

**ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Νεοσύλλεκτοι στρατιώτες και μεταβολή στις συνήθειες  
χρήσης καπνού μετά την ένταξη στον στρατιωτικό βίο.**

**ΔΗΜΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ**

**ΑΘΗΝΑ  
ΜΑΡΤΙΟΣ 2019**

## ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΚΡΙΣΕΩΣ

### ΤΗΣ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗΣ ΤΗΣ ΤΡΙΜΕΛΟΥΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Του Μεταπτυχιακού Φοιτητή ΔΗΜΟΥ ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ

#### Εξεταστική Επιτροπή

- Ευαγγελία Κουσκούνη, Επιβλέπουσα
- Νικολέτα Ιακωβίδου
- Αθανάσιος Χαλκιάς

Η Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή η οποία ορίσθηκε απο την ΓΣΕΣ της Ιατρικής Σχολής του Παν. Αθηνών Συνεδρίαση της ...../...../.....για την αξιολόγηση και εξέταση τ... υποψηφίου κ... ....., συνεδρίασε σήμερα .../.../....

Η Επιτροπή **διαπίστωσε** ότι η Διπλωματική Εργασία τ. κ Δήμου Απόστολου με τίτλο «Νεοσύλλεκτοι στρατιώτες και μεταβολή στις συνήθειες χρήσης καπνού μετά την ένταξη στον στρατιωτικό βίο», είναι πρωτότυπη, επιστημονικά και τεχνικά άρτια και η βιβλιογραφική πληροφορία ολοκληρωμένη και εμπειριστατωμένη.

Η εξεταστική επιτροπή αφού έλαβε υπ' όψιν το περιεχόμενο της εργασίας και τη συμβολή της στην επιστήμη, με ψήφους ..... προτείνει την απονομή στον παραπάνω Μεταπτυχιακό Φοιτητή την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Master's).

Στην ψηφοφορία για την βαθμολογία ο υποψήφιος έλαβε για τον βαθμό «ΑΡΙΣΤΑ» ψήφους ....., για τον βαθμό «ΛΙΑΝ ΚΑΛΩΣ» ψήφους ....., και για τον βαθμό «ΚΑΛΩΣ» ψήφους ..... Κατά συνέπεια, απονέμεται ο βαθμός «.....».

Τα Μέλη της Εξεταστικής Επιτροπής

- Ευαγγελία Κουσκούνη, Επιβλέπουσα (Υπογραφή) \_\_\_\_\_
- Νικολέτα Ιακωβίδου, (Υπογραφή) \_\_\_\_\_
- Αθανάσιος Χαλκιάς, (Υπογραφή) \_\_\_\_\_

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον καθηγητή κ. Θεόδωρο Ξάνθο που με το έργο του με ενέπνευσε να συμμετάσχω στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση. Ο εμπειριστατωμένος και ξεχωριστός τρόπος διδασκαλίας του αποτέλεσαν για μένα εφαλτήριο βαθύτερης μελέτης και κατανόησης της αναζωογόνησης. Θα αποτελεί για μένα πάντα πρότυπο δασκάλου και ακούραστου επιστήμονα.

Επίσης θα ήθελα ιδιαίτερα να ευχαριστήσω τον κ. Αθανάσιο Χαλκιά γιατί έκτος από εξάίρετος επιστήμονας και άνθρωπος, αποτέλεσε για μένα σπουδαίο καθοδηγητή από την αρχή της συγγραφής της παρούσας ερευνητικής εργασίας. Πάντοτε έγκαιρα στο πλευρό μου, σε κάθε μου απορία και ερώτηση, πρόθυμος να επιλύσει κάθε ζήτημα.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τη σύζυγο μου Άννα, που με την αμέριστη στήριξη της και την υπομονή της όλο αυτό το διάστημα συνέβαλλε στην επιτυχή εκπόνηση αυτής της διπλωματικής εργασίας. Εκείνη, μαζί με τον μικρό μας γιο Θεοδωρή, αποτελούν για μένα τη διαρκή πηγή έμπνευσης για επιστημονική ανέλιξη.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

|   |           |
|---|-----------|
| Πρακτικό Κρίσεως.....   | 2         |
| Ευχαριστίες.....  | 3         |
| Περιεχόμενα.....  | 4         |
| <b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....</b>  | <b>7</b>  |
| Κεφάλαιο 1 <sup>ο</sup> : Γενικά περί καπνίσματος.....  | 8         |
| 1.1 Ορισμός Καπνίσματος.....  | 8         |
| 1.2 Επιδημιολογία.....  | 8         |
| Κεφάλαιο 2 <sup>ο</sup> : Ιστορική Αναδρομή.....  | 10        |
| 2.1 Πρώιμη εμφάνιση.....  | 10        |
| 2.2 Ευρώπη.....   | 11        |
| 2.3 Νότια Ασία.....   | 12        |
| 2.4 Μέση Ανατολή.....   | 13        |
| 2.5 Ανατολική Ασία.....   | 14        |
| 2.6 Υποσαχάρια Αφρική.....  | 15        |
| 2.7 Επιφυλάξεις και οι πρώτες αντιδράσεις.....  | 15        |
| 2.8 Επιστημονικός Εξορθολογισμός.....   | 17        |
| Κεφάλαιο 3 <sup>ο</sup> : Κάπνισμα και Εθισμός-Εξάρτηση.....  | 18        |
| Κεφάλαιο 4 <sup>ο</sup> : Κάπνισμα και Καρδιαγγειακές Παθήσεις.....   | 20        |
| Κεφάλαιο 5 <sup>ο</sup> : Κάπνισμα και Καρκίνος του Πνεύμονα.....   | 23        |
| Κεφάλαιο 6 <sup>ο</sup> : Κάπνισμα και Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια.....   | 24        |
| Κεφάλαιο 7 <sup>ο</sup> : Ψυχολογική Παράμετρος και Στρατός.....  | 25        |
| <b>ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....</b>  | <b>27</b> |
| Κεφάλαιο 1 <sup>ο</sup> : Εισαγωγή.....   | 28        |
| Κεφάλαιο 2 <sup>ο</sup> : Υλικό και Μέθοδος.....  | 30        |
| 2.1 Πληθυσμός και πηγή δεδομένων.....   | 30        |
| 2.2 Εργαλεία.....   | 30        |
| 2.3 Σύνθεση δεδομένων και στατιστικές μέθοδοι.....  | 30        |
| Κεφάλαιο 3 <sup>ο</sup> : Αποτελέσματα.....   | 33        |
| 3.1 Σύσταση Δείγματος.....  | 33        |
| 3.2 Περιγραφική στατιστική δημογραφικών χαρακτηριστικών του δείγματος.....  | 33        |
| 3.3 Έλεγχος ανεξαρτησίας βασικών χαρακτηριστικών του δείγματος.....   | 37        |
| 3.4 Στατιστικός έλεγχος διαφοροποίησης στις καπνιστικές συνήθειες των<br>ερωτώμενων μετά την ένταξη τους στις ένοπλες δυνάμεις..... | 40        |
| 3.4.1 Επισκόπηση μη καπνιστών.....  | 40        |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 3.4.2 | Επισκόπηση του συνόλου των καπνιστών.....   | 41 |
| 3.4.3 | Επισκόπηση συστηματικών καπνιστών.....  | 43 |
| 3.4.4 | Επισκόπηση περιστασιακών καπνιστών.....   | 49 |
| 3.5   | Περιγραφική στατιστική ανάλυση για τους λόγους που επηρεάζουν τις<br>καπνιστικές συνήθειες..... | 54 |
| 3.5.1 | Μελέτη των υποκειμένων στα οποία παρατηρήθηκε ένταση των<br>καπνιστικών συνηθειών.....          | 54 |
| 3.5.2 | Μελέτη των νεοσυλλέκτων που διέκοψαν το κάπνισμα.....   | 57 |
| 3.6   | Στατιστική ανάλυση παραγόντων για τους λόγους που επηρεάζουν τις<br>καπνιστικές συνήθειες.....  | 59 |
|       | Κεφάλαιο 4 <sup>ο</sup> : Συζήτηση.....   | 62 |
|       | <b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b> .....   | 65 |
|       | <b>ABSTRACT</b> .....   | 66 |
|       | <b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....   | 67 |

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το ποσοστό χρήσης καπνού στο στρατιωτικό προσωπικό είναι συνήθως υψηλότερο από ότι στον γενικό πληθυσμό.

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν ο έλεγχος σε πρώτο επίπεδο αν η έναρξη της στρατιωτικής θητείας ενός πολίτη συνδέεται με αλλαγή στις συνήθειες χρήσης καπνού και σε δεύτερο επίπεδο ο προσδιορισμός των παραγόντων που οδηγούν στην εν λόγω αλλαγή.

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε στο κέντρο εκπαίδευσης Πυροβολικού στην Θήβα, την τρίτη κατά σειρά περίοδο κατάταξης, τον Μάιο του 2017. Οι νεοσύλλεκτοι κλήθηκαν με τη μέθοδο της απλής τυχαίας δειγματοληψίας να απαντήσουν σε δομημένο ερωτηματολόγιο που μελετούσε τη διαφοροποίηση της χρήσης καπνού μετά από τις τέσσερις πρώτες εβδομάδες στο στρατόπεδο, καθώς και να προσδιορίσουν τους πιθανούς παράγοντες στους οποίους οφειλόταν κατά τη γνώμη τους η μεταβολή αυτή.

Παρατηρήθηκε αύξηση της χρήσης καπνού κατά 47.76% ενώ το 6.47% των νεοσυλλέκτων διέκοψε το κάπνισμα. Αντίθετα, δεν παρατηρήθηκε στατιστικώς σημαντικό αποτέλεσμα έναρξης καπνίσματος κατά τη διάρκεια της βασικής εκπαίδευσης. Το προηγούμενο ιστορικό καπνίσματος των στρατιωτών και ο ελεύθερος χρόνος που υπήρχε στο κέντρο εκπαίδευσης συσχετίστηκαν κυρίως με την αύξηση του καπνίσματος. Άλλοι παράγοντες όπως το νέο στρατιωτικό περιβάλλον, η απόσταση από αγαπημένα πρόσωπα, η συνύπαρξη με μεγάλος πλήθος ανθρώπων, το διαφορετικό καθημερινό πρόγραμμα και τα νέα υπηρεσιακά καθήκοντα επηρέασαν μεν αλλά λιγότερο τις καπνιστικές συνήθειες των νεοσυλλέκτων.

Συμπερασματικά λοιπόν, οι καπνιστές νεοσύλλεκτοι βρίσκονται σε μεγάλο κίνδυνο αύξησης του αριθμού των τσιγάρων που καπνίσουν ημερησίως κατά τη διάρκεια της βασικής στρατιωτικής εκπαίδευσης. Οι ένοπλες δυνάμεις, λαμβάνοντας υπόψη το αποτέλεσμα αυτής της έρευνας, μπορούν να λάβουν τα κατάλληλα μέτρα αντιμετώπισης αυτού του φαινομένου, με σκοπό τη μακροπρόθεσμη ωφέλεια του προσωπικού των και της κοινωνίας γενικότερα.

# ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

---

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>: ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΚΑΠΝΙΣΜΑΤΟΣ

### 1.1 Ορισμός Καπνίσματος

Ως κάπνισμα ορίζεται η διαδικασία κατά την οποία εισπνέεται και εκπνέεται ο καπνός που προκύπτει από την καύση κάποιου προϊόντος φυτικής προέλευσης. Μια μεγάλη ποικιλία φυτικών προϊόντων μπορεί να καπνιστεί συμπεριλαμβανομένων της μαριχουάνα και του χασίς, ωστόσο η πράξη του καπνίσματος συνηθέστερα συνδέεται με το φυτό καπνός σε μορφή τσιγάρου, πούρου ή πίπας.<sup>1</sup>

Το τσιγάρο που αποτελεί και την πιο διαδεδομένη μορφή καπνίσματος αποτελείται από στεγνά φύλλα καπνού τυλιγμένα με ριζόχαρτο ώστε να σχηματίσουν ένα μικρό κύλινδρο.<sup>1</sup>

Τα προϊόντα καπνού κατασκευάζονται με τη χρήση διάφορων πρόσθετων συστατικών ώστε να διατηρήσουν τη διάρκεια ζωής τους, να αλλάξουν τα χαρακτηριστικά της καύσης τους, την περιεκτικότητά τους σε υγρασία, να εμποδίζουν την ανάπτυξη αυγών εντόμων εντός τους, να καλύψουν τα ερεθιστικά αποτελέσματα της νικοτίνης και να προσφέρουν ένα ευρύ φάσμα αρωμάτων και γεύσεων.<sup>1</sup>

### 1.2 Επιδημιολογία

Το κάπνισμα στις μέρες μας έχει εξαπλωθεί παγκοσμίως και έχει πλέον αναγνωριστεί ως μια από τις σημαντικότερες αιτίες θανάτου καθώς και πολλών ασθενειών. Η εκτίμηση του ετήσιου αριθμού θανάτων εξαιτίας του καπνίσματος από τον παγκόσμιο οργανισμό υγείας (WHO) για το 2011 ήταν 6 εκατομμύρια, με μελλοντική αύξηση στα 7,5 εκατομμύρια το 2020 ενώ για το 2030 αναμένεται περαιτέρω αύξηση περίπου στα 8 εκατομμύρια. Το 80% αυτών των θανάτων αφορούσε τις αναπτυσσόμενες χώρες. Πράγματι, παρόλο που η χρήση του καπνού μειώθηκε σε πολλές χώρες της Δυτικής Ευρώπης, της Βόρειας Αμερικής και στην Αυστραλία, παρόλα αυτά συνέχισε να αυξάνεται στις χώρες της Ασίας, της Αφρικής και της Νοτίου Αμερικής. Η υψηλότερη επίπτωση καπνίσματος στους άντρες είναι στις χαμηλού προς μεσαίου εισοδήματος χώρες ενώ για το σύνολο του πληθυσμού στις μεσαίου



προς υψηλού εισοδήματος χώρες. Ο πρωταρχικός λόγος της αύξησης του αριθμού των θανάτων κατά τον 21<sup>ο</sup> αιώνα είναι η αύξηση της χρήσης καπνού κατά περίπου 80% στη διάρκεια του 20<sup>ου</sup> αιώνα.<sup>2</sup>

Το πλαίσιο κανόνων για την καταπολέμηση του καπνίσματος από τον WHO (WHO FCTC) είναι το κυριότερο μέσο ελέγχου καπνού που περιέχει νομικά δεσμευτικές υποχρεώσεις για τα συμβαλλόμενα μέλη, θέτοντας τις βάσεις για τη μείωση τόσο της ζήτησης όσο και της προσφοράς προϊόντων καπνού παρέχοντας μία ενιαία διακρατική γραμμή στρατηγικής απέναντι στο κάπνισμα. Για να γίνει το ανωτέρω πράξη και για να βοηθηθούν οι χώρες, ο WHO εισήγαγε μια δέσμη μέτρων κάτω από το ακρωνύμιο MPOWER (M=Monitoring, καταγραφή της χρήσης καπνού και των προληπτικών μέτρων, P=Protect, προστασία του κοινού από την εισπνοή καπνού, O=Offer, προσφορά βοήθειας για την διακοπή του καπνίσματος, W=Warn, προειδοποίηση για τους κινδύνους του καπνίσματος, E=Enforce, επιβολή προστίμων στη διαφήμιση και την προώθηση του καπνού και R=Raise, αύξηση των φόρων καπνού).<sup>3</sup>

Παρά τα σημαντικά άνωθεν μέτρα ένας άνθρωπος πεθαίνει από την ενεργητική ή παθητική χρήση του καπνού κάθε έξι δευτερόλεπτα, το 22% του παγκόσμιου πληθυσμού πάνω από την ηλικία των 15 ετών είναι καπνιστές και μόνο το 10% αυτού ζει σε χώρες με σημαντικά υψηλούς φόρους στον καπνό.<sup>3</sup>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>: ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

### 2.1 Πρώιμη Εμφάνιση

Το κάπνισμα με την μία μορφή ή την άλλη χρησιμοποιήθηκε από τα αρχαία χρόνια. Ο καπνός και οι διάφορες παραισθησιογόνες ουσίες καπνίζονταν σε όλη την αμερικάνικη ήπειρο από το 5000 π.Χ. στις Σαμανιστικές τελετές, κυρίως στις Άνδεις του Περού και του Ισημερινού.<sup>4,5</sup> Πολλοί αρχαίοι πολιτισμοί όπως οι Βαβυλώνιοι, οι Ινδοί και οι Κινέζοι έκαιγαν και μύριζαν θυμίαμα ως μέρος των θρησκευτικών τους τελετών, όπως ακριβώς έκαναν οι Ισραηλινοί και οι Ορθόδοξοι Χριστιανοί.<sup>6</sup>

Στην αρχαία Ελλάδα, ο καπνός χρησιμοποιούνταν ως μέθοδος επούλωσης τραυμάτων ενώ η ιέρεια του μαντείου των Δελφών έκανε τις προφητείες της καθώς απολάμβανε τον εισπνεόμενο καπνό από τις φυσικές οπές του ναού. Ο Έλληνας ιστορικός Ηρόδοτος έγραψε για μια ευρασιατική νομαδική φυλή, τους Σκήθιους, πως χρησιμοποιούσαν την κάνναβη στις τελετές θρήνου και έως κάποιο βαθμό για ευχαρίστηση.<sup>6</sup>

Ο Robicsek υποστήριξε την άποψη ότι το κάπνισμα στην Αμερική πιθανότατα προήλθε από τελετές καψίματος και αργότερα υιοθετήθηκε για ευχαρίστηση ή ως κοινωνικό εργαλείο.<sup>7</sup> Οι Μάγιας το χρησιμοποίησαν στους κλασικούς χρόνους (τουλάχιστον από τον 10<sup>ο</sup> αιώνα μ.Χ.) και οι Αζτέκοι το συμπεριέλαβαν στην μυθολογία τους. Η θεά των Αζτέκων Cihuacoahuati είχε ένα σώμα σε μορφή καπνού και οι ιερείς που πραγματοποιούσαν ανθρωποθυσίες φορούσαν φύλλα καπνού ως σύμβολο αγνότητας. Το κάπνισμα καπνού και η χρήση ψυχοτρόπων φαρμάκων χρησιμοποιούνταν για να φτάσουν μέσω των τελετών στη Θέωση και να επικοινωνήσουν με ένα ανώτερο πνεύμα. Αναφορές από τους πρώτους ευρωπαίους εξερευνητές που έφτασαν στην Αμερική κάνουν λόγο τελετές όπου οι ιερείς έφταναν σε τέτοιο σημείο υπερδιέγερσης που σίγουρα δεν γινόταν μόνο κατανάλωση καπνού. Δεν υπάρχουν έγκυρα στοιχεία για το ποιες άλλες ουσίες χρησιμοποιούνταν αλλά η πιο ισχυρή θεωρία είναι ότι κατά κύριο λόγο κάπνισαν μεγάλες ποσότητες καπνού, κάποιες φορές αναμιγμένες με διάφορες ουσίες και ψυχοτρόπα βότανα. Στη βόρεια Αμερική η πιο διαδεδομένη μορφή

καπνίσματος από τους ιθαγενείς ήταν η χρήση καπνού με την πίπα. Κάποιες φορές η πίπα καπνίζονταν από εκπροσώπους των πολεμικών φυλών και αργότερα, με τον αποικιοκρατισμό, ως ένδειξη καλής θέλησης, διπλωματίας ή για την επισφράγιση ειρηνικής συνθήκης (από κει και το ευρέως γνωστό «πίπα της ειρήνης»). Στην Καραϊβική, στο Μεξικό, και στην κεντρική και νότια Αμερική, πρώιμες μορφές τσιγάρων αποτελούσαν το στριφτό τσιγάρο και τα πούρα. Στις πιο σύγχρονες εποχές ωστόσο είχε ευρέως διαδοθεί η χρήση της πίπας. Το κάπνισμα απεικονίζεται χαρασσόμενο σε διάφορα είδη αγγειοπλαστικής ήδη από τον 9<sup>ο</sup> αιώνα μ.Χ. αλλά δεν είναι γνωστό αν περιορίζονταν μόνο στην ανώτερη τάξη και τους ιερείς.<sup>8</sup>

Μετά την άφιξη των Ευρωπαίων στην Αμερική στα τέλη του 15<sup>ου</sup> αιώνα μ.Χ., το κάπνισμα, ως δραστηριότητα αναψυχής, έγινε ευρέως διαδεδομένο. Στις γιορτές των ευγενών Αζτέκων, το γεύμα θα ξεκινούσε με κέρασμα αρωματικών λουλουδιών και πίπα καπνίσματος σε όλους τους καθήμενους. Στο τέλος της γιορτής, η οποία διαρκούσε όλη τη νύκτα, τα υπόλοιπα λουλούδια και πίπες καπνίσματος καθώς και τα εναπομείναντα τρόφιμα, θα παρέχονταν ως ένα είδος ελεημοσύνης σε ηλικιωμένους και φτωχούς που είχαν προσκληθεί να παρακολουθήσουν την εκδήλωση, ή ως ανταμοιβή στους υπηρέτες.<sup>9</sup>

## 2.2 Ευρώπη

Ένας Γάλλος ονόματι Jean Nicot (από το όνομα του οποίου προέρχεται η λέξη «νικοτίνη») εισήγαγε καπνό στη Γαλλία το 1560 από την Ισπανία. Από εκεί εξαπλώθηκε στην Αγγλία. Η πρώτη αναφορά για καπνιστή Άγγλο είναι για έναν ναυτικό στο Μπρίστολ το 1556 όπου εθεάθει να εκπνέει καπνό από τα ρουθούνια του.<sup>10</sup> Όπως το τσάι, ο καφές, και το όπιο, ο καπνός ήταν ένα από τα πολλά σκευάσματα που χρησιμοποιούνταν για φαρμακευτικούς – ιατρικούς σκοπούς. Η πρώιμη σύγχρονη ευρωπαϊκή ιατρική επιστήμη εξακολουθούσε να βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στις αρχές της χημείας, στην ιδέα ότι όλα είχαν μια συγκεκριμένη χημική φύση που κυμαίνονταν μεταξύ ζεστού και κρύου, ξηρού και υγρού. Ο καπνός θεωρήθηκε συχνά ως κάτι που ήταν ευεργετικό λόγω των ιδιοτήτων θέρμανσης και ξήρανσης του οπότε του αποδόθηκε μια εκτενής λίστα ευεργετικών ιδιοτήτων. Η ιδέα εισόδου στον οργανισμό ουσιών

μέσω του καπνού που εισπνέεται ήταν εντελώς νέα και οι Ευρωπαίοι την υποδέχτηκαν με έκπληξη και μεγάλο σκεπτικισμό.<sup>8</sup>

Η διαμάχη ήταν ιδιαίτερα έντονη μεταξύ των ιερέων, των επιστημόνων και του απλού λαού για το αν ο καπνός και το κάπνισμα ήταν μια πράξη καλή και ευλογία ή κάτι το κακό με συνέπειες, με το κάθε στρατόπεδο να έχει αρκετούς υποστηρικτές. Ο άγγλος βασιλιάς James I ήταν από τους πρώτους που μίλησαν για το κάπνισμα συγγράφοντας γι αυτό, κάνοντας επίθεση για αυτό που πίστευε ότι αποτελεί απειλή για την κοινωνία.<sup>8</sup>

### **2.3 Νότια Ασία**

Η κάνναβη που καπνίζεται στην Ινδία είναι ήδη γνωστή από το 2000 π.Χ. και πρωτοαναφέρθηκε στο Atharvaveda το οποίο είναι η αποθήκη γνώσης των Αρταβάνων, τμήμα των γραφών του Ινδουισμού, εκατοντάδες χρόνια προ Χριστού.<sup>11</sup> Η απολύμανση με καπνό συνηθίζονταν στην Ayurveda για ιατρικούς σκοπούς για τουλάχιστον 3000 χρόνια ενώ το κάπνισμα, dhumrapana (κυριολεκτικά η πόση καπνού για ιατρικούς λόγους), γινόταν για τουλάχιστον 2000 χρόνια. Η απολύμανση γινόταν χρησιμοποιώντας διάφορες ουσίες, συμπεριλαμβανομένου καθαρού βουτύρου, παραπροϊόντα ψαριών, αποξηραμένα δέρματα φιδιών και διάφορες αλοιφές με σκοπό την παραμονή του καπνού σε μεγάλες επιφάνειες για μεγάλο χρονικό διάστημα. Η εφαρμογή εισπνοής καπνού εφαρμόστηκε ως φάρμακο για πολλές ασθένειες. Δεν περιορίζονταν μόνο στην εισπνοή κάνναβης αλλά και σε διάφορα άλλα φυτά και φαρμακευτικά παρασκευάσματα. Πριν τους σύγχρονους χρόνους το κάπνισμα γίνονταν με σωλήνες σε διάφορα μήκη. Σήμερα η dhumrapana έχει αντικατασταθεί πλήρως από το κάπνισμα τσιγάρων.<sup>8</sup>

Στην Ινδονησία, ένα συγκεκριμένο είδος τσιγάρου το οποίο περιείχε γαρύφαλλα και ονομάζονταν kretek, ανακαλύφθηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1880 σαν ένα μέσο μεταφοράς των θεραπευτικών ιδιοτήτων του γαρυφαλέλαιου ή της ευγενόλης στους πνεύμονες. Γρήγορα έγινε ένα δημοφιλές φάρμακο για το βήχα και στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα οι παραγωγοί του δημιούργησαν προτυλιγμένα τσιγάρα με φύλλα γαρυφαλλού. Τις δεκαετίες του 1960 και 1970, το kretek πήρε διαστάσεις εθνικού συμβόλου με

φοροελαφρύνσεις σε σχέση με τα κλασικά «λευκά» τσιγάρα και η παραγωγή μετατράπηκε από παραδοσιακή χειροποίητη σε βιομηχανική τυποποιημένη. Η βιομηχανική παραγωγή του kretek ξεπέρασε σε αριθμούς την παραδοσιακή χειροποίητη στα μέσα του 1980 και σήμερα κατέχει το 90% της Ινδονησιακής παραγωγής τσιγάρων. Η παραγωγή αυτή είναι μία από τις μεγαλύτερες πηγές εισοδήματος για την Ινδονησιακή κυβέρνηση και απασχολεί 180.000 άμεσα απασχολούμενους και πάνω από 10.000.000 έμμεσα απασχολούμενους.<sup>8</sup>

## **2.4 Μέση Ανατολή**

Το κάπνισμα κάνναβης ήταν ευρέως διαδεδομένο στη Μέση Ανατολή πριν την εμφάνιση του καπνού και από πολύ νωρίς ήταν μια κοινή κοινωνική δραστηριότητα επικεντρωμένη στη χρήση σωλήνα με νερό για φιλτράρισμα, τον κοινώς λεγόμενο ναργιλέ. Όπως κι σήμερα έτσι και τότε οι ναργιλέδες είχαν δυνατότητα ενσωμάτωσης αρκετών σωλήνων όποτε και μπορούσαν ταυτόχρονα να χρησιμοποιούνται από αρκετούς καπνιστές. Το κάπνισμα, ιδιαίτερα μετά την εισαγωγή του καπνού, αποτελούσε βασική συνιστώσα της μουσουλμανικής κοινωνίας και του πολιτισμού και ενσωματώθηκε σε σημαντικές εκδηλώσεις όπως σε γάμους και κηδείες.<sup>8</sup>

Υπάρχει αναφορά για τον καπνό σε περσικό ποίημα που χρονολογείται πριν από το 1536, αλλά λόγω της έλλειψης οποιασδήποτε επιβεβαιωτικής πηγής, αυτό αμφισβητήθηκε. Η επόμενη αξιόπιστη μαρτυρική πηγή καπνίσματος στο Ιράν είναι από έναν ισπανό απεσταλμένο το 1617, αλλά μέχρι τότε το κάπνισμα ήταν αρκετό καιρό ριζωμένο στην ιρανική κοινωνία.<sup>8</sup>

Ο σωλήνας νερού που χρησιμοποιούνταν για το κάπνισμα και ονομάζεται Αργίλα (ή Ναργιλέ) δημιουργήθηκε στην Περσία. Οι ναργιλέδες των πλουσίων ήταν φτιαγμένοι από γυαλί και πολύτιμα μέταλλα ενώ οι πιο συνηθισμένοι ήταν κατασκευασμένοι από καρύδες με σωλήνες από μπαμπού και ήδη χρησιμοποιούνταν για το κάπνισμα κάνναβη πριν τον ερχομό του καπνού. Οι δύο ουσίες, κάνναβη και καπνός, έγιναν πολύ δημοφιλείς και καπνίζονταν επίσης σε σωλήνες χωρίς το φιλτράρισμα με νερό. Ο σωλήνας νερού ωστόσο παρέμεινε το πιο συνηθισμένο εργαλείο καπνίσματος μέχρι την εισαγωγή και χρήση του τσιγάρου στον 20<sup>ο</sup> αιώνα. Κάθε ξένος παρατηρητής μπορούσε να

διαπιστώσει ότι το κάπνισμα ήταν ιδιαίτερα δημοφιλές μετά των Ιρανών. Κατά τη διάρκεια του Ραμαζάνι, την μουσουλμανική περίοδο νηστείας στην διάρκεια της ημέρας, ανάμεσα στα πρώτα πράγματα που κάνανε οι Ιρανοί μετά τη δύση του ηλίου ήταν η χρήση των ναργιλέδων τους.<sup>8</sup>

Το κάπνισμα επιτρέπεται και για τα δύο φύλα στο Ιράν με την διαφορά ότι οι γυναίκες πρέπει να περιορίζουν την συνήθεια τους αυτή στον ιδιωτικό τους χώρο. Τον 19<sup>ο</sup> αιώνα το Ιράν ήταν ένας από τους σημαντικότερους εξαγωγείς καπνού παγκοσμίως και η συνήθεια του καπνίσματος ήταν πλέον εθνικό χαρακτηριστικό.<sup>8</sup>

## **2.5 Ανατολική Ασία**

Μετά την ανακάλυψη της Αμερικής από τους Ευρωπαίους, ο καπνός μεταφέρθηκε και διαδόθηκε στην Ασία, αρχικά μέσω των Ισπανών και των Πορτογάλων ναυτικών και αργότερα μέσω των Ολλανδών και των Άγγλων. Οι Ισπανοί και οι Πορτογάλοι είχαν τις αποικίες τους στην κεντρική και νότια Αμερική όπου και κατά κύριο λόγο γίνονταν κατανάλωση τσιγάρων και πούρων με τους ναυτικούς των να προτιμούν τα τσιγάρα. Από την άλλη οι Άγγλοι και οι Ολλανδοί είχαν επαφές κυρίως με πληθυσμούς που χρησιμοποιούσαν την πίπα για κάπνισμα και γι αυτό το λόγο υιοθέτησαν αυτό το συλ καπνίσματος. Ενώ οι νοτιοευρωπαίοι, που είχαν ασιατικές εμπορικές διασυνδέσεις, ξεκίνησαν να καπνίζουν νωρίτερα, το συλ της πίπας των βορειοευρωπαίων ήταν αυτό που έγινε δημοφιλές στην ανατολική και νοτιοανατολική Ασία. Το κάπνισμα τσιγάρων έφτασε μέσω ομογενών στις Φιλιππίνες ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του 1570.<sup>8</sup>

Από τις αρχές του 17<sup>ου</sup> αιώνα το kiseru, ένας μακρύ μήκους σωλήνας καπνίσματος ο οποίος ήταν εμπνευσμένος από την Ολλανδική αγγειοπλαστική, ήταν τόσο διαδεδομένο που ήταν σύνηθες να εμφανίζεται στα παιδικά κείμενα των Βουδιστών. Η συνήθεια του καπνίσματος εξελίχθηκε ως μέρος της Ιαπωνικής τελετής τσαγιού χρησιμοποιώντας πολλά από τα παραδοσιακά αντικείμενα που χρησιμοποιούνταν για την καύση του θυμιάματος. Για παράδειγμα το ko-bon (ο δίσκος θυμιάματος) έγινε το tabaco-bon, δηλαδή ο δίσκος θυμιάματος εξελίχθηκε σε δίσκο για την καύση καπνού.<sup>8</sup>

## **2.6 Υποσαχάρια Αφρική**

Το κάπνισμα κάνναβης ξεκίνησε στην Αφρική νοτίως της Σαχάρα μέσω της Αιθιοπίας και της ανατολικής ακτογραμμής μέσω Ινδών ή Αράβων κατακτητών τον 13<sup>ο</sup> αιώνα και εξαπλώθηκε στους εμπορικούς δρόμους του καφέ έως τα υψίπεδα της Αιθιοπίας.<sup>12</sup>

Γύρω στο 1600, Γάλλοι έμποροι εισήγαγαν καπνό στις περιοχές της Γκάμπια και τη Σενεγάλη. Την ίδια περίοδο, караβάνια από το Μαρόκο έφεραν καπνό στο Τιμπουκτού ενώ παράλληλα οι Πορτογάλοι μετέφεραν τον καπνό (και σαν καλλιεργήσιμο φυτό) στη νότια Αφρική. Κάπως έτσι έγινε ευρέως γνωστό το κάπνισμα έως το 1650. Ο εισαγόμενος καπνός και οι πίπες επέκτησαν προσιτές τιμές και πλέον εισχώρησαν και απορροφήθηκαν από πλήθος παραδόσεων και τελετών. Με τον καιρό δημιουργήθηκε πλούσια καλλιτεχνική παράδοση διακοσμήσεων των πιπών μέσω αγγειοπλαστικής, ξυλουργικής και τέλος μέσω ειδικών μετάλλων, χρησιμοποιώντας πληθώρα θεμάτων και μοτίβων από την καθημερινότητα και την παράδοση.<sup>8</sup>

Ο καπνός και η κάνναβη χρησιμοποιούνταν στην Αφρική όσο πουθενά αλλού στον κόσμο εξυπηρετώντας κοινωνικοπολιτικούς σκοπούς και δημιουργώντας νέες ανθρώπινες διασυνδέσεις. Άξιο αναφοράς είναι ότι στο σημερινό Κονγκό το 19<sup>ο</sup> αιώνα, υπήρχε κοινότητα ονομαζόμενη Bena Diemba, δηλαδή «Άνθρωποι της Κάνναβης». Οι Bena Diemba ήταν ακτιβιστές που απέρριπταν το αλκοόλ και τα φυτικά φάρμακα υπέρ της κάνναβης.<sup>8</sup>

Στη σύγχρονη εποχή, το κάπνισμα στις περισσότερες περιοχές της Αφρικής θεωρείται μια έκφραση εκσυγχρονισμού και ο πλήθος των αρνητικών επιπτώσεων για την υγεία που γίνεται γνωστό από τη Δύση, παραμερίζεται και αφήνεται στην άκρη.<sup>8</sup>

## **2.7 Επιφυλάξεις και οι πρώτες αντιδράσεις**

Στα τέλη του 19<sup>ου</sup> αιώνα δημιουργήθηκαν αυτοματοποιημένα μηχανήματα παραγωγής τσιγάρων. Τα εργοστάσια των Η.Π.Α. επέτρεψαν με αυτόν τον τρόπο τη μαζική παραγωγή τσιγάρων με χαμηλό κόστος. Τα τσιγάρα έγιναν κομψά και μοντέρνα και με αυτόν τον τρόπο απαραίτητο αξεσουάρ στην

σύγχρονη κοινωνία. Το 1912 ο Αμερικανός καθηγητής Isaac Adler ήταν ο πρώτος που ισχυρίστηκε ότι ο καρκίνος του πνεύμονα σχετίζεται με το κάπνισμα.<sup>13</sup> Πριν τον πρώτο παγκόσμιο πόλεμο, ο καρκίνος του πνεύμονα ήταν μια σπάνια ασθένεια που οι περισσότεροι ιατροί δεν έρχονταν σε επαφή σε ολόκληρη την καριέρα τους.<sup>14,15</sup>

Η μεταπολεμική αύξηση του καπνίσματος και η παρατηρούμενη αύξηση της επίπτωσης του καρκίνου του πνεύμονα, οδήγησε την δημιουργία αρκετών ερευνών για την μελέτη πιθανής διασύνδεσης αυτών των δύο. Το 1929 ο Fritz Lickint από τη Δρέσδη, δημοσίευσε μια επίσημη στατιστική περιγραφή όπου εμφανώς συσχετίζεται το κάπνισμα με τον καρκίνο του πνεύμονα.<sup>16</sup> Ο Lickint επίσης ισχυρίστηκε το κάπνισμα ήταν η καλύτερη εξήγηση για τον καρκίνο του πνεύμονα μιας και παρατηρούνταν κυρίως στους άνδρες οι οποίοι κάπνιζαν περισσότερο από τις γυναίκες.<sup>16</sup>

Στη Γερμανία οι αντικαπνιστικές ομάδες, οι οποίες είχαν σχέση και με την μάχη κατά του αλκοόλ, έκαναν αισθητή την αντικαπνιστική τους καμπάνια μεταξύ 1912 και 1932 στο περιοδικό Der Tabakgegner.<sup>17</sup>

Μετά την άνοδο του Χίτλερ στην Γερμανία ξεκίνησε από τον ίδιο μία έντονη αντικαπνιστική καμπάνια καταδικάζοντας το κάπνισμα ως μια συνήθεια σπατάλης χρημάτων και ως μια παρακμιακή – περιθωριακή πράξη.<sup>17</sup> Θεωρούσε μάλιστα υπεύθυνο τον «κόκκινο άνθρωπο» (ιθαγενείς την Αμερικής), ο οποίος εκδικείται τον «λευκό άνθρωπο» γιατί του παρέδωσε ως συνήθεια τη χρήση του αλκοόλ.<sup>17,18</sup>

Η ναζιστική πολιτική για την οικογένεια και την αναπαραγωγή ενίσχυε τον αγώνα κατά του καπνίσματος. Οι γυναίκες που κάπνιζαν θεωρούνταν ευάλωτες για πρόωρη γήρανση, με σαφή απώλεια της ελκυστικότητας και θηλυκότητας τους και θεωρήθηκαν ακατάλληλες να είναι σύζυγοι και μητέρες σε μια γερμανική οικογένεια. Ο Werner Hutting από το γραφείο φυλετικής πολιτικής δήλωσε ότι το μητρικό γάλα των καπνιστριών γυναικών περιείχε νικοτίνη. Η ναζιστική αντικαπνιστική πολιτική ωστόσο δεν εφαρμόστηκε ούτε έγινε δεκτή στις υπόλοιπες χώρες.<sup>17,19</sup>



## 2.8 Επιστημονικός Εξορθολογισμός

Η πραγματική επιστημονική πρόοδος ήρθε το 1948, όταν ο Βρετανός επιδημιολόγος Richard Doll δημοσίευσε τις πρώτες μείζονες μελέτες που κατέδειξαν ότι το κάπνισμα προκαλεί σοβαρές βλάβες στην υγεία.<sup>8</sup> Άξιο αναφοράς για να τονιστεί η διαφορά είναι το γεγονός ότι ενώ κάποτε οι γιατροί πρότειναν το κάπνισμα ως βελτιωτικό της υγείας, πλέον θεωρείται ανήθικο να καπνίζει ο γιατρός καθότι δεν θα αποτελούσε σωστό πρότυπο κάτι τέτοιο.<sup>20</sup>

Το 1950 ο Richard Doll δημοσίευσε έρευνα στο British Medical Journal που έδειξε συσχέτιση του καπνίσματος και του καρκίνου του πνεύμονα.<sup>21</sup> Τέσσερα χρόνια αργότερα, το 1954, μια μελέτη που αφορούσε 40000 γιατρούς επί τουλάχιστον μία εικοσαετία, επιβεβαίωσε αυτό που η βρετανική κυβέρνηση είχε ανακοινώσει, ότι δηλαδή τα αυξημένα ποσοστά καπνίσματος συσχετίζονται με τα ποσοστά καρκίνου του πνεύμονα.<sup>22</sup>

Τον 21<sup>ο</sup> αιώνα, το κάπνισμα έχει στιγματιστεί από όλες τις δυτικές κοινωνίες αλλά είναι ακόμα μια κοινή συνήθεια μεταξύ μεγάλου μέρους του πληθυσμού, κυρίως για αυτούς με χαμηλότερο κοινωνικοοικονομικό επίπεδο.<sup>23</sup> Αυτό σύμφωνα με έρευνες συμβαίνει κυρίως γιατί η πράξη του καπνίσματος δημιουργεί κάποιο μικρού βαθμού εκφοβισμό και χρησιμοποιείται από αυτήν την μερίδα του πληθυσμού, για να τονίζεται ο δυναμισμός τους.<sup>24</sup>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>: ΚΑΠΝΙΣΜΑ ΚΑΙ ΕΘΙΣΜΟΣ-ΕΞΑΡΤΗΣΗ

Το τσιγάρο περιέχει περίπου 4000 χημικές ενώσεις μεταξύ των οποίων οι 40 είναι αποδεδειγμένο ότι μπορούν να προκαλέσουν καρκίνο. Οι κυριότερες είναι η άκρως εθιστική νικοτίνη, η πίσσα και το μονοξείδιο του άνθρακα.<sup>25</sup>

Η ψυχολογική και σωματική εξάρτηση των ανθρώπων από το κάπνισμα οφείλεται στην νικοτίνη. Η νικοτίνη είναι μία ψυχοτρόπος ουσία που επηρεάζει τα συναισθήματα, τη συμπεριφορά και τη διάθεση του χρήστη και συχνά γίνεται χρήση της για την αντιμετώπιση του στρες. Επίσης σε αυτήν οφείλεται η σύνδεση του καπνίσματος με ευχάριστες δραστηριότητες.<sup>26</sup> Η νικοτίνη ξεκινά τον εθισμό με απευθείας δράση αυτής στα εγκεφαλικά κυκλώματα που είναι υπεύθυνα για το σχηματισμό της συμπεριφοράς ανταμοιβής μετά από κάθε εκπλήρωση στόχου.<sup>27,28</sup>

Ο μηχανισμός δράσης της νικοτίνης γίνεται μέσω της σύνδεσης της στους νικοτινικούς υποδοχείς. Νικοτινικοί υποδοχείς υπάρχουν στο κεντρικό νευρικό σύστημα (ΚΝΣ), στο μυελό των επινεφριδίων, στα γάγγλια του αυτόνομου νευρικού συστήματος (ΑΝΣ) και στις νευρομυϊκές συνάψεις. Αυτοί οι υποδοχείς, εκτός του ότι αναγνωρίζουν την νικοτίνη, συνδέονται και με την ακετυλοχολίνη και παρουσιάζουν ασθενή μόνο συγγένεια για τη μουσκαρίνη, ένα αλκαλοειδές που βρίσκεται σε ορισμένα δηλητηριώδη μανιτάρια. Ο νικοτινικός υποδοχέας αποτελείται από πέντε υποομάδες και λειτουργεί ως διάυλος ελεγχόμενος από πρόσδεμα (ligand-gated).<sup>29</sup> Ωστόσο η νικοτίνη μπορεί να τροποποιήσει την κυτταρική λειτουργία όχι μόνο μέσω του νικοτινικού υποδοχέα, αλλά και απευθείας, εντός του κυτοπλάσματος, μέσω της διέλευσης της από την κυτταρική μεμβράνη.<sup>30</sup>

Η πρόσδεση των μορίων νικοτίνης (ή ακετυλοχολίνης) εκλύει μια τροποποίηση στη μοριακή διαμόρφωση η οποία επιτρέπει την είσοδο ιόντων νατρίου, με αποτέλεσμα την εκπόλωση του εκτελεστικού κυττάρου.<sup>29</sup> Αυτό έχει ως απώτερο αποτέλεσμα την έκλυση ντοπαμίνης και συνεπώς στην πυροδότηση του αισθήματος ανταμοιβής (reward pathway), όπου δημιουργείται ένα ευχάριστο αίσθημα που ενεργοποιεί την επιθυμία επαναπρόσληψης της ουσίας που το προκάλεσε.<sup>31</sup>

Πιο συγκεκριμένα, το μεσομεταιχμιακό και μεσοφλοιώδες ντοπαμινεργικό (DA) σύστημα παίζει ένα σημαντικό ρόλο στις στερεοτυπίες και στην επεξεργασία της εξωτερικής ανταμοιβής. Ομοίως, αυτό το σύστημα διαδραματίζει έναν σπουδαίο ρόλο στην δημιουργία/πρόκληση ανάρμοστων συμπεριφορών που ενισχύονται από ψυχοδιεγερτικά φάρμακα, συμπεριλαμβανομένης της νικοτίνης.<sup>32-34</sup> Μία σημαντική ντοπαμινεργική οδός ξεκινάει από την κοιλιακή καλυπτρική περιοχή του μεσεγκεφάλου και προβάλλει στον προμετωπιαίο φλοιό (PFC) καθώς και σε δομές του μεταιχμιακού συστήματος και του ραβδωτού σώματος, συμπεριλαμβανομένου του επικλινή πυρήνα (NAc). Η νικοτίνη, δρώντας κυρίως μέσω των νικοτινικών υποδοχέων της ακετυλοχολίνης (nAChR) του μεσεγκεφάλου, που αποτελούνται από την υπομονάδα β2 σε σύνδεση με τις υπομονάδες α4 ή/και α6, αυξάνει την τονική και φασική δραστηριότητα εκφόρτισης των ντοπαμινεργικών νευρώνων του μεσεγκεφάλου και προκαλεί αύξηση της ντοπαμίνης στον προμετωπιαίο φλοιό, τον επικλινή πυρήνα και άλλες περιοχές.<sup>35</sup> Ο άνωθεν μηχανισμός καταδεικνύει την ικανότητα της νικοτίνης να προκαλεί το αίσθημα ανταμοιβής μέσω ερεθισμού εγκεφαλικών περιοχών.<sup>34</sup> Επίσης προκαλείται έκλυση γλουταμινικών νευροδιαβιβαστών που συνεισφέρουν στους μηχανισμούς μάθησης και μνήμης. Το γλουταμινικό οξύ δημιουργεί μνήμες ευχάριστων συναισθημάτων ενισχύοντας ακόμη περισσότερο την επιθυμία επαναπρόσληψης νικοτίνης.

Με τη χρόνια χρήση καπνού και συνεπώς με την χρόνια λήψη νικοτίνης, προκαλείται απευαισθητοποίηση και αριθμητική αύξηση των νικοτινικών υποδοχέων.<sup>31</sup> Η απομάκρυνση από την νικοτίνη δημιουργεί ένα σύνδρομο απόσυρσης που μπορεί να αντιμετωπιστεί μετά την κατάλληλη θεραπεία.<sup>34</sup> Το σύνδρομο στέρησης δε διαμεσολαβείται ακριβώς από τους ίδιους μηχανισμούς και κυκλώματα που προκαλούν τον εθισμό και την εξάρτηση. Το σύμπλεγμα της ηνίας του επιθαλάμου και οι στόχοι αυτής φαίνεται να παίζουν σημαντικό ρόλο στο σύνδρομο στέρησης. Η έσω ηνία (MHb) και ένας από τους βασικούς της στόχους, ο μεσοσκελιαίος πυρήνας (IPN), εκφράζουν σε μεγάλο βαθμό τις β4 και α5 υπομονάδες του νικοτινικού υποδοχέα της ακετυλοχολίνης οι οποίες είναι απαραίτητες για τις νευροπροσαρμογές που προκαλούν τα σωματικά συμπτώματα του συνδρόμου στέρησης νικοτίνης.<sup>36</sup>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>: ΚΑΠΝΙΣΜΑ ΚΑΙ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ

Το κάπνισμα συνδέεται άμεσα με όλες τις καρδιαγγειακές παθήσεις όπως τη στεφανιαία νόσο, το έμφραγμα του μυοκαρδίου, την περιφερική αρτηριακή νόσο, την καρωτιδική νόσο, το ισχαιμικό αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο και τα ανευρύσματα της αορτής.<sup>37</sup>

Ο μηχανισμός μέσω του οποίου το κάπνισμα προκαλεί καρδιαγγειακά νοσήματα δεν έχει ακόμη αποκωδικοποιηθεί πλήρως και φαίνεται να είναι ιδιαίτερα πολύπλοκος, κάτι που πιθανώς οφείλεται στις περίπου 4000 ενώσεις που περιέχει το τσιγάρο η επίδραση των οποίων μπορεί να ποικίλει ανάλογα με τη συχνότητα του καπνίσματος, την ηλικία του καπνιστή κλπ. Ακόμη και το παθητικό κάπνισμα δύναται να προκαλέσει τέτοιου είδους βλάβες, ήδη από την παιδική ηλικία.<sup>38-40</sup>

Οι μηχανισμοί μέσω των οποίων μπορούν να εξηγηθούν έως ένα βαθμό οι άνωθεν καρδιαγγειακές επιδράσεις, αναλύονται παρακάτω:

1. Παρότι δεν έχουν αποσαφηνιστεί πλήρως οι μηχανισμοί, φαίνεται ότι το κάπνισμα επιταχύνει την ανάπτυξη της αθηροσκλήρυνσης καθώς και την εμφάνιση θρομβωτικών φαινομένων. Το κάπνισμα προάγει τη συνάθροιση και την προσκόλληση των αιμοπεταλίων στο ενδοθήλιο μέσω της αναστολής της σύνθεσης προστακυκλίνης από τα ενδοθηλιακά κύτταρα και της αυξημένης σύνθεσης θρομβοξάνης. Σε χρόνιους καπνιστές παρατηρείται μείωση του προερχόμενου από τα αιμοπετάλια μονοξειδίου του αζώτου που εμποδίζει τη συσσώρευση των αιμοπεταλίων. Επίσης αυξάνονται φλεγμονώδεις παράγοντες όπως η CRP (C reactive protein), το ινωδογόνο και το ενδοκυττάριο μόριο προσκόλλησης ICAM-1 ενώ ενεργοποιείται η προσκόλληση μονοκυττάρων στο ενδοθήλιο και μειώνεται η ενδοθηλιοεξαρτώμενη αγγειοδιαστολή λόγω ελαττωμένης παραγωγής μονοξειδίου του αζώτου από το ενδοθήλιο.<sup>41,42</sup>
2. Έχει αποδειχθεί ότι η συνεχής χρήση του τσιγάρου επηρεάζει τη λειτουργία του ενδοθηλίου με δόσοεξαρτώμενο τρόπο, και άρα ο αυξημένος αριθμός καταναλισκόμενων τσιγάρων συνεπάγεται

μεγαλύτερη βλάβη του ενδοθηλίου. Σημειώνεται ότι σε αρχικά στάδια αυτή η βλάβη του ενδοθηλίου μπορεί να είναι αναστρέψιμη, περίπου ένα χρόνο μετά τη διακοπή του καπνίσματος.<sup>43</sup>

3. Το κάπνισμα επιδρά στα λιπίδια του αίματος μειώνοντας την HDL (καλή χοληστερίνη) και αυξάνοντας την οξειδωση της LDL (κακή χοληστερίνη) και τα τριγλυκερίδια. Η διακοπή του καπνίσματος οδηγεί σε ραγδαία αύξηση της HDL, ωστόσο τα επίπεδα της LDL και των τριγλυκεριδίων δεν μεταβάλλονται.<sup>41</sup>
4. Ο εισπνεόμενος καπνός περιέχει μεγάλο αριθμό ελευθέρων ριζών οξυγόνου καθώς και άλλων οξειδωτικών παραγόντων. Επίσης κατά τον μεταβολισμό των χημικών ενώσεων του τσιγάρου παράγονται ενδογενώς επιπλέον ελεύθερες ρίζες με αποτέλεσμα τελικά να προκύπτει ένα έντονα οξειδωτικό περιβάλλον στον οργανισμό. Αυτές οι συνθήκες προκαλούν οξειδωση των λιπιδίων και άλλων βιομορίων.<sup>44,45</sup> Τα οξειδωμένα μόρια LDL δεσμεύονται από τα μακροφάγα και μετατρέπονται σε αφρώδη κύτταρα τα οποία αποτελούν σημαντικό κομμάτι της διαδικασίας της αθηροσκλήρωσης.<sup>41</sup>
5. Σπασμός των στεφανιαίων αρτηριών. Με το κάπνισμα ακόμα και ενός τσιγάρου κατά τη διάρκεια στεφανιογραφικού ελέγχου βρέθηκε ότι μπορεί να προκληθεί αιφνίδιος σπασμός στις στεφανιαίες αρτηρίες. Είναι επίσης σημαντικός παράγοντας κινδύνου για πρόκληση αγγειοσυσπαστικής στηθάγχης (variant ή Prinzmetal angina) σε ασθενείς χωρίς σημαντική νόσο των επικαρδιακών στεφανιαίων αγγείων.<sup>41</sup>
6. Διαταραχή της μεταφοράς οξυγόνου. Η νικοτίνη που περιέχεται στον καπνό αυξάνει την απελευθέρωση κατεχολαμινών που με τη σειρά τους προκαλούν αύξηση της αρτηριακής πίεσης και της καρδιακής συχνότητας. Ο καπνός του τσιγάρου περιέχει 2-6% μονοξειδιο του άνθρακα το οποίο συνδεδεμένο με την αιμοσφαιρίνη και σχηματίζοντας την ανθρακυλαιμοσφαιρίνη εμποδίζει τη μεταφορά οξυγόνου. Σύμφωνα με τα παραπάνω επηρεάζεται δυσμενώς το ισοζύγιο προσφοράς και

αναγκών οξυγόνου στο μυοκάρδιο με αποτέλεσμα την εκδήλωση στηθάγχης σε στεφανιαίους ασθενείς.<sup>41</sup>

7. Πρόκληση αρρυθμιών. Το κάπνισμα μπορεί να προκαλέσει ταχυκαρδία και μείωση της ουδού για την εμφάνιση κοιλιακών αρρυθμιών. Επίσης προκαλεί μείωση των τιμών της μεταβλητότητας της καρδιακής συχνότητας για τουλάχιστον ένα ημίωρο.<sup>41</sup>
8. Πρόκληση αρτηριακής υπέρτασης. Το υπερτασικό αποτέλεσμα του καπνίσματος έχει συσχετιστεί με την παρουσία αντίστασης στην ινσουλίνη, με τον περιορισμό της ενδοθηλιοεξαρτώμενης χάλασης των αγγείων, με αυξημένα επίπεδα ενδοθηλίνης, καθώς και με τη διέγερση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος. Επίσης, η επιδείνωση των ελαστικών ιδιοτήτων της αορτής, που επιφέρει τόσο το ενεργητικό όσο και το παθητικό κάπνισμα, διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην παθογένεια της μεμονωμένης συστολικής υπέρτασης.<sup>41</sup>
9. Λειτουργικές και δομικές μεταβολές των μεγάλων αγγείων. Η μείωση των ελαστικών ιδιοτήτων της αορτής λόγω του καπνίσματος διαπιστώθηκε ως συνέπεια του συμψηφισμού της ενεργητικής σκλήρυνσης του αγγείου λόγω αύξησης του αγγειακού τόνου και της παθητικής διάτασης του αγγείου λόγω ανόδου της αρτηριακής πίεσεως. Η αύξηση της σκληρότητας της αορτής έχει ως συνέπεια την καταπόνηση της αριστερής κοιλίας της καρδιάς (αυξημένο μεταφορτίο) και τη μείωση της ροής του αίματος στα στεφανιαία αγγεία. Επίσης, αρκετές μελέτες κατέδειξαν δόσοεξαρτώμενη συσχέτιση του καπνίσματος με το πάχος του συμπλέγματος έσω και μέσου χιτώνα (IMT) των καρωτίδων, μία παράμετρο η οποία αποτελεί προγνωστικό δείκτη υποκλινικής αθηρωματικής νόσου και ανεξάρτητο προγνωστικό παράγοντα για έμφραγμα του μυοκαρδίου και αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια.<sup>41</sup>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup>: ΚΑΠΝΙΣΜΑ ΚΑΙ ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ

Το κάπνισμα ευθύνεται για το 85% των περιπτώσεων καρκίνου του πνεύμονα ενώ το 15% των καπνιστών θα αναπτύξουν κάποια στιγμή της ζωής τους καρκίνο του πνεύμονα.<sup>46</sup> Ο καρκίνος αναπτύσσεται έπειτα από γενετικές βλάβες στο DNA. Αυτές οι βλάβες επηρεάζουν τις φυσιολογικές λειτουργίες των κυττάρων συμπεριλαμβανομένου του κυτταρικού πολλαπλασιασμού, την απόπτωση (προγραμματισμένος κυτταρικός θάνατος) και τη διαδικασία της επισκευής του DNA. Με τη συσσώρευση τέτοιου είδους βλαβών η πιθανότητα καρκίνου αυξάνεται.<sup>47</sup>

Από τις 4000 ενώσεις που περιέχει ο καπνός περίπου 40 έχουν συνδεθεί άμεσα με την καρκινογένεση. Οι πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες που παράγονται κατά την καύση του καπνού ενοχοποιούνται για την πρόκληση μεταλλάξεων. Οι ν-νιτροζαμίνες και συγκεκριμένα η 4μεθυλνιτροζαμινο-L-βουτανόνη (NKK) είναι το ισχυρότερο αναπνευστικό καρκινογόνο και συνδέεται με την ανάπτυξη αδenoκαρκινώματος του πνεύμονα. Στα αναπνευστικά καρκινογόνα συμπεριλαμβάνονται και ραδιονουκλίδια όπως το πολώνιο 210, το κάδμιο και το νικέλιο που ανιχνεύονται στα φύλλα καπνού. Η κατανάλωση 10 τσιγάρων την ημέρα επταπλασιάζει ενώ 20 τσιγάρων την ημέρα δεκαπλασιάζει την πιθανότητα εμφάνισης βρογχογενούς καρκίνου.<sup>48</sup>

Το παθητικό κάπνισμα επίσης είναι μια αιτία καρκίνου του πνεύμονα στους μη καπνιστές. Μελέτες έχουν δείξει στατιστικά σημαντική αύξηση του κινδύνου ανάπτυξης καρκίνου του πνεύμονα σε άτομα που εκτίθενται σε παθητικό κάπνισμα.(4)(5) Άτομα που συγκατοικούν με καπνιστές έχουν 20-30% αυξημένες πιθανότητες να εμφανίσουν καρκίνο του πνεύμονα ενώ άτομα που εργάζονται με καπνιστές έχουν 16-19% αυξημένες πιθανότητες.<sup>51</sup>

Η διακοπή λοιπόν του καπνίσματος είναι ο αποτελεσματικότερος τρόπος αποτροπής της ανάπτυξης του καρκίνου του πνεύμονα.<sup>52</sup>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6<sup>ο</sup>: ΚΑΠΝΙΣΜΑ ΚΑΙ ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΓΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ (ΧΑΠ)

Ο προτεινόμενος από την Ευρωπαϊκή και την Αμερικανική Πνευμονολογική Εταιρία ορισμός της ΧΑΠ είναι: «πάθηση που μπορεί να προληφθεί και να αντιμετωπιστεί και έχει σημαντικές εξωπνευμονικές εκδηλώσεις που συμβάλουν στην βαρύτητα της σε ορισμένους ασθενείς. Χαρακτηρίζεται από μειωμένη ροή αέρα στο αεραγωγούς, μερικώς μόνο αναστρέψιμη. Η ελάττωση της ροής του αέρα στους αεραγωγούς είναι συνήθως προοδευτική και σχετίζεται με παθολογική φλεγμονώδη αντίδραση των πνευμόνων στην εισπνοή τοξικών σωματιδίων ή αερίων».<sup>53</sup> Τα αέρια αυτά προέρχονται κυρίως από το κάπνισμα.<sup>48</sup>

Η παθογένεση της ΧΑΠ σχετίζεται με την ανισορροπία μεταξύ οξειδωτικών και αντιοξειδωτικών παραγόντων (πρωτεασών-αντιπρωτεασών) στους πνεύμονες. Η φλεγμονώδης αντίδραση στον καπνό έχει ως συνέπεια αυξημένο αριθμό ουδετερόφιλων και ενεργοποιημένων μακροφάγων τα οποία παράγουν οξειδωτικές ουσίες στους καπνιστές. Επιπλέον οξειδωτικές ουσίες που προέρχονται από τον καπνό εισπνέονται άμεσα κατά τη διαδικασία του καπνίσματος. Επίσης τα CD8+ T-λεμφοκύτταρα ασκούν άμεση κυτταροτοξική καταστροφική δράση πάνω στα τοιχώματα των κυψελίδων.<sup>48</sup>

Το κάπνισμα είναι ο κυριότερος παράγοντας κινδύνου για την ανάπτυξη ΧΑΠ. Η πλειονότητα ασθενών με ΧΑΠ είναι καπνιστές, ωστόσο μόνο στο 10-15% των καπνιστών αναπτύσσεται ΧΑΠ. Υπάρχει δόσοεξαρτωμένη συσχέτιση μεταξύ του ποσοτικού ιστορικού καπνίσματος και της ελάττωσης της πνευμονικής λειτουργίας με μεγάλη όμως διακύμανση από άτομο σε άτομο. Τόσο το ενεργητικό όσο και το παθητικό κάπνισμα επιδρούν στην ανάπτυξη της.<sup>48</sup>



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7<sup>ο</sup>: ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΟΣ

Συνήθως η πρώτη επαφή με το τσιγάρο και το κάπνισμα είναι κατά τη διάρκεια της εφηβείας, μια σημαντική περίοδο της ζωής του ανθρώπου δεδομένου της υιοθέτησης συνηθειών για την μετέπειτα ενήλικη ζωή.<sup>54,55</sup>

Στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (ΗΠΑ) το 2013 διενεργήθηκε μία μεγάλη έρευνα για την κατά προσέγγιση ηλικία έναρξης του καπνίσματος μεταξύ διαφόρων εθνοτήτων που ζούσαν στην ενδοχώρα. Από την μελέτη αυτή καταδείχθηκε ότι κατά μέσο όρο η ηλικία όπου ένα άτομο είναι πιο σύνηθες να ξεκινήσει το κάπνισμα, το αλκοόλ ή τη μαριχουάνα είναι περίπου τα 15 έτη. Όπως διαπιστώνεται, η ηλικία αυτή είναι σημαντική στην υιοθέτηση συνηθειών που μπορούν να καθορίσουν την μετέπειτα ζωή του ατόμου, δεδομένου του κινδύνου που ενέχουν για την υγεία του.<sup>54</sup>

Άλλωστε, είχε ήδη καταφανεί από παλαιότερη μελέτη ότι η χρήση ουσιών στην ενήλικη ζωή, μεταξύ αυτών κυρίως ο καπνός, έχει άμεση συσχέτιση με την χρήση αυτών κατά τη διάρκεια του σχολείου, με την ανεργία και με την ανατροφή κυρίως στην εφηβική ηλικία από άτομα που είχαν την επιμέλεια μεν αλλά δεν ήταν οι πραγματικοί γονείς.<sup>55</sup>

Ιδιαίτερη σημασία δόθηκε στην επίδραση του κοινωνικού περιβάλλοντος (συνάδερφοι) όπως επίσης και της ατομικής ψυχολογικής κατάστασης για την ποσότητα τσιγάρων που καταναλώνονταν από τους καπνιστές. Έτσι το 2009 οι ερευνητές διαπίστωσαν την θετική συσχέτιση στον αριθμό καταναλισκόμενων τσιγάρων και την επίδραση που ασκούσε στον καπνιστή η καπνιστική συμπεριφορά των συνομηλίκων-συναδέλφων του όπως επίσης και η ψυχική διάθεση την οποία είχε ο ίδιος.<sup>56</sup>

Σε κάθε περίοδο κατάταξης στρατεύσιμων υποχρεούνται να καταταγούν όσοι είναι άνω των 18 ετών και δεν ζητούν αναβολή για λόγους σπουδών ή υγείας.<sup>57</sup> Η στιγμή αυτή στη ζωή ενός νέου ανθρώπου έχει φανεί να συνδέεται με ιδιαίτερα αυξημένο επίπεδο στρες και αγωνίας λόγω της υποχρεωτικής αλλαγής, έστω και για μικρό χρονικό διάστημα, της καθημερινότητας του. Πολλές δε φορές μάλιστα αυτή η περίοδος έχει μελετηθεί από ψυχολόγους για

την πιθανότητα γένεσης αυτοκτονικής διάθεσης, ιδίως σε άτομα με ψυχιατρικό υπόβαθρο.<sup>58</sup>

Γίνεται λοιπόν αντιληπτό ότι η περίοδος στην οποία καλείται ο άρρεν Έλληνας πολίτης να υπηρετήσει τη θητεία του είναι μια ευαίσθητη περίοδος όπου μπορεί να γίνει έναρξη και καθιέρωση σημαντικών για την υγεία συνηθειών, όπως είναι το κάπνισμα. Με γνώμονα αυτό αλλά και των άνωθεν, αποφασίστηκε να μελετηθεί παραπάνω η σχέση του νεοσύλλεκτου με τις καπνιστικές συνήθειες ώστε να αποκαλυφθεί με ποιόν τρόπο συνδέονται αυτά τα δύο αλλά και να βρεθούν τυχόν αίτια-παράγοντες που ενισχύουν την επιβλαβή για την υγεία συνήθεια του καπνίσματος μεταξύ των νεοσυλλέκτων.

## ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

---

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το κάπνισμα αποτελεί σημαντική απειλή για τη δημόσια υγεία μιας και είναι υπεύθυνο για πάνω από 6 εκατομμύρια θανάτους ανά έτος. Επιπλέον, το οικονομικό βάρος που προκαλεί παγκοσμίως είναι εξαιρετικά σημαντικό καθώς το κόστος φτάνει τα εκατοντάδες των δισεκατομμυρίων δολαρίων.<sup>59,60</sup>

Ο κύρια χρησιμοποιούμενος καπνός είναι το κάπνισμα τσιγάρου, δηλαδή το ρούφηγμα και η εισπνοή του αναμένου περιτυλιγμένου με χαρτί κώνου αποξηραμένου καπνού και η κατά συνέχεια εκπνοή αυτού στον περιβάλλοντα χώρο.<sup>61</sup> Ο καπνός, όπως προαναφέραμε περιέχει 4000 τοξικές χημικές ουσίες, συμπεριλαμβανομένων οξειδωτικών αερίων, βαρέων μετάλλων και τουλάχιστον 50 καρκινογόνες ουσίες.<sup>61</sup> Το κάπνισμα είναι ο κύριος παράγοντας κινδύνου για περιφερική αρτηριακή νόσο, για αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, για καρκίνο των πνευμόνων, του λάρυγγα, του παγκρέατος, του στόματος, της χοληδόχου κύστης και του οισοφάγου.<sup>60</sup> Οι καπνιστές πολύ συχνά υποφέρουν από χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ), με πολλές μελέτες να συνδέουν τον κίνδυνο θανάτου από ΧΑΠ με τον ημερήσιο αριθμό των καταναλωμένων τσιγάρων.<sup>60,62</sup>

Συνήθως η πρώτη επαφή με το τσιγάρο και το κάπνισμα είναι κατά τη διάρκεια της εφηβείας, μια σημαντική περίοδο της ζωής του ανθρώπου δεδομένου της υιοθέτησης συνηθειών για την μετέπειτα ενήλικη ζωή.<sup>54,56</sup> Στην Ελλάδα, η υπηρετήση της στρατιωτικής θητείας είναι υποχρεωτική για όλους τους άντρες ηλικίας άνω των 18 ετών και διαρκεί 9 μήνες. Επίσης είναι αρκετά γνωστό πως η ψυχολογική πίεση μπορεί να αυξήσει την ημερήσια κατανάλωση τσιγάρων.<sup>56</sup> Πολύ νεοσύλλεκτοι έρχονται αντιμέτωποι με αρκετό στρες κατά τη διάρκεια της στρατιωτικής τους θητείας και θα ήταν λοιπόν ενδιαφέρον να παρατηρήσουμε τις μεταβολές στις συνήθειες χρήσης καπνού κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου όπως επίσης και να διευκρινίσουμε αν η είσοδος στις ένοπλες δυνάμεις ωθεί στην έναρξη ή όχι του καπνίσματος.<sup>58</sup>

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να μελετήσει αν υπάρχει διαφορά στις καπνιστικές συνήθειες κατά τη διάρκεια της βασικής εκπαίδευσης του

νεοσυλλέκτου στην Ελλάδα και αν αυτή σχετίζεται με προσωπικούς, οικογενειακούς ή/και στρατιωτικούς παράγοντες.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>: ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

### 2.1 Πληθυσμός και Πηγή Δεδομένων

Μετά από σχετική στρατιωτική έγκριση και άδεια, ο πληθυσμός στόχος της έρευνας ορίστηκε το σύνολο των νεοσυλλέκτων στρατιωτών κατά τη διάρκεια της τρίτης περιόδου κατάταξης του 2017, τον Μάιο 2017. Το δείγμα ελήφθη από το σύνολο των καταταγμένων στρατιωτών στο κέντρο εκπαίδευσης πυροβολικού στη Θήβα, αποτελώντας το δειγματοληπτικό πλαίσιο της έρευνας. Η έρευνα εγκρίθηκε από την επιτροπή ηθικής και έρευνας του στρατού (3700/06-10-2017) και όλοι οι στρατιώτες που συμμετείχαν ήταν πλήρως ενημερωμένοι για τους σκοπούς της έρευνας και πρόθυμοι να συμμετάσχουν.

Στρατιώτες κατάλληλοι για την έρευνα ήταν οι καπνιστές (χρήστες βιομηχανικών τυποποιημένων τσιγάρων αλλά και χειροποίητων στριγτών τσιγάρων) και οι μη καπνιστές, όλοι ηλικίας άνω των 18 ετών. Κριτήρια αποκλεισμού αποτελούσαν οι καπνιστές παράνομων ουσιών και οι χρήστες ηλεκτρονικού τσιγάρου.

Οι προηγουμένως καπνιστές κατηγοριοποιήθηκαν σε δυο ομάδες, τους συστηματικούς καπνιστές και τους περιστασιακούς καπνιστές. Ο συστηματικός ή καθημερινός καπνιστής ορίστηκε ο ενήλικας που έχει ήδη καπνίσει στη ζωή του τουλάχιστον 100 τσιγάρα και ο οποίος τη στιγμή της έρευνας καπνίζει καθημερινά.<sup>63</sup> Ως περιστασιακός καπνιστής ορίστηκε ο μη καθημερινός καπνιστής.<sup>64</sup>

### 2.2 Εργαλεία

Χρησιμοποιήσαμε ένα πέντε κλιμάκων, τύπου likert, ερωτηματολόγιο αποτελούμενο από 16 ερωτήσεις κατηγοριοποιημένες σε τέσσερα μέρη.<sup>65</sup> Το πρώτο μέρος περιείχε γενικές δημογραφικές ερωτήσεις, όπως η ηλικία, το επίπεδο σπουδών και η καπνιστικές συνήθειες των νεοσυλλέκτων και του κοινωνικού περιβάλλοντος τους πριν την κατάταξη στον Ελληνικό Στρατό. Το δεύτερο μέρος περιείχε ερωτήσεις που εξέταζαν αν οι μη καπνιστές ξεκίνησαν το κάπνισμα με την είσοδο τους στις ένοπλες δυνάμεις, ενώ οι ερωτήσεις του

τρίτου μέρους εξέταζαν τις καπνιστικές συνήθειες των συστηματικών καπνιστών πριν και μετά την στράτευση τους. Το τέταρτο μέρος του ερωτηματολογίου προσπαθούσε να ανακαλύψει τους παράγοντες που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε αλλαγή των καπνιστικών συνηθειών σύμφωνα με την γνώμη των ερωτώμενων, περιλαμβάνοντας ερωτήσεις για την απόσταση από την οικογένεια, τους φίλους και την εργασία τους, την υποχρεωτική συμβίωση με μεγάλο πλήθος ανθρώπων, την αλλαγή της καθημερινής ρουτίνας, την λήψη νέων καθηκόντων και τον ελεύθερο χρόνο μεταξύ των δραστηριοτήτων.

Το ερωτηματολόγιο οριστικοποιήθηκε μετά την απαραίτητη τυποποίηση και στάθμιση, το οποίο περιελάμβανε έλεγχο εγκυρότητας και αξιοπιστίας. Ένα πιλοτικό ερωτηματολόγιο σχεδιάστηκε σύμφωνα με τις κατάλληλες βιβλιογραφικές οδηγίες σχηματισμού ερωτηματολογίων τύπου likert και έπειτα από επεξεργασία και οδηγίες ειδικών σε αυτόν τον τομέα. Το άνωθεν ερωτηματολόγιο δόθηκε και εξετάστηκε τον Μάρτιο του 2017 στο ίδιο στρατόπεδο κατά τη διάρκεια της δεύτερης περιόδου κατάταξης του 2017. Δόθηκε με τυχαίο τρόπο σε 40 νεοσύλλεκτους προκειμένου να αποκαλυφθούν πιθανά προβλήματα περιεχομένου και διαμόρφωσης. Η αξιοπιστία (εσωτερική συνοχή) του ερωτηματολογίου, κυρίως για το τέταρτο μέρος του, επιβεβαιώθηκε μέσω Cronbach's  $\alpha$  και στο πιλοτικό (Cronbach's  $\alpha=0.85$ ) και στο βασικό-επίσημο ερωτηματολόγιο της έρευνας (Cronbach's  $\alpha=0.854$ ).<sup>66</sup>

### **2.3 Σύνοψη Δεδομένων και Στατιστικές Μέθοδοι**

Ο πληθυσμός των νεοσυλλέκτων που κατετάγησαν τον Μάιο του 2017 στο κέντρο εκπαίδευσης πυροβολικού της Θήβας ήταν εξακόσιοι είκοσι ένας (621). Το δείγμα επιλέχθηκε τέσσερις εβδομάδες μετά την είσοδο στο στρατόπεδο χρησιμοποιώντας απλή δειγματοληπτική μέθοδο, μιας και για τον σκοπό της έρευνας δεν ήταν απαραίτητη η διαστρωμάτωση του πληθυσμού. Το ερωτηματολόγιο δόθηκε μία φορά, εκείνη τη χρονική στιγμή. Προκειμένου να διασφαλιστούν τα στατιστικά συμπεράσματα και να διατηρηθεί το μέγιστο σφάλμα εκτίμησης σε χαμηλά επίπεδα ( $\leq 5\%$ ), καταβλήθηκε προσπάθεια για τη συμμετοχή όσο το δυνατόν περισσότερων νεοσυλλέκτων. Δεδομένης της εμπειρίας των προηγούμενων κατατάξεων στο ίδιο στρατόπεδο, όπου ο

αριθμός των νεοσυλλέκτων ήταν μεταξύ τετρακοσίων και εξακοσίων, εκτιμήθηκε ότι το μέγιστο σφάλμα εκτίμησης θα ήταν 4-5% (σε 95% επίπεδο σημαντικότητας).

Χρησιμοποιώντας δεδομένα από τα ερωτηματολόγια, δημιουργήθηκαν πίνακες συχνοτήτων, πίτες και ραβδογράμματα με σκοπό την περιγραφή των δημογραφικών χαρακτηριστικών του δείγματος. Διενεργήθηκαν επίσης συσχετίσεις με το προηγούμενο ιστορικό καπνίσματος των στρατιωτών και των δημογραφικών χαρακτηριστικών. Ο έλεγχος αυτός διεξήχθη με βάση τη χρήση κατάλληλων στατιστικών μέτρων για τον έλεγχο κατηγορικών μεταβλητών (Somers's D).<sup>67</sup> Προκειμένου να εξεταστεί η ύπαρξη στατιστικά σημαντικής διαφοράς στη συμπεριφορά καπνίσματος των νεοσυλλέκτων μετά την είσοδο τους στις ένοπλες δυνάμεις, πραγματοποιήθηκαν μη παραμετρικά test για ζευγαρωτές παρατηρήσεις (Wilcoxon).<sup>68</sup> Επίσης, για την αξιολόγηση της κατεύθυνσης της πιθανής μεταβολής, μια νέα κατηγορική μεταβλητή δημιουργήθηκε και μελετήθηκε, οριζόμενη ως η διαφορά τσιγάρων που καπνίζονταν πριν και μετά την κατάταξη των νεοσυλλέκτων. Οι νεοσύλλεκτοι στους οποίους παρατηρήθηκε μεταβολή στις καπνιστικές συνήθειες, ερωτήθηκαν αν μια σειρά παραγόντων επηρέασε αυτή τους τη στάση. Απλή περιγραφική στατιστική χρησιμοποιήθηκε για αυτούς τους παράγοντες όπως επίσης και διασταυρούμενες συσχετίσεις για τον προσδιορισμό τυχόν συσχέτισης μεταξύ της νέας μεταβλητής που περιγράφει την ένταση αλλαγής της συμπεριφοράς καπνίσματος (όπως περιγράψαμε πιο πριν) με καθένα από τους παράγοντες της τέταρτης ομάδας του ερωτηματολογίου. Η ίδια στατιστική μέθοδος χρησιμοποιήθηκε και για όσους διέκοψαν το κάπνισμα.

Τέλος, με σκοπό τη μείωση των διαστάσεων του προβλήματος που αφορά τους λόγους που οδηγούν στην αλλαγή των καπνιστικών συνηθειών, διενεργήθηκε ανάλυση παραγόντων και για τη διαδικασία αυτή της παραγοντικής ανάλυσης επιλέχθηκε η μέθοδος της ανάλυσης σε κύριες συνιστώσες.

Στη μελέτη μας, τιμή σημαντικότητας (p-value) κάτω του 0.05 θεωρήθηκε στατιστικώς σημαντική. Η στατιστική ανάλυση διενεργήθηκε χρησιμοποιώντας το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 23.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### 3.1 Σύσταση δείγματος

Μετά την τυποποίηση του ερωτηματολογίου και τον τυπικό πιλοτικό έλεγχο σε τυχαίο δείγμα 40 νεοσύλλεκτων, ακολούθησε ο προσδιορισμός του τελικού μελετώμενου δείγματος. Έγινε προσπάθεια να συμπεριληφθούν όσο περισσότεροι νεοσύλλεκτοι γινόταν, αποκλείοντας όσους συμμετείχαν στην αρχική πιλοτική φάση διαμόρφωσης του ερωτηματολογίου, μιας και εκείνοι αφορούσαν την προηγούμενη περίοδο κατάταξης. Τελικά, συλλέχθηκαν 413 ερωτηματολόγια εκ των οποίων έγκυρα κρίθηκαν τα 398 (πλήρως συμπληρωμένα, χωρίς αντιφατικές απαντήσεις και χωρίς να είναι γραμμένες άσχετες πληροφορίες).

### 3.2 Περιγραφική στατιστική δημογραφικών χαρακτηριστικών του δείγματος

Οι 5 πρώτες ερωτήσεις του ερωτηματολογίου διερευνούν δημογραφικά στοιχεία αλλά και βασικά χαρακτηριστικά των ερωτώμενων ως προς τη σχέση τους με το κάπνισμα.

Παρακάτω παρατίθενται οι πίνακες κατανομής συχνοτήτων της ηλικίας και του επιπέδου σπουδών του μελετώμενου δείγματος (Πίνακες 1 και 2). Σχεδόν το ήμισυ του δείγματος (46,23%) έχει ηλικία 18-21 έτη. Παρατηρούμε επίσης ότι το 42,71% των ερωτώμενων είναι απόφοιτοι Λυκείου και μόλις το 25,38% απόφοιτοι κάποιου πανεπιστημιακού ιδρύματος.

Πίνακας 1: Πίνακας συχνοτήτων ηλικίας.

|       | Συχνότητα | Σχετική Συχνότητα (%) | Αθροιστική Σχετική Συχνότητα |
|-------|-----------|-----------------------|------------------------------|
| 18-21 | 184       | 46,2                  | 46,2                         |
| 22-25 | 115       | 28,9                  | 75,1                         |
| 26-29 | 79        | 19,8                  | 95,0                         |
| 30-33 | 14        | 3,5                   | 98,5                         |

|             |     |       |       |
|-------------|-----|-------|-------|
| 34 και πάνω | 6   | 1,5   | 100,0 |
| Σύνολο      | 398 | 100,0 |       |

Πίνακας 2: Πίνακας συχνοτήτων επιπέδου σπουδών.

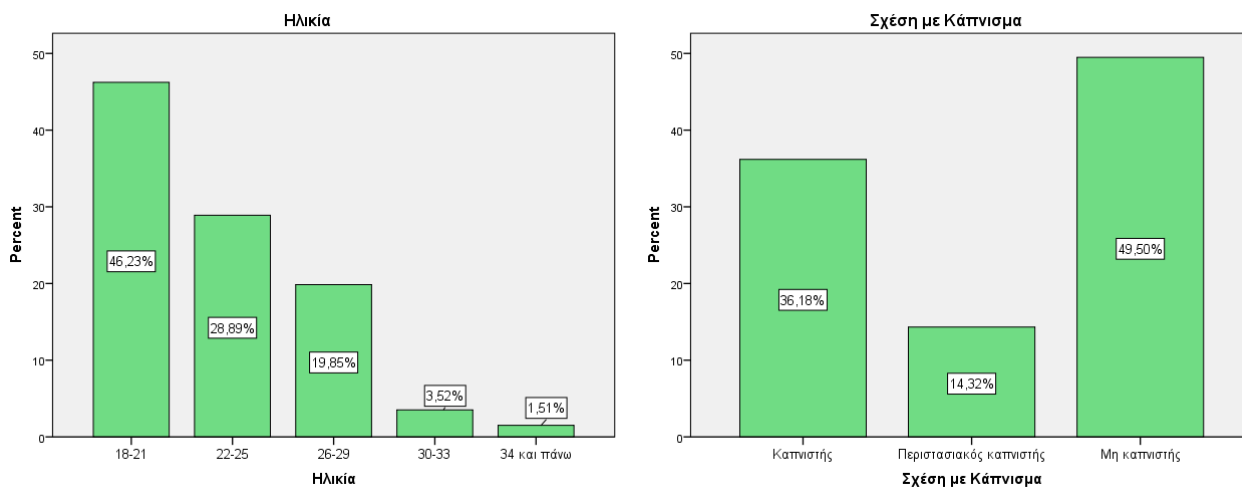
|                     | Συχνότητα | Σχετική Συχνότητα(%) | Αθροιστική Σχετική Συχνότητα (%) |
|---------------------|-----------|----------------------|----------------------------------|
| Απόφοιτος Γυμνασίου | 25        | 6,3                  | 6,3                              |
| Απόφοιτος Λυκείου   | 170       | 42,7                 | 49,0                             |
| Φοιτητής ΑΕΙ-ΤΕΙ    | 79        | 19,8                 | 68,8                             |
| Απόφοιτος ΑΕΙ-ΤΕΙ   | 101       | 25,4                 | 94,2                             |
| Κάτοχος Msc         | 20        | 5,0                  | 99,2                             |
| Κάτοχος PhD         | 3         | ,8                   | 100,0                            |
| Σύνολο              | 398       | 100,0                |                                  |

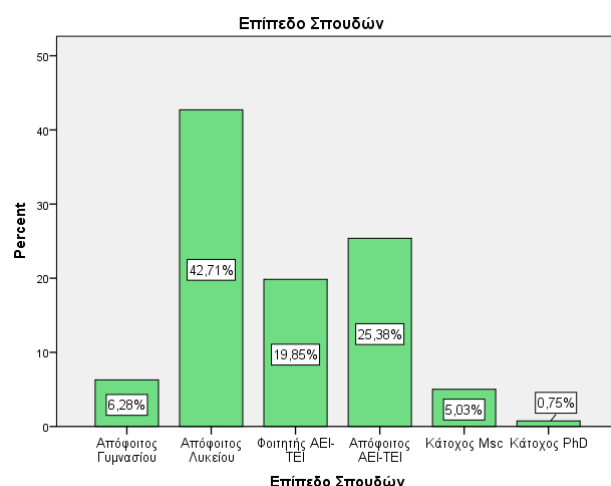
Msc: Μεταπτυχιακός τίτλος σπουδών

PhD: Διδακτορικός τίτλος σπουδών

Οι παραπάνω πίνακες συχνοτήτων οπτικοποιούνται γραφικά με τη βοήθεια των ακόλουθων ραβδογραμμάτων που καθιστούν εύκολη την οποιαδήποτε σύγκριση (Σχήμα 1).

Σχήμα 1: Ραβδογράμματα των μεταβλητών της ηλικίας, του επιπέδου σπουδών και της σχέσης με το κάπνισμα





Όσο για τη σχέση με το κάπνισμα, το 36,18% δηλώνουν καπνιστές, το 14,32% περιστασιακοί καπνιστές και το 49,50% μη καπνιστές όπως φαίνεται και στον πίνακα 3. Ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι απαντήσεις που έδωσαν οι ερωτώμενοι για την ύπαρξη ή όχι καπνιστών στο οικογενειακό και φιλικό περιβάλλον τους (πίνακες 4 και 5). Είναι εντυπωσιακό ότι στο 70,9% του οικογενειακού και στο 88,7% του φιλικού περιβάλλοντος των ερωτώμενων υπάρχουν καπνιστές. Τα ποσοστά αυτά παρατίθενται και γραφικά για εποπτικούς λόγους στα κυκλικά διαγράμματα του σχήματος 2.

Πίνακας 3: Πίνακας συχνοτήτων προηγούμενης σχέσης με το κάπνισμα.

|                         | Συχνότητα | Σχετική Συχνότητα (%) | Αθροιστική Σχετική Συχνότητα (%) |
|-------------------------|-----------|-----------------------|----------------------------------|
| Καπνιστής               | 144       | 36,2                  | 36,2                             |
| Περιστασιακός καπνιστής | 57        | 14,3                  | 50,5                             |
| Μη καπνιστής            | 197       | 49,5                  | 100,0                            |
| Σύνολο                  | 398       | 100,0                 |                                  |

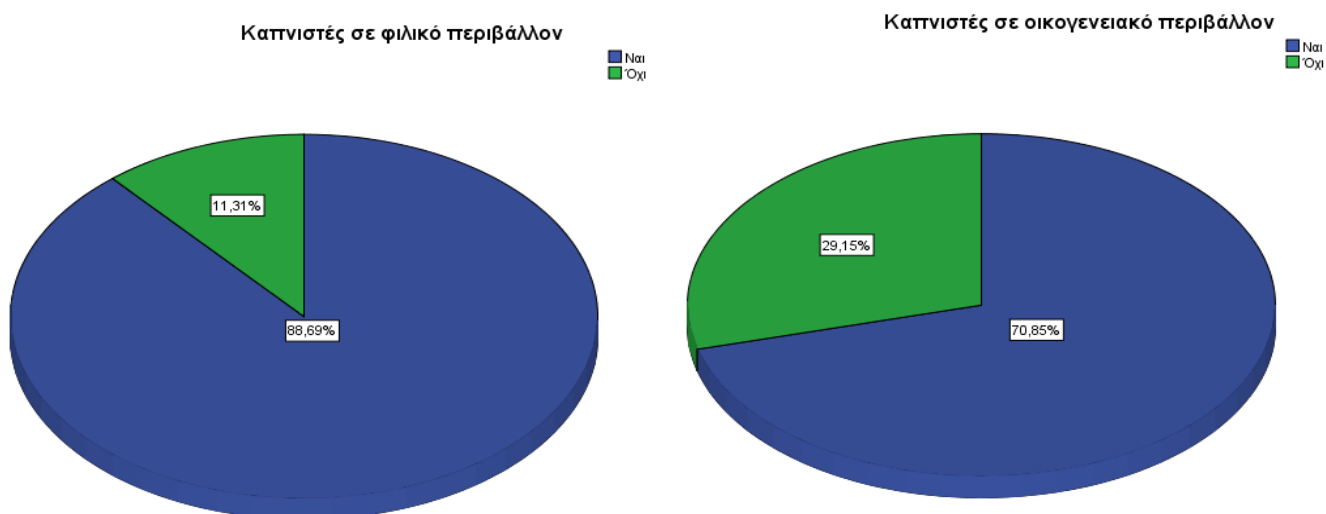
Πίνακας 4: Πίνακας συχνοτήτων σχέσης του οικογενειακού περιβάλλοντος με το κάπνισμα.

|        | Συχνότητα | Σχετική Συχνότητα(%) | Αθροιστική Σχετική Συχνότητα (%) |
|--------|-----------|----------------------|----------------------------------|
| Ναι    | 282       | 70,9                 | 70,9                             |
| Όχι    | 116       | 29,1                 | 100,0                            |
| Σύνολο | 398       | 100,0                |                                  |

Πίνακας 5: Πίνακας συχνοτήτων σχέσης του φιλικού περιβάλλοντος με το κάπνισμα.

|        | Συχνότητα | Σχετική Συχνότητα(%) | Αθροιστική Σχετική Συχνότητα (%) |
|--------|-----------|----------------------|----------------------------------|
| Ναι    | 353       | 88,7                 | 88,7                             |
| Όχι    | 45        | 11,3                 | 100,0                            |
| Σύνολο | 398       | 100,0                |                                  |

Σχήμα 2: Κυκλικά διαγράμματα των μεταβλητών της ύπαρξης καπνιστών στο φιλικό και οικογενειακό περιβάλλον.



### 3.3 Έλεγχος ανεξαρτησίας βασικών χαρακτηριστικών του δείγματος

Ο έλεγχος ανεξαρτησίας των προαναφερθέντων μεταβλητών (δηλαδή της ηλικίας, του επιπέδου σπουδών, των καπνιστικών συνηθειών και της σχέσης του οικογενειακού και φιλικού περιβάλλοντος) με το κάπνισμα, ήταν διαφωτιστικός του προφίλ που είχαν οι ερωτώμενοι σε σχέση με τις καπνιστικές τους συνήθειες.

Σύμφωνα με το τεστ Somer's D, συμπεραίνουμε ότι:

1. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 6, η σχέση των ερωτώμενων με το κάπνισμα είναι στατιστικά ανεξάρτητη από τη μεταβλητή της ηλικίας ( $p\text{-value}=0.064$ ).
2. Φαίνεται να υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση ( $p\text{-value}=0.002$ ) των καπνιστικών συνηθειών των ερωτώμενων με το επίπεδο σπουδών (Πίνακας 7). Η σχέση αυτή καταγράφεται και γραφικά στο συσσωρευμένο ραβδόγραμμα (stacked barplot) του Σχήματος 3, όπου η ύπαρξη μοτίβου είναι προφανής. Σύμφωνα με το μοτίβο αυτό όσο πιο υψηλό είναι το επίπεδο σπουδών τόσο μικρότερο είναι το ποσοστό των καπνιστών και αντιστοίχως μεγαλύτερο το ποσοστό των μη καπνιστών. Το ποσοστό των περιστασιακών καπνιστών κυμαίνεται σε παρόμοια επίπεδα με εξαίρεση την κατηγορία των κατόχων PhD, όπου δεν υπάρχουν καταγραφές περιστασιακών καπνιστών.
3. Φαίνεται επίσης να υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση ( $p\text{-value}=0.001$ ) των καπνιστικών συνηθειών και της ύπαρξης καπνιστών στο οικογενειακό περιβάλλον (Πίνακας 8). Στους καπνιστές και στους περιστασιακούς καπνιστές είναι στατιστικά σημαντική η επίδραση από το οικογενειακό περιβάλλον που παρουσιάζεται σε μεγάλο ποσοστό να έχει υιοθετήσει καπνιστικές συνήθειες.
4. Παρόμοια εξάρτηση ανιχνεύεται και μεταξύ της σχέσης με το κάπνισμα και της ύπαρξης καπνιστών στο φιλικό περιβάλλον, όπως φαίνεται στον Πίνακα 9 ( $p\text{-value}<0.001$ ).

Πίνακας 6: Directional measures για τον έλεγχο ανεξαρτησίας μεταξύ της ηλικίας και της σχέσης με το κάπνισμα

|           |                                | Τιμή | Ασυμπτωτικά τυπικό σφάλμα <sup>a</sup> | Προσέγγιση T <sup>b</sup> | Προσέγγιση σημαντικότητας (p-value) |
|-----------|--------------------------------|------|--|---------------------------|-------------------------------------|
| Somers' d | Symmetric                      | ,084 | ,046                                   | 1,850                     | ,064                                |
|           | Σχέση με Κάπνισμα (Εξαρτημένη) | ,080 | ,044                                   | 1,850                     | ,064                                |
|           | Ηλικία (Εξαρτημένη)            | ,088 | ,048                                   | 1,850                     | ,064                                |

a. Δεν υποθέτουμε την μηδενική υπόθεση.

b. Χρησιμοποιώντας το ασυμπτωτικό τυπικό σφάλμα, υποθέτοντας την μηδενική υπόθεση.

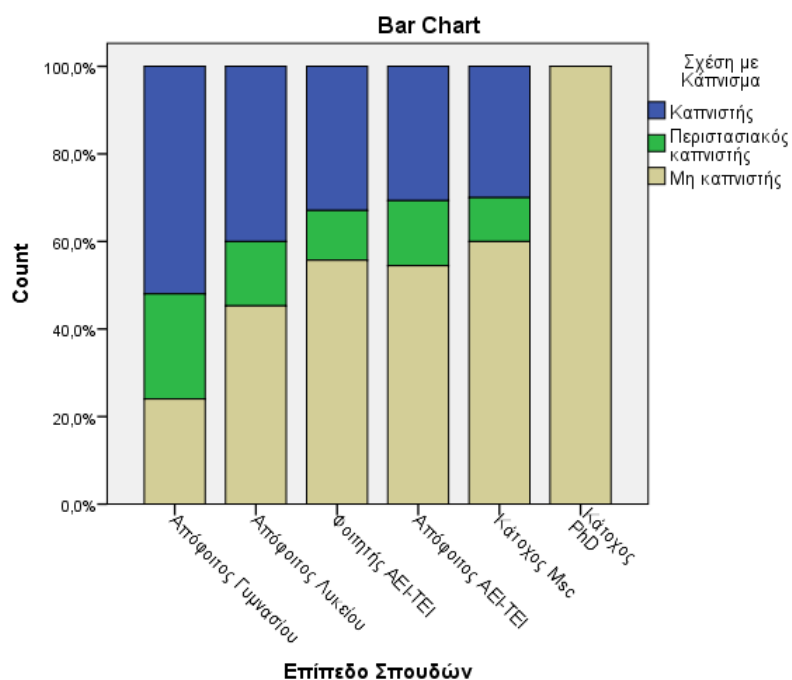
Πίνακας 7: Directional measures για τον έλεγχο ανεξαρτησίας μεταξύ του επιπέδου σπουδών και της σχέσης με το κάπνισμα

|           |                                | Τιμή | Ασυμπτωτικά τυπικό σφάλμα <sup>a</sup> | Προσέγγιση T <sup>b</sup> | Προσέγγιση σημαντικότητας (p-value) |
|-----------|--------------------------------|------|--|---------------------------|-------------------------------------|
| Somers' d | Symmetric                      | ,131 | ,043                                   | 3,055                     | ,002                                |
|           | Σχέση με Κάπνισμα (Εξαρτημένη) | ,121 | ,039                                   | 3,055                     | ,002                                |
|           | Επίπεδο Σπουδών (Εξαρτημένη)   | ,142 | ,047                                   | 3,055                     | ,002                                |

a. Δεν υποθέτουμε την μηδενική υπόθεση.

b. Χρησιμοποιώντας το ασυμπτωτικό τυπικό σφάλμα, υποθέτοντας.

Σχήμα 3: Συσσωρευμένο ραβδόγραμμα της μεταβλητής της σχέσης με το κάπνισμα και της μεταβλητής του επιπέδου σπουδών



Πίνακας 8: Directional measures για τον έλεγχο ανεξαρτησίας μεταξύ της σχέσης με το κάπνισμα και της ύπαρξης καπνιστών στο οικογενειακό περιβάλλον

|   | Τιμή | Ασυμπτωτικά τυπικό σφάλμα <sup>a</sup> | Προσέγγιση T <sup>b</sup> | Προσέγγιση σημαντικότητας (p-value) |
|---|------|--|---------------------------|-------------------------------------|
| Somers' d Symmetric                               | ,150 | ,045                                   | 3,301                     | ,001                                |
| Σχέση με Κάπνισμα (Εξαρτημένη)                    | ,185 | ,055                                   | 3,301                     | ,001                                |
| Καπνιστές σε οικογενειακό περιβάλλον (Εξαρτημένη) | ,127 | ,038                                   | 3,301                     | ,001                                |

a. Δεν υποθέτουμε την μηδενική υπόθεση.

b. Χρησιμοποιώντας το ασυμπτωτικό τυπικό σφάλμα, υποθέτοντας την μηδενική υπόθεση.

Πίνακας 9: Directional measures για τον έλεγχο ανεξαρτησίας μεταξύ της σχέσης με το κάπνισμα και της ύπαρξης καπνιστών στο φιλικό περιβάλλον

|   | Τιμή | Ασυμπτωτικά τυπικό σφάλμα <sup>a</sup> | Προσέγγιση T <sup>b</sup> | Προσέγγιση σημαντικότητας (p-value) |
|---|------|--|---------------------------|-------------------------------------|
| Somers' d Symmetric                         | ,211 | ,031                                   | 5,448                     | ,000                                |
| Σχέση με Κάπνισμα (Εξαρτημένη)              | ,423 | ,058                                   | 5,448                     | ,000                                |
| Καπνιστές σε φιλικό περιβάλλον (Εξαρτημένη) | ,141 | ,026                                   | 5,448                     | ,000                                |

a. Δεν υποθέτουμε την μηδενική υπόθεση.

b. Χρησιμοποιώντας το ασυμπτωτικό τυπικό σφάλμα, υποθέτοντας την μηδενική υπόθεση.

### 3.4 Στατιστικός έλεγχος διαφοροποίησης στις καπνιστικές συνήθειες των ερωτώμενων μετά την ένταξη τους στις Ένοπλες Δυνάμεις

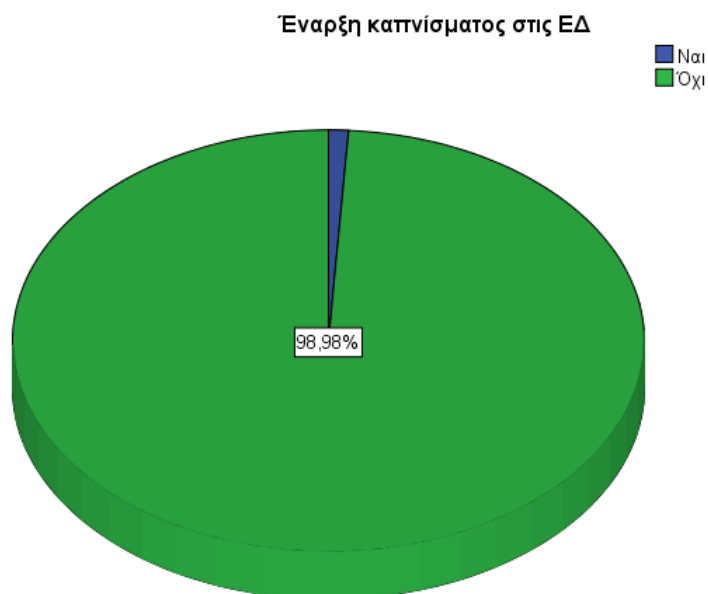
Γενικά, στο σύνολο του δείγματος παρατηρήθηκε αύξηση των καπνιστών κατά 47,76% μετά την ένταξη στις ΕΔ ενώ το ποσοστό αυτών που διέκοψαν το κάπνισμα μετά την ένταξή τους στις ΕΔ ανήλθε στο 6,47%. Ακολουθεί περιγραφική στατιστική κάθε μίας κατηγορίας ξεχωριστά: των μη καπνιστών, των συστηματικών καπνιστών και των περιστασιακών καπνιστών.

#### 3.4.1 Επισκόπηση μη καπνιστών

Ο τρόπος που μεταβλήθηκαν οι καπνιστικές συνήθειες των μη καπνιστών μετά την ένταξή τους στις ΕΔ δεν παρουσιάζει ιδιαίτερο στατιστικό ενδιαφέρον, καθώς η συντριπτική πλειοψηφία αυτών παρέμειναν μη καπνιστές (Σχήμα 4). Από τους 197 μη καπνιστές ξεκίνησαν το κάπνισμα μόνο 2 νεοσύλλεκτοι.



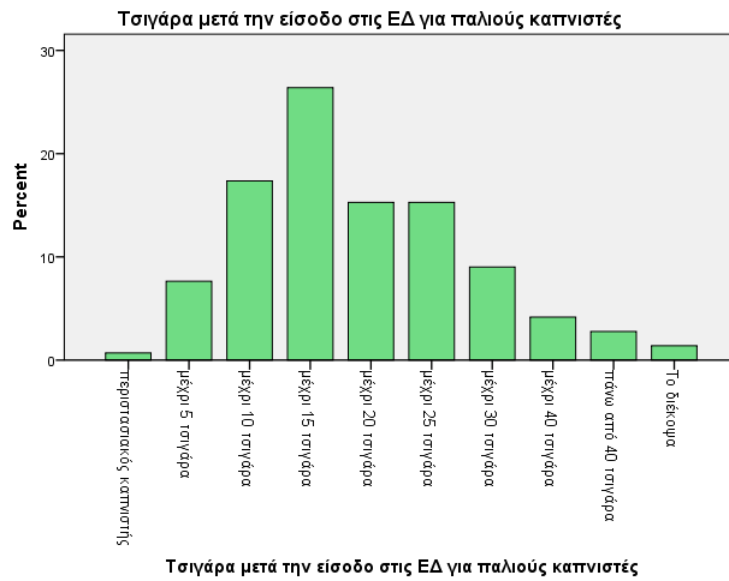
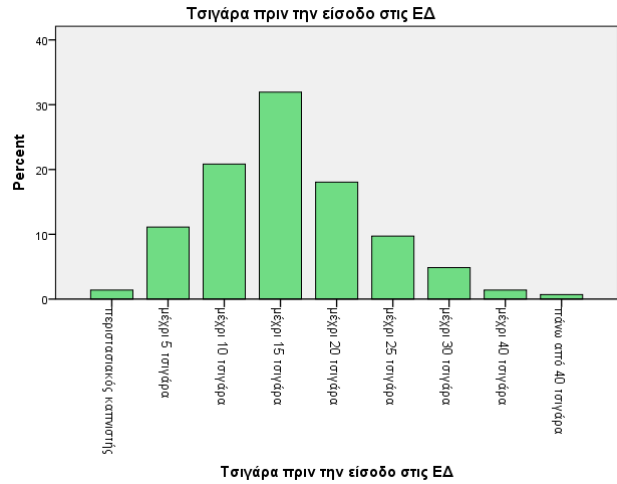
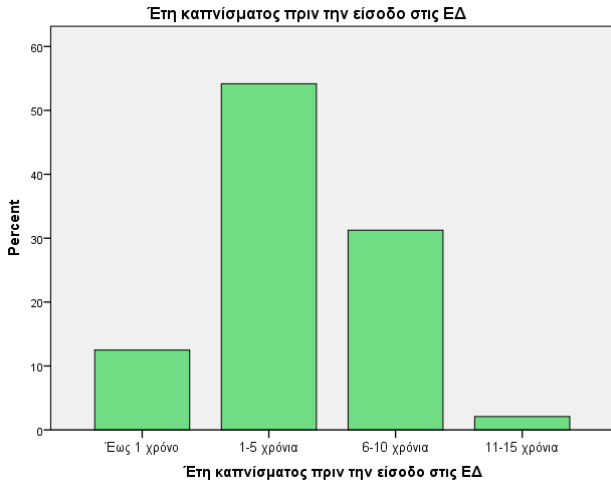
Σχήμα 4: Κυκλικό διάγραμμα καπνιστικών συνηθειών μη καπνιστών μετά την είσοδο στις Ένοπλες Δυνάμεις



### 3.4.2 Επισκόπηση του συνόλου των καπνιστών

Ο αντίστοιχος έλεγχος των καπνιστικών συνηθειών των καπνιστών (περιστασιακών και συστηματικών) βασίστηκε στις μεταβλητές που περιγράφουν το πλήθος των τσιγάρων πριν και μετά την είσοδο στις ΕΔ. Στα ραβδογράμματα του Σχήματος 5 περιγράφονται εποπτικά οι κατανομές συχνότητων του πλήθους των τσιγάρων πριν και μετά την είσοδο στις ένοπλες Δυνάμεις αλλά και των ετών καπνίσματος.

**Σχήμα 5: Ραβδογράμματα του πλήθους τσιγάρων πριν και μετά την είσοδο στις Ένοπλες Δυνάμεις και του πλήθους των ετών που οι ερωτώμενοι υπήρξαν καπνιστές**



### 3.4.3 Επισκόπηση συστηματικών καπνιστών

Το ενδιαφέρον της έρευνας εστιάζεται σε άτομα που υπήρξαν συστηματικοί καπνιστές πριν την ένταξή τους στις Ένοπλες Δυνάμεις. Για να ελεγχθεί η ύπαρξη στατιστικά σημαντικής διαφοροποίησης στο πλήθος των τσιγάρων που αυτοί καπνίζουν πριν και μετά από 28 μέρες παραμονής στο κέντρο εκπαίδευσης, διεξήχθησαν μη παραμετρικά τεστ για ζευγαρωτές παρατηρήσεις. Σημειώνεται ότι η επιλογή των μη παραμετρικών τεστ επιβάλλεται από την απουσία ποσοτικού χαρακτήρα στη μεταβλητή καταμέτρησης των τσιγάρων (που είναι κατηγορική). Προφανώς, δεν λήφθηκαν υπόψη τα δύο υποκείμενα που διέκοψαν το κάπνισμα με την είσοδό τους στις ΕΔ.

Πίνακας 10: Διαφορές συχνότητας καπνίσματος πριν και μετά την είσοδο στις Ένοπλες Δυνάμεις - Κατατάξεις (ranks)

|   | N                    | Μέση κατάταξη   | Άθροισμα κατατάξεων |         |
|---|----------------------|-----------------|---------------------|---------|
| Τσιγάρα μετά την είσοδο στις ΕΔ για παλιούς καπνιστές - Τσιγάρα πριν την είσοδο στις ΕΔ | Αρνητικές κατατάξεις | 27 <sup>a</sup> | 44,57               | 1203,50 |
|   | Θετικές κατατάξεις   | 65 <sup>b</sup> | 47,30               | 3074,50 |
|   | Ισοπαλίες            | 50 <sup>c</sup> |                     |         |
|   | Σύνολο               | 142             |                     |         |

a. Τσιγάρα μετά την είσοδο στις ΕΔ για παλιούς καπνιστές < Τσιγάρα πριν την είσοδο στις ΕΔ

b. Τσιγάρα μετά την είσοδο στις ΕΔ για παλιούς καπνιστές > Τσιγάρα πριν την είσοδο στις ΕΔ

c. Τσιγάρα μετά την είσοδο στις ΕΔ για παλιούς καπνιστές = Τσιγάρα πριν την είσοδο στις ΕΔ

Πίνακας 11: Test Statistics<sup>a</sup>

|   |   |
|---|---|
|   | Τσιγάρα μετά την είσοδο στις ΕΔ για παλιούς καπνιστές - Τσιγάρα πριν την είσοδο στις ΕΔ |
| Z                                       | -3,710 <sup>b</sup>   |
| Ασυμπτωτική σημαντικότητα<br>(δίπλευρη) | ,000  |

a. Έλεγχος προσημασμένων τάξεων μεγέθους Wilcoxon

b. Βάση αρνητικών τάξεων

Στους πίνακες 10 και 11 είναι καταγεγραμμένα τα αποτελέσματα του ελέγχου προσημασμένων τάξεων μεγέθους Wilcoxon ενώ στους πίνακες 12 και 13 του απλού sign test. Και τα δύο τεστ καταλήγουν ότι η διαφοροποίηση στο πλήθος των τσιγάρων πριν και μετά την είσοδο στις ΕΔ είναι στατιστικά σημαντική ( $p\text{-value} < 0.001$ ).

Πίνακας 12: Διαφορές συχνότητας καπνίσματος πριν και μετά την είσοδο στις Ένοπλες Δυνάμεις

|   |                                 | N   |
|---|---------------------------------|-----|
| Τσιγάρα μετά την είσοδο στις ΕΔ για παλιούς καπνιστές - Τσιγάρα πριν την είσοδο στις ΕΔ | Αρνητικές Διαφορές <sup>a</sup> | 27  |
|   | Θετικές Διαφορές <sup>b</sup>   | 65  |
|   | Ισοπαλίες <sup>c</sup>          | 50  |
|   | Σύνολο                          | 142 |

a. Τσιγάρα μετά την είσοδο στις ΕΔ για παλιούς καπνιστές < Τσιγάρα πριν την είσοδο στις ΕΔ

b. Τσιγάρα μετά την είσοδο στις ΕΔ για παλιούς καπνιστές > Τσιγάρα πριν την είσοδο στις ΕΔ

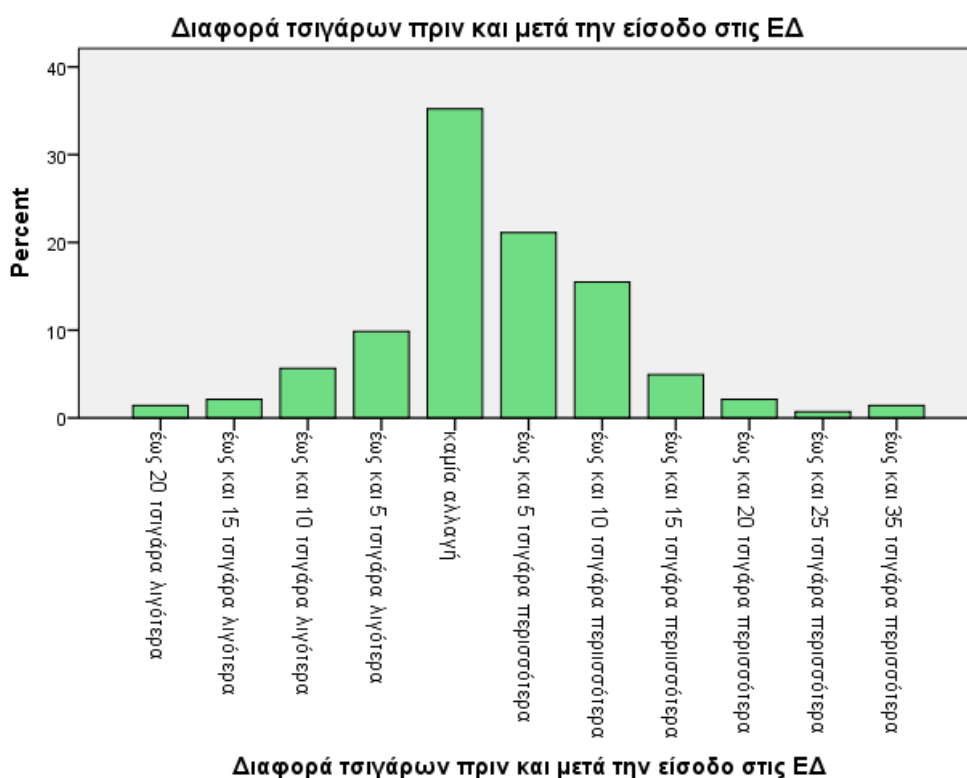
c. Τσιγάρα μετά την είσοδο στις ΕΔ για παλιούς καπνιστές = Τσιγάρα πριν την είσοδο στις ΕΔ

Πίνακας 13: Sing test statistics

|  |   |
|--|---|
|  | Τσιγάρα μετά την είσοδο στις ΕΔ για παλιούς καπνιστές - Τσιγάρα πριν την είσοδο στις ΕΔ |
| Z  | -3,858  |
| Ασυμπτωτική σημαντικότητα.<br>(δίπλευρη) | ,000  |

Στο Σχήμα 6 παρατίθεται με τη μορφή ραβδογράμματος η κατανομή συχνοτήτων της νέας μεταβλητής που ορίσαμε ως διαφορά του πλήθους των τσιγάρων πριν και μετά την είσοδο στις ένοπλες δυνάμεις, με σκοπό να διαπιστωθεί αν η παρατηρούμενη αλλαγή αντιστοιχεί σε αύξηση ή μείωση του καπνίσματος. Σε αυτό διαφαίνεται ότι η αύξηση του καπνίσματος κατά 5 και 10 τσιγάρα είναι σαφώς σημαντικότερη από τις αντίστοιχες κατηγορίες μείωσης του καπνίσματος, (λοξή δεξιά κατανομή με λοξότητα 0,766) γεγονός που καταδεικνύει την υποκείμενη τάση αύξησης του καπνίσματος μετά την είσοδο στις Ένοπλες Δυνάμεις.

Σχήμα 6: Ραβδόγραμμα της νέας μεταβλητής της διαφοράς του πλήθους των τσιγάρων πριν και μετά την είσοδο στις Ένοπλες Δυνάμεις



Για τα νέα μεταβλητή διεξήχθησαν και διαδικασίες crosstabs με τις μεταβλητές της ηλικίας, του επιπέδου σπουδών και της ύπαρξης καπνιστών στο φιλικό και οικογενειακό περιβάλλον, με σκοπό να αποκαλυφθούν τυχόν εξαρτήσεις. Το τεστ Somer's D καταδεικνύει ανεξαρτησία της νέας μεταβλητής από οποιαδήποτε άλλη από τις μελετώμενες (Πίνακες 14-17 με  $p\text{-value} > 0,05$  σε κάθε περίπτωση). Καταλήγουμε λοιπόν στο συμπέρασμα ότι το μοτίβο αλλαγής στις καπνιστικές συνήθειες των ερωτώμενων δε σχετίζεται με την ηλικία, το επίπεδο σπουδών ή την ύπαρξη καπνιστών στο φιλικό και οικογενειακό περιβάλλον.

Πίνακας 14: Directional measures για τον έλεγχο ανεξαρτησίας μεταξύ της διαφοράς τσιγάρων πριν και μετά την είσοδο στις Ένοπλες Δυνάμεις και της ηλικίας

|  | Τιμή | Ασυμπτωτικά τυπικό σφάλμα <sup>a</sup> | Προσέγγιση T <sup>b</sup> | Προσέγγιση σημαντικότητας (p-value) |
|--|------|--|---------------------------|-------------------------------------|
| Somers' d Symmetric  | ,003 | ,067                                   | ,052                      | ,958                                |
| Διαφορά τσιγάρων πριν και μετά την είσοδο στις ΕΔ (Εξαρτημένη) | ,004 | ,076                                   | ,052                      | ,958                                |
| Ηλικία (Εξαρτημένη)  | ,003 | ,060                                   | ,052                      | ,958                                |

a. Δεν υποθέτουμε την μηδενική υπόθεση.

b. Χρησιμοποιώντας το ασυμπτωτικό τυπικό σφάλμα, υποθέτοντας την μηδενική υπόθεση.

Πίνακας 15: Directional measures για τον έλεγχο ανεξαρτησίας μεταξύ της διαφοράς τσιγάρων πριν και μετά την είσοδο στις Ένοπλες Δυνάμεις και της ύπαρξης καπνιστών στο φιλικό περιβάλλον

|  | Τιμή  | Ασυμπτωτικά τυπικό σφάλμα <sup>a</sup> | Προσέγγιση T <sup>b</sup> | Προσέγγιση σημαντικότητας (p-value) |
|--|-------|--|---------------------------|-------------------------------------|
| Somers' d Symmetric  | -,021 | ,043                                   | -,470                     | ,638                                |
| Διαφορά τσιγάρων πριν και μετά την είσοδο στις ΕΔ (Εξαρτημένη) | -,159 | ,330                                   | -,470                     | ,638                                |
| Καπνιστές στο φιλικό   | -,011 | ,023                                   | -,470                     | ,638                                |

|                            |  |  |  |  |
|----------------------------|--|--|--|--|
| περιβάλλον<br>(Εξαρτημένη) |  |  |  |  |
|----------------------------|--|--|--|--|

a. Δεν υποθέτουμε την μηδενική υπόθεση.

b. Χρησιμοποιώντας το ασυμπτωτικό τυπικό σφάλμα, υποθέτοντας την μηδενική υπόθεση.

Πίνακας 16: Directional measures για τον έλεγχο ανεξαρτησίας μεταξύ της διαφοράς τσιγάρων πριν και μετά την είσοδο στις ένοπλες δυνάμεις και του επιπέδου σπουδών

|  | Τιμή | Ασυμπτωτικά<br>τυπικό σφάλμα <sup>a</sup> | Προσέγγιση T <sup>b</sup> | Προσέγγιση<br>σημαντικότητας<br>(p-value) |
|--|------|---|---------------------------|---|
| Somers' d Symmetric  | ,070 | ,072                                      | ,973                      | ,330                                      |
| Διαφορά<br>τσιγάρων πριν<br>και μετά την<br>είσοδο στις ΕΔ<br>(Εξαρτημένη) | ,075 | ,077                                      | ,973                      | ,330                                      |
| Επίπεδο<br>Σπουδών<br>(Εξαρτημένη)   | ,065 | ,067                                      | ,973                      | ,330                                      |

a. Δεν υποθέτουμε την μηδενική υπόθεση.

b. Χρησιμοποιώντας το ασυμπτωτικό τυπικό σφάλμα, υποθέτοντας την μηδενική υπόθεση.

Πίνακας 17: Directional measures για τον έλεγχο ανεξαρτησίας μεταξύ της διαφοράς τσιγάρων πριν και μετά την είσοδο στις Ένοπλες Δυνάμεις και της ύπαρξης καπνιστών στο οικογενειακό περιβάλλον

|                     | Τιμή  | Ασυμπτωτικά<br>τυπικό σφάλμα <sup>a</sup> | Προσέγγιση T <sup>b</sup> | Προσέγγιση<br>σημαντικότητας<br>(p-value) |
|---------------------|-------|---|---------------------------|---|
| Somers' d Symmetric | -,097 | ,067                                      | -1,435                    | ,151                                      |



|  |       |      |        |      |
|--|-------|------|--------|------|
| Διαφορά<br>τσιγάρων πριν<br>και μετά την<br>είσοδο στις ΕΔ<br>(Εξαρτημένη) | -,166 | ,114 | -1,435 | ,151 |
| Καπνιστές σε<br>οικογενειακό<br>περιβάλλον<br>(Εξαρτημένη)                 | -,068 | ,048 | -1,435 | ,151 |

a. Δεν υποθέτουμε την μηδενική υπόθεση.

b. Χρησιμοποιώντας το ασυμπτωτικό τυπικό σφάλμα, υποθέτοντας την μηδενική υπόθεση.

#### 3.4.4 Επισκόπηση περιστασιακών καπνιστών

Η κατηγορία των περιστασιακών καπνιστών χρήζει ιδιαίτερης μελέτης. Το πλήθος αυτών στο δείγμα είναι 57. Στον Πίνακα 18 αλλά και στο Σχήμα 7 καταγράφονται αριθμητικά και γραφικά η κατανομή συχνοτήτων του πλήθους των τσιγάρων που κάπνιζαν τα υποκείμενα που έχουν δηλώσει περιστασιακοί καπνιστές, ανά περίπτωση, πριν την είσοδό τους στις ΕΔ. Αντίστοιχα στον Πίνακα 19 και στο Σχήμα 8, καταγράφονται αριθμητικά και γραφικά η κατανομή συχνοτήτων του πλήθους των τσιγάρων ανά ημέρα, μετά την ένταξη των υποκειμένων στις ΕΔ. Παρατηρούμε ότι από τους αρχικά 57 περιστασιακούς καπνιστές, μόλις 15 παρέμειναν σταθεροί στις καπνιστικές τους συνήθειες. Οι υπόλοιποι άρχισαν το κάπνισμα και μάλιστα το 19,3% καπνίζουν μέχρι 5 τσιγάρα την ημέρα, το 8,9% μέχρι 10 τσιγάρα την ημέρα και το 15,8% μέχρι 15 τσιγάρα την ημέρα.

Πίνακας 18: Πίνακας συχνοτήτων πλήθους τσιγάρων ανά περίπτωση πριν την είσοδο στις ένοπλες δυνάμεις για τους περιστασιακούς καπνιστές

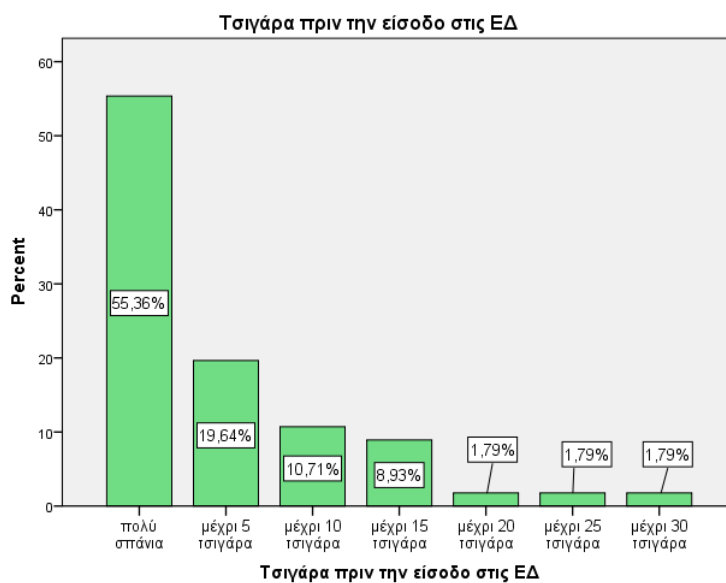
|                  |                  | Συχνότητα | Σχετική Συχνότητα (%) | Αθροιστική Σχετική Συχνότητα (%) |
|------------------|------------------|-----------|-----------------------|----------------------------------|
| Εγκυρα           | πολύ σπάνια      | 31        | 54,4                  | 55,4                             |
|                  | μέχρι 5 τσιγάρα  | 11        | 19,3                  | 75,0                             |
|                  | μέχρι 10 τσιγάρα | 6         | 10,5                  | 85,7                             |
|                  | μέχρι 15 τσιγάρα | 5         | 8,8                   | 94,6                             |
|                  | μέχρι 20 τσιγάρα | 1         | 1,8                   | 96,4                             |
|                  | μέχρι 25 τσιγάρα | 1         | 1,8                   | 98,2                             |
|                  | μέχρι 30 τσιγάρα | 1         | 1,8                   | 100,0                            |
|                  | Σύνολο           | 56        | 98,2                  |                                  |
| Ελλιπούσες τιμές |                  | 1         | 1,8                   |                                  |
| Σύνολο           |                  | 57        | 100,0                 |                                  |

Πίνακας 19: Πίνακας συχνοτήτων πλήθους τσιγάρων ανά ημέρα μετά την είσοδο στις Ένοπλες Δυνάμεις, για τους αρχικά περιστασιακούς καπνιστές

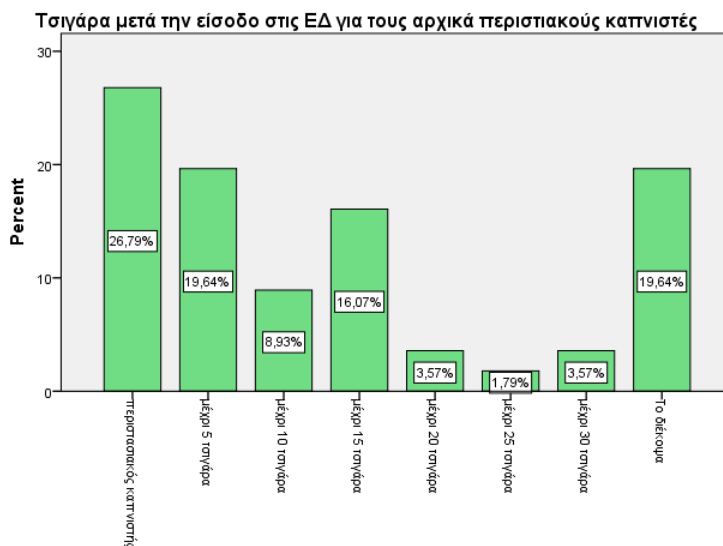
|        |                         | Συχνότητα | Σχετική Συχνότητα (%) | Αθροιστική Σχετική Συχνότητα (%) |
|--------|-------------------------|-----------|-----------------------|----------------------------------|
| Εγκυρα | περιστασιακοί όπως πριν | 15        | 26,3                  | 26,8                             |
|        | μέχρι 5 τσιγάρα         | 11        | 19,3                  | 46,4                             |
|        | μέχρι 10 τσιγάρα        | 5         | 8,8                   | 55,4                             |
|        | μέχρι 15 τσιγάρα        | 9         | 15,8                  | 71,4                             |
|        | μέχρι 20 τσιγάρα        | 2         | 3,5                   | 75,0                             |
|        | μέχρι 25 τσιγάρα        | 1         | 1,8                   | 76,8                             |
|        | μέχρι 30 τσιγάρα        | 2         | 3,5                   | 80,4                             |

|                  |    |       |       |
|------------------|----|-------|-------|
| Το δέικοφα       | 11 | 19,3  | 100,0 |
| Σύνολο           | 56 | 98,2  |       |
| Ελλιπούσες τιμές | 1  | 1,8   |       |
| Σύνολο           | 57 | 100,0 |       |

Σχήμα 7: Ραβδόγραμμα πλήθους τσιγάρων ανά περίπτωση πριν την είσοδο στις Ένοπλες Δυνάμεις, για τους αρχικά περιστασιακούς καπνιστές



Σχήμα 8: Ραβδόγραμμα πλήθους τσιγάρων ανά ημέρα μετά την είσοδο στις Ένοπλες Δυνάμεις, για τους αρχικά περιστασιακούς καπνιστές



Με σκοπό την αναζήτηση πιθανών εξαρτήσεων μεταξύ των μεταβλητών που αφορούν τους περιστασιακούς καπνιστές, διεξήχθη διαδικασία crosstabs για τον έλεγχο ανεξαρτησίας του πλήθους των τσιγάρων που καπνίζουν οι αρχικά χαρακτηρισμένοι περιστασιακοί καπνιστές μετά την είσοδό τους στις ΕΔ και των μεταβλητών της ηλικίας, του επιπέδου σπουδών, της ύπαρξης καπνιστών στο φιλικό και οικογενειακό περιβάλλον. Στα αποτελέσματα των τεστ αυτών (Somers' D) καταδεικνύεται σε κάθε περίπτωση ανεξαρτησία των εν λόγω μεταβλητών ( $p\text{-value} > 0.05$  σε κάθε περίπτωση στους Πίνακες 20-23). Δηλαδή το πλήθος των τσιγάρων που καπνίζουν πλέον στις ΕΔ τα υποκείμενα που δήλωσαν περιστασιακοί καπνιστές πριν την είσοδο στις ΕΔ, δεν εξαρτάται ούτε από την ηλικία τους αλλά ούτε και από το επίπεδο σπουδών τους ή και την ύπαρξη καπνιστών στο φιλικό και οικογενειακό περιβάλλον.

Πίνακας 20: Directional measures για τον έλεγχο ανεξαρτησίας μεταξύ της ηλικίας και του αριθμού τσιγάρων μετά την είσοδο στις Ένοπλες Δυνάμεις

|  | Τιμή  | Ασυμπτωτικά τυπικό σφάλμα <sup>a</sup> | Προσέγγιση T <sup>b</sup> | Προσέγγιση σημαντικότητας (p-value) |
|--|-------|--|---------------------------|-------------------------------------|
| Somers' d Symmetric                          | -,088 | ,102                                   | -,860                     | ,390                                |
| Τσιγάρα μετά την είσοδο στις ΕΔ (Εξαρτημένη) | -,103 | ,120                                   | -,860                     | ,390                                |
| Ηλικία (Εξαρτημένη)                          | -,077 | ,089                                   | -,860                     | ,390                                |

a. Δεν υποθέτουμε την μηδενική υπόθεση.

b. Χρησιμοποιώντας το ασυμπτωτικό τυπικό σφάλμα, υποθέτοντας την μηδενική υπόθεση.

Πίνακας 21: Directional measures για τον έλεγχο ανεξαρτησίας μεταξύ του επιπέδου σπουδών και του αριθμού τσιγάρων μετά την είσοδο στις Ένοπλες Δυνάμεις

|   | Τιμή  | Ασυμπτωτικά τυπικό σφάλμα <sup>a</sup> | Προσέγγιση T <sup>b</sup> | Προσέγγιση σημαντικότητας (p-value) |
|---|-------|--|---------------------------|-------------------------------------|
| Somers' d Symmetric   | -,111 | ,097                                   | -1,143                    | ,253                                |
| Τσιγάρα μετά την είσοδο στις ΕΔ (Εξαρτημένη) Επίπεδο Σπουδών (Εξαρτημένη) | -,119 | ,104                                   | -1,143                    | ,253                                |
|   | -,103 | ,090                                   | -1,143                    | ,253                                |

a. Δεν υποθέτουμε την μηδενική υπόθεση.

b. Χρησιμοποιώντας το ασυμπτωτικό τυπικό σφάλμα, υποθέτοντας την μηδενική υπόθεση.

Πίνακας 22: Directional measures για τον έλεγχο ανεξαρτησίας μεταξύ της ύπαρξης καπνιστών στο οικογενειακό περιβάλλον και του αριθμού τσιγάρων μετά την είσοδο στις Ένοπλες Δυνάμεις

|  | Τιμή | Ασυμπτωτικά τυπικό σφάλμα <sup>a</sup> | Προσέγγιση T <sup>b</sup> | Προσέγγιση σημαντικότητας (p-value) |
|--|------|--|---------------------------|-------------------------------------|
| Somers' d Symmetric  | ,100 | ,109                                   | ,913                      | ,361                                |
| Τσιγάρα μετά την είσοδο στις ΕΔ (Εξαρτημένη) Καπνιστές σε οικογενειακό περιβάλλον (Εξαρτημένη) | ,150 | ,163                                   | ,913                      | ,361                                |
|  | ,075 | ,082                                   | ,913                      | ,361                                |

a. Δεν υποθέτουμε την μηδενική υπόθεση.

b. Χρησιμοποιώντας το ασυμπτωτικό τυπικό σφάλμα, υποθέτοντας την μηδενική υπόθεση.

Πίνακας 23: Directional measures για τον έλεγχο ανεξαρτησίας μεταξύ της ύπαρξης καπνιστών στο φιλικό περιβάλλον και του αριθμού τσιγάρων μετά την είσοδο στις Ένοπλες Δυνάμεις

|  | Τιμή  | Ασυμπτωτικά τυπικό σφάλμα <sup>a</sup> | Προσέγγιση T <sup>b</sup> | Προσέγγιση σημαντικότητας (p-value) |
|--|-------|--|---------------------------|-------------------------------------|
| Somers' d Symmetric                          | -,118 | ,041                                   | -1,486                    | ,137                                |
| Τσιγάρα μετά την είσοδο στις ΕΔ (Εξαρτημένη) | -,759 | ,058                                   | -1,486                    | ,137                                |
| Καπνιστές σε φιλικό περιβάλλον (Εξαρτημένη)  | -,064 | ,043                                   | -1,486                    | ,137                                |

a. Δεν υποθέτουμε την μηδενική υπόθεση.

b. Χρησιμοποιώντας το ασυμπτωτικό τυπικό σφάλμα, υποθέτοντας την μηδενική υπόθεση.

### 3.5 Περιγραφική στατιστική ανάλυση για τους λόγους που επηρεάζουν τις καπνιστικές συνήθειες

#### 3.5.1 Μελέτη των υποκειμένων στα οποία παρατηρήθηκε ένταση των καπνιστικών συνηθειών

Στο στάδιο αυτό γίνεται μελέτη των υποκειμένων που παρουσίασαν ένταση των καπνιστικών τους συνηθειών, δηλαδή των μη καπνιστών που ξεκίνησαν το κάπνισμα, των αρχικά περιστασιακών καπνιστών που μετατράπηκαν σε συστηματικούς καπνιστές και των αρχικά συστηματικών καπνιστών που αύξησαν τον αριθμό των τσιγάρων που καπνίζουν. Στον πίνακα 24

καταγράφονται οι απαντήσεις που έδωσαν οι ερωτώμενοι αυτοί στις ερωτήσεις διερεύνησης των αιτιών που ενδεχομένως άλλαξαν τις καπνιστικές τους συνήθειες.

Ενδεικτικά παρατηρούμε ότι οι ερωτώμενοι θεωρούν:

1. κατά 55,6% ότι το νέο περιβάλλον του στρατού επηρέασε λίγο ή καθόλου τις καπνιστικές συνήθειές τους.
2. κατά 64,6% ότι οι καπνιστικές συνήθειες τους επηρεάζονται λίγο έως καθόλου από την απομάκρυνσή τους από τα αγαπημένα τους πρόσωπα.
3. Κατά 91% ότι οι καπνιστικές τους συνήθειες επηρεάζονται μέτρια λίγο ή καθόλου από τη συνύπαρξη με μεγάλο πλήθος ανθρώπων.
4. Κατά 25% ότι το νέο πρόγραμμα που ακολουθούν στις ΕΔ επηρεάζει αρκετά τις καπνιστικές τους συνήθειες.
5. Κατά 77,8% ότι η απομάκρυνση από την εργασία επηρεάζει καθόλου λίγο ή μέτρια τις καπνιστικές τους συνήθειες.

Πίνακας 24: Πίνακας συχνοτήτων για τις απαντήσεις που έδωσαν στις ερωτήσεις ελέγχου των αιτιών αλλαγής των καπνιστικών συνηθειών, όσοι από τους καπνιστές αύξησαν το κάπνισμα

|  | Καμία επίδραση | Μικρή επίδραση | Μέτρια επίδραση | Σημαντική επίδραση | Πολύ ισχυρή επίδραση |
|--|----------------|----------------|-----------------|--------------------|----------------------|
| Επίδραση του νέου στρατιωτικού περιβάλλοντος | 17.6%          | 20.1%          | 20%             | 28.2%              | 14.1%                |
| Επίδραση της ανάληψης νέων καθηκόντων        | 34.1%          | 24.7%          | 15.3%           | 14.1%              | 11.8%                |
| Επίδραση της καθιέρωσης νέου                 | 24.7%          | 15.3%          | 15.3%           | 34.1%              | 10.6%                |

|   |       |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| καθημερινού προγράμματος                              |       |       |       |       |       |
| Επίδραση της συνύπαρξης με άλλα άτομα                 | 42.4% | 21.2% | 21.1% | 11.8% | 3.5%  |
| Επίδραση του περισσότερου διαθέσιμου ελεύθερου χρόνου | 25.9% | 20%   | 18.8% | 18.8% | 16.5% |
| Επίδραση απομάκρυνσης από αγαπημένα πρόσωπα           | 35.3% | 16.5% | 14.1% | 18.8% | 15.3% |
| Επίδραση της απουσίας από την εργασία.                | 30.6% | 21.2% | 11.7% | 27.1% | 9.4%  |

Με σκοπό την αποκάλυψη τυχόν εξαρτήσεων και συσχετίσεων της νέας μεταβλητής διαφοράς τσιγάρων που αναφέρθηκε στην παράγραφο 1.4.3 με τις μεταβλητές διερεύνησης των αιτιών αλλαγής των καπνιστικών συνηθειών, διεξήχθησαν και πάλι διαδικασίες crosstabs. Τα στατιστικά τεστ αυτών, καταδεικνύουν εξάρτηση της νέας μεταβλητής με όλες τις επιμέρους υπό έλεγχο μεταβλητές ελέγχου των αιτιών αλλαγής των καπνιστικών συνηθειών καθώς σε κάθε περίπτωση  $p\text{-value} < 0,05$  στο Somer's D τεστ. (Πίνακας 25). Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι τόσο το νέο περιβάλλον του στρατού όσο και η απομάκρυνση από τα αγαπημένα πρόσωπα, η συνύπαρξη με άλλα άτομα, η καθιέρωση νέου καθημερινού προγράμματος, η ανάληψη νέων καθηκόντων, η απομάκρυνση από την εργασία και ο περισσότερος διαθέσιμος ελεύθερος χρόνος σχετίζονται με την αλλαγή των καπνιστικών συνηθειών των καπνιστών.



Πίνακας 25: Σημαντικότητα των τεστ ανεξαρτησίας (Somers's D) μεταξύ των παραγόντων αλλαγής των καπνιστικών συνηθειών και της έντασης της αλλαγής αυτής

|   | Σημαντικότητα τεστ ανεξαρτησίας (Somers's D) |
|---|--|
| Επίδραση του νέου στρατιωτικού περιβάλλοντος          | $p < 0.0001$                                 |
| Επίδραση της ανάληψης νέων καθηκόντων                 | $p = 0.012$                                  |
| Επίδραση της καθιέρωσης νέου καθημερινού προγράμματος | $p = 0.01$                                   |
| Επίδραση της συνύπαρξης με άλλα άτομα                 | $p < 0.0001$                                 |
| Επίδραση του περισσότερο διαθέσιμου ελεύθερου χρόνου  | $p = 0.03$                                   |
| Επίδραση απομάκρυνσης από αγαπημένα πρόσωπα           | $p = 0.012$                                  |
| Επίδραση της απουσίας από την εργασία.                | $p = 0.02$                                   |

### 3.5.2 Μελέτη των νεοσυλλέκτων που διέκοψαν το κάπνισμα

Έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον να μελετήσουμε τις απαντήσεις που έδωσαν οι ερωτώμενοι που τελικά διέκοψαν το κάπνισμα στις ερωτήσεις ελέγχου των αιτιών αλλαγής των καπνιστικών συνηθειών. Το πλήθος αυτών είναι 12 άτομα. Οι απαντήσεις τους καταγράφονται στον Πίνακα 26 όπου παρατηρούμε ότι σε κάθε ερώτηση απαντούσαν σχεδόν καθολικά ότι επηρεάστηκαν λίγο ή καθόλου. Φαίνεται λοιπόν ότι αυτοί που τελικά διέκοψαν το κάπνισμα ήταν αποφασισμένοι να το κάνουν και δεν επηρεάστηκαν από καμία παράμετρο του νέου τρόπου ζωής στις ΕΔ.

Πίνακας 26: Πίνακας συχνοτήτων για τις απαντήσεις που έδωσαν στις ερωτήσεις ελέγχου των αιτιών αλλαγής των καπνιστικών συνηθειών, όσοι από τους καπνιστές διέκοψαν το κάπνισμα

|   | Καμία επίδραση | Μικρή επίδραση | Μέτρια επίδραση | Σημαντική επίδραση | Πολύ ισχυρή επίδραση |
|---|----------------|----------------|-----------------|--------------------|----------------------|
| Επίδραση του νέου στρατιωτικού περιβάλλοντος          | 75%            | 0%             | 8,3%            | 8,3%               | 8,3%                 |
| Επίδραση της ανάληψης νέων καθηκόντων                 | 33,3%          | 33,3%          | 25%             | 8,3%               | 0%                   |
| Επίδραση της καθιέρωσης νέου καθημερινού προγράμματος | 66,7%          | 8,3%           | 8,3%            | 16,7%              | 0%                   |
| Επίδραση της συνύπαρξης με άλλα άτομα                 | 91,7%          | 8,3%           | 0%              | 0%                 | 0%                   |
| Επίδραση του περισσότερου διαθέσιμου ελεύθερου χρόνου | 66,7%          | 16,7%          | 8,3%            | 8,3%               | 0%                   |
| Επίδραση απομάκρυνσης από αγαπημένα πρόσωπα           | 50%            | 33,3%          | 8,3%            | 8,3%               | 0%                   |
| Επίδραση της απουσίας από την εργασία.                | 33,3%          | 66,7%          | 91,7%           | 0%                 | 0%                   |

### **3.6 Στατιστική ανάλυση παραγόντων για τους λόγους που επηρεάζουν τις καπνιστικές συνήθειες**

Όπως αναφέρθηκε πιο πάνω στις στατιστικές μεθόδους, για τη μείωση των διαστάσεων του προβλήματος που αφορά τους λόγους που οδηγούν στην αλλαγή των καπνιστικών συνηθειών, διενεργήθηκε ανάλυση παραγόντων. Οι συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών είναι υπαρκτές και η πλειοψηφία αυτών πάνω από 0,6 όπως φαίνεται στον Πίνακα 27.

Ο Πίνακας 28 παρέχει πληροφορίες για το ποσοστό της ερμηνευόμενης διασποράς καθεμιάς από τις 7 συνιστώσες (παράγοντες) όπου παρατηρεί κανείς ότι ένας μόνο παράγοντας εξηγεί το 73,9% της συνολικής διασποράς και αυτός είναι ο αρκετός ελεύθερος χρόνος μεταξύ των στρατιωτικών δραστηριοτήτων.

Πίνακας 27: Πίνακας συσχετίσεων παραγόντων μεταξύ τους

|            | Αλλαγή των καπνιστικών συνηθειών λόγω νέου περιβάλλοντος στρατού         | Αλλαγή των καπνιστικών συνηθειών λόγω απομάκρυνσης από αγαπημένα πρόσωπα | Αλλαγή των καπνιστικών συνηθειών λόγω συνύπαρξης με μεγάλο πλήθος | Αλλαγή των καπνιστικών συνηθειών λόγω διαφορετικού προγράμματος | Αλλαγή των καπνιστικών συνηθειών λόγω νέων καθηκόντων | Αλλαγή των καπνιστικών συνηθειών λόγω απομάκρυνσης από την εργασία | Αλλαγή καπνιστικών συνηθειών λόγω ελεύθερου χρόνου |       |
|------------|--|--|---|---|---|--|--|-------|
| Συχετίσεις | Αλλαγή των καπνιστικών συνηθειών λόγω νέου περιβάλλοντος στρατού         | 1,000  | ,741  | ,683  | ,771  | ,680   | ,528   | ,798  |
|            | Αλλαγή των καπνιστικών συνηθειών λόγω απομάκρυνσης από αγαπημένα πρόσωπα | ,741   | 1,000   | ,705  | ,622  | ,654   | ,694   | ,686  |
|            | Αλλαγή των καπνιστικών συνηθειών λόγω συνύπαρξης με μεγάλο πλήθος        | ,683   | ,705  | 1,000   | ,620  | ,731   | ,507   | ,648  |
|            | Αλλαγή των καπνιστικών συνηθειών λόγω διαφορετικού προγράμματος          | ,771   | ,622  | ,620  | 1,000   | ,850   | ,709   | ,824  |
|            | Αλλαγή των καπνιστικών συνηθειών λόγω νέων καθηκόντων                    | ,680   | ,654  | ,731  | ,850  | 1,000  | ,590   | ,790  |
|            | Αλλαγή των καπνιστικών συνηθειών λόγω απομάκρυνσης από την εργασία       | ,528   | ,694  | ,507  | ,709  | ,590   | 1,000  | ,704  |
|            | Αλλαγή καπνιστικών συνηθειών λόγω ελεύθερου χρόνου                       | ,798   | ,686  | ,648  | ,824  | ,790   | ,704   | 1,000 |

a. Determinant = ,001

Πίνακας 28: Συνολική ερμηνευόμενη διασπορά

| Συνιστώσα | Αρχικές ιδιοτιμές |                 |           |
|-----------|-------------------|-----------------|-----------|
|           | Σύνολο            | % της διασποράς | Άθροισμα% |
| 1         | 5,166             | 73,799          | 73,799    |
| 2         | ,560              | 7,993           | 81,792    |
| 3         | ,493              | 7,050           | 88,842    |
| 4         | ,366              | 5,222           | 94,064    |
| 5         | ,194              | 2,775           | 96,838    |
| 6         | ,164              | 2,343           | 99,181    |
| 7         | ,057              | ,819            | 100,000   |

Μέθοδος Εξαγωγής: Κύρια ανάλυση στοιχείων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>: ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Οι ένοπλες δυνάμεις είναι μια κλειστή κοινωνία και μπορούν να διαμορφώσουν σημαντικές αλλαγές στις συνήθειες των νεαρών νεοσυλλέκτων.<sup>69</sup> Έχει παρατηρηθεί ότι ο ποσοστό καπνιστών σε αυτές είναι συχνά υψηλότερο από ότι στην έξω κοινωνία των πολιτών.<sup>70,71</sup> Οι καπνιστές ασκούνται λιγότερο και δεν βαθμολογούνται υψηλά στα σωματικά τεστ κατά τη διάρκεια της θητείας, παρουσιάζοντας χαμηλότερη φυσική αντοχή σε σχέση με τους μη καπνιστές.<sup>72</sup> Επιπλέον, οι καπνιστές είναι πιο πιθανό να υποφέρουν για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από τις τραυματικές πληγές τους, ιδίως τις μυοσκελετικές, λόγω μη ταχείας επούλωσης, ενώ η χρήση καπνού φαίνεται ότι αυξάνει τις μέρες αποχής από την άσκηση και τις μέρες νοσηλείας σε κάποιο νοσηλευτικό ίδρυμα.<sup>73-75</sup> Οι λόγοι αυτοί έκαναν τις Αμερικανικές ένοπλες δυνάμεις να υιοθετήσουν ορισμένα μέτρα κατά του καπνίσματος, συμπεριλαμβανομένου της αυστηρής απαγόρευσης του καπνίσματος κατά τη διάρκεια της βασικής στρατιωτικής εκπαίδευσης.<sup>76</sup> Το Αμερικανικό Πεντάγωνο εξέδωσε σαφείς οδηγίες μέτρων για την πρόληψη της έναρξης του καπνίσματος, για την προστασία των μη καπνιστών από την έκθεση στο παθητικό κάπνισμα και για την υποστήριξη των καπνιστών στην διακοπή του καπνίσματος.<sup>77</sup>

Στην παρούσα έρευνα παρατηρήσαμε ότι στο κέντρο εκπαίδευσης (κατά τη διάρκεια του πρώτου μήνα θητείας) οι συνήθειες του καπνίσματος μεταβάλλονται, εύρημα που ταιριάζει με αποτελέσματα παλαιότερων μελετών.<sup>78-83</sup> Σε πολλές έρευνες, η μεταβολή των καπνιστικών συνηθειών μελετήθηκε για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα (πολύ αργότερα από την είσοδο στις Ένοπλες Δυνάμεις), το οποίο δεν επιτρέπει σαφή σύγκριση με τα δικά μας αποτελέσματα. Παρόλα αυτά, σε μια Ισραηλινή έρευνα μελέτης των καπνιστικών συνηθειών που συμπεριελάμβανε στρατιώτες μετά την βασική εκπαίδευση, η συχνότητα του καπνίσματος αυξήθηκε κατά 50% ενώ σε μια έρευνα των Αμερικανών πεζοναυτών η συχνότητα του καπνίσματος αυξήθηκε κατά 46.42% μετά από ένα έτος υπηρεσίας.<sup>78,82</sup> Τα αποτελέσματα αυτά είναι παρόμοια με τα δικά μας.

Το ποσοστό διακοπής του καπνίσματος στη δική μας μελέτη ήταν χαμηλότερο από αυτό που παρατηρήθηκε στην Millennium Cohort Study του Αμερικανικού στρατού αν και η τελευταία διήρκησε περισσότερο χρονικό διάστημα.<sup>80</sup> Επιπλέον το ποσοστό μείωσης στη δική μας έρευνα ήταν επίσης χαμηλότερο από μία άλλη Ισραηλινή έρευνα και από μία έρευνα στην Αμερικανική αεροπορία.<sup>81,83</sup> Ωστόσο, είναι σημαντικό να παρατηρήσουμε ότι στις Η.Π.Α. το κάπνισμα απαγορεύεται αυστηρώς κατά τη διάρκεια της βασικής εκπαίδευσης.<sup>81</sup> Η διαφορά μεταξύ των άνωθεν ερευνών και της δικής μας μπορεί ίσως να εξηγηθεί από τον διαφορετικό πληθυσμό των μελετώμενων δειγμάτων (πολλές από αυτές συμπεριελάμβαναν γυναίκες), τα πρωτόκολλα των ερευνών και την διάρκεια παρακολούθησης της μεταβολής των καπνιστικών συνηθειών.

Μεταξύ των χαρακτηριστικών των νεοσυλλέκτων της έρευνας μας, το επίπεδο σπουδών συσχετιζόνταν με τις καπνιστικές συνήθειες πριν την είσοδο στις ένοπλες δυνάμεις. Στη βιβλιογραφία, δεν υπάρχουν αρκετές μελέτες που να εξετάζουν τους πιθανούς λόγους που επηρεάζουν τις συνήθειες χρήσης καπνού μεταξύ των νεοσυλλέκτων. Αυτό εξετάστηκε μόνο μεταξύ των νεοσυλλέκτων του Αμερικανικού ναυτικού. Σε εκείνη την έρευνα, οι συγγραφείς συμπέραναν ότι το σημαντικό ποσοστό έναρξης του καπνίσματος ένα χρόνο μετά την κατάταξη οφειλόταν στην περιέργεια, στην ύπαρξη φίλων καπνιστών, την ψυχική «ηρεμία» που προσέφερε το κάπνισμα και το ενδιαφέρον των συμμετεχόντων να φαίνονται «σπουδαίοι-φοβεροί» μεταξύ των υπολοίπων.<sup>82</sup>

Είναι ξεκάθαρο ότι το κάπνισμα είναι επιβλαβές στην φυσική κατάσταση του στρατιωτικού προσωπικού.<sup>72,73</sup> Το ενδιαφέρον για την διακοπή του καπνίσματος είναι πρωτεύουσας σημασίας για όλες τις σύγχρονες κοινωνίες, συμπεριλαμβανομένων και των Ελληνικών Ενόπλων Δυνάμεων. Μέτρα περιορισμού του καπνίσματος πρέπει να υιοθετηθούν με σκοπό να μειωθεί το ποσοστό καπνίσματος μεταξύ του προσωπικού των Ενόπλων Δυνάμεων, συμπεριλαμβανομένων και των νεοσυλλέκτων. Η αυστηρή απαγόρευση του καπνίσματος κατά τη διάρκεια της βασικής εκπαίδευσης με την ταυτόχρονη απαγόρευση πώλησης καπνού στα στρατόπεδα θα έπρεπε να είναι πρώτης προτεραιότητας. Αντικαπνιστικές κινήσεις όπως οι διαλέξεις για την διακοπή

του καπνίσματος θα μπορούσαν επιπροσθέτως να βοηθήσουν. Η εγκατάσταση υγειονομικών υποδομών για διευκόλυνση διακοπής καπνίσματος στα στρατόπεδα με εξειδικευμένο προσωπικό, θα ήταν μία εξαιρετική κίνηση. Ο ελεύθερος χρόνος στα κέντρα εκπαίδευσης, ο οποίος είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας της αύξησης του καπνίσματος κατά τη διάρκεια της βασικής εκπαίδευσης, θα μπορούσε να καλυφθεί με πολλές δραστηριότητες όπως για παράδειγμα με τον αθλητισμό. Τέλος, η συνεχής παρακολούθηση και λήψη δεδομένων από τους νεοσύλλεκτους και τους στρατιώτες γενικά, θα μπορούσε να οδηγήσει σε μεγαλύτερες πολυκεντρικές μελέτες προς αντιμετώπιση του παγκόσμιου αυτού προβλήματος για την υγεία.

Το δυνατότερο σημείο της παρούσας έρευνας ήταν το μεγάλο και αντιπροσωπευτικό δείγμα. Το μελετώμενο δείγμα περιελάμβανε ανθρώπους από όλες τις περιοχές της Ελλάδας οι οποίοι με τυχαίο τρόπο κατατάχθηκαν στο συγκεκριμένο κέντρο εκπαίδευσης. Αν και το δείγμα αφορούσε νεοσυλλέκτους του Στρατού Ξηράς, τα αποτελέσματα μπορούν να γενικευτούν και στα υπόλοιπα σώματα (Ναυτικό, Αεροπορία) μιας και η κατάταξη στις Ένοπλες Δυνάμεις είναι μια τυχαία διαδικασία. Από την άλλη η μελέτη μας έχει περιορισμούς στη γενίκευση για το μόνιμο προσωπικό μιας και το εργασιακό τους περιβάλλον είναι διαφορετικό από αυτό των στρατιωτών. Τέλος, η χρήση ερωτηματολογίου το οποίο βασίζεται στην προσωπική γνώμη των ερωτώμενων για την χρήση του καπνού, δεν αποκλείει κάποιους περιορισμούς που είναι κοινοί για όλες τις έρευνες αυτού του τύπου, μιας και η ειλικρινής απάντηση των συμμετεχόντων δεν μπορεί να σταθμιστεί.

### **Συμπέρασμα**

Παρατηρήθηκε στατιστικώς σημαντική αύξηση του καπνίσματος μεταξύ των νεοσυλλέκτων κατά τη διάρκεια της βασικής εκπαίδευσης. Οφείλουν να θεσπιστούν και να εφαρμοστούν μέτρα για την μελλοντική καταπολέμηση του καπνίσματος στη χώρα μας.



## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Εισαγωγή:** Το ποσοστό χρήσης καπνού στο στρατιωτικό προσωπικό είναι συνήθως υψηλότερο από ότι στον γενικό πληθυσμό.

**Σκοπός:** Έλεγχος σε πρώτο επίπεδο αν η έναρξη της στρατιωτικής θητείας ενός πολίτη συνδέεται με αλλαγή στις συνήθειες χρήσης καπνού και σε δεύτερο επίπεδο προσδιορισμός των παραγόντων που οδηγούν στην εν λόγω αλλαγή.

**Μεθοδολογία:** Η μελέτη πραγματοποιήθηκε στο κέντρο εκπαίδευσης Πυροβολικού στην Θήβα, την τρίτη κατά σειρά περίοδο κατάταξης, τον Μάιο του 2017. Οι νεοσύλλεκτοι κλήθηκαν με τη μέθοδο της απλής τυχαίας δειγματοληψίας να απαντήσουν σε δομημένο ερωτηματολόγιο που μελετούσε τη διαφοροποίηση της χρήσης καπνού μετά από τις τέσσερις πρώτες εβδομάδες στο στρατόπεδο, καθώς και να προσδιορίσουν τους πιθανούς παράγοντες στους οποίους οφειλόταν κατά τη γνώμη τους η μεταβολή αυτή.

**Αποτελέσματα:** Παρατηρήθηκε αύξηση της χρήσης καπνού κατά 47.76% ενώ το 6.47% των νεοσυλλέκτων διέκοψε το κάπνισμα. Αντίθετα, δεν παρατηρήθηκε στατιστικώς σημαντικό αποτέλεσμα έναρξης καπνίσματος κατά τη διάρκεια της βασικής εκπαίδευσης. Το προηγούμενο ιστορικό καπνίσματος των στρατιωτών και ο ελεύθερος χρόνος που υπήρχε στο κέντρο εκπαίδευσης συσχετίστηκαν κυρίως με την αύξηση του καπνίσματος. Άλλοι παράγοντες όπως το νέο στρατιωτικό περιβάλλον, η απόσταση από αγαπημένα πρόσωπα, η συνύπαρξη με μεγάλος πλήθος ανθρώπων, το διαφορετικό καθημερινό πρόγραμμα και τα νέα υπηρεσιακά καθήκοντα επηρέασαν μεν αλλά λιγότερο τις καπνιστικές συνήθειες των νεοσυλλέκτων.

**Συμπεράσματα:** Οι καπνιστές νεοσύλλεκτοι βρίσκονται σε μεγάλο κίνδυνο αύξησης του αριθμού των τσιγάρων που καπνίσουν ημερησίως κατά τη διάρκεια της βασικής στρατιωτικής εκπαίδευσης. Οι ένοπλες δυνάμεις, λαμβάνοντας υπόψη το αποτέλεσμα αυτής της έρευνας, μπορούν να λάβουν τα κατάλληλα μέτρα αντιμετώπισης αυτού του φαινομένου, με σκοπό τη μακροπρόθεσμη ωφέλεια του προσωπικού των και της κοινωνίας γενικότερα.

## ABSTRACT

**Background and aim:** the prevalence of cigarette use among military personnel is higher than this in general population. The aim of this study was to investigate the change in tobacco use in Greek Army recruits, after the first four weeks of basic training, and to assess the possible causes that led to this change.

**Materials and methods:** the study was held in the military training center of Thebes, during the third period of recruitment, in May 2017. The 413 recruits were asked to reply to a questionnaire that examined the differentiation of their smoking habits four weeks after the entrance in the military life and asked them to determine the factors that may have lead them to this differentiation.

**Results:** the prevalence of smoking increased by 47.76% during the four-week basic training period, while 6.47% of smoking recruits quitted smoking. On the contrary, non-smokers did not initiate smoking. The previous smoking history and free time during basic training were the main factors that contributed to the increasing of smoking. Other variables like the new military environment, the distancing from their beloved ones, the coexistence with multiple other persons, the new everyday routine and the new military duties also affected the smoking habits of the recruits.

**Conclusions:** military recruits are at big risk of increasing smoking during and after the basic training period. The military forces should take advantage of the opportunity to implement and/or enhance smoking control measures, benefiting both Army and the community.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Hilton MJ, Sweanor DT, Henningfield J, Rose CA. Smoking. Encyclopaedia Britannica [serial online] 2018 [cited 2018 Dec 29]; Available from: [URL:https://www.britannica.com/topic/smoking-tobacco](https://www.britannica.com/topic/smoking-tobacco)
2. Alwan A, Armstrong T, Bettcher D, Branca F, Chisholm D, Ezzati M, et al. Global status report on noncommunicable diseases 2010. World Health Organization (WHO) [serial online] 2011 [cited 2018 Dec 18]; Available from: [URL:http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44579/9789240686458\\_eng.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44579/9789240686458_eng.pdf?sequence=1)
3. Global Health Observatory (GHO) data, Tobacco control. World Health Organization (WHO) [serial online] 2014 [cited 2018 Dec 29]; Available from: [URL:https://www.who.int/gho/tobacco/en/](https://www.who.int/gho/tobacco/en/)
4. Wilbert J. Tobacco and Shamanism in South America. Connecticut, U.S.A.: Yale University Press; 1993.
5. Gately I. Tobacco: A Cultural History of How an Exotic Plant Seduced Civilization. England: Grove Press; 2002.
6. Butrica JL. The Medical Use of Cannabis Among the Greeks and Romans. Journal of Cannabis Therapeutics 2002; 2(2):54-5.
7. Robicsek F. The Smoking Gods: Tobacco in Maya Art, History, and Religion. Oklahoma: University of Oklahoma Press; 1978.
8. Gilman SL, Zhou X. Smoke: A Global History of Smoking. London: Reaction Books; 2004.
9. Coe S. America's First Cuisines. Texas: University of Texas Press; 1994.
10. Lloyd J, Mitchinson J. The Book of General Ignorance. United Kingdom: Faber and Faber; 2006.
11. Nahas G, Sutin K, Harvey D, Agurell S. Marihuana and Medicine. Kindle ed. New York: Humana Press; 1999.

12. Phillips JE. African Smoking and Pipes. *The Journal of African History* 1983;24(3):302-19.
13. Adler I. Primary Malignant Growth of the Lung and Bronchi. *A Cancer Journal for Clinicians* 1980;30(5):295-301.
14. Witschi H. A short history of lung cancer. *Toxicol Sci.* 2001 Nov;64(1):4-6.
15. Spiro SG, Silvestri GA. One hundred years of lung cancer. *Am J Respir Crit Care Med.* 2005 Sep 1;172(5):523-9.
16. Proctor RN. Commentary: Schairer and Schöniger's forgotten tobacco epidemiology and the Nazi quest for racial purity. *International Journal of Epidemiology* 2001;30(1):31-4.
17. Proctor RN. *The Nazi War on Cancer.* New Jersey: Princeton University Press; 1999.
18. Clark GN, Briggs A, Cooke AM. *A history of the Royal College of Physicians of London.* 2nd ed. Oxford: Clarendon Press for the Royal College of Physicians; 2005.
19. Dahlström A, Ebersjö C, Lundell B. Nicotine in breast milk influences heart rate variability in the infant. *Acta Paediatr* 2008;97(8):1075-9.
20. Appel JM. Smoke and Mirrors: One Case for Ethical Obligations of the Physician as Public Role Model. *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics* 2009;18(1):95-100.
21. Doll R, Hill AB. Smoking and carcinoma of the lung; preliminary report. *Br Med J.* 1950;2(4682):739-48.
22. Doll R, Hill AB. The mortality of doctors in relation to their smoking habits; a preliminary report. *Br Med J.* 1954;1(4877):1451-5.
23. Evans-Polce RJ, Castaldelli-Maia JM, Schomerus G, Evans-Lacko SE. The downside of tobacco control? Smoking and self-stigma: A systematic review. *Soc Sci Med.* 2015;145:26-34.

24. Graham H. Smoking, Stigma and Social Class. *Journal of Social Policy* 2011;41(1):83-99.
25. Nutt D, King LA, Saulsbury W, Blakemore C. Development of a rational scale to assess the harm of drugs of potential misuse. *Lancet* 2007;369(9566):1047-53.
26. Brose LS, Simonavicius E, McNeill A. Maintaining abstinence from smoking after a period of enforced abstinence-systematic review, meta-analysis and analysis of behavior change techniques with a focus on mental health. *Psychol Med* 2018;48(4):669-78.
27. Olds J, Milner P. Positive reinforcement produced by electrical stimulation of septal area and other regions of rat brain. *J Comp Physiol Psychol* 1954;47:419–27.
28. Olds J. Self-stimulation of the brain: its use to study local effects of hunger, sex, and drugs. *Science* 1958;127:315–24.
29. Harvey RA, Champe PC, Howland RD, Mycek MJ. *Lippincott's Illustrated Reviews: Pharmacology*. 3rd ed. Baltimore:Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
30. Lester HA, Xiao C, Srinivasan R, Son CD, Miwa J, et al. Nicotine is a selective pharmacological chaperone of acetylcholine receptor number and stoichiometry. Implications for drug discovery. *AAPS J* 2009;11:167-77
31. De Biasi M, Dani JA. Reward, addiction, withdrawal to nicotine. *Annu Rev Neurosci* 2011;34:105-30.
32. Balfour DJ. The neurobiology of tobacco dependence: a preclinical perspective on the role of the dopamine projections to the nucleus. *Nicotine Tob Res* 2004;6:899–912.
33. Mansvelder HD, Keath JR, McGehee DS. Synaptic mechanisms underlie nicotine-induced excitability of brain reward areas. *Neuron* 2002;33:905–19.

34. Dani JA, Kosten TR, Benowitz NL. Principles of Addiction Medicine; The pharmacology of nicotine and tobacco. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott, Williams & Wilkins; 2009.
35. Zhang L, Doyon WM, Clark JJ, Phillips PE, Dani JA. Controls of tonic and phasic dopamine transmission in the dorsal and ventral striatum. *Mol Pharmacol* 2009;76:396–404.
36. Salas R, Sturm R, Boulter J, De Biasi M. Nicotinic receptors in the habenulo-interpeduncular system are necessary for nicotine withdrawal in mice. *J Neurosci* 2009;29:3014-18.
37. Centers for Disease Control and Prevention (US), National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (US), Office on Smoking and Health (US). How Tobacco Smoke Causes Disease: The Biology and Behavioral Basis for Smoking-Attributable Disease: A Report of the Surgeon General. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention (US); 2010.
38. Bjartveit K, Tverdal A. Health consequences of smoking 1–4 cigarettes per day. *Tob Control* 2005;14(5):315-20.
39. Office on Smoking and Health (US). The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention (US); 2006.
40. Celermajer DS, Adams MR, Clarkson P, Robinson J, McCredie R, Donald A, et al. Passive smoking and impaired endothelium-dependent arterial dilatation in healthy young adults. *N Engl J Med* 1996;334(3):150-4.
41. Στεφανάδης Χ, Βυσσούλης Γ, Μιχαηλίδης Α, Τούσουλης Δ, Τεντολούρης Κ, Τρίκας Α, et al. Παθήσεις της Καρδιάς. 2<sup>η</sup> Έκδοση. Αθήνα: Π.Χ. Πασχαλίδης ΕΠΕ; 2009.
42. Messner B, Bernhard D. Smoking and cardiovascular disease: mechanisms of endothelial dysfunction and early atherogenesis. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2014;34(3):509-15.

43. Celermajer DS, Sorensen KE, Gooch VM, Spiegelhalter DJ, Miller OI, Sullivan ID, et al. Non-invasive detection of endothelial dysfunction in children and adults at risk of atherosclerosis. *Lancet* 1992;340(8828):1111-5.
44. Morrow JD, Frei B, Longmire AW, Gaziano JM, Lynch SM, Shyr Y, et al. Increase in circulating products of lipid peroxidation (F2-isoprostanes) in smokers. Smoking as a cause of oxidative damage. *N Engl J Med* 1995;332(18):1198-203.
45. Salonen Jt, Yla-Herttuala S, Yamamoto R, Butler S, Korpela H, Salonen R, et al. Autoantibody against oxidized LDL and progression of carotid atherosclerosis. *Lancet* 1992;339:883-7.
46. Mason RJ, Slutsky A, Murray JF, Nadel JA, Gotway M. Murray & Nadel's Textbook of Respiratory Medicine. Chapter 52: Epidemiology of lung cancer. 6th ed. Broaddus CV, Ernst JD, King TE, Lazarus SC; 2015.
47. Brown KM, Keats JJ, Sekulic A, et al. Holland-Frei Cancer Medicine. 8th ed. USA: People's Medical Publishing House; 2010.
48. Σιχλετίδης ΛΘ, Πατάκα Π, Κοντακιώτης Θ, Μανίκα Α, Καραϊσκος Θ, Παλλάδας Π, και συν. Πνευμονολογία. Θεσσαλονίκη: University Studio Press; 2009.
49. Health effects of exposure to environmental tobacco smoke. California Environmental Protection Agency. *Tob Control* 1997;6(4):346–53.
50. Jaakkola MS, Jaakkola JJ. Impact of smoke-free workplace legislation on exposures and health: possibilities for prevention. *Eur Respir J* 2006;28(2):397-408.
51. Frequently asked questions about second hand smoke. Tobacco Free Initiative (TFI). World Health Organization (WHO) [serial online] 2012 [cited 2018 Dec 29]; Available from: [URL:https://web.archive.org/web/20130101163934/http://www.who.int/tobacco/research/secondhand\\_smoke/faq/en/index.html](https://web.archive.org/web/20130101163934/http://www.who.int/tobacco/research/secondhand_smoke/faq/en/index.html)

52. Dela Cruz CS, Tanoue LT, Matthay RA. Lung cancer: epidemiology, etiology, and prevention. *Clin Chest Med* 2011;32(4):605-44.
53. Vestbo J, Hurd SS, Agustí AG, Jones PW, Vogelmeier C, Anzueto A, et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary. *Am J Respir Crit Care Med* 2013;187(4):347-65.
54. Clark TT, Doyle O, Clincy A. Age of First Cigarette, Alcohol, and Marijuana Use Among U.S. Biracial/Ethnic Youth: A Population-Based Study. *Addict Behav* 2013;38(9):2450-54.
55. Merline AC, O'Malley PM, Schulenberg JE, Bachman JG, Johnston LD. Substance Use Among Adults 35 Years of Age: Prevalence, Adulthood Predictors, and Impact of Adolescent Substance Use. *Am J Public Health* 2004;94(1):96-102.
56. Tsai Y-W, Wen Y-W, Tsai C-R, Tsai T-I. Peer Pressure, Psychological Distress and the Urge to Smoke. *Int J Environ Res Public Health* 2009;6(6):1799-811.
57. Γενικό Επιτελείο Στρατού. *Army.gr* [serial online] 2018 [cited 2018 Dec 29]; Available from: URL: <http://www.army.gr/>
58. Tai YM, Gau SS. Depression and Quality of Life Mediating the Association Between Attention Deficit/Hyperactivity Disorder and Suicidality in Military Recruits. *Mil Med* 2017;182(11):e1912-e1919.
59. World Health Organization. Tobacco. [Online] 2018 [cited 2018 March 9]; Available from: URL:<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs339/en/>
60. Fielding JE. Smoking: Health Effects and Control. *N Engl J Med* 1985;313(8):491-8.
61. Jaakkola MS, Jaakkola JJ. Assessment of exposure to environmental tobacco smoke. *Eur Respir J*. 1997;10(10):2384-97.
62. Pauwels RA, Buist AS, Calverley PM, Jenkins CR, Hurd SS; GOLD Scientific Committee. Global strategy for the diagnosis, management, and



prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) Workshop summary. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;163(5):1256-76.

63. National Health Interview Survey. NCHS [Online] 2017 [cited 2018 July 15] Glossary; Available from: [URL:https://www.cdc.gov/nchs/nhis/tobacco/tobacco\\_glossary.htm](https://www.cdc.gov/nchs/nhis/tobacco/tobacco_glossary.htm)
64. Husten CG. How should we define light or intermittent smoking? Does it matter? *Nicotine Tob Res* 2009;11(2):111-21.
65. Likert R. A Technique for the Measurement of Attitudes. *Archives of Psychology*. New York: Woodworth RS; 1932;140:1–55.
66. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* 1951;16(3):297-334.
67. Somers RH. A new asymmetric measure of association for ordinal variables. *American Sociological Review*; 1962;27(6):799-811.
68. Wilcoxon F. Individual Comparisons by Ranking Methods. *Biometrics Bulletin*; 1945;1(6):80-3.
69. Schei E, Sjøgaard J. The impact of military service on young men's smoking behavior. *Prev Med* 1994;23(2):242-8.
70. Boyko E, Trone D, Perterson A, et al. Longitudinal investigation of smoking initiation and relapse among younger and older US military personnel. *Am J Public Health* 2015;105(6):1220-29.
71. Institute of Medicine (US) Committee on Smoking Cessation in Military and Veteran Populations. *Combating Tobacco Use in Military and Veteran Population*. Washington (DC): Bondurant S, Wedge R; 2009.
72. Conway TL, Cronan TA. Smoking, exercise, and physical fitness. *Prev Med* 1992;21(6):723-34.

73. Knapik JJ , Jones SB, Darakjy S, et al. Injuries and injury risk factors among members of the United States Army Band. *Am J Ind Med* 2007;50(12):951-61.
74. Robbins AS, Fonseca VP, Chao SY, et al. Short term effects of cigarette smoking on hospitalisation and associated lost workdays in a young healthy population. *Tob Control* 2000;9(4):389-96.
75. Levine H, Huerta-Hartal M, Bar-Ze'ev Y, et al. Smoking and other correlates of health care services utilization among mandatory military recruits in Israel. *Nicotine Tob Res* 2012;14(6):742-50.
76. Smith EA, Poston WSC, Haddock CK, et al. Installation Tobacco Control Programs in the U.S. Military. *Mil Med* 2016;181(6):596-601.
77. Department of Defense. Policy Memorandum 16-001, Department of Defense Tobacco Policy. [Online] 2016 [cited 2018 August 20]; Available from: [URL:https://www.med.navy.mil/sites/nmcphc/Documents/health-promotion-wellness/tobacco-free-living/INCOMING-CARTER-Tobacco-Policy-Memo.pdf](https://www.med.navy.mil/sites/nmcphc/Documents/health-promotion-wellness/tobacco-free-living/INCOMING-CARTER-Tobacco-Policy-Memo.pdf)
78. Shahar Y, Carel RS. Changes in smoking patterns in young military recruits in relationship to psychosocial characteristics. *Mil Med* 1991;156(9):455–61.
79. Talcott GW, Cigrang J, Sherrill-Mittleman D, et al. Tobacco use during military deployment. *Nicotine Tob Res* 2013;15(8):1348–54.
80. Smith B, Ryan MA, Wingard DL, et al. Cigarette smoking and military deployment: a prospective evaluation. *Am J Prev Med* 2008;35(6):539–46.
81. Klesges RC, DeBon M, Vander Weg MW, et al. Efficacy of a tailored tobacco control program on long-term use in a population of U.S. military troops. *J Consult Clin Psychol* 2006;74(2):295–306.
82. Cronan TA, Conway TL, Kaszas SL. Starting to smoke in the Navy: when, where and why. *Soc Sci Med* 1991;33(12):1349–53.

83. Zarka S, Levine H, Rozhavski V, et al. Smoking Behavior Change During Compulsory Military Service in Israel, 1987-2011. *Nicotine Tob Res* 2017;19(11):1322-29.