

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

ΣΧΟΛΗ: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΤΜΗΜΑ: ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ -ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ
ΚΑΝΝΑΒΗ: Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ
ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΣΤΗΝ ΟΡΘΗ
ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ
ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ ΤΗΣ ΣΤΟ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ
ΕΜΠΟΡΙΟ**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΑ ΦΟΙΤΗΤΩΝ:

ΜΑΡΙΑ ΠΟΥΛΙΔΗ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΥ

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ

ΠΑΤΡΑ 2022

Περιεχόμενα

Περίληψη	4
Abstract	5
Κεφάλαιο 1ο: Εισαγωγή	6
Μέρος Α΄	7
Κεφάλαιο 2ο: Κάνναβη: Ορισμός, είδη και ιστορική εξέλιξη	7
2.1. Ορισμός της κάνναβης	7
2.2. Είδη της κάνναβης	10
2.3. Ιστορική εξέλιξη	12
Κεφάλαιο 3ο: Νόμιμη και παράνομη χρήση της κάνναβης	19
3.1. Νόμιμη και παράνομη χρήση της κάνναβης	19
3.2. Το νομοθετικό πλαίσιο στην Ελλάδα	20
Κεφάλαιο 4ο: Διεθνές νομοθετικό πλαίσιο νόμιμης και παράνομης χρήσης της κάνναβης	28
4.1. Η νομιμότητα της κάνναβης στις ΗΠΑ	28
4.2. Η νομιμότητα της κάνναβης στην Αυστραλία	29
4.3. Η νομιμότητα της κάνναβης στην Ευρώπη	29
4.4. Η νομιμότητα της κάνναβης στην Κίνα	30
Κεφάλαιο 5ο: Η οικολογική χρήση της κάνναβης	32
5.1. Η αξιοποίηση της σε βιομηχανία και υφαντουργία	32
5.2. Ο ρόλος της κάνναβης στον τομέα της ένδυσης	33
5.3. Η κάνναβη ως υποκατάστατο πλαστικού και χαρτιού	33
5.4. Η χρήση της κάνναβης στην βαριά βιομηχανία	34

Κεφάλαιο 6ο: Η φαρμακευτική χρήση της κάνναβης	35
6.1. Η αξιοποίηση του φυτού σε φαρμακοβιομηχανία, καλλυντικά και τρόφιμα	35
6.2. Η χρήση της σε φαρμακευτικά προϊόντα	45
6.3. Η καλλυντική χρήση της κάνναβης και τα οφέλη της	45
6.4. Τα οφέλη κατανάλωσης της μέσω των τροφών	46
Κεφάλαιο 7ο: Οι κίνδυνοι της χρήσης της κάνναβης για την ανθρώπινη υγεία	47
7.1. Παθολογικοί παράγοντες του ατόμου που την καθιστούν επικίνδυνη για την υγεία του.	47
7.2. Λανθασμένη χρήση ή κατάχρηση του φυτού απο τον άνθρωπο.	48
Μέρος Β'	49
Κεφάλαιο 8ο: Ανάλυση της εμπορίας της νόμιμης χρήσης της κάνναβης, το αντικείμενο και οι δυσκολίες του μάρκετινγκ	49
8.1. Πότε καθίσταται το εμπόριο της κάνναβης νόμιμο	49
8.2. Η μη συμβολή του μάρκετινγκ στο εμπόριο της κάνναβης	49
Κεφάλαιο 9ο: Η καταναλωτική συμπεριφορά	51
9.1. Ορισμός καταναλωτή- καταναλωτική συμπεριφορά	51
9.2. Παράγοντες που επηρεάζουν τον καταναλωτή και την καταναλωτική του συμπεριφορά	51
Κεφάλαιο 10ο: Αγορά προϊόντων κάνναβης	53
Κεφάλαιο 11ο: Ερευνητική μελέτη	55
11.1. Ο σκοπός της έρευνας	55
11.2. Μεθοδολογία της έρευνας	55
11.3. Δείγμα	55
11.4. Ερευνητικό εργαλείο	55
11.5. Στατιστική ανάλυση	56
Κεφάλαιο 12ο: Αποτελέσματα	57
12.1. Δημογραφικά στοιχεία	57

12.2. Γνώση και χρήση φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης	62
12.3. Απόψεις σχετικά με τα προϊόντα που περιέχουν φαρμακευτική/θεραπευτική κάνναβη	76
Κεφάλαιο 13ο: Κίνδυνοι εμπλοκής εμπορίας νόμιμης και παράνομης χρήσης του προϊόντος της κάνναβης	93
Συμπεράσματα-προτάσεις	94
Βιβλιογραφία	97

Περίληψη

ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ -ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΚΑΝΝΑΒΗ: Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΣΤΗΝ ΟΡΘΗ ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ ΤΗΣ ΣΤΟ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΕΜΠΟΡΙΟ

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να μελετήσει τις απόψεις των πολιτών σχετικά με τις γνώσεις και την χρήση φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης. Επιπλέον, εξετάζονται οι απόψεις των πολιτών για τα προϊόντα που περιέχουν φαρμακευτική/θεραπευτική κάνναβη. Στην συγκεκριμένη έρευνα επιλέχθηκε η ποσοτική προσέγγιση με την χρήση δομημένου ερωτηματολογίου. Στην παρούσα έρευνα συλλέχθηκε δείγμα ευκολίας 84 πολιτών μέσω ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε η πλατφόρμα της Google form μέσω της οποίας οι ερωτώμενοι απάντησαν το ερωτηματολόγιο. Τα τρέχοντα ευρήματα υποδηλώνουν γενικά θετικές αντιλήψεις για τη νόμιμη αγορά προϊόντων κάνναβης. Οι παράγοντες που επηρεάζουν τις πηγές αγορών, δηλαδή η ποιότητα, η ασφάλεια χρήσης, η τιμή και η ευκολία, διαδραματίζουν επίσης σημαντικό ρόλο. Λαμβάνοντας υπόψη την αυξανόμενη διαθεσιμότητα προϊόντων, συμπεριλαμβανομένων των λουλουδιών, των ελαίων, των εκχυλισμάτων και των βρώσιμων, καθώς και των διακυμάνσεων της ισχύος του προϊόντος, η μελλοντική εργασία θα πρέπει να εξετάσει τις αντιλήψεις για συγκεκριμένους τύπους προϊόντων. Ένας σημαντικός αριθμός καταναλωτών γνωρίζει πώς να αποκτήσει προϊόντα κάνναβης, ακόμη και αν δεν τα αγοράζει τακτικά. Η μελλοντική έρευνα θα πρέπει να εξετάσει πώς αλλάζουν οι αντιλήψεις των καταναλωτών και οι πηγές αγορών με την πάροδο του χρόνου.

Λέξεις -κλειδιά: κάνναβη, καταναλωτές, νομιμοποίηση, νομοθεσία.

Abstract

MARKETING - MEDICAL CANNABIS: THE EFFECT OF MARKETING ON THE PROPER DISCLOSURE OF MEDICINAL PROPERTIES IN WORLD TRADE

The purpose of this study is to study the views of citizens on the knowledge and use of medicinal / therapeutic cannabis. In addition, citizens' views on products containing medicinal / therapeutic cannabis are examined. In this research, the quantitative approach was selected using a structured questionnaire. In the present survey, a convenience sample of 84 citizens was collected through an electronic questionnaire. For this purpose, the Google form platform was used, through which the respondents answered the questionnaire. The current findings generally suggest a positive view of the legal cannabis market. Factors influencing market sources, namely quality, safety, price and convenience, also play an important role. Given the increasing availability of products, including flowers, oils, extracts and edibles, as well as variations in product potency, future work should consider perceptions of specific product types. A significant number of consumers know how to get cannabis products, even if they do not buy them regularly. Future research should look at how consumer perceptions and sources of markets change over time.

Keywords: cannabis, consumers, legalization, legislation.

Κεφάλαιο 1ο: Εισαγωγή

Η φαρμακευτική ή ιατρική κάνναβη υπάρχει στην παρούσα κοινωνία ως οξύμωρο καθώς περιέχει τις λέξεις ιατρική και κάνναβη και απεικονίζει δύο όψεις μιας πολιτικής κατάστασης. Παρόμοια με το όνομα, η πολιτική και η θεραπευτική της φαρμακευτικής κάνναβης εμφανίζονται επίσης χωρίς αρχές (Bostwick, 2012). Παρόλο που ταξινομείται ως μια δυνητικά εξαιρετικά καταχρηστική ουσία χωρίς ουσιαστικά φαρμακευτική χρήση, το ευρύ κοινό και ορισμένοι ιατροί εκφράζουν ισχυρές απόψεις σχετικά με την ικανότητα της κάνναβης να θεραπεύει διάφορες ιατρικές καταστάσεις (Rosenthal & Kleber, 1999).

Η κάνναβη εξακολουθεί να είναι ψυχαγωγικό ναρκωτικό και η παράνομη χρήση της είναι ένα σημαντικό φαινόμενο. Από την άλλη πλευρά, η αξιοποίηση της κάνναβης για ιατρική χρήση επιμένει στην επέκταση της γκάμας της, ειδικά αφού πολλά κράτη προχώρησαν στη νομιμοποίηση της κατανάλωσής της. Οι υποστηρικτές της νομιμοποίησης της φαρμακευτικής κάνναβης ισχυρίζονται ότι το κάπνισμα προκαλεί αβλαβείς επιδράσεις και βελτιώνει την ποιότητα ζωής, ειδικά σε χρόνιους ασθενείς (Voelker, 1994). Άλλοι όμως υποστηρίζουν ότι η συνεχής χρήση της προμηνύει εθισμό και ψυχιατρικές παρενέργειες (Fallik, 2010).

Η παγκόσμια τάση προς τη νομιμοποίηση της κάνναβης για ιατρικούς σκοπούς αντανακλά τόσο την αυξημένη ισχυρότητα των στοιχείων που υποστηρίζουν την αποτελεσματικότητά της όσο και το αυξημένο ενδιαφέρον μεταξύ των καταναλωτών για τη χρήση θεραπευτικών προϊόντων με βάση την κάνναβη (Hall,

2018). Σε αυτό το ταχέως μεταβαλλόμενο τοπίο, είναι σημαντικό για τις ρυθμιστικές αρχές και τους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης να κατανοήσουν την χρήση κάνναβης για ιατρικούς σκοπούς και να καθορίσουν πώς οι αλλαγές στη νομοθεσία μπορούν να επηρεάσουν τα πρότυπα χρήσης.

Μέρος Α΄

Κεφάλαιο 2ο: Κάνναβη: Ορισμός, είδη και ιστορική εξέλιξη

2.1. Ορισμός της κάνναβης

Η κάνναβη προέρχεται από την Κεντρική Ασία και είναι ένα από τα παλαιότερα φυτά που χρησιμοποιούνται για ιατρικούς σκοπούς. Σε σχεδόν κάθε αρχαίο εγχειρίδιο για τα φυτικά φάρμακα αναφέρεται, συνήθως με τη μορφή βάμματος ή τσαγιού (Zuardi, 2006). Αρχαιολογικά στοιχεία δείχνουν ότι καλλιεργήθηκε στην Κίνα για τρόφιμα και φυτικές ίνες πριν από 10.000 χρόνια (Russo, 2007). Βρέθηκαν στοιχεία για τη χρήση της κάνναβης ως τροφής ή / και φαρμάκου σε αρχαίες αιγυπτιακές μούμιες. Χρησιμοποιήθηκε σε τελετές κηδείας από τους Σκύθες και για ιατρικές εφαρμογές από τους αρχαίους Έλληνες. Η κάνναβη ήταν αναπόσπαστο μέρος σε ορισμένες θρησκείες. Για παράδειγμα, στην ινδουιστική παράδοση, η κάνναβη (bhang) θεωρείται το αγαπημένο φαγητό του θεού Shiva, λόγω των ενεργειακών της ιδιοτήτων (Zuardi, 2006).

Με την εξάπλωση της κάνναβης από την Ασία προς τη Δύση, ήρθε σε επαφή με σχεδόν κάθε πολιτισμό. Επί του παρόντος, η κάνναβη μπορεί να βρεθεί σε όλα τα εύκρατα και τροπικά κλίματα, εκτός από τα υγρά, τροπικά δάση. Για εκατοντάδες χρόνια, οι ίνες κάνναβης χρησιμοποιήθηκαν βιομηχανικά για την παραγωγή πανιών για πλοία, χαρτί, τραπεζογραμμάτια, ακόμη και τα πρώτα τζιν του Levi's. Το λάδι από

την κάνναβη είναι πολύ θρεπτικό και μια καλή εναλλακτική λύση για το ιχθυέλαιο ως πηγή λιπαρών οξέων τύπου ωμέγα-3 (Oomah et al., 2002).

Μέχρι πρόσφατα, η κάνναβη καλλιεργήθηκε σε φυτικές ίνες σε μεγάλη κλίμακα στις περισσότερες χώρες και δεν ήταν ασυνήθιστο να γίνεται κακή χρήση της ως ναρκωτικό στον δυτικό κόσμο. Δεν ήταν γνωστό ευρέως ότι η κάνναβη είχε ψυχοδραστικές ιδιότητες επειδή επιλέγονταν κυρίως για τις ινώδεις ιδιότητές της. Είναι αμφίβολο ότι οι πρώιμες ποικιλίες περιείχαν σημαντικές ποσότητες της ψυχοδραστικής δέλτα-9-τετραϋδροκανναβινόλης (THC). Στην Ευρώπη, η ιατρική χρήση κάνναβης παρουσιάστηκε για πρώτη φορά γύρω στο 1840 από τον Ιρλανδό ιατρό William O'Shaughnessy, λόγω της επαφής του με την East India Trading Company στην Ινδία, όπου η χρήση κάνναβης ήταν ευρέως διαδεδομένη (Erkelens & Hazekamp, 2014). Σε αντίθεση με τα ινώδη φυτά κάνναβης ινών που βρέθηκαν στην Ευρώπη, οι ποικιλίες που βρέθηκαν στην Ινδία περιέχουν βιοδραστικές ενώσεις. Τις τελευταίες δεκαετίες, η κάνναβη απολαμβάνει μια περίοδο δημοτικότητας σε όλη την Ευρώπη και τις Ηνωμένες Πολιτείες. Στο αποκορύφωμα της δημοτικότητάς της, αναπτύχθηκαν δεκάδες φαρμακευτικά σκευάσματα, με ενδείξεις τόσο διαφορετικές όσο οι κράμπες της εμμηνου ρύσεως, το άσθμα, η αϋπνία, η υποστήριξη του τοκετού, ημικρανίες, η λοίμωξη στο λαιμό και η απόσυρση από τη χρήση οπίου.

Οι δυσκολίες απόκτησης προμήθειας από το εξωτερικό και η αναξιόπιστη ποιότητα του φυτικού υλικού κατέστησαν δύσκολη την προετοιμασία αξιόπιστων παρασκευασμάτων φαρμάκων με βάση την κάνναβη. Επειδή ο ποιοτικός έλεγχος δεν υπήρχε, ήταν δύσκολο να παρασκευαστεί ένα τυποποιημένο φάρμακο. Το εκχύλισμα κάνναβης δεν είναι υδατοδιαλυτό και δεν μπορεί να εγχυθεί και η από του στόματος χορήγηση είναι αναξιόπιστη λόγω της αργής και ακανόνιστης απορρόφησης. Λόγω αυτών των περιορισμών, η φαρμακευτική χρήση κάνναβης εξαφανίστηκε σταδιακά από τις δυτικές φαρμακοποιίες την περίοδο μετά το 1937, καθώς τα οπιούχα που προέρχονταν από την παπαρούνα ανέλαβαν το ρόλο της φυτικής κάνναβης (Zuardi, 2006).

Η κάνναβη είναι ένα φυτό που επικονιάζεται από τον άνεμο στον οποίο αρσενικά και θηλυκά αναπτύσσονται ως ξεχωριστά φυτά, αλλά σε σπάνιες περιπτώσεις, το φυτό αναπτύσσεται ως ερμαφρόδιτο με αρσενικά και θηλυκά άνθη στο ίδιο φυτό. Μπορεί να φτάσει σε ύψος 5 μέτρων ή περισσότερο σε μια εξωτερική καλλιεργητική περίοδο περίπου 6 μηνών. Μπορεί να πολλαπλασιαστεί από σπόρους

και μεγαλώνει σε έντονο φως σε καλά στραγγιζόμενα εδάφη. Επί του παρόντος, στην αναπαραγωγή και την καλλιέργεια κάνναβης για ψυχαγωγικούς σκοπούς, τα φυτά πολλαπλασιάζονται με κλωνοποίηση, χρησιμοποιώντας μοσχεύματα του μητρικού φυτού. Πρόσφατα, οι ποικιλίες κάνναβης άρχισαν να καλλιεργούνται σε εσωτερικούς χώρους ως καλλιέργεια υψηλής τεχνολογίας υπό ελεγχόμενες συνθήκες (ElSohly et al., 2016).

Με το πέρας, ενεργοποιείται το φυτό και αρχίζει να ανθίζει. Στη συνέχεια, το θηλυκό φυτό δημιουργεί διάφορα μεμονωμένα λουλούδια που είναι διατεταγμένα σε συσσωρευμένα σμήνη με ένα μεγάλο στην κορυφή του στελέχους και πολλά μικρότερα σε κάθε κλαδί. Τα περισσότερα από τα χημικά συστατικά παράγονται από τα θηλυκά άνθη, συμπεριλαμβανομένων των κανναβινοειδών και τερπενίων. Μόλις το λουλούδι γονιμοποιηθεί, το φυτό μετατοπίζει τη μεταβολική του ενέργεια στην παραγωγή σπόρων και μακριά από τη βιοσύνθεση κανναβινοειδών και τερπενίων. Στην εμπορική καλλιέργεια, τα αρσενικά φυτά συνήθως απομακρύνονται από εσωτερικές καλλιέργειες για να αποτρέψουν τα φυτά από την ανάπτυξη σπόρων (ElSohly et al., 2016).

Υπάρχει επί του παρόντος συζήτηση σχετικά με το ποια ταξινόμηση της κάνναβης πρέπει να χρησιμοποιείται - βοτανική ταξινόμια, χημική ταξινόμια, μια κλασική ταξινόμηση ή η γενετική αλληλουχία. Ωστόσο, το 2013, η Αμερικανική Φαρμακοποιία Βοτάνων ταξινόμησε την κάνναβη ως βοτανικό φάρμακο. Βοτανικά, η κάνναβη έχει ταξινομηθεί βάσει των φαινοτυπικών χαρακτηριστικών της για να διακρίνονται οι διαφορές μεταξύ *Cannabis sativa* subsp. *sativa* και *C. sativa* subsp. *indica*. Και οι δύο ποικιλίες είναι ένα υποείδος του *Cannabis sativa* L. Οι ποικιλίες *Sativa* χαρακτηρίζονται φαινοτυπικά ως ψηλές με ευρέως διαχωρισμένα κλαδιά και μακριά λεπτά φύλλα. Αρχικά καλλιεργήθηκαν για βιομηχανική χρήση για φυτικές ίνες, το έλαιο σπόρου και για ζωοτροφές. Αντίθετα, οι ινδικές ποικιλίες που προέρχονται από τη Νότια Ασία, χαρακτηρίζονται ως βραχύτερα θαμνώδη φυτά με ευρύτερα φύλλα και ήταν γνωστό ότι είναι ψυχοδραστικά. Λόγω των εκτεταμένων προγραμμάτων αναπαραγωγής, το μεγαλύτερο μέρος της κάνναβης που χρησιμοποιείται ιατρικά είναι ένα υβρίδιο ποικιλιών *sativa* και *indica*. Μερικοί ερευνητές αναγνωρίζουν μια τρίτη ποικιλία, το *C. ruderalis*, ένα μικρότερο, αδύναμο φυτό που προέρχεται από την Κεντρική Ρωσία (Erkelens & Hazekamp, 2014).

Μεταξύ των καλλιεργητών για ψυχαγωγία και των χρηστών κάνναβης, αναπτύχθηκε μια ταξική ταξινόμηση, ακριβέστερα μια ονοματολογία, η οποία χρησιμοποιεί επίσης τους όρους sativa και indica. Συχνά αναφέρονται στις ποικιλίες κάνναβης ως «στελέχη». Οι χρήστες για ψυχαγωγία και οι ιατρικοί ασθενείς χρησιμοποιούν αυτό το σύστημα επειδή βασίζεται στις φυσικές επιδράσεις που αναφέρεται ότι παρουσιάζουν τα στελέχη που ωστόσο δεν έχουν επιστημονικά επαληθευτεί. Σύμφωνα με αυτήν την κοινή, αλλά επιστημονικά μη επαληθευμένη, πεποίθηση, τα αποτελέσματα των «στελεχών» sativa περιγράφονται ως αναζωογονητικά και ενεργητικά και θεωρούνται πιο παραισθησιογόνα. Αντίθετα, οι ενδείξεις των στελεχών «indica» περιγράφονται ως ηρεμιστικές και λέγεται ότι προκαλούν χαλάρωση και ανακούφιση από το στρες (Pearce et al., 2014). Σε ποιο βαθμό τα δύο συστήματα ταξινόμησης, η βοτανική ταξινόμηση και η ονομαστική ονοματολογία, συμπίπτουν δεν έχει ακόμη διερευνηθεί (Hazekamp et al., 2016).

Οι αδενικές τρίχες της κάνναβης, οι οποίες συγκεντρώνονται γύρω από τα θηλυκά λουλούδια, ονομάζονται τριχοειδή. Εκκρίνουν μια κολλώδη ρητίνη που συσσωρεύεται σε σταγονίδια στην άκρη κάθε τρίχας, που περιέχει τις φαρμακολογικά δραστικές ενώσεις, ιδιαίτερα τα κανναβινοειδή και τα τερπένια. Το 2016, οι Aizuruua-Olaizola et al. (2016) ταυτοποίησαν 554 ενώσεις στην κάνναβη, συμπεριλαμβανομένων 113 κανναβινοειδών και 120 τερπενίων.

2.2. Είδη της κάνναβης

Τα κανναβινοειδή είναι λιπαρές ενώσεις που είναι χαρακτηριστικές για το φυτό κάνναβης, αν και μερικές από αυτές μπορούν να βρεθούν σε άλλα φυτά. Το σώμα παράγει επίσης κανναβινοειδή, που ονομάζονται ενδοκανναβινοειδή. Τα κανναβινοειδή μπορούν επίσης να συντεθούν, εκ των οποίων η ναμπιλόνη, ένα καταχωρημένο φάρμακο κανναβινοειδών, είναι ένα παράδειγμα. Υπάρχουν 113 κανναβινοειδή που βρίσκονται σε φυτά κάνναβης. Τα δύο κύρια κανναβινοειδή είναι THC και κανναβιδιόλη (CBD). Το THC είναι η κύρια ψυχοδραστική ένωση που βρίσκεται στην κάνναβη (Mehmedic et al., 2010). Η CBD δεν προκαλεί υψηλή

αίσθηση και μπορεί αντ' αυτού να εξουδετερώσει μερικές από τις παρενέργειες της THC. Άλλα αξιοσημείωτα κανναβινοειδή που βρίσκονται στην κάνναβη είναι η κανναβρωμίνη, η κανναβιγρόλη, η κανναβινόλη (CBN), το τετραϋδροκανναβιολικό οξύ και η τετραϋδροκανναβιβαρίνη (THCV) (Devinsky et al., 2017).

Τα τερπένια είναι ενώσεις που δημιουργούν τη μυρωδιά και τη γεύση ενός φυτού. Μερικά από τα πιο συχνά αναγνωρισμένα τερπένια στα φυτά κάνναβης είναι το α-πινένιο, το μυκίνη, το λιμονένιο, το β-καρυοφυλλένιο και η λιναλοόλη. Έχει αποδειχθεί ότι τα τερπένια συνδέονται με τους υποδοχείς σε ζωικά μοντέλα, πράγμα που σημαίνει ότι θα μπορούσαν επίσης να προκαλέσουν επιδράσεις. Εκτός από τις αυτόνομες επιδράσεις, υπάρχουν επιδράσεις που θα μπορούσαν να προκαλέσουν ένα φάρμακο να λειτουργεί καλύτερα ή χειρότερα ή να λειτουργήσει περισσότερο ή λιγότερο, ή το τερπένιο θα μπορούσε να αντιγράψει το αποτέλεσμα ενός φαρμάκου (Russo, 2016). Συνολικά, τα κανναβινοειδή και τα τερπένια έχουν συσχετιστεί με το φαινόμενο Cannabinoid-Terpene Entourage, το οποίο μπορεί να περιγραφεί ως το πώς οι διάφορες ενώσεις στην κάνναβη αλληλεπιδρούν μεταξύ τους για να παράγουν ένα συγκεκριμένο αποτέλεσμα που είναι μεγαλύτερο από το εάν οι μεμονωμένες ενώσεις λαμβάνονται μόνες τους. Η κάνναβη περιέχει και άλλες ενώσεις εκτός από τα κανναβινοειδή και τα τερπένια. Οι Brenneisen et al. (2007) απαρίθμησαν τους υδρογονάνθρακες, τις ενώσεις που περιέχουν άζωτο, τους υδατάνθρακες, τα φλαβονοειδή, τα λιπαρά οξέα, τις μη κανναβινοειδείς φαινόλες, τις αλκοόλες και τους εστέρες, καθώς και πολλούς άλλους. Αν και ορισμένες από αυτές επηρεάζουν τη μυρωδιά της κάνναβης, δεν είναι σαφές εάν, και σε ποιο βαθμό, αυτές οι ενώσεις επηρεάζουν τις επιδράσεις της (Brenneisen, 2007).

Ένα νέο σύστημα σηματοδότησης μέσα στο σώμα ανακαλύφθηκε για πρώτη φορά στις αρχές της δεκαετίας του 1990 και άνοιξε ένα εντελώς νέο πεδίο έρευνας και ανακάλυψης. Αυτό το σύστημα, γνωστό ως ενδογενές σύστημα σηματοδότησης κανναβινοειδών, ή σύστημα ενδοκανναβινοειδών (ECS), εμπλέκεται με την ομοιόσταση του σώματος η οποία επηρεάζει ένα ευρύ φάσμα φυσιολογικών ενεργειών. Πρόκειται για ένα νευροδιαμορφωτικό σύστημα, που σημαίνει ότι ένας δεδομένος νευρώνας χρησιμοποιεί μία ή περισσότερες χημικές ουσίες για τη ρύθμιση διαφορετικών πληθυσμών νευρώνων. Αυτό έρχεται σε αντίθεση με τη συναπτική μετάδοση, στην οποία στοχεύεται μόνο ένας νευρώνας. Το ECS αποτελείται από υποδοχείς κανναβινοειδών, ενδογενείς συνδέτες (μόρια που συνδέονται με τους

υποδοχείς και που μπορούν να προκαλέσουν ή να μπλοκάρουν δράσεις), και ένζυμα που παράγουν, μεταφέρουν ή / και αποικοδομούν αυτούς τους συνδέτες. Το ECS ανακαλύφθηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1990 με την ανακάλυψη του ενδογενούς κανναβινοειδούς ανναδαμιδίου (AEA) και την επακόλουθη κλωνοποίηση του κανναβινοειδούς υποδοχέα τύπου 1 το 1990 και τύπου 2 το 1993 (Munro, 1993).

Η ρύθμιση της διατροφής πιστεύεται ότι είναι η λειτουργία του ECS σε πρωτόγονους οργανισμούς. Για παράδειγμα, οι De Petrocellis et al. (2011) έδειξαν ότι η ύδρα (Cnidaria Hydrozoa) χρησιμοποιεί τις επιλεκτικές θέσεις δέσμησης κανναβινοειδών και τον ενδογενή συνδέτη υποδοχέα κανναβινοειδούς, AEA. Το στοιχειώδες νευρικό σύστημα της Ύδρας περιγράφηκε το 1919 από τον Parker και βρέθηκε σε απολιθώματα ηλικίας άνω των 500 εκατομμυρίων ετών. Σε ανώτερους οργανισμούς, όπως τα θηλαστικά, η κύρια λειτουργία του συστήματος ενδοκανναβινοειδών πιστεύεται ότι ελέγχει την ομοιόσταση ή μια ισορροπία των συστημάτων στο σώμα, και τους διαφορετικούς μηχανισμούς και τις αλληλεπιδράσεις του, ειδικά κατά τη διάρκεια της ασθένειας (Ligresti et al., 2016).

2.3. Ιστορική εξέλιξη

Η κάνναβη είναι από τα πρώτα φυτά που καλλιεργήθηκαν από τον άνθρωπο. Τα πρώτα στοιχεία για τη χρήση κάνναβης εντοπίστηκαν στην Κίνα, όπου τα αρχαιολογικά και ιστορικά ευρήματα δείχνουν ότι το φυτό αυτό καλλιεργούνταν για ίνες από το 4.000 π.Χ. Με τις ίνες που λαμβάνονταν από τα στελέχη της κάνναβης, οι Κινέζοι κατασκεύαζαν κορδόνια, σχοινιά, υφάσματα, ακόμη και χαρτί. Υφάσματα και χαρτί από κάνναβη βρέθηκαν στον τάφο του αυτοκράτορα Γου (104-87 π.Χ.), της δυναστείας των Χαν (Touw, 1981).

Οι Κινέζοι χρησιμοποιούσαν επίσης τους καρπούς της κάνναβης ως τροφή. Αυτοί οι καρποί είναι μικροί, λείοι, με σκληρό κέλυφος και περιείχαν έναν μόνο σπόρο. Τα πρώτα στοιχεία για τη χρήση αυτών των σπόρων βρέθηκαν κατά τη δυναστεία των Χαν (206 π.Χ. - 220 μ.Χ.). Στην αρχή της χριστιανικής εποχής, με την εισαγωγή νέων πολιτισμών, η κάνναβη δεν ήταν πλέον σημαντικό φαγητό στην Κίνα, αν και, μέχρι σήμερα, οι σπόροι εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται για την παρασκευή λαδιού κουζίνας στο Νεπάλ (Touw, 1981).

Η χρήση της κάνναβης ως φαρμάκου από τους αρχαίους Κινέζους αναφέρθηκε στην παλαιότερη φαρμακοποιία του κόσμου, το *pen-ts'ao ching* που συντάχθηκε τον πρώτο αιώνα αυτής της εποχής, με βάση τις προφορικές παραδόσεις που μεταφέρθηκαν από την εποχή του αυτοκράτορα Σεν- Ο Νουνγκ, ο οποίος έζησε κατά τα έτη 2.700 π.Χ. Οι ενδείξεις για τη χρήση κάνναβης περιλάμβαναν ρευματικό πόνο, εντερική δυσκοιλιότητα, διαταραχές του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος, ελονοσία και άλλα. Στην αρχή της χριστιανικής εποχής, ο Χουά Τόο, ο ιδρυτής της κινεζικής χειρουργικής (μ.Χ. 110 - 207 μ.Χ.), χρησιμοποίησε ένα μείγμα του φυτού με κρασί για να αναισθητοποιεί τους ασθενείς κατά τη διάρκεια χειρουργικών επεμβάσεων (Touw, 1981).

Οι Κινέζοι χρησιμοποιούσαν κυρίως τους σπόρους κάνναβης για ιατρικούς σκοπούς. Μέχρι σήμερα, οι σπόροι της κάνναβης εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται ως καθαρτικό από τους Κινέζους ιατρούς. Στην Κίνα όμως, η ιατρική χρήση κάνναβης δεν έφτασε ποτέ τη σημασία που είχε στην Ινδία (Touw, 1981).

Η πρώτη αναφορά στη χρήση κάνναβης, ως ψυχοδραστικό ναρκωτικό, βρίσκεται επίσης στο *pen-ts'ao ching*. Μια πιθανή εξήγηση είναι ότι μια τέτοια χρήση πιθανότατα συνδέθηκε με τον σαμανισμό, μια θρησκεία των ανθρώπων από την Κεντρική Ασία. Κατά τη διάρκεια της δυναστείας των Χαν, αυτή η θρησκευτική πρακτική άρχισε να παρακμάζει στην Κίνα και περιορίστηκε όλο και περισσότερο. Τα αρχαία κείμενα σπάνια ανέφεραν τον σαμανισμό και, ως εκ τούτου, δεν υπάρχει καμία αναφορά στη χρήση της κάνναβης ως παραισθησιογόνο (Touw, 1981). Αν και ο σαμανισμός περιορίστηκε σταδιακά στην Κίνα, ήταν μάλλον συνηθισμένος στις βόρειες νομαδικές φυλές, κάτι που μπορεί να συνέβαλε στη διάδοση της κάνναβης στην Κεντρική και Δυτική Ασία και στην Ινδία.

Στην Ινδία, η χρήση κάνναβης διαδόθηκε ευρέως, τόσο ως φάρμακο όσο και ως ψυχαγωγική ουσία. Μια τέτοια ευρεία χρήση μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι η κάνναβη διατηρούσε μια άμεση σχέση με τη θρησκεία, η οποία απέδιδε ιερές αρετές στο φυτό. Η Αθάρβα βέντα (μια συλλογή ιερών κειμένων αγνώστου συγγραφέα) αναφέρει την κάνναβη ως ένα από τα πέντε ιερά φυτά, αναφερόμενη σε αυτήν ως πηγή ευτυχίας, δωρητή χαράς και προσφοράς ελευθερίας. Ως εκ τούτου, η χρήση κάνναβης έγινε μέρος πολλών θρησκευτικών τελετουργιών σε εκείνη την περιοχή (Touw, 1981).

Τα ψυχοδραστικά αποτελέσματα του φυτού ήταν γνωστά στην Ινδία, πιθανώς λόγω του τρόπου παρασκευής του για χρήση, ο οποίος περιλάμβανε τουλάχιστον τρία σκευάσματα. Ο πιο αδύναμος τύπος, ο Bhang, αποτελείται από ξερά φύλλα από τα οποία αφαιρούνται προσεκτικά τα λουλούδια. Ένας πιο δυνατός τύπος, ο Ganja, παρασκευάζεται με τα άνθη του θηλυκού φυτού. Το ισχυρότερο από όλα είναι το Charas, φτιαγμένο αποκλειστικά από την ρητίνη που καλύπτει τα θηλυκά λουλούδια (Touw, 1981). Αυτές οι μορφές παρασκευής εγγυώνται την παρουσία ενεργών κανναβινοειδών.

Στην Ινδία, η ιατρική και θρησκευτική χρήση κάνναβης άρχισε πιθανώς μαζί περίπου το 1000 π.Χ. και χρησιμοποιήθηκε για το άγχος, την μανία, την υστερία, ως αναισθητικό και αντιφλεγμονώδες για ρευματισμούς και άλλες φλεγμονώδεις ασθένειες, αλλά και ως αντιβιοτικό (τοπική χρήση σε δερματικές λοιμώξεις, ερυσίπελα, φυματίωση), αντιπαρασιτικό (εσωτερικά και εξωτερικά σκουλήκια), αντισπασμωδικό (κολικοί, διάρροια), πεπτικό, διεγερτικό της όρεξης, διουρητικό, αφροδισιακό ή, αντιβηχικό και αποχρεμπτικό (βρογχίτιδα, άσθμα) (Touw, 1981).

Επιπλέον, η κάνναβη θεωρούνταν παραδοσιακά ιερή στο Θιβέτ, αν και λίγα έχουν γραφτεί για τη θρησκευτική ή ιατρική χρήση της. Στον ταντρικό βουδισμό, που αναπτύχθηκε στα Ιμαλία, η κάνναβη χρησιμοποιήθηκε για τη διευκόλυνση του διαλογισμού. Αν και σπάνια αναφέρεται, πιστεύεται ότι η ιατρική χρήση κάνναβης στο Θιβέτ ήταν έντονη λόγω των ακόλουθων λόγων: α) οι έννοιες της θιβετιανής ιατρικής προέρχονται από τα Χίντι φάρμακα, β) η βοτανική είχε μεγάλη σημασία στη φαρμακοποιία της γ) η κάνναβη ήταν άφθονη σε εκείνη την περιοχή (Touw, 1981).

Τα στοιχεία δείχνουν ότι οι Ασσύριοι γνώριζαν επίσης για τις ψυχοδραστικές επιδράσεις της κάνναβης και τη χρησιμοποιούσαν ως λιβάνι από τον 9ο αιώνα π.Χ. αλλά και για την ανικανότητα, την αρθρίτιδα, τις πέτρες στα νεφρά, για γυναικείες παθήσεις και για την αποτροπή της μαγείας. Στην Περσία, η κάνναβη ήταν επίσης γνωστή πριν από τη Χριστιανική Εποχή. Οι Πέρσες γνώριζαν για το διπλό αποτέλεσμα του φυτού και έκαναν σαφή διάκριση μεταξύ της αρχικής ευφορίας και των όψιμων επιδράσεών της (Touw, 1981).

Στην Ευρώπη, ιστορικά και αρχαιολογικά στοιχεία υποδηλώνουν την παρουσία κάνναβης πριν από τη χριστιανική εποχή. Φαίνεται ότι το φυτό το έφεραν Σκύθες εισβολείς, οι οποίοι κατάγονταν από την Κεντρική Ασία και έφτασαν κοντά

στην Μεσόγειο. Το 450 π.Χ., ο Ηρόδοτος περιέγραψε μια τελετή σκυθικών κηδειών όπου εισέπνεαν τους ατμούς που προέρχονταν από την καύση σπόρων κάνναβης για τελετουργικούς και ευφορικούς σκοπούς. Αυτή η περιγραφή επιβεβαιώθηκε αργότερα από αρχαιολόγους που βρήκαν απανθρακωμένους σπόρους κάνναβης σε σκυθικούς τάφους στη Σιβηρία και τη Γερμανία (Aldrich, 1997). Η αναφορά στη χρήση κάνναβης από τους Έλληνες και τους Ρωμαίους είναι σπάνια, γεγονός που υποδηλώνει ότι χρησιμοποιούνταν ελάχιστα (Aldrich, 1997).

Από τις αρχές της χριστιανικής εποχής έως τον 18ο αιώνα, η ιατρική χρήση κάνναβης παρέμεινε πολύ έντονη στην Ινδία και στη συνέχεια εξαπλώθηκε στη Μέση Ανατολή και την Αφρική. Το 1464, ο Ibn al-Badri ανέφερε ότι ο επιληπτικός γιος του του χαλίφη θεραπεύτηκε με τη ρητίνη του φυτού και ότι τον θεράπευσε εντελώς, αλλά απέκτησε εθισμό. Η κάνναβη είναι γνωστή στην Αφρική τουλάχιστον από τον 15ο αιώνα και η χρήση της, πιθανότατα, εισήχθη από Άραβες εμπόρους, που συνδέθηκε κατά κάποιο τρόπο με την Ινδία. Αυτό αποδεικνύεται από την ομοιότητα των διαδικασιών που χρησιμοποιούνται για την προετοιμασία του φυτού στην Αφρική και την Ινδία. Στην Αφρική, το φυτό χρησιμοποιήθηκε για δάγκωμα φιδιού, για να διευκολύνει τον τοκετό, την ελονοσία, τον πυρετό, τη δηλητηρίαση του αίματος, το άσθμα και τη δυσεντερία (Aldrich, 1997).

Στην Αμερική, η χρήση της κάνναβης πιθανότατα ξεκίνησε στη Νότια Αμερική. Τον 16ο αιώνα, οι σπόροι του φυτού έφτασαν στη Βραζιλία. Την έφεραν Αφρικανοί σκλάβοι, ειδικά εκείνοι από την Αγκόλα, και η χρήση της ήταν αρκετά κοινή μεταξύ των μαύρων στη βορειοανατολική αγροτική περιοχή. Τα περισσότερα συνώνυμα της κάνναβης στη Βραζιλία έχουν την προέλευσή τους από τη γλώσσα της Αγκόλας. Υπάρχουν αναφορές για τη χρήση κάνναβης στα δημοφιλή θρησκευτικά τελετουργικά της περιοχής, ειδικά στο «Catimbó», το οποίο περιλάμβανε τη λατρεία σε αφρικανικές θεότητες. Το φυτό χρησιμοποιούνται τόσο στην μαγική πρακτική όσο και στη θεραπεία των ασθενειών. Στο αγροτικό περιβάλλον, υπήρχαν αναφορές για χρήση της κάνναβης για πονόδοντο και τις κράμπες της εμμηνόρροιας (Aldrich, 1997).

Στην Ευρώπη, κατά την περίοδο αυτή, η κάνναβη καλλιεργούνταν αποκλειστικά για τις ίνες. Οι Μουσουλμάνοι εισήγαγαν την κατασκευή χαρτιού από κάνναβη, το 1150, πρώτα στην Ισπανία και μετά στην Ιταλία. Περιγραφές της κάνναβης βρίσκονται σε πολλά βιβλία για φυτά που γράφτηκαν εκείνη την περίοδο,

τα οποία αναφέρουν σαφώς, από τα μέσα του 18ου αιώνα, τη διάκριση μεταξύ αρσενικού και θηλυκού φυτά (που περιγράφηκαν προηγουμένως σε κινεζικό ιδεόγραμμα στην αρχή της χριστιανικής εποχής). Οι αναφορές στην ιατρική χρήση της κάνναβης ήταν σπάνιες. Οι Ευρωπαίοι μπορεί να γνώριζαν για την ιατρική χρήση του φυτού στη Μέση Ανατολή και την Αφρική, αλλά το μπέρδευαν με το όπιο (Aldrich, 1997).

Υπάρχουν κάποιες αναφορές, από τις αρχές του 19ου αιώνα, σχετικά με τη χρήση της κάνναβης από Ευρωπαίους γιατρούς, ειδικά σχετικά με τη χρήση σπόρων ή ομοιοπαθητικών φαρμάκων. Ωστόσο, η αποτελεσματική εισαγωγή της κάνναβης στη δυτική ιατρική έγινε στα μέσα του 19ου αιώνα μέσω των έργων του William B. O'Shaughnessy, ενός Ιρλανδού ιατρού και από το βιβλίο του Jacques-Joseph Moreau, ενός Γάλλου ψυχίατρου. Ο O'Shaughnessy υπηρέτησε στην Ινδία με τους Βρετανούς για αρκετά χρόνια και εκεί είχε την πρώτη του επαφή με τη χρήση της κάνναβης. Μελέτησε τη βιβλιογραφία για το φυτό, περιέγραψε πολλά δημοφιλή σκευάσματα, αξιολόγησε την τοξικότητά του σε ζώα και, αργότερα, δοκίμασε την επίδρασή του σε ασθενείς με διαφορετικές παθολογίες (Fankhauser, 2002).

Το 1839, δημοσίευσε το έργο «Για τα παρασκευάσματα της ινδικής κάνναβης ή gunjah», στο οποίο, στην πρώτη παράγραφο, καθιέρωσε τον τρόπο χρήσης των φυτών. Στο βιβλίο του, ο O'Shaughnessy περιέγραψε διάφορα επιτυχημένα ανθρώπινα πειράματα χρησιμοποιώντας παρασκευάσματα κάνναβης για ρευματισμούς, σπασμούς και κυρίως για μυϊκούς σπασμούς του τετάνου και της λύσσας (Fankhauser, 2002).

Ο Moreau χρησιμοποίησε την κάνναβη με διαφορετικό σκοπό. Ήταν βοηθός ιατρού στο Άσυλο Charenton, κοντά στο Παρίσι, και μια συνηθισμένη θεραπευτική πρακτική εκείνη την εποχή ήταν να συνοδεύει ψυχιατρικούς ασθενείς σε μεγάλα ταξίδια σε εξωτικές και μακρινές χώρες. Κατά τη διάρκεια αυτών των ταξιδιών παρατήρησε ότι η χρήση του χασίς (ρητίνη κάνναβης) ήταν πολύ συχνή στους Άραβες και εντυπωσιάστηκε με τα εκπληκτικά αποτελέσματα της ουσίας. Στο Παρίσι, γύρω στο 1840, ο Moreau αποφάσισε να πειραματιστεί, συστηματικά, με διαφορετικά παρασκευάσματα κάνναβης, πρώτα στον εαυτό του και αργότερα στους μαθητές του. Ως αποτέλεσμα, το 1845 δημοσίευσε το βιβλίο «Du Hachisch et de l'Alienation Mentale: Etudes Psychologiques», με μία από τις πληρέστερες περιγραφές των οξέων επιδράσεων της κάνναβης. Εντόπισε στο χασίς και πιο

συγκεκριμένα στις επιδράσεις του στις νοητικές ικανότητες, μια ισχυρή και μοναδική μέθοδο για τη διερεύνηση της γένεσης των ψυχικών ασθενειών (Fankhauser, 2002).

Αυτοί οι δύο τύποι ιατρικού ενδιαφέροντος για την κάνναβη, σχετικά με τις ψυχοδραστικές της επιδράσεις καθώς και τη θεραπευτική της χρήση, συνεχίστηκαν με τα χρόνια. Οι συνεισφορές των O'Shaughnessy και Moreau είχαν μεγάλο αντίκτυπο στη δυτική ιατρική, ειδικά λόγω της έλλειψης θεραπευτικών επιλογών για μολυσματικές ασθένειες όπως η λύσσα, η χολέρα και ο τέτανος. Η ιατρική χρήση του φυτού εξαπλώθηκε από την Αγγλία και τη Γαλλία φτάνοντας σε όλη την Ευρώπη και στη συνέχεια στη Βόρεια Αμερική. Το 1860, το πρώτο κλινικό συνέδριο για την κάνναβη πραγματοποιήθηκε στην Αμερική και διοργανώθηκε από την Ιατρική Εταιρεία του Οχάιο. Στο δεύτερο μισό του 19ου αιώνα, δημοσιεύθηκαν πάνω από 100 επιστημονικά άρθρα στην Ευρώπη και τις Ηνωμένες Πολιτείες σχετικά με τη θεραπευτική αξία της κάνναβης. Διάφορα εργαστήρια εμπορεύονταν εκχυλίσματα ή βάμματα κάνναβης (Fankhauser, 2002).

Τις πρώτες δεκαετίες του 20ού αιώνα, η δυτική ιατρική χρήση της κάνναβης μειώθηκε σημαντικά. Αυτό μπορεί να συνέβη, μεταξύ άλλων παραγόντων, λόγω της δυσκολίας επίτευξης ίδιων αποτελεσμάτων, λόγω της ακραίας διαφορετικής αποτελεσματικότητας των διαφόρων δειγμάτων του φυτού. Εκείνη την εποχή, η δραστική ουσία της κάνναβης δεν είχε ακόμη απομονωθεί και το φυτό χρησιμοποιούνταν με τη μορφή βάμματος ή εκχυλισμάτων των οποίων η δύναμη εξαρτιόταν από διαφορετικούς παράγοντες, όπως η προέλευση, η ηλικία και ο τρόπος παρασκευής (Fankhauser, 2002). Επιπλέον, διάφορα φάρμακα εμφανίστηκαν στα τέλη του 19ου αιώνα, με γνωστή αποτελεσματικότητα που παραμέρισαν την κάνναβη. Τα φάρμακα αναπτύχθηκαν για διάφορες μολυσματικές ασθένειες, όπως ο τέτανος. Εμφανίστηκαν επίσης αποτελεσματικά αναλγητικά όπως η ασπιρίνη και οι υποδερμικές σύριγγες επέτρεψαν την ενέσιμη χρήση της μορφίνης. Και, ως ναρκωτικό και ως ηρεμιστικό, η κάνναβη ανταγωνιζόταν από ουσίες όπως η ένυδρη χλωράλη, η παραλδευδη και τα βαρβιτουρικά. Τέλος, πολλοί νομικοί περιορισμοί περιόρισαν την ιατρική χρήση και τον πειραματισμό με την κάνναβη. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, ως αποτέλεσμα μιας εκστρατείας του Ομοσπονδιακού Γραφείου Ναρκωτικών, ο νόμος περί φορολογικής νομοθεσίας για την κάνναβη ψηφίστηκε το 1937. Σύμφωνα με αυτόν τον νόμο, όποιος την χρησιμοποιούσε έπρεπε να εγγραφεί και να πληρώσει φόρο ενός δολαρίου την ουγγιά (28,35 g), για ιατρικούς σκοπούς

και 100 δολάρια την ουγγιά για οποιαδήποτε άλλη χρήση. Παρά τη χαμηλή αξία για ιατρική χρήση, η μη καταβολή αυτού του φόρου, ωστόσο, οδηγούσε σε πρόστιμο 2.000 δολαρίων ή/και φυλάκιση 5 ετών. Αυτός ο νόμος έφερε δυσκολίες στη χρήση του φυτού λόγω της υπερβολικής γραφειοκρατίας και του κινδύνου αυστηρής τιμωρίας. Η κάνναβη απομακρύνθηκε από την αμερικανική φαρμακοποιία το 1941 (Fankhauser, 2002).

Στο δεύτερο μισό του 20ού αιώνα, η κάνναβη απέκτησε μεγάλη κοινωνική σημασία λόγω της έκρηξης της κατανάλωσής της για ηδονιστικούς σκοπούς. Μέχρι εκείνη τη στιγμή, στη Δύση, η ηδονιστική χρήση του φυτού περιοριζόταν σε μικρές ομάδες. Στην Ευρώπη, ομάδες διανοουμένων συγκεντρώνονταν για να χρησιμοποιήσουν το ναρκωτικό. Περιγραφές αυτής της χρήσης μπορεί να βρεθούν σε μυθιστορήματα Γάλλων συγγραφέων του 20ού αιώνα, όπως ο Gautier και ο Boudelaire. Στην Αμερική, αυτή η πρακτική ήταν σχετικά συχνή στους Μαύρους στην αγροτική περιοχή της Βορειοανατολικής Βραζιλίας από τον 16ο αιώνα, οι οποίοι συναντιόνταν τα Σαββατοκύριακα για να χρησιμοποιήσουν το φάρμακο σε ομάδες. Αυτή η χρήση μεταφέρθηκε αργότερα στους ψαράδες του ποταμού Σαν Φρανσίσκο και δια θάλασσης στις παράκτιες πόλεις. Στις αρχές του 20ού αιώνα, η χρήση κάνναβης στη Βραζιλία παρέμεινε περιορισμένη σε μικρές κοινωνικοοικονομικές ομάδες και ήταν γνωστή ως «όπιο των φτωχών». Στο Μεξικό, η κάνναβη χρησιμοποιήθηκε επίσης από τον πιο μη προνομιούχο πληθυσμό. Μεξικανοί μετανάστες που το χρησιμοποιούσαν για αναψυχή, έφτασαν στις Ηνωμένες Πολιτείες τις πρώτες δεκαετίες του 20ού αιώνα. Μέχρι τη δεκαετία του 1950, στις Ηνωμένες Πολιτείες, η χρήση κάνναβης περιοριζόταν στις γειτονιές των Μαύρων και των Ισπανόφωνων μεταναστών (Fankhauser, 2002).

Από τη δεκαετία του 1960, η ψυχαγωγική χρήση κάνναβης εξαπλώθηκε γρήγορα μεταξύ των νεότερων ομάδων του πληθυσμού σε όλο τον δυτικό κόσμο. Η εκπληκτική αύξηση της κατανάλωσης κάνναβης, η οποία αύξησε την κοινωνική της σημασία, μαζί με την καλύτερη γνώση της χημικής της σύνθεσης (που κατέστησε δυνατή την απόκτηση των καθαρών συστατικών της) συνέβαλε στη σημαντική αύξηση του επιστημονικού ενδιαφέροντος για την κάνναβη, από το 1965. Ο αριθμός των δημοσιεύσεων για την κάνναβη έφτασαν στο αποκορύφωμά τους στις αρχές της δεκαετίας του 1970. Σε αυτήν την περίοδο, μια ερευνητική ομάδα της Βραζιλίας, με επικεφαλής τον Carlini, είχε μεγάλη συμβολή, ειδικά σχετικά με τις αλληλεπιδράσεις

του Δ9-THC με άλλα κανναβινοειδή. Μετά τα μέσα της δεκαετίας του 1970, ο αριθμός των δημοσιεύσεων άρχισε να μειώνεται αργά τις επόμενες δύο δεκαετίες. Το ενδιαφέρον για μελέτες σχετικά με την κάνναβη ανανεώθηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1990, με την περιγραφή και την κλωνοποίηση συγκεκριμένων υποδοχέων για τα κανναβινοειδή στο νευρικό σύστημα και την επακόλουθη απομόνωση του ανανδαμιδίου, ενός ενδογενούς κανναβινοειδούς. Στη συνέχεια, ο αριθμός των δημοσιεύσεων σχετικά με την κάνναβη αυξάνονταν συνεχώς επιβεβαιώνοντας το μεγάλο ενδιαφέρον για το φυτό (Fankhauser, 2002).

Με την αύξηση του επιστημονικού ενδιαφέροντος για την κάνναβη, τα θεραπευτικά της αποτελέσματα μελετήθηκαν για άλλη μια φορά, αυτή τη φορά χρησιμοποιώντας πιο ακριβείς επιστημονικές μεθόδους. Υπήρξαν μελέτες, σε διάφορες φάσεις, σχετικά με τις θεραπευτικές επιδράσεις της σε καταστάσεις όπως επιληψία, αϋπνία, εμετούς, σπασμούς, πόνο, γλαύκωμα, άσθμα, σύνδρομο Tourette και άλλα (Mechoulam et al., 2002).

Κεφάλαιο 3^ο: Νόμιμη και παράνομη χρήση της κάνναβης

3.1. Νόμιμη και παράνομη χρήση της κάνναβης

Η νομιμότητα της κάνναβης για ιατρική και ψυχαγωγική χρήση ποικίλλει ανάλογα με τη χώρα, όσον αφορά την κατοχή, τη διανομή και την καλλιέργειά της και (όσον αφορά την ιατρική) πώς μπορεί να καταναλωθεί και σε ποιες ιατρικές καταστάσεις μπορεί να χρησιμοποιηθεί. Αυτές οι πολιτικές στις περισσότερες χώρες ρυθμίζονται από τρεις συνθήκες των Ηνωμένων Εθνών: την ενιαία σύμβαση του 1961 για τα ναρκωτικά, τη σύμβαση του 1971 για τις ψυχοτρόπες ουσίες και τη σύμβαση του 1988 κατά της παράνομης διακίνησης ναρκωτικών και ψυχοτρόπων ουσιών. Η κάνναβη ταξινομείται ως φάρμακο του Προγράμματος I σύμφωνα με τη Συνθήκη της Ενιαίας Σύμβασης, πράγμα που σημαίνει ότι οι υπογράφωντες μπορούν να

επιτρέψουν ιατρική χρήση, αλλά ότι θεωρείται εθιστικό φάρμακο με σοβαρό κίνδυνο κατάχρησης.

Η χρήση κάνναβης για ψυχαγωγικούς σκοπούς απαγορεύεται στις περισσότερες χώρες. Ωστόσο, πολλοί έχουν υιοθετήσει μια πολιτική αποποινικοποίησης για να καταστήσουν την απλή κατοχή μη ποινικό αδίκημα (συχνά παρόμοιο με μια μικρή παράβαση της κυκλοφορίας). Άλλοι έχουν πολύ πιο αυστηρές ποινές, όπως ορισμένες χώρες της Ασίας και της Μέσης Ανατολής όπου η κατοχή έστω και μικρών ποσοτήτων τιμωρείται με φυλάκιση για αρκετά χρόνια.

Χώρες που έχουν νομιμοποιήσει τη χρήση κάνναβης για ψυχαγωγικούς σκοπούς είναι ο Καναδάς, η Γεωργία, το Μεξικό, η Νότια Αφρική και η Ουρουγουάη, συν 18 πολιτείες και την περιφέρεια της Κολούμπια στις Ηνωμένες Πολιτείες και η πρωτεύουσα της Αυστραλίας. Η εμπορική πώληση ψυχαγωγικής κάνναβης νομιμοποιείται σε εθνικό επίπεδο σε δύο χώρες (Καναδάς και Ουρουγουάη) και σε όλες τις υποεθνικές δικαιοδοσίες των ΗΠΑ που έχουν νομιμοποιήσει την κατοχή εκτός από την Ουάσινγκτον.

Οι χώρες που έχουν νομιμοποιήσει την ιατρική χρήση κάνναβης περιλαμβάνουν την Αργεντινή, την Αυστραλία, τα Μπαρμπάντος, τη Βραζιλία, τον Καναδά, τη Χιλή, την Κολομβία, την Κροατία, την Κύπρο, την Τσεχία, τη Δανία, τον Ισημερινό, τη Φινλανδία, τη Γερμανία, την Ελλάδα, την Ιρλανδία, το Ισραήλ, την Ιταλία, την Τζαμάικα, τον Λίβανο, Λιθουανία, Λουξεμβούργο, Μαλάουι, Μάλτα, Ολλανδία, Νέα Ζηλανδία, Βόρεια Μακεδονία, Νορβηγία, Περού, Πολωνία, Πορτογαλία, Ρουάντα, Σαν Μαρίνο, Σρι Λάνκα, Ελβετία, Ταϊλάνδη, Ηνωμένο Βασίλειο, Ουρουγουάη, Ζάμπια και Ζιμπάμπουε. Άλλες έχουν πιο περιοριστικούς νόμους που επιτρέπουν μόνο τη χρήση ορισμένων φαρμακευτικών προϊόντων που προέρχονται από κάνναβη, όπως το Sativex, το Marinol ή το Epidiolex.

Στις Ηνωμένες Πολιτείες, 36 πολιτείες και η περιφέρεια της Κολούμπια έχουν νομιμοποιήσει την ιατρική χρήση κάνναβης, αλλά σε ομοσπονδιακό επίπεδο η χρήση της παραμένει απαγορευμένη.

3.2. Το νομοθετικό πλαίσιο στην Ελλάδα

Η πολιτική για τα ναρκωτικά, όπως και άλλοι τομείς δημόσιας πολιτικής, αντικατοπτρίζει τον τρόπο με τον οποίο το πολιτικό διοικητικό σύστημα ανταποκρίνεται σε ένα συγκεκριμένο (κοινωνικό) πρόβλημα. Συνήθως συνίσταται σε συμβιβασμό μεταξύ της «καλύτερης» λύσης για τη βελτίωση της κατάστασης και των επιλογών που μπορούν να υλοποιηθούν ρεαλιστικά. Η πολιτική για τα ναρκωτικά είναι ένας τομέας στον οποίο οι διεθνείς συμβάσεις δεν προσφέρουν μόνο γενικούς προσανατολισμούς και οδηγίες για την αντιμετώπιση του προβλήματος, αλλά και το νομικό πλαίσιο για να εργαστούν οι συμμετέχοντες. Επηρεάζεται επίσης από διάφορες μεταβλητές όπως τη γεωγραφική θέση της χώρας, την πολιτική και οικονομική της σταθερότητα, τη διαθεσιμότητα φυσικών πόρων, την προτεραιότητα του ζητήματος για την κυβέρνηση και τους πολιτικούς – που καθορίζεται κυρίως από την ορατότητα του προβλήματος -, την έμφαση που του δόθηκε από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, τη συνείδηση του κοινού και την αίσθηση της απειλής. Επιπλέον, οι παράγοντες που σχετίζονται με την ανάπτυξη της εγκληματικότητας σε μια χώρα, καθώς και η δυναμική των ομάδων συμφερόντων, διαμορφώνουν αυτές τις αντιλήψεις, καθορίζοντας, για παράδειγμα, εάν ο έλεγχος των ναρκωτικών είναι κατά κύριο λόγο θέμα δημόσιας υγείας, επιβολής του νόμου κατά του εγκλήματος ή κοινωνικής πολιτικής. Επιπλέον, κάθε προσπάθεια βελτίωσης ή αντιμετώπισης της κατάστασης μπορεί να έχει παρενέργειες ή να εξουδετερωθεί από απρόβλεπτους παράγοντες. Ως εκ τούτου, υπάρχουν πολλά εμπόδια για τη διαμόρφωση μιας αποτελεσματικής πολιτικής. Επιπλέον, η εμπειρία έχει δείξει ότι στα προγράμματα κοινωνικής πολιτικής, τα ιδανικά και οι επιθυμητές καταστάσεις συχνά αντικαθίστανται από προσαρμογές στην πράξη.

Οι λίγες δημοσιεύσεις και έρευνες που διατίθενται για την ιστορική εξέλιξη της πολιτικής για τα ναρκωτικά και ειδικότερα για την ποινικοποίηση της κάνναβης στην Ελλάδα είναι αρκετά ενδιαφέρουσες. Οι μελέτες πραγματοποίησαν ανάλυση του περιεχομένου του Τύπου κατά τη διάρκεια ορισμένων ιστορικών περιόδων, ορισμένων ειδών τραγουδιών (Κοροβίνης κ.ά., 2008), αστυνομικών αρχείων, εθνικών δημόσιων εγγράφων, όπως του Υπουργείου Εξωτερικών και του Υπουργείου Υγείας, αρχείων του Ελληνικού Κοινοβουλίου, επίσημες και ανεπίσημες συζητήσεις μεταξύ εκπροσώπων των αρχών, κ.ά. (Τσίγγανου, 2003). Έδειξαν ότι η κανονιστική αντιμετώπιση του θέματος των ναρκωτικών είναι περίπλοκη.

Λόγω της οικονομίας της παρούσας ανάλυσης, ούτε ολόκληρη η διαδικασία διαχείρισης από τις ελληνικές υπηρεσίες, ούτε ο ρόλος των ευρωπαϊκών αρχών και διεθνών οργανισμών για πάνω από έναν αιώνα δεν μπορούν να παρουσιαστούν λεπτομερώς (Κοροβίνης κ.ά., 2008). Συνοπτικά, η ελληνική νομοθεσία για τα ναρκωτικά και οι αντίστοιχοι μηχανισμοί ελέγχου δημιουργήθηκαν αρχικά στα τέλη του 19ου και στις αρχές του 20ού αιώνα και αναπτύχθηκαν, όπως φαίνεται από την έρευνα, κυρίως λόγω της επίδρασης εξωτερικών παραγόντων ή/και τις διεθνείς δεσμεύσεις της χώρας παρά ως αντίδραση σε κοινωνικό πρόβλημα ή σύγκρουση εθνικών οργανωμένων συμφερόντων. Η νομοθεσία των διαδοχικών ελληνικών κυβερνήσεων ήταν το αποτέλεσμα της θέλησής τους να συμμορφωθούν με συμβατικές δεσμεύσεις και υποχρεώσεις έναντι ορισμένων κρατών, την ευπάθεια του Νεοελληνικού κράτους και την ανησυχία του να υποστηριχθεί για τη διαφύλαξη των συνόρων του (Τσίγγανου, 1996).

Αρχικά, στην Ελλάδα ο όρος ζήτημα ναρκωτικών αφορούσε αποκλειστικά την κάνναβη ως αποτέλεσμα αρκετών γεγονότων και πρακτικών που σχετίζονται με τη διεθνή κατάσταση στις αρχές του 20ού αιώνα. Η κάνναβη καλλιεργείται στην Ελλάδα από τα μέσα του 19ου αιώνα. Η χώρα ήταν ο κύριος προμηθευτής κάνναβης στην Αίγυπτο κατά τη διάρκεια εκείνου του αιώνα. Σύμφωνα με έγγραφο του Υπουργείου Υγιεινής (αργότερα Υγείας) του 1930, ο κύριος λόγος ήταν τα υψηλά κέρδη που επιτεύχθηκαν καλύπτοντας τις μεγάλες απαιτήσεις στην Αίγυπτο, λόγω της καλής ποιότητας των φύλλων του «ηδονιστικού φαρμάκου», και δεύτερον τη χρήση σπόρων και στελεχών για χαλιά και σάκους στην εθνική αγορά. Αυτό επιβεβαιώνεται σε έκθεση του 1929 από τον Διευθυντή του Κρατικού Χημικού Εργαστηρίου (Κοροβίνης κ.ά., 2008).

Η κυριαρχία της Βρετανίας επί της Αιγύπτου, επίσημα ακόμη υπό την Τουρκική Οθωμανική Αυτοκρατορία, είχε ήδη εδραιωθεί το 1881, παρά τα προβλήματα που δημιουργούσε το υψηλό δημόσιο χρέος της Αιγύπτου. Κάτω από την πίεση της Μεγάλης Βρετανίας, η Ελλάδα αναγκάστηκε να σταματήσει την εξαγωγή κάνναβης στην Αίγυπτο, καθώς και να αποδεχτεί τον περιορισμό των πολιτικών προνομίων που παραχωρήθηκαν στην ελληνική κοινότητα που εγκαταστάθηκε εκεί, που προέκυψαν από την Οθωμανική Συνθηκολόγηση, και αντ' αυτού να στραφεί στην εμπορία καπνού. Αν και το νεοϊδρυθέν Ελληνικό κράτος του 1832 ήταν πολύ λογικό σε ζητήματα που αφορούσαν την ομογένεια, εκείνη η

περίοδος ήταν κρίσιμη κυρίως για τα (διευρυνόμενα) σύνορα της χώρας. Επιπλέον, η Ελλάδα ήταν επίσης ευάλωτη στις βρετανικές πιέσεις λόγω της συνεχιζόμενης οικονομικής και πολιτικής εξάρτησής της από τη χώρα αυτή. Η Ελλάδα είχε λάβει μεγάλα δάνεια (1824, 1825) από τη Μεγάλη Βρετανία για τον πόλεμο της ανεξαρτησίας της (1821-1827, γνωστά ως «δάνεια ανεξαρτησίας») και ήταν υπό βρετανική προστασία. Η δυναμική των σχέσεων εξουσίας σε διεθνές επίπεδο συχνά υπαγορεύει τη χρήση τέτοιων μορφών «υποστήριξης» ως μέσου για να επηρεάσει την πολιτική συμπεριφορά του δέκτη (Τσιγγάνου, 1996: 20). Η Αίγυπτος επιβάρυνε με έναν πολύ υψηλό φόρο για την κάνναβη, ενώ τόσο η ελληνική κοινότητα στην Αίγυπτο όσο και το ελληνικό κράτος απολάμβαναν υψηλά κέρδη. Τώρα αυτά έπρεπε να μεταφερθούν στα χέρια των Βρετανών και να ανταλλαχθούν για το εμπόριο καπνού.

Σε τοπικό επίπεδο, η χρήση κάνναβης δεν ήταν ανήκουστη, αλλά επεκτάθηκε κάπως μετά την επιστροφή των ντόπιων στρατιωτών που συμμετείχαν στη μακρά, εξαντλητική και τελικά καταστροφική εκστρατεία της Μικράς Ασίας (1919-1922). Επιπλέον, χρησιμοποιήθηκε από τους Έλληνες πρόσφυγες ως «μέσο» για να ξεπεραστεί το ψυχολογικό σοκ της απέλασης από τα σπίτια και την περιουσία τους από τους Τούρκους το 1922 ως το κεντρικό στοιχείο της εθνικής καταστροφής εκείνης της περιόδου. Πάνω απ' όλα, οι μουσικοί έφεραν την κουλτούρα της χρήσης κάνναβης σε συγκεκριμένες αστικές καταστάσεις. Για πρώτη φορά, η Ελλάδα γνώρισε λίγο πολύ τη συστηματική χρήση ναρκωτικών από μια συγκεκριμένη κοινωνική ομάδα. Οι ελληνικές αρχές ασκούσαν εντατική δίωξη σε αυτούς τους ανθρώπους για τις συνήθειές τους, ενώ η κοινωνία αντιδρούσε με γενική περιφρόνηση, καθώς η χρήση ναρκωτικών της ομάδας σχετιζόταν άμεσα με τη μουσική της, που θεωρούνταν αργή και ανατολίτικη, ενώ οι τυπικοί στίχοι θεωρούνται απαισιόδοξοι και «φθινοί» (μόνο τις τελευταίες δεκαετίες το ρεμπέτικο έγινε μια σημαντική δημιουργική επιρροή στην ελληνική μουσική). Δημιουργήθηκε μια υπόγεια μουσική κουλτούρα «παράνομων» και η χρήση ναρκωτικών περιοριζόταν στα μέλη αυτής της ομάδας και επηρέασε μόνο μερικά άτομα που θεωρούνταν ότι βρίσκονταν στο κοινωνικό περιθώριο.

Η πρώτη αναφορά στη χρήση ναρκωτικών έγινε από το Υπουργείο Εσωτερικών το 1890, απαγορεύοντας την «ηδονιστική χρήση χασίς», και στη συνέχεια με το νόμο ΓΡΚΓ το 1906. Αυτός ο νόμος αναφερόταν στην κάνναβη για

τον φορολογικό ορισμό της καλλιέργειάς της και δεν είχε καμία σχέση με τον εμπορικό έλεγχο ή τη χρήση ναρκωτικών (Μαρσέλος & Καραγιαννίδου, 2005).

Ο πρώτος νόμος για την επιβολή κυρώσεων στη χρήση ναρκωτικών, δηλαδή την κάνναβη, ήταν ο 1681/1919 σχετικά με την αλητεία και την επαιτεία (Τσιγγάνου, 2003; Μάρσελος & Καραγιαννίδου 2005). Στο πλαίσιο της τιμωρίας της αλητείας και της επαιτείας, απαγορεύτηκε η χρήση και κυκλοφορία ναρκωτικών και ιδιαίτερα η πώληση χασίς (κάνναβη). Σύμφωνα με το νόμο, ο χρήστης ναρκωτικών ήταν αλητής και ένα άτομο θεωρούνταν ότι οδηγεί σε άτακτη ζωή (Μαρσέλος & Καραγιαννίδου 2005).

Στη συνέχεια, ο νόμος 2107/1920 περιελάμβανε κανονισμούς που απαγόρευαν την καλλιέργεια, το εμπόριο και τη χρήση κάνναβης, που τελικά τέθηκαν σε εφαρμογή το 1936, ακολουθούμενος από τον νόμο 3020 της 24ης Μαρτίου 1924 και το διάταγμα της 7ης Νοεμβρίου 1925. Οι περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες άρχισαν να εφαρμόζουν την απαγορευτική πολιτική τους κατά της κάνναβης μετά την υπογραφή και κύρωση της δεύτερης σύμβασης της Γενεύης (Διεθνής Σύμβαση Οπίου) το 1925, η οποία για πρώτη φορά προέβλεπε τον διεθνή έλεγχο της ινδικής κάνναβης (άρθρο 11). Στην Ελλάδα πριν από τον Β Παγκόσμιο Πόλεμο, αρκετές τροποποιήσεις επισυνάφθηκαν στους προηγούμενους νόμους, στοχεύοντας το λαθρεμπόριο ναρκωτικών χωρίς να γίνει ειδική αναφορά στις βλαβερές συνέπειες της χρήσης ναρκωτικών (Δομάζος, 2005).

Σύμφωνα με τη σύμβαση της Χάγης (1912), εκδόθηκε το διάταγμα της 22.12.1920 για την παραγωγή και το εμπόριο οπίου, μορφίνης, κοκαΐνης, ηρωΐνης και των αλάτων τους, ακολουθούμενο από τον νόμο 2736, τον πρώτο πλήρη νόμο για τα ναρκωτικά και στη συνέχεια ένα βασιλικό διάταγμα της 28ης Ιουνίου 1921. Το 1940 και το 1954 δύο νέοι νόμοι, 2430 και 3084 αντίστοιχα, προέβλεπαν αυστηρότερη τιμωρία για το εμπόριο ναρκωτικών, χαρακτηρίζοντάς το ως κακούργημα που τιμωρούνταν με φυλάκιση από πέντε έως 20 χρόνια, ενώ η χρήση ναρκωτικών εξακολουθούσε να είναι πλημμέλημα. Για τους περιστασιακούς χρήστες ναρκωτικών ο νόμος προέβλεπε φυλάκιση έως και έξι μήνες, αλλά για τους εξαρτημένους προέβλεπε φυλάκιση δύο ετών (Μαρσέλος & Καραγιαννίδου, 2005).

Μέχρι το 1954, ο χρήστης ναρκωτικών αντιμετωπιζόταν ως άτομο του υποκόσμου, θεωρούνταν ύποπτος για διάπραξη διαφόρων εγκλημάτων και

θεωρούνταν ότι αποτελούσε κίνδυνο για την κοινωνία. Αυτό έγινε εμφανές με τον προαναφερθέντα Νόμο 1681/1919 που δεν αντιτάχθηκε σε ένα συγκεκριμένο αδίκημα αλλά μάλλον σε έναν αόριστα περιγραφόμενο τύπο αντικοινωνικού ατόμου. Το διάταγμα 3084/1954 έκανε για πρώτη φορά αναφορά στον άρρωστο τοξικομανή και προέβλεψε αντί για τιμωρία τη θεραπεία του σε δημόσιο θεραπευτικό ίδρυμα. Μετά από αρκετά χρόνια, ένα άλλο διάταγμα, το 743/1970, που τροποποιήθηκε αμέσως μετά την έκδοσή του με το νόμο 1176/1972, έγινε ο βασικός νόμος για τον έλεγχο των ναρκωτικών έως το 1987. Το διάταγμα 743/1970 όριζε α) τις ουσίες που ελέγχονται από το κράτος, β) τους όρους τοξικομανία και τοξικομανής, και γ) τις ποινές για διακίνηση ναρκωτικών και χρήση ναρκωτικών. Οι ποινές για μη εθισμένους χρήστες ναρκωτικών ήταν φυλάκιση από δύο έως πέντε χρόνια ή ένα έτος εάν μπορούσε να αποδείξει την αλόγιστη χρήση του. Ο εθισμένος χρήστης ναρκωτικών δεν φυλακίζονταν αλλά θα έπρεπε να νοσηλευτεί υποχρεωτικά σε ειδικό δημόσιο ίδρυμα για αποτοξίνωση μέχρι την ανάρρωσή του (Μαρσέλος & Καραγιαννίδου, 2005).

Το εμπόριο, η καλλιέργεια, η εισαγωγή, η εξαγωγή και η κατοχή κάνναβης ήταν κακουργήματα που τιμωρούνται με φυλάκιση από πέντε έως 20 χρόνια. Η κύρια νομική καινοτομία το 1972 ήταν η διάκριση των παραβατών μεταξύ εξαρτημένων και μη τοξικομανών, καθώς και ο θεσμός ελαφρυντικών ποινών για τοξικομανείς και εμπόρους σε μικρές ποσότητες που παραβίαζαν το νόμο προκειμένου να βρουν χρήματα για να χρηματοδοτήσουν τη δική τους συνήθεια των ναρκωτικών (Δομάζος, 2005; Μαρσέλος & Καραγιαννίδου 2005).

Η χρήση ναρκωτικών ως κοινωνικό πρόβλημα εμφανίστηκε στη δεκαετία του 1980 και οδήγησε, το 1987, στο νόμο 1729 για την καταπολέμηση της διάδοσης των ναρκωτικών και την προστασία της νεολαίας. Όπως το Διάταγμα του 1954 (3084), ο Νόμος 1729 αντιμετώπιζε τον τοξικομανή ως άρρωστο άτομο και όχι ως εγκληματία, με σκοπό να αποτρέψει τον στιγματισμό του. Οι χρήστες ναρκωτικών, εξαρτημένοι ή μη, ήταν υποχρεωμένοι να ακολουθήσουν ένα πρόγραμμα θεραπείας ή συμβουλευτικής προκειμένου να αποφύγουν την ποινική τιμωρία. Ο νόμος καθιέρωσε μια νομικο-θεραπευτική προσέγγιση που επέβαλε τη θεραπεία και τον έλεγχο του εγκλήματος ταυτόχρονα (Μαρσέλος & Καραγιαννίδου, 2005).

Ο νόμος εισήγαγε το κριτήριο της μικρής ποσότητας βάσει του οποίου διέκρινε τη μεταχείριση των χρηστών ναρκωτικών από αυτή των εξαρτημένων. Οι

καινοτομίες που εισήχθησαν από το νόμο 1729 και όλοι οι κανονισμοί που ακολούθησαν ενίσχυσαν το ανθρωπιστικό μοντέλο, διευκολύνοντας δραστηριότητες για τη μείωση των βλαβών και υιοθετώντας ελαφρυντικούς λόγους για τους παραβάτες ναρκωτικών. Ο νόμος υποστήριξε μεταξύ άλλων πτυχών τη συμμετοχή της κοινωνίας και ιδίως της τοπικής κοινωνίας, δηλαδή γονέων μαθητών, εκπαιδευτικών σχολείων, γονέων τοξικομανών, ακαδημαϊκών, φοιτητών, δικηγόρων, ιατρών, φαρμακοποιών και δημοσιογράφων, στην προσπάθεια κατά των ναρκωτικών. Οι πολιτικές ελέγχου και πρόληψης φαίνονταν αρκετά ισορροπημένες και η έμφαση δόθηκε εξίσου και στα δύο (Μαρσέλος & Καραγιαννίδου, 2005).

Ο νόμος (1729) τιμωρούσε με φυλάκιση τουλάχιστον δέκα ετών και υψηλό πρόστιμο όσους διέπρατταν τα σοβαρά εγκλήματα του εμπορίου ναρκωτικών, της αποθήκευσης, της παραγωγής, της καλλιέργειας, της προαγωγής, της χρηματοδότησης, της συνταγής (ιατρικό προσωπικό), κλπ. Η διάρκεια της φυλάκισης αυξήθηκε σε τουλάχιστον 15 χρόνια για ενόχους των οποίων η επαγγελματική θέση σχετίζεται με τα ναρκωτικά, για παράδειγμα το προσωπικό των μονάδων αποτοξίνωσης ή των φυλακών, και για εκείνους που διαδίδουν τα ναρκωτικά σε σχολεία, αθλητικές εγκαταστάσεις, κ.λπ. Οι χρήστες ναρκωτικών τιμωρούνταν με φυλάκιση, ενώ οι εξαρτημένοι έπρεπε να υποβληθούν σε θεραπεία. Οι τοξικομανείς που είχαν καταδικαστεί για οποιοδήποτε έγκλημα έπρεπε να συμμετάσχουν σε ένα θεραπευτικό πρόγραμμα. Αν και ο νόμος 1729/1987 προστέθηκε και τροποποιήθηκε από εκτεταμένη νομοθεσία και διοικητικές πράξεις που εκδόθηκαν στη συνέχεια, παραμένει ο κύριος νόμος κατά των ναρκωτικών (Μαρσέλος & Καραγιαννίδου, 2005).

Ο επόμενος νόμος για τα ναρκωτικά, 2161/1993, είναι εξίσου σημαντικός, καθώς στόχος του ήταν να ενσωματώσει την πρακτική και νομική εμπειρία της επιβολής του προκατόχου του και να καλύψει διάφορες ελλείψεις. Ο νόμος αύξησε τις ποινές για διακίνηση, καλλιέργεια, παραγωγή, οργάνωση, χρηματοδότηση και εποπτεία του εμπορίου ναρκωτικών μαζί με αυτές για ιατρούς και φαρμακοποιούς που παραβιάζουν τους κανόνες συνταγογράφησης ναρκωτικών. Επιπλέον, διέκρινε τη βαρύτητα των ποινών ανάλογα με τη βλαβερότητα του ναρκωτικού. Αυτό συνεπάγεται ότι οι δικαστικές αρχές μπορούσαν να κάνουν διάκριση μεταξύ υποθέσεων φαινομενικά παρόμοιων αλλά διαφορετικών ως προς τη βλαβερότητα του χρησιμοποιούμενου ναρκωτικού. Στη δικαστική πρακτική, η ηρωίνη θεωρείται

συνήθως το πιο επικίνδυνο ναρκωτικό και η κάνναβη το λιγότερο (Μαρσέλος & Καραγιαννίδου, 2005).

Όσον αφορά την πρόληψη, ο νόμος 2161/1993 επέκτεινε την εκπαίδευση υγείας εστιάζοντας στα ναρκωτικά σε όλα τα επίπεδα του εκπαιδευτικού συστήματος. Ο νόμος εισήγαγε τον περιστασιακό χρήστη που δεν μπορούσε ούτε να τιμωρηθεί ούτε να υποχρεωθεί να υποβληθεί σε πρόγραμμα συμβουλευτικής ή ψυχοκοινωνικής υποστήριξης, υπό την προϋπόθεση ότι το αδίκημα του/της θεωρείται περιστασιακό και εντελώς απίθανο να επαναληφθεί. Για τέτοιους περιστασιακούς χρήστες, ο νόμος προέβλεπε περαιτέρω μια ήπια μεταχείριση ή ακόμη και αναστολή της δικαστικής διαδικασίας εάν δεν είχαν προηγούμενες καταδίκες για εγκλήματα που απορρέουν από τη νομοθεσία για την καταπολέμηση των ναρκωτικών και εάν δήλωναν ότι επιθυμούν να συμμετάσχουν σε πρόγραμμα παροχής συμβουλών (Μαρσέλος & Καραγιαννίδου, 2005).

Για τους τακτικούς χρήστες, ο νόμος προέβλεπε ότι μετά τη διάγνωση του εθισμού τους από ειδικό (συνήθως ψυχίατρο), δεν θα τιμωρούνταν και θα μπορούσαν να νοσηλευτούν σε δημόσια νοσοκομεία ή μονάδες υγείας, εκτός εάν είχαν διαπράξει σοβαρό έγκλημα που τιμωρείται με αυστηρές ποινές και υψηλά πρόστιμα, όπως ήδη αναφέρθηκε. Αυτός ο νόμος ίδρυσε τον Οργανισμό κατά των Ναρκωτικών (ΟΚΑΝΑ), έναν αυτοδιοικούμενο οργανισμό (Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου) υπό το Υπουργείο Υγείας. Ο ΟΚΑΝΑ σχεδιάζει και συντονίζει την πολιτική κατά των ναρκωτικών της χώρας, μελετά τους εθισμούς στα ναρκωτικά, πρέπει να ευαισθητοποιήσει το κοινό σε αυτό το θέμα σε εθνικό επίπεδο, διασφαλίζει την αποτελεσματική λειτουργία προγραμμάτων πρόληψης, θεραπευτικών κέντρων και κέντρων κοινωνικής και επαγγελματικής επανένταξης πρώην εξαρτημένων (Μαρσέλος & Καραγιαννίδου, 2005).

Το 1996 ο νόμος 2408 μείωσε τη σοβαρότητα των ποινών που προβλέπονταν για τους χρήστες ναρκωτικών σε σχέση με τα σοβαρά εγκλήματα ναρκωτικών από τον προηγούμενο νόμο. Το 1997 ένας άλλος νόμος, ο 2479, επανέφερε μια κατηγορία εμπόρων ναρκωτικών που σύμφωνα με τις συνθήκες του αδικήματός τους είναι ιδιαίτερα επικίνδυνοι μια κατηγορία την οποία ο προηγούμενος νόμος είχε καταργήσει. Το 1999, ένας νέος νόμος (2721) μείωσε τον ελάχιστο χρόνο φυλάκισης (τουλάχιστον έξι μήνες) για χρήστες ναρκωτικών και εξαρτημένους που διακινούν μικρές ποσότητες, τις οποίες κατέχουν για δική τους χρήση. Ο νόμος 2943/2001

κατέστησε αυστηρότερους όρους φυλάκισης για τους διακινητές ναρκωτικών. Ο νόμος 2928/2001 για το οργανωμένο έγκλημα και την τρομοκρατία τροποποίησε ορισμένα άρθρα του ποινικού και ποινικού δικονομικού δικαίου και επίσης ενσωμάτωσε στην αρμοδιότητά του κακουργήματα κατά της νομοθεσίας κατά των ναρκωτικών που διαπράχθηκαν από μια ομάδα. Το 2003, ο νόμος 3189 μείωσε τη μέγιστη διάρκεια των ποινών φυλάκισης για χρήστες ναρκωτικών από πέντε έτη σε ένα και άνοιξε τη δυνατότητα να μην καταχωρηθεί το αδίκημα στο ποινικό μητρώο, υπό την προϋπόθεση ότι ο δράστης δεν θα διέπραττε άλλο παρόμοιο έγκλημα κατά τα επόμενα πέντε χρόνια (Μαρσέλος & Καραγιαννίδου, 2005).

Λόγω της περίπλοκης νομοθεσίας, όλοι οι σχετικοί νόμοι και κανονισμοί κωδικοποιήθηκαν σε έναν ενιαίο νόμο που εκδόθηκε και επικυρώθηκε το 2006 (Νόμος 3459/2006). Το 2008 και το 2009, πραγματοποιήθηκαν νέες τροποποιήσεις με τη μορφή τριών νέων Νόμων, ένας από τους οποίους ήταν η έγκριση της απόφασης -πλαισίου του Συμβουλίου της Ευρώπης (2004/757/ΔΕΥ) στις 25 Οκτωβρίου 2004, για τον καθορισμό ελάχιστων διατάξεων συστατικών στοιχεία εγκληματικών πράξεων και κυρώσεων στον τομέα της παράνομης διακίνησης ναρκωτικών. Αυτό επιβάλλεται από το νόμο 3727/2008 και παραπέμπει μεταξύ άλλων σε επιβαρυντικές συνθήκες για όσους διαπράττουν αδικήματα ναρκωτικών που συμμετέχουν σε εγκληματικό δίκτυο. Αλλά το πιο ενδιαφέρον είναι ότι ο νόμος καθόρισε τις ελάχιστες ποσότητες κοκαΐνης, ηρωΐνης και κάνναβης (εξευγενισμένες ή μη) που δικαιολογούν την υπόθεση αποκλειστικής χρήσης από τον δράστη (χρήστη ναρκωτικών) προκειμένου να επιβληθεί μειωμένη ποινή (άρθρο 15). Μέχρι τότε δεν είχε εκδοθεί το Υπουργικό Διάταγμα που προέβλεπαν όλοι οι προηγούμενοι νόμοι για τον καθορισμό τέτοιων ποσοτήτων. Μετά από ένα χρόνο, ο νόμος 3772 αύξησε τις ελάχιστες ποσότητες δικαιολογώντας την προσωπική χρήση. Ωστόσο, το δικαστήριο μπορεί να αποφασίσει διαφορετικά.

Κεφάλαιο 4^ο: Διεθνές νομοθετικό πλαίσιο νόμιμης και παράνομης χρήσης της κάνναβης

4.1. Η νομιμότητα της κάνναβης στις ΗΠΑ

Σύμφωνα με διεθνή συμφωνία της Ενιαίας Σύμβασης του 1961 για τα ναρκωτικά, απαγορεύεται η καλλιέργεια και διανομή της κάνναβης. Η σύμβαση αυτή, έχει πλέον ενσωματωθεί στις Διεθνείς Συμβάσεις Ελέγχου Ναρκωτικών του 1988. Οι Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής έχουν υπογράψει αυτές τις συμβάσεις. Παρά τις συμβάσεις αυτές, υπήρξαν 3 σημαντικά κινήματα τις τελευταίες δεκαετίες που κατάφεραν να αλλάξουν εντελώς το νομικό καθεστώς της κάνναβης στις Ηνωμένες Πολιτείες και την έκαναν ευρύτερα διαθέσιμη. Τη δεκαετία του 1980 υπήρξε το πρώτο κίνημα, το οποίο εμφανίστηκε μετά την έκρηξη της χρήσης ναρκωτικών στη διάρκεια των αντικουλτουριστικών κινήσεων της δεκαετίας του 1960 και 1970 και είδε την ολοκληρωτική αποποινικοποίηση της χρήσης κάνναβης. Η ποινή φυλάκισης που υπήρχε πριν, αντικαταστάθηκε με πρόστιμα ή παράπεμψη σε θεραπεία και αυτή ήταν η απάντηση σχετικά με την ανησυχία που υπήρξε για τις δυνητικά αρνητικές επιπτώσεις που θα είχε όλη αυτή η αλλαγή στους νέους λόγω της απόκτησης ποινικού μητρώου (Caulkins et al., 2012).

Το δεύτερο κίνημα διαδραματίστηκε σε αρκετές πολιτείες των ΗΠΑ κατά τη δεκαετία του 1990 και αποτέλεσε μια ώθηση για την νομιμοποίηση της χρήσης κάνναβης για ιατρικούς σκοπούς. Το 1996, η πολιτεία της Καλιφόρνια ενέκρινε δημοψήφισμα το οποίο ξεκίνησε από τους πολίτες για την νομιμοποίηση της κάνναβης για ιατρικούς σκοπούς αν και ο ορισμός “ιατρικής” αποτελούσε μια ευρεία έννοια. 30 πολιτείες των ΗΠΑ καθώς και η περιφέρεια της Κολούμπια μέχρι και το 2016 είχαν νομοθετήσει να επιτρέψουν τη χρήση κάνναβης για ιατρικούς σκοπούς με κάποια μορφή της. Ο ορισμός της ιατρικής χρήσης της κάνναβης ήταν μερικές φορές αρκετά χαλαρός ενώ οι διαφορετικοί ορισμοί που εφαρμόζονται σε διάφορες δικαιοδοσίες, αποτέλεσε σημαντικό παράγοντα για συνεχή συζήτηση και αντιπαράθεση των ΗΠΑ (Caulkins et al., 2012).

Το τρίτο κίνημα νομοθετικής μεταρρύθμισης αποτέλεσε την ώθηση για την νομιμοποίηση της ψυχαγωγικής χρήσης της κάνναβης και την εμπορική πώληση σε ενήλικες. Οκτώ πολιτείες το 2012 - Αλάσκα, Καλιφόρνια, Κολοράντο, Μέιν,

Μασαχουσέτη, Νεβάδα, Όρεγκον και Ουάσινγκτον - υπερψήφισαν την νομιμοποίηση για τη ψυχαγωγική χρήση της κάνναβης καθώς και τη καλλιέργειά της. Η περιφέρεια της Κολούμπια ψήφισε την νόμιμη καλλιέργεια κάνναβης από ενήλικους για προσωπική χρήση καθώς και τη κοινή χρήση της με άλλα άτομα (φίλοι κλπ.) (Hall & Weier, 2015).

Πέρα από όλα αυτά τα κινήματα, δεν υπήρξαν άλλες νομοθετικές αλλαγές σε εθνικό επίπεδο. Η έλλειψη αυτή, έχει οδηγήσει σε σειρά νομοθετικών, κανονιστικών και κοινωνικών ασαφειών καθώς και σε εντάσεις που αναπόφευκτα προκύπτουν όταν οι κοινότητες κινούνται για την αντιμετώπιση σημαντικών κοινωνικών ζητημάτων με διαφορετικούς τρόπους και σε διαφορετικούς χρόνους.

4.2. Η νομιμότητα της κάνναβης στην Αυστραλία

Η ομοσπονδιακή κυβέρνηση της Αυστραλίας, το Νοέμβριο του 2016 αποφάσισε και ψήφισε τη νομοθεσία που πλέον επιτρέπει σε μία σειρά προϊόντων που περιέχουν ως βασικό υλικό την κάνναβη να έχουν τη δυνατότητα να συνταγογραφούνται ως μη κατοχυρωμένα φάρμακα με τη χρήση Ειδικών Σχεδίων Πρόσβασης και Εξουσιοδοτημένων Συνταγογράφων και τον Δεκέμβριο του 2016 η Αυστραλιανή Διαχείριση Θεραπευτικών Προϊόντων (TGA) δημοσίευσε κλινικές οδηγίες σχετικά με τη χρήση τους για μια σειρά από καταστάσεις. Περισσότερες από 30.000 επίσημες εγκρίσεις έχουν εκδοθεί που επιτρέπουν σε ασθενείς να έχουν πρόσβαση σε περισσότερα από 100 διαφορετικά προϊόντα που βασίζονται στην κάνναβη. Οι εγκρίσεις για το Ειδικό Πρόγραμμα Πρόσβασης (SAS-B) καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα καταστάσεων, αλλά η μακράν μεγάλη κατηγορία είναι ο χρόνιος πόνος (Benson & Cohen, 2019). Κάθε γιατρός μπορεί να υποβάλει αίτηση στην TGA σύμφωνα με το SAS-B για ένα προϊόν που θα θεραπεύει έναν και μόνο ασθενή.

Τα προϊόντα με βάση την κάνναβη (που αναπτύχθηκαν υπό συνθήκες καλής πρακτικής παρασκευής) μετά την έγκρισή τους, διανέμονται σε ασθενείς και σε φαρμακεία με την αντίστοιχη άδεια πώλησης. Γνωρίζοντας πως η ιατρική κάνναβη είναι ένα μη εγγεγραμμένο φάρμακο, το πρόγραμμα φαρμακευτικών παροχών δεν το επιδοτεί καθώς ούτε το ιδιωτικός σύστημα ασφάλισης υγείας το καλύπτει, με

αποτέλεσμα ο ασθενής να πρέπει να αναλάβει το κόστος της φαρμακευτικής αγωγής που σε ιδιαίτερες αλλά αρκετές περιπτώσεις μπορεί να είναι σημαντικό (συνήθως 5–15 δολάρια ανά ημέρα) (Lintzeris et al., 2020).

4.3. Η νομιμότητα της κάνναβης στην Ευρώπη

Σύμφωνα με το διεθνές δίκαιο, τα προϊόντα και φυτά κάνναβης υποχρεούνται να περνούν από έλεγχο. Τα φάρμακα βασισμένα στην κάνναβη, ενδέχεται να έχουν άδεια από την Ευρωπαϊκή Ένωση ή ακόμη και εθνική άδεια. Καμία χώρα ωστόσο δεν επιτρέπει επισήμως τη καπνιστική χρήση της κάνναβης για ιατρικούς σκοπούς, ωστόσο υπάρχει μια εναρμόνιση μεταξύ των κρατών μελών της Ε.Ε., ως προς τους νόμους που έχουν επιβληθεί για την “τιμωρία” της μη εξουσιοδοτημένης χρήσης ή προμήθειας κάνναβης.

Υπάρχουν κράτη που αντιμετωπίζουν την κάνναβη όπως άλλα ναρκωτικά, ενώ άλλα κράτη έχουν διαφορετικές ποινές, οι οποίες διαφέρουν ανάλογα τη ναρκωτική ουσία ή το αδίκημα στο οποίο εμπλέκεται. Όσον αφορά τις κυρώσεις που αφορούν την προσφορά της κάνναβης διαφέρουν αρκετά, αλλά μόνο η σύγκριση των μέγιστων κυρώσεων στους νόμους δίνει μια παραπλανητική εικόνας. Στοιχεία δείχνουν πως η αστυνομικές αρχές τείνουν να καταγράφουν αδικήματα χρήσης κάνναβης αντί να παραβλέπει τα αδικήματα αυτά ως “ήσσονος σημασίας”. Σε ορισμένες χώρες ωστόσο, υπάρχει ανταποκριτική αντίδραση της κοινωνίας σε τέτοια ζητήματα, παραδείγματος χάρη συμβουλευτική ή θεραπεία. Κάποιοι όροι που χρησιμοποιούνται συχνότερα για την σύγκριση πολιτικών θα πρέπει να καθορίζονται με πλήρη σαφήνεια, όπως οι όροι “αποποινικοποίηση” και “προσωπική χρήση” έχουν διάφορες ερμηνείες. Πάνω από το 1/3 των χωρών δεν επιτρέπουν την φυλάκιση ως ποινή σε ορισμένες περιπτώσεις, ερχόμενες οι χώρες αυτές σε αντίθεση με τις ευρωπαϊκές χώρες που αντιμετωπίζουν την κατοχή για προσωπική χρήση ως αδίκημα. Όλοι οι νόμοι των χωρών τιμωρούν τους οδηγούς που βρίσκονται υπό την επήρεια της κάνναβης και άλλες χώρες τιμωρούν όσους βρέθηκαν με ίχνη στο σώμα. Από το 2000 πραγματοποιούνται προσπάθειες για τη μείωση της μέγιστης ποινής για αδικήματα που σχετίζονται με τη χρήση. Τα διαθέσιμα στοιχεία μέχρι τώρα δεν δείχνουν σαφή επίδρασης των αλλαγών ποινών ως προς τα ποσοστά χρήσης. Κατα

καιρούς έχουν κατατεθεί πολλές προτάσεις στα κοινοβούλια για πλήρη αποποινικοποίηση της κάνναβης ειδικά από κόμματα της αντιπολίτευσης ωστόσο πολλές έχουν απορριφθεί, διότι κάποια κυβέρνηση της Ευρώπης δεν είναι θετική ως προς αυτό (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, 2018).

4.4. Η νομιμότητα της κάνναβης στην Κίνα

Στην Κίνα η κάνναβη είναι παράνομη και επιτρέπεται μόνο για βιομηχανικούς σκοπούς (Wang & Shi, 1999). Συγκεκριμένα, το 1985 η Λαϊκή Δημοκρατία της Κίνας, προσχώρησε τη Σύμβαση για τις ψυχοτρόπες ουσίες προσδιορίζοντας το φυτό κάνναβη ως επικίνδυνο ναρκωτικό και παράνομο προς κατοχή ή χρήση. Ορίστηκαν ποινές για κατοχή κάνναβης όπου σύμφωνα με τον νόμο για ποινές της δημόσιας ασφάλειας, οι καπνιστές κάνναβης κρατούνται 10 έως 15 ημέρες ενώ τους επιβάλλεται χρηματικό πρόστιμο έως 2.000 γιουάν. Μόνον η βιομηχανική χρήση της, δηλαδή η καλλιέργειά της για τους σκοπούς αυτούς δεν απαγορεύεται στην Κίνα (Wang & Shi, 1999). Τέλος, ο σπόροι από κάνναβη έχουν καταχωρηθεί στην κινεζική φαρμακοποιία (Riboulet-Zemouli, 2020).

Κεφάλαιο 5^ο: Η οικολογική χρήση της κάνναβης

5.1. Η αξιοποίηση της σε βιομηχανία και υφαντουργία

Περισσότερα από 30 έθνη καλλιεργούν βιομηχανική κάνναβη ως αγροτικό προϊόν με υψηλές δυνατότητες. Αυτό το φυτό καλλιεργείται κυρίως στην Κίνα, τον μεγαλύτερο προμηθευτή στον κόσμο, στη Βόρεια Κορέα, τη Χιλή, τη Ρωσία, τον Καναδά και την Ευρώπη (Żuk-Gołaszewska & Gołaszewski, 2018). Η Γαλλία είναι ο κορυφαίος ευρωπαϊκός παραγωγός κάνναβης με έκταση καλλιέργειας περίπου 12.000 εκτάρια (Morin-Crini et al., 2019). Η καλλιέργεια κάνναβης και η βιομηχανία κάνναβης είναι επίσης σημαντικές στη Λιθουανία, τη Γερμανία, την Ιταλία, την Πολωνία, τη Ρουμανία, την Εσθονία, την Ουγγαρία, την Ισπανία και την Αγγλία (Żuk-Gołaszewska & Gołaszewski, 2018). Ωστόσο, η παραγωγή της ελέγχεται αυστηρά σύμφωνα με τους ισχύοντες εθνικούς και ευρωπαϊκούς νόμους. Στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες, το τρέχον ανώτατο νομικό όριο για την καλλιέργεια βιομηχανικής κάνναβης για παραγωγή ινών και σπόρων είναι 0,2% THC σε ξηρή βάση (Frassinetti et al., 2018). Αυτός ο περιορισμός μείωσε τον αριθμό των διαθέσιμων ποικιλιών για την καλλιέργειά της. Η κάνναβη επιδοτείται επί του παρόντος από την Ευρωπαϊκή Ένωση για γεωργικούς σκοπούς και για σκοπούς έρευνας και βρίσκεται σε εξέλιξη μια σημαντική πρωτοβουλία για την περαιτέρω ανάπτυξή της στην Ευρώπη.

Η κάνναβη θεωρείται ως φυτό χαμηλού κόστους, οικολογική, βιώσιμη και πολλαπλής χρήσης (Karche, 2019; Manaia et al., 2019). Ένα σημαντικό πλεονέκτημα είναι το γεγονός ότι ολόκληρο το φυτό, δηλαδή οι σπόροι και ο βλαστός του, είναι ανακτήσιμα. Ένα άλλο πλεονέκτημα είναι η ευελιξία της κάνναβης, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διάφορες μορφές, πχ. φυτικές ίνες, τσόχα, σκόνες, νιφάδες και προϊόντα σπόρου, συμπεριλαμβανομένων των ίδιων των σπόρων, του λαδιού και του κέικ λαδιού. Άλλα πλεονεκτήματα είναι η ευελιξία και η αντοχή της σε ζημιές από νερό. Έτσι, στο παρελθόν, η κάνναβη ήταν εξαιρετικά σημαντική για το Πολεμικό Ναυτικό, το εμπόριο πλοίων και το ψάρεμα. Ωστόσο, δύο βασικά προβλήματα που αναφέρονται συχνά είναι το υψηλότερο κόστος και η ανάγκη προσαρμογής των μηχανημάτων κατασκευής. Ενώ η χρήση του στον θαλάσσιο κόσμο έχει αντικατασταθεί σε μεγάλο βαθμό από φθηνότερα, μακράς διάρκειας και ελαφρύτερα συνθετικά, το σχοινί κάνναβης εξακολουθεί να χρησιμοποιείται. Λόγω της πιο

χονδρικής υφής του, το σχοινί κάνναβης μπορεί να προσδώσει καλύτερη σταθερότητα των κόμβων, και αυτό είναι χρήσιμο σε ορισμένες περιπτώσεις. Το νήμα κάνναβης χρησιμοποιείται για χειροποίητα κοσμήματα επειδή είναι λείο, σταθερό, ισχυρό και άνετο σε επαφή με το δέρμα. Ο σπάγγος κάνναβης χρησιμοποιείται επίσης στη χειροτεχνία και την κηπουρική. Το έλαιο κάνναβης είναι επίσης ένα ενδιαφέρον προϊόν για έπιπλα και δέρμα. Είναι καθαρό έλαιο, εντελώς απαλλαγμένο από διαλύτες ή άλλα χημικά πρόσθετα και συντηρητικά και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σφράγιση ακατέργαστου ξύλου και τεμαχίων επίπλων. Τα πλεονεκτήματα που αναφέρονται είναι: 100% φυσικό, βιοδιασπώμενο, εύκολο στη χρήση, για εσωτερική και εξωτερική χρήση, για διατήρηση του αρχικού χρώματος του ξύλου, έχει αντοχή στο νερό και το αλκοόλ, είναι ιδανικό για την επιφάνεια που έρχεται σε επαφή με τρόφιμα, κ.λπ.

5.2. Ο ρόλος της κάνναβης στον τομέα της ένδυσης

Η ένδυση είναι μια μεγάλη αγορά για την κάνναβη. Οι δυνατότητες για υφάσματα κάνναβης είναι τεράστιες: ρούχα, τζιν, αθλητικά ρούχα, τσάντες, καπέλα, καλύμματα μαξιλαριών, κουβέρτες, παπούτσια, κάλτσες, αξεσουάρ, σχοινιά, νήματα, χαλιά, έπιπλα επίσης κοσμήματα κάνναβης, π.χ. βραχιόλια, κορδόνια λαιμού, γόνατα, δαχτυλίδια, ρολόγια και άλλα στολίδια (Gedik & Avinc, 2018). Τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα είναι εύκολο να παραχθούν, είναι ανθεκτικά, είναι βιοδιασπώμενα, με ισχυρές θερμικές ιδιότητες. Τα υφάσματα διατηρούν τον χρήστη δροσερό το καλοκαίρι και ζεστό το χειμώνα. Η προτίμηση στα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα κάνναβης το καλοκαίρι συνδέεται συχνά με τις εξαιρετικές υγιεινές ιδιότητες τους. Ωστόσο, οι φυσικές ίνες χωρίς τροποποίηση δεν παρέχουν καλή προστασία από την υπεριώδη ακτινοβολία. Τα υφάσματα είναι επίσης αντιμικροβιακά και υποαλλεργικά, καθώς και ανθεκτικά στη μούχλα. Οι ίνες είναι επίσης πιο ανθεκτικές στις καιρικές και υπεριώδεις ακτίνες από το βαμβάκι και το μετάξι. Τα ρούχα κάνναβης είναι πιο δυνατά και ανθεκτικά από τα βαμβακερά ρούχα και δεν παραμορφώνονται τόσο εύκολα. Τα ρούχα από κάνναβη συγχωνεύονται εύκολα με βαφές και δεν αποχρωματίζονται εύκολα.

5.3. Η κάνναβη ως υποκατάστατο πλαστικού και χαρτιού

Ιστορικά, η κάνναβη έχει χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή χαρτιού από την αρχαιότητα στην Κίνα. Τα πρώτα αντίγραφα της Βίβλου ήταν κατασκευασμένα από χαρτί κάνναβης και το αμερικανικό σύνταγμα γράφτηκε σε χαρτί κάνναβης (Ranalli & Venturi, 2004). Το χαρτί κάνναβης είναι πιο ανθεκτικό στην αποσύνθεση, ισχυρότερο, ειδικά όταν ήταν υγρό, λιγότερο επιρρεπές σε κιτρίνισμα από το χαρτί που προέρχεται από τα δέντρα (Ranalli & Venturi, 2004). Μετά την ανακάλυψη της κάνναβης στην Ευρώπη τη δεκαετία του 1990, τα φύλλα κάνναβης χρησιμοποιήθηκαν κυρίως για την κατασκευή ειδικού πολτού και χαρτιού. Η κάνναβη ως μη ξύλινη ίνα είναι πράγματι μια ιδανική πρώτη ύλη για την κατασκευή ειδικού χαρτιού λόγω των υψηλής ποιότητας φυσικών ιδιοτήτων του πολτού της και της αντοχής της σε εφελκυσμό (Ranalli & Venturi, 2004). Σε σύγκριση με το συμβατικό χαρτί, το χαρτί κάνναβης έχει ανώτερες ιδιότητες όπως μεγαλύτερη αντοχή, μήκος και λεπτότητα (Ranalli & Venturi, 2004). Επίσης η κάνναβη χρησιμοποιείται και για την παραγωγή μοριοσανίδων και βιοαποικοδομήσιμου πλαστικού. Η έρευνα συνεχίζεται σε αυτούς τους τομείς (Gholampour & Ozbakkaloglu, 2020).

5.4. Η χρήση της κάνναβης στην βαριά βιομηχανία

Σε σύγκριση με τα παραδοσιακά συνθετικά υλικά ινών, οι φυσικές ίνες όπως οι κλωστές κάνναβης αντιπροσωπεύουν μια βιώσιμη λύση που χρησιμοποιούνται για διαφορετικές εφαρμογές στην κατασκευή κτιρίων, κυρίως λόγω των υγροθερμικών ιδιοτήτων τους. Τα υλικά με βάση την κάνναβη περιλαμβάνονται σε μια ποικιλία εμπορικών προϊόντων διαφόρων πυκνοτήτων που μοιάζουν με σκυρόδεμα, ξύλο, ακόμη και πλαστικό. Εκτός από την περιβαλλοντική αξία της χρήσης φυτικής ύλης, αυτά τα υλικά ευνοούνται από τη μηχανική αντοχή των ινών κάνναβης. Βιολογικά υλικά που περιέχουν κάνναβη προσφέρουν επίσης πολλά άλλα πλεονεκτήματα έναντι των πιο καθιερωμένων εναλλακτικών με βάση τα ορυκτά και τα έλαια. Αυτά τα δομικά υλικά είναι ανθεκτικά, ελαφριά, οικονομικά προσιτά, αδιάβροχα, αυτομονωτικά, ανθεκτικά στη μούχλα, ανθεκτικά στην υγρασία, εξαιρετικά αναπνεύσιμα και ανθεκτικά στα παράσιτα, και έχουν καλή αντοχή στη θερμότητα το

χειμώνα και δροσερό το καλοκαίρι. Τα υλικά είναι επίσης ιδανικά για να αντισταθούν σε ζημιές που προκαλούνται από σεισμούς, τρόφιμα ή άλλες φυσικές καταστροφές (Shahzad, 2012).

Κεφάλαιο 6ο: Η φαρμακευτική χρήση της κάνναβης

6.1. Η αξιοποίηση του φυτού σε φαρμακοβιομηχανία, καλλυντικά και τρόφιμα

Οι υποδοχείς είναι δεσμευτικές θέσεις στο σώμα που λαμβάνουν χημικά σήματα που οδηγούν σε αποτελέσματα. Υπάρχουν πολλοί διαφορετικοί τύποι υποδοχέων και οι υποδοχείς κανναβινοειδών ανήκουν στη μεγάλη οικογένεια των λεγόμενων υποδοχέων συζευγμένων με πρωτεΐνες G (GPCRs). Επί του παρόντος, δύο υποδοχείς κανναβινοειδών έχουν ταυτοποιηθεί και κλωνοποιηθεί, αν και υπάρχει συζήτηση και για επιπλέον υποδοχείς (Fonseca et al., 2011). Ο υποδοχέας κανναβινοειδών τύπου 1 (CB1) υπάρχει κυρίως στο κεντρικό νευρικό σύστημα (εγκέφαλος και νωτιαίος μυελός), που ρυθμίζει τις λειτουργίες όταν βρίσκεται υπό την επίδραση της κάνναβης, όπως ύπνος, όρεξη, αντίληψη του χρόνου, βραχυπρόθεσμη μνήμη και συντονισμός. Στην πραγματικότητα, το CB1 είναι το πιο άφθονο GPCR που είναι γνωστό ότι υπάρχει στον εγκέφαλο. Ο υποδοχέας κανναβινοειδών τύπου 2 (CB2) είναι γενικά παρών σε κύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος, όπου μπορεί να επηρεάσει τον πόνο, τη φλεγμονή και τη βλάβη των ιστών. Δεν μπορούν να εξηγηθούν όλα τα αποτελέσματα των κανναβινοειδών μόνο μέσω της δέσμευσης υποδοχέα κανναβινοειδών. Ορισμένα αποτελέσματα προκαλούνται μέσω άλλων μηχανισμών, για παράδειγμα, δέσμευσης στον υποδοχέα σεροτονίνης, β-ανδρογενικού υποδοχέα και μ-οπιουειδούς υποδοχέα (Mallipeddi et al., 2017).

Τα ενδοκανναβινοειδή είναι ενδογενείς ενώσεις που συνδέονται με υποδοχείς κανναβινοειδών. Αυτές οι ενώσεις είναι λιπαρές ενώσεις που παράγονται από το σώμα έναντι εξωγενών που προέρχονται έξω από το σώμα. Μια ποικιλία ενώσεων με δραστηριότητα ενδοκανναβινοειδών έχουν απομονωθεί ή συντεθεί με τα χρόνια. Τα καλύτερα μελετημένα ενδοκανναβινοειδή είναι το AEA και το 2-arachidonylglycerol (2-AG; Sugiura et al., 1995). Τα ενδοκανναβινοειδή υπάρχουν ενδοκυτταρικά στις

μεμβράνες πλάσματος των νευρώνων. Απελευθερώνονται από βιοχημικές οδούς που περιλαμβάνουν ένζυμα. Η αποικοδόμηση των ενδοκανναβινοειδών περιλαμβάνει την επαναπρόσληψη τους στο προσυναπτικό κύτταρο, ακολουθούμενη από ταχεία υδρόλυση των αμιδικών ή εστερικών δεσμών με εξειδικευμένα ένζυμα (Iannotti et al., 2016).

Τα ενδοκανναβινοειδή περιγράφονται ως αναδρομικοί πομποί επειδή συνήθως ταξιδεύουν προς τα πίσω ενάντια στη συνηθισμένη ροή συναπτικού πομπού, δηλαδή απελευθερώνονται από το μετασυναπτικό κύτταρο και δρουν στο προσυναπτικό κύτταρο, όπου οι υποδοχείς στόχοι είναι πυκνά συγκεντρωμένοι. Αρκετά κανναβινοειδή που προέρχονται από φυτά, τα φυτοκανναβινοειδή, αλληλεπιδρούν με το ECS δεσμεύοντας έναν ή περισσότερους από τους υποδοχείς κανναβινοειδών. Ορισμένες επιδράσεις των φυτοκανναβινοειδών μπορεί να είναι θεραπευτικές, αλλά σε άλλες περιπτώσεις, ενδέχεται να εμφανιστούν ανεπιθύμητες ενέργειες. Ένα από τα πιο γνωστά αποτελέσματα προκαλείται από τη δέσμευση της φυτοκανναβινοειδούς THC, η οποία διεγείρει τους κεντρικούς υποδοχείς CB1 και οδηγεί στο χρήστη να αισθάνεται μεθυσμένος ή «φτιαγμένος». Εκτός από την THC, άλλα κανναβινοειδή μπορούν να έχουν συγγένεια με την CB1 και / ή CB2. Ανάλογα με τις συγκεντρώσεις τους, ορισμένα από αυτά δρουν ως μερικοί αγωνιστές (π.χ. CBN, Δ8-THC, CBD), ενώ άλλα δρουν ως ανταγωνιστές (π.χ. THCV; McPartland et al., 2015).

Τα τερπένια που βρίσκονται στην κάνναβη μπορεί να επηρεάσουν το συνολικό θεραπευτικό αποτέλεσμα / αρνητικές επιπτώσεις με πολλούς πιθανούς τρόπους, για παράδειγμα, βοηθώντας τα κανναβινοειδή να διεισδύσουν πιο εύκολα στο αίμα-εγκεφαλικό φράγμα ή μεταβάλλοντας τον μεταβολισμό του ήπατος των κανναβινοειδών, με αποτέλεσμα είτε μια υποθεραπευτική είτε τοξική δόση (Pertwee, 2014). Επιπλέον, ορισμένα τερπένια μπορεί ακόμη και να ανταγωνίζονται άμεσα με κανναβινοειδή σε επίπεδο υποδοχέα. Για παράδειγμα, το β-καρυοφυλλένιο, ένα σημαντικό τερπένιο που βρίσκεται στην κάνναβη, συνδέεται επιλεκτικά με τον υποδοχέα CB2 σε πολύ χαμηλές συγκεντρώσεις, ενεργώντας ως πλήρης αγωνιστής. Ορισμένες μελέτες δείχνουν ότι ολόκληρα φυτικά παρασκευάσματα κάνναβης (που περιέχουν τα διάφορα κανναβινοειδή και τερπένια) μπορεί να έχουν ανώτερα θεραπευτικά αποτελέσματα σε σύγκριση με τα καθαρσιμένα κανναβινοειδή μόνο (Pertwee, 2014). Αυτό θα μπορούσε να υποδηλώσει ότι, για ορισμένες θεραπευτικές

χρήσεις, τα συστατικά της κάνναβης μπορεί να λειτουργούν με συνεργικό τρόπο που είναι κοινώς γνωστός ως το φαινόμενο συνοδείας που αναφέρεται στα τερπένια.

Όταν ένα φάρμακο εισάγεται στο σώμα, συμβαίνουν δύο πράγματα. Το ένα είναι ότι το φάρμακο επηρεάζει το σώμα. Αυτό είναι γνωστό ως φαρμακοδυναμική. Το άλλο πράγμα που συμβαίνει είναι ότι το σώμα δρα στο φάρμακο, γνωστό ως φαρμακοκινητική. Η φαρμακοκινητική των φαρμάκων, συμπεριλαμβανομένων των φαρμακευτικών ενώσεων, μπορεί να χωριστεί σε περίπου τέσσερις φάσεις, που συνήθως αναφέρονται ως Απορρόφηση, Κατανομή, Μεταβολισμός και Αποβολή. Η απορρόφηση είναι η φάση αμέσως μετά την χορήγηση, στην οποία το φάρμακο πηγαίνει από τη θέση χορήγησης στην κυκλοφορία του αίματος. Μόλις το φάρμακο είναι στο αίμα, πρέπει να παραδοθεί σε όλο το σώμα σε σημεία δράσης και εκτός στόχου (συνήθως σχετίζεται με παρενέργειες). Αυτή η διαδικασία είναι γνωστή ως κατανομή. Για την απομάκρυνση του φαρμάκου / κάνναβης, το σώμα μεταβολίζει το φάρμακο σε μεταβολίτες για να το καταστήσει πιο υδατοδιαλυτό (υδρόφιλο) και επομένως διευκολύνει την έκκριση. Αυτό συμβαίνει συνήθως στο ήπαρ. Μόλις το φάρμακο / κάνναβη αλλάξει σε μορφή που μπορεί εύκολα να αφαιρεθεί από το σώμα, αποβάλλεται, για παράδειγμα, μέσω ούρων ή περιττωμάτων.

Αν και η φαρμακοκινητική της THC είναι γνωστή, υπάρχουν περιορισμένα δεδομένα για άλλα κανναβινοειδή που βρίσκονται στην κάνναβη.

(1) Απορρόφηση-Η χρησιμοποιούμενη μορφή χορήγησης καθορίζει το ρυθμό απορρόφησης της THC στην κυκλοφορία του αίματος. Γενικά, η THC απορροφάται σχεδόν αμέσως μετά την εισπνοή, μέσα σε λίγα λεπτά, αν και μετά από από του στόματος κατάποση, η απορρόφηση μπορεί να διαρκέσει έως και μία ώρα ή περισσότερο πριν απορροφηθεί σημαντική ποσότητα THC από το γαστρεντερικό σωλήνα (Grotenhermen, 2003; Grotenhermen & Schnelle, 2003).

(2) Κατανομή-Επειδή η THC είναι πολύ λιπόφιλη στη φύση της, η THC και οι μεταβολίτες της κατανέμονται γρήγορα σε λιπώδεις ιστούς και σε πολύ αγγειοποιημένα όργανα, όπως ο εγκέφαλος. Λόγω αυτής της λιποφιλικότητας, η THC συσσωρεύεται και αποθηκεύεται στο σωματικό λίπος, όπου απελευθερώνεται αργά πίσω στο αίμα για μεταβολισμό (Grotenhermen, 2003).

(3) Μεταβολισμός. — Στον άνθρωπο, η THC μεταβολίζεται κυρίως μέσω του ενζύμου κυτοχρώματος P (CYP) 450 με υδροξυλίωση και οξειδωση από το ένζυμο

CYP2C9, και σε μικρότερο βαθμό, το CYP2C19 και άλλα ένζυμα. Ο μεταβολισμός του CYP450 λαμβάνει χώρα κυρίως στο ήπαρ (Dinis-Oliveira, 2016). Πρέπει να σημειωθεί ότι ο μεταβολίτης 11-υδροξυ-THC (11-OH-THC) είναι επίσης ψυχοτρόπος και μπορεί να είναι πιο ισχυρός από το μητρικό μόριο της THC, ενώ έχει επίσης παρόμοιο κινητικό προφίλ (Wissel et al., 2006). Αντιθέτως, ο επόμενος μεταβολίτης 11-καρβοξυ-THC (11-COOH-THC) δεν είναι ψυχοτρόπος. Το 11-COOH-THC μετατρέπεται περαιτέρω στην τελική του μορφή γλυκουρονιδίου, όπου εκκρίνεται. Όταν η THC εισπνέεται, είτε με κάπνισμα είτε με άτμιση, αποφεύγει σε μεγάλο βαθμό τη διαδικασία του μεταβολισμού πρώτης διέλευσης. Δηλαδή όταν ένα φάρμακο απορροφάται από τα έντερα και μεταβολίζεται αμέσως από το ήπαρ πριν φτάσει στη συστηματική κυκλοφορία (αίμα), η THC απορροφάται απευθείας στο αίμα από τους πνεύμονες. Λόγω των διαφορών στην απορρόφηση, οι λόγοι με τους οποίους οι μεταβολίτες THC παρατηρούνται στο σώμα μετά τη χορήγηση εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από την οδό χορήγησης. Αυτό μπορεί να έχει επιπτώσεις στην ισχύ του αποτελέσματος. Για παράδειγμα, ένα άτομο που τρώει ένα βρώσιμο προϊόν κάνναβης, το οποίο είναι πολύ αποτελεσματικό στο μεταβολισμό της THC σε 11-OH-THC, μπορεί να έχει ένα πιο έντονο «φτιάξιμο», επειδή το σώμα του παράγει περισσότερο τον πιο ισχυρό μεταβολίτη, 11- OH-THC,. Αντίθετα, εάν το ίδιο άτομο κάνει εισπνοή, επειδή η THC εισέρχεται απευθείας στο αίμα και πηγαίνει κατευθείαν στον εγκέφαλο, μετριάζεται η επίδραση του πιο ισχυρού μεταβολίτη.

4) Αποβολή-Η THC μεταβολίζεται εκτενώς από τον οργανισμό. Ως αποτέλεσμα, μόνο αμελητέες ποσότητες THC απεκκρίνονται ως αμετάβλητη μορφή. Από του στόματος δόση, περίπου 15-30% THC απεκκρίνεται στα ούρα ως μεταβολίτες με λιγότερο από 0,05% ως αμετάβλητο THC και περίπου 30-65% μεταβολίτες απεκκρίνονται στα κόπρανα, με λιγότερο από 5% ως αμετάβλητο φάρμακο. Από όλους τους μεταβολίτες της THC, το 11-COOH-THC είναι ο κύριος μεταβολίτης που αναγνωρίζεται τόσο στα ούρα όσο και στα κόπρανα, τόσο στη φυσική όσο και στη γλυκουρονιδιωμένη μορφή του. Ο χρόνος ημίσειας ζωής της THC, ο οποίος καθορίζεται από το χρόνο που απαιτείται για την απομάκρυνση του μισού φαρμάκου από το αίμα (πλάσμα), και οι μεταβολίτες της μπορεί να διαρκούν αρκετές ημέρες. Η αργή απομάκρυνση από το πλάσμα μπορεί να εξηγηθεί με ανακατανομή από περιφερειακούς ιστούς, όπως ο λιπαρός ιστός, στην κυκλοφορία του αίματος. Μετά από χορήγηση εφάπαξ δόσης, χαμηλά επίπεδα μεταβολιτών THC

έχουν ανιχνευθεί για περισσότερο από 5 εβδομάδες στα ούρα και τα κόπρανα. Πρέπει να σημειωθεί ότι αυτός ο τελικός χρόνος ημίσειας ζωής είναι ανεξάρτητος από την οδό χορήγησης (Andrade, 2016).

Η φαρμακοδυναμική μπορεί να συμβεί με διάφορους τρόπους, δηλαδή, μέσω κυτταρικής διαταραχής, χημικών αντιδράσεων με μεταγενέστερα αποτελέσματα, αλληλεπιδράσεις με πρωτεΐνες ενζύμων, αλληλεπιδράσεις με πρωτεΐνες φορέα και διαύλους ιόντων (μεταφορείς) και σύνδεση με τους υποδοχείς. Η κάνναβη μπορεί να παράγει μια ποικιλία φαρμακολογικών επιδράσεων στο σώμα, με την THC να είναι το πιο καλά μελετημένο κανναβινοειδές που προκαλεί φαρμακολογικές επιδράσεις. Η κάνναβη ασκεί τα περισσότερα από τα φαρμακολογικά της αποτελέσματα δεσμεύοντας και αλληλοεπιδρώντας με τους υποδοχείς CB1 και CB2 (Grotenhermen, 2003). Η THC είναι μερικός αγωνιστής και των CB1 και CB2 υποδοχέων. Όταν ένας αγωνιστής συνδέεται με έναν υποδοχέα, ενεργοποιεί τον υποδοχέα για να προκαλέσει απόκριση. Ένας προσδέτης μπορεί επίσης να προσδεθεί σε μια πρωτεΐνη και να προκαλέσει μια αλλαγή στην πρωτεΐνη που στη συνέχεια την καθιστά λιγότερο δεκτική στον επηρεαζόμενο συνδέτη, ο οποίος είναι γνωστός ως αλλοστερική δράση. Για να έχει ένα φάρμακο ένα αποτέλεσμα, πρέπει να φτάσει σε ένα σημείο δράσης και, στην περίπτωση της THC πρέπει να φτάσει στον εγκέφαλο για να παράγει το το «φτιάξιμο». Για να φθάσουν στο σημείο προορισμού, τα φάρμακα μετακινούνται μέσω κυτταρικών μεμβρανών και στις δύο κατευθύνσεις (μέσα και έξω από τα κύτταρα), συνήθως από μεταφορείς (Andrade, 2016). Πολλά από τα αποτελέσματα που παράγονται από την κάνναβη χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία μιας ποικιλίας ασθενειών οι οποίες θα αναφερθούν λεπτομερέστερα στη συνέχεια.

Παρόλο που τα αμινοξέα μπορούν να προκαλέσουν ευφορικά και θεραπευτικά αποτελέσματα, υπήρξαν μερικές μελέτες που έδειξαν ότι η χρήση κάνναβης μπορεί επίσης να προκαλέσει σχιζοφρένεια, ψύχωση και άγχος σε υγιή άτομα που είναι ευαίσθητα σε αυτές τις καταστάσεις. Σε αντίθεση με την περίπτωση των οπιοειδών, τα οποία μπορούν να προκαλέσουν θανατηφόρο αναπνευστική καταστολή σε περίπτωση υπερδοσολογίας, δεν υπήρξαν αναφορές για θανατηφόρα ανθρώπινη υπερδοσολογία με κάνναβη. Αυτό συμβαίνει επειδή η κάνναβη, σε αντίθεση με το αλκοόλ και τα οπιοειδή, αλληλεπιδρά ελάχιστα μόνο με το μέρος του εγκεφάλου που εμπλέκεται στην αναπνοή. Με υπερβολική δόση αλκοόλ και οπιοειδών, ο εγκέφαλος σταματά να στέλνει σήμα για αναπνοή αλλά αυτό δεν συμβαίνει με την κάνναβη.

Ωστόσο, απλώς και μόνο επειδή είναι πολύ δύσκολο να γίνει υπερβολική δόση κάνναβης, δεν σημαίνει ότι η κάνναβη είναι ένα «ασφαλές» φάρμακο. Σε ασθενείς με παράγοντες υψηλού κινδύνου για καρδιακές προσβολές, η κάνναβη μπορεί να προκαλέσει καρδιακή προσβολή. Ομοίως, έχει αποδειχθεί ότι η κάνναβη μπορεί να οδηγήσει σε ψύχωση και σχιζοφρένεια σε ασθενείς με προϋπάρχουσες ψυχωτικές διαταραχές (Marconi et al., 2016). Έχει αποδειχθεί ότι η μακροχρόνια χρήση κάνναβης έχει συσχετιστεί με μείωση της γνωστικής λειτουργίας. Ωστόσο, μετά από λίγες μέρες αποχής, φαίνεται να υπάρχει αντιστροφή αυτής της μείωσης (Pope et al., 2003).

Ναυτία και έμετος

Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι όταν ένα υπογλώσσιο μείγμα που περιέχει ίσα μέρη THC και CBD και προστέθηκε στη συνήθη αντιεμετική θεραπεία, βελτίωσε τη ναυτία σε ασθενείς που υποβάλλονταν σε χημειοθεραπεία. Μία μελέτη χρησιμοποίησε ένα εμπορικό προϊόν που υποβλήθηκε σε έγκριση από την Υπηρεσία Τροφίμων και Φαρμάκων των ΗΠΑ, οι ναβιξιμόλες (Sativex), ένα υπογλώσσιο σπρέι που περιέχει THC: CBD σε αναλογία 1: 1 (Duran et al., 2010). Σε αυτή τη μελέτη, οι ερευνητές έδειξαν ότι το 71,4% των ασθενών στην ομάδα θεραπείας είχαν πλήρη μείωση της ναυτίας και του εμετού και στην ομάδα του εικονικού φαρμάκου, το 22,2% είχε πλήρη ανταπόκριση. Σε μια άλλη μελέτη (Chang et al., 1979) που χρησιμοποίησε 900 mg τσιγάρα κάνναβης που περιείχαν 1,93% THC, αποδείχθηκε ότι 14 από τους 15 ασθενείς είχαν μείωση της ναυτίας και του εμέτου στην ομάδα THC σε σύγκριση με το εικονικό φάρμακο. Έδειξε επίσης μια σχέση μεταξύ της συγκέντρωσης THC στο αίμα και της αποτελεσματικότητας. Όσο υψηλότερη είναι η συγκέντρωση THC στο αίμα, τόσο χαμηλότερη είναι η συχνότητα ναυτίας και εμέτου. Αν και το 72% των ασθενών είχαν ναυτία και έμετο στην ομάδα του εικονικού φαρμάκου, υπήρξε μείωση της ναυτίας και του εμέτου 6% στις τρεις ομάδες που ορίστηκαν στις ομάδες συγκέντρωσης πλάσματος THC (Chang et al., 1979).

Πόνος

Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι τα φάρμακα με βάση την κάνναβη είναι πιθανώς αποτελεσματικά για τη θεραπεία του νευροπαθητικού πόνου και των επώδυνων σπασμών που σχετίζονται με τη σκλήρυνση κατά πλάκας (Koppel et al.,

2014). Ωστόσο, δεν είναι σαφές εάν η καπνιστή μαριχουάνα είναι αποτελεσματική για την μείωση του πόνου της σκλήρυνσης κατά πλάκας (Koppel et al., 2014). Οι Langford et al. (2013) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι απαιτείται περισσότερη έρευνα γιατί η μελέτη τους είχε ανάμεικτα αποτελέσματα. Έχει επίσης αποδειχθεί ότι τα φάρμακα με βάση την κάνναβη μείωσαν την αναφερόμενη στον ασθενή σπαστικότητα που σχετίζεται με τη σκλήρυνση κατά πλάκας (Wade et al., 2004; Collin & Davies, 2007). Στη μελέτη των Wade et al. (2004) υπήρξε μείωση 31,2 μονάδων στη σπαστικότητα που αναφέρθηκε από τον ασθενή σε σύγκριση με την μείωση 8,4 μονάδων στην ομάδα του εικονικού φαρμάκου.

Η κάνναβη έχει βρεθεί ότι θεραπεύει τον νευροπαθητικό πόνο που σχετίζεται με τον διαβήτη, τον ιό της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας (HIV) και άλλες αιτίες. Οι Wallace et al. (2015) διαπίστωσαν μια δόσοεξαρτώμενη μείωση της έντασης του πόνου σε απόκριση της εισπνεόμενης κάνναβης σε ασθενείς με διαβητική περιφερική νευροπάθεια. Ωστόσο, σε μια μελέτη των Selvarajah et al. (2010) χρησιμοποιώντας εμπορικό σπρέι οι ασθενείς με διαβητική νευροπάθεια δεν παρουσίασαν βελτιώσεις. Σε μια άλλη μελέτη των Abrams et al. (2007), οι θετικοί στον HIV ασθενείς είχαν ανακούφιση από τον πόνο με το κάπνισμα ενός τσιγάρου κάνναβης που περιείχε 3,56% THC τρεις φορές την ημέρα. Οι περισσότερες άλλες μελέτες σχετικά με τον νευροπαθητικό πόνο που σχετίζονται με άλλες αιτίες έχουν διεξαχθεί με ναβιξιμόλες (Sativex) που περιέχουν THC: CBD σε ίσες αναλογίες και γενικά δείχνουν θετικά αποτελέσματα (Langford et al., 2013; Nurmikko et al., 2007; Serpell et al., 2014).

Η κάνναβη μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη θεραπεία χρόνιου πόνου που σχετίζεται με καρκίνο και άλλες αιτίες. Μελέτες γενικά πρότειναν βελτίωση στον χρόνιο πόνο που σχετίζονταν με τη λήψη κάνναβης σε ασθενείς με καρκίνο (Whiting et al., 2015). Οι περισσότερες μελέτες έχουν πραγματοποιηθεί με ναβιξιμόλες (Sativex) που περιέχουν THC: CBD σε αναλογία 1: 1 και γενικά δείχνουν θετικά αποτελέσματα (Portenoy et al., 2012). Δεν είναι σαφές εάν η κάνναβη ή τα βρώσιμα ολόκληρα άνθη θα είναι εξίσου αποτελεσματικά, πιο αποτελεσματικά ή λιγότερο αποτελεσματικά. Ωστόσο, μια μελέτη της κάνναβης ολικής αλέσεως (3,56% THC) έδειξε μειωμένο ημερήσιο πόνο σε ασθενείς με HIV με αισθητηριακή νευροπάθεια (Abrams et al., 2007).

Αϋπνία

Η αϋπνία είναι μια πολύπλευρη διαταραχή. Μερικοί ασθενείς αντιμετωπίζουν αϋπνία επειδή έχουν μια άλλη κατάσταση που καθιστά δύσκολο τον ύπνο. Για παράδειγμα, ένας ασθενής με χρόνια πόνο μπορεί να δυσκολευτεί να κοιμηθεί. Αυτό είναι μια έμμεση επίδραση του πόνου στον ύπνο.. Τα προϊόντα κάνναβης, όπως οι ναβιξιμόλες (Sativex) συσχετίστηκαν με μεγαλύτερη μέση βελτίωση στον ύπνο, στοχεύοντας έμμεσα αποτελέσματα (Whiting et al., 2015). Η μελέτη των Russo et al. (2007), συνοψίζει την επίδραση των ναβιξιμόλων σε πολλές μελέτες που εξετάζουν τη θεραπεία διαφόρων καταστάσεων που επίσης μέτρησαν την επίδραση στα πρότυπα ύπνου. Συνοψίζοντάς μελέτες σε 2000 άτομα, κατέδειξε σημαντική βελτίωση στους παραμέτρους ύπνου που αναφέρθηκαν από ασθενείς με μεγάλη ποικιλία καταστάσεων πόνου (Russo et al., 2007). Σε μια άλλη μελέτη, περίπου το 40% των ατόμων πέτυχαν καλή έως πολύ καλή ποιότητα ύπνου με διατήρηση έως και 2 ετών (Russo et al., 2007). Σε μια δημοσίευση των Bonn-Miller et al. (2014), παρατηρήθηκαν ασθενείς που χρησιμοποίησαν ιατρική κάνναβη με διάγνωση διαταραχής μετατραυματικού στρες. Εκείνοι με υψηλότερη βαθμολογία διαταραχής μετατραυματικού στρες είχαν περισσότερες πιθανότητες να χρησιμοποιούν κάνναβη για να βελτιώσουν τον ύπνο και τη χρησιμοποιούσαν πιο συχνά. Τα προβλήματα με την ερμηνεία αυτής της μελέτης, ωστόσο, περιλαμβάνουν ότι οι ασθενείς στη μελέτη προέρχονταν από ένα ιατρείο στο Σαν Φρανσίσκο και δεν περιέγραψε τα προϊόντα κάνναβης που χρησιμοποιήθηκαν (Bonn-Miller et al., 2014).

Άγχος

Υπάρχουν περιορισμένες ενδείξεις ότι η CBD είναι αποτελεσματική στη θεραπεία των συμπτωμάτων άγχους. Μια μελέτη των Bergamaschi et al. (2011) έδειξε ότι οι ασθενείς με διαταραχή κοινωνικού άγχους που υποβλήθηκαν σε θεραπεία με στοματικές κάψουλες 600 mg CBD είχαν χαμηλότερο άγχος που μετρήθηκε με μείωση 16,5 σε κλίμακα 100 βαθμών σε προσομοιωμένο τεστ δημόσιας ομιλίας. Άλλες μελέτες εξέτασαν την επίδραση της στοματικής CBD (400 ή 600 mg) στο άγχος χρησιμοποιώντας μελέτες απεικόνισης εγκεφάλου και υποκειμενικά μέτρα συμπτωμάτων άγχους. Σε σύγκριση με ένα εικονικό φάρμακο, η CBD μείωσε το υποκειμενικό άγχος σε άτομα που έλαβαν THC (Crippa et al., 2011). Πρέπει να σημειωθεί ότι η κάνναβη θα μπορούσε πραγματικά να προκαλέσει άγχος σε ορισμένους χρήστες (Green et al., 2003).

Απώλεια όρεξης

Υπάρχουν περιορισμένες ενδείξεις ότι η στοματική THC είναι αποτελεσματική στην αύξηση της όρεξης σε ασθενείς με HIV. Σε μία μελέτη των Haney et al. (2007), η στοματική THC αύξησε την ημερήσια πρόσληψη θερμίδων, το βάρος και τον αριθμό των φορών που οι ασθενείς έτρωγαν την ημέρα. Διαπιστώθηκε ότι όσο υψηλότερη είναι η δοσολογία, τόσο μεγαλύτερη είναι η αύξηση βάρους. Τα άτομα στην ομάδα που έλαβαν την υψηλότερη δόση (τέσσερις φορές την ημέρα 10 mg THC, ως δρανναβινόλη) είχαν αύξηση βάρους 1 kg μετά από 4 ημέρες θεραπείας (Haney et al., 2007). Είναι άγνωστο για πόσο καιρό διήρκεσε αυτή η αύξηση βάρους. Στην ίδια μελέτη, παρόμοια ευεργετικά αποτελέσματα βρέθηκαν για μια θεραπεία με καπνιστή κάνναβη (Haney et al., 2007).

Το σύνδρομο Tourette

Υπάρχουν περιορισμένες ενδείξεις ότι οι κάψουλες THC είναι μια αποτελεσματική θεραπεία για τη βελτίωση των συμπτωμάτων του συνδρόμου Tourette. Οι αναφορές περιπτώσεων έχουν δείξει ότι το κάπνισμα κάνναβης μπορεί να μειώσει τα τικ και ότι οι θεραπευτικές επιδράσεις της κάνναβης μπορεί να οφείλονται σε ιδιότητες μείωσης του άγχους παρά σε ένα συγκεκριμένο αποτέλεσμα αντί του τικ (Hemming & Yellowlees, 1993). Δύο μικρές δοκιμές, που περιγράφονται σε τέσσερις εργασίες, οι οποίες δεν ήταν καλής ποιότητας, παρέχουν περιορισμένες ενδείξεις για τις θεραπευτικές επιδράσεις των καψουλών THC στη σοβαρότητα των τικ και στα παγκόσμια κλινικά αποτελέσματα. Σε κλίμακα σοβαρότητας 0-6, τα συμπτώματα βελτιώθηκαν κατά λιγότερο από 1 βαθμό (Müller-Vahl et al., 2003). Πρόσφατη μελέτη των Abi Jaoude et al. (2017) έδειξε ότι οι ασθενείς που κάπνιζαν κάνναβη είχαν κατά μέσο όρο μείωση κατά 60% των τικ όπως μετρήθηκε από την κλίμακα σοβαρότητας του Yale Global Tic. Οι ασθενείς ανέφεραν επίσης βελτίωση στα συμπτώματα της συννοσηρότητας με κάνναβη, συμπεριλαμβανομένων των ιδεοψυχαναγκαστικών συμπτωμάτων, της προσοχής, της παρορμητικότητας, του άγχους, της ευερεθιστότητας, των εκρήξεων οργής και του ύπνου.

Διαταραχή μετατραυματικού στρες

Η κάνναβη μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη θεραπεία συμπτωμάτων της διαταραχής μετατραυματικού στρες, όπως η αϋπνία και οι εφιάλτες. Σε μια πιλοτική

μελέτη του Fraser (2009), 34 (72%) ασθενείς εμφάνισαν ολική παύση ή μείωση της σοβαρότητας των εφιαλτών (28 ασθενείς είχαν ολική παύση των εφιαλτών και 6 είχαν ικανοποιητική μείωση). Μια μελέτη παρακολούθησης θεραπείας από τους Jetly et al. (2015), έδειξε ότι μετά την έναρξη της θεραπείας με ναμπιλόνη (από του στόματος συνθετική THC), 7 στα 10 άτομα (70%) σημείωσαν μείωση του εφιάλτη καθώς βελτιώθηκαν πολύ, σε σύγκριση με 2 στους 9 (22%) στο εικονικό φάρμακο. Δεν υπήρχε όμως καμία επίδραση στην ποιότητα του ύπνου. Οι Cameron et al. (2014) έκαναν μια μελέτη που έδειξε σημαντική βελτίωση στην αϋπνία και τους εφιάλτες που σχετίζονται με διαταραχή μετατραυματικού στρες. Επίσης, σε αντίθεση με τη μελέτη του Jetly, τα άτομα είχαν αύξηση του αριθμού των ωρών ύπνου καθώς και λιγότερους εφιάλτες. Οι συγγραφείς σημείωσαν ότι οι ανεπιθύμητες ενέργειες, όπως η ψύχωση (σε ασθενείς με προϋπάρχουσες ψυχωτικές διαταραχές), η καταστολή και η ξηροστομία ήταν πιο συχνές σε άτομα που δεν είχαν λάβει κάνναβη και ότι η θεραπεία πρέπει να ξεκινήσει με τη χαμηλότερη δυνατή δόση. Οι Roitman et al. (2014) πραγματοποίησαν μια μελέτη του στοματικού βλεννογόνου THC. Η THC διαλύθηκε σε ελαιόλαδο που δίνονταν δύο φορές την ημέρα και τοποθετούνταν κάτω από τη γλώσσα. Όλα τα μέτρα που αξιολογήθηκαν σε αυτή τη μελέτη έδειξαν βελτίωση μετά τη θεραπεία. Τα εργαλεία που χορηγήθηκαν από ιατρούς έδειξαν σημαντική βελτίωση στην ποιότητα του ύπνου και μειωμένη συχνότητα των εφιαλτών. Επιπλέον, τα εργαλεία που αναφέρθηκαν από τον ασθενή έδειξαν βελτίωση στη μείωση της συχνότητας του εφιάλτη.

Επιληψία

Διάφορες μετρήσεις (pp. 35-55). Jefferson, NC: Mc Farland.

Andrade, C. (2016).λέτες έχουν δείξει την αποτελεσματικότητα της CBD και, στις 25 Ιουνίου 2018, η FDA ενέκρινε το EPIDIOLEX®, ένα πόσιμο διάλυμα κανναβιδιόλης, για τη θεραπεία των επιληπτικών κρίσεων που σχετίζονται με το σύνδρομο Lennox-Gastaut ή το σύνδρομο Dravet σε ασθενείς ηλικίας 2 ετών και άνω. Μια μελέτη των Devinsky et al. (2017) ανέφερε ότι η διάμεση συχνότητα σπασμών ανά μήνα μειώθηκε από 12,4 σε 5,9 με CBD, σε σύγκριση με μείωση από 14,9 σε 14,1 με εικονικό φάρμακο σε ασθενείς με σύνδρομο Dravet στην ηλικιακή περίοδο 2,3-18,4 ετών. Οι πιο συχνά εμφανιζόμενες παρενέργειες ήταν διάρροια, έμετος, κόπωση, υπνηλία και μη φυσιολογικά αποτελέσματα σε εξετάσεις ηπατικής

λειτουργίας. Σε μια παλαιότερη ανασκόπηση τεσσάρων μελετών που εξέτασαν παιδιά με επιληψία, οι μισές μελέτες έδειξαν μείωση της συχνότητας των επιληπτικών κρίσεων και οι άλλες μισές δεν έδειξαν βελτίωση σε σχέση με το εικονικό φάρμακο, αλλά όλες αυτές οι μελέτες είχαν περιορισμούς (Rosenberg et al., 2015).

Υπάρχουν άλλες ενδείξεις που έχουν διερευνηθεί για να διαπιστωθεί εάν η κάνναβη θα ήταν χρήσιμη ως θεραπεία. Μέχρι σήμερα, οι μελέτες που εξετάζουν τη νόσο του Χάντινγκτον, τη νόσο του Πάρκινσον και τη δυστονία έχουν παράσχει ανεπαρκή στοιχεία για να υποστηρίξουν ότι η κάνναβη είναι αποτελεσματική (Carroll et al., 2004; Chagas et al., 2014; Consroe et al., 1991; Curtis et al., 2009; Fox et al., 2002; Zadikoff et al., 2011). Με βάση τα σχόλια της επιστημονικής βιβλιογραφίας, υπάρχουν ορισμένα στοιχεία που αποδεικνύουν ότι η THC είναι μια αποτελεσματική θεραπεία για το γλαύκωμα (Kalant, 2001; Flach, 2002; Tomida et al., 2006).

6.2. Η χρήση της σε φαρμακευτικά προϊόντα

Η κάνναβη έχει χρησιμοποιηθεί για ιατρικούς σκοπούς αλλά για αιώνες χρησιμοποιούταν για οικιακούς και βιομηχανικούς σκοπούς. Τόσο οι σπόροι όσο και το λάδι κάνναβης έχουν χρησιμοποιηθεί για θεραπεία διαφόρων ειδών διαταραχών και αρκετά χρόνια για τη παραδοσιακή ασιατική ιατρική (Bonini et al., 2018). Τη δεκαετία του 1970, η φαρμακευτική βιομηχανία δημιούργησε διάφορα σκευάσματα βασισμένα σε κανναβινοειδή π.χ. το προϊόν Cesamet, που πρόκειται για συνθετικό παράγωγο της τετραϋδροκανναβινόλης που χρησιμοποιείται για τη θεραπεία του συμπτώματος του εμέτου, της ναυτίας και κατά του νευρολογικού πόνου (Small & Marcus, 2002), το προϊόν Marinol, που χρησιμοποιείται επίσης για την αντιμετώπιση της ναυτίας και του εμέτου, ένα προϊόν ωστόσο ικανό να διεγείρει την όρεξη των ασθενών με AIDS (Richard & Dejean, 2013). Παράγονται ακόμη, αιθέρια έλαια με περιεκτικότητα κανναβινοειδών τα οποία εγκρίνονται και διατίθενται στο εμπόριο όπως για παράδειγμα το προϊόν Sativex Nabiximol που αποτελεί συμπληρωματική θεραπεία για την συμπτωματική ανακούφιση της σπαστικότητα σε ενήλικες ασθενείς. Τα προϊόντα αυτά θεωρούνται κατάλληλη για χρήση και θεραπεία της σκλήρυνσης κατά πλάκας, της επιληψίας καθώς και των παρενεργειών της χημειοθεραπείας του καρκίνου.

Το πρώτο φάρμακο βασισμένο στη κανναβιδιόλη, δημιουργήθηκε το 2018 με την ονομασία Epidiolex και εγκρίθηκε από την Αμερικανική Υπηρεσία Τροφίμων και Φαρμάκων, και συμβάλλει στην θεραπεία της σπάνιας σοβαρής επιληψίας (VanDolah et al., 2019).

6.3. Η καλλυντική χρήση της κάνναβης και τα οφέλη της

Κάθε πλεονέκτημα της κάνναβης δίνει υψηλή αξία στα έλαια και τους σπόρους κάνναβης που καθιστούν το φυτό πιθανό για χρήση όχι μόνο σε ανθρώπινα τρόφιμα ή συμπληρώματα διατροφής αλλά και στην κοσμετολογία και τη φροντίδα της επιδερμίδας, την ιατρική και την αρωματοθεραπεία. Το έλαιο κάνναβης πράγματι αποτελεί μια πολύ καλή εναλλακτική στις χημικές ουσίες που εντοπίζονται σε πολλές λοσιόν και καλλυντικά και βασίζονται στο πετρέλαιο. Η κάνναβη, χρησιμοποιείται σε καταστήματα ευεξίας και περιποίησης σώματος όπως για παράδειγμα, για την ενυδάτωση της επιδερμίδας, ως προστατευτικό χεριών, ως απολυμαντικό χεριών, ως βούτυρο σώματος, για το πλύσιμο του σώματος κ.λπ. Ένα μεγάλο μέρος των καταναλωτών, δείχνουν την προτίμησή τους στα φυσικά συστατικά με μικρή ή και καθόλου επίδραση στο περιβάλλον. Η κάνναβη θεωρείται πολύτιμος πόρος για πράσινα καλλυντικά στο τομέα της κοσμετολογίας, λόγω της υψηλής περιεκτικότητας σε έλαιο που περιέχει σημαντικές ουσίες για την φροντίδα της επιδερμίδας με τεχνολογικές αλλά και θεραπευτικές ιδιότητες (Small & Marcus, 2002; Vogl et al., 2004).

Σύμφωνα με πρόσφατες μελέτες υποστηρίζουν πως το λάδι κάνναβης μειώνει την εμφάνιση των ρυτίδων και διατηρεί την νεανική όψη της επιδερμίδας (Ligeza et al., 2016). Ωστόσο, η μεγάλη διαθεσιμότητα του ελαίου κάνναβης καθιστά την ουσία αυτή πιθανό πρόσθετο πόρο για την αξιοποίηση της σε βιομηχανικό επίπεδο για την παραγωγή εξειδικευμένων προϊόντων στη βιομηχανία καλλυντικών. Οι καλλιέργειες κάνναβης και τα άνω φύλλα της, περιέχουν σημαντικά αιθέρια έλαια που είναι ικανά να χρησιμοποιηθούν σε αρώματα, σαπούνια και κεριά (Bertoli et al., 2010). Τα αιθέρια έλαια έχουν σημαντικές αντιμικροβιακές και εντομοκτόνες ιδιότητες (Górski et al., 2009).

6.4. Τα οφέλη κατανάλωσης της μέσω των τροφών

Οι τροφές βασισμένες στην κάνναβη αποκτούν δημοτικότητα και ο τομέας αυτός αναπτύσσεται γρήγορα λόγω αρκετών παραγόντων όπως η αλλαγή του τρόπου ζωής, το ενδιαφέρον των καταναλωτών για εναλλακτικές δίαιτες και η αυξημένη ευαισθητοποίηση σχετικά με τη βιώσιμη παραγωγή τροφίμων. Το έλαιο κάνναβης όπως και οι σπόροι, αποτελούν εξαιρετική πηγή πρωτεΐνης, μετάλλων, φυτικών ινών, απαραίτητων λιπαρών οξέων, αμινοξέων καθώς και άλλων βιοδραστικών ουσιών όπως οι πολυφαινόλες. Όσον αφορά τις πολυφαινόλες, μπορούν να προστατεύσουν τον οργανισμό από επιθέσεις των ελεύθερων ριζών μειώνοντας ταυτόχρονα ή αναστέλλοντας τις κυτταρικές βλάβες χάρη στην οξειδωτική των λιπιδίων ή και άλλων βιομορίων (Hartsel et al., 2016; Fassinetti et al., 2018).

Κεφάλαιο 7ο: Οι κίνδυνοι της χρήσης της κάνναβης για την ανθρώπινη υγεία

7.1. Παθολογικοί παράγοντες του ατόμου που την καθιστούν επικίνδυνη για την υγεία του

Οι επιπτώσεις της μακροχρόνιας χρήσης της κάνναβης είναι οξείες και μακροχρόνιες και εξαρτώνται από τις αλληλεπιδράσεις που υπάρχουν μεταξύ των γενετικών προδιαθέσεων αλλά και περιβαλλοντικών παραγόντων (Danielsson et al., 2015). Άτομα που έχουν συγκεκριμένο προφίλ προσωπικότητας όπως εκείνα που έχουν υψηλή βαθμολογία για αναζήτηση των αισθήσεων, άτομα με έντονη εξωστρέφεια και νευρωτισμό είναι πολύ πιθανό να κάνουν χρήση κάνναβης. Ακόμη, έντονη μπορεί να είναι η χρήση κάνναβης σε άτομα που επιδίδονται σε αντικοινωνική συμπεριφορά (Hayatbakhsh et al., 2009).

Μια μετα-ανάλυση δύο μελετών υπολόγισε ότι, μεταξύ των ανδρών, το 51% της προβληματικής χρήσης κάνναβης θα μπορούσε να αποδοθεί σε κοινά γονίδια 20% σε κοινό περιβάλλον και 29% σε κοινόχρηστο περιβάλλον. Μεταξύ των γυναικών, το 59% αποδόθηκε στη γενετική, το 15% σε κοινό περιβάλλον και το 26%

σε μη κοινόχρηστο περιβάλλον (Verweij et al., 2010). Μια γονιδιακή παραλλαγή του υποδοχέα κανναβινοειδούς 1 (CNR1) έχει συσχετιστεί με προβλήματα που σχετίζονται με την κάνναβη μεταξύ των συχνών χρηστών. Αυτή η παραλλαγή φαίνεται να μετριάζει τη σχέση μεταξύ της παρορμητικότητας των χαρακτηριστικών και προβλημάτων που σχετίζονται με την κάνναβη. Τα άτομα που χρησιμοποιούν συχνά κάνναβη και τα οποία έχουν παραλλαγές κινδύνου CNR1 έχουν υψηλότερη παρορμητικότητα και έχουν υψηλότερο κίνδυνο ανάπτυξης προβλημάτων που σχετίζονται με τη χρήση κάνναβης (Bidwell et al., 2013).

Ο Gerra και οι συνεργάτες του διαπίστωσαν ότι οι παραλλαγές του γονιδίου μεταφορέα σεροτονίνης (5-HTT) σχετίζονται με την έναρξη της κάνναβης, αλλά το περιβάλλον έπαιξε μεγαλύτερο ρόλο μέσω των αγχωτικών επιδράσεων της αντιληπτής γονικής παραμέλησης, παράγοντας που σχετίζεται σταθερά με την έναρξη χρήσης κάνναβης (Gerra et al., 2010). Η έλλειψη γονικού ελέγχου και υποστήριξης αυξάνει την πιθανότητα έναρξης κάνναβης μέσω αλληλεπίδρασης με την συναισθηματική σταθερότητα και την εξωστρέφεια (Creemers et al., 2015).

7.2. Λανθασμένη χρήση ή κατάχρηση του φυτού από τον άνθρωπο

Η πολύχρονη και μακροχρόνια χρήση της κάνναβης ενδείκνυται να προκαλεί συνεχείς διαταραχές στην μνήμη αλλά και την γνώση ιδιαίτερα αν η χρήση της ξεκινά από την εφηβική ηλικία (Meier et al., 2012; Volkow et al., 2014). Κάποιοι παράγοντες σχετίζονται ειδικά με την εξέλιξη της εξάρτησης, ενώ διαπιστώθηκε πως πρόκειται για επικίνδυνα μοτίβα χρήσης της κάνναβης, καθώς και επίμονης χρήσης αλλά και πρώιμης έναρξης. Τα άτομα που είχαν θετικά αποτελέσματα από την πρώιμη χρήση κάνναβης σε ηλικία 14-16 ετών, είχαν παράλληλα αυξημένο κίνδυνο εξάρτησης από την κάνναβη στην μετέπειτα ζωή τους (Fergusson et al., 2003).

Ακόμη, η εξέλιξη που θα έχει η εξάρτηση αυτή συνδέεται με διάφορους παράγοντες ψυχικής και ψυχολογικής υγείας συμπεριλαμβανομένης και της χαμηλής αυτοεκτίμησης, αυτοελέγχου και δεξιοτήτων αντιμετώπισης, καθώς και των κοινωνικοοικονομικών παραγόντων συμπεριλαμβανομένης της χαμηλής

κοινωνικοοικονομικής κατάστασης και μιας δύσκολης οικονομικής κατάστασης (Fergusson et al., 2003).

Τα ποσοστά εξάρτησης από την κάνναβη είναι υψηλότερα μεταξύ των ατόμων που αναφέρουν οποιαδήποτε ψυχιατρική διαταραχή ζωής, διαταραχή διάθεσης, διαταραχή άγχους, διαταραχή συμπεριφοράς, διαταραχή προσωπικότητας ή διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ). Η μετάβαση στην εξάρτηση από την κάνναβη (ή την κοκαΐνη) συμβαίνει πολύ πιο γρήγορα από τη μετάβαση στην εξάρτηση από τη νικοτίνη ή το αλκοόλ (Lopez-Quintero et al., 2011).

Μέρος Β΄

Κεφάλαιο 8ο: Ανάλυση της εμπορίας της νόμιμης χρήσης της κάνναβης, το αντικείμενο και οι δυσκολίες του μάρκετινγκ

8.1. Πότε καθίσταται το εμπόριο της κάνναβης νόμιμο

Το CBD περιγράφεται από τους εμπόρους προϊόντων ως συμπλήρωμα διατροφής, καλλυντικό συστατικό ή φάρμακο, πρόσθετο τροφίμων και καθένα από αυτά ρυθμίζεται διαφορετικά από τον FDA. Το FDA υποβάλλει σε αυστηρό έλεγχο κάθε φάρμακο με την απαιτούμενη απόδειξη ασφάλειας και αποτελεσματικότητας για τη θεραπεία καταστάσεων για τις οποίες και έχει εγκριθεί. Το 2018 η ουσία CBD πέρασε την διαδικασία και εγκρίθηκε ως φάρμακο για την αντιμετώπιση της σοβαρής παιδικής επιληψίας και αυτή την στιγμή βρίσκεται υπό κλινικές δοκιμές και για άλλες καταστάσεις. Η έγκριση των φαρμάκων από τον FDA επικεντρώνεται στην αποτελεσματικότητα αυτών παρ' όλα αυτά, οι κανονισμοί που διέπουν τα

συμπληρώματα διατροφής, τα καλλυντικά και τα τρόφιμα/ποτά επικεντρώνονται κυρίως στον τομέα της ασφάλειας μετά την διάθεσή τους στην αγορά.

Μια ακόμη επιπλοκή στην περίπτωση της CBD αφορά στο ιστορικό της ως φάρμακο με το καθεστώς DEA. Η συγκεκριμένη ταξινόμηση, αφαιρεί γενικά μια χημική ουσία από την αρμοδιότητα του FDA, ενώ η έλλειψη ρυθμιστικής δομής γύρω από τον τομέα της πώλησης και το νομικό καθεστώς της CBD βοήθησε στον τρέχοντα πολλαπλασιασμό των προϊόντων που προέρχονται από CBD. Η ομοσπονδιακή νόμιμη γκρίζα ζώνη έχει επωφελήσει του κατασκευαστές προϊόντων με περιεκτικότητα CBD ιδιαίτερα στο κομμάτι της κατασκευής, πώλησης και διανομής αυτών των προϊόντων. Επειδή, η CBD πλέον αποτελεί ενεργό συστατικό ενός εγκεκριμένου φαρμάκου, ο FDA ήδη χρησιμοποιεί την εξουσία που του δίνεται για την ρύθμιση των φαρμάκων προκειμένου να σταματήσει τους αβάσιμους ισχυρισμούς των υποκινητών προϊόντων, οι οποίοι ισχυρίζονται μια πιθανή θεραπευτική αποτελεσματικότητα αυτών (Wiley et al., 2020).

8.2. Η μη συμβολή του μάρκετινγκ στο εμπόριο της κάνναβης

Τα προϊόντα με περιεκτικότητα σε CBD έχουν αποκτήσει δημοτικότητα τα τελευταία χρόνια, έχοντας εύκολη διαθεσιμότητα όχι μόνο σε φαρμακεία αλλά και σε ψιλικατζίδικα, κτηνιατρικά γραφεία αλλά και στο διαδίκτυο. Ωστόσο, υπάρχουν λανθασμένες αντιλήψεις σχετικά με τις επιπτώσεις που έχει η CBD στον οργανισμό μας, και οι αντιλήψεις αυτές προωθούνται από παραπλανητικές διαφημίσεις οι οποίες αφήνουν στους καταναλωτές το αίσθημα της αμφιβολίας σχετικά με το ποιές πηγές πρέπει να εμπιστευτούν. Ωστόσο, οι έμποροι έχουν τη δυνατότητα να διατυπώσουν τις διαφημίσεις τους ώστε να παραμένουν στο αναδύμενο κανονιστικό πλαίσιο, αλλά και να επωφεληθούν από την διάθεση του κοινού να δεχθεί και να προτιμήσει την CBD ως υποθετική θεραπεία για την αντιμετώπιση διαφόρων καταστάσεων συμπεριλαμβανομένων, του άγχους, της αϋπνίας, του πόνου, της νευρο προστασίας αλλά και του καρκίνου. Ένα παράδειγμα αποτελεί το μάρκετινγκ σε ιστότοπους που μπορεί να βασίζεται σε διάφορες κριτικές των καταναλωτών και όχι σε άμεσες

αξιώσεις του πωλητή (εκ των οποίων το τελευταίο θα μπορούσε να προκαλέσει μομφή από τον FDA). Ακόμη, οι ιστότοποι της εταιρείας μπορούν να δημοσιεύσουν μόνο τις θετικές κριτικές και να παραλείψουν τυχόν αρνητικά σχόλια που θα εμφανιστούν. Διαφορετικά, οι έμποροι CBD έχουν την δυνατότητα να αναφέρονται σε άλλους ιστότοπους οι οποίοι προωθούν την χρήση της CBD για διάφορες συνθήκες, αλλά δεν την παρέχουν προς πώληση. Μια ακόμη στρατηγική μάρκετινγκ είναι να συγχέονται τα αποτελέσματα της επιστημονικής έρευνας που εξέτασε τις επιδράσεις της THC ή της κάνναβης (η οποία περιέχει THC καθώς και CBD και άλλα κανναβινοειδή) με τις επιδράσεις της CBD μόνο (Wiley et al., 2020).

Κεφάλαιο 9ο: Η καταναλωτική συμπεριφορά

9.1. Ορισμός καταναλωτή- καταναλωτική συμπεριφορά

Η καταναλωτική συμπεριφορά αφορά την επιλογή, την αγορά και την κατανάλωση αγαθών και υπηρεσιών για την ικανοποίηση των επιθυμιών. Υπάρχουν αρκετές διαδικασίες που εμπλέκονται στη συμπεριφορά των καταναλωτών. Πολλοί παράγοντες, ιδιαιτερότητες και χαρακτηριστικά επηρεάζουν το άτομο στο τι είναι και τον καταναλωτή στη διαδικασία λήψης αποφάσεων, τις αγοραστικές συνήθειες, την αγοραστική συμπεριφορά, τις μάρκες που θα επιλέξει να αγοράσει ή τους

λιανοπωλητές που πηγαίνει. Η απόφαση αγοράς αποτελεί το αποτέλεσμα καθενός από αυτούς τους παράγοντες. Αρχικά ο καταναλωτής προσπαθεί να βρει τι αγαθά επιθυμεί να καταναλώσει, ωστόσο επιλέγει μόνο εκείνα τα προϊόντα που του υπόσχονται χρηστικότητα. Αφού επιλέξει τα προϊόντα, ο καταναλωτής κάνει μια εκτίμηση των διαθέσιμων χρημάτων που έχει τη δυνατότητα να ξοδέψει. Τέλος, ο καταναλωτής αναλύει τις επικρατούσες τιμές των εμπορευμάτων και λαμβάνει την απόφαση σχετικά με τα προϊόντα που πρέπει να καταναλώσει. Εν τω μεταξύ, υπάρχουν αρκετοί παράγοντες που επηρεάζουν τις καταναλωτικές αποφάσεις των καταναλωτών, όπως κοινωνικοί, πολιτιστικοί, οικονομικοί, προσωπικοί και ψυχολογικοί (Ramya & Ali, 2016).

9.2. Παράγοντες που επηρεάζουν τον καταναλωτή και την καταναλωτική του συμπεριφορά

Η συμπεριφορά του καταναλωτή ή η συμπεριφορά του αγοραστή επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες ή δυνάμεις. Αυτοί είναι:

1. Εσωτερικοί ή ψυχολογικοί παράγοντες: Η αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών επηρεάζεται από μια σειρά εσωτερικών ή ψυχολογικών παραγόντων. Οι πιο σημαντικοί από αυτούς αφορούν το κίνητρο και την αντίληψη (Ramya & Ali, 2016).

2. Κοινωνικοί παράγοντες: Ο άνθρωπος είναι εκ φύσεως κοινωνικό ον. Ως εκ τούτου, τα πρότυπα συμπεριφοράς, οι συμπάθειες και οι αντιπάθειες επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από τους ανθρώπους που μας περιβάλλουν. Αναζητούμε πάντα την επιβεβαίωση από τους ανθρώπους γύρω μας και σπάνια πράττουμε πράγματα που δεν είναι κοινωνικώς αποδεκτά. Οι κοινωνικοί παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά των καταναλωτών είναι: α) Οικογένεια, β) Ομάδες αναφοράς, γ) Ρόλοι και κατάσταση (Ramya & Ali, 2016).

3. Πολιτιστικοί παράγοντες: Η ανθρώπινη συμπεριφορά είναι σε μεγάλο βαθμό το αποτέλεσμα μιας μαθησιακής διαδικασίας και έτσι τα άτομα μεγαλώνουν μαθαίνοντας μια σειρά από αξίες, αντιλήψεις, προτιμήσεις και πρότυπα συμπεριφοράς ως αποτέλεσμα της κοινωνικοποίησης τόσο μέσα στην οικογένεια όσο και σε μια σειρά άλλων βασικών θεσμών. Από αυτό αναπτύσσουμε ένα σύνολο

αξιών, οι οποίες καθορίζουν και οδηγούν τα πρότυπα συμπεριφοράς σε πολύ μεγάλο βαθμό. Οι αξίες περιλαμβάνουν το επίτευγμα, την επιτυχία, την αποτελεσματικότητα, την πρόοδο, την υλική άνεση, την πρακτικότητα, τον ατομικισμό, την ελευθερία, τον ανθρωπισμό, τη νεανικότητα και την πρακτικότητα. Αυτό το ευρύ σύνολο αξιών επηρεάζεται εν συνεχεία από υποκοουλτούρες όπως ομάδες εθνικότητας, θρησκευτικές ομάδες, φυλετικές ομάδες και γεωγραφικές περιοχές, οι οποίες εμφανίζουν βαθμούς διαφοράς στην εθνική γεύση, τις πολιτισμικές προτιμήσεις, τα ταμπού, τις στάσεις καθώς και τον τρόπο ζωής. Οι πολιτιστικοί παράγοντες αποτελούνται από α) Πολιτισμό, β) Υποκοουλτούρα και γ) Κοινωνική τάξη (Ramya & Ali, 2016).

4. Οικονομικοί παράγοντες: Η καταναλωτική συμπεριφορά επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από τους οικονομικούς παράγοντες. Οικονομικοί παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά των καταναλωτών είναι α) Προσωπικό εισόδημα, β) Οικογενειακό εισόδημα, γ) Προσδοκίες εισοδήματος, δ) Αποταμιεύσεις, ε) Ρευστά περιουσιακά στοιχεία του Καταναλωτή, στ) Καταναλωτική πίστη, ζ) Άλλοι οικονομικοί παράγοντες (Ramya & Ali, 2016).

5. Προσωπικοί παράγοντες: Οι προσωπικοί παράγοντες επηρεάζουν επίσης την αγοραστική συμπεριφορά του καταναλωτή. Οι σημαντικοί προσωπικοί παράγοντες, που επηρεάζουν τη συμπεριφορά του αγοραστή, είναι α) Ηλικία, β) Επάγγελμα, γ) Εισόδημα και δ) Τρόπος ζωής (Ramya & Ali, 2016).

Κεφάλαιο 10ο: Αγορά προϊόντων κάνναβης

Το μέγεθος της παγκόσμιας νόμιμης αγοράς κάνναβης αποτιμήθηκε σε 9,1 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ το 2020 και αναμένεται να επεκταθεί με σύνθετο ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης (CAGR) 26,7% από το 2021 έως το 2028. Ένας από τους βασικούς παράγοντες που τροφοδοτούν την ανάπτυξη της αγοράς είναι η συνεχώς

αυξανόμενη ζήτηση για νόμιμη κάνναβη λόγω του αυξανόμενου ποσοστού της νομιμοποίησης της χρήσης της. Εξαιτίας των πρόσφατων νομιμοποιήσεων σε διαφορετικές χώρες, η χρήση ιατρικής κάνναβης για διάφορα τρόφιμα αποκτά μεγαλύτερη δυναμική παγκοσμίως. Σε ασθενείς που πάσχουν από χρόνιες ασθένειες, όπως το Πάρκινσον, ο καρκίνος, το Αλτσχάιμερ και πολλές νευρολογικές διαταραχές, χορηγείται ιατρική κάνναβη. Η ζήτηση για έλαιο κάνναβης αυξάνεται ραγδαία, ειδικά μεταξύ των χωρών με νόμιμη χρήση ιατρικής κάνναβης. Η πρόσφατη νέα διατροφική απόφαση που υπήρξε στην Ευρώπη θα ενισχύσει περαιτέρω την ανάπτυξη των απομονωμένων CBD στα επόμενα χρόνια. Επιπλέον, τα παιδιά που καταναλώνουν κάνναβη συνταγογραφούνται με λάδι μόνο καθώς έχει δείξει τεράστια οφέλη για τη θεραπεία διαταραχών, όπως η επιληψία.

Η πανδημία COVID-19 έχει διαταράξει αρκετά τη διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού των προϊόντων με βάση την κάνναβη. Εξαιτίας του αυστηρού αποκλεισμού που επιβλήθηκε σε όλο τον κόσμο, η προσφορά κάνναβης στα ιατρεία έχει μειωθεί. Επιπλέον, η πανδημία COVID-19 έχει πλήξει τις επιχειρήσεις που ασχολούνται με εξαγωγές. Η διαταραχή στην αλυσίδα εφοδιασμού που προκλήθηκε λόγω αποκλεισμού σε μεγάλες χώρες έχει επηρεάσει τις εισαγωγές αλλά και τις εξαγωγικές επιχειρήσεις. Ωστόσο, ο αριθμός των ασθενών που υιοθετούν την κάνναβη ως θεραπεία ενδέχεται να αυξηθεί λόγω της αύξησης του επιπολασμού των ιατρικών καταστάσεων που απαιτούν τη μαριχουάνα ως θεραπεία. Τον Δεκέμβριο του 2020, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή συνέχισε τις νέες εφαρμογές τροφίμων για βρώσιμα προϊόντα CBD.

Ο ιατρικός τομέας αναμένεται να αυξηθεί με σταθερό ρυθμό κατά την περίοδο πρόβλεψης. Η υψηλή ευαισθητοποίηση σχετικά με τα ιατρικά οφέλη της κάνναβης, η αυξημένη ζήτηση για φυτικές θεραπείες στη διαχείριση του πόνου και η αυξανόμενη νομιμοποίηση της κάνναβης για ιατρικούς σκοπούς είναι κάποιοι από τους βασικούς παράγοντες. Τα τελευταία χρόνια, αρκετές χώρες έχουν καταφέρει να νομιμοποιήσουν την ιατρική κάνναβη, ωστόσο, η συνταγή της εξαρτάται από την επιλογή του ιατρού και τις απαιτήσεις του ασθενούς. Καθώς ο αριθμός των χωρών που νομιμοποιούν την ιατρική κάνναβη αυξάνεται, η αγορά αναμένεται να σημειώσει προσοδοφόρα ανάπτυξη κατά την περίοδο πρόβλεψης.

Το τμήμα του χρόνιου πόνου κυριάρχησε στην αγορά το 2020 με μερίδιο 44,8%. Οι διαφορετικοί τύποι χρόνιου πόνου περιλαμβάνουν νευρογενή πόνο, πόνο

αρθρίτιδας, καρκίνο, πόνο στη μέση, πονοκέφαλο, πόνο στον αυχένα και πόνο στο πρόσωπο. Η χρήση ιατρικής μαριχουάνας αναφέρεται πως ανακουφίζει τον πόνο. Με έναν αυξανόμενο αριθμό ανθρώπων να γνωρίζει τα οφέλη από τη κατανάλωση κάνναβης, η αγορά αναμένεται να αναπτυχθεί γρήγορα κατά την περίοδο πρόβλεψης.

(<https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/legal-marijuana-market>).

Κεφάλαιο 11ο: Ερευνητική μελέτη

11.1. Ο σκοπός της έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να μελετήσει τις απόψεις των πολιτών σχετικά με τις γνώσεις και την χρήση φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης.

Επιπλέον, εξετάζονται οι απόψεις των πολιτών για τα προϊόντα που περιέχουν φαρμακευτική/θεραπευτική κάνναβη.

11.2. Μεθοδολογία της έρευνας

Στην συγκεκριμένη έρευνα επιλέχθηκε η ποσοτική προσέγγιση με την χρήση δομημένου ερωτηματολογίου. Ο λόγος επιλογής της συγκεκριμένης προσέγγισης οφείλεται στο ότι είναι περισσότερο κατάλληλη για την συλλογή μεγάλου πλήθους δείγματος αλλά και λόγω του γεγονότος ότι παράγει περισσότερο αξιόπιστα αποτελέσματα (Cresswell, 2016).

11.3. Δείγμα

Στην παρούσα έρευνα συλλέχθηκε δείγμα ευκολίας 84 πολιτών μέσω ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε η πλατφόρμα της Google form μέσω της οποίας οι ερωτώμενοι απάντησαν το ερωτηματολόγιο. Το δείγμα συλλέχθηκε από τις 28/6/21 έως τις 26/9/21.

11.4. Ερευνητικό εργαλείο

Για την διερεύνηση του θέματος της παρούσας έρευνας δημιουργήθηκε δομημένο ερωτηματολόγιο με συνολικά 31 ερωτήσεις. Το ερωτηματολόγιο απαρτίζεται από τρεις ενότητες. Η πρώτη ενότητα αφορά τα χαρακτηριστικά των ερωτώμενων, πέντε ερωτήσεις που αφορούν το φύλο, την ηλικία κ.α, η δεύτερη ενότητα αφορά τις γνώσεις και την χρήση φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης και περιλαμβάνει εννιά ερωτήσεις και η τρίτη ενότητα αφορά τις απόψεις των πολιτών για τα προϊόντα που περιέχουν φαρμακευτική/θεραπευτική κάνναβη και περιλαμβάνει δεκαεφτά ερωτήσεις. Το ερωτηματολόγιο πριν την τελική του διαμονή δόθηκε σε πιλοτική έρευνα δέκα πολιτών για να διευκρινιστεί αν υπάρχουν ασάφειες και δυσκολίες στην κατανόηση του. Από την πιλοτική αυτή έρευνα προέκυψε η τελική μορφή του ερωτηματολογίου.

11.5. Στατιστική ανάλυση

Στην παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε περιγραφική στατιστική χρησιμοποιώντας το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 22.0. Η ανάλυση περιλάμβανε την παρουσίαση των συχνοτήτων και των ποσοστών για κάθε ερώτηση.

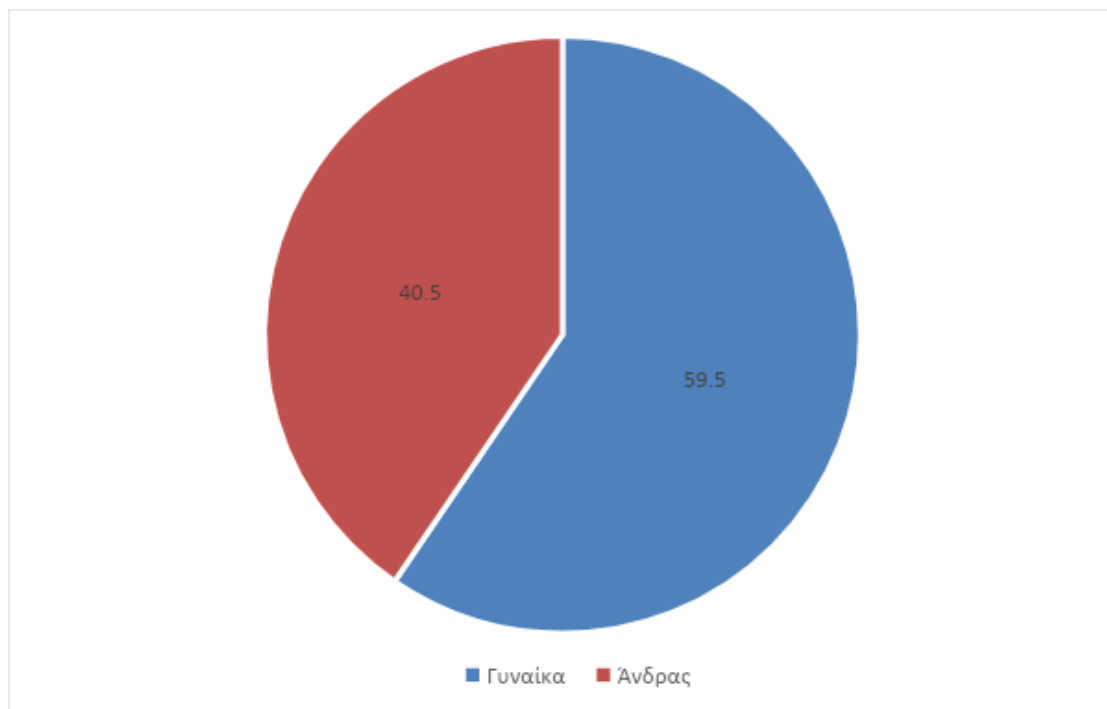
Κεφάλαιο 12ο: Αποτελέσματα

12.1. Δημογραφικά στοιχεία

Πίνακας 1. Φύλο

	N	%
Γυναίκα	50	59,5
Άνδρας	34	40,5
Total	84	100,0

Σύμφωνα με τον πίνακα 1 η αναλογία ανδρών και γυναικών στο δείγμα είναι 59,5% και 40,5% αντίστοιχα.

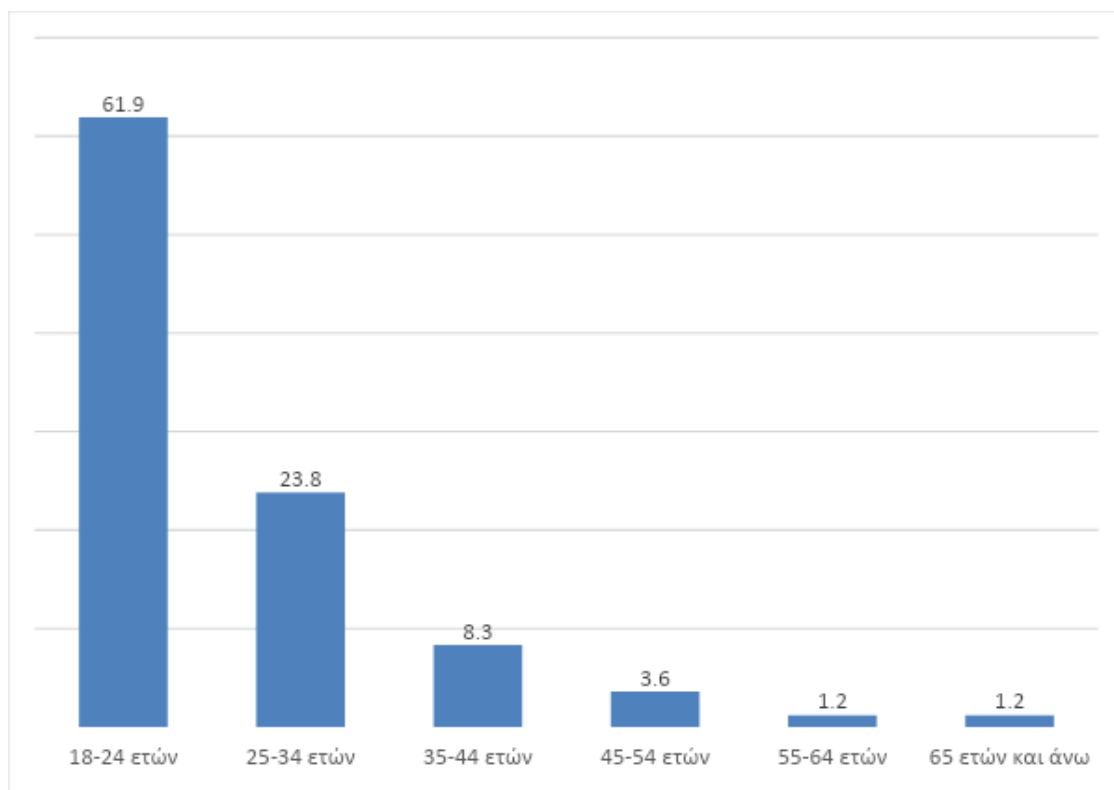


Γράφημα 1. Φύλο

Πίνακας 2. Ηλικία

	N	%
18-24 ετών	52	61,9
25-34 ετών	20	23,8
35-44 ετών	7	8,3
45-54 ετών	3	3,6
55-64 ετών	1	1,2
65 ετών και άνω	1	1,2
Total	84	100,0

Σύμφωνα με τον πίνακα 2 το 61,9% του δείγματος είναι ηλικίας από 18 – 24 ετών, το 23,8% του δείγματος είναι 25 – 34 ετών, το 8,3% του δείγματος είναι ηλικίας από 35 – 44 ετών, το 3,6% του δείγματος είναι ηλικίας από 45 – 54 ετών, το 1,2% του δείγματος είναι ηλικίας από 55 – 64 ετών και το υπόλοιπο 1,2% του δείγματος είναι άνω των 65 ετών.

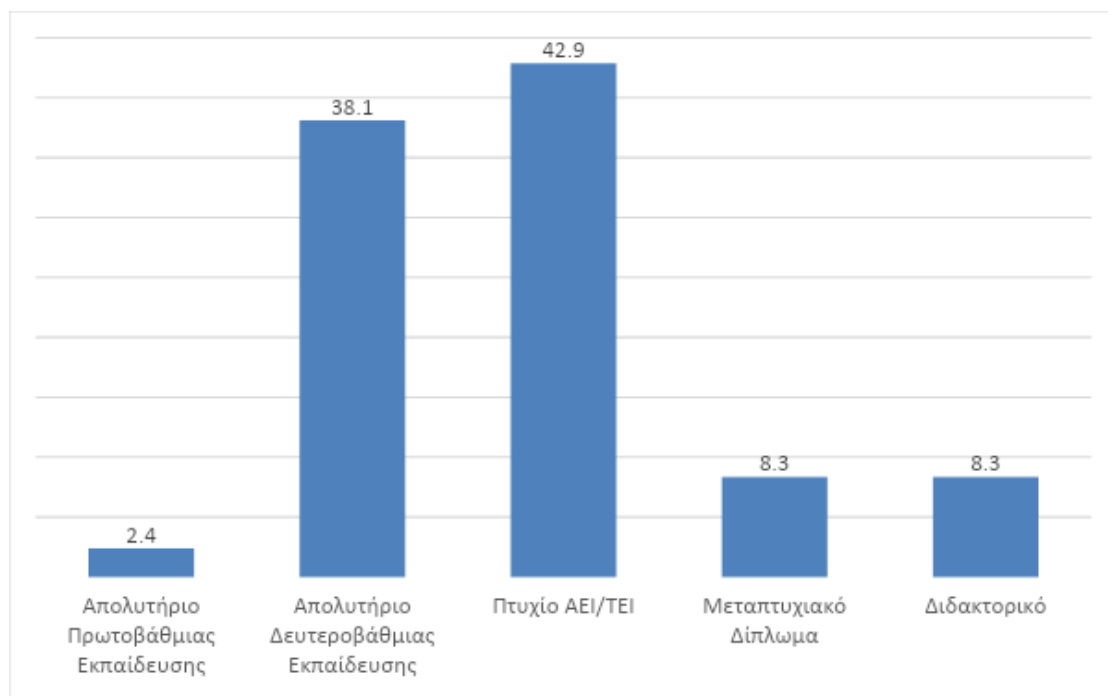


Γράφημα 2. Ηλικία

Πίνακας 3. Μορφωτικό επίπεδο

	N	%
Απολυτήριο Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης	2	2,4
Απολυτήριο Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης	32	38,1
Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ	36	42,9
Μεταπτυχιακό Δίπλωμα	7	8,3
Διδακτορικό	7	8,3
Total	84	100,0

Σύμφωνα με τον πίνακα 3 το 38,1% του δείγματος έχει απολυτήριο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, το 42,9% του δείγματος έχει πτυχίο ΑΕΙ / ΤΕΙ, το 8,3% του δείγματος έχει μεταπτυχιακό δίπλωμα, ένα ακόμα 8,3% του δείγματος έχει διδακτορικό δίπλωμα και το υπόλοιπο 2,4% του δείγματος έχει απολυτήριο πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

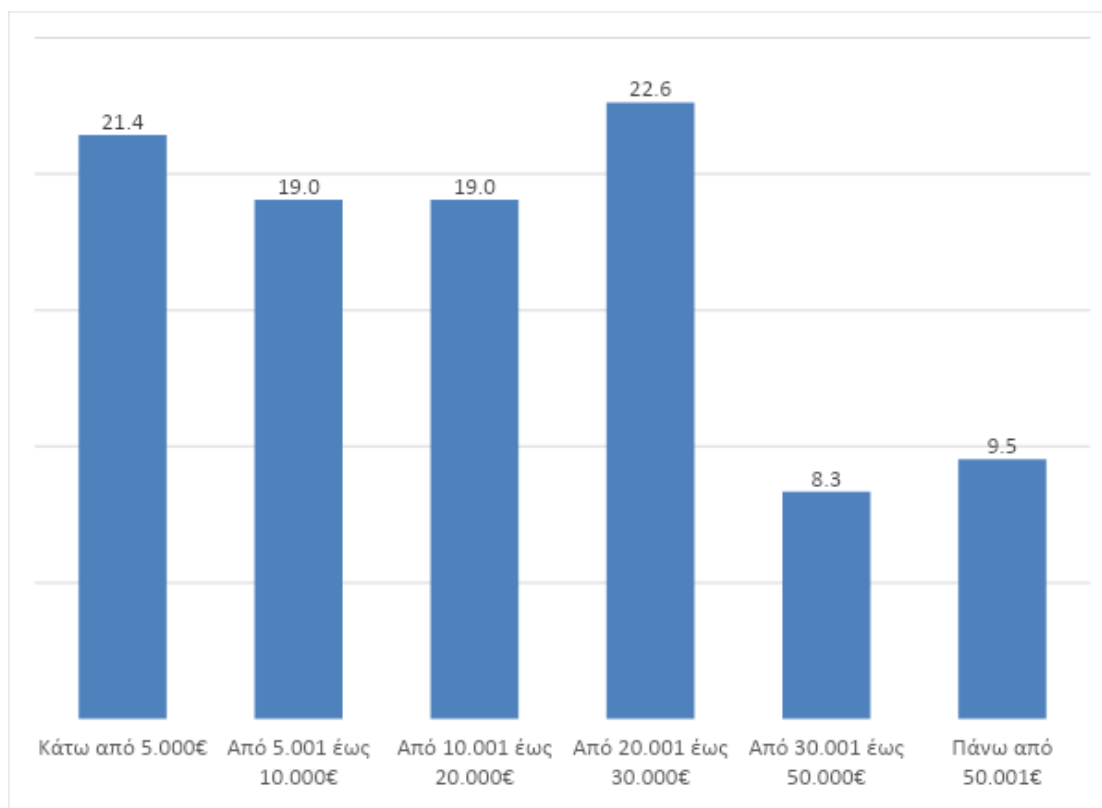


Γράφημα 3. Μόρφωση

Πίνακας 4. Ετήσιο Οικογενειακό Εισόδημα

	N	%
Κάτω από 5.000€	18	21,4
Από 5.001 έως 10.000€	16	19,0
Από 10.001 έως 20.000€	16	19,0
Από 20.001 έως 30.000€	19	22,6
Από 30.001 έως 50.000€	7	8,3
Πάνω από 50.001€	8	9,5
Total	84	100,0

Σύμφωνα με τον πίνακα 4 το 22,6% του δείγματος έχει ετήσιο οικογενειακό εισόδημα από 20.001 – 30.000 ευρώ, το 21,4% του δείγματος έχει κάτω από 5.000 ευρώ, το 19,0% του δείγματος έχει από 5.001 έως 10.000 ευρώ, το 9,5% του δείγματος έχει πάνω από 50.001 ευρώ και το υπόλοιπο 8,3% του δείγματος έχει από 30.001 έως 50.000 ευρώ.



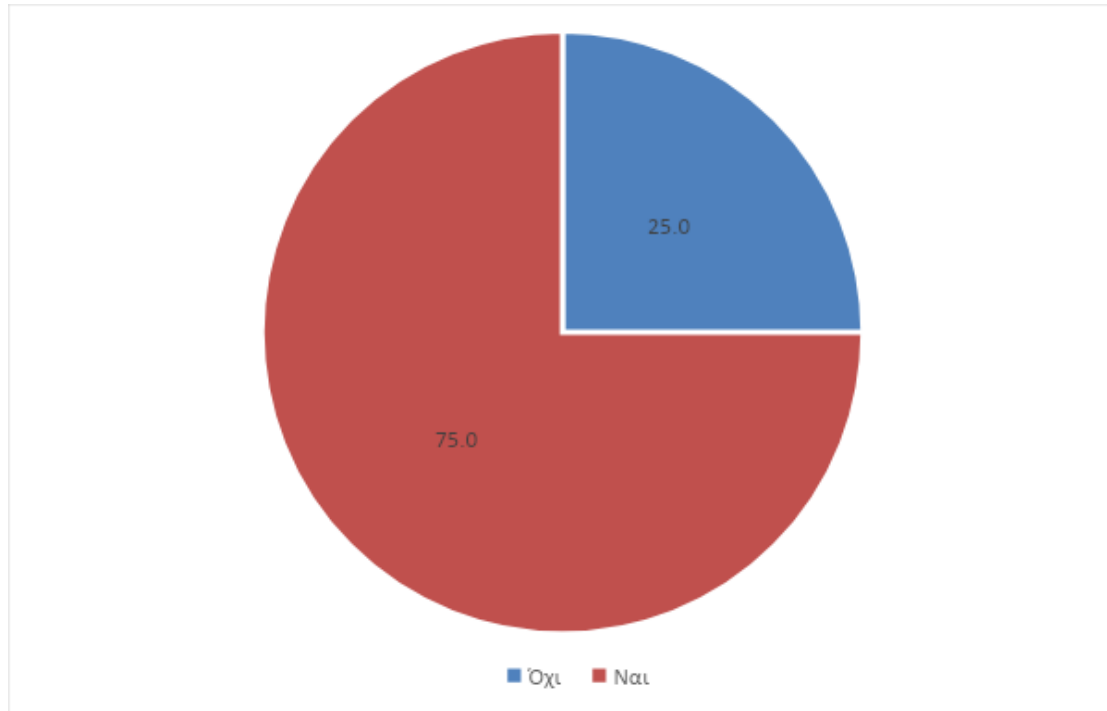
Γράφημα 4. Ετήσιο οικογενειακό εισόδημα

12.2. Γνώση και χρήση φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης

Πίνακας 5. Γνωρίζετε τι είναι η φαρμακευτική/θεραπευτική κάνναβη;

	N	%
Όχι	21	25,0
Ναι	63	75,0
Total	84	100,0

Σύμφωνα με τον πίνακα 5 το 75% του δείγματος γνωρίζει τι είναι η φαρμακευτική / θεραπευτική κάνναβη ενώ το υπόλοιπο 25% του δείγματος αναφέρει ότι δεν γνωρίζει τι είναι.

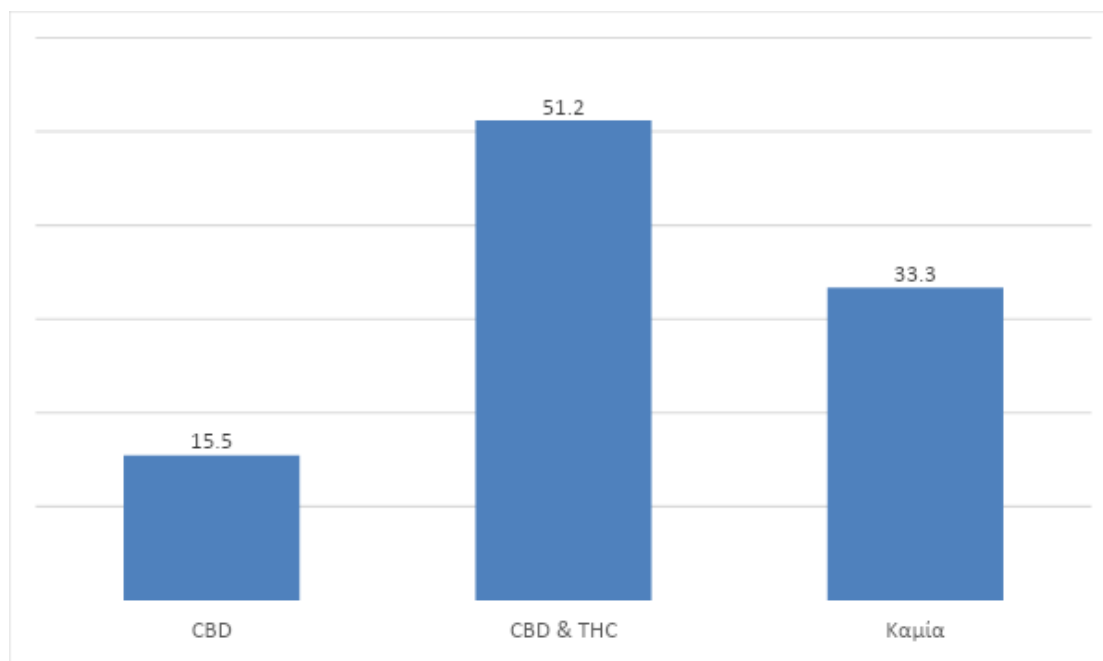


Γράφημα 5. Γνωρίζετε τι είναι η φαρμακευτική/θεραπευτική κάνναβη;

Πίνακας 6. Ποιες μορφές θεραπευτικής κάνναβης γνωρίζετε;

	N	%
CBD	13	15,5
CBD & THC	43	51,2
Καμία	28	33,3
Total	84	100,0

Σύμφωνα με τον πίνακα 6 το 51,2% του δείγματος γνωρίζει ως θεραπευτικές μορφές κάνναβης οι CBD & THC, το 15,5% του δείγματος γνωρίζει μόνο την CBD και το υπόλοιπο 33,3% του δείγματος δεν γνωρίζει καμία.

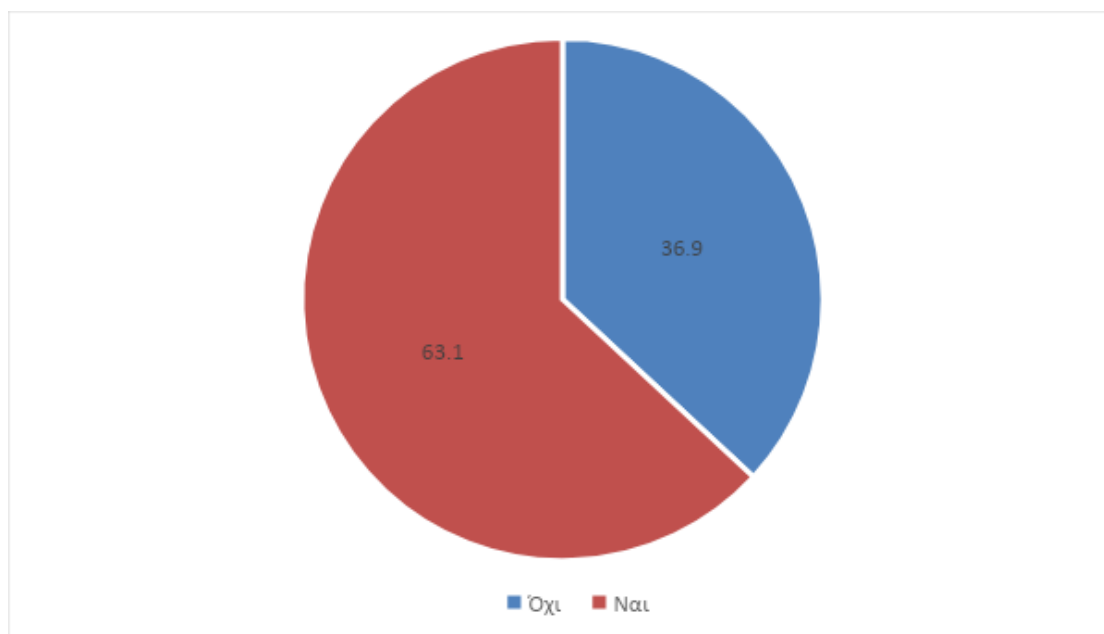


Γράφημα 6. Ποιες μορφές θεραπευτικής κάνναβης γνωρίζετε;

Πίνακας 7. Γνωρίζετε τη διαφορά ανάμεσα στην φαρμακευτική/θεραπευτική κάνναβη και στην ψυχαγωγική;

	N	%
Όχι	31	36,9
Ναι	53	63,1
Total	84	100,0

Σύμφωνα με τον πίνακα 7 το 63,1% του δείγματος αναφέρει ότι γνωρίζει την διαφορά ανάμεσα στην φαρμακευτική / θεραπευτική κάνναβη και την ψυχαγωγική ενώ το 36,9% του δείγματος αναφέρει ότι δεν την γνωρίζει.



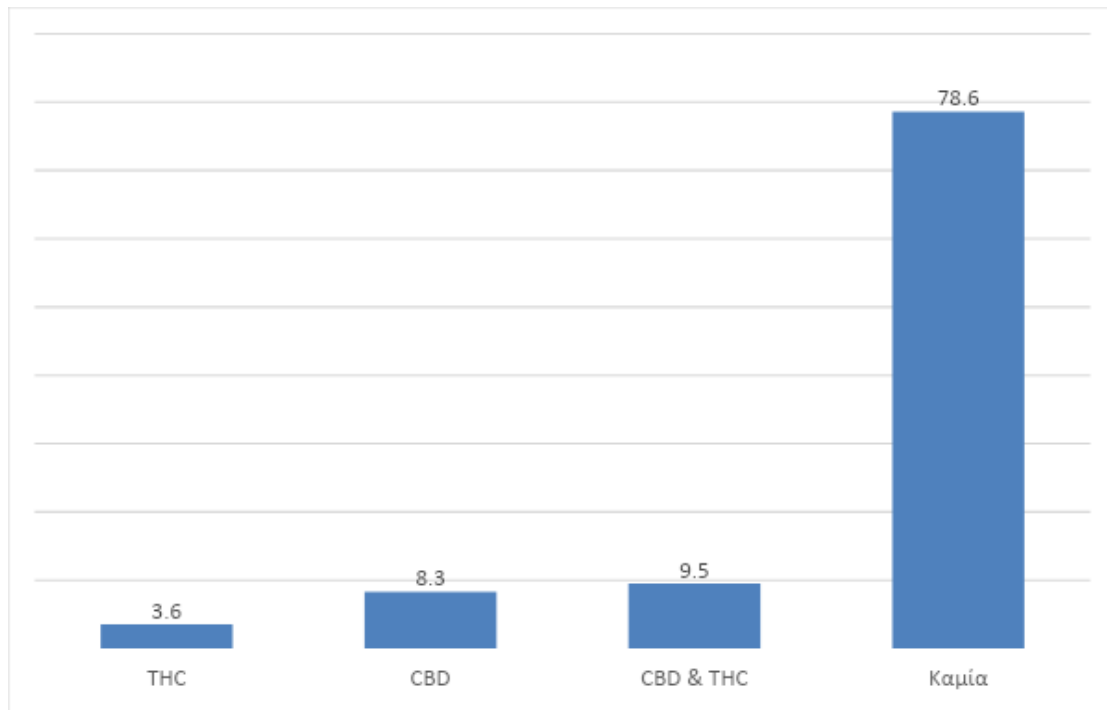
Γράφημα 7. Γνωρίζετε τη διαφορά ανάμεσα στην φαρμακευτική/θεραπευτική κάνναβη και στην ψυχαγωγική;

Πίνακας 8. Ποια μορφή φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης έχετε χρησιμοποιήσει για την αντιμετώπιση κάποιας ιατρικής κατάστασης;

N	%
---	---

THC	3	3,6
CBD	7	8,3
CBD & THC	8	9,5
Καμία	66	78,6
Total	84	100,0

Σύμφωνα με τον πίνακα 8 το 9,5% του δείγματος αναφέρει ότι έχει χρησιμοποιήσει τις μορφές CBD & THC φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης για την αντιμετώπιση κάποιας ιατρικής κατάστασης, το 8,3% του δείγματος αναφέρει ότι έχει χρησιμοποιήσει μόνο την CBD και το 3,6% του δείγματος αναφέρει ότι έχει χρησιμοποιήσει μόνο την THC.

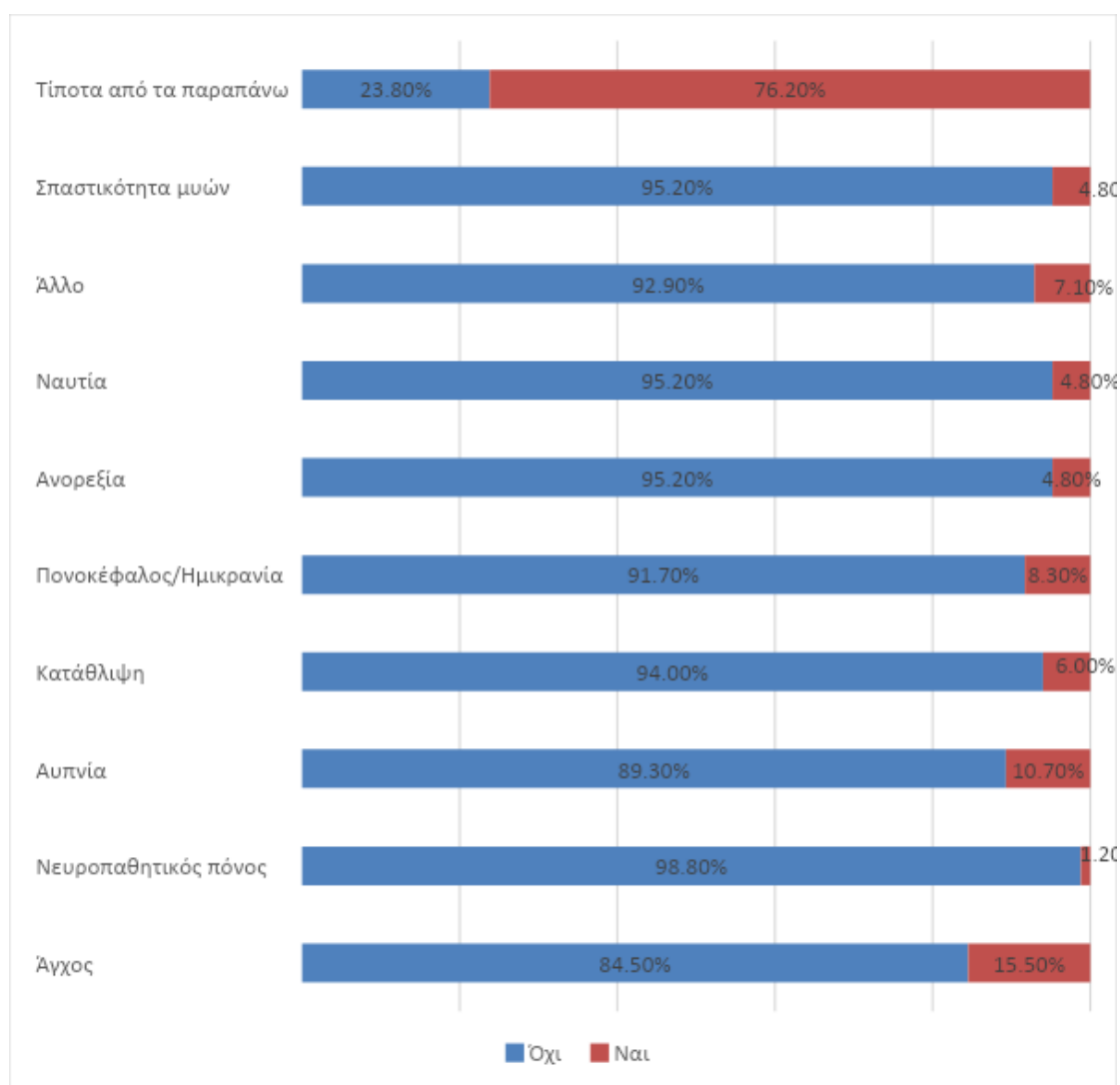


Γράφημα 8. Ποια μορφή φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης έχετε χρησιμοποιήσει για την αντιμετώπιση κάποιας ιατρικής κατάστασης;

Πίνακας 9. Σε ποιες περιπτώσεις έχετε κάνει χρήση φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης;

	Όχι		Ναι	
	N	%	N	%
Άγχος	71	84,5%	13	15,5%
Νευροπαθητικός πόνος	83	98,8%	1	1,2%
Αυπνία	75	89,3%	9	10,7%
Κατάθλιψη	79	94,0%	5	6,0%
Πονοκέφαλος/Ημικρανία	77	91,7%	7	8,3%
Ανορεξία	80	95,2%	4	4,8%
Ναυτία	80	95,2%	4	4,8%
Άλλο	78	92,9%	6	7,1%
Σπαστικότητα μυών	80	95,2%	4	4,8%
Τίποτα από τα παραπάνω	20	23,8%	64	76,2%

Σύμφωνα με τον πίνακα 9 το 15,5% του δείγματος αναφέρει ότι έχει κάνει χρήση φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης για την αντιμετώπιση του άγχους, το 10,7% του δείγματος αναφέρει την αϋπνία, το 8,3% του δείγματος αναφέρει τον πονοκέφαλο / ημικρανία, το 6,0% του δείγματος αναφέρει την κατάθλιψη, το 4,8% του δείγματος αναφέρει την ανορεξία, την ναυτία και την σπαστικότητα των μυών, το 1,2% του δείγματος αναφέρει τον νευροπαθητικό πόνο, το 7,1% του δείγματος αναφέρει άλλους λόγους και το 76,2% του δείγματος δεν αναφέρει κανέναν λόγο χρήσης της φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης.

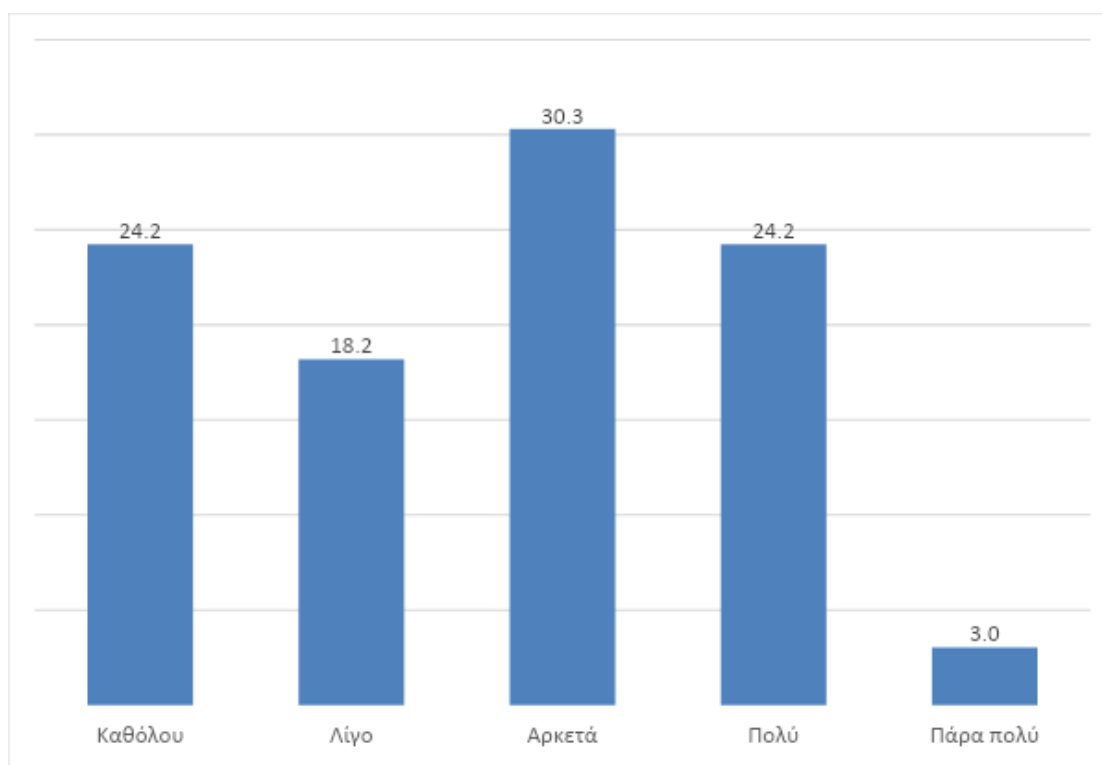


Γράφημα 9. Σε ποιες περιπτώσεις έχετε κάνει χρήση φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάμναβης;

Πίνακας 10. Πόσο αποτελεσματική ήταν η χρήση της φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης στην αντιμετώπιση της ιατρικής κατάστασης;

	N	%	Έγκυρο %
Καθόλου	8	9,5	24,2
Λίγο	6	7,1	18,2
Αρκετά	10	11,9	30,3
Πολύ	8	9,5	24,2
Πάρα πολύ	1	1,2	3,0
Total	33	39,3	100,0
Αναπάντητα	51	60,7	
Total	84	100,0	

Σύμφωνα με τον πίνακα 10 το 57,5% του δείγματος που έχει χρησιμοποιήσει φαρμακευτική / θεραπευτική κάνναβη αναφέρει ότι ήταν τουλάχιστον αρκετά ικανοποιητική στην αντιμετώπιση της ιατρικής κατάστασης τους ενώ το 42,4% του δείγματος αναφέρει ότι ήταν λίγο ή καθόλου αποτελεσματική.

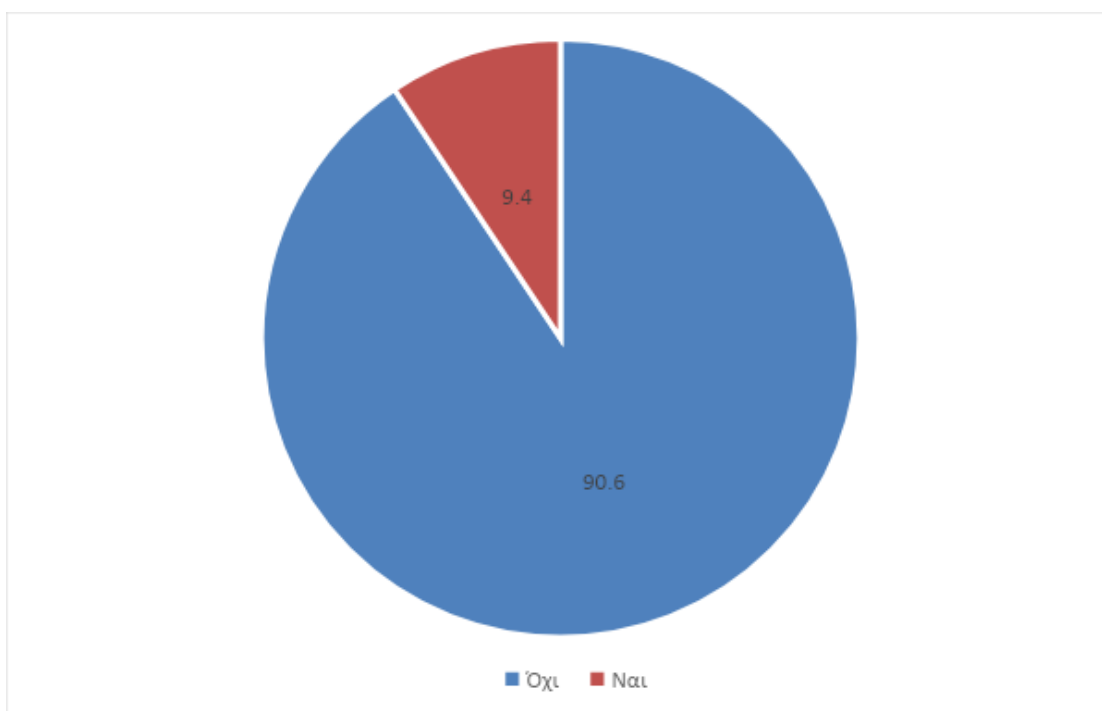


Γράφημα 10. Πόσο αποτελεσματική ήταν η χρήση της φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης στην αντιμετώπιση της ιατρικής κατάστασης;

Πίνακας 11. Είχατε παρενέργειες κατά τη χρήση της φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης;

	N	%	Έγκυρο %
Όχι	29	34,5	90,6
Ναι	3	3,6	9,4
Total	32	38,1	100,0
Αναπάντητα	52	61,9	
Total	84	100,0	

Σύμφωνα με τον πίνακα 11 το 9,4% του δείγματος που έχει χρησιμοποιήσει φαρμακευτική / θεραπευτική κάνναβη αναφέρει ότι είχε παρενέργειες.



Γράφημα 11.Είχατε παρενέργειες κατά τη χρήση της φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης;

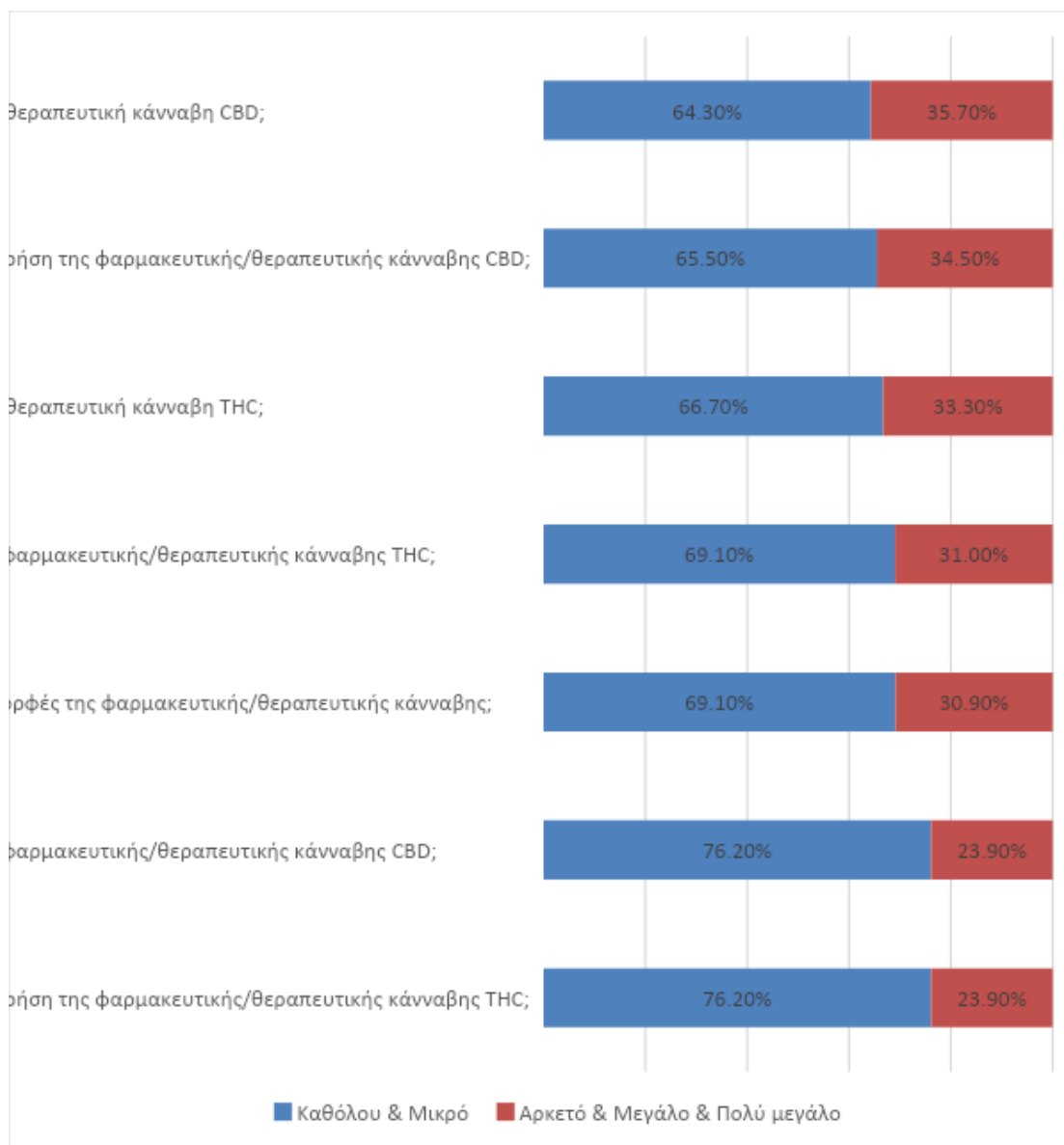
Πίνακας 12. Πόσο ενήμεροι είστε για την φαρμακευτική/θεραπευτική κάνναβη;

	Καθόλου		Μικρό		Αρκετό		Μεγάλο		Πολύ μεγάλο	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Σε ποιο βαθμό γνωρίζετε σχετικά με την φαρμακευτική/θεραπευτική κάνναβη THC;	23	27,4	33	39,3	18	21,4	6	7,1	4	4,8

Σε ποιο βαθμό γνωρίζετε σχετικά με την φαρμακευτική/θεραπευτική κάνναβη CBD;	29	34,5 %	25	29,8 %	19	22,6 %	7	8,3 %	4	4,8 %
Σε ποιο βαθμό γνωρίζετε για τις παρενέργειες από την χρήση της φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης THC;	42	50,0 %	22	26,2 %	12	14,3 %	5	6,0 %	3	3,6 %
Σε ποιο βαθμό γνωρίζετε για τις παρενέργειες από την χρήση της φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης CBD;	33	39,3 %	22	26,2 %	20	23,8 %	6	7,1 %	3	3,6 %
Σε ποιο βαθμό γνωρίζετε σχετικά με την δοσολογία της φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης THC;	36	42,9 %	22	26,2 %	15	17,9 %	7	8,3 %	4	4,8 %
Σε ποιο βαθμό γνωρίζετε σχετικά με την δοσολογία της φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης CBD;	41	48,8 %	23	27,4 %	12	14,3 %	4	4,8 %	4	4,8 %
Σε ποιο βαθμό γνωρίζετε σχετικά με τα διάφορα είδη/μορφές της φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης;	34	40,5 %	24	28,6 %	16	19,0 %	4	4,8 %	6	7,1 %

Σύμφωνα με τον πίνακα 12 παρατηρείται το 35,7% του δείγματος να είναι τουλάχιστον σε αρκετό βαθμό ενήμερο σχετικά με την φαρμακευτική / θεραπευτική κάνναβη CBD, το 34,5% του δείγματος είναι ενήμερο για τις παρενέργειες της χρήσης της CBD, το 33,3% είναι ενήμερο για την THC, το 31,0% του δείγματος είναι ενήμερο σχετικά με την δοσολογία της THC, το 30,9% του δείγματος είναι ενήμερο

για σχετικά με τα διάφορα είδη της φαρμακευτικής / θεραπευτικής κάνναβης και το 23,9% του δείγματος είναι ενήμερο για την δοσολογία της CBD και τις παρενέργειες της THC.

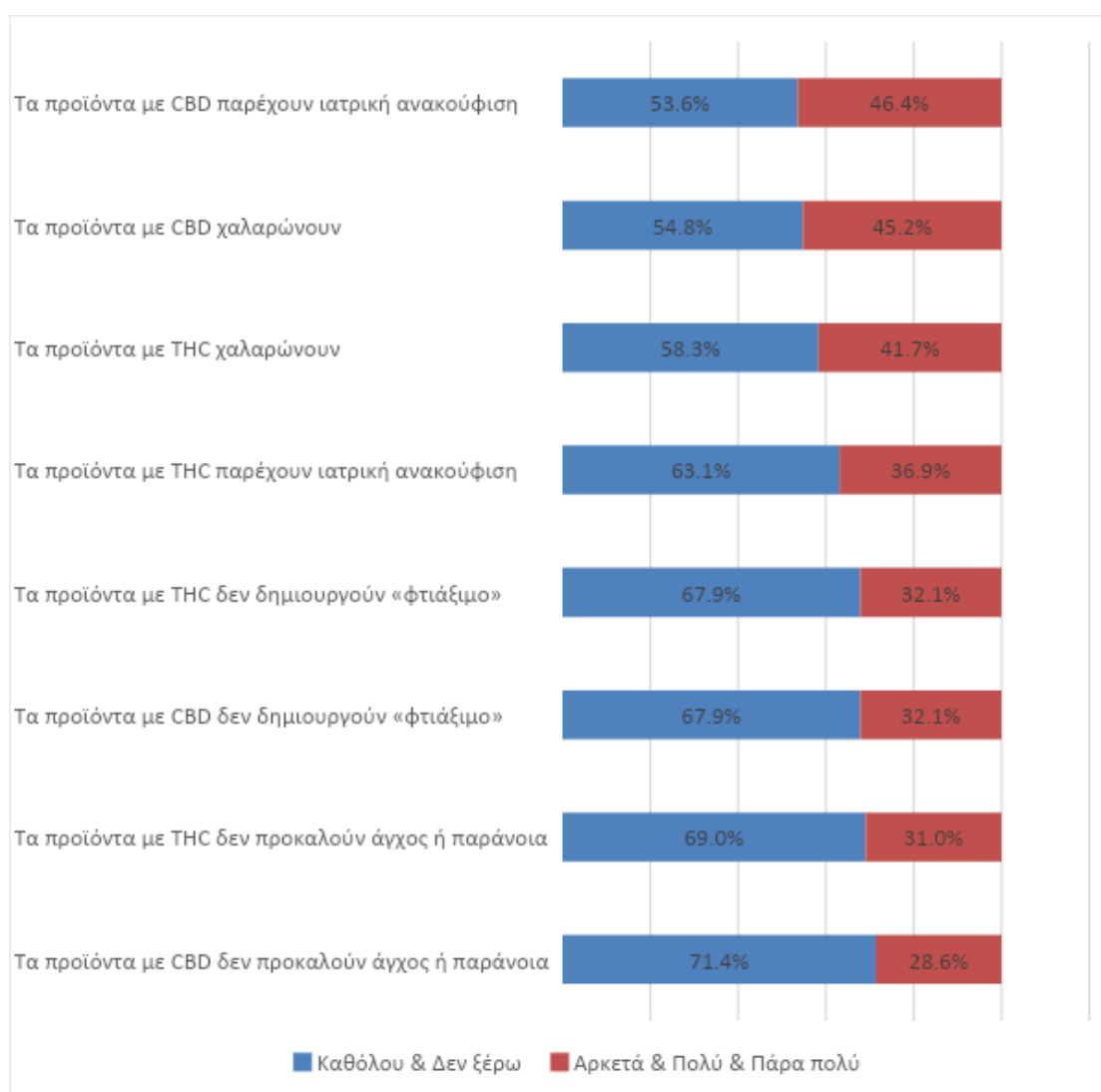


Γράφημα 12. Πόσο ενήμεροι είστε για την φαρμακευτική/θεραπευτική κάνναβη;

Πίνακας 13. Πόσο ενήμεροι είστε για τα προϊόντα της φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης;

	Καθόλου		Αρκετά		Δεν ξέρω		Πολύ		Πάρα πολύ	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Τα προϊόντα με CBD παρέχουν ιατρική ανακούφιση	25	29,8%	25	29,8%	20	23,8%	12	14,3%	2	2,4%
Τα προϊόντα με CBD χαλαρώνουν	25	29,8%	18	21,4%	21	25,0%	18	21,4%	2	2,4%
Τα προϊόντα με CBD δεν δημιουργούν «φτιάξιμο»	36	42,9%	12	14,3%	21	25,0%	12	14,3%	3	3,6%
Τα προϊόντα με CBD δεν προκαλούν άγχος ή παράνοια	37	44,0%	11	13,1%	23	27,4%	10	11,9%	3	3,6%
Τα προϊόντα με THC παρέχουν ιατρική ανακούφιση	29	34,5%	19	22,6%	24	28,6%	8	9,5%	4	4,8%
Τα προϊόντα με THC χαλαρώνουν	28	33,3%	18	21,4%	21	25,0%	11	13,1%	6	7,1%
Τα προϊόντα με THC δεν δημιουργούν «φτιάξιμο»	34	40,5%	14	16,7%	23	27,4%	9	10,7%	4	4,8%
Τα προϊόντα με THC δεν προκαλούν άγχος ή παράνοια	34	40,5%	17	20,2%	24	28,6%	7	8,3%	2	2,4%

Σύμφωνα με τον πίνακα 13 το 46,4% του δείγματος είναι τουλάχιστον αρκετά ενήμερο ότι τα προϊόντα με CBD παρέχουν ιατρική ανακούφιση, το 45,2% του δείγματος είναι ενήμερο για το ότι τα προϊόντα με CBD χαλαρώνουν, το 41,7% του δείγματος είναι ενήμερο για το ότι τα προϊόντα με THC χαλαρώνουν, το 36,9% του δείγματος είναι ενήμερο για το ότι τα προϊόντα με THC παρέχουν ιατρική ανακούφιση, το 32,1% του δείγματος είναι ενήμερο για το ότι τα προϊόντα με CBD ή TCH δεν δημιουργούν φτιάξιμο, το 31,0% του δείγματος είναι ενήμερο για το ότι τα προϊόντα με THC δεν προκαλούν άγχος ή παράνοια και το 28,6% του δείγματος είναι ενήμερο για το ότι τα προϊόντα με CBD δεν προκαλούν άγχος ή παράνοια.



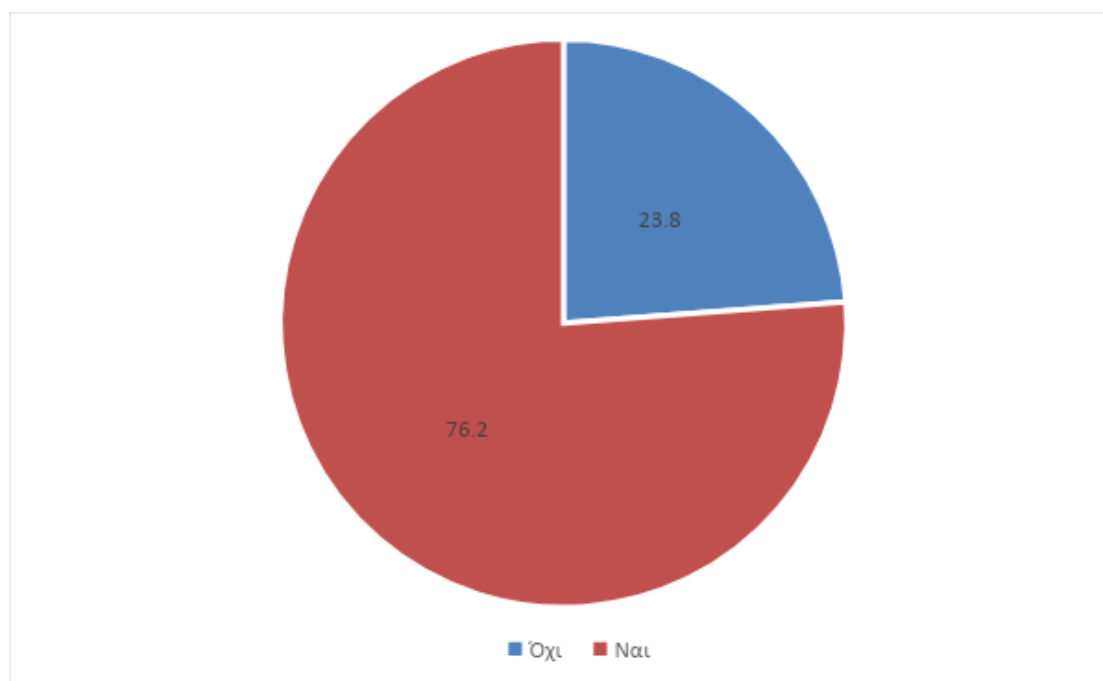
Γράφημα 13. Πόσο ενήμεροι είστε για τα προϊόντα της φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης;

12.3. Απόψεις σχετικά με τα προϊόντα που περιέχουν φαρμακευτική/θεραπευτική κάνναβη

Πίνακας 14. Θα χρησιμοποιούσατε προϊόντα που περιέχουν φαρμακευτική/θεραπευτική κάνναβη;

	N	%
Όχι	20	23,8
Ναι	64	76,2
Total	84	100,0

Σύμφωνα με τον πίνακα 14 το 76,2% του δείγματος αναφέρει ότι θα χρησιμοποιούσε προϊόντα που περιέχουν φαρμακευτική / θεραπευτική κάνναβη ενώ το 23,8% του δείγματος είναι αρνητικό.

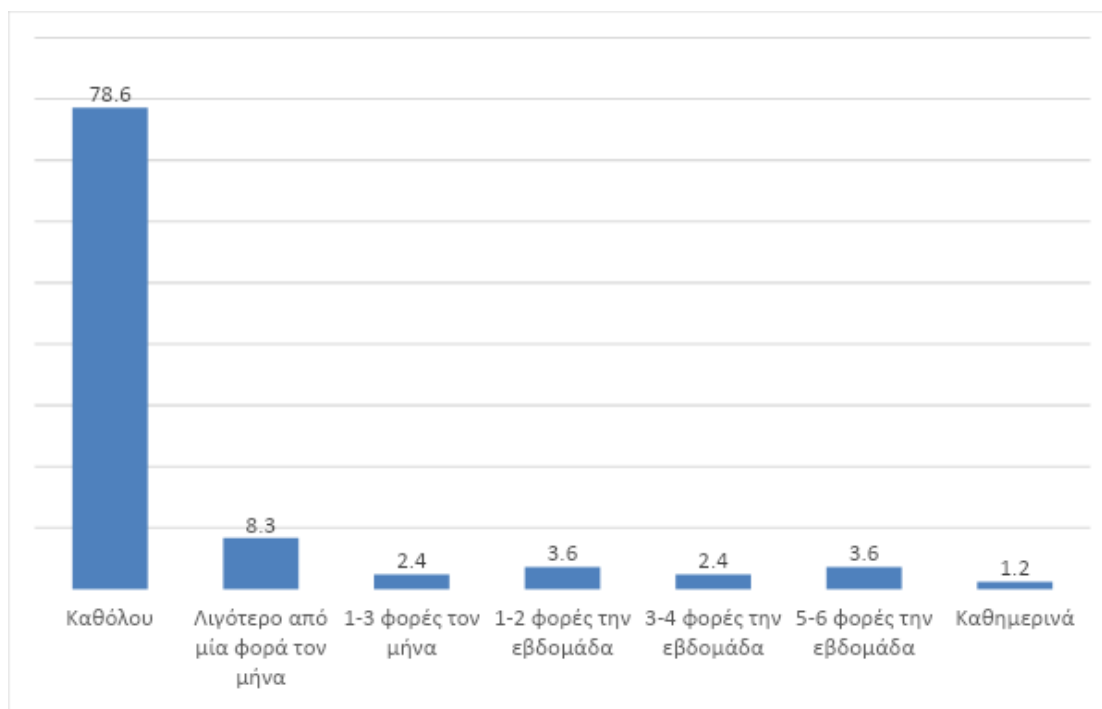


Γράφημα 14. Θα χρησιμοποιούσατε προϊόντα που περιέχουν φαρμακευτική/θεραπευτική κάνναβη;

Πίνακας 15. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε προϊόντα φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης CBD;

	N	%
Καθόλου	66	78,6
Λιγότερο από μία φορά τον 7 μήνα		8,3
1-3 φορές τον μήνα	2	2,4
1-2 φορές την εβδομάδα	3	3,6
3-4 φορές την εβδομάδα	2	2,4
5-6 φορές την εβδομάδα	3	3,6
Καθημερινά	1	1,2
Total	84	100,0

Σύμφωνα με τον πίνακα 15 το 13,1% του δείγματος αναφέρει ότι χρησιμοποιεί προϊόντα φαρμακευτικής / θεραπευτικής κάνναβης CBD από 1 – 3 φορές τον μήνα έως καθημερινά, το 8,3% του δείγματος τα χρησιμοποιεί λιγότερο από 1 φορά τον μήνα και το 78,6% του δείγματος δεν τα χρησιμοποιεί καθόλου.



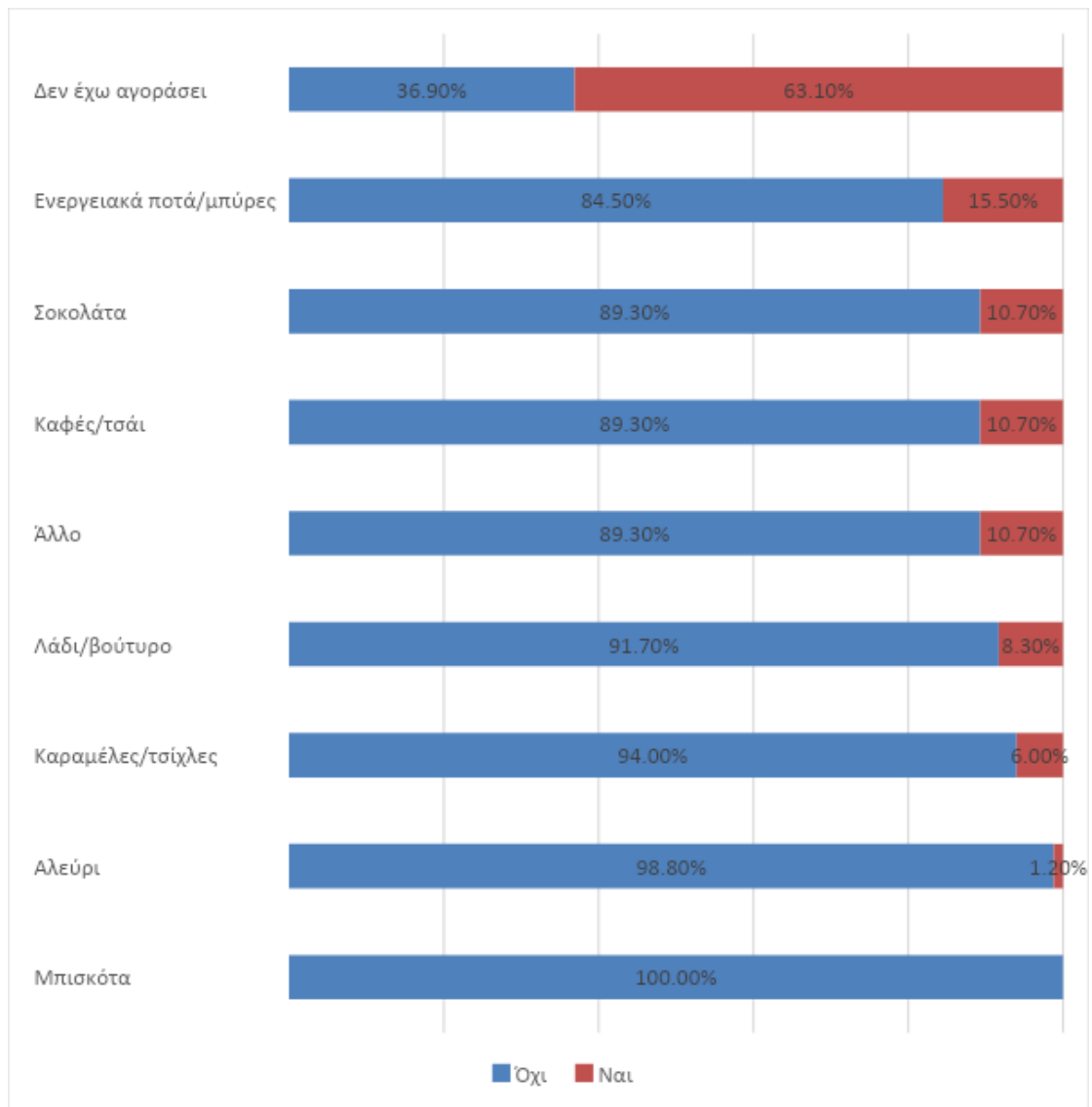
Γράφημα 15. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε προϊόντα φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης CBD;

Πίνακας 16. Ποια τρόφιμα/ποτά με φαρμακευτική/θεραπευτική κάνναβη CBD έχετε αγοράσει;

	Όχι		Ναι	
	N	%	N	%
Άλλο	75	89,3%	9	10,7%
Δεν έχω αγοράσει	31	36,9%	53	63,1%
Ενεργειακά ποτά/μπύρες	71	84,5%	13	15,5%
Καραμέλες/τσίχλες	79	94,0%	5	6,0%
Μπισκότα	84	100,0%	0	0,0%
Καφές/τσάι	75	89,3%	9	10,7%
Σοκολάτα	75	89,3%	9	10,7%

Αλεύρι	83	98,8%	1	1,2%
Λάδι/βούτυρο	77	91,7%	7	8,3%

Σύμφωνα με τον πίνακα 16 το 15,5% του δείγματος αναφέρει ότι έχει αγοράσει ενεργειακά ποτά / μύρες που περιέχουν φαρμακευτική / θεραπευτική κάνναβη με CBD, το 10,7% του δείγματος αναφέρει ότι έχει αγοράσει σοκολάτα που περιέχει φαρμακευτική / θεραπευτική κάνναβη με CBD, το 10,7% του δείγματος αναφέρει καφέ/ τσάι, το 8,3% του δείγματος αναφέρει λάδι / βούτυρο, το 6,0% του δείγματος αναφέρει καραμέλες / τσίγλες και το 1,2% του δείγματος αναφέρει το αλεύρι.



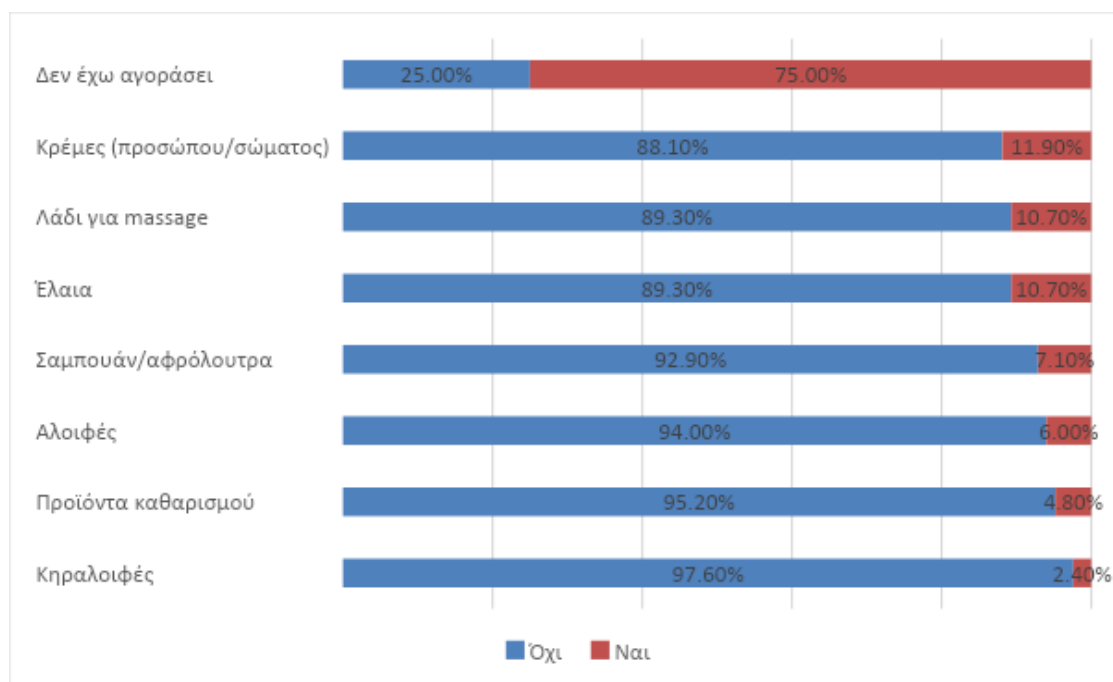
Γράφημα 16. Ποια τρόφιμα/ποτά με φαρμακευτική/θεραπευτική κάνναβη CBD έχετε αγοράσει;

Πίνακας 17. Ποια προϊόντα περιποίησης με φαρμακευτική/θεραπευτική κάνναβη CBD έχετε αγοράσει;

	Όχι		Ναι	
	N	%	N	%
Δεν έχω αγοράσει	21	25,0%	63	75,0%
Αλοιφές	79	94,0%	5	6,0%
Έλαια	75	89,3%	9	10,7%
Κηραλοιφές	82	97,6%	2	2,4%
Λάδι για massage	75	89,3%	9	10,7%
Κρέμες (προσώπου/σώματος)	74	88,1%	10	11,9%
Σαμπουάν/αφρόλουτρα	78	92,9%	6	7,1%
Προϊόντα καθαρισμού	80	95,2%	4	4,8%

Σύμφωνα με τον πίνακα 17 το 11,9% του δείγματος αναφέρει ότι έχει αγοράσει κρέμες (προσώπου / σώματος) με φαρμακευτική / θεραπευτική κάνναβη CBD, το 10,07% αναφέρει έλαια και λάδι για massage, το 7,1% του δείγματος αναφέρει σαμπουάν / αφρόλουτρα, το 6,0% του δείγματος αναφέρει αλοιφές, το 4,8% του δείγματος αναφέρει προϊόντα καθαρισμού και το 2,4% του δείγματος αναφέρει

κηραλοιφές.



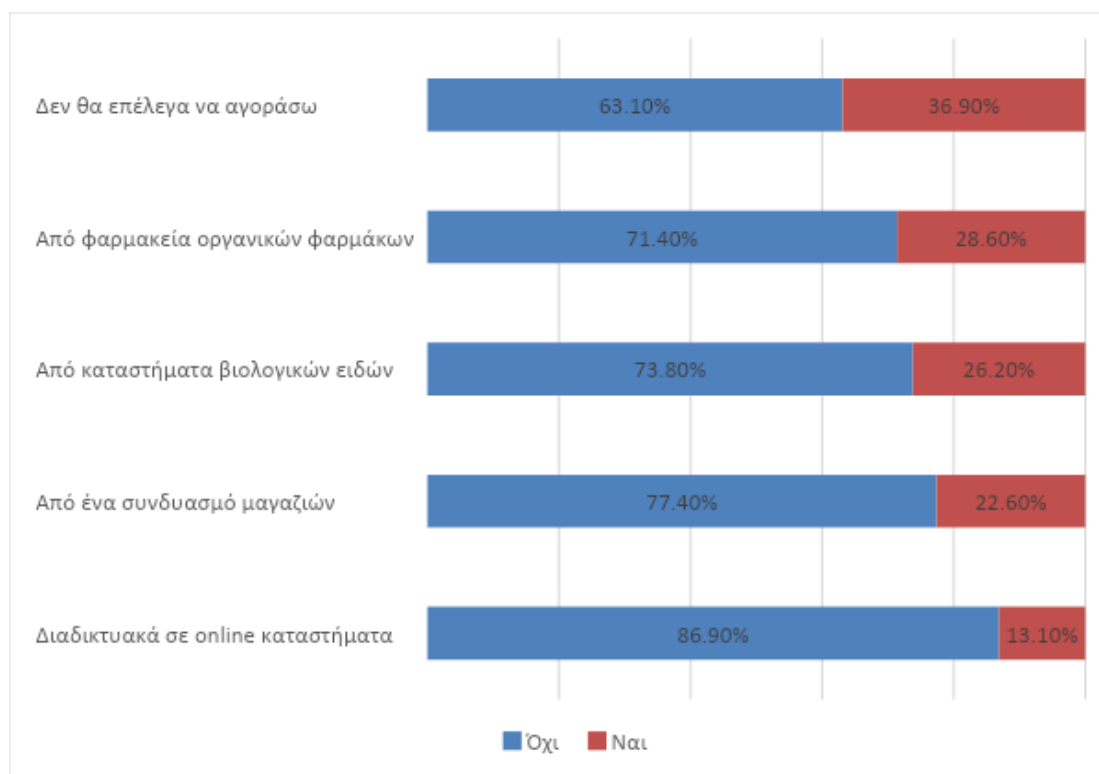
Γράφημα 17. Ποια προϊόντα περιποίησης με φαρμακευτική/θεραπευτική κάνναβη CBD έχετε αγοράσει;

Πίνακας 18. Πως επιλέγετε να αγοράζετε τα προϊόντα με φαρμακευτική κάνναβη CBD;

	Όχι		Ναι	
	N	%	N	%
Από ένα συνδυασμό μαγαζιών	65	77,4%	19	22,6%
Από καταστήματα βιολογικών ειδών	62	73,8%	22	26,2%
Από φαρμακεία οργανικών φαρμάκων	60	71,4%	24	28,6%
Δεν θα επέλεγα να αγοράσω	53	63,1%	31	36,9%
Διαδικτυακά σε online καταστήματα	73	86,9%	11	13,1%

Σύμφωνα με τον πίνακα 18 το 28,6% του δείγματος θα αγόραζε προϊόντα με φαρμακευτική κάνναβη CBD από φαρμακεία οργανικών φαρμάκων, το 26,2% του δείγματος αναφέρει από καταστήματα βιολογικών ειδών, το 13,1% του δείγματος

αναφέρει από διαδικτυακά καταστήματα και υπόλοιπο 22,6% του δείγματος αναφέρει από έναν συνδυασμό μαγαζιών. Το 36,9% του δείγματος αναφέρει ότι δεν θα επέλεγε να αγοράσει.



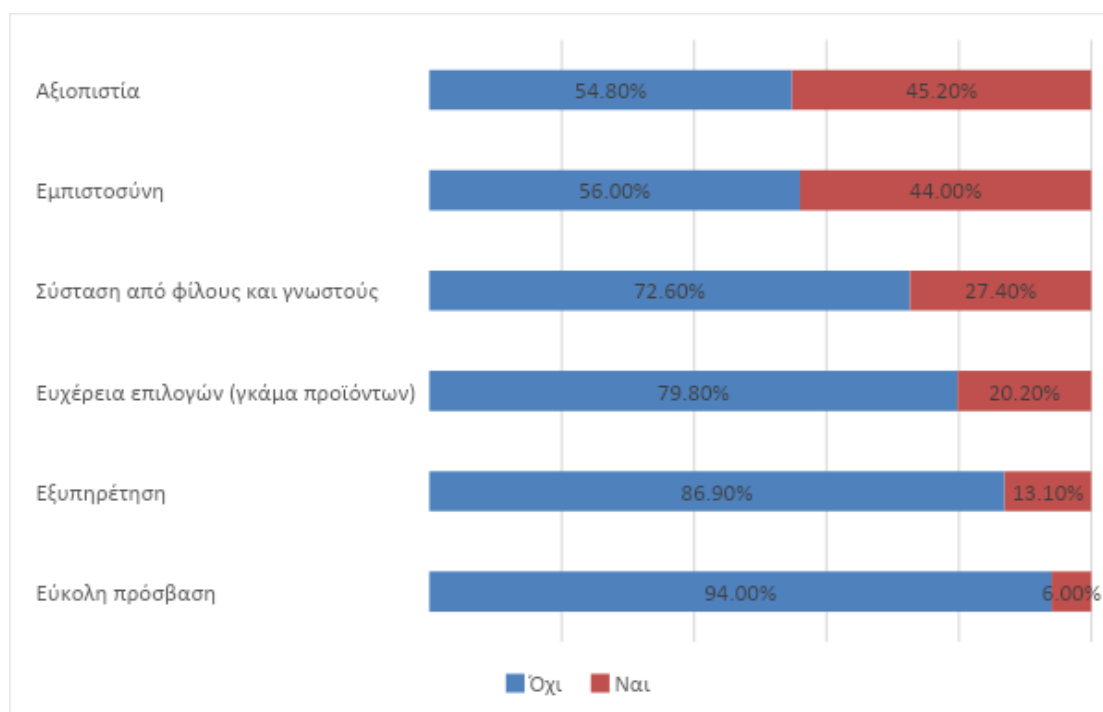
Γράφημα 18. Πως επιλέγετε να αγοράζετε τα προϊόντα με φαρμακευτική κάνναβη CBD;

Πίνακας 19. Ποιοι είναι οι βασικότεροι λόγοι επιλογής συγκεκριμένου καταστήματος για αγορά προϊόντων φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης CBD;

	Όχι		Ναι	
	N	%	N	%
Αξιοπιστία	46	54,8%	38	45,2%
Εμπιστοσύνη	47	56,0%	37	44,0%
Ευχέρεια επιλογών (γκάμα προϊόντων)	67	79,8%	17	20,2%
Εύκολη πρόσβαση	79	94,0%	5	6,0%

Σύσταση από φίλους και γνωστούς	61	72,6%	23	27,4%
Εξυπηρέτηση	73	86,9%	11	13,1%

Σύμφωνα με τον πίνακα 19 το 45,2% του δείγματος αναφέρει την αξιοπιστία ως τον βασικότερο λόγο επιλογής ενός συγκεκριμένου καταστήματος για αγορά προϊόντων φαρμακευτικής / θεραπευτικής κάνναβης CBD, το 44,0% του δείγματος αναφέρει την εμπιστοσύνη, το 27,4% του δείγματος αναφέρει την σύσταση από φίλους και γνωστούς, το 20,2% του δείγματος αναφέρει την ευχέρεια επιλογών, το 13,1% του δείγματος αναφέρει την εξυπηρέτηση και το 6,0% του δείγματος αναφέρει την εύκολη πρόσβαση.



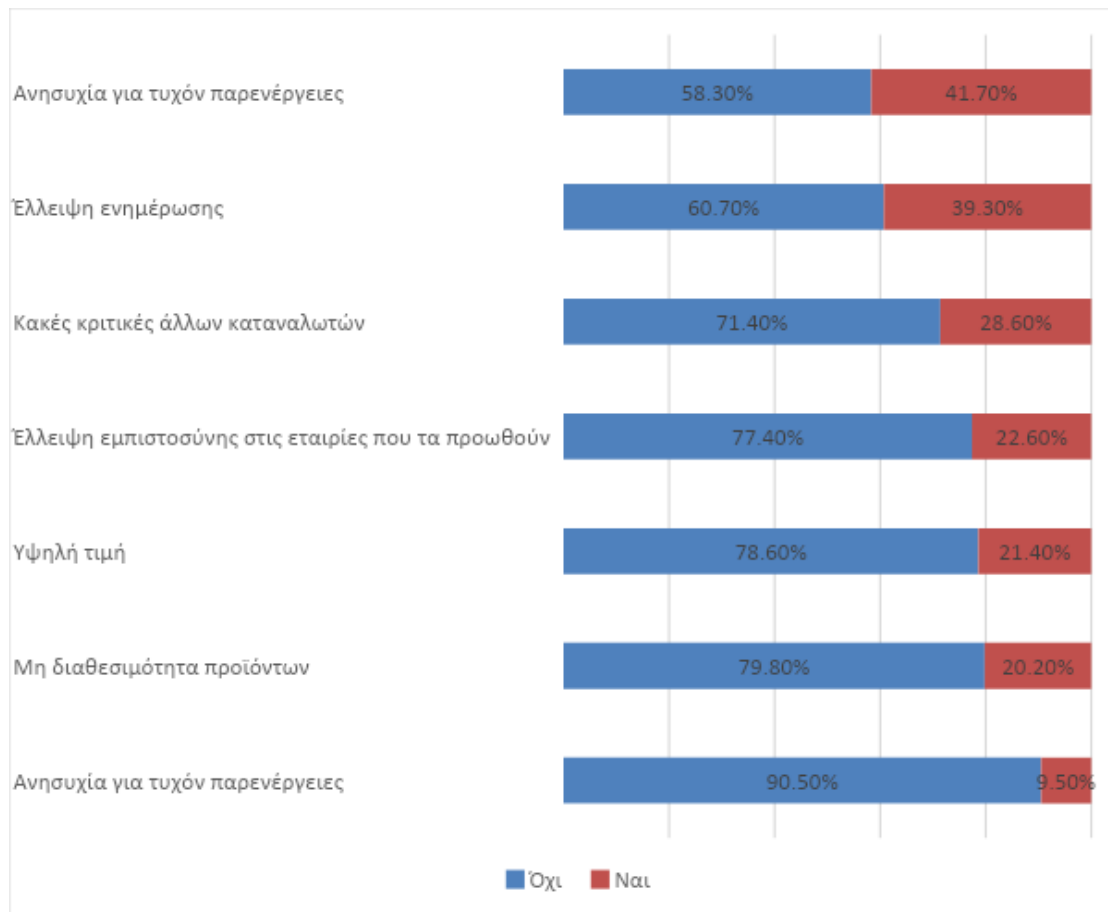
Γράφημα 19. Ποιοι είναι οι βασικότεροι λόγοι επιλογής συγκεκριμένου καταστήματος για αγορά προϊόντων φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης CBD;

Πίνακας 20. Ποιοι είναι οι σημαντικότεροι λόγοι για την μη αγορά προϊόντων με φαρμακευτική/θεραπευτική κάνναβη CBD;

	Όχι		Ναι	
	N	%	N	%

Ανησυχία για τυχόν παρενέργειες	49	58,3%	35	41,7%
Έλλειψη ενημέρωσης	51	60,7%	33	39,3%
Υψηλή τιμή	66	78,6%	18	21,4%
Έλλειψη εμπιστοσύνης στις εταιρίες που τα προωθούν	65	77,4%	19	22,6%
Μη διαθεσιμότητα προϊόντων	67	79,8%	17	20,2%
Κακές κριτικές άλλων καταναλωτών	60	71,4%	24	28,6%

Σύμφωνα με τον πίνακα 20 το 41,7% του δείγματος θεωρεί την ανησυχία για τυχόν παρενέργειες τον σημαντικότερο λόγο για την μη αγορά προϊόντων μη φαρμακευτική / θεραπευτική κάνναβη CBD, το 39,3% του δείγματος αναφέρει την έλλειψη ενημέρωσης, το 28,6% του δείγματος αναφέρει τις κακές κριτικές άλλων καταναλωτών, το 22,6% του δείγματος αναφέρει την έλλειψη εμπιστοσύνης στις εταιρίες που τα προωθούν και το 20,2% του δείγματος αναφέρει την μη διαθεσιμότητα των προϊόντων.



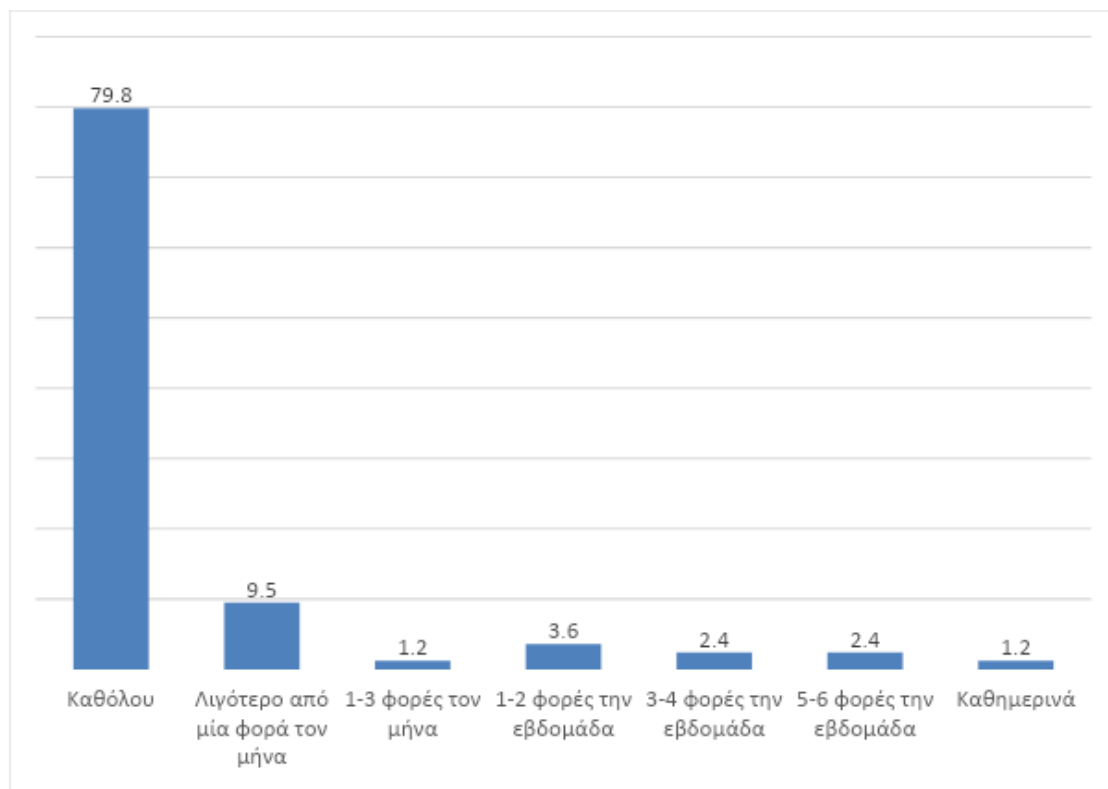
Γράφημα 20. Ποιοι είναι οι σημαντικότεροι λόγοι για την μη αγορά προϊόντων με φαρμακευτική/θεραπευτική κάνναβη CBD;

Πίνακας 21. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε προϊόντα φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης THC;

	N	%
Καθόλου	67	79,8
Λιγότερο από μία φορά τον 8 μήνα		9,5
1-3 φορές τον μήνα	1	1,2
1-2 φορές την εβδομάδα	3	3,6
3-4 φορές την εβδομάδα	2	2,4

5-6 φορές την εβδομάδα	2	2,4
Καθημερινά	1	1,2
Total	84	100,0

Σύμφωνα με τον πίνακα 21 το 10,7% του δείγματος αναφέρει ότι χρησιμοποιεί προϊόντα φαρμακευτικής / θεραπευτικής κάνναβης THC από 1 – 3 φορές τον μήνα έως καθημερινά, το 9,5% του δείγματος τα χρησιμοποιεί λιγότερο από 1 φορά τον μήνα και το 79,8% του δείγματος δεν τα χρησιμοποιεί καθόλου.



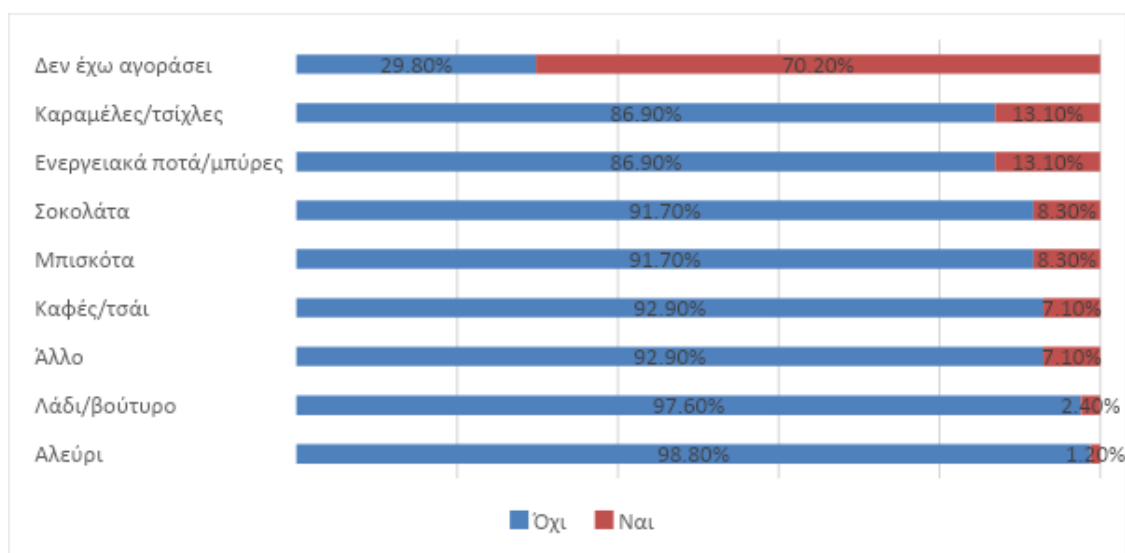
Γράφημα 21. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε προϊόντα φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης THC;

Πίνακας 22. Ποια ποτά/τρόφιμα με φαρμακευτική/θεραπευτική κάνναβη THC έχετε αγοράσει;

	Όχι		Ναι	
	N	%	N	%
Άλλο	78	92,9%	6	7,1%
Δεν έχω αγοράσει	25	29,8%	59	70,2%
Ενεργειακά ποτά/μπύρες	73	86,9%	11	13,1%
Καραμέλες/τσίγλες	73	86,9%	11	13,1%
Μπισκότα	77	91,7%	7	8,3%
Σοκολάτα	77	91,7%	7	8,3%
Αλεύρι	83	98,8%	1	1,2%
Καφές/τσάι	78	92,9%	6	7,1%

Λάδι/βούτυρο 82 97,6% 2 2,4%

Σύμφωνα με τον πίνακα 22 το 13,1% του δείγματος αναφέρει ότι έχει αγοράσει ενεργειακά ποτά / μπύρες και καραμέλες / τσίχλες που περιέχουν φαρμακευτική / θεραπευτική κάνναβη με CBD, το 8,3% του δείγματος αναφέρει ότι έχει αγοράσει σοκολάτα που περιέχει φαρμακευτική / θεραπευτική κάνναβη με CBD, το 8,3% του δείγματος αναφέρει μπισκότα, το 7,1% του δείγματος αναφέρει καφέ / τσάι, το 2,4% του δείγματος αναφέρει λάδι / βούτυρο και το 1,2% του δείγματος αναφέρει το αλεύρι.



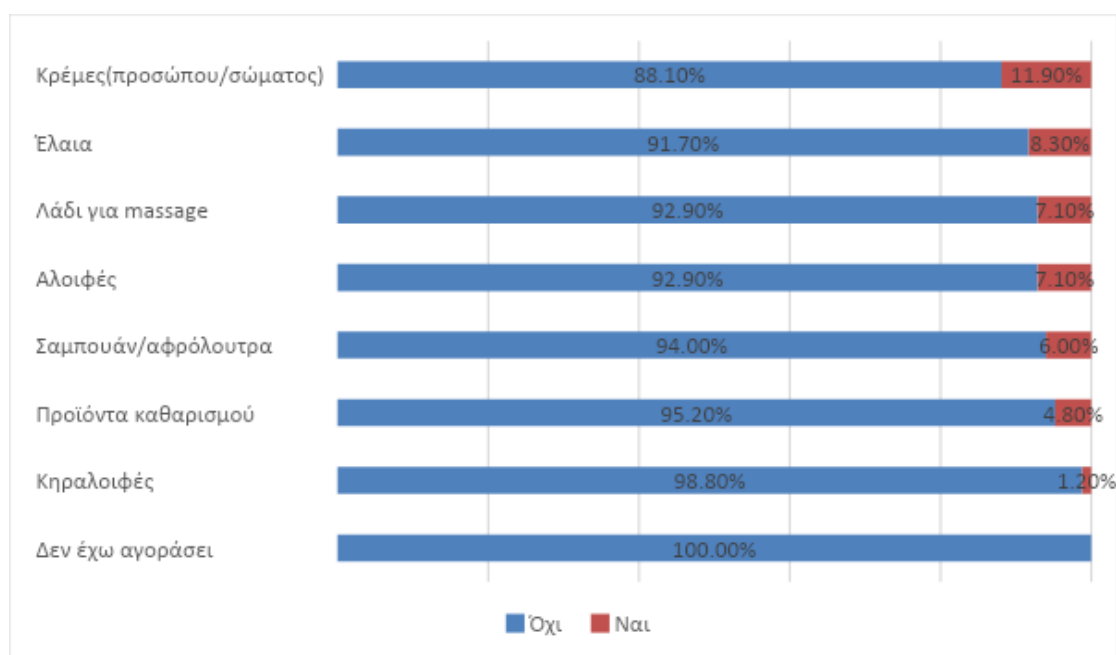
Γράφημα 22. Ποια ποτά/τρόφιμα με φαρμακευτική/θεραπευτική κάνναβη THC έχετε αγοράσει;

Πίνακας 23. Ποια προϊόντα περιποίησης με φαρμακευτική/θεραπευτική κάνναβη THC έχετε αγοράσει;

	Όχι		Ναι	
	N	%	N	%
Δεν έχω αγοράσει	84	100,0%	0	0,0%
Έλαια	77	91,7%	7	8,3%

Κηραλοιφές	83	98,8%	1	1,2%
Αλοιφές	78	92,9%	6	7,1%
Λάδι για massage	78	92,9%	6	7,1%
Κρέμες(προσώπου/σώματος)	74	88,1%	10	11,9%
Σαμπουάν/αφρόλουτρα	79	94,0%	5	6,0%
Προϊόντα καθαρισμού	80	95,2%	4	4,8%

Σύμφωνα με τον πίνακα 23 το 11,9% του δείγματος αναφέρει ότι έχει αγοράσει κρέμες (προσώπου / σώματος) με φαρμακευτική / θεραπευτική κάνναβη THC, το 8,3% αναφέρει έλαια, το 7,1% αναφέρει αλοιφές και λάδι για massage, το 6,0% του δείγματος αναφέρει σαμπουάν / αφρόλουτρα, το 4,8% του δείγματος αναφέρει προϊόντα καθαρισμού και το 1,2% του δείγματος αναφέρει κηραλοιφές.

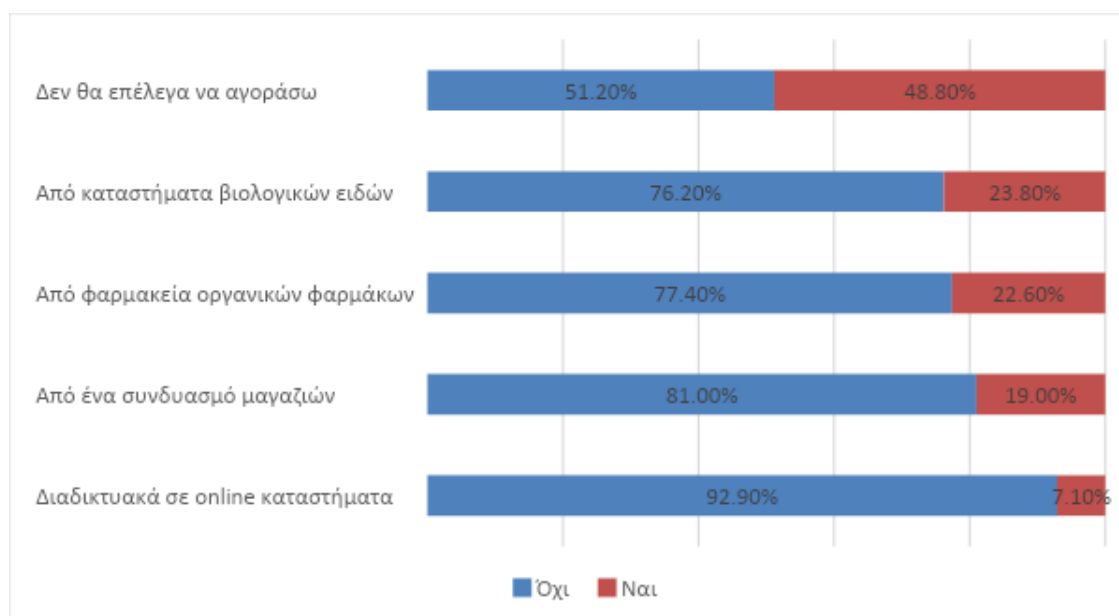


Γράφημα 23. Ποια προϊόντα περιποίησης με φαρμακευτική/θεραπευτική κάνναβη THC έχετε αγοράσει;

Πίνακας 24. Πως επιλέγετε να αγοράζετε τα προϊόντα με φαρμακευτική κάνναβη THC;

	Όχι		Ναι	
	N	%	N	%
Από ένα συνδυασμό μαγαζιών	68	81,0%	16	19,0%
Από καταστήματα βιολογικών ειδών	64	76,2%	20	23,8%
Από φαρμακεία οργανικών φαρμάκων	65	77,4%	19	22,6%
Δεν θα επέλεγα να αγοράσω	43	51,2%	41	48,8%
Διαδικτυακά σε online καταστήματα	78	92,9%	6	7,1%

Σύμφωνα με τον πίνακα 24 το 22,6% του δείγματος θα αγόραζε προϊόντα με φαρμακευτική κάνναβη THC από φαρμακεία οργανικών φαρμάκων, το 23,8% του δείγματος αναφέρει από καταστήματα βιολογικών ειδών, το 7,1% του δείγματος αναφέρει από διαδικτυακά καταστήματα και υπόλοιπο 19,0% του δείγματος αναφέρει από έναν συνδυασμό μαγαζιών. Το 48,8% του δείγματος αναφέρει ότι θα επέλεγε να μην αγοράσει.

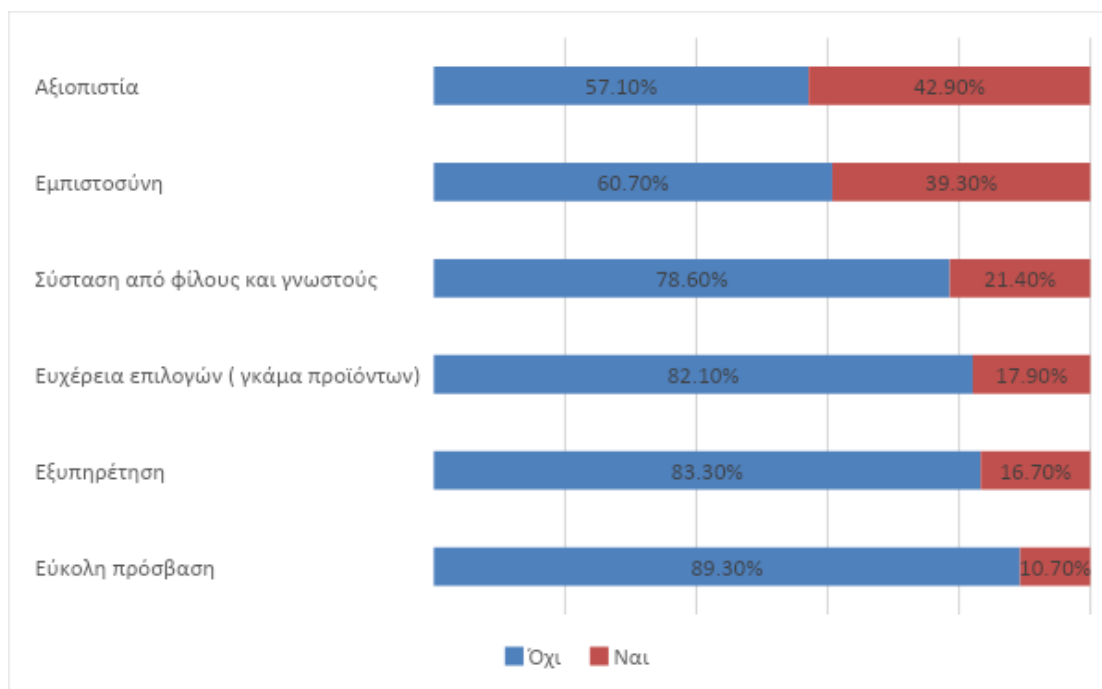


Γράφημα 24. Πως επιλέγετε να αγοράζετε τα προϊόντα με φαρμακευτική κάνναβη THC;

Πίνακας 25. Ποιοι είναι οι βασικότεροι λόγοι επιλογής συγκεκριμένου καταστήματος για αγορά προϊόντων φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης THC;

	Όχι		Ναι	
	N	%	N	%
Αξιοπιστία	48	57,1%	36	42,9%
Εμπιστοσύνη	51	60,7%	33	39,3%
Εύκολη πρόσβαση	75	89,3%	9	10,7%
Ευχέρεια επιλογών (γκάμα προϊόντων)	69	82,1%	15	17,9%
Σύσταση από φίλους και γνωστούς	66	78,6%	18	21,4%
Εξυπηρέτηση	70	83,3%	14	16,7%

Σύμφωνα με τον πίνακα 25 το 42,9% του δείγματος αναφέρει την αξιοπιστία ως τον βασικότερο λόγο επιλογής ενός συγκεκριμένου καταστήματος για αγορά προϊόντων φαρμακευτικής / θεραπευτικής κάνναβης THC, το 39,3% του δείγματος αναφέρει την εμπιστοσύνη, το 21,4% του δείγματος αναφέρει την σύσταση από φίλους και γνωστούς, το 17,9% του δείγματος αναφέρει την ευχέρεια επιλογών, το 16,7% του δείγματος αναφέρει την εξυπηρέτηση και το 10,7% του δείγματος αναφέρει την εύκολη πρόσβαση.



Γράφημα 25. Ποιοι είναι οι βασικότεροι λόγοι επιλογής συγκεκριμένου καταστήματος για αγορά προϊόντων φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης THC;

Κεφάλαιο 13ο: Κίνδυνοι εμπλοκής εμπορίας νόμιμης και παράνομης χρήσης του προϊόντος της κάνναβης

Η παράνομη αγορά θέτει τους καταναλωτές σε κίνδυνο προσφέροντας μη δοκιμασμένα, ανεξέλεγκτα και αρκετά επικίνδυνα προϊόντα. Οι άνθρωποι αυτοί πωλούν παράνομα προϊόντα με βάση την κάνναβη μέσω διαδικτύου παραβιάζοντας τους κρατικούς και ομοσπονδιακούς νόμους και οι διαδικτυακές πλατφόρμες επιτρέπουν την παράνομη αυτή αγορά διαφημίζοντας εξίσου παράνομα διαδικτυακά καταστήματα. Οι παράνομοι καλλιεργητές, προκαλούν σοβαρές περιβαλλοντικές βλάβες. Ακόμη και οι παράνομοι φορείς της αγοράς με τις καλύτερες προθέσεις εξακολουθούν να θέτουν τους καταναλωτές σε κίνδυνο όταν πωλούν μη δοκιμασμένα προϊόντα που παράγονται σε μη ρυθμιζόμενες εγκαταστάσεις.

Έτσι, οι παράνομοι φορείς εκμετάλλευσης αποτελούν υπαρξιακή απειλή για τις ρυθμιζόμενες αγορές. Οι φορείς εκμετάλλευσης διαθέτουν σημαντικά κεφάλαια για τις άδειες και τη συμμόρφωση προκειμένου να ανταγωνιστούν μια παράνομη, μη δοκιμασμένη, ανεξέλεγκτη και μη φορολογημένη αγορά. Οι καταναλωτές ωστόσο, συχνά αγνοούν ποιοι φορείς είναι νόμιμοι, ιδιαίτερα όταν οι παράνομοι φορείς έχουν

κλέψει την πνευματική ιδιοκτησία αυτών των ελεγχόμενων επιχειρήσεων έτσι ώστε να κερδίσουν την εμπιστοσύνη των καταναλωτών. Πρέπει να διασφαλιστεί ότι αξιόπιστα και ασφαλέστερα προϊόντα (παρακολουθούνται, επισημαίνονται και δοκιμάζονται) πωλούνται στη ρυθμιζόμενη αγορά. Η εμπιστοσύνη στην ασφάλεια της αλυσίδας εφοδιασμού είναι το κλειδί εδώ, με εργαστηριακές δοκιμές, ιχνηλασιμότητα και εγγυήσεις (π.χ. ικανότητα ανάκλησης) ως υποχρεωτικές προϋποθέσεις.

Συμπεράσματα-προτάσεις

Από την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε σχετικά με την γνώση και την χρήση φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης βρέθηκε τα $\frac{3}{4}$ του δείγματος να γνωρίζει τι είναι η φαρμακευτική / θεραπευτική κάνναβη. Ακόμα, οι μισοί ερωτώμενοι βρέθηκε να γνωρίζουν τις θεραπευτικές μορφές κάνναβης CBD & THC και το $\frac{1}{6}$ του δείγματος γνώριζε μόνο την CBD. Τα $\frac{2}{3}$ του δείγματος ανέφερε ότι γνωρίζει την διαφορά ανάμεσα στην φαρμακευτική / θεραπευτική κάνναβη και την ψυχαγωγική. Επιπλέον, ποσοστό της τάξης του 10% του δείγματος ανέφερε ότι έχει χρησιμοποιήσει τις μορφές CBD & THC φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης για την αντιμετώπιση κάποιας ιατρικής κατάστασης, το $\frac{1}{11}$ του δείγματος ανέφερε ότι έχει χρησιμοποιήσει μόνο την CBD και πολύ μικρό ποσοστό του δείγματος ανέφερε ότι έχει χρησιμοποιήσει μόνο την THC. Επιπρόσθετα, το $\frac{1}{6}$ του δείγματος ανέφερε ότι έχει κάνει χρήση φαρμακευτικής/θεραπευτικής κάνναβης για την αντιμετώπιση του άγχους, το $\frac{1}{10}$ του δείγματος ανέφερε την αυπνία και τον πονοκέφαλο / ημικρανία και το $\frac{1}{20}$ του δείγματος ανέφερε την κατάθλιψη, την ανορεξία, την ναυτία και την σπαστικότητα των μυών. Ενδιαφέρον αποτέλεσμα της έρευνας ήταν ότι σχεδόν τα $\frac{2}{3}$ του δείγματος που έχουν χρησιμοποιήσει φαρμακευτική / θεραπευτική κάνναβη ανέφεραν ότι ήταν τουλάχιστον αρκετά ικανοποιητική στην

αντιμετώπιση της ιατρικής κατάστασης τους. Επίσης, ένα ποσοστό της τάξης του 10% του δείγματος ανέφερε ότι είχε παρενέργειες από χρήση φαρμακευτικής / θεραπευτικής κάνναβης.

Σχετικά με τον βαθμό ενημέρωσης των καταναλωτών βρέθηκε το 1/3 του δείγματος να είναι τουλάχιστον σε αρκετό βαθμό ενήμερο σχετικά με την φαρμακευτική / θεραπευτική κάνναβη CBD, για τις παρενέργειες της χρήσης της CBD, το 33,3% είναι ενήμερο για την THC, σχετικά με την δοσολογία της THC και σχετικά με τα διάφορα είδη της φαρμακευτικής / θεραπευτικής κάνναβης ενώ το ¼ του δείγματος ήταν ενήμερο για την δοσολογία της CBD και τις παρενέργειες της THC. Επίσης, τα 4/10 του δείγματος βρέθηκαν να είναι τουλάχιστον αρκετά ενήμερα ότι τα προϊόντα με CBD παρέχουν ιατρική ανακούφιση, ότι τα προϊόντα με CBD χαλαρώνουν, ότι τα προϊόντα με THC χαλαρώνουν, το 1/3 του δείγματος ήταν ενήμερο για το ότι τα προϊόντα με THC παρέχουν ιατρική ανακούφιση, τα προϊόντα με CBD ή THC δεν δημιουργούν φτιάξιμο, τα προϊόντα με THC δεν προκαλούν άγχος ή παράνοια και τα προϊόντα με CBD δεν προκαλούν άγχος ή παράνοια.

Όσον αφορά τις απόψεις των ερωτώμενων για τα προϊόντα που περιέχουν φαρμακευτική / θεραπευτική κάνναβη τα ¾ του δείγματος ανέφεραν ότι θα χρησιμοποιούσαν προϊόντα που περιέχουν φαρμακευτική / θεραπευτική κάνναβη. Βρέθηκε ακόμα το 1/6 του δείγματος να χρησιμοποιεί προϊόντα φαρμακευτικής / θεραπευτικής κάνναβης CBD από 1 – 3 φορές τον μήνα έως καθημερινά και το 1/10 λιγότερο από 1 φορά τον μήνα. Επιπλέον, το 1/6 του δείγματος ανέφερε ότι έχει αγοράσει ενεργειακά ποτά / μύρες που περιέχουν φαρμακευτική / θεραπευτική κάνναβη με CBD, το 1/10 του δείγματος ανέφερε ότι έχει αγοράσει σοκολάτα, καφέ/τσάι και λάδι / βούτυρο που περιέχει φαρμακευτική / θεραπευτική κάνναβη με CBD, το 10,7% του δείγματος αναφέρει καφέ/ τσάι. Επίσης, το 1/10 του δείγματος ανέφερε ότι έχει αγοράσει κρέμες (προσώπου / σώματος), έλαια και λάδι για massage με φαρμακευτική / θεραπευτική κάνναβη CBD και το 1/11 του δείγματος ανέφερε σαμπουάν / αφρόλουτρα. Σχετικά με την πρόθεση αγοράς το ¼ του δείγματος ανέφερε ότι θα αγόραζε προϊόντα με φαρμακευτική κάνναβη CBD από φαρμακεία οργανικών φαρμάκων, ένα ακόμα ¼ του δείγματος ανέφερε από καταστήματα βιολογικών ειδών, το 1/8 του δείγματος ανέφερε από διαδικτυακά καταστήματα και το υπόλοιπο 1/4 του δείγματος ανέφερε από έναν συνδυασμό μαγαζιών. Ακόμα, τα 4/10 του δείγματος ανέφεραν την αξιοπιστία και την εμπιστοσύνη ως τον

βασικότερο λόγο επιλογής ενός συγκεκριμένου καταστήματος για αγορά προϊόντων φαρμακευτικής / θεραπευτικής κάνναβης CBD, το 1/4 του δείγματος ανέφεραν την ευχέρεια επιλογών και την σύσταση από φίλους και γνωστούς και το 1/6 του δείγματος ανέφεραν την εξυπηρέτηση. Από την ανάλυση προέκυψε ακόμα τα 4/10 του δείγματος να θεωρούν την ανησυχία για τυχόν παρενέργειες μαζί με την έλλειψη ενημέρωσης τον σημαντικότερο λόγο για την μη αγορά προϊόντων μη φαρμακευτικής / θεραπευτικής κάνναβης CBD, το 1/4 του δείγματος ανέφεραν τις κακές κριτικές άλλων καταναλωτών μαζί με την έλλειψη εμπιστοσύνης στις εταιρείες που τα προωθούν και το 1/5 του δείγματος αναφέρον την μη διαθεσιμότητα των προϊόντων.

Σχετικά με την THC φαρμακευτική / θεραπευτική κάνναβη βρέθηκε το 1/10 του δείγματος να αναφέρει ότι χρησιμοποιεί προϊόντα φαρμακευτικής / θεραπευτικής κάνναβης THC από 1 – 3 φορές τον μήνα έως καθημερινά. Ακόμα, 1/10 του δείγματος ανέφερε ότι τα χρησιμοποιεί λιγότερο από 1 φορά τον μήνα. Επιπλέον, το 1/10 του δείγματος ανέφερε ότι έχει αγοράσει ενεργειακά ποτά / μύρρες, σοκολάτα, μπισκότα και καραμέλες / τσίγλες που περιέχουν φαρμακευτική / θεραπευτική κάνναβη με CBD. Επιπρόσθετα, το 1/10 του δείγματος ανέφερε ότι έχει αγοράσει κρέμες (προσώπου / σώματος), έλαια, αλοιφές και λάδι για massage με φαρμακευτική / θεραπευτική κάνναβη THC. Σχετικά με την πρόθεση αγοράς, το ¼ του δείγματος ανέφερε ότι θα αγόραζε προϊόντα με φαρμακευτική κάνναβη THC από φαρμακεία οργανικών φαρμάκων, το 1/4 του δείγματος ανέφερε από καταστήματα βιολογικών ειδών, το 1/11 του δείγματος ανέφερε από διαδικτυακά καταστήματα και υπόλοιπο 1/10 του δείγματος ανέφερε από έναν συνδυασμό μαγαζιών. Τέλος, τα 4/10 του δείγματος ανέφεραν την αξιοπιστία και τη εμπιστοσύνη ως τον βασικότερο λόγο επιλογής ενός συγκεκριμένου καταστήματος για αγορά προϊόντων φαρμακευτικής / θεραπευτικής κάνναβης THC, το 1/5 του δείγματος ανέφερε την σύσταση από φίλους και γνωστούς, το 1/6 του δείγματος ανέφερε την ευχέρεια επιλογών μαζί με την εξυπηρέτηση και το 1/10 του δείγματος ανέφερε την εύκολη πρόσβαση.

Τα τρέχοντα ευρήματα υποδηλώνουν γενικά θετικές αντιλήψεις για τη νόμιμη αγορά προϊόντων κάνναβης. Οι παράγοντες που επηρεάζουν τις πηγές αγορών, δηλαδή η ποιότητα, η ασφάλεια χρήσης, η τιμή και η ευκολία, διαδραματίζουν επίσης σημαντικό ρόλο. Λαμβάνοντας υπόψη την αυξανόμενη διαθεσιμότητα προϊόντων, συμπεριλαμβανομένων των λουλουδιών, των ελαίων, των εκχυλισμάτων και των

βρώσιμων, καθώς και των διακυμάνσεων της ισχύος του προϊόντος, η μελλοντική εργασία θα πρέπει να εξετάσει τις αντιλήψεις για συγκεκριμένους τύπους προϊόντων. Ένας σημαντικός αριθμός καταναλωτών γνωρίζει πώς να αποκτήσει προϊόντα κάνναβης, ακόμη και αν δεν τα αγοράζει τακτικά. Η μελλοντική έρευνα θα πρέπει να εξετάσει πώς αλλάζουν οι αντιλήψεις των καταναλωτών και οι πηγές αγορών με την πάροδο του χρόνου.

Βιβλιογραφία

- Abi-Jaoude, E., Chen, L., Cheung, P., Bhikram, T., & Sandor, P. (2017). Preliminary evidence on cannabis effectiveness and tolerability for adults with Tourette syndrome. *The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences*, 29(4), 391-400.
- Abrams, D. I., Jay, C. A., Shade, S. B., Vizoso, H., Reda, H., Press, S., ... & Petersen, K. L. (2007). Cannabis in painful HIV-associated sensory neuropathy: a randomized placebo-controlled trial. *Neurology*, 68(7), 515-521.
- Aizpurua-Olaizola, O., Soydaner, U., Öztürk, E., Schibano, D., Simsir, Y., Navarro, P., ... & Usobiaga, A. (2016). Evolution of the cannabinoid and terpene content during the growth of *Cannabis sativa* plants from different chemotypes. *Journal of natural products*, 79(2), 324-331.
- Aldrich, M. (1997). History of therapeutic cannabis. In Mathre, M.L. (eds.). *Cannabis in medical practice* (pp. 35-55). Jefferson, NC: Mc Farland.
- Andrade, C. (2016). Cannabis and neuropsychiatry, 1: benefits and risks. *The Journal of clinical psychiatry*, 77(5), 551-554.

- Benson, M., & Cohen, R. (2019). Does medicinal cannabis actually help Australian patients? The answer might be hiding in plain sight. *Health Eur Quart*, *10*, 188-191.
- Bergamaschi, M. M., Queiroz, R. H. C., Chagas, M. H. N., De Oliveira, D. C. G., De Martinis, B. S., Kapczinski, F., ... & Crippa, J. A. S. (2011). Cannabidiol reduces the anxiety induced by simulated public speaking in treatment-naive social phobia patients. *Neuropsychopharmacology*, *36*(6), 1219-1226.
- Bertoli, A., Tozzi, S., Pistelli, L., & Angelini, L. G. (2010). Fibre hemp inflorescences: From crop-residues to essential oil production. *Industrial Crops and Products*, *32*(3), 329-337.
- Bidwell, L. C., Metrik, J., McGeary, J., Palmer, R. H., Francazio, S., & Knopik, V. S. (2013). Impulsivity, variation in the cannabinoid receptor (CNR1) and fatty acid amide hydrolase (FAAH) genes, and marijuana-related problems. *Journal of studies on alcohol and drugs*, *74*(6), 867-878.
- Bonini, S. A., Premoli, M., Tambaro, S., Kumar, A., Maccarinelli, G., Memo, M., & Mastinu, A. (2018). Cannabis sativa: A comprehensive ethnopharmacological review of a medicinal plant with a long history. *Journal of ethnopharmacology*, *227*, 300-315.
- Bonn-Miller, M. O., Babson, K. A., & Vandrey, R. (2014). Using cannabis to help you sleep: Heightened frequency of medical cannabis use among those with PTSD. *Drug and alcohol dependence*, *136*, 162-165.
- Bostwick, J. M. (2012, February). *Blurred boundaries: the therapeutics and politics of medical marijuana*. In Mayo Clinic Proceedings (Vol. 87, No. 2, pp. 172-186). Elsevier.
- Brenneisen, R. (2007). Chemistry and analysis of phytocannabinoids and other Cannabis constituents. In *Marijuana and the Cannabinoids* (pp. 17-49). Humana Press.
- Cameron, C., Watson, D., & Robinson, J. (2014). Use of a synthetic cannabinoid in a correctional population for posttraumatic stress disorder–related insomnia and nightmares, chronic pain, harm reduction, and other indications: a

- retrospective evaluation. *Journal of clinical psychopharmacology*, 34(5), 559-564.
- Carroll, C. B., Bain, P. G., Teare, L., Liu, X., Joint, C., Wroath, C., ... & Zajicek, J. P. (2004). Cannabis for dyskinesia in Parkinson disease: a randomized double-blind crossover study. *Neurology*, 63(7), 1245-1250.
- Caulkins, J.P., Hawken, A., Kilmer, B. & Kleiman, M.R. (2012). *Marijuana legalisation: What everyone needs to know*. Oxford: Oxford University Press.
- Chagas, M. H. N., Zuardi, A. W., Tumas, V., Pena-Pereira, M. A., Sobreira, E. T., Bergamaschi, M. M., ... & Crippa, J. A. S. (2014). Effects of cannabidiol in the treatment of patients with Parkinson's disease: an exploratory double-blind trial. *Journal of Psychopharmacology*, 28(11), 1088-1098.
- Chang, A. E., Shiling, D. J., Stillman, R. C., Goldberg, N. H., Seipp, C. A., Barofsky, I., ... & Rosenberg, S. A. (1979). Delta-9-tetrahydrocannabinol as an antiemetic in cancer patients receiving high-dose methotrexate: a prospective, randomized evaluation. *Annals of Internal Medicine*, 91(6), 819-824.
- Collin, C., & Davies, P. (2007). Mutiboko IKRatcliffe S for the Sativex Spasticity in MS Study Group. Randomized controlled trial of cannabis-based medicine in spasticity caused by multiple sclerosis. *Eur J Neurol*, 14, 290-6.
- Consroe, P., Laguna, J., Allender, J., Snider, S., Stern, L., Sandyk, R., ... & Schram, K. (1991). Controlled clinical trial of cannabidiol in Huntington's disease. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 40(3), 701-708.
- Creemers, H. E., Buil, J. M., van Lier, P. A., Keijsers, L., Meeus, W., Koot, H. M., & Huizink, A. C. (2015). Early onset of cannabis use: Does personality modify the relation with changes in perceived parental involvement?. *Drug and Alcohol Dependence*, 146, 61-67.
- Creswell, J. W. (2016). *Advances in mixed methods research*. Paper presented at the 18th CAQD conference, Berlin, Germany.
- Crippa, J. A. S., Derenusson, G. N., Ferrari, T. B., Wichert-Ana, L., Duran, F. L., Martin-Santos, R., ... & Hallak, J. E. C. (2011). Neural basis of anxiolytic effects of cannabidiol (CBD) in generalized social anxiety disorder: a preliminary report. *Journal of psychopharmacology*, 25(1), 121-130.

- Curtis, A., Mitchell, I., Patel, S., Ives, N., & Rickards, H. (2009). A pilot study using nabilone for symptomatic treatment in Huntington's disease. *Movement disorders: official journal of the Movement Disorder Society*, 24(15), 2254-2259.
- Danielsson, A. K., Falkstedt, D., Hemmingsson, T., Allebeck, P., & Agardh, E. (2015). Cannabis use among Swedish men in adolescence and the risk of adverse life course outcomes: results from a 20 year-follow-up study. *Addiction*, 110(11), 1794-1802.
- De Petrocellis, L., Ligresti, A., Moriello, A. S., Allarà, M., Bisogno, T., Petrosino, S., ... & Di Marzo, V. (2011). Effects of cannabinoids and cannabinoid-enriched Cannabis extracts on TRP channels and endocannabinoid metabolic enzymes. *British journal of pharmacology*, 163(7), 1479-1494.
- Devinsky, O., Cross, J. H., Laux, L., Marsh, E., Miller, I., Nabbout, R., ... & Wright, S. (2017). Trial of cannabidiol for drug-resistant seizures in the Dravet syndrome. *New England Journal of Medicine*, 376(21), 2011-2020.
- Dinis-Oliveira, R. J. (2016). Metabolomics of Δ^9 -tetrahydrocannabinol: implications in toxicity. *Drug metabolism reviews*, 48(1), 80-87.
- Δομάζος, Ι. (2005). *Ποινικό σύστημα και ναρκωτικά*. Στο www.lawnet.gr.
- Duran, M., Pérez, E., Abanades, S., Vidal, X., Saura, C., Majem, M., ... & Capellà, D. (2010). Preliminary efficacy and safety of an oromucosal standardized cannabis extract in chemotherapy-induced nausea and vomiting. *British journal of clinical pharmacology*, 70(5), 656-663.
- ElSohly, M. A., Mehmedic, Z., Foster, S., Gon, C., Chandra, S., & Church, J. C. (2016). Changes in cannabis potency over the last 2 decades (1995–2014): analysis of current data in the United States. *Biological psychiatry*, 79(7), 613-619.
- Erkelens, J. L., & Hazekamp, A. (2014). That which we call Indica, by any other name would smell as sweet. *Cannabinoids*, 9(1), 9-15.
- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (2018). *Cannabis legislation in Europe. An overview*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

- Fallik, D. (2010). As another state approves medical marijuana, neurologists urge caution about prescribing. *Neurology Today*, 10(4), 1-5.
- Fankhauser, M. (2002). History of cannabis in Western Medicine. In Grotenhermen, F. & Russo, E. (eds.). *Cannabis and cannabinoids* (pp. 37-51). New York: The Haworth Integrative Healing Press.
- Fergusson, D. M., Beautrais, A. L., & Horwood, L. J. (2003). Vulnerability and resiliency to suicidal behaviours in young people. *Psychological medicine*, 33(1), 61-73.
- Flach, A. J. (2002). Delta-9-tetrahydrocannabinol (THC) in the treatment of end-stage open-angle glaucoma. *Transactions of the American Ophthalmological Society*, 100, 215-224.
- Fonseca, B. M., Teixeira, N. A., Almada, M., Taylor, A. H., Konje, J. C., & Correia-da-Silva, G. (2011). Modulation of the novel cannabinoid receptor-GPR55-during rat fetoplacental development. *Placenta*, 32(6), 462-469.
- Fox, S. H., Kellett, M., Moore, A. P., Crossman, A. R., & Brotchie, J. M. (2002). Randomised, double-blind, placebo-controlled trial to assess the potential of cannabinoid receptor stimulation in the treatment of dystonia. *Movement Disorders*, 17(1), 145-149.
- Fraser, G. A. (2009). The use of a synthetic cannabinoid in the management of treatment-resistant nightmares in posttraumatic stress disorder (PTSD). *CNS neuroscience & therapeutics*, 15(1), 84-88.
- Frassinetti, S., Moccia, E., Caltavuturo, L., Gabriele, M., Longo, V., Bellani, L., ... & Giorgetti, L. (2018). Nutraceutical potential of hemp (*Cannabis sativa* L.) seeds and sprouts. *Food chemistry*, 262, 56-66.
- Friedman, D., & Sirven, J. I. (2017). Historical perspective on the medical use of cannabis for epilepsy: ancient times to the 1980s. *Epilepsy & Behavior*, 70, 298-301.
- Gedik, G., & Avinc, O. (2018). Bleaching of hemp (*Cannabis sativa* L.) fibers with peracetic acid for textiles industry purposes. *Fibers and Polymers*, 19(1), 82-93.

- Gerra, G., Zaimovic, A., Castaldini, L., Garofano, L., Manfredini, M., Somaini, L., ... & Donnini, C. (2010). Relevance of perceived childhood neglect, 5-HTT gene variants and hypothalamus–pituitary–adrenal axis dysregulation to substance abuse susceptibility. *American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics*, 153(3), 715-722.
- Gholampour, A., & Ozbakkaloglu, T. (2020). A review of natural fiber composites: Properties, modification and processing techniques, characterization, applications. *Journal of Materials Science*, 55(3), 829-892.
- Górski, R., Szklarz, M., & Kaniewski, R. (2009). Efficacy of hemp essential oil in the control of rosy apple aphid (*Dysaphis plantaginea* Pass.) occurring on apple tree. *Progress in Plant Protection*, 49(4), 2013-2016.
- Green, B. O. B., Kavanagh, D., & Young, R. (2003). Being stoned: a review of self-reported cannabis effects. *Drug and alcohol review*, 22(4), 453-460.
- Grotenhermen, F. (2003). Clinical pharmacokinetics of cannabinoids. *Journal of Cannabis Therapeutics*, 3(1), 3-51.
- Grotenhermen, F., & Schnelle, M. (2003). Survey on the medical use of cannabis and THC in Germany. *Journal of Cannabis Therapeutics*, 3(2), 17-40.
- Hall, W. (2018). *Medical use of cannabis and cannabinoids: questions and answers for policymaking*. Publication Office of the European Union.
- Hall, W., & Weier, M. (2015). Assessing the public health impacts of legalizing recreational cannabis use in the USA. *Clinical pharmacology & therapeutics*, 97(6), 607-615.
- Haney, M., Gunderson, E. W., Rabkin, J., Hart, C. L., Vosburg, S. K., Comer, S. D., & Foltin, R. W. (2007). Dronabinol and marijuana in HIV-positive marijuana smokers: caloric intake, mood, and sleep. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 45(5), 545-554.
- Hartsel, J. A., Eades, J., Hickory, B., & Makriyannis, A. (2016). Cannabis sativa and Hemp. In *Nutraceuticals* (pp. 735-754). Academic Press.
- Hayatbakhsh, M. R., Najman, J. M., Bor, W., O'Callaghan, M. J., & Williams, G. M. (2009). Multiple risk factor model predicting cannabis use and use disorders: a

- longitudinal study. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 35(6), 399-407.
- Hazekamp, A., Tejkalová, K., & Papadimitriou, S. (2016). Cannabis: from cultivar to chemovar II—a metabolomics approach to Cannabis classification. *Cannabis and Cannabinoid Research*, 1(1), 202-215.
- Hemming, M., & Yellowlees, P. M. (1993). Effective treatment of Tourette's syndrome with marijuana. *Journal of Psychopharmacology*, 7(4), 389-391.
- Iannotti, F. A., Di Marzo, V., & Petrosino, S. (2016). Endocannabinoids and endocannabinoid-related mediators: Targets, metabolism and role in neurological disorders. *Progress in lipid research*, 62, 107-128.
- Jetly, R., Heber, A., Fraser, G., & Boisvert, D. (2015). The efficacy of nabilone, a synthetic cannabinoid, in the treatment of PTSD-associated nightmares: a preliminary randomized, double-blind, placebo-controlled cross-over design study. *Psychoneuroendocrinology*, 51, 585-588.
- Kalant, H. (2001). Medicinal use of cannabis: history and current status. *Pain Research and Management*, 6(2), 80-91.
- Karche, T. (2019). The application of hemp (*Cannabis sativa* L.) for a green economy: a review. *Turkish Journal of Botany*, 43(6), 710-723.
- Koppel, B. S., Brust, J. C., Fife, T., Bronstein, J., Youssof, S., Gronseth, G., & Gloss, D. (2014). Systematic review: efficacy and safety of medical marijuana in selected neurologic disorders: report of the Guideline Development Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*, 82(17), 1556-1563.
- Κοροβίνης, Θ., Κάσσης, Κ., Παπαδόπουλος, Φ., Παραδάκης, Β., Καρανασοπούλου, Α., Χριστοδουλόπουλος, Γ., Καρύδης, Β. Χ. & Γκοτσίνας, Κ. (2008). Canavaccio. *Κείμενα περί της ηδονιστικής δρόγης*. Αθήνα: Heteron.
- Langford, R. M., Mares, J., Novotna, A., Vachova, M., Novakova, I., Notcutt, W., & Ratcliffe, S. (2013). A double-blind, randomized, placebo-controlled, parallel-group study of THC/CBD oromucosal spray in combination with the existing treatment regimen, in the relief of central neuropathic pain in patients with multiple sclerosis. *Journal of neurology*, 260(4), 984-997.

- Ligeza, M., Wyglądacz, D., Tobiasz, A., Jaworecka, K., & Reich, A. (2016). Natural cold pressed oils as cosmetic products. *Family Medicine & Primary Care Review*, (4), 443-447.
- Ligresti, A., De Petrocellis, L., & Di Marzo, V. (2016). From phytocannabinoids to cannabinoid receptors and endocannabinoids: pleiotropic physiological and pathological roles through complex pharmacology. *Physiological reviews*, 96, 1593-1659.
- Lintzeris, N., Mills, L., Suraev, A., Bravo, M., Arkell, T., Arnold, J. C., ... & McGregor, I. S. (2020). Medical cannabis use in the Australian community following introduction of legal access: the 2018–2019 Online Cross-Sectional Cannabis as Medicine Survey (CAMS-18). *Harm reduction journal*, 17, 1-12.
- Lopez-Quintero, C., de los Cobos, J. P., Hasin, D. S., Okuda, M., Wang, S., Grant, B. F., & Blanco, C. (2011). Probability and predictors of transition from first use to dependence on nicotine, alcohol, cannabis, and cocaine: Results of the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions (NESARC). *Drug and alcohol dependence*, 115(1-2), 120-130.
- Mallipeddi, S., Janero, D. R., Zvonok, N., & Makriyannis, A. (2017). Functional selectivity at G-protein coupled receptors: Advancing cannabinoid receptors as drug targets. *Biochemical pharmacology*, 128, 1-11.
- Manaia, J. P., Manaia, A. T., & Rodrigues, L. (2019). Industrial hemp fibers: An overview. *Fibers*, 7(12), 106.
- Marconi, A., Di Forti, M., Lewis, C. M., Murray, R. M., & Vassos, E. (2016). Meta-analysis of the association between the level of cannabis use and risk of psychosis. *Schizophrenia bulletin*, 42(5), 1262-1269.
- Μαρσέλος, Μ. & Καραγιαννίδου, Αγγ. (2005). *Cannabis Sativa. Μύθοι, ιστορία και παρόν για ένα φυτό με φίλους και εχθρούς*. Αθήνα: Τυπωθήτω.
- McEwan, J. (2007). *A history of therapeutic goods regulation in Australia* (pp. 45-50). Canberra, Australia: Therapeutic Goods Administration.
- McPartland, J. M., Duncan, M., Di Marzo, V., & Pertwee, R. G. (2015). Are cannabidiol and Δ9-tetrahydrocannabivarin negative modulators of the

- endocannabinoid system? A systematic review. *British journal of pharmacology*, 172(3), 737-753.
- Mechoulam, R., Parker, L. A., & Gallily, R. (2002). Cannabidiol: an overview of some pharmacological aspects. *The Journal of Clinical Pharmacology*, 42(S1), 11S-19S.
- Mehmedic, Z., Chandra, S., Slade, D., Denham, H., Foster, S., Patel, A. S., ... & ElSohly, M. A. (2010). Potency trends of Δ^9 -THC and other cannabinoids in confiscated cannabis preparations from 1993 to 2008. *Journal of forensic sciences*, 55(5), 1209-1217.
- Meier, M. H., Caspi, A., Ambler, A., Harrington, H., Houts, R., Keefe, R. S., ... & Moffitt, T. E. (2012). Persistent cannabis users show neuropsychological decline from childhood to midlife. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(40), E2657-E2664.
- Morin-Crini, N., Loiacono, S., Placet, V., Torri, G., Bradu, C., Kostić, M., ... & Crini, G. (2019). Hemp-based adsorbents for sequestration of metals: a review. *Environmental Chemistry Letters*, 17(1), 393-408.
- Müller-Vahl, K. R., Schneider, U., Prevedel, H., Theloe, K., Kolbe, H., & Emrich, H. M. (2003). Delta 9-tetrahydrocannabinol (THC) is effective in the treatment of tics in Tourette syndrome: a 6-week randomized trial. *The Journal of clinical psychiatry*, 64(4), 459-465.
- Munro, S. (1993). Thomas KL, Abu-Shaar M. Molecular characterization of a peripheral receptor for cannabinoids. *Nature*, 365, 61-65.
- Nurmikko, T. J., Serpell, M. G., Hoggart, B., Toomey, P. J., Morlion, B. J., & Haines, D. (2007). Sativex successfully treats neuropathic pain characterised by allodynia: a randomised, double-blind, placebo-controlled clinical trial. *Pain*, 133(1-3), 210-220.
- Oomah, B. D., Busson, M., Godfrey, D. V., & Drover, J. C. (2002). Characteristics of hemp (*Cannabis sativa* L.) seed oil. *Food chemistry*, 76(1), 33-43.
- Pearce, D. D., Mitsouras, K., & Irizarry, K. J. (2014). Discriminating the effects of *Cannabis sativa* and *Cannabis indica*: a web survey of medical cannabis users. *The journal of alternative and complementary medicine*, 20(10), 787-791.

- Pertwee, R. G. (2014). *Handbook of cannabis*. USA: Oxford University Press.
- Pope Jr, H. G., Gruber, A. J., Hudson, J. I., Cohane, G., Huestis, M. A., & Yurgelun-Todd, D. (2003). Early-onset cannabis use and cognitive deficits: what is the nature of the association?. *Drug and alcohol dependence, 69*(3), 303-310.
- Portenoy, R. K., Ganae-Motan, E. D., Allende, S., Yanagihara, R., Shaiova, L., Weinstein, S., ... & Fallon, M. T. (2012). Nabiximols for opioid-treated cancer patients with poorly-controlled chronic pain: a randomized, placebo-controlled, graded-dose trial. *The Journal of Pain, 13*(5), 438-449.
- Ramya, N., & Ali, S. M. (2016). Factors affecting consumer buying behavior. *International journal of applied research, 2*(10), 76-80.
- Ranalli, P., & Venturi, G. (2004). Hemp as a raw material for industrial applications. *Euphytica, 140*(1), 1-6.
- Riboulet-Zemouli, K. (2020). ‘Cannabis’ ontologies I: Conceptual issues with Cannabis and cannabinoids terminology. *Drug Science, Policy and Law, 6*, 2050324520945797.
- Richard, D., & Dejean, C. (2013). Medicinal uses of hemp. *Hemp: industrial production and uses, 222-228*.
- Roitman, P., Mechoulam, R., Cooper-Kazaz, R., & Shalev, A. (2014). Preliminary, open-label, pilot study of add-on oral Δ 9-tetrahydrocannabinol in chronic post-traumatic stress disorder. *Clinical drug investigation, 34*(8), 587-591.
- Rosenberg, E. C., Tsien, R. W., Whalley, B. J., & Devinsky, O. (2015). Cannabinoids and epilepsy. *Neurotherapeutics, 12*(4), 747-768.
- Rosenthal, M. S., & Kleber, H. D. (1999). Making sense of medical marijuana. *Proceedings of the Association of American Physicians, 111*(2), 159-165.
- Russo, E. B. (2007). History of cannabis and its preparations in saga, science, and sobriquet. *Chemistry & biodiversity, 4*(8), 1614-1648.
- Russo, E. B., Guy, G. W., & Robson, P. J. (2007). Cannabis, pain, and sleep: lessons from therapeutic clinical trials of Sativex®, a cannabis-based medicine. *Chemistry & biodiversity, 4*(8), 1729-1743.

- Russo, E. B. (2016). Beyond cannabis: Plants and the endocannabinoid system. *Trends in Pharmacological Sciences*, 37(7), 594-605.
- Selvarajah, D., Gandhi, R., Emery, C. J., & Tesfaye, S. (2010). Randomized placebo-controlled double-blind clinical trial of cannabis-based medicinal product (Sativex) in painful diabetic neuropathy: depression is a major confounding factor. *Diabetes care*, 33(1), 128-130.
- Serpell, M., Ratcliffe, S., Hovorka, J., Schofield, M., Taylor, L., Lauder, H., & Ehler, E. (2014). A double-blind, randomized, placebo-controlled, parallel group study of THC/CBD spray in peripheral neuropathic pain treatment. *European journal of pain*, 18(7), 999-1012.
- Shahzad, A. (2012). Hemp fiber and its composites—a review. *Journal of composite materials*, 46(8), 973-986.
- Small, E., & Marcus, D. (2002). Hemp: A new crop with new uses for North America. *Trends in new crops and new uses*, 24(5), 284-326.
- Sugiura, T., Kondo, S., Sukagawa, A., Nakane, S., Shinoda, A., Itoh, K., ... & Waku, K. (1995). 2-Arachidonoylglycerol: a possible endogenous cannabinoid receptor ligand in brain. *Biochemical and biophysical research communications*, 215(1), 89-97.
- Tomida, I., Azuara-Blanco, A., House, H., Flint, M., Pertwee, R. G., & Robson, P. J. (2006). Effect of sublingual application of cannabinoids on intraocular pressure: a pilot study. *Journal of glaucoma*, 15(5), 349-353.
- Touw, M. (1981). The religious and medicinal uses of Cannabis in China, India and Tibet. *Journal of psychoactive drugs*, 13(1), 23-34.
- Τσίγγανου, Ι. (1996). Το ζήτημα των Ναρκωτικών- μία ιστορική αναδρομή στην ελληνική νομοθεσία. Στο Ι. Φαρσεδάκης & Γ. Συλίκος (επιμ.). *Ναρκωτικά, νομική και εγκληματολογική διάσταση στην Ελλάδα και στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Θεωρία – Νομολογία – Υποδείγματα* (σσ. 13-28). Αθήνα: Βασική Νομική Βιβλιοθήκη, 1996.
- Τσίγγανου, Ι. (2003). *Law Making on Drugs and Politics in Greece*. Αθήνα: Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών.

- VanDolah, H. J., Bauer, B. A., & Mauck, K. F. (2019, September). *Clinicians' guide to cannabidiol and hemp oils*. In Mayo Clinic Proceedings (Vol. 94, No. 9, pp. 1840-1851). Elsevier.
- Verweij, K. J., Zietsch, B. P., Lynskey, M. T., Medland, S. E., Neale, M. C., Martin, N. G., ... & Vink, J. M. (2010). Genetic and environmental influences on cannabis use initiation and problematic use: a meta-analysis of twin studies. *Addiction, 105*(3), 417-430.
- Voelker, R. (1994). Medical marijuana: A trial of science and politics. *JAMA, 271*(21), 1645-1648.
- Vogl, C. R., Mölleken, H., Lissek-Wolf, G., Surböck, A., & Kobert, J. (2004). Hemp (*Cannabis sativa* L.) as a resource for green cosmetics: Yield of seed and fatty acid compositions of 20 varieties under the growing conditions of organic farming in Austria. *Journal of Industrial Hemp, 9*(1), 51-68.
- Volkow, N. D., Baler, R. D., Compton, W. M., & Weiss, S. R. (2014). Adverse health effects of marijuana use. *New England Journal of Medicine, 370*(23), 2219-2227.
- Wade, D. T., Makela, P., Robson, P., House, H., & Bateman, C. (2004). Do cannabis-based medicinal extracts have general or specific effects on symptoms in multiple sclerosis? A double-blind, randomized, placebo-controlled study on 160 patients. *Multiple Sclerosis Journal, 10*(4), 434-441.
- Wallace, M. S., Marcotte, T. D., Umlauf, A., Gouaux, B., & Atkinson, J. H. (2015). Efficacy of inhaled cannabis on painful diabetic neuropathy. *The Journal of Pain, 16*(7), 616-627.
- Wang, Q., & Shi, G. (1999). Industrial hemp: China's experience and global implications. *Applied Economic Perspectives and Policy, 21*(2), 344-357.
- Whiting, P. F., Wolff, R. F., Deshpande, S., Di Nisio, M., Duffy, S., Hernandez, A. V., ... & Kleijnen, J. (2015). Cannabinoids for medical use: a systematic review and meta-analysis. *Jama, 313*(24), 2456-2473.
- Wiley, J., Gourdet, C. K., & Thomas, B. F. (2020). *Cannabidiol: Science, Marketing, and Legal Perspectives*. RTI Press.

Wissel, J., Haydn, T., Müller, J., Brenneis, C., Berger, T., Poewe, W., & Schelosky, L. D. (2006). Low dose treatment with the synthetic cannabinoid Nabilone significantly reduces spasticity-related pain. *Journal of neurology*, 253(10), 1337-1341.

Zadikoff, C., Wadia, P. M., Miyasaki, J., Chen, R., Lang, A. E., So, J., & Fox, S. H. (2011). Cannabinoid, CB1 agonists in cervical dystonia: failure in a phase IIa randomized controlled trial. *Basal Ganglia*, 1(2), 91-95.

Zuardi, A. W. (2006). History of cannabis as a medicine: a review. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 28, 153-157.

Zuk-Golaszewska, K., & Golaszewski, J. (2018). Cannabis sativa L.–cultivation and quality of raw material. *Journal of Elementology*, 23(3).

<https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/legal-marijuana-market>