



**ΑΝΟΙΚΤΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΚΥΠΡΟΥ**

**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ  
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«Διοίκηση Επιχειρήσεων (MBA)»**

## **ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ**

**ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ  
«ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ  
& ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΣΤΗΝ ΕΦ»**

**ΠΑΡΙΝΟΣ. Ν. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ  
Α.Φ.Τ: 10900354**

**ΣΤΡ. ΚΤΗΝΙΑΤΡΟΣ – ΧΗΜΙΚΟΣ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΓΙΩΡΓΟΣ ΧΑΤΖΗΝΙΚΟΛΑΣ**

**ΛΕΥΚΩΣΙΑ, ΜΑΙΟΣ , 2014**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΣΧΟΛΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

**Διοίκηση Επιχειρήσεων (MBA)  
του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου.**

**«ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ &  
ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΣΤΗΝ ΕΦ»**

**ΠΑΡΙΝΟΣ. Ν. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ**  
Α.Φ.Τ: 10900354

ΣΤΡ. ΚΤΗΝΙΑΤΡΟΣ – ΧΗΜΙΚΟΣ

**Επιβλέπων: Καθηγητής Γιώργος Χατζηνικόλας**

Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων και Δημόσιας Διοίκησης  
Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης  
Πανεπιστήμιο Κύπρου  
Τ.Θ. 20537  
Λευκωσία 1678

**Λευκωσία , Μάιος 2014**

Περιεχόμενα .....	6
Περίληψη (στην Ελληνική) .....	6
Περίληψη (στην Αγγλική) .....	7

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1**

<b>1</b>	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	
1.1	Πρόλογος.....	9
1.2.	Η επιλογή του θέματος.....	9
1.3.	Θεωρητικό υπόβαθρο και Προβληματισμός για την εργασία.....	10
1.4.	Αναγκαιότητα σκοπός και στόχοι.....	11
1.5.	Σημασία και πρωτοτυπία της εργασίας.....	12

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2**

### **ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ**

#### **ΜΑΖΙΚΗ ΕΣΤΙΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΦ & ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΓΙΕΝΗΣ & ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ**

2.1.	Εισαγωγή.....	14
2.2.	Η.Α.Σ.Α.Ο. Ορισμοί. – 7 Αρχές .....	19
2.3.	Πρότυπα και Συστήματα Διαχείρισης Ασφάλειας στα Τρόφιμα.....	24
2.4.	Το πρότυπο Διαχείρισης της Ασφάλειας των τροφίμων ISO 22000:2005.....	30
2.5.	Ανάπτυξη και πεδίο εφαρμογής προτύπου Διαχείρισης της Ασφάλειας των τροφίμων FSSC 22000:2010.....	34
2.6.	Αναφορά στις απαιτήσεις του FSSC 22000.....	36
2.7.	Μεθοδολογία 6 σίγμα .....	54
2.8.	Fail – safe .....	55
2.9.	Σύστημα Προμήθειας Τροφίμων Στην ΕΦ .....	55
2.10.	Μαγειρείο – Εστιατόριο στην ΕΦ .....	58

2.11.	Οργάνωση – διανομή συσσιτίου.....	62
2.12.	Υγιεινή Μαγείρων – Λοιπού Προσωπικού.....	63
2.13.	Καθαριότητα – Απολύμανση .....	64
2.14.	Έντομοκτονία – Μυοκτονία .....	65
2.15.	Μέτρα αποτροπής διασταυρούμενης επιμόλυνσης και εφαρμοζόμενα προληπτικά μέτρα .....	68
2.16.	Παρασκευή συσσιτίου – Συντήρηση Τροφίμων .....	70
2.17.	Υγειονομικός έλεγχος Συστήματος Ασφάλειας Τροφίμων .....	74

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3**

#### **ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ**

#### **ΕΡΕΥΝΑ & ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

3.1.	Εισαγωγή.....	76
3.2.	Μεθοδολογία και τεχνική συλλογής δεδομένων .....	76
3.2.1.	Μεθοδολογία και τεχνική συλλογής δεδομένων.....	76
3.2.2	Το όργανο συλλογής δεδομένων.....	78
3.2.3.	Δομή των ερωτηματολογίων.....	79
3.2.4.	Διεξαγωγή της έρευνας.....	80
3.2.5	Μέθοδος στατιστικής επεξεργασίας των ερωτηματολογίων .....	80
3.2.6	Περιορισμοί της έρευνας και έλεγχος αξιοπιστίας των δεδομένων.....	81
3.2.7	Περιγραφική Ανάλυση Δεδομένων.....	83
	α. Νιπτήρες.....	86
	β. Αποχωρητήρια.....	88
	γ. Ουρητήρια.....	90
	δ. Μαγειρεία.....	92
	ε. Εστιατόρια.....	97
	στ. ΚΨΜ.....	99
	ζ. Ύδρευση.....	102
	η. Υγειονομική Υπηρεσία Μονάδας.....	104
	θ. Υγειονομικός Εξοπλισμός.....	106

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ & ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

4.1.	Κατηγορίες ερωτήσεων που εμφανίζουν απόκλιση από την μέγιστη τιμή – κατηγοριοποίηση ερωτήσεων με την ανάλυση γενεσιουργών αιτιών .....	108
4.2.	Προτάσεις βελτίωσης ανά κατηγορία γενεσιουργών αιτιών .....	113
4.3.	Σύγκριση – συσχέτιση κριτηρίων ερωτηματολογίων ΕΦ για την αξιολόγηση υγιεινής βάση ISO – FSSC 22000.....	118
4.4	Πρόταση εφαρμογής - Εκπόνηση ερωτηματολογίων .....	120
	α. Ελέγχου συστήματος διαδικασιών μαγειρείων ΣΔΑΤ στην Ε.Φ.....	125
	β. Ελέγχου εγκαταστάσεων εξοπλισμού προδιαγραφών – απαιτήσεων εφαρμογής ΣΔΑΤ στη Ε.Φ.....	132

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ -	137
-------------------------	-----

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	149
--------------	-----

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Α»	165
---------------	-----

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Β»	169
---------------	-----

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ**  
**«ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ & ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**  
**ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΣΤΗΝ ΕΦ»**

Οι ραγδαίες εξελίξεις στο χώρο της ασφάλειας και υγιεινής των τροφίμων, τροποποιούν και τους κλασικούς τρόπους αξιολόγησης των επιπέδων υγιεινής και ασφάλειας στο χώρο των Ε.Δ. Η τάση της υιοθέτησης Συστημάτων Διαχείρισης της Ασφάλειας και Υγιεινής με βάση διεθνή αναγνωρισμένα πρότυπα αποτελεί έναν από τους στόχους της σύγχρονης σίτισης σε χώρους των Ε.Δ. Δημιουργούνται όλο και περισσότερο επιτακτικά ανάγκες αξιολόγησης των διαδικασιών, υποδομών και άλλων παραγόντων που αποτελούν αναπόσπαστα στοιχεία ενός Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας.

Οι αποκλίσεις των παραγόντων του Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας της ΕΦ, αξιολογούνται μέσα από την στατιστική ανάλυση ερωτηματολογίων, που χρησιμοποιούνται για αξιολόγηση αντικειμένων υγειονομικού σε Στρατόπεδα τα οποία διαθέτουν μαγειρεία, εστιατόρια, ΚΨΜ.

Βασικοί άξονες βελτίωσης, αποτελούν κυρίως τα θέματα υποδομών, πόρων και δευτερογενώς διαδικασιών. Οι βασικότερες διαδικασίες σε σχέση με τα μαγειρεία σχετίζονται με την καθαριότητα – απολύμανση, εντομοκτονία – μυοκτονία, ορθή αποθηκευτική πρακτική και χειρισμούς προετοιμασίας τροφίμων. Επίσης τροποποίηση πολλών διαδικασιών που σχετίζονται με την υγιεινή του προσωπικού και την προληπτική ιατρική, υγιεινή θα μπορούσαν να συμβάλουν σε ουσιαστική βελτίωση της υγιεινής και ασφάλειας των τροφίμων.

Με την παρούσα πτυχιακή μελέτη προτείνεται μια σειρά αλλαγών που απαιτούνται να υλοποιηθούν κυρίως σε επίπεδο μαγειρειών, εστιατορίων, ΚΨΜ και αναγκών σε πόρους, υποδομές αλλά και σε διαδικασίες ελέγχου, για την εφαρμογή ενός αποτελεσματικότερου Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής & Ασφάλειας Τροφίμων στην ΕΦ. Επίσης προτείνεται η υιοθέτηση νέων ερωτηματολογίων αξιολόγησης βασισμένων στις απαιτήσεις των σύγχρονων προτύπων Συστημάτων Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων ( FSSC 22000), λαμβάνοντας υπόψη τα ερωτηματολόγια με τα οποία πραγματοποιείται σήμερα η αξιολόγηση, την αξιοπιστία τους και τα προβλήματα που αντιμετωπίστηκαν από την χρήση τους. Η νέα αυτή προσέγγιση αποτελεί μια σύγχρονη πρόταση μεθοδολογίας επιθεώρησης που θα μπορούσε να εφαρμοστεί όχι μόνο για τις ανάγκες της ΕΦ, αλλά και σε άλλους χώρους μαζικής εστίασης Ενόπλων Δυνάμεων.

## ABSTRACT

### " PROCESS CONTROL FOR FOOD SAFETY & HEALTH MANAGEMENT SYSTEM IN CYPRUS FOOD SERVICES ARMED FORCES "

Rapid developments in the field of safety and hygiene, modify the classical ways of assessing levels of health and safety in the armed forces. The trend of adoption of Safety Management Systems, Health and Safety standards, which are internationally recognized, is one of the goals of the modern feeding areas in the Armed Forces. There are increasing needs for assessment not only for the infrastructure, but also for the proper processes, and other factors which are integral components of a Food & Health Management System.

The deviations of these factors are assessed through statistical analysis of questionnaires used to evaluate objects in health camps with kitchens and restaurants.

The main needs of improvement are mainly issues of infrastructure, resources and secondary processes. The main procedures which are related to the catering services and require adequate implementation are associated with cleanliness - disinfection, pest control, proper storage and food handling practices. Also a reevaluation of several processes related to personal hygiene and preventive medicine hygiene, could contribute to a substantial improvement of hygiene and food safety for the Armed Forces.

By this study we finally propose a number of changes needed to be implemented mainly at kitchens, restaurants, related to resource needs, infrastructure and control procedures for the effective implementation of a Food & Health Safety Management System in the Cyprus Armed Forces Foodservice. It is also proposed to adopt new evaluation questionnaires based on the requirements of modern standards for Food Safety Management Systems (FSSC 22000). The questionnaires used today for evaluation, seem unreliable in certain topics. This new approach is a modern inspection proposal methodology that could be applied not only to the needs of Cyprus Armed Forces, but also in other foodservice Armed Forces.

**Keywords:** Food Safety and health Management System, Prerequisite Programs (PAS 220:2008), Foodservice, Cypriot Armed Forces.

## **Ευχαριστίες**

Περατώνοντας τη μεταπτυχιακή μου διατριβή επιθυμώ να εκφράσω τις ευχαριστίες μου σε όλους όσους συνέβαλαν με τον τρόπο τους στην ολοκλήρωση της.

### **Ευχαριστώ θερμά,**

Τον καθηγητή μου Γιώργο Χατζηνικόλα, ο οποίος με την επιστημονική του γνώση και καθοδήγηση συνέβαλε καθοριστικά στην πραγμάτωση και τη συγγραφή της παρούσας εργασίας.

Τους καθηγητές που δίδαξαν κατά τη διάρκεια των ετών 2009 – 2014 και μας βοήθησαν στο να γίνουμε περισσότερο χρήσιμοι στην κοινωνία μας.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου και την οικογένειά μου για την συμπαράσταση και πολύπλευρη βοήθεια τους σε ολόκληρη την διάρκεια της περάτωσης της και να αφιερώσω την παρούσα εργασία στην μητέρα μου και να την ευχαριστήσω για την υπομονή και την αγάπη της, ελπίζοντας ότι κάποια μέρα θα ξαναπερπατήσει.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>

### 1

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

#### 1.1. Πρόλογος

Τα συστήματα διαχείρισης ποιότητας, ασφάλειας των τροφίμων, εφαρμόζονται εδώ και πολλές δεκαετίες σε ολόκληρο τον κόσμο προσκομίζοντας πλήθος ωφελειών στις επιχειρήσεις και γενικότερα στους οργανισμούς, με κυριότερες την παραγωγή ποιοτικών προϊόντων/υπηρεσιών, τη μείωση των παραπόνων πελατών, τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας, κτλ. Οι λόγοι που ωθούν τις επιχειρήσεις στην εφαρμογή των συστημάτων είναι και αυτοί ανάλογοι με κυριότερους την ικανοποίηση των νομοθετικών απαιτήσεων, των απαιτήσεων πελατών και της αντιμετώπισης της πίεσης από τον ανταγωνισμό. Στην πορεία εφαρμογής των συστημάτων αναγνωρίστηκαν και μελετήθηκαν το πλήθος των εμποδίων που εμφανίζονται στην εφαρμογή των συστημάτων με κυριότερα το οικονομικό κόστος, την απουσία εκπαιδευμένου προσωπικού εφαρμογής και παρακολούθησης του συστήματος, καθώς και την ύπαρξη αρνητικής στάσης έναντι στην συλλογή και καταγραφή δεδομένων, τα οποία είναι εντονότερα στις μικρές επιχειρήσεις (Karipidis et al, 2009).

Η υπάρχουσα βιβλιογραφία μελετά τα συστήματα διαχείρισης ποιότητας, ασφάλειας των τροφίμων και εξετάζει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους. Παράλληλα, ερευνά, ζητήματα που αφορούν στην ολοκλήρωση των συστημάτων αυτών. Τα τελευταία χρόνια έχουν πραγματοποιηθεί πολλές έρευνες για το βαθμό διείσδυσης, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα εφαρμογής των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας/ ασφάλειας τροφίμων (Fotopoulos, et al, 2011).

#### 1.2. Η επιλογή του θέματος

Σήμερα, αποτελεί κοινή πεποίθηση ότι οι οργανισμοί, όλο και πιο συχνά χρησιμοποιούν τα Συστήματα Ασφάλειας Τροφίμων για να βελτιώσουν δείκτες υγιεινής, ασφάλειας του προϊόντος, αλλά και βελτίωση της εσωτερικής δομής, κουλτούρας και υπηρεσιών που παράγουν. Οι παράγοντες – τομείς ενός οργανισμού που επηρεάζονται από την εφαρμογή

ενός Συστήματος Ασφάλειας Τροφίμων μπορεί να είναι η στρατηγική, το ανθρώπινο δυναμικό, το μάρκετινγκ, η διανομή, η τιμολόγηση, οικονομικοί δείκτες, καθώς και λειτουργικές διαδικασίες – λειτουργίες της επιχείρησης όπως οι προμήθειες. Εξαιτίας της σημαντικότητας της ασφάλειας των τελικών προϊόντων στους χώρους μαζικής εστίασης, οι οργανισμοί οφείλουν να μελετούν και να αξιολογούν τους παράγοντες αυτούς προς επίτευξη του καλύτερου δυνατού αποτελέσματος. Επίσης η διοίκηση του οργανισμού προσπαθεί με την εφαρμογή Συστημάτων Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων να μεριμνά για την κατάλληλη οργάνωση της επιχείρησης, την παραγωγή ασφαλών και ποιοτικών προϊόντων και την ικανοποίηση τόσο σιτιζομένων.

Ανάλογη περίπτωση αποτελεί και η σίτιση για δυο έτη σε χώρους μαζικής εστίασης της Εθνικής Φρουράς, των νέων που κατατάσσονται στην ηλικία των 18 ετών. Τα μαγειρεία, εστιατόρια, ΚΨΜ αποτελούν τους κύριους χώρους μαζικής εστίασης στα Στρατόπεδα και οφείλουν να ανταποκρίνονται στις σύγχρονες απαιτήσεις υγιεινής και ασφάλειας. Απαιτείται λοιπόν η μελέτη και αξιολόγηση των παραγόντων που υπάρχουν ελλείψεις και η αποκατάστασή τους στην προσπάθεια εφαρμογής ενός πετυχημένου Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής & Ασφάλειας Τροφίμων στην ΕΦ. Οι ανάγκες και βελτιώσεις που απαιτούνται αποσκοπούν στον πληρέστερο έλεγχο των παραγόντων υγιεινής, την τροποποίηση ή αλλαγή των διαδικασιών, οργάνωσης – λειτουργίας αλλά και ελέγχου της ΕΦ, την παραγωγή ασφαλών και ποιοτικών προϊόντων και την ικανοποίηση των σιτιζομένων Εθνοφρουρών.

### **1.3. Θεωρητικό υπόβαθρο και Προβληματισμός για την εργασία**

Οι διασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων είναι ιδιαίτερα σημαντική για την προστασία των Εθνοφρουρών. Παράλληλα παίζει ρόλο στην διατροφή, σωματική και ψυχική ευεξία. Αδιαμφισβήτητο γεγονός τόσο στο διεθνή, όσο και στον κυπριακό χώρο αποτελεί η σημασία της ορθής εφαρμογής συστημάτων εφοδιασμού και προετοιμασίας τροφίμων σε χώρους μαζικής εστίασης. Γεννάται έντονα ο προβληματισμός και η ανάγκη συζήτησης για την εφαρμογή ανάλογων συστημάτων υγιεινής και ασφάλειας τροφίμων σε χώρους μαζικής εστίασης των ενόπλων δυνάμεων.

Η εφαρμογή Συστημάτων Διαχείρισης της Ασφάλειας των Τροφίμων έχει βρει εφαρμογή σε διάφορους στρατούς διεθνώς. Η εφαρμογή ενός ανάλογου συστήματος στην ΕΦ. είναι σημαντική, επειδή δείχνει όχι μόνο την τάση εκσυγχρονισμού του στρατού, αλλά και την σημασία που δίδεται στην νομοθετική συμμόρφωση διαδικασιών, υποδομών και

εγκαταστάσεων. Εξίσου σημαντικό ρόλο παίζει όμως και η διαδικασία ελέγχου των συστημάτων διαχείρισης της υγιεινής και ασφάλειας των τροφίμων, με βάση την οποία βελτιώνεται και επικαιροποιείται ένα Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων. Απαραίτητη προϋπόθεση για την λειτουργική εφαρμογή αυτών των Συστημάτων είναι η κατάλληλες εγκαταστάσεις και εξοπλισμός, σε συσχετισμό με μια σειρά προληπτικών μέτρων που χαρακτηρίζονται ως προαπαιτούμενα.

### 1.4. Αναγκαιότητα σκοπός και στόχοι

Σκοπός της εργασίας είναι τελικά να προταθεί μια σειρά αλλαγών που απαιτούνται να υλοποιηθούν κυρίως σε επίπεδο μαγειρείων, εστιατορίων, ΚΨΜ για την εφαρμογή ενός Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας των Τροφίμων και αναγκών σε στελέχωση ανθρωπίνου δυναμικού, αλλά και διαδικασιών ελέγχου λειτουργίας τροφοδοσίας, προετοιμασίας, παράθεσης.

Η εργασία έχει ως σκοπό να καταδείξει τα βήματα ορθής αξιολόγησης των ελλείψεων στην προσπάθεια εφαρμογής ενός Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων σε έναν ιδιαίτερο χώρο μαζικής εστίασης, όπως είναι αυτός της Εθνικής Φρουράς στην Κύπρο.

Οι στόχοι της συγκεκριμένης εργασίας συνοψίζονται ως εξής:

Συγκέντρωση πληροφοριών και αξιολόγηση παραγόντων ελέγχου της εφαρμογής αντικειμένων που αφορούν Συστήματα Διασφάλισης Τροφίμων σε χώρους μαζικής εστίασης, όπως της Υγιεινής Ύδρευσης των Στρατοπέδων, της εφαρμογής Εντομοκτονίας – Μυοκτονίας, της αποτελεσματικότητας προγράμματος Καθαρισμού – Απολύμανσης, της υγιεινής του προσωπικού μαγειρείων, της καταλληλότητας του εξοπλισμού - εγκαταστάσεων. Ανάλυση των καταγραφών από 53 ερωτηματολόγια σε αντίστοιχους χώρους προετοιμασίας φαγητού για σίτιση των Εθνοφρουρών με στόχο τις προτάσεις βελτίωσης συγκεκριμένων παραγόντων, που φαίνεται να υπάρχουν αποκλίσεις.

Συσχέτιση μετά από βιβλιογραφική έρευνα των απαιτήσεων ελέγχου που εφαρμόζεται αυτή την στιγμή στην ΕΦ, με τις προδιαγραφές ορθής εφαρμογής ενός Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων και αξιολόγηση ελλείψεων των Προαπαιτούμενων Προγραμμάτων. Βασική επιδίωξη της έρευνας ήταν η καταγραφή των αλλαγών – προσαρμογών που απαιτούνται να υλοποιηθούν για την καλύτερη αξιολόγηση ενός ενιαίου Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας των Τροφίμων στην ΕΦ.

## Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή

Ανάπτυξη πρότασης ερωτηματολογίων ελέγχου εγκαταστάσεων - Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων FSSC στην ΕΦ, με δυνατότητα πρακτικής εφαρμογής από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό.

Βασικός σκοπός της έρευνας είναι να εξετάσει κατά πόσο μπορεί να υλοποιηθεί η σύγκλιση στην εφαρμογή ελέγχου ενός εφαρμοζόμενου Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας των Τροφίμων, με παράγοντες ελέγχου που σχετίζονται με τις απαιτήσεις διεθνών προτύπων όπως το FSSC 22000 σε όλους τους χώρους μαζικής εστίασης της ΕΦ.

Σκοπός της εργασίας είναι τελικά να προταθεί μια σειρά αλλαγών που απαιτούνται να υλοποιηθούν για την εφαρμογή ενός Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας των Τροφίμων σε υποδομές, πόρους και διαδικασίες λειτουργίας που σχετίζονται με την Υγιεινή και Ασφάλεια των Τροφίμων .

### 1.5. Σημασία και πρωτοτυπία της εργασίας

Η έρευνα με θεματολογία την αξιολόγηση εφαρμογής αντικειμένων που σχετίζονται με Συστήματα Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων (ΣΔΑΤ) σε χώρους μαζικής εστίασης, δεν έχουν πραγματοποιηθεί σε χώρο Ενόπλων Δυνάμεων και σε επίπεδο κράτους, με λίγες και μεμονωμένες βιβλιογραφικές αναφορές.

Πραγματοποιείται από όλους του στρατούς παγκοσμίως μια συνεχόμενη προσπάθεια υιοθέτησης στοιχείων από Συστήματα Διαχείρισης Ασφάλειας των Τροφίμων, που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν στα μαγειρεία τους. Δεν αναφέρονται άλλες προσπάθειες εφαρμογής Συστημάτων Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων στον χώρο των Ενόπλων Δυνάμεων της Ελλάδας και Κύπρου, εκτός από την εφαρμογή τους σε Στρατιωτικά Νοσοκομεία της Αθήνας και Θεσσαλονίκης.

Τα ερωτηματολόγια και ο σχεδιασμός αξιολόγησης του Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας των Τροφίμων που εφαρμόζει η ΕΦ, με ορισμένες τροποποιήσεις, θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί και σε άλλες Ένοπλες Δυνάμεις πέρα από αυτές της Κύπρου.

Η παρούσα εργασία έχει ως στόχο, με την παράθεση των συμπερασμάτων, να φωτίσει πτυχές ιδιαίτερης σημασίας για την διασφάλιση της ασφάλειας των Τροφίμων των Εθνοφρουρών. Η μελέτη των αποκλίσεων, που προκύπτουν από την στατιστική ανάλυση των ερωτηματολογίων αξιολόγησης αντικειμένων υγειονομικού και οι προτάσεις βελτίωσης τους, οδηγούν σε ενίσχυση των εφαρμοσμένων Συστημάτων Διαχείρισης Ασφάλειας των Τροφίμων και βοηθούν στην συνεχιζόμενη βελτίωσή τους.

## Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή

Βέβαια εάν και δεν επιδιώκεται μέσα από αυτή να προκύψουν συμπεράσματα με γενική ισχύ, πραγματοποιείται μια πρώτη αναγνωριστική προσέγγιση του θέματος, η οποία μπορεί να λειτουργήσει ως σημείο αναφοράς για παρόμοιες προσπάθειες εφαρμογής ΣΔΑΤ σε χώρους των Ενόπλων Δυνάμεων στο μέλλον.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup> ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

### 2 ΜΑΖΙΚΗ ΕΣΤΙΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΦ & ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΓΙΕΝΗΣ & ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

#### 2.1 Εισαγωγή

Η ποιότητα ζωής των εθνοφρουρών είναι κύριο μέλημα όλων των εμπλεκομένων και σημαντικό του τμήμα αφορά τη σίτιση των στρατιωτών. Η σίτιση των στρατιωτών αποτελούσε ιστορικά σημαντικό τμήμα της Διοικητικής Μέριμνας σε όλες τις Ένοπλες Δυνάμεις παγκοσμίως. Η καλή διατροφή των οπλιτών εξασφαλίζει την υγεία, την αντοχή στις κακουχίες του πολέμου και την εξύψωση του ηθικού τους. Η πείρα έχει αποδείξει ότι, η καλή διατροφή συντελεί στην καλή εκτέλεση της αποστολής του προσωπικού, ενώ η κακή διατροφή επιδρά δυσμενώς στην εκτέλεση της. Η σπουδαιότητα ανεφοδιασμού και σίτισης των στρατιωτών στην ειρηνική αλλά και εμπόλεμη περίοδο καταδεικνύεται από την ύπαρξη σε όλους τους στρατούς διεθνώς τμημάτων εφοδιασμού και μεταφορών. Το τμήμα αυτό σήμερα σε συνεργασία με το υγειονομικό τμήμα καθώς και με άλλους φορείς καλείται όσο ποτέ άλλοτε να προσαρμοστεί στα σύγχρονα απαιτητικά πρότυπα σίτισης των στρατιωτών κατά την ειρηνική περίοδο. Τα πρότυπα αυτά συμβαδίζουν με νομοθετικές κ.α. απαιτήσεις υγιεινής που γίνονται αποδεκτά σε όλους τους χώρους μαζικής εστίασης.

Η προσπάθεια αυτή πραγματοποιείται και στην Εθνοφρουρά στην Κύπρο με κύριους συμμετέχοντες το τμήμα εφοδιασμού μεταφορών, το υγειονομικό τμήμα του ΓΕΕΦ (Γενικού Επιτελείου Εθνικής Φρουράς), που ασχολείται με τον έλεγχο τροφίμων και την υγιεινή στη μαζική εστίαση, το τμήμα συμβάσεων τροφίμων του Υπουργείου Άμυνας και την Τεχνική Επιτροπή Συσσιτίου της Εθνικής Φρουράς (ΤΕΣΕΦ). Σκοπός όλων των εμπλεκομένων είναι η ασφαλής και ισορροπημένη σίτιση του εθνοφρουρού, η εκπαίδευση και η ενημέρωση τους για τη σημασία θεμάτων υγιεινής, της σωστής διατροφής, η διατήρηση της καλής υγείας, η παροχή συμβουλών σε ένα ευρύτερο φάσμα θεμάτων όπως η ασφάλεια τροφίμων, η συντήρηση τους κ.ά.

Για την κατανόηση της λειτουργίας του συστήματος σίτισης των εθνοφρουρών, αλλά και των ελέγχων που πραγματοποιούνται εντός ΓΕΕΦ, είναι

κρίσιμο να υπάρχει μια αναφορά των βασικών παραμέτρων που εξετάζονται στο πλαίσιο των προληπτικών ελέγχων υγιεινής και ασφάλειας τροφίμων. Οι παράγοντες αυτοί αποτελούν τα προγράμματα που εφαρμόζονται στις Ένοπλες Δυνάμεις, οι οποίες έχουν υιοθετήσει από την έναρξη λειτουργίας τους οδηγίες και διαδικασίες εφαρμογών, που αντιστοιχούν στα προαπαιτούμενα προγράμματα των σύγχρονων συστημάτων ασφάλειας τροφίμων. Η ορθολογική οργάνωση και κατεύθυνση των υπόψη δραστηριοτήτων συντελεί στην άσκηση του απαιτούμενου ελέγχου και την επίτευξη ποιοτικής και αφαλούς σίτισης.

Για τον λόγο αυτό, εντός των δομών του στο ΓΕΕΦ υπάρχει οργάνωση σε τμήματα, με βασικότερο το Κτηνιατρικό τμήμα στην Διεύθυνση Υγειονομικού, που ασχολείται με τον έλεγχο υγιεινής και ασφάλειας τροφίμων για την σίτιση των εθνοφρουρών, καθώς και τμήμα Υγιεινής και Ασφάλειας (ΓΥΑ).

Η ποιότητα στα τρόφιμα καθορίζεται με τα χαρακτηριστικά τους, όπως θρεπτική αξία, μικροβιολογική ποιότητα (απουσία παθογόνων, ολικό μικροβιακό φορτίο), οργανοληπτική ποιότητα (γεύση, άρωμα, υφή, χρώμα, εμφάνιση, κτλ.). Η ποιότητα για ένα τρόφιμο, όπως και για άλλα προϊόντα, σημαίνει συμμόρφωσή του προς τις προδιαγραφές (νομικές, τροφίμου, βιομηχανίας/εταιρείας, καταναλωτή).

Ασφάλεια τροφίμου ορίζεται ως η κατάσταση του τροφίμου η οποία δεν έχει δυσμενή επίπτωση στην υγεία του καταναλωτή ή η διασφάλιση του τροφίμου έναντι διαφόρων κινδύνων (μικροβιολογιών, χημικών, φυσικών). Ασφάλεια για τα τρόφιμα σημαίνει την απουσία μικροβιολογικών (παθογόνα μικρόβια), χημικών (χημικά, φυτοφάρμακα, κτλ.) και φυσικών (γυαλί, μέταλλο, κ.ά.) κινδύνων. Αντίστοιχα τα τρόφιμα που δεν περιέχουν κινδύνους (δυσμενείς παράγοντες για την υγεία) καλούνται ασφαλή. Όλα τα τρόφιμα που διακινούνται στην αγορά πρέπει υποχρεωτικά από τη νομοθεσία να είναι ασφαλή.

Η ασφάλεια είναι ένας συντελεστής ποιότητας των τροφίμων, ο σπουδαιότερος, και έχει ειδική σημασία για τα τρόφιμα. Η ποιότητα των τροφίμων είναι επιθυμητή και σε κάποιο βαθμό προαιρετική, η ασφάλεια όμως των τροφίμων θεωρείται «δεδομένη» για τον καταναλωτή, είναι υποχρεωτικά απαιτούμενη από τη νομοθεσία και πρέπει να εξασφαλίζεται για όλα τα προϊόντα που παράγονται από τη βιομηχανία τροφίμων και διακινούνται στην αγορά. Για αυτό η ασφάλεια εξετάζεται ιδιαίτερα στα τρόφιμα, και προς τούτο έχει αναπτυχθεί το εξειδικευμένο για την ασφάλεια των τροφίμων σύστημα HACCP (Ανάλυση Επικινδυνότητας στα Κρίσιμα Σημεία

Ελέγχου – Hazard Analysis Critical Control Points) – σύστημα διασφάλισης της ασφάλειας των τροφίμων (από τη συγκομιδή έως την κατανάλωση).

Οι μέθοδοι που εφαρμόζονται στα τρόφιμα κατά την επεξεργασία τους είναι φυσικές, χημικές ή μηχανικές π.χ. διεργασίες για διαχωρισμούς, αναμίξεις ή για συντήρηση των τροφίμων. Οι πρώτες ύλες των τροφίμων μπορεί να περιέχουν από τη φύση τους παθογόνους μικροοργανισμούς ή μολυσματικές ουσίες (τοξίνες, βαρέα μέταλλα, φυτοφάρμακα, ορμόνες), ενώ συνήθως είναι ευαίσθητες στη θερμοκρασία και κατά τη μεταφορά ή την αποθήκευσή τους μπορεί να αναπτύξουν περαιτέρω κινδύνους ή να επιμολυνθούν (σπόρια μικροβίων, τοξίνες, παράσιτα ή απορρίμματα ζώντων οργανισμών). Οι διάφορες μέθοδοι επεξεργασίας των τροφίμων έχουν αναπτυχθεί με σκοπό την «εξυγίανσή» τους π.χ. θερμικές κατεργασίες (λεύκανση, παστερίωση, αποστείρωση, ξήρανση), ψυκτικές κατεργασίες (ψύξη, κατάψυξη) ή μηχανικοί διαχωρισμοί (απομάκρυνση ξένων σωμάτων, μικροβίων). Με βάση την αρχή των μεθόδων καθορίζονται οι παράμετροι που θα πρέπει να ελέγχονται, ώστε να «παράγονται» ασφαλή προϊόντα τροφίμων. Η επεξεργασία των τροφίμων μέσα στο εργοστάσιο πρέπει να γίνεται, ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής παραγωγή και διατήρηση των προϊόντων σε όλο το διάστημα της διάρκειας ζωής τους. Η συσκευασία προστατεύει το τρόφιμο από επιμολύνσεις, χωρίς να εισάγει νέους κινδύνους σε αυτό.

Το HACCP αναφέρεται λεπτομερώς στις διεργασίες της παραγωγή των τροφίμων, ενώ η Ορθή Βιομηχανική/Υγιεινή Πρακτική (GMPs-GHPs) αναφέρεται στα μέτρα υγιεινής που είναι υποστηρικτικά του HACCP (για κτίριο, εξοπλισμό, προσωπικό, απολυμάνσεις/καθαρισμούς, απεντομώσεις/μυοκτονίες) και αποτελούν απαραίτητες προϋποθέσεις για την εφαρμογή του HACCP. Η νομοθεσία της Ε.Ε. έχει ενσωματώσει τις απαιτήσεις για την υγιεινή και το HACCP σε Κανονισμούς (Καν. ΕΚ 178/2002: εισάγει την ασφάλεια στην τροφική αλυσίδα και την ιχνηλασιμότητα των τροφίμων και Καν. ΕΚ 852/2004: για την Υγιεινή των τροφίμων). Για την πρωτογενή παραγωγή (αγρό, φάρμα) η ασφάλεια εξασφαλίζεται με ορθές πρακτικές (ορθή γεωργική πρακτική, ορθή πρακτική μεταχείρισης των ζώων). Για το HACCP και τη διαχείριση των κινδύνων σε επιχειρήσεις τροφίμων έχει εκδοθεί το πρότυπο σύστημα ISO 22000, τα δε μέτρα υγιεινής ειδικά τα απαιτούμενα κατά τη λειτουργία της βιομηχανίας (λειτουργικά μέτρα υγιεινής) οργανώνονται σε ειδικά Προγράμματα Υγιεινής (PRPs - Prerequisite Programs).



Για την εκτίμηση της ποιότητας των τροφίμων ή των συστατικών τους έχουν αναπτυχθεί μέθοδοι οι οποίες πρέπει να είναι αξιόπιστες και να διαθέτουν χαρακτηριστικά όπως: εξειδίκευση, εκλεκτικότητα, ευαισθησία, ακρίβεια (αναπαραγωγιμότητα, επαναληψιμότητα, πιστότητα) και να επικυρώνονται. Οι μέθοδοι ανάλυσης που χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία τροφίμων είναι: α) υποκειμενικές ή β) αντικειμενικές.

Στις υποκειμενικές ανήκουν οι οργανοληπτικές αναλύσεις για εκτίμηση της οσμής, γεύσης, υφής, χρώματος, εμφάνισης κτλ. των τροφίμων. Η μέτρηση/εκτίμηση των οργανοληπτικών ιδιοτήτων γίνεται με οργανοληπτική εξέταση των τροφίμων, δηλαδή με εξέταση των τροφίμων με τις αισθήσεις από ειδικευμένους δοκιμαστές. Η οργανοληπτική εξέταση έχει αναπτυχθεί ως επισημοποιημένη, δομημένη και κωδικοποιημένη μεθοδολογία.

Οι αντικειμενικές διακρίνονται σε:

α) Φυσικές μέθοδοι: για τη μέτρηση φυσικών χαρακτηριστικών των τροφίμων, όπως μέγεθος, χρώμα, υφή, ή για την επιθεώρηση μίας παραγωγικής διεργασίας κ.α.

β) Χημικές μέθοδοι: για τον ποσοτικό προσδιορισμό θρεπτικών συστατικών ή ανεπιθύμητων συστατικών (προσμίξεων, μολυντών κτλ.). Στη βιομηχανία τροφίμων υπάρχει ενδιαφέρον για τη χρήση πέρα από τις χημικές αναλύσεις και για ταχείες δοκιμές.

γ) Φυσικοχημικές αναλύσεις: για προσδιορισμό υγρασίας, pH, οξύτητας κ.α. είτε σε δείγματα τροφίμων είτε κατά την παραγωγική διαδικασία.

δ) Μικροβιολογικές αναλύσεις: για έλεγχο μόλυνσης ή αλλοίωσης των τροφίμων (ύπαρξη μυκήτων, ζυμών, βακτηρίων) ή για ανίχνευση συγκεκριμένων εξειδικευμένων βακτηρίων (π.χ. παθογόνων υψηλής επικινδυνότητας).

Για την εξυπηρέτηση των αναγκών του ελέγχου των τροφίμων, έχουν αναπτυχθεί ταχείες δοκιμές για διάφορους προσδιορισμούς, όπως ενζυμικές (για σάκχαρα, αιθανόλη κ.α.), ανοσοαναλύσεις (για χημικούς μολυντές), έμμεσοι προσδιορισμοί (για μικροβιακό φορτίο κ.α.).

Επιστημονικοί οργανισμοί ή Οργανισμοί τυποποίησης (Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης - CEN ή Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης - ISO) παρέχουν αναλυτικές μεθόδους για τις ανάγκες ελέγχου ποιότητας και ασφάλειας των τροφίμων που διενεργείται στις βιομηχανίες τροφίμων. Οι μέθοδοι αυτές είναι αναγνωρισμένες και αποδεκτές για την εκτίμηση της ποιότητας των τροφίμων στις εμπορικές συναλλαγές.

Το HACCP είναι η καλύτερη μέχρι σήμερα διεθνής μέθοδος για τη διασφάλιση της υγιεινής και της ασφάλειας των τροφίμων. Είναι μέθοδος προληπτικού χαρακτήρα και αποσκοπεί στον εκ των προτέρων έλεγχο, όλων εκείνων των παραγόντων υγιεινής, που μπορεί να δημιουργήσουν πρόβλημα ασφάλειας του προϊόντος. Ειδικά στις μονάδες εστίασης είναι άκρως χρήσιμη, διότι αυτές χειρίζονται ευαίσθητα από πλευράς υγιεινής προϊόντα.

Σκοπός είναι η συστηματική και επιστημονική αντιμετώπιση του θέματος της Ασφάλειας των Τροφίμων. Η κοινή λογική, οι σωστές πρακτικές, οι πιθανοί κίνδυνοι έχουν σήμερα καταγραφεί και οι επιχειρήσεις μπορούν να αναπτύξουν ένα γραπτό σύστημα που να διασφαλίζει στη Διοίκηση και στους Πελάτες τους ότι τα Τρόφιμα που προσφέρουν είναι Ασφαλή από άποψη Υγιεινής. Η εισαγωγή του συστήματος HACCP βοηθά στην υιοθέτηση των σωστών πρακτικών αρχικά, και έπειτα στη βελτίωσή τους.

Ο πιο σημαντικός στόχος των οργανισμών είναι να παράγουν και να προσφέρουν ασφαλή και υγιεινά προϊόντα. Η αύξηση των τροφιμογενών ασθενειών δηλώνει τις ανάγκες βελτίωσης της ασφάλειας των παρεχόμενων, από αυτές τις επιχειρήσεις, τροφίμων και τις εφαρμογές HACCP στον τομέα παροχής τροφίμων, το οποίο αποτελεί το τελευταίο στάδιο του συστήματος παραγωγής τροφίμων πριν την κατανάλωση. Η εφαρμογή του HACCP μπορεί να βοηθήσει όσους διαχειρίζονται τρόφιμα να αναγνωρίσουν και να ελέγξουν τη πιθανότητα εμφάνισης προβλημάτων στις διάφορες διεργασίες (προετοιμασία τροφίμων, καθαριότητα κλπ) και να μειώσουν την επίπτωση των ασθενειών τροφογενούς προέλευσης. Ωστόσο, δυσκολίες σχετικά με τη διαχείριση ασφάλειας τροφίμων και ποτών οφείλονται κυρίως στην έλλειψη παιδείας και κατάλληλης εκπαίδευσης εφαρμογής πάνω στο HACCP. Για την παροχή ασφαλέστερων τροφίμων και ποτών, είναι απαραίτητο να ενταχθεί η εφαρμογή του HACCP στη ρουτίνα κουζίνας, και να ενσωματωθεί σε καθημερινές δραστηριότητες (πχ. προετοιμασία, σερβίρισμα κλπ), όπως επίσης πρέπει να γίνει και με την εκπαίδευση των εργαζομένων σχετικά με το HACCP. Η εφαρμογή του σε μονάδες μαζικής εστίασης είναι πιο εύκολη από δημόσιους οργανισμούς όπως ο Στρατός.

Βασικά σημεία αναφοράς μας στο Θεωρητικό πλαίσιο θα είναι στοιχεία που συνθέτουν το Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας των Τροφίμων σε επίπεδο ΕΦ και αποτελείται βασικά από τα παρακάτω : σύστημα προμήθειας τροφίμων, λειτουργία των επισιτιστικών τμημάτων στα μαγειρεία (cook-serve), προδιαγραφές υγιεινής των

χώρων εστίασης και θέματα υγιεινής- προσωπικού - ύδρευσης, εντομοκτονίας – μυοκτονίας.

## 2.2 Η.Α.С.С.Р. Ορισμοί. – 7 Αρχές

Βασικοί ορισμοί του HACCP και ISO 22000 : 2005, που αποτελούν βασικά δομικά στοιχεία εφαρμογής ενός Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων (Business Dictionary, 2014 και ISO standards ) :

**Ανάλυση επικινδυνότητας σε Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου** (Hazard Analysis Critical Control Point, H.A.C.C.P. ): Μεθοδολογία προσέγγισης της ασφάλειας τροφίμων που βασίζεται στην πρόληψη των πιθανών- διανοήσιμων -εικάσιμων κινδύνων ή πρόγραμμα που αναγνωρίζει τους κινδύνους και τα προληπτικά μέτρα για τον έλεγχο αυτών, με σκοπό τη διασφάλιση της ασφάλειας ενός τροφίμου.

**Απόκλιση** (Deviation): η αποτυχία ικανοποίησης κάποιου κρίσιμου ορίου σε ένα CCP.

**Διάγραμμα Αποφάσεων** (CCP Decision Tree): ακολουθία ερωτήσεων, προκειμένου να διαπιστωθεί εάν ένα σημείο, μια διεργασία ή μία φάση λειτουργίας αποτελεί CCP.

**Διάγραμμα Ροής** (Flow Diagram): η σχηματική παρουσίαση της αλληλουχίας των σταδίων μίας παραγωγικής διαδικασίας, σε συνδυασμό με τα απαιτούμενα τεχνικά δεδομένα.

**Διορθωτικές ενέργειες** (Corrective Actions): Τα μέτρα και οι ενέργειες που πρέπει να πραγματοποιούνται όταν οι τιμές των παραμέτρων των Κ.Σ.Ε. βρεθούν εκτός των Κ.Ο., ώστε να επανέλθουν εντός αυτών.

**Έλεγχος** (Control): α) Η διαχείριση των συνθηκών σε μία διεργασία, ώστε να διατηρείται η ικανοποίηση των κρίσιμων ορίων (κριτηρίων), β) Η κατάσταση στην οποία πραγματοποιούνται σωστές διαδικασίες και ικανοποιούνται τα κριτήρια.

**Επικύρωση**: χρήση τεκμηρίων ότι τα μέτρα ελέγχου του HACCP-plan και του OPRP-plan είναι αποτελεσματικά Το περιεχόμενο του HACCP plan πρέπει να επικυρωθεί πριν την εφαρμογή του. Κύριος στόχος είναι να διασφαλίσει ότι οι πηγές κινδύνου (hazards) που έχουν αναγνωρισθεί, είναι επαρκείς και σωστοί, και ότι τα προληπτικά μέτρα που έχουν επιλεγεί προκειμένου να τους ελέγξουν είναι τα κατάλληλα. Η επιχείρηση πρέπει να έχει στοιχεία ότι το HACCP plan είναι επαρκές

από επιστημονική –τεχνική άποψη. Πιο θεωρητική έννοια από την επαλήθευση. (Σχετικά τεστ : Thermal evaluation trials, Temperature distribution tests, Document review of the Haccp plan ) Η επικύρωση πρέπει να περιλαμβάνει την επίσημη έγκριση (sign off) του HACCP plan από τον υπεύθυνο για την έγκριση.

**Επαλήθευση (Verification):** επιβεβαίωση μέσω αντικειμενικών στοιχείων πως συγκεκριμένες απαιτήσεις έχουν ικανοποιηθεί. Η χρησιμοποίηση μεθόδων, διαδικασιών ή αναλύσεων, προκειμένου να διαπιστωθεί εάν το σύστημα HACCP λειτουργεί σε συμφωνία με το σχέδιο HACCP. (ISO 22000) και εάν απαιτείται τροποποίηση του σχεδίου HACCP.

α) αποδεικνύει συμμόρφωση με το επικυρωμένο HACCP plan (πχ, το προσωπικό εφαρμόζει σωστά όλα όσα προβλέπονται από οδηγίες εργασίας και διαδικασίες. (μέσω ελέγχων πχ. εσωτερική επιθεώρηση)

β) συγκέντρωση πληροφοριών ότι το σύστημα HACCP, και τα προαπαιτούμενα είναι στην πράξη αποτελεσματικά.(εργαστηριακές εξετάσεις-αναλύσεις)

**Επικινδυνότητα (Risk):** Η εκτίμηση της πιθανότητας εμφάνισης ενός κινδύνου.

**Ευαίσθητο Συστατικό (Sensitive Ingredient):** Οποιοδήποτε συστατικό που ιστορικά σχετίζεται με γνωστό βιολογικό, χημικό ή φυσικό κίνδυνο

**Ανάκληση:** κάθε μέτρο που αποβλέπει στην επιστροφή ενός επικίνδυνου προϊόντος, το οποίο ο παραγωγός ή ο διανομέας του έχει ήδη προμηθεύσει ή διαθέσει στους καταναλωτές.

**Απόσυρση:** κάθε μέτρο με στόχο να εμποδιστεί η διανομή, η έκθεση και η προσφορά επικίνδυνου προϊόντος στους κατάναλωτές.

**Κίνδυνος (Hazard):** κάθε βιολογική, χημική ή φυσική ιδιότητα ή διαχειριστική κατάσταση-δραστηριότητα που μπορεί να καταστήσει ένα τρόφιμο μη ασφαλές για κατανάλωση.

**Κρίσιμο Όριο (Critical Limit):** α) Το εύρος των τιμών κάθε παραμέτρου εκτός του οποίου όταν αυτή βρεθεί να υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης κάποιου κινδύνου, β) η τιμή που διαχωρίζει την αποδοχή από τη μη αποδοχή.

**Κρίσιμο Σημείο Ελέγχου (Critical Control Point, CCP):** Κάθε σημείο, λειτουργικό στάδιο ή διαδικασία, στην οποία μπορεί να εφαρμοστεί έλεγχος και να προληφθεί, εξαιρεθεί ή να περιοριστεί σε αποδεκτά όρια, η πιθανότητα εμφάνισης ενός κινδύνου της ασφάλειας του τροφίμου.

**Ομάδα HACCP. (HACCP. Team):** η ομάδα των ατόμων που είναι υπεύθυνοι για την ανάπτυξη ενός σχεδίου HACCP.

**Παραγωγική Διαδικασία** (Producing Process): λογικά στάδια από τα οποία περνούν οι πρώτες ύλες, με σκοπό να διαπιστωθεί, εάν ένα CCP βρίσκεται υπό έλεγχο, καθώς και για την παραγωγή αρχείων (καταγραφών) που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διεργασία της πιστοποίησης.

**Προληπτικά Μέτρα** (Preventive Measures): α) φυσικοί, χημικοί ή άλλοι παράγοντες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο ενός αναγνωρισμένου κινδύνου για την υγεία, β) ενέργειες και δραστηριότητες που απαιτούνται για τον περιορισμό των κινδύνων ή τη μείωση της συχνότητας εμφάνισής τους σε αποδεκτά επίπεδα.

**Σημείο Ελέγχου** (Control Point) : το σημείο, η διεργασία ή η φάση λειτουργίας, στην οποία μπορούν να ελεγχθούν βιολογικοί, χημικοί ή φυσικοί παράγοντες, αλλά η απώλεια ελέγχου δεν οδηγεί σε μη αποδεκτή επικινδυνότητα για την υγεία του καταναλωτή.

**Σοβαρότητα** (Severity): το μέγεθος του κινδύνου.

**Συνεχής Παρακολούθηση** (Continuous Monitoring): συνεχής συλλογή και καταγραφή δεδομένων, με σκοπό να διαπιστωθεί εάν ένα CCP βρίσκεται υπό έλεγχο. Σύστημα Παρακολούθησης: Σχέδιο, μέθοδος ή μέσα που είναι απαραίτητα για να πραγματοποιούνται οι παρατηρήσεις, οι έλεγχοι ή τα μέτρα με τα οποία επιβεβαιώνεται η αποτελεσματική διατήρηση των προδιαγεγραμμένων τιμών των παραμέτρων που επηρεάζουν κάθε Κ.Σ.Ε.

**Σύστημα Επιβεβαίωσης:** Δραστηριότητες, μέθοδοι, έλεγχοι ή συμπληρωματικές διαδικασίες με τις οποίες επιβεβαιώνεται ότι το σύστημα Η.Α.Σ.Σ.Ρ. (ISO 22000) λειτουργεί αποτελεσματικά.

**Σύστημα HACCP.** (HACCP System): Δομές, αρμοδιότητες, διαδικασίες και μέθοδοι με τις οποίες υλοποιείται το σχέδιο HACCP το αποτέλεσμα της εφαρμογής του σχεδίου HACCP.

**Σχέδιο HACCP.** (HACCP Plan): Το γραπτό έγγραφο ή σύνολο εγγράφων, που βασίζεται στις αρχές του HACCP. και το οποίο περιγράφει τη συχνότητα των δραστηριοτήτων και των διαδικασιών που πρέπει να πραγματοποιούνται, προκειμένου να διασφαλίζεται ο έλεγχος μίας συγκεκριμένης διεργασίας ή παραγωγικής διαδικασίας και το παραγόμενο προϊόν να είναι απολύτως ασφαλές. Τιμές - Στόχοι (Target Levels): Οι τιμές διαφόρων παραγόντων που χρησιμοποιούνται με σκοπό να διασφαλίζεται η ικανοποίηση των Κ.Σ.Ε.

Στην συνέχεια αναλύονται οι 7 αρχές του HACCP, όπως αυτές καταγράφονται στην ισχύουσα Ευρωπαϊκή Νομοθεσία :

**1η Αρχή:** Ανάλυση επικινδυνότητας

Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονιστεί η διαφορά μεταξύ κινδύνου (hazard) και επικινδυνότητας (risk). Κίνδυνος είναι ένας βιολογικός, χημικός ή φυσικός παράγοντας στο τρόφιμο ή κατάσταση του τροφίμου που μπορούν να βλάψουν τον καταναλωτή. Επικινδυνότητα είναι η εκτιμώμενη πιθανότητα και σοβαρότητα αντιστρεπτών περιστατικών υγείας σε πληθυσμούς που εκτίθενται σε κινδύνους τροφίμων. Άρα από τη μια με το H.A.C.C.P. επιδιώκεται η μείωση των κινδύνων στα τρόφιμα και από την άλλη η μείωση των δυσάρεστων περιστατικών υγείας εξαιτίας των κινδύνων. Η ανάλυση επικινδυνότητας (risk analysis) αποτελείται από τρία στάδια:

- Την αξιολόγηση επικινδυνότητας (risk assessment), που είναι η ποσοτική εκτίμηση των πληροφοριών σε πιθανούς κινδύνους για την υγεία με την έκθεση σε διάφορους παράγοντες.

- Τη διαχείριση επικινδυνότητας (risk management), που είναι η διαδικασία κατοχύρωσης των απαραίτητων μεθόδων και μέτρων ελέγχου ώστε να ελαχιστοποιηθεί η επικινδυνότητα.

- Τη γνωστοποίηση της επικινδυνότητας (risk communication), που είναι η συλλογική διαδικασία ανταλλαγής πληροφοριών και απόψεων σε θέματα επικινδυνότητας μεταξύ εμπειρογνομώνων, διαχειριστών επικινδυνότητας και των ενδιαφερόμενων κοινωνικών ομάδων.

Περισσότερα για την ανάλυση επικινδυνότητας μπορείτε να δείτε στις αναφορές. Πολύ σύντομα όμως να αναφέρουμε ότι με αυτό το εργαλείο προσδιορίζονται οι πιθανοί κίνδυνοι, αξιολογείται η πιθανότητα εμφάνισής τους, εκτιμάται η σοβαρότητά τους και λαμβάνονται προληπτικά μέτρα για τον έλεγχό τους.

**2η Αρχή:** Καθορισμός κρίσιμων σημείων ελέγχου (CCPs)

Ως κρίσιμο σημείο ελέγχου ορίζεται κάθε σημείο, στάδιο ή διαδικασία κατά την επεξεργασία ενός τροφίμου, το οποίο μπορεί να ελεγχθεί και να οδηγήσει σε παρεμπόδιση, εξάλειψη ή μείωση σε αποδεκτά επίπεδα κάποιου από τους κινδύνους, που μπορεί να επηρεάσουν την ασφάλεια του τροφίμου.

Για τον καθορισμό των CCPs απαιτούνται κυρίως γνώσεις και εμπειρία. Ένα χρήσιμο εργαλείο είναι το δέντρο αποφάσεων, το οποίο αποφαίνεται με μια σειρά

ερωταπαντήσεων αν κάθε ένα στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας είναι ή δεν είναι CCP.

**3η Αρχή:** Καθορισμός κρίσιμων ορίων (CLs)

Ως κρίσιμο όριο ορίζεται η μέγιστη ή ελάχιστη τιμή στην οποία μια βιολογική, χημική ή βιολογική παράμετρος πρέπει να ελέγχεται σε ένα CCP ώστε να εξαλειφθεί, παρεμποδιστεί ή περιοριστεί η εμφάνιση ενός κινδύνου σε αποδεκτά επίπεδα.

Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος πρέπει να είναι πλήρως καθορισμένες οι μετρούμενες παράμετροι, τα μεγέθη, οι μέθοδοι μέτρησης, το είδος των κινδύνων κα. Βασίζεται σε επιστημονικά δεδομένα ή νομοθετικές ρυθμίσεις. Επίσης είναι σημαντικό η ομάδα H.A.C.C.P. ενημερώνεται συνεχώς για τις νέες εξελίξεις και να συνεργάζεται με το τμήμα έρευνας και ανάπτυξης (R&D) της εταιρείας.

**4η Αρχή:** Έλεγχος των CCPs και CLs

Αυτό το στάδιο είναι πολύ σημαντικό γιατί λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα για τα αποτελέσματα και εκτιμήσεις όσον αφορά τους κινδύνους από τα προηγούμενα στάδια. Στήνεται το σύστημα ελέγχου το οποίο μπορεί να περιλαμβάνει μετρήσεις πάνω στην γραμμή παραγωγής ή εξωτερικές μετρήσεις. Μπορεί το σύστημα να είναι αυτοματοποιημένο με κατάλληλα υπολογιστικά πακέτα ή να απαιτείται χρησιμοποίηση εξειδικευμένου προσωπικού. Σε κάθε περίπτωση η παρακολούθηση του κάθε CCP πρέπει να συνοδεύεται με καταγραφήματα ή εκτυπώσεις αποτελεσμάτων που αρχειοθετούνται.

**5η Αρχή:** Καθορισμός διορθωτικών ενεργειών

Διορθωτικές είναι οι ενέργειες που πρέπει να αναληφθούν όταν διαπιστωθεί απώλεια ελέγχου κατά τις μετρήσεις στα CCPs, δηλ. υπάρξει απόκλιση από ένα CL. Αυτό το στάδιο είναι σημαντικό γιατί αν δεν γίνουν οι διορθωτικές ενέργειες το προϊόν θα καταστραφεί.

**6η Αρχή:** Διαδικασίες καταγραφής και αρχειοθέτησης του συστήματος Σε περίπτωση ανάκλησης ενός προϊόντος πραγματοποιούνται διαδικασίες ανάχνευσης από τους αρμόδιους φορείς. Για αυτό τα αποτελέσματα ελέγχου του συστήματος HACCP. (ISO 22000) πρέπει να αρχειοθετούνται σωστά για τη διασφάλιση της εταιρείας. Επίσης τα αρχεία αυτά ελέγχονται κατά τις επιθεωρήσεις.

**7η Αρχή:** Καθορισμός διαδικασιών επαλήθευσης

Η επαλήθευση πραγματοποιείται με τη μορφή επιθεωρήσεων από αρμόδιους φορείς. Η διοίκηση και η ομάδα HACCP (ISO 22000) έχουν την ευθύνη να πραγματοποιούν εσωτερικές επιθεωρήσεις ελέγχου της σωστής εφαρμογής του

συστήματος HACCP (ISO 22000). Εξωτερικές επιθεωρήσεις μπορεί να πραγματοποιηθούν από τους εξωτερικούς συμβούλους της επιχείρησης, τις εταιρείες πιστοποίησης, τους Κρατικούς Φορείς και τους προμηθευτές ή τους πελάτες.

Αναγνωρισμένοι φορείς νοούνται οι εθνικοί οργανισμοί τυποποίησης. Κάθε πρότυπο είναι προαιρετικής εφαρμογής, εκτός εάν νομοθετικές ή άλλες διατάξεις το καθιστούν υποχρεωτικής εφαρμογής.

Το πρότυπο αποτελεί ένα τυποποιητικό έγγραφο. Ως τυποποιητικά έγγραφα νοούνται πέραν των προτύπων, οι τεχνικές προδιαγραφές, οι κώδικες πρακτικής, οι κανονισμοί και οι τεχνικοί κανονισμοί. «Τεχνική προδιαγραφή» είναι το έγγραφο που καθορίζει τις τεχνικές απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιεί ένα προϊόν, μία διεργασία ή υπηρεσία.

«Κώδικας πρακτικής» είναι το τυποποιητικό έγγραφο που περιλαμβάνει πρακτικές ή διαδικασίες για το σχεδιασμό, την κατασκευή, την εγκατάσταση, τη συντήρηση ή τη χρήση εξοπλισμού, κατασκευών ή προϊόντων.

«Κανονισμός» είναι το έγγραφο που περιέχει υποχρεωτικούς νομοθετικούς κανόνες και υιοθετείται από μια Αρχή.

«Τεχνικός κανονισμός» είναι ο κανονισμός που περιέχει τεχνικές απαιτήσεις, είτε άμεσα ή με αναφορά ή με ενσωμάτωση του περιεχομένου ενός προτύπου, μίας τεχνικής προδιαγραφής ή ενός κώδικα πρακτικής. Ένας τεχνικός κανονισμός μπορεί να συνοδεύεται από τεχνικές υποδείξεις που περιγράφουν τον τρόπο συμμόρφωσης προς τις απαιτήσεις του Κανονισμού, δηλαδή τη διαδικασία που τεκμαίρει την ικανοποίηση της απαίτησης.

«Πρότυπο» είναι το έγγραφο που έχει καθιερωθεί με συναίνεση και έχει εγκριθεί από έναν αναγνωρισμένο φορέα, παρέχει, για κοινή και επαναλαμβανόμενη χρήση, κανόνες, κατευθυντήριες οδηγίες ή χαρακτηριστικά, για δραστηριότητες ή τα αποτελέσματά τους και αποσκοπεί στην επίτευξη του βέλτιστου βαθμού τάξης σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο εφαρμογής. (ΕΛΟΤ EN 45020)

### **2.3. Πρότυπα και Συστήματα Διαχείρισης Ασφάλειας στα Τρόφιμα**

Η οδηγία ISO/IEC 2/2004 ορίζει ότι πρότυπο είναι ένα κείμενο που έχει συνταχθεί και εγκαθιδρυθεί με ομοφωνία από ένα αναγνωρισμένο σώμα



(οργανισμό) και που παρέχει για κοινή και επαναλαμβανόμενη χρήση κανόνες, οδηγίες ή χαρακτηριστικά για δραστηριότητες ή τα αποτελέσματα τους, στοχεύοντας στην επίτευξη σε βέλτιστο βαθμό της τυποποίησης στα πλαίσια ενός δεδομένου περιεχόμενου.

Η έννοια του προτύπου, standard (ΕΛΟΤ, 2014) ξεκινά από την τεχνική προδιαγραφή (technical specification), που όπως είναι γνωστό, είναι έντυπο που αναφέρει τα χαρακτηριστικά ενός προϊόντος ή μίας υπηρεσίας (π.χ. χαρακτηριστικά ποιότητας, επιδόσεις, χαρακτηριστικά ασφάλειας, διαστάσεις) και μπορεί να περιλαμβάνει ή να ασχολείται αποκλειστικά με ορολογία, σύμβολα, έλεγχο και μεθόδους δοκιμής, συσκευασία ή απαιτήσεις σημάτων ποιότητας (συμμόρφωσης). Τεχνικές προδιαγραφές μπορεί να συντάξει οποιοσδήποτε, οργανισμός ή πρόσωπο, σε ιδιωτικές ή δημόσιες συμφωνίες, στις προμήθειες υλικού, στις κατασκευές, στην παραγωγή υλικών ή προϊόντων κτλ. Αυτό που διαφοροποιεί την έννοια της τεχνικής προδιαγραφής και οδηγεί στην έννοια του προτύπου είναι η προσιτότητα στο ευρύ κοινό, και κυρίως ο τρόπος δημιουργίας του. Το εθνικό πρότυπο (π.χ. πρότυπο ΕΛΟΤ) έχει εκπονηθεί με συναίνεση όλων των ενδιαφερομένων - σε εθνική κλίμακα - και έχει εγκριθεί από αναγνωρισμένο εθνικό οργανισμό τυποποίησης (π.χ. ΕΛΟΤ). Το ευρωπαϊκό πρότυπο (EN, ETS κτλ.) έχει εκπονηθεί με συναίνεση όλων των ενδιαφερομένων - σε ευρωπαϊκή κλίμακα - και έχει εγκριθεί από μία από τις τρεις ευρωπαϊκές οργανώσεις τυποποίησης CEN, CENELEC ή ETSI με διακρατική ευρωπαϊκή ψήφιση (ψήφιση από τις χώρες μέλη μέσω των οργανισμών τυποποίησής τους). Το διεθνές πρότυπο (π.χ. ISO, IEC) έχει εκπονηθεί με συναίνεση όλων των ενδιαφερομένων - σε παγκόσμια κλίμακα - και έχει εγκριθεί από μία από τις δύο παγκόσμιες οργανώσεις τυποποίησης ISO, IEC.

Τα Πρότυπα σχεδιάζονται έτσι ώστε να είναι "φιλικά προς το χρήστη". Είναι γενικευμένα ως προς τη φύση τους και ακολουθούν ένα λογικό, εύκολα κατανοητό σχήμα. Παρ' όλα αυτά, κάθε επιχείρηση είναι μια ξεχωριστή περίπτωση και υπάρχει ευελιξία στον τρόπο εφαρμογής, που εξαρτάται από το επίπεδο ωριμότητας και την ευαισθησία της επιχείρησης ως προς την ιδέα της ποιότητας.

Τα πρότυπα της σειράς ISO δημιουργήθηκαν από τον Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (International Organization of Standardization) που ιδρύθηκε στην Γενεύη της Ελβετίας. Ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (International Organization of Standardization – ISO) είναι μια παγκόσμια ομοσπονδία σωμάτων εθνικών προτύπων από περισσότερες των 140 χωρών, ένα από κάθε χώρα. Το ISO

είναι ένας μη – κυβερνητικός οργανισμός που ιδρύθηκε το 1947. Η αποστολή του ISO είναι να προάγει την ανάπτυξη της τυποποίησης και των σχετικών με αυτήν δραστηριοτήτων , ανά τον κόσμο , με σκοπό την διευκόλυνση , διεθνώς, της συναλλαγής των προϊόντων και υπηρεσιών, καθώς και την ανάπτυξη της συνεργασίας στα πλαίσια των τεχνικών , οικονομικών και άλλων δραστηριοτήτων. Το αποτέλεσμα της δουλειά του ISO είναι οι διεθνής συμφωνίες που εκδίδονται ως Διεθνή Πρότυπα. Κύριοι τύποι προτύπων μπορούν να αναφερθούν (ΤΕΕ, 2009):

- Βασικά πρότυπα που αναφέρονται σε ονοματολογία, μετρολογία, συμβάσεις, σήματα, σύμβολα κ.α.
- Πρότυπα μεθόδων ελέγχου, ανάλυσης και μέτρησης χαρακτηριστικών.
- Καθορισμού των χαρακτηριστικών προϊόντος (πρότυπο προϊόντος) ή προτύπου προδιαγραφών υπηρεσίας (πρότυπο δραστηριότητας υπηρεσίας) και το ελάχιστο επίπεδο εκτέλεσης που πρέπει να επιτευχθεί (αρμοδιότητες για χρήση, δυνατότητα σύνδεσης και εναλλαγής, υγεία, ασφάλεια, προστασία περιβάλλοντος, κοινές συμβάσεις, τεκμηρίωση που συνοδεύει προϊόντα ή υπηρεσίες κ.ά.)
- Πρότυπα οργάνωσης που ασχολούνται με την περιγραφή των διαδικασιών μιας εταιρείας και με τις σχέσεις της με τρίτους, καθώς και με την μοντελοποίηση των δραστηριοτήτων (Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας, ISO 9001, ISO 22000, ISO 14001, συντήρηση, Στατιστική κ.τ.λ.).
- Ιδιωτικά πρότυπα (συνδυασμός προτύπου προϊόντος και διαδικασιών), όπως το BRC και IFS.

Τα συστήματα αυτοελέγχου στα τρόφιμα, που καλούνται HACCP (Hazard Analysis & Critical Control Points, δηλαδή η ανάλυση επικινδυνότητας στα κρίσιμα σημεία ελέγχου) ξεκινούν από τη δεκαετία του 1960 όταν η NASA (US National Aeronautics and Space Administration) θέλοντας να διασφαλίσει την απουσία κινδύνων στο φαγητό των αστροναυτών και έχοντας ήδη εφαρμόσει ένα παρόμοιο σύστημα στην παραγωγή των πολεμικών εφοδίων (πυρομαχικών) επέκτεινε την εφαρμογή του και άρχισε σε συνεργασία με την εταιρεία τροφίμων Pilsbury την εφαρμογή ενός προληπτικού συστήματος εφαρμογής ελέγχου στα διάφορα στάδια παρασκευής των τροφίμων ανατρέποντας την αρχή εφαρμογής ποιοτικού ελέγχου στο τελικό προϊόν πριν την αποδέσμευσή του για κατανάλωση. (Sperber and Stier, 2009). Παράλληλα από το 1963 ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας σε συνεργασία με τον Codex Alimentarius (Διεθνή Κώδικα Τροφίμων), λαμβάνοντας υπόψη του αυτή τα νέα δεδομένα, εκδίδει τον Συνιστώμενο Διεθνή Κώδικα Πρακτικής-Γενικές

Αρχές Υγιεινής (CAC/RCP 1-1969), ο οποίος ακόμη και σήμερα απολαμβάνει ευρεία εφαρμογή και αποδοχή με την 4η έκδοσή του. Στη συνέχεια η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εκδίδει την Οδηγία 93/43 η οποία αναφέρει ότι «Οι επιχειρήσεις τροφίμων επισημαίνουν κάθε στοιχείο των δραστηριοτήτων τους που είναι κρίσιμο για την εξασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων και μεριμνούν ώστε οι κατάλληλες διαδικασίες για την ασφάλεια να καθορίζονται, να εφαρμόζονται, να τηρούνται και να προσαρμόζονται σύμφωνα με τις ακόλουθες αρχές που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάπτυξη του συστήματος HACCP (αναλύσεις κινδύνων και κρίσιμα σημεία ελέγχου)». Τελικά η εν λόγω οδηγία αντικαθίσταται από τον Ε.Κ. 852/2004, ο οποίος επιβάλλει την εφαρμογή συστημάτων HACCP σε όλες τις επιχειρήσεις τροφίμων της Ε.Ε.

Όσον αφορά στην προτυποποίηση των συστημάτων HACCP, το Φεβρουάριο του 1998 η Δανία εκδίδει το πρότυπο DS3027/1998 για την εφαρμογή και πιστοποίηση των συστημάτων HACCP, ενώ στον Ελληνικό χώρο εκδίδεται το 2000 το Ελληνικό πρότυπο (ΕΛΟΤ 1416:2000) για το HACCP από τον ΕΛΟΤ. Η ανάγκη εναρμόνισης των Εθνικών προτύπων που υπήρχαν στις διάφορες χώρες οδήγησε στην έκδοση του προτύπου ISO 22000:2005.

Βασικό ρόλο στον καθορισμό των προτύπων τροφίμων αποτελεί η Επιτροπή του Κώδικα Τροφίμων (Codex Alimentarius Committee, CAC) ιδρύθηκε το 1963 από τον Οργανισμό Επισιτισμού και Γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών (FAO) και τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO). Πρόκειται για ένα διακυβερνητικό σώμα αποτελούμενο από εκπροσώπους 180 κυβερνήσεων κρατών - μελών, συμπεριλαμβανομένης της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως οργανισμό-μέλος. Στις εργασίες της Επιτροπής μπορούν να συμμετάσχουν ως παρατηρητές και διάφοροι μη κυβερνητικοί οργανισμοί, που εκπροσωπούν καταναλωτές, πανεπιστήμια, επιστήμονες, βιομηχανία κτλ., προκειμένου να εκφράσουν τις απόψεις τους. Πάνω από 160 διεθνείς μη κυβερνητικοί οργανισμοί συμμετέχουν ως παρατηρητές μαζί με περισσότερους από 60 οργανισμούς των Ηνωμένων Εθνών και άλλους διακυβερνητικούς οργανισμούς, συμβάλλοντας με τις εξειδικευμένες γνώσεις τους σε ειδικούς τομείς. Παρόλα αυτά, οι τελικές αποφάσεις λαμβάνονται από τους εκπροσώπους των μελών του Κώδικα οι οποίοι ορίζονται από κυβερνήσεις των χωρών μελών.

Ρόλος της Επιτροπής του Κώδικα Τροφίμων είναι η ανάπτυξη διεθνών προτύπων, κατεθυντήριων οδηγιών και άλλων σχετικών κειμένων όπως κωδίκων

πρακτικής, στα πλαίσια υλοποίησης του κοινού προγράμματος ανάπτυξης προτύπων για τα τρόφιμα (Joint FAO/WHO Food Standards Programme). Οι κύριοι στόχοι αυτού του προγράμματος είναι η προστασία της υγείας των καταναλωτών, η διασφάλιση κανόνων υγιούς ανταγωνισμού στο διεθνές εμπόριο τροφίμων και ο συντονισμός των εργασιών ανάπτυξης όλων των προτύπων που αφορούν τρόφιμα τις οποίες εργασίες αναλαμβάνουν κυβερνητικοί και μη κυβερνητικοί οργανισμοί.

Ο Κώδικας Τροφίμων ([www.CodexAlimentarius.net](http://www.CodexAlimentarius.net), 2014) είναι το αποτέλεσμα του έργου της Επιτροπής και των περίπου 20 Τεχνικών Επιτροπών της και αποτελεί μία συλλογή από διεθνώς υιοθετημένα πρότυπα τροφίμων, κατευθυντήριες γραμμές και κώδικες πρακτικής. Τα πρότυπα του Codex υιοθετούνται με συναίνεση και βασίζονται στην πιο πρόσφατη επιστημονική και τεχνική γνώση. Η ανάπτυξη ενός προτύπου του Κώδικα είναι μία μακροχρόνια και αναλυτική διαδικασία και σε περίπτωση αμφιβολιών, είναι πιθανό η Επιτροπή του Κώδικα Τροφίμων να μην προχωρήσει στην εκπόνηση ενός προτύπου ή να απαιτηθεί πολύς χρόνος για να φτάσουν τα εμπλεκόμενα μέρη σε συμφωνία, ιδιαίτερα όταν τα κράτη μέλη έχουν πολύ διαφορετικές μεταξύ τους απόψεις.

Ο Κώδικας Τροφίμων αποτελείται από 16 τόμους.

- Τόμος 1A - Γενικές Απαιτήσεις
- Τόμος 1B - Γενικές Απαιτήσεις (Υγιεινή Τροφίμων)
- Τόμος 2A - Υπολείμματα Φυτοφαρμάκων στα Τρόφιμα (Γενικά Κείμενα)
- Τόμος 2B - Υπολείμματα Φυτοφαρμάκων στα Τρόφιμα (Μέγιστα Όρια Υπολειμματικότητας-MRLs)
- Τόμος 3 - Υπολείμματα Αντιβιοτικών στα Τρόφιμα
- Τόμος 4 - Τρόφιμα ειδικών διαιτητικών χρήσεων (συμπεριλαμβανομένων βρεφικών και παιδικών τροφών)
- Τόμος 5A - Επεξεργασμένα και κατεψυγμένα φρούτα και λαχανικά
- Τόμος 5B - Φρέσκα Φρούτα και Λαχανικά
- Τόμος 6 - Χυμοί Φρούτων
- Τόμος 7 - Δημητριακά, όσπρια και παραγόμενα προϊόντα και φυτικές πρωτεΐνες
- Τόμος 8 - Λίπη, έλαια και σχετικά προϊόντα
- Τόμος 9 - Ψάρια και Θαλασσινά
- Τόμος 10 - Κρέας και προϊόντα κρέατος, σούπες και ζωμοί
- Τόμος 11 - Σάκχαρα, προϊόντα κακάο και σοκολάτας και διάφορα προϊόντα

- Τόμος 12 - Γάλα και Προϊόντα γάλακτος
- Τόμος 13 - Μέθοδοι ανάλυσης και δειγματοληψίας

Ο Κώδικας Τροφίμων ακολουθεί την αρχή ότι οι καταναλωτές έχουν το δικαίωμα να θεωρούν ότι τα τρόφιμα είναι ασφαλή, καλής ποιότητας και κατάλληλα για κατανάλωση. Σε αυτό το πλαίσιο, η ασφάλεια και η βασική ποιότητα των διεθνώς εμπορευόμενων τροφίμων είναι υψίστης σημασίας.

Ο Κώδικας Τροφίμων έχει θέσει μία σειρά προτύπων και κωδίκων για τρόφιμα που απευθύνονται σε ευαίσθητες ομάδες καταναλωτών όπως τα νεογνά και τα μικρά παιδιά, ώστε να παρέχεται κατάλληλη διατροφή, να προστατεύονται από τροφογενείς κινδύνους και να μειώνεται η παιδική θνησιμότητα και νοσηρότητα παγκοσμίως. Ο Κώδικας Τροφίμων επίσης στοχεύει στην προστασία των καταναλωτών έναντι παραπλανητικών πρακτικών. Η εργασία στην επισήμανση των τροφίμων συμβάλλει στην παροχή ακριβών και χρήσιμων πληροφοριών προς τους καταναλωτές οι οποίες τους βοηθούν στην επιλογή των τροφίμων.

Ο Κώδικας Τροφίμων βοηθάει στην εναρμόνιση των εθνικών νομοθεσιών και κανονισμών για τα τρόφιμα των χωρών που επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν τα κείμενα του Κώδικα Τροφίμων ως βάση. Η διεθνής εναρμόνιση των προτύπων διευκολύνει το εμπόριο και την αειφόρο οικονομική ανάπτυξη. Ο Κώδικας Τροφίμων παίζει σημαντικό ρόλο ιδιαίτερα για τις αναπτυσσόμενες χώρες οι οποίες δεν διαθέτουν την απαραίτητη υποδομή και εξειδίκευση για να θεσπίσουν κατάλληλα πρότυπα, μέτρα ελέγχου τροφίμων και συστήματα διαχείρισης.

## 2.4. Το πρότυπο Διαχείρισης της Ασφάλειας των τροφίμων ISO 22000:2005

Το πρότυπο ISO 22000:2005 (Συστήματα διαχείρισης της ασφάλειας τροφίμων - Απαιτήσεις για τους οργανισμούς της αλυσίδας τροφίμων), όπως αναφέρει εντός του έχει ως αντικείμενο «να προδιαγράφει τις απαιτήσεις για ένα σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας τροφίμων (εφεξής ΣΔΑΤ) προκειμένου οι οργανισμοί της αλυσίδας τροφίμων να καταδεικνύουν την ικανότητά τους στον έλεγχο των κινδύνων και να διασφαλίζεται η ασφάλεια των τροφίμων» (ΕΛΟΤ, 2006). Συγκεκριμένα, προδιαγράφει τις απαιτήσεις, ώστε ο οργανισμός:

α) να σχεδιάζει, να εφαρμόζει, να λειτουργεί, να συντηρεί και να επικαιροποιεί ένα σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας τροφίμων, με σκοπό την παροχή προϊόντων, που σύμφωνα με την προβλεπόμενη χρήση, είναι ασφαλή για τον καταναλωτή

β) να καταδεικνύει τη συμμόρφωση με τις εφαρμοστέες νομικές και κανονιστικές απαιτήσεις για την ασφάλεια τροφίμων

γ) να αξιολογεί τις απαιτήσεις των πελατών και να τεκμηριώνει τη συμμόρφωση με τις διμερώς συμφωνημένες απαιτήσεις πελατών που αφορούν την ασφάλεια τροφίμων, ώστε να ενισχύει την ικανοποίηση του πελάτη

δ) να γνωστοποιεί αποτελεσματικά τα δεδομένα για τα θέματα ασφάλειας τροφίμων στους προμηθευτές, στους πελάτες και στα ενδιαφερόμενα μέρη

ε) να διασφαλίζει ότι εφαρμόζεται η δεδηλωμένη πολιτική ασφάλειας τροφίμων

στ) να καταδεικνύει τη συμμόρφωση με τη δεδηλωμένη πολιτική του για την ασφάλεια τροφίμων στα ενδιαφερόμενα μέρη και

ζ) να επιδιώκει την πιστοποίηση ή την καταχώρηση του ΣΔΑΤ σε μητρώο, από ανεξάρτητο φορέα ή την αυτοαξιολόγηση ή την ίδια δήλωση συμμόρφωσης με το παρόν Διεθνές πρότυπο.

Η κριτική που δέχεται το πρότυπο ISO 22000:2005 για την απουσία λεπτομερών προδιαγραφών σχετικά με τις εγκαταστάσεις και τα προαπαιτούμενα προγράμματα συμπληρώνεται πλέον από την έκδοση τον Οκτώβριο του 2008 της προδιαγραφής PAS 220 - Προαπαιτούμενα Προγράμματα (Prerequisite Programmes PRPs) από το Βρετανικό Ινστιτούτο Προτύπων (British Standards Institute-BSI)

διαμορφώνοντας το νέο πρότυπο FSSC22000 για την ασφάλεια των τροφίμων (BSI, 2008).

Το σύστημα H.A.C.C.P - ISO 22000 είναι ένα σύστημα διαχείρισης (management) και σαν τέτοιο μπορεί να συνδυαστεί με άλλα συστήματα διαχείρισης που είναι πιθανό να εφαρμόζει ή να εφαρμόσει στο μέλλον η επιχείρηση, π.χ. για την ποιότητα, ή το περιβάλλον. Αυτό που πρέπει να γίνει σαφές είναι ότι κάθε σύστημα που αναπτύσσεται ώστε να καλύψει τις απαιτήσεις κάποιου σχετικού προτύπου, έχει και διαφορετικό αντικείμενο Διάχυση, κίνητρα, οφέλη και δυσκολίες εφαρμογής του Προτύπου Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων ISO 22000

Τα προαπαιτούμενα προγράμματα του ISO 22000 (Francis, 2008) (PREREQUISITES PROGRAMS - PRPS) χωρίζονται σε δύο υποκατηγορίες: προγράμματα υποδομής και συντήρησης και προγράμματα προαπαιτούμενης λειτουργικότητας.

Τα προγράμματα υποδομής και συντήρησης χρησιμοποιούνται για να καλύψουν βασικές απαιτήσεις υγιεινής τροφίμων και αποδεκτές πρακτικές μίας περισσότερο μόνιμης μορφής, ενώ τα προγράμματα προαπαιτούμενης λειτουργικότητας χρησιμοποιούνται για να ελέγξουν ή να μειώσουν την επίπτωση αναγνωρισμένων κινδύνων ασφάλειας τροφίμων στο προϊόν ή το περιβάλλον επεξεργασίας. Οι παραγωγικές διαδικασίες των τροφίμων λαμβάνουν χώρα σε ένα «περιβάλλον παραγωγής» το λεγόμενο «σύστημα παραγωγής» που απαρτίζεται, όπως αναφέρθηκε, από τον εξοπλισμό, το χώρο και την ατμόσφαιρα παραγωγής και από το προσωπικό.

Ως «υγιεινή» χαρακτηρίζονται όλα τα μέτρα/ απαιτήσεις που θεωρούνται προϋποθέσεις/ προαπαιτούμενα και είναι αποφασιστικής σημασίας για την παραγωγή ασφαλών προϊόντων τροφίμων και την εφαρμογή του HACCP.

Όσον αφορά τις Προϋποθέσεις / Προαπαιτούμενα Υγιεινής που έχουν «αποφασιστική» σημασία για την παραγωγή ασφαλών προϊόντων τροφίμων, έχουν αναπτυχθεί πρακτικές για τις βιομηχανίες τροφίμων (Good Manufacture Practices - GMPs, Good Hygiene Practices - GHPs) και έχει γίνει κωδικοποίηση των απαιτήσεων Σχεδιασμού και Λειτουργίας της βιομηχανίας τροφίμων και εισαγωγή τους σε σχετικά «προγράμματα» (Prerequisite Programs - PRPs).

Τα μέτρα «υγιεινής» μπορούν να κωδικοποιηθούν χωριστά ως εκείνα που αφορούν:

α) κατασκευαστικές προϋποθέσεις/ προαπαιτούμενα/ απαιτήσεις (κατασκευαστικά θέματα) κατά το σχεδιασμό της βιομηχανίας τροφίμων, και

β) προϋποθέσεις/ προαπαιτούμενα/ απαιτήσεις κατά τη λειτουργία της βιομηχανίας τροφίμων (λειτουργικά θέματα).

Οι κατασκευαστικές και λειτουργικές προϋποθέσεις, προαπαιτούμενα (Kafetzopoulos et al, 2014 και Martins et al, 2014) απαιτήσεις οργανώνονται και προτείνεται οργάνωση των απαραίτητων διαδικασιών (Sanitation Standard Operating Procedures – SSOPs) και η εισαγωγή τους σε σχετικά «προγράμματα προαπαιτούμενων» (PRP – Prerequisite Programs).

α) Κατασκευαστικά θέματα – Απαιτήσεις:

Τα θέματα αυτά είναι προαπαιτούμενα (προϋποθέσεις) που πρέπει να ικανοποιούνται, ώστε η βιομηχανία να έχει τη δυνατότητα να λειτουργήσει σύμφωνα με τις απαιτήσεις της υγιεινής και του HACCP. Πολλές προϋποθέσεις αφορούν πρακτικές σχετικές με την υγιεινή στο σχεδιασμό (GHP – Good Hygienic Practices) και τις ευκολίες/ βοηθητικές παροχές υγιεινής (hygienically designed facilities) για το χώρο και το προσωπικό.

- κτίριο, θέση/ τόπος της βιομηχανίας, χωροδιάταξη και υλικά κατασκευής κτιρίου

- επί μέρους χώροι: παραλαβή πρώτων υλών, αποθήκες, παραγωγή, συσκευασία, έξοδος τελικών προϊόντων

- εξοπλισμός (υλικά) και τοποθέτησή του

- διάδρομοι, είσοδοι, έξοδοι κτλ.

- μέσα/παροχές για την υγιεινή του προσωπικού (αποδυτήρια, καντίνες, τουαλέτες)

- προγράμματα προκαταρκτικής εκπαίδευσης προσωπικού.

Οι κατασκευαστικές απαιτήσεις της βιομηχανίας τροφίμων πρέπει κανονικά να λαμβάνονται υπόψη, προκειμένου να επιτρέπεται η ίδρυση αυτής.

β) Λειτουργικά θέματα - Απαιτήσεις:

Τα θέματα αυτά είναι επίσης απαραίτητες προϋποθέσεις για την εφαρμογή του συστήματος HACCP στις διεργασίες παραγωγής των τροφίμων. Ορισμένες προϋποθέσεις πρέπει να έχουν ήδη εγκατασταθεί πριν την εφαρμογή του HACCP (όπως π.χ. η προκαταρκτική εκπαίδευση του προσωπικού). Πολλά από αυτά τα μέτρα είναι πρακτικές υγιεινής (GMPs, GHPs) που αφορούν χειρισμούς ή ενέργειες του προσωπικού κατά τη διεξαγωγή των διεργασιών.



- τρόπος διεξαγωγής των διεργασιών της παραγωγής των τροφίμων
- τρόπος χειρισμού υλικών (ζυγίσεις, προσθήκες υλικών σε σκόνη ή υγρών κτλ.)
- προετοιμασία υλικών (παρασκευάσματα)
- προσθήκες υλικών σε τελικά προϊόντα με τα χέρια
- ψύξη ή παραμονή ενδιάμεσων προϊόντων
- πρακτικές υγιεινής στις αποθήκες (σωστή συναποθήκευση, είσοδος/ έξοδος και επιστροφή υλικών στις αποθήκες)
- υγιεινή προσωπικού (στολή/φόρμα, γάντια, καλύμματα παπουτσιών)
- προσωπική υγιεινή (πλύσιμο χεριών, χρήση τουαλέτας κτλ.)
- μετακινήσεις και συμπεριφορά του προσωπικού
- επιμολύνσεις από καθορισμένους παράγοντες
- προγράμματα καθαρισμού/ απολύμανσης
- προγράμματα προληπτικής συντήρησης του εξοπλισμού
- προγράμματα απεντόμωσης/ μυοκτονίας
- προγράμματα διαχείρισης απορριμμάτων εντός/ εκτός χώρου παραγωγής
- προγράμματα συνεχιζόμενης εκπαίδευσης προσωπικού.

Αυτές οι απαιτήσεις κατά τη λειτουργία της βιομηχανίας τροφίμων πρέπει απαραίτητα να ικανοποιούνται, συμπληρωματικά με τις διαδικασίες του συστήματος HACCP, για τον έλεγχο των CCPs.

Εκτός από τις γενικές απαιτήσεις υγιεινής, που κανονικά πρέπει να ικανοποιούνται, σε κάθε βιομηχανία τροφίμων ανάλογα με τις ειδικές απαιτήσεις που σχετίζονται με τα προϊόντα της ή με τις ιδιαίτερες συνθήκες του χώρου, του περιβάλλοντος, του προσωπικού της κτλ. πρέπει να προδιαγράφονται και οι συγκεκριμένες απαιτήσεις ή μέτρα υγιεινής αυτής, ώστε η βιομηχανία να λειτουργεί σωστά και αποτελεσματικά, παράγοντας προϊόντα με το μέγιστο δυνατό επίπεδο ασφάλειας. Σε μικρές επιχειρήσεις, όταν οι κτιριακές προϋποθέσεις δεν ικανοποιούνται πλήρως και επί πλέον εάν παράγονται μικροβιολογικά «ευαίσθητα» προϊόντα, τα μέτρα υγιεινής πρέπει να είναι πιο αυστηρά και σε τέτοιες περιπτώσεις αναπτύσσονται ειδικά προγράμματα (HygieneRiskAssessmentProgram).

Οι χώροι της βιομηχανίας τροφίμων συνήθως χωρίζονται σε 3-5 επίπεδα/βαθμίδες καθαρότητας (Tzia C, 1996). Ως βαθμίδες προτείνονται οι εξής χώροι με διαβάθμιση καθαρότητας κατά αύξουσα σειρά: α) η παραλαβή και αποθήκευση πρώτων υλών, β) η επεξεργασία πριν τη θερμική κατεργασία, εφόσον εφαρμόζεται,

γ) ένας ενδιάμεσος χώρος ημιέτοιμων προϊόντων, δ) ο χώρος μετά από τη θερμική κατεργασία και ε) η συσκευασία και αποθήκευση των τελικών προϊόντων. Σε κάθε βαθμίδα απαιτούνται διαφορετικά μέτρα υγιεινής, οι μετακινήσεις των εργαζόμενων ανάμεσα στους χώρους δεν επιτρέπονται, αν δεν ακολουθηθεί καθαρισμός /απολύμανση /αλλαγή στολής κτλ. και τέλος απαιτούνται διαφορετικής αυστηρότητας και συχνότητας προγράμματα καθαρισμού και απολύμανσης.

## **2.5. Ανάπτυξη και πεδίο εφαρμογής προτύπου Διαχείρισης της Ασφάλειας των τροφίμων FSSC 22000:2010**

Η εφαρμογή των ιδιαίτερων απαιτήσεων των οργανισμών GFSI, *FSSC 22000 και αναγνώριση από το G.F.S.I.* Το πρότυπο FSSC 22000 ([www.fssc22000.com](http://www.fssc22000.com), 2014) έχει εξετασθεί από την Παγκόσμια Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων με βάση τις απαιτήσεις, όπως αυτές καθορίζονται στο G.F.S.I. Guidance Document Version 5 και έχει αναγνωρισθεί υπο προϋποθέσεις.

Ο Φορέας Διαχείρισης του προτύπου [Foundation for Food Safety Certification (FSSC)] βρίσκεται στο στάδιο πλήρους εφαρμογής των οδηγιών του G.F.S.I.. Με την ολοκλήρωση των οδηγιών αναμένεται το FSSC 22000 να είναι το έκτο κατά σειρά πρότυπο που έχει αναγνωρισθεί από την Παγκόσμια Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων.

Ως γνωστόν ο οργανισμός G.F.S.I. τοποθετεί απαιτήσεις σε παραγωγούς τροφίμων που επιθυμούν να συνεργαστούν με το διεθνές λιανεμπόριο (και ιδιαίτερα με μεγάλες αλυσίδες γερμανικών, γαλλικών, αγγλικών κ.ά. super markets). Το FSSC 22000 είναι ένα πλήρες σχήμα/σύστημα πιστοποίησης το οποίο το διαχειρίζεται ένας Μη Κερδοσκοπικός Οργανισμός για την πιστοποίηση τροφίμων με έδρα την Ολλανδία. Το σύστημα πιστοποίησης FSSC 22000 ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των οργανισμών διαπίστευσης που ανήκουν στο I.A.F.

Στις 23/02/2010 είχαμε μια πολύ σημαντική εξέλιξη. Συγκεκριμένα το G.F.S.I αναγνώρισε το FSSC 22000 για την βιομηχανική και βιοτεχνική επεξεργασία και παραγωγή ζωικών και φυτικών προϊόντων (τροφίμων-ποτών) και προϊόντων με μεγάλο χρόνο ζωής (ISO/TS 22003 κατηγορίες C, D, E & L), και το αποδέχτηκε ως

ισοδύναμο με το IFS και BRC. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι για την βιομηχανία και βιοτεχνία τροφίμων το FSC22000 ως πιστοποιητικό συστήματος ποιότητας θα έχει την ίδια αξία και αποδοχή με το IFS ή το BRC. λόγω της κοινής αποδοχής των G.F.S.I. αναγνωρισμένων προτύπων (π.χ. BRC, IFS) το FSSC 22000 βοηθάει σημαντικά στην οικονομική αποτελεσματικότητα και τυποποίηση για τους χρήστες προτύπων και την πιστοποίηση τρίτου μέρους. Ειδικότερα αναμένεται ότι μια βιομηχανία ή βιοτεχνία τροφίμων (συμπ. ποτών) θα μπορεί με μία μόνο πιστοποίηση (FSSC 22000) να καλύψει όλες τις τρέχουσες απαιτήσεις πελατών για πιστοποίηση (ISO22000, IFS, BRC ή άλλη) με άμεσο όφελος σε χρόνο και κόστος.

Το FSSC 22000:2010 αναφέρει την Ονομασία/ Ισχύουσα έκδοση, ενώ υπεύθυνος φορέας, κάτοχος είναι για το FSSC 22000:2010 ο Certification scheme for food safety systems of Food manufacturing based on ISO 22000: 2005 and BSI-PAS 220:2008, ([www.fssc22000.com](http://www.fssc22000.com), 2014). Το πρότυπο αναπτύχθηκε και λειτουργεί υπό την αιγίδα του διεθνή οργανισμού GFSI (Global Food Safety Initiative). Η εγκατάσταση ενός συστήματος διαχείρισης της Ασφάλειας των τροφίμων, το οποίο αποτελεί τη βάση για την παραγωγή τροφίμων που θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις πελατών και της νομοθεσίας (οργανοληπτικά, ποιοτικά και κριτήρια ασφάλειας των τροφίμων), τη συνεχή βελτίωση της λειτουργίας και των προϊόντων ή/και των παρεχόμενων υπηρεσιών, της εταιρίας.

Εφαρμόζεται στις μονάδες παραγωγής και επεξεργασίας τροφίμων των παρακάτω κατηγοριών:

- Ευπαθή προϊόντα ζωικής προέλευσης (δηλ. κρέας, πουλερικά, αυγά, γαλακτοκομικά και ιχθυηρά), Αντιστοιχία με κατηγορία του \*ISO 22003:07 → Cat:C
- Ευπαθή φυτικά προϊόντα (δηλ. συσκευασμένα φρέσκα φρούτα και λαχανικά, φυσικοί χυμοί, διατηρημένα λαχανικά), Αντιστοιχία με κατηγορία του \*ISO 22003:07 → Cat:D
- Προϊόντα μακράς διάρκειας (δηλ. κονσερβοποιημένα, μπισκότα, σνακς, έλαια, πόσιμο νερό, αναψυκτικά, ζυμαρικά, αλεύρι, ζάχαρη, αλάτι, Αντιστοιχία με κατηγορία του \*ISO 22003:07 → Cat:E

- (Βιο)χημικά παρασκευάσματα (δηλ. βιταμίνες, πρόσθετα και καλλιέργειες), εξαιρούνται τεχνολογικά βοηθήματα, Αντιστοιχία με κατηγορία του \*ISO 22003:07 → Cat:L

\* ISO 22003:07 – Το πρότυπο που καθορίζει τις απαιτήσεις και τους κανόνες πιστοποίησης και εφαρμόζεται από τους οργανισμούς πιστοποίησης.

## **2.6. Αναφορά στις απαιτήσεις του FSSC 22000**

Για την επιτυχή λειτουργία του συστήματος HACCP απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εφαρμογή των κανόνων ορθής βιομηχανικής πρακτικής (GMP) και ορθής υγιεινής πρακτικής (GHP) για τις εγκαταστάσεις, τον εξοπλισμό και το προσωπικό: Επιλογή κατάλληλου χώρου, ύπαρξη δικτύου πόσιμου νερού, κατάλληλο layout εγκαταστάσεων για αποφυγή διασταυρούμενων επιμολύνσεων, χρήση κατάλληλων εργαλείων, διαχωρισμός των χώρων επεξεργασίας, εφαρμογή προγραμμάτων καθαρισμού / απολύμανσης, εφαρμογή προγράμματος απεντόμωσης / μυοκτονίας, συντήρηση και βαθμονόμηση του εξοπλισμού, έλεγχος της υγιεινής του προσωπικού, προστατευτική ενδυμασία προσωπικού, κ.λ.π. Οι κανόνες υγιεινής αφορούν:

- Την υγιεινή των εξωτερικών κτιριακών εγκαταστάσεων.
- Την υγιεινή του περιβάλλοντος εργασίας. Αυτή αφορά το σύνολο των εγκαταστάσεων και των μέσων όπως: Χώροι παραλαβής α΄ και βοηθητικών υλών, Χώροι παραγωγής και επεξεργασίας των τροφίμων (πόρτες, παράθυρα, οροφή, δάπεδα, τοίχοι, πάγκοι εργασίας εγκαταστάσεις πλυσίματος χεριών), Χώροι διακίνησης προσωπικού και πελατών (αποδυτήρια, τουαλέτες, τραπεζαρία), Βοηθητικές εγκαταστάσεις, Μέσα μεταφοράς των τροφίμων, Χώροι διάθεσης των τροφίμων.
- Την υγιεινή του εξοπλισμού και των εργαλείων εργασίας.
- Την υγιεινή όλων των αποθηκευτικών χώρων.
- Την υγιεινή του προσωπικού (υγεία, ενδυμασία, συμπεριφορά κατά την παρασκευή των τροφίμων και τον καθαρισμό των χώρων, των μηχανημάτων και των εργαλείων).
- Την διαδικασία υγιεινής πρακτικής κατά τον καθαρισμό, την απολύμανση και την καταπολέμηση τρωκτικών και εντόμων.

Στοιχεία και απαιτήσεις του προτύπου FSSC 22000:2010 ([www.fssc22000.com](http://www.fssc22000.com), 2014). :

*Διοικητικές ευθύνες*

• Νομιμότητα επιχείρησης (άδεια λειτουργίας, έγκριση περιβαλλοντικών όρων κτλ.) και προϊόντων ή/και παρεχόμενων υπηρεσιών (ανάλογα με τομέα δραστηριότητας)

- Δέσμευση και πολιτική της εταιρίας
- Οργανωτική δομή της εταιρίας
- Παροχή πόρων, στρατηγικός σχεδιασμός κτλ.
- Εκπαίδευση, εμπλοκή και ενημέρωση του προσωπικού

*Διαχείριση και Σχεδιασμός του συστήματος*

Έλεγχος εγγράφων και αρχείων που διαχειρίζεται και χρησιμοποιεί η εταιρία στην καθημερινότητά της, σε επικοινωνίες με εξωτερικά μέρη (πελάτες, αρχές, προμηθευτές κτλ.)

*Λειτουργικές διεργασίες του συστήματος*

• Εμπορικές δραστηριότητες - επικοινωνία με πελάτες, συμβάσεις, παραγγελιοληψία

- Προμήθειες – Επιλογή και αξιολόγηση προμηθευτών και εκτέλεση αγορών
- Σχεδιασμός και ανάπτυξη νέων προϊόντων
- Διαδικασίες παραγωγής (βλ. HACCP)
- Αποθήκευση διανομή προϊόντων (βλ. HACCP)
- Συντήρηση εξοπλισμού
- Διακρίβωση μετρητικού εξοπλισμού

*Συνεχής βελτίωση*

- Δείκτες απόδοσης των κρίσιμων διεργασιών του συστήματος
- Ανασκόπηση του συστήματος από την Διοίκηση
- Εσωτερικές επιθεωρήσεις
- Μέτρηση ικανοποίησης πελατών
- Διαχείριση και αξιολόγηση παραπόνων πελατών
- Διαχείριση μη συμμορφώσεων
- Καθορισμός διορθωτικών και προληπτικών ενεργειών

Τα σημεία στα οποία έχουν ορισθεί επιπρόσθετα και πιο συγκεκριμένες απαιτήσεις είναι τα παρακάτω:

- Υποδομές και διαμόρφωση (layout) της εγκατάστασης
- Παροχές νερού, αέρα και ενέργειας
- Διαχείριση απορριμμάτων
- Συστήματα απορροών και αποχετεύσεων (υγρά λύματα)
- Καταλληλότητα εξοπλισμού πχ. ευκολία καθαρισμού, προσβασιμότητα κτλ.
- Διαχείριση και έλεγχος προμηθειών
- Μέτρα για την αποφυγή διασταυρούμενης επιμόλυνσης
- Διαδικασίες και πρακτικές καθαρισμών
- Μυοκτονίες απολυμάνσεις
- Κανόνες προσωπικής υγιεινής (GHPs)
- Διαδικασίες επανακατεργασίας (όπου έχει εφαρμογή)
- Διαδικασίες ανακλήσεων/δεσμεύσεων
- Αποθήκευση και διατήρηση προϊόντων
- Επισήμανση προϊόντων και ενημέρωση καταναλωτών
- Μέτρα επαγρύπνησης σχετικά με βιοτρομοκρατία (bioterrorism)

Οι απαιτήσεις του προτύπου PAS 220:2008 οι οποίες συμπληρώνουν τις απαιτήσεις του ISO 22000 στην εφαρμογή και επιθεώρηση κατά FSSC 22000:2010 αναλύονται παρακάτω :

Το ISO 22000:2005 καθορίζει τις ειδικές απαιτήσεις ασφάλειας των τροφίμων για τους οργανισμούς της αλυσίδας τροφίμων. Μία τέτοια απαίτηση είναι ότι οι οργανισμοί θεσπίζουν, εφαρμόζουν και διατηρούν προαπαιτούμενα προγράμματα (PRP), για να βοηθήσουν στον έλεγχο των κινδύνων ασφάλειας των τροφίμων (ISO 22000:2005, παράγραφος 7). Αυτή η Τεχνική Προδιαγραφή (ISO / TS 22002-1:2009) προορίζεται να χρησιμοποιηθεί για την υποστήριξη των Συστημάτων Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων προσαρμοσμένες στις απαιτήσεις που ορίζονται από το πρότυπο ISO 22000:2005, και καθορίζει τις λεπτομερείς απαιτήσεις για τα προγράμματα αυτά. Αυτή η τεχνική προδιαγραφή βασίζεται στη BS PAS 220:2008. Πριν την εφαρμογή ενός συστήματος HACCP, ορισμένοι βασικοί κανόνες υγιεινής και πρακτικές, οι οποίες χαρακτηρίζονται ως «προαπαιτούμενα» θα πρέπει να εφαρμόζονται. Τα προαπαιτούμενα ( ISO 22000:2005, §7.2.3) περιλαμβάνουν τις ακόλουθες ενότητες: 1) κατασκευή και διαρρύθμιση των κτιρίων

και των συναφών υπηρεσιών - χώρων προς χρήση , 2) διάταξη των χώρων, συμπεριλαμβανομένου του χώρου εργασίας και των εγκαταστάσεων των εργαζομένων , 3) εξαερισμός, δίκτυο νερού, παροχή ενέργειας κ.α., 4) την υποστήριξη υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων των αποβλήτων και της διάθεσης λυμάτων, 5) την καταλληλότητα του εξοπλισμού και την προσβασιμότητά της για τον καθαρισμό, τη συντήρηση και την προληπτική συντήρηση, 6) τη διαχείριση των προμηθευόμενων υλικών , 7) τα μέτρα για την πρόληψη της διασταυρούμενης επιμόλυνσης ( η οποία περιλαμβάνει πέρα από την μικροβιολογική, χημική και φυσική επιμόλυνσης την αντιμετώπιση θεμάτων διασταυρούμενης επιμόλυνσης από αλλεργιογόνα), 8) τον καθαρισμό και την απολύμανση, 9) την καταπολέμηση των επιβλαβών οργανισμών, εντομοκτονία - μυοκτονία 10) την υγιεινή του προσωπικού κ.α..

Θεωρώντας σημαντικό τον καθορισμό των απαιτήσεων σε επίπεδο κτιριακών και άλλων βασικών υλιστικών υποδομών των επιχειρήσεων επεξεργασίας της ΕΦ, για την ορθή και αποτελεσματική εφαρμογή ενός συστήματος ISO 22000:2005, κρίνεται σκόπιμο να γίνει μια προσαρμοσμένη αναφορά στις πρώτες πέντε από τις ανωτέρω ενότητες των προαπαιτούμενων (PRP). Ακολουθεί ανάλυση των βασικών σημείων για κάθε μια από τις ενότητες αυτές.

α) Κατασκευή και διαρρύθμιση των κτιρίων και των συναφών υπηρεσιών - χώρων προς χρήση (Πίνακας 2.1).

Τα όρια του χώρου του οργανισμού είναι αναγκαίο να είναι σαφώς προσδιορισμένα και η πρόσβαση στο χώρο να είναι ελεγχόμενη. Η εγκατάσταση είναι σημαντικό να διατηρείται σε καλή κατάσταση, οι δρόμοι, αυλές και οι χώροι στάθμευσης οφείλουν να έχουν επαρκή αποστράγγιση, ενώ δεν είναι επιθυμητή η έντονη βλάστηση.

Το κτίριο πρέπει να παρέχει επαρκή χώρο, λογική ροή υλικών, προϊόντων και προσωπικού, αλλά και φυσικό διαχωρισμό των πρώτων υλών από τους χώρους επεξεργασίας - μεταποίησης. Παραδείγματα φυσικού διαχωρισμού μπορούν να θεωρηθούν : τοίχοι, εμπόδια ή διαμερίσματα ή επαρκή απόσταση για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου. Τα ανοίγματα που προορίζονται για τη μεταφορά τροφίμων και προϊόντων πρέπει να είναι σχεδιασμένα ώστε να ελαχιστοποιείται η είσοδος ξένων ουσιών και παρασίτων.

<p><b>4. Κατασκευή και διάταξη κτιρίων</b></p>	<p>Σχεδιασμός, κατασκευή και συντήρηση των κτιρίων με τρόπο κατάλληλο για την προοριζόμενη χρήση, των διεργασιών που λαμβάνουν χώρα των κινδύνων που σχετίζονται με τις διεργασίες καθώς και των πιθανών κινδύνων επιμόλυνσης από το περιβάλλον</p> <p>Περιβάλλον - πιθανές πηγές επιμόλυνσης</p> <p>Τοποθεσία των εγκαταστάσεων</p> <p>Καθορισμένα όρια</p> <p>Ελεγχόμενη πρόσβαση</p> <p>Διατήρηση της εγκατάστασης σε καλή κατάσταση</p> <p>Κατάλληλη αποστράγγιση</p>
--	---

Πίνακας 2.1. Βασικές απαιτήσεις PAS 220:2008 για την κατασκευή και διάταξη των κτιρίων.

Ο εξοπλισμός πρέπει να τοποθετείται έτσι ώστε να επιτρέπει την πρόσβαση για τη ομαλή λειτουργία, τον καθαρισμό και τη συντήρηση.

β) διάταξη των χώρων επεξεργασίας μαζικής εστίασης, συμπεριλαμβανομένου του χώρου εργασίας και των εγκαταστάσεων των εργαζομένων (Πίνακας 2.2).

Οι γωνίες του δαπέδου και τοίχου, για να διευκολύνουν τον καθαρισμό, συνιστάται να είναι στεγανές και στρογγυλεμένες (υγειονομικές γωνίες) κυρίως στους χώρους επεξεργασίας. Η κατασκευή των δαπέδων οφείλει να αποσκοπεί στην αποφυγή δημιουργίας στάσιμων υδάτων, ενώ σε υγρές περιοχές επεξεργασίας, τα πατώματα πρέπει να έχουν επαρκή αποστράγγιση, με καλυμμένες αποχετεύσεις (συνιστώνται ανοξείδωτα ανοιγόμενα σιφόνια). Οι οροφές και οι ψευδοροφές πρέπει να αποσκοπούν στην ελαχιστοποίηση της δημιουργίας ρύπων και υδρατμών. Τα παράθυρα που ανοίγουν εξωτερικά, οι αεραγωγοί ή οι ανεμιστήρες, εφόσον υπάρχουν, είναι βασικό να παρέχουν ασφάλεια στην είσοδο εντόμων και τρωκτικών. Οι εξωτερικές πόρτες υποχρεωτικά παραμένουν κλειστές όταν δεν χρησιμοποιούνται. Εντός και εκτός γραμμής παραγωγής οι δοκιμές ποιότητας – ασφάλειας των προϊόντων πρέπει να υλοποιούνται με τέτοιο τρόπο ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος μόλυνσης του κρέατος ή των προϊόντων του. Τα μικροβιολογικά εργαστήρια δια νόμου σχεδιάζονται και λειτουργούν κατά τρόπο ώστε να αποφεύγεται η μόλυνση των ανθρώπων, των εγκαταστάσεων και των προϊόντων, ενώ δεν επιτρέπεται να επικοινωνούν απευθείας με την περιοχή παραγωγής. Όσες προσωρινές κατασκευές υπάρχουν εντός του κτιρίου πρέπει να σχεδιάζονται, να



τοποθετούνται και να κατασκευάζονται με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφεύγεται η είσοδος επιβλαβών οργανισμών και η πιθανή επιμόλυνση των προϊόντων.

<p><b>5. Διάταξη του χώρου εργασίας</b></p>	<p>Σχεδιασμός τέτοιος ώστε να επιτρέπεται η εφαρμογή κανόνων καλής υγιεινής και βιομηχανικής πρακτικής και να ελέγχεται ο κίνδυνος επιμόλυνσης</p> <p>Εσωτερικός σχεδιασμός, διάταξη και σχεδιασμός της κίνησης</p> <p>Επαρκής χώρος</p> <p>Λογική ροή υλικών, προϊόντων και προσωπικού</p> <p>Φυσικός διαχωρισμός περιοχών</p> <p>Ανοίγματα για τη μεταφορά υλικών σχεδιασμένα έτσι ώστε να αποτρέπεται η είσοδος ρύπων και εντόμων, τρωκτικών.</p> <p>Εσωτερικές κατασκευές</p> <p>Τοίχοι, ενώσεις δαπέδων με τοίχους ώστε να επιτρέπεται ο καθαρισμός Δάπεδα, κατάλληλο σύστημα αποστράγγισης Οροφές</p> <p>Παράθυρα με σήτες</p> <p>Πόρτες κλειστές ή προστατευμένες</p> <p>Τοποθέτηση του εξοπλισμού</p> <p>Τοποθετημένος με τρόπο ώστε να επιτρέπεται η πρόσβαση</p> <p>Αποθήκευση τροφίμων, υλικών συσκευασίας, συστατικών και χημικών μη τροφίμων</p> <p>Προστασία από πιθανή επιμόλυνση.</p> <p>Έλεγχος θερμοκρασίας, υγρασίας</p> <p>Διαχωρισμός πρώτων υλών, ενδιάμεσων, τελικών προϊόντων</p> <p>Απόσταση από δάπεδα, τοίχους, οροφές</p> <p>Ασφαλής αποθήκευση χημικών</p>
---	---

Πίνακας 2.2. Βασικές απαιτήσεις PAS 220:2008 για την διάταξη του χώρου εργασίας

Οι χώροι αποθήκευσης πρέπει να είναι στεγνοί και καλά αεριζόμενοι ενώ παρακολουθείται κατά περίπτωση η θερμοκρασία και η υγρασία. Οι χώροι αποθήκευσης σχεδιάζονται και διατάσσονται ώστε να επιτρέπουν το διαχωρισμό των πρώτων υλών, ημιέτοιμων και τελικών προϊόντων. Όλα τα υλικά και τα προϊόντα πρέπει να μην αποθηκεύονται σε άμεση επαφή με το πάτωμα, αλλά σε κατάλληλες κατασκευές και να υπάρχει επαρκής χώρος μεταξύ των προϊόντων και των τοίχων, για να είναι δυνατός ο έλεγχος των παρασίτων και η προσβασιμότητα για έλεγχο και καθαρισμό. Ο χώρος αποθήκευσης πρέπει να είναι σχεδιασμένος ώστε να επιτρέπει

τη συντήρηση και τον καθαρισμό, την πρόληψη της επιμόλυνσης και την ελαχιστοποίηση φθοράς. Ακόμα και σε επίπεδο μαγειρείων πρέπει να παρέχει ένας ξεχωριστός, ασφαλής (κλειδωμένος ή αλλιώς με ελεγχόμενη πρόσβαση) χώρος αποθήκευσης για τα υλικά καθαρισμού, χημικά και άλλες επικίνδυνες ουσίες.

<p><b>6. Υπηρεσίες - αέρας, νερό, ενέργεια</b></p> <p><b>Παροχή νερού</b></p>	<p>Πόσιμο νερό</p> <p>Κατάλληλες εγκαταστάσεις αποθήκευσης, διανομής και αν απαιτείται ελέγχου θερμοκρασίας νερού</p> <p>Το νερό που χρησιμοποιείται σαν συστατικό (συμπεριλαμβανομένου πάγου ή ατμού) ή σε επαφή με το προϊόν ή τις επιφάνειες θα πρέπει να ικανοποιεί ποιοτικές ή μικροβιολογικές απαιτήσεις που σχετίζονται με το προϊόν .</p> <p>Νερό που χρησιμοποιείται για καθαρισμούς ή σε εφαρμογές όπου υπάρχει κίνδυνος από έμμεση επαφή με το προϊόν θα πρέπει να ικανοποιεί ποιοτικές ή μικροβιολογικές απαιτήσεις που σχετίζονται με την εφαρμογή.</p> <p>Σε περίπτωση χλωρίωσης του νερού, έλεγχος υπολειμματικού χλωρίου. Το μη πόσιμο νερό πρέπει να παροχετεύεται σε ξεχωριστό, σημειωμένο δίκτυο.</p>
---	--

Πίνακας 2.3. Βασικές απαιτήσεις PAS 220:2008 για την παροχή νερού.

γ) εξαερισμός, δίκτυο νερού, παροχή ενέργειας κ.α.

Η παροχή πόσιμου νερού δια νόμου είναι αναγκαίο να επαρκεί για να καλύψει τις ανάγκες της παραγωγικής διαδικασίας. Οι εγκαταστάσεις για την αποθήκευση, τη διανομή και, όπου χρειάζεται, τον έλεγχο της θερμοκρασίας του νερού πρέπει να σχεδιάζονται ώστε να ικανοποιούν συγκεκριμένες απαιτήσεις ποιότητας του ύδατος. Το νερό που χρησιμοποιείται ως συστατικό προϊόντος, συμπεριλαμβανομένου του πάγου ή ατμού ή σε επαφή με τα προϊόντα ή τις επιφάνειες του προϊόντος, πρέπει να πληροί συγκεκριμένη ποιότητα και μικροβιολογικές απαιτήσεις. Επίσης νερό για τον καθαρισμό ή τις εφαρμογές όπου υπάρχει κίνδυνος έμμεσης επαφής προϊόντος (π.χ. εναλλάκτες θερμότητας) πρέπει να πληροί συγκεκριμένη ποιότητα και μικροβιολογικές απαιτήσεις. Όταν το νερό είναι χλωριωμένο, περιοδικοί έλεγχοι πρέπει να εξασφαλίζουν ότι το επίπεδο υπολειπόμενου χλωρίου στο σημείο της τελικής χρήσης παραμένει εντός των ορίων που προβλέπονται από τις σχετικές προδιαγραφές. Εφόσον υπάρχει μη πόσιμο νερό πρέπει να έχει ένα διαφορετικό δίκτυο που να έχει επισημανθεί ανάλογα και δεν

συνδέεται με το δίκτυο πόσιμου νερού. Επίσης θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την πρόληψη ανάμιξης του μη πόσιμου νερού με το πόσιμο δίκτυο. Συνιστάται ότι το νερό που μπορεί να έρθει σε επαφή με το προϊόν πρέπει να ρέει μέσω δικτύου σωλήνων που να μπορεί να απολυμανθεί. Το σύνολο των απαιτήσεων με την μορφή Πίνακα για την παροχή νερού φαίνεται στον Πίνακα 2.3.

<b>6. Υπηρεσίες - αέρας, νερό, ενέργεια</b>  <b>Χημικά</b>	Χημικά σε επαφή με εξοπλισμό – σωληνώσεων Είτε εγκεκριμένα πρόσθετα τροφίμων που ικανοποιούν τις σχετικές προδιαγραφές ή Πρόσθετα τα οποία έχουν εγκριθεί από τις σχετικές αρχές ως ασφαλή για τη χρήση τους σε νερό που προορίζεται για την ανθρώπινη κατανάλωση . Ασφαλής αποθήκευση
--	--

Πίνακας 2.4. Βασικές απαιτήσεις PAS 220:2008 για την χρήση χημικών.

Χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται στα συστήματα θέρμανση ύδατος πρέπει να χρησιμοποιούν εγκεκριμένα χημικά που πληρούν τις σχετικές προδιαγραφές χημικών σκευασμάτων και να έχουν εγκριθεί από την αρμόδια ρυθμιστική αρχή ως ασφαλή για χρήση στο νερό που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση. Λιπαντικά και ρευστά μεταφοράς της θερμότητας πρέπει να είναι κατάλληλα για τρόφιμα, όπου υπάρχει κίνδυνος από άμεση ή έμμεση επαφή με το προϊόν. Τα αντίστοιχα χημικά προϊόντα πρέπει να αποθηκεύονται σε χωριστή, (κλειδωμένη ή με άλλο τρόπο ελεγχόμενη πρόσβαση) περιοχή, όταν δεν είναι για άμεση χρήση. Το σύνολο των απαιτήσεων με την μορφή Πίνακα για την χρήση χημικών φαίνεται στον Πίνακα 2.4.

Κάθε μονάδα επεξεργασίας τροφίμων και κατά το δυνατόν οι επιχειρήσεις μαζικής εστίασης πρέπει να καθορίζουν τις απαιτήσεις για το φιλτράρισμα, την υγρασία (RH%) και τη μικροβιολογία του αέρα που χρησιμοποιούνται ως συστατικά ή για την άμεση επαφή του προϊόντος. Όπου η θερμοκρασία ή / και η υγρασία θεωρούνται κρίσιμα σημεία από τον οργανισμό, ένα σύστημα επιτήρησης - ελέγχου των παραμέτρων αυτών είναι αναγκαίο να έχει τεθεί σε εφαρμογή και να επικυρώνεται. Ο εξαερισμός (φυσικός ή τεχνητός) πρέπει να μπορεί να απομακρύνει την περίσσεια ή τον ανεπιθύμητο ατμό, τη σκόνη και τις οσμές και να διευκολύνεται το στέγνωμα μετά από τον υγρό καθαρισμό.

Η ποιότητα της παροχής αέρα στον χώρο επεξεργασίας τροφίμων πρέπει να ελέγχεται, ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος μικροβιακής επιμόλυνσης από τον

αέρα. Πρωτόκολλα για την παρακολούθηση της ποιότητας του αέρα και του ελέγχου του πρέπει να είναι εγκατεστημένα σε περιοχές όπου υπάρχει κίνδυνος ανάπτυξης ή η επιβίωσης μικροοργανισμών σε ευαλλοίωτα προϊόντα. Τα συστήματα εξαερισμού πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται έτσι ώστε αέρας να μην απορρέει από μολυσμένες ή ακάθαρτες περιοχές σε καθαρές περιοχές. Η διαφορά πίεσης εσωτερικού και εξωτερικού αέρα πρέπει να διατηρείται σταθερή, ενώ τα συστήματα πρέπει να είναι προσιτά για τον καθαρισμό, την αλλαγή φίλτρων και τη συντήρηση. Οι εξωτερικοί σωλήνες εισαγωγής του αέρα πρέπει να υφίστανται περιοδικό έλεγχο για την ακεραιότητά τους. Το σύνολο των απαιτήσεων με την μορφή Πίνακα για τον εξαερισμό και την χρήση αέρα φαίνεται στον Πίνακα 2.5.

<p><b>6. Υπηρεσίες - αέρας, νερό, ενέργεια</b></p> <p><b>Εξαερισμός - ποιότητα του αέρα</b></p>	<p>Εξαερισμός - ποιότητα του αέρα</p> <p>Καθορισμός απαιτήσεων για φιλτράρισμα, υγρασία (RH%) and μικ/κων απαιτήσεων για τον αέρα που χρησιμοποιείται σαν συστατικό ή σε άμεση επαφή με το προϊόν. Όπου η θερμοκρασία και/ή η υγρασία είναι κρίσιμες, θα υπάρχει σύστημα ελέγχου.</p> <p>Κατάλληλος εξαερισμός (φυσικός ή τεχνητός).</p> <p>Έλεγχος ποιότητας παρεχόμενου αέρα για ελαχιστοποίηση μικροβιολογικής επιμόλυνσης. Καθιέρωση πρωτοκόλλων για παρακολούθηση και έλεγχο της ποιότητας του αέρα, σε περιοχές όπου εκτίθενται μικροβιολογικά ευαίσθητα προϊόντα.</p> <p>Συστήματα εξαερισμού ώστε να μην υπάρχει ροή αέρα από μολυσμένες σε καθαρές περιοχές. Διαφορά πίεσης. Πρόσβαση για αλλαγή φίλτρων, καθαρισμό και συντήρηση.</p>
---	---

Πίνακας 2.5. Βασικές απαιτήσεις PAS 220:2008 για τον εξαερισμό και την χρήση αέρα.

Πεπιεσμένος αέρας, διοξείδιο του άνθρακα, άζωτο και άλλα συστήματα αερίων που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή ή /και την συσκευασία προϊόντων κρέατος είναι σημαντικό να κατασκευάζονται και να συντηρούνται με στόχο την αποτροπή της επιμόλυνσης, αλλά και την ασφάλεια στο χώρο χρήσης τους. Αέρια που προορίζονται για άμεση ή περιστασιακή επαφή του προϊόντος (συμπεριλαμβανομένων εκείνων που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά, φύσημα ή ξήρανση υλικών, προϊόντων ή εξοπλισμού) πρέπει να προέρχονται από μια πηγή που να έχει εγκριθεί για χρήση σε επαφή με τρόφιμα και να είναι φιλτραρισμένα ώστε να αφαιρείται η σκόνη, λάδι και το νερό. Σε περίπτωση που χρησιμοποιείται λάδι για την συντήρηση ή λειτουργία του εξοπλισμού, το έλαιο που χρησιμοποιείται πρέπει να

είναι κατάλληλο για τρόφιμα. Θεωρείται προτιμότερο να χρησιμοποιούνται συσκευές που δεν απαιτείται η χρήση λαδιού, ιδιαίτερα στους χώρους παραγωγής. Για το σύστημα εξαερισμού είναι αναγκαίο να υπάρχουν προδιαγραφές για την φίλτρανση, το ποσοστό υγρασίας (RH%) και τις μικροβιολογικές παραμέτρους, οι οποίες και πρέπει να διευκρινίζονται. Η φίλτρανση του αέρα θα βασικό να είναι όσο πιο κοντά είναι εφικτό στο σημείο χρήσης.

Ο φωτισμός (φυσικός ή τεχνητός) πρέπει να επιτρέπει στο προσωπικό τη λειτουργία με υγιεινό τρόπο, ενώ η ένταση του φωτισμού θα πρέπει να είναι ανάλογη με τη φύση της εργασίας. Τα φωτιστικά σώματα πρέπει να προστατεύονται για να εξασφαλίζεται ότι τα υλικά, το προϊόν ή ο εξοπλισμός δεν θα μολυνθούν στην περίπτωση που σπάσουν. Οι βασικές απαιτήσεις του PAS 220:2008 για τον συμπιεσμένο αέρα κ.α. αέρια και φωτισμό αναγράφονται στην Πίνακα .

<p><b>6. Υπηρεσίες - αέρας, νερό, ενέργεια</b></p> <p><b>Συμπιεσμένος αέρας και άλλα αέρια</b></p>	<p>Κατασκευή συστημάτων συμπιεσμένου αέρα, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, κλπ τέτοια ώστε να προλαμβάνεται η επιμόλυνση.</p> <p>Αέρια που έρχονται σε άμεση ή τυχαία επαφή με το προϊόν θα προέρχονται από πηγή εγκεκριμένη για επαφή με τρόφιμα και θα φιλτράρονται.</p> <p>Όπου χρησιμοποιείται λάδι για τους συμπιεστές και υπάρχει κίνδυνος επιμόλυνσης για το προϊόν, θα πρέπει να είναι food grade.</p> <p>Προσδιορισμένες απαιτήσεις για φιλτράρισμα, υγρασία (RH%) and μικ/κες απαιτήσεις</p>
<p><b>6. Υπηρεσίες - αέρας, νερό, ενέργεια</b></p> <p><b>Φωτισμός</b></p>	<p>Φωτισμός Κατάλληλος και επαρκής φωτισμός προστατευμένα φώτα</p>

Πίνακας 2.6. Βασικές απαιτήσεις PAS 220:2008 για τον συμπιεσμένο αέρα κ.α. αέρια και φωτισμό.

δ) την υποστήριξη υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων των αποβλήτων και της διάθεσης λυμάτων σε μονάδες επεξεργασίας τροφίμων – μαζικής εστίασης (Πίνακας 2.7)

Είναι νομοθετική απαίτηση οι επιχειρήσεις επεξεργασίας τροφίμων, να εφαρμόζουν συστήματα διαχείρισης αποβλήτων – απορριμμάτων, που να είναι σε θέση να διασφαλίσουν ότι τα απόβλητα που έχουν προσδιοριστεί σύμφωνα με τις περιβαλλοντικές τους άδειες, συλλέγονται, απομακρύνονται και καταστρέφονται κατά τρόπο που να αποτρέπεται η μόλυνση των προϊόντων ή των περιοχών

παραγωγής. Τα δοχεία για την συλλογή αποβλήτων, μη βρώσιμων ή και επικίνδυνων ουσιών οφείλουν να έχουν σαφώς ορισθεί και επισημανθεί για τον σκοπό που προορίζονται, να βρίσκονται σε μια συγκεκριμένη περιοχή, να είναι κατασκευασμένα από αδιαπότιστο υλικό το οποίο να μπορεί εύκολα να καθαριστεί και να απολυμανθεί. Επίσης να κλείνουν εύκολα και να παραμένουν κλειστά όταν δεν προορίζονται για άμεση χρήση και να κλειδώνουν όταν μπορούν τα απορρίμματα να θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια του προϊόντος. Η συσσώρευση των αποβλήτων απαγορεύεται σε χώρους επεξεργασίας ή αποθηκευτικούς χώρους. Η συχνότητα απομάκρυνσης των απορριμμάτων θεωρείται σημαντικό να μην επιτρέπει την συσσώρευση και κρίνεται σκόπιμο να ορίζεται μια ελάχιστη συχνότητα, που μπορεί να φτάσει μέχρι το όριο της ημερήσιας απομάκρυνσής τους. Προϊόντα ή συσκευασίες που ορίζονται ως απόβλητα οφείλουν να έχουν παραμορφωθεί ή καταστραφεί, για να εξασφαλίζεται ότι τα εμπορικά σήματα αλλά και τα ίδια τα προϊόντα δεν μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν. Η απομάκρυνση και η καταστροφή των απορριμμάτων βάση νόμου εκτελείται από εγκεκριμένο συνεργείο με άδεια συλλογής απορριμμάτων. Η μονάδα επεξεργασίας τροφίμων είναι υπεύθυνη για την διατήρηση των αρχείων καταστροφής πιθανών ακατάλληλων τροφίμων. Οι αποχετεύσεις πρέπει να σχεδιάζονται, να κατασκευάζονται και να τοποθετούνται έτσι ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος μόλυνσης των υλικών ή των προϊόντων και να εξασφαλίζεται η επαρκής χωρητικότητα για την αναμενόμενη ροή λυμάτων. Οι αποχετεύσεις δεν πρέπει να διέρχονται πάνω από γραμμές επεξεργασίας κρέατος ενώ η κατεύθυνση αποστράγγισης πρέπει να είναι υποχρεωτικά από τους καθαρούς χώρους προς μολυσμένες ζώνες.

<b>7. Διάθεση αποβλήτων</b>	<p>Κάδοι για απορρίμματα ή για επικίνδυνες ουσίες</p> <p>Διαχείριση αποβλήτων και αποκομιδή</p> <p>Ασφαλής διάθεση των trademarked απορριμμάτων - εγκεκριμένοι υπεργολάβοι — αρχεία διακίνησης Αποστράγγιση</p>
-----------------------------	---

Πίνακας 2.7. Βασικές απαιτήσεις PAS 220:2008 για την διάθεση αποβλήτων.

ε) την καταλληλότητα του εξοπλισμού και την προσβασιμότητά της για τον καθαρισμό, τη συντήρηση και την προληπτική συντήρηση (Πίνακας 2.8)

Στους χώρους επεξεργασίας οι τοίχοι και δάπεδα είναι σημαντικό να μπορούν να πλένονται ή να καθαρίζονται κατάλληλα ανάλογα με το είδος της διαδικασίας ή την επικινδυνότητα του προϊόντος. Τα υλικά κατασκευής βάση προδιαγραφών οφείλουν να είναι ανθεκτικά στο τύπο του καθαρισμού που θα εφαρμόζεται.

<p><b>8. Καταλληλότητα του εξοπλισμού, καθαρισμός και συντήρηση</b></p>	<p>Ο εξοπλισμός που έρχεται σε επαφή με τρόφιμα θα είναι σχεδιασμένος με τρόπο ώστε να διευκολύνονται ο καθαρισμός, η απολύμανση, και η συντήρηση. Υγειονομικός σχεδιασμός Λείες, προσβάσιμες επιφάνειες, που να μπορούν να καθαρισθούν και να στεγνώσουν. Αδρανείς με τα τρόφιμα και τα υλικά καθαρισμού και απολύμανσης. Σωληνώσεις εύκολα πλενόμενες, χωρίς νεκρά σημεία. Ελαχιστοποίηση επαφής μεταξύ χειριστών και προϊόντων Επιφάνειες σε επαφή με το προϊόν Κατάλληλες για τρόφιμα, αντοχής, ανθεκτικές σε διάβρωση Εξοπλισμός ελέγχου και παρακολούθησης θερμοκρασίας Καθαρισμός της εγκατάστασης, εργαλείων και εξοπλισμού Προγράμματα καθαρισμού για χώρους, εργαλεία, εξοπλισμό (υπευθυνότητες, μέθοδο (CIP/COP), εργαλεία, μέθοδοι επαλήθευσης). Προληπτική συντήρηση, βλάβες Πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης που να περιλαμβάνει όλο τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο κινδύνων (π.χ. φίλτρα, ανιχνευτές μετάλλων, κλπ). Μέριμνα κατά τη διάρκεια των εργασιών συντήρησης, food grade υλικά Μέριμνα κατά τη διάρκεια προσωρινών κατασκευών Καθαρισμός μετά τη συντήρηση Εκπαίδευση του προσωπικού συντήρησης</p>
---	---

Πίνακας 2.8. Βασικές απαιτήσεις PAS 220:2008 για την καταλληλότητα του εξοπλισμού, καθαρισμό και συντήρηση.

Ο εξοπλισμός πρέπει να είναι σε θέση να ανταποκριθεί στις καθιερωμένες αρχές υγιεινής, συμπεριλαμβανομένων, των λείων, προσβάσιμων επιφανειών καθαρισμού, με επαρκή αποστράγγιση στις περιοχές της επεξεργασίας που υπάρχει αυξημένη υγρασία, τη χρήση υλικών συμβατών με τα προϊόντα επεξεργασίας και τον καθαρισμό ή τα χημικά καθαριστικά – απολυμαντικά που θα χρησιμοποιηθούν και την αποφυγή πλαισίων με τρύπες και μπουλόνια. Οι επιφάνειες σε επαφή με τα τρόφιμα είναι σημαντικό να μην διαβρώνονται και να μην σκουριάζουν. Οι σωληνώσεις και οι αγωγοί πρέπει να καθαρίζονται και να μην καταλήγουν σε αδιέξοδο. Ο εξοπλισμός πρέπει να είναι σχεδιασμένος ώστε να ελαχιστοποιείται η επαφή μεταξύ των χεριών του χειριστή τροφίμου και των προϊόντων.

Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για τις θερμικές διεργασίες των προϊόντων (χρήση θερμότητας ξηρής ή υγρής, κάπνιση, ωρίμανση, αποξήρανση κ.α.), πρέπει να είναι σε θέση να ανταποκριθεί στις καθοριζόμενες θερμοκρασίες

επεξεργασίας και να τηρεί τους όρους που αναφέρονται στις προδιαγραφές του προϊόντος. Στον εξοπλισμό αυτό είναι αναγκαίο να υπάρχει παρακολούθηση και έλεγχος της θερμοκρασίας.

Εκτός από τον καθορισμό του είδους καθαρισμού (π.χ. CIP, COP), της συχνότητας, των χημικών, της δοσολογίας θα πρέπει να αναφέρεται στο πρόγραμμα καθαρισμού αναλυτικά όλος ο εξοπλισμός, ο υπεύθυνος, τα ειδικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται ανά περίπτωση και οι μέθοδοι για την εξακρίβωση της αποτελεσματικότητας του καθαρισμού. Αναλυτικότερα οι απαιτήσεις του PAS 220:2008 για τον καθαρισμό και την απολύμανση αναφέρονται καταγράφονται στον Πίνακα 2.9.

<p><b>11. Καθαρισμός και απολύμανση</b></p>	<p>Υλικά και εργαλεία καθαρισμού και απολύμανσης                  Τα υλικά καθαρισμού και απολύμανσης Φέρουν κατάλληλη σήμανση food grade                  Αποθηκευμένα ξεχωριστά Χρήση σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή                  Ο εξοπλισμός και τα εργαλεία Υγειονομικά σχεδιασμένα                  Συντηρούνται με τρόπο που να μην αποτελούν πιθανή πηγή επιμόλυνσης από ξένα σώματα  <b>Προγράμματα καθαρισμού και απολύμανσης</b>                  Περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον                  Περιοχές, εξοπλισμό και εργαλεία που θα καθαρισθούν και/ ή απολυμανθούν                  Υπευθυνότητες, μέθοδο και συχνότητα καθαρισμού / απολύμανσης                  Παρακολούθηση και επαλήθευση                  Εποπτεία μετά τον καθαρισμό και πριν την έναρξη της εργασίας                  Συστήματα CIP                  Συστήματα CIP διαχωρισμένα από τις γραμμές παραγωγής Θα καθορίζονται οι παράμετροι συστημάτων CIP και θα ελέγχονται  <b>Έλεγχος της αποτελεσματικότητας του καθαρισμού και απολύμανσης</b></p>
---	--

Πίνακας 2.9. Βασικές απαιτήσεις PAS 220:2008 για την καταλληλότητα του εξοπλισμού, καθαρισμό και συντήρηση.

Το προληπτικό πρόγραμμα συντήρησης πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις συσκευές που χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση ή / και τον έλεγχο της ασφάλειας των τροφίμων. Παραδείγματα τέτοιων συσκευών είναι οι οθόνες και τα φίλτρα (περιλαμβανομένων των φίλτρων αέρα), οι μαγνήτες, οι ανιχνευτές μετάλλων και οι X-ray ανιχνευτές. Η διορθωτική συντήρηση πρέπει να γίνεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε η παραγωγή σε παρακείμενες γραμμές ή εξοπλισμό να μην διατρέχει τον κίνδυνο μόλυνσης. Αιτήσεις συντήρησης που έχουν αντίκτυπο στην ασφάλεια των προϊόντων πρέπει να αντιμετωπίζονται κατά προτεραιότητα. Προσωρινές επισκευές δεν θα πρέπει να διακινδυνεύουν την ασφάλεια των προϊόντων. Η αίτηση για την αντικατάστασή των προσωρινών επισκευών από μόνιμη επισκευή οφείλει να περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα συντήρησης. Η διαδικασία αποδέσμευσης του εξοπλισμού που έχει συντηρηθεί και η επιστροφή στην παραγωγή περιλαμβάνει



υποχρεωτικά τον καθαρισμό, την απολύμανση, όπως ορίζεται στις διαδικασίες καθαρισμού - απολύμανσης και πραγματοποιείται επιθεώρηση πριν από την πρώτη χρήση. Τα προαπαιτούμενα προγράμματα είναι σημαντικό να ισχύουν και για τους χώρους συντήρησης. Το προσωπικό οφείλει να είναι εκπαιδευμένο στους κινδύνους από τα προϊόντα που συνδέονται με τις δραστηριότητές τους.

<b>10. Μέτρα για την πρόληψη διασταυρούμενης επιμόλυνσης</b>	<b>Μικροβιολογική διασταυρούμενη επιμόλυνση</b> Αναγνώριση και διαχωρισμός περιοχών. Ανάλυση κινδύνων για καθορισμό πιθανών πηγών επιμόλυνσης και εφαρμογή προληπτικών μέτρων ελέγχου όπως: Διαχωρισμός πρώτων υλών από τελικά ή έτοιμα προς κατανάλωση προϊόντα Κατασκευαστικός διαχωρισμός Έλεγχος πρόσβασης με απαιτήσεις αλλαγής προστατευτικού ιματισμού Διαχωρισμός, προσωπικού, υλικών, εξοπλισμού, και εργαλείων. Διαφορές πίεσης <b>Διαχείριση αλλεργιογόνων</b> Δήλωση αλλεργιογόνων. Προστασία των προϊόντων από μη προβλεπόμενη διασταυρούμενη επαφή με αλλεργιογόνα. Επανακατεργασία συστατικών που περιέχουν αλλεργιογόνα κάτω από προϋποθέσεις. <b>Φυσική επιμόλυνση</b> Περιοδικός έλεγχος και διαδικασίες για θραύση γυαλιού, Αποφυγή χρήσης γυαλιού και εύθραυστων υλικών όπου είναι δυνατόν. Αρχεία θραύσης γυαλιού. Μέτρα προστασίας, ελέγχου από ξένα σώματα που βασίζονται στην ανάλυση κινδύνου (πχ φίλτρα, σήτες, ανιχνευτές μετάλλων κλπ)
--	---

Πίνακας 2.10. Βασικές απαιτήσεις PAS 220:2008 για την πρόληψη της διασταυρούμενης επιμόλυνσης.

Το προληπτικό πρόγραμμα συντήρησης πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις συσκευές που χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση ή / και τον έλεγχο της ασφάλειας των τροφίμων. Παραδείγματα τέτοιων συσκευών είναι οι οθόνες και τα φίλτρα (περιλαμβανομένων των φίλτρων αέρα), οι μαγνήτες, οι ανιχνευτές μετάλλων και οι X-ray ανιχνευτές. Η διορθωτική συντήρηση πρέπει να γίνεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε η παραγωγή σε παρακείμενες γραμμές ή εξοπλισμό να μην διατρέχει τον κίνδυνο μόλυνσης. Αιτήσεις συντήρησης που έχουν αντίκτυπο στην ασφάλεια των προϊόντων πρέπει να αντιμετωπίζονται κατά προτεραιότητα. Προσωρινές επισκευές δεν θα πρέπει να διακινδυνεύουν την ασφάλεια των προϊόντων. Η αίτηση για την αντικατάστασή των προσωρινών επισκευών από μόνιμη επισκευή οφείλει να περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα συντήρησης. Η διαδικασία αποδέσμευσης του εξοπλισμού που έχει συντηρηθεί και η επιστροφή στην παραγωγή περιλαμβάνει υποχρεωτικά τον καθαρισμό, την απολύμανση, όπως ορίζεται στις διαδικασίες καθαρισμού - απολύμανσης και πραγματοποιείται επιθεώρηση πριν από την πρώτη

χρήση. Τα προαπαιτούμενα προγράμματα είναι σημαντικό να ισχύουν και για τους χώρους συντήρησης. Το προσωπικό οφείλει να είναι εκπαιδευμένο στους κινδύνους από τα προϊόντα που συνδέονται με τις δραστηριότητές τους. Γενικά όλα τα μέτρα για την πρόληψη της διασταυρούμενης επιμόλυνσης που απαιτεί το PAS 220:2008 αναφέρονται στον Πίνακα 2.10.

Περαιτέρω θα έπρεπε να αναφέρουμε ότι καθορίζονται στα πλαίσια του ISO/TS 22002 οι απαιτήσεις που σχετίζονται με τη διαχείριση των προμηθευόμενων υλικών και την καταπολέμηση των επιβλαβών οργανισμών και την υγιεινή του προσωπικού αναφέρονται στον Πίνακα 2.11.

<p><b>9. Διαχείριση προμηθευόμενων υλικών</b></p>	<p>Επιλογή και διαχείριση προμηθευτών                  Διεργασία για επιλογή, έγκριση και έλεγχο προμηθευτών βασισμένη στην ανάλυση κινδύνων.                  Απαιτήσεις εισερχομένων υλικών (πρώτες ύλες/ συστατικά/ υλικά συσκευασίας)  <b>Έλεγχος των οχημάτων πριν και κατά την εκφόρτωση.</b>                  Έλεγχος και αναλύσεις των υλικών ή ύπαρξη πιστοποιητικών ανάλυσης ώστε να επαληθεύεται η συμμόρφωση με τις προδιαγραφές πριν την αποδοχή ή τη χρήση. <b>Τεκμηρίωση της μεθόδου επαλήθευσης.</b>                  Χειρισμός υλικών που δεν συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές σύμφωνα με τεκμηριωμένη διαδικασία.  <b>Τα σημεία πρόσβασης σε γραμμές παραλαβής χύμα υλικών, θα αναγνωρίζονται, θα είναι καλυμμένα και κλειδωμένα.</b></p>
<p><b>12. Έλεγχος παρασίτων</b></p>	<p>Προγράμματα απεντόμωσης - μυοκτονίας                  Καθορισμός προσώπου που θα διαχειρίζεται τις δραστηριότητες ελέγχου παρασίτων και/ή θα συνδιαλέγεται με υπεργολάβους.                  Τεκμηριωμένα προγράμματα που θα περιλαμβάνουν προγράμματα, μεθόδους, διαδικασίες ελέγχου και εκπαίδευση (όπου απαιτείται).                  Λίστα εγκεκριμένων χημικών.                  Αποτροπή πρόσβασης                  Κτίρια σε καλή κατάσταση.                  Ανοίγματα, οπές θα φέρουν σήτες. Εξωτερικές πόρτες, παράθυρα ή αεραγωγοί θα είναι σχεδιασμένα ώστε να ελαχιστοποιείται η πιθανότητα εισόδου παρασίτων.</p> <p>Προσβολή από παράσιτα                  Καλές πρακτικές αποθήκευσης.                  Υλικά που έχουν προσβληθεί από παράσιτα θα χειρίζονται με τρόπο που να αποτρέπεται η επιμόλυνση σε άλλα υλικά.                  Πιθανά σημεία προσέλκυσης εντόμων, τρωκτικών (π.χ. λαγούμια, βλάστηση, αποθηκευμένα αντικείμενα) θα απομακρύνονται.                  Όταν εξωτερικός χώρος χρησιμοποιείται για αποθήκευση θα λαμβάνονται μέτρα ώστε τα αποθηκευμένα αντικείμενα να προστατεύονται                  Παρακολούθηση και ανίχνευση, Τοποθέτηση δολωματικών σταθμών                  Ύπαρξη πλάνου, Παγίδες και δείκτες τοποθετημένα με τρόπο που να αποτρέπεται η πιθανή επιμόλυνση, Δολωματικοί σταθμοί, εύρωστοι, ανθεκτική κατασκευή, Θα επιθεωρούνται με ανάλογη με τα ευρήματα συχνότητα, Τα αποτελέσματα θα αναλύονται                  Εξάλειψη Μέτρα για την εξάλειψη θα λαμβάνονται άμεσα σε περίπτωση προσβολής. Χρήση και εφαρμογή των παρασιτοκτόνων από εκπαιδευμένους χειριστές. Αρχεία χρησιμοποιούμενων σκευασμάτων (τύπος, ποσότητες, συγκεντρώσεις, πού, πότε, πώς, παράσιτο στόχος).</p>

Πίνακας 2.10. Βασικές απαιτήσεις PAS 220:2008 για την πρόληψη την διαχείριση προμηθευόμενων υλικών και έλεγχο παρασίτων.

*Εγκαταστάσεις υγιεινής για το προσωπικό και τουαλέτες*

Οι εγκαταστάσεις θα πρέπει να διαθέτουν:

Επαρκή αριθμό μέσων για υγειονομικό πλύσιμο, στέγνωμα και όπου απαιτείται απολύμανση των χεριών (νιπτήρες, παροχή ζεστού και κρύου ή ελεγχόμενης θερμοκρασίας νερού, σαπουνι και/ή απολυμαντικό).

Νιπτήρες που προορίζονται για το πλύσιμο των χεριών διαχωρισμένους από αυτούς που προορίζονται για το πλύσιμο του εξοπλισμού. Οι βρύσες δεν θα πρέπει να ανοίγουν με το χέρι.

Επαρκή αριθμό τουαλετών, κατάλληλου υγειονομικού σχεδιασμού, με μέσα για το πλύσιμο, στέγνωμα και όπου απαιτείται απολύμανση των χεριών.

Εγκαταστάσεις υγιεινής προσωπικού που δεν ανοίγουν απευθείας σε χώρους παραγωγής, συσκευασίας ή αποθήκευσης.

Επαρκή αποδυτήρια.

Τα αποδυτήρια είναι τοποθετημένα με τρόπο που να επιτρέπουν το προσωπικό που χειρίζεται τρόφιμα να μετακινείται προς τον χώρο παραγωγής ώστε ο κίνδυνος επιμόλυνσης της στολής εργασίας να ελαχιστοποιείται.

Καντίνες και χώροι εστίασης για το προσωπικό

Τοποθετημένοι έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος επιμόλυνσης.

Διασφάλιση υγειονομικής αποθήκευσης, προετοιμασίας και σερβιρίσματος φαγητού.

Αποθήκευση και κατανάλωση φαγητού των εργαζομένων μόνο σε καθορισμένους χώρους.

Στολή εργασίας και προστατευτικός ιματισμός

Καλή κατάσταση προστατευτικού ιματισμού, Απαγορεύονται κουμπιά, εξωτερικές τσέπες πάνω από τη μέση. Επιτρέπονται φερμουάρ, κουμπιά που κλείνουν με πίεση.

Κατάλληλο πλύσιμο του προστατευτικού ιματισμού.

Προστατευτικό κάλυμμα για τα μαλλιά. Έλεγχος για τις γενειάδες, μουστάκια. Γάντια καθαρά και σε καλή κατάσταση,

Παπούτσια κλειστά, από μη απορροφητικό υλικό.

Κατάσταση υγείας

Ιατρική εξέταση πριν την ανάληψη εργασίας κατά την οποία έρχονται σε επαφή με τρόφιμα.

Επιπλέον ιατρικές εξετάσεις σε διαστήματα σύμφωνα με τις απαιτήσεις του οργανισμού και τις νομοθετικές απαιτήσεις.

Ασθένειες και τραυματισμοί

Αναφορά στη διοίκηση για πιθανή εξαίρεση τους από περιοχές χειρισμού τροφίμων σε περίπτωση που πάσχουν από: ίκτερο, διάρροια, εμετό, πυρετό, πονόλαιμο με πυρετό, ορατά μολυσμένα δερματικά τραύματα, (εξανθήματα, εκδορές, πληγές), εκκρίματα από το αυτί, τα μάτια ή τη μύτη.

Όταν γνωρίζουν ή υπάρχει υποψία προσβολής από ασθένεια η οποία μπορεί να μεταφερθεί μέσω των τροφίμων θα πρέπει να αποτρέπονται από τον χειρισμό τροφίμων.

Πληγές, εγκαύματα θα πρέπει να καλύπτονται με επίδεσμο έντονου χρώματος και ανιχνεύσιμου από ανιχνευτή μετάλλων (όπου απαιτείται) non-complying products.

*Προσωπική καθαριότητα*

Πλύσιμο και όπου απαιτείται απολύμανση των χεριών:

Πριν από την έναρξη εργασίας

Αμέσως μετά την επίσκεψη στην τουαλέτα ή το φύσημα της μύτης

Αμέσως μετά την επαφή με οποιοδήποτε υλικό μπορεί να επιμολύνει Αποφυγή φτερνίσματος

ή βήχα πάνω από υλικά ή προϊόντα. Νύχια κοντοκομμένα και καθαρά

**Συμπεριφορά προσωπικού**

Τεκμηριωμένη πολιτική έχοντας σαν ελάχιστες απαιτήσεις:

Το κάπνισμα, φαγητό, μάσημα τσίχλας επιτρέπεται μόνο σε καθορισμένες περιοχές

Μέτρα ελέγχου ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος από επιτρεπόμενα κοσμήματα

Προσωπικά αντικείμενα όπως αντικείμενα καπνίσματος ή φάρμακα επιτρέπονται μόνο σε καθορισμένες περιοχές

Απαγορεύεται η χρήση βερνικιών, ψεύτικων νυχιών και ψεύτικων βλεφαρίδων

Απαγορεύεται να στερεώνονται πίσω από τα αφτιά αντικείμενα για γράψιμο

Όχι σκουπίδια και λερωμένος ιματισμός στα προσωπικά ερμάρια

Απαγορεύεται η αποθήκευση εργαλείων σε επαφή με τρόφιμα στα προσωπικά ερμάρια

Πίνακας 2.11. Βασικές απαιτήσεις PAS 220:2008 για την πρόληψη της

υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό

Αναλυτικά οι απαιτήσεις του PAS 220:2008 για τον καθαρισμό και την υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό καταγράφονται στον Πίνακα 2.11.

Πρέπει να επισημανθεί ότι για τις ανάγκες τις ΕΦ που θα αναπτύξουμε παρακάτω δεν ορίζονται διαδικασίες για την επαναχρησιμοποίηση ενδιάμεσων προϊόντων στην παραγωγική διαδικασία, καθώς το σύστημα cook – serve που εφαρμόζεται δεν επιτρέπει επαναχρησιμοποίηση τροφίμου. Οι διαδικασίες ανάκλησης λαμβάνουν χειρισμό σε επίπεδο Διεύθυνσης Υγειονομικού ΓΕΕΦ και ΥΠΑΜ με συναρμόδιους Κρατικούς Φορείς (Κτηνιατρικές Υπηρεσίες, Υγειονομικές Υπηρεσίες, Υπουργείο Γεωργίας). Αναφορικά με τις απαιτήσεις του PAS 220:2008 για την επανεκατεργασία και τις διαδικασίες ανάκλησης προϊόντος καταγράφονται στον Πίνακα 2.12.

<p><b>14. Επανακατεργασία</b></p>	<p>Επισημάνση και ιχνηλασιμότητα κατά την αποθήκευση                      Προστασία από μικροβιολογική, χημική επιμόλυνση ή από ξένα σώματα.                      Οι απαιτήσεις για διαχωρισμό (π.χ. αλλεργιογόνα) θα τεκμηριώνονται.                      Τα επανακατεργασμένα θα προσδιορίζονται σαφώς και ή θα έχουν επισημανθεί ώστε να είναι δυνατή η ιχνηλασιμότητα. Τήρηση αρχείων ιχνηλασιμότητας κατά την επανακατεργασία.                      Η ταξινόμηση ή η αιτία για τον χαρακτηρισμό θα καταγράφονται (π.χ. όνομα προϊόντος, ημ/ναι παραγωγής, βάρδια, προέλευση, διάρκεια ζωής).                      Χρήση επανακατεργασμένων                      Όπου η επανακατεργασία ενσωματώνεται στο προϊόν σαν στάδιο διεργασίας, θα προσδιορίζονται η αποδεκτή ποσότητα, το είδος και οι συνθήκες.                      Όπου η επανακατεργασία περιλαμβάνει αφαίρεση του προϊόντος από τη συσκευασία, οι έλεγχοι θα πρέπει να τεθούν σε εφαρμογή για να εξασφαλιστεί η απομάκρυνση και διαχωρισμός των υλικών συσκευασίας και να αποφεύγεται η μόλυνση του προϊόντος με τις ξένες ύλες.                      γ) Η ιχνηλασιμότητα ή ο λόγος για τον χαρακτηρισμό επανακατεργασίας πρέπει να καταγράφονται (π.χ. το όνομα του προϊόντος, ημερομηνία παραγωγής, βάρδια, γραμμή καταγωγής, διάρκεια ζωής).</p>
<p><b>15. Διαδικασίες ανάκλησης προϊόντος</b></p>	<p>15. Διαδικασίες ανάκλησης προϊόντος                      Θα υπάρχει σύστημα που να διασφαλίζει ότι τα προϊόντα που δεν ικανοποιούν τις απαιτήσεις ασφάλειας τροφίμων μπορούν να εντοπιστούν και να απομακρυνθούν από όλα τα σημεία της αλυσίδας εφοδιασμού.                      Απαιτήσεις για την ανάκληση προϊόντος                      Λίστα επαφών                      Όταν τα προϊόντα αποσύρονται λόγω άμεσων κινδύνων για την υγεία, η ασφάλεια των προϊόντων που παρήχθησαν κάτω από τις ίδιες συνθήκες θα αξιολογείται. Η ανάγκη για προειδοποίηση του κοινού θα εξετάζεται.</p>

Πίνακας 2.12. Βασικές απαιτήσεις PAS 220:2008 για την πρόληψη την επανεκατεργασία και διαδικασίες ανάκλησης προϊόντος

<p><b>16. Αποθήκευση</b></p>	<p>Υλικά και προϊόντα θα αποθηκεύονται σε καθαρές, ξηρές καλά αεριζόμενες περιοχές, προστατευμένες από σκόνη, υγρασία, αναθυμιάσεις, οσμές ή άλλες πηγές επιμόλυνσης Απαιτήσεις αποθήκευσης Θα παρέχεται αποτελεσματικός έλεγχος θερμοκρασίας, υγρασίας και άλλων περιβαλλοντικών συνθηκών, όπου απαιτείται από τις προδιαγραφές του προϊόντος ή αποθήκευσης. Απορρίμματα και χημικά θα αποθηκεύονται ξεχωριστά. Θα υπάρχει ξεχωριστός χώρος ή άλλος διαχωρισμός για τα μη συμμορφούμενα προϊόντα. FIFO/FEFO Πετρελαιοκίνητα ή βενζινοκίνητα περονοφόρα δεν θα χρησιμοποιούνται στις περιοχές των πρώτων υλών ή της αποθήκευσης των τελικών προϊόντων</p>
<p><b>16. Αποθήκευση Οχήματα, μέσα μεταφοράς και περιέκτες</b></p>	<p>Οχήματα, μέσα μεταφοράς και περιέκτες Θα διατηρούνται σύμφωνα με τις απαιτήσεις των προδιαγραφών. Θα προστατεύουν το προϊόν από καταστροφή ή από επιμόλυνση. Όπου απαιτείται θα υπάρχει έλεγχος και καταγραφή της θερμοκρασίας και της υγρασίας. Όταν χρησιμοποιούνται για την μεταφορά προϊόντων τροφίμων και μη τροφίμων θα εφαρμόζονται προγράμματα καθαρισμού μεταξύ των φορτώσεων. Περιέκτες για χύμα προϊόν θα προορίζονται μόνο για χρήση τροφίμων. Όπου απαιτείται θα είναι κατασκευασμένοι από ειδικό υλικό.</p>
<p><b>17. Πληροφορίες για το προϊόν/ενημέρωση καταναλωτή</b></p>	<p>17. Πληροφορίες για το προϊόν/ενημέρωση καταναλωτή Πληροφορίες για το προϊόν Οι πληροφορίες θα παρέχονται στους καταναλωτές με τρόπο ώστε να γίνονται κατανοητές. Οι πληροφορίες παρέχονται με την επισήμανση ή με άλλους τρόπους όπως ιστοσελίδα και διαφημίσεις και μπορεί να περιέχουν οδηγίες για την αποθήκευση, προετοιμασία ή σερβίρισμα Επισήμανση των προ-συσκευασμένων τροφίμων Διαδικασίες που να διασφαλίζουν ότι εφαρμόζονται οι σωστές ετικέτες</p>
<p><b>18. Προστασία των τροφίμων, φύλαξη και βιο-τρομοκρατία</b></p>	<p>18. Προστασία των τροφίμων, φύλαξη και βιο-τρομοκρατία Προληπτικά μέτρα για προστασία τροφίμων από δολιοφθορά, βανδαλισμό ή τρομοκρατία (βλέπε επίσης PAS 96). Έλεγχοι πρόσβασης Ευαίσθητες περιοχές θα σημαίνονται, χαρτογραφούνται και θα υπάρχει ελεγχόμενη πρόσβαση σε αυτές</p>

Πίνακας 2.12. Βασικές απαιτήσεις PAS 220:2008 για την αποθήκευση, οχήματα, μέσα μεταφοράς και περιέκτες, πληροφορίες για το προϊόν/ενημέρωση καταναλωτή και διαδικασίες προστασίας των τροφίμων, φύλαξης και βιο-τρομοκρατίας.

Αναλυτικά οι απαιτήσεις του PAS 220:2008 για την αποθήκευση, οχήματα, μέσα μεταφοράς, περιέκτες, πληροφορίες για το προϊόν/ενημέρωση καταναλωτή και διαδικασίες προστασίας των τροφίμων, φύλαξης και βιο-τρομοκρατίας, καταγράφονται στον Πίνακα 2.12.

## 2.7. Μεθοδολογία 6 σίγμα

Ως μεθοδολογία και στρατηγική επίλυσης προβλημάτων και βελτίωσης λειτουργιών, ακολουθήσαμε τη μεθοδολογία έξι σίγμα που χρησιμοποιεί μια σειρά ορισμένων βημάτων.

Το DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) είναι η κύρια μεθοδολογία για τη λύση των προβλημάτων του Έξι Σίγμα. Είναι μια τυποποιημένη, αυστηρή διαδικασία που να καθοδηγεί τα προγράμματα βελτίωσης (Pande κ.α. 2000 στο Παρασκάκη 2012). Το DMAIC είναι ιδανικό για την εξέταση μιας υπάρχουσας διαδικασίας στην οποία η επίτευξη των καθορισμένων επιπέδων απόδοσης έχει ως αποτέλεσμα τα αναμενόμενα οφέλη (Devane, 2004 στο Παρασκάκη 2012). Αυτά περιλαμβάνουν τα εξής στάδια (Neves et al, 2009): 1. Ορισμός του προβλήματος, 2. Μέτρηση του προβλήματος (δηλαδή των ελαττωμάτων που ευθύνονται για το πρόβλημα), 3. Ανάλυση των δεδομένων ώστε να διαπιστωθούν οι κύριες αιτίες του προβλήματος (δηλαδή ανάλυση των ελαττωματικών), 4. Βελτίωση των διαδικασιών ώστε να απομακρυνθούν οι κύριες αιτίες των ελαττωματικών και 5. Έλεγχος και παρακολούθηση των λειτουργιών ώστε να διαπιστωθεί ότι η διαδικασία πραγματοποιείται και λειτουργεί υπό έλεγχο. Η εστίαση στην προσπάθεια σύνταξης πρακτικών και εφαρμόσιμων προτάσεων βελτίωσης έχει γίνει σε τέσσερις παράγοντες (Mohamed Gamal Aboelmaged, 2010) τη φύση του ελαττώματος, η αιτία απόκλισης από τον στόχο, η επίδραση των ελαττωμάτων, ποιες στρατηγικές πρέπει να ακολουθηθούν ώστε να αποτραπεί η εμφάνισή τους.

Μια δεύτερη μέθοδος είναι η FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) που χρησιμοποιείται και στην ανάλυση επικινδυνότητας των κρίσιμων σημείων ελέγχου (HACCP). Το Failure Mode and Effect Analysis ή FMEA (Κατάσταση Αποτυχίας και Ανάλυση Επίδρασης) είναι μία πειθαρχημένη διαδικασία η οποία αναγνωρίζει και αξιολογεί τα πιθανά και πραγματικά αποτελέσματα της αποτυχίας ενός προϊόντος/υπηρεσίας ή διαδικασίας και προσδιορίζει ενέργειες οι οποίες μειώνουν τη πιθανότητα εμφάνισης αποτυχίας (Yang & El-Haik, 2003 στο Παρασκάκη 2012).

## 2.8. Fail – safe

Μια συσκευή τύπου fail – safe ( ασφαλής έναντι βλάβης ή αστοχίας) ή ασφαλής διαδικασία (Nicolaidis M. et al, 1989) είναι αυτή που, σε περίπτωση αποτυχίας, λειτουργεί με τέτοιο τρόπο που δεν θα προκαλέσει καμία ζημιά , ή τουλάχιστον ένα ελάχιστο βλάβης , σε άλλες συσκευές ή κίνδυνος για το προσωπικό.

Αξίζει να σημειωθεί , παρά τη πεποίθηση για το αντίθετο ( Chase et al., 1994), μια διαδικασία τύπου ενός συστήματος που " fail- safe" δεν σημαίνει ότι η αποτυχία είναι αδύνατη ή απίθανη, αλλά μάλλον ότι ο σχεδιασμός του συστήματος αποτρέπει ή μετριάξει ανασφαλείς συνέπειες της αποτυχίας του συστήματος. Δηλαδή , εάν και όταν ένα σύστημα " fail- safe" " αποτυγχάνει" , είναι " ασφαλές " ή τουλάχιστον δεν είναι λιγότερο ασφαλές από ό, τι όταν λειτουργεί σωστά.

Η προσπάθεια εφαρμογής της θεωρίας fail – safe (ή roka-yoke) σε υπηρεσίες (Nilesh Fursule et al, 2012) και κυρίως στην εφαρμογή των Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας, αλλά και Διαχείρισης της Ασφάλειας των Τροφίμων, εστιάζει σε μεθόδους που αποτρέπουν το ανθρώπινο λάθος ή την πιθανότητα να εκτελεστεί λάθος η συγκεκριμένη υπηρεσία. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό σε χώρους που δεν μπορεί να υπάρξει έντονη εκπαίδευση, πρέπει να υπάρχουν λύσεις με βάση την θεωρία του fail – safing.

Για την εφαρμογή των ανωτέρω απαιτήσεων των προτύπων Συστημάτων Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας Τροφίμων στην Εθνική Φρουρά στη συνέχεια θα αναφερθούμε στις ιδιαιτερότητες μαζικής εστίασης στις Μονάδες της ΕΦ, που αφορούν κυρίως διαδικασίες των προαπαιτούμενων προγραμμάτων, σύμφωνα με το PAS 22000:2008

## 2.9 Σύστημα Προμήθειας Τροφίμων Στην ΕΦ

Η προμήθεια των τροφίμων που ανεφοδιάζονται οι Μονάδες της ΕΦ, διαχωρίζεται σε είδη χορηγούμενα από τα Ανεφοδιαστικά Όργανα, το Κέντρο Επισιτισμού ΕΦ και προμηθευτών στους οποίους έχουν κατακυρωθεί οι προσφορές κρεατικών και ψαρικών καθώς και αρτοποιητικών προϊόντων.

Τα τρόφιμα που χρησιμοποιούνται στο εβδομαδιαίο συσσίτιο οπλιτών διαχωρίζονται στις παρακάτω κατηγορίες:

- (1) Τρόφιμα υπηρεσίας (όσπρια, ζυμαρικά, έλαια και κονσερβοειδή).
- (2) Άρτος - Αρτοσκευάσματα.
- (3) Κρέατα, πουλερικά και ψαρικά.
- (4) Λαχανικά, φρούτα και είδη παντοπωλείου ΚΕΕΦ.

Όλοι οι διαγωνισμοί για την προμήθεια τροφίμων, διενεργούνται από το Τμήμα Προσφορών του Υπουργείου Άμυνας (ΥΠΑΜ) και εγκρίνονται - κατακυρώνονται, από το Κεντρικό Συμβούλιο Προσφορών του ΥΠΑΜ.

Στα Τρόφιμα Υπηρεσίας περιλαμβάνονται είδη ξηρής τροφής, όπως γάλα ζαχαρούχο, δημητριακά, ζάχαρη, ζυμαρικά κ.α Για την προμήθειά τους διενεργείται ετήσιος δημόσιος διαγωνισμός από το ΥΠΑΜ με βάση τις Τεχνικές Προδιαγραφές του κάθε είδους. Για τον υγειονομικό έλεγχο, αρμόδια υπηρεσία της ΕΦ αμέσως μετά από κάθε προσωρινή ποσοτική παραλαβή τροφίμων, προβαίνει σε μακροσκοπικό έλεγχο και λήψη δειγμάτων και αποστολή αυτών στο Γενικό Χημείο του Κράτους (Γ.Χ.Κ.), για χημική εξέταση. Τα δείγματα λαμβάνονται από δειγματολήπτες των Υγειονομικών Υπηρεσιών της Δημοκρατίας, παρουσία επιτροπής παραλαβής. Μετά την λήψη αποτελεσμάτων καταλληλότητας τους από το Γ.Χ.Κ., γίνεται η οριστική παραλαβή των τροφίμων και χορηγούνται στις Μονάδες της ΕΦ, με βάση το ισχύον σύστημα ανεφοδιασμού.

Στον άρτο – Αρτοσκευάσματα περιλαμβάνονται : Τεμαχισμένο ψωμί, για το ρόφημα, αρτίδιο 70gr στρογγυλό ολικής αλέσεως για το πρόγευμα, αρτίδια 35gr οβάλ (1 λευκό φαρίνας και 1 ολικής αλέσεως) για γεύμα και δείπνο, ελιόπιττα και ταχινόπιττα στο πρόγευμα των ημερών νηστείας και ασκήσεων. Για την προμήθειά τους διενεργείται διετής δημόσιος διαγωνισμός από το ΥΠΑΜ με βάση τις Τεχνικές Προδιαγραφές του κάθε είδους. Παραδίδονται καθημερινά (πλην Τετάρτης και Κυριακής) απευθείας στους χώρους κατανάλωσης, από τους συμβεβλημένους από το ΥΠΑΜ προμηθευτές με δικό τους σύστημα διανομών.

Για τον υγειονομικό έλεγχο κάθε Μονάδα, ορίζει Επιτροπή Παραλαβής, αποτελούμενη από Αξιωματικούς, η οποία προβαίνει σε ποσοτικό και μακροσκοπικό έλεγχο με βάση τις τεχνικές προδιαγραφές, με δικαίωμα απορρίψεως εκείνων των ποσοτήτων, που θα κριθούν ακατάλληλες για παραλαβή.



Στην κατηγορία κρέατα, πουλερικά και ψαρικά περιλαμβάνονται τα παρακάτω είδη βαθείας κατάψυξης:

Χοιρινό άνευ οστών (μηρός και σπάλα)

Χοιρινή μπριζόλα

Αρνί μηρός

Βοδινός κιμάς

Ψάρι «Hake Fillet » (Φιλέτο)

Ψάρι «θράψαλο» (Καλαμάρι)

Κοτόπουλο

Γαλόπουλο (μόνο την ημέρα Χριστουγέννων).

Για την προμήθειά τους διενεργείται ετήσιος διαγωνισμός από το ΥΠΑΜ με βάση τις Τεχνικές Προδιαγραφές του κάθε είδους. Παραδίδονται καθημερινά (πλην αργιών) απευθείας στις Μονάδες, από τους συμβεβλημένους από το ΥΠΑΜ προμηθευτές με δικό τους κατάλληλο σύστημα διανομών (οχήματα που διαθέτουν ψυκτικούς θαλάμους). Για τον υγειονομικό έλεγχο, τα κρέατα, πουλερικά και ψαρικά, ελέγχονται και σφραγίζονται από τον Κτηνίατρο της Εθνικής Φρουράς, στα υποστατικά των προμηθευτών, πριν διανεμηθούν στις Μονάδες. Επιπλέον διενεργείται έλεγχος, από την Επιτροπή Παραλαβής της Μονάδας, η οποία προβαίνει σε ποσοτικό και μακροσκοπικό έλεγχο με βάση τις τεχνικές προδιαγραφές, με δικαίωμα απορρίψεως εκείνων των ποσοτήτων, που θα κριθούν ακατάλληλες για παραλαβή.

Στην κατηγορία Λαχανικά, φρούτα και είδη παντοπωλείου ΚΕΕΦ, περιλαμβάνονται 2 βασικές υποκατηγορίες τα Λαχανικά – Φρούτα και τα είδη παντοπωλείου:

Η προμήθειά των φρούτων και λαχανικών γίνεται από την χοντρική αγορά Λευκωσίας, 2 φορές την εβδομάδα, από τριμελή επιτροπή αποτελούμενη από τον Προϊστάμενο του ΚΕΕΦ, Λειτουργό του ΥΠΑΜ και Στρατιωτικό Εκπρόσωπο, η οποία προβαίνει επιτόπου σε πρόχειρο διαγωνισμό όπου κατακυρώνεται η φθηνότερη προσφορά με την προϋπόθεση ότι είναι εντός προδιαγραφών (άριστης ποιότητας).

Για τα είδη παντοπωλείου, η προμήθειά τους διενεργείται μετά από διετές διαγωνισμό από το ΥΠΑΜ με βάση τις Τεχνικές Προδιαγραφές του κάθε είδους ή από την Συμφωνία Πλαίσιο του γενικού λογιστηρίου. Υπεύθυνο για την διανομή των παραπάνω ειδών είναι το ΚΕΕΦ, το οποίο με δικά του οχήματα που διαθέτουν

ψυκτικούς θαλάμους, ανεφοδιάζει απευθείας τις Μονάδες εκτός αυτές της Επαρχίας Πάφου.

Για τον υγειονομικό έλεγχο, το ΚΕΕΦ αμέσως μετά από κάθε προσωρινή ποσοτική παραλαβή τροφίμων, προβαίνει σε μακροσκοπικό έλεγχο και λήψη δειγμάτων και αποστολή αυτών στο Γ.Χ.Κ., για χημική εξέταση. Μετά την λήψη αποτελεσμάτων καταλληλότητας τους από το Γ.Χ.Κ., γίνεται η οριστική παραλαβή των τροφίμων και χορηγούνται στις Μονάδες της ΕΦ.

Επιπλέον διενεργείται έλεγχος, από την Επιτροπή Παραλαβής της Μονάδας, η οποία προβαίνει σε ποσοτικό και μακροσκοπικό έλεγχο με βάση τις τεχνικές προδιαγραφές, με δικαίωμα απορρίψεως εκείνων των ποσοτήτων, που θα κριθούν ακατάλληλες για παραλαβή.

Περιοδικά και κατά τόπους πραγματοποιείται υγειονομικός έλεγχος από Λειτουργούς της Τοπικής Υγειονομικής ή Κτηνιατρικής Υπηρεσίας.

## **2.10 Μαγειρείο – Εστιατόριο στην ΕΦ**

Το Μαγειρείο είναι ο χώρος παρασκευής του συσσιτίου. Πρέπει να είναι κατασκευασμένο κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να πληροί τους απαραίτητους όρους από πλευράς υγιεινής και λειτουργικότητας.

Οι βασικοί όροι υγιεινής οι οποίοι πρέπει να πληρούνται είναι:

Δάπεδο (πάτωμα) από μη πορώδες και σχετικά λείο υλικό (πχ πλακάκι ματ – σαγρέ κ.α).

Τοίχοι επενδυμένοι με λεία πλακάκια μέχρι ύψους δύο (2) μέτρων.

Φωτισμός και αερισμός φυσικός και τεχνητός.

Αποχετευτικές, υδραυλικές, ηλεκτρικές κλπ εγκαταστάσεις ανάλογων προδιαγραφών.

Με τον όρο Τεχνική Οργάνωση Μαγειρείου εννοείται το σύνολο των παραγόντων οι οποίοι συμβάλλουν στην Παρασκευή του συσσιτίου, όπως: η θέση του Μαγειρείου, η διάταξη των διάφορων χώρων και τμημάτων, ο εξοπλισμός (σταθερά μηχανήματα – εγκαταστάσεις – έπιπλα και σκεύη), το προσωπικό. Το μαγειρείο πρέπει κατ' αρχή να είναι συνεχόμενο με το εστιατόριο και στο ίδιο επίπεδο για τους εξής λόγους: επιτυγχάνεται ταχεία εξυπηρέτηση του προσωπικού, τα διάφορα εδέσματα μπορούν να σερβίρονται ζεστά, εξοικονομείται προσωπικό. Σε

περίπτωση που δεν έχει προβλεφθεί συνεχόμενο μαγειρείο, τότε καλό είναι να δημιουργείται ένας χώρος κατάλληλα εξοπλισμένος, με βασικό προορισμό ώστε να διατηρεί το συσσίτιο θερμό μέχρι την ώρα της διανομής.

Οι χώροι ενός Μαγειρείου χωρίζονται σε κύριους και βοηθητικούς. Σαν κύριοι χώροι χαρακτηρίζονται εκείνοι οι οποίοι έχουν ως αποστολή την άμεση παρασκευή των διαφόρων εδεσμάτων. Σαν βοηθητικοί χαρακτηρίζονται εκείνοι οι οποίοι συμβάλλουν έμμεσα στο έργο της παρασκευής ( αποθήκες σκευών και ειδών ανάγκης κλπ).

Σαν κύριος χώρος χαρακτηρίζεται η κουζίνα με δύο χώρους ήτοι ενός με τις εγκαταστάσεις των εστιών και ενός δευτέρου για την προετοιμασία των λοιπών εδεσμάτων, σαλατών, γλυκών κλπ.. Ως βοηθητικοί Χώροι χαρακτηρίζονται οι αποθήκες τροφίμων, τα ψυγεία, αν είναι δυνατό, για τις εξής ομάδες τροφίμων: κρέατα – ψάρια, γαλακτοκομικά προϊόντα – αυγά, λαχανικά – φρούτα. Επίσης χώρος πλύσεως σκευών μαγειρείου, χώρος διαφύλαξης και εναποθήκευσης σκευών, χώρος τοποθέτησης ειδών καθαριότητας, χώρος για τα απορρίμματα του μαγειρείου, ο οποίος αν είναι δυνατόν να είναι σε δροσερό μέρος, χώρος αποδυτηρίων και λουτρών προσωπικού, χώρος νιπτήρα κλπ.

Η διευθέτηση των χώρων ενός Μαγειρείου (κύριων και βοηθητικών) γίνεται αφού ληφθούν υπόψη τα ακόλουθα σημεία.

Η είσοδος των απαιτούμενων πρώτων υλών.

Η πορεία που ακολουθείται κατά την προετοιμασία του συσσιτίου.

Ο τρόπος σερβιρίσματος.

Με βάση τις τρεις παραπάνω προϋποθέσεις η κουζίνα (με τα αναγκαιούτα μηχανήματα και τις εγκαταστάσεις) εγκαθίσταται σ' ένα κεντρικό σημείο και οι λοιποί χώροι γύρω απ' αυτήν. Οι βοηθητικοί χώροι δημιουργούνται ο ένας κοντά στον άλλο δίπλα στους κύριους χώρους και σε θέσεις τέτοιες, ώστε να διευκολύνεται η πορεία την οποία ακολουθούν οι πρώτες ύλες του συσσιτίου, μέχρι την παρασκευή του και της παράδοσής του για κατανάλωση. Έχει συναχθεί ενδεικτικά μια τυπική διάταξη Μαγειρείου και Εστιατορίου αυτοεξυπηρετήσεως οπλιτών.

Ένα σημαντικό ρόλο στην μαζική εστίαση έχει το προσωπικό. Το απαιτούμενο προσωπικό Μαγειρείων πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστο: α) Ένα (1) έως δύο (2) οπλίτες ειδικότητας μαγείρου (ανάλογα με την τροφοδοτούμενη δύναμη της Μονάδας). Σήμερα σε κάποια μαγειρεία υπάρχει πρόσληψη επαγγελματία μάγειρα με μέριμνα ΥΠΑΜ. β) Δύο (2) έως τρεις (3) οπλίτες ως βοηθούς μαγείρου (ανάλογα με

την τροφοδοτούμενη δύναμη της Μονάδας). Οι Μάγειροι με τους βοηθούς ενεργούν και τη διανομή του συσσιτίου.

Ενδεικτικός εξοπλισμός Μαγειρείων που χρησιμοποιείται στα περισσότερα μαγειρεία της ΕΦ είναι στο χώρο ενός μαγειρείου τα εξής μηχανήματα παρασκευής συσσιτίου : συσκευή με εστίες και φούρνους, σειρά από λέβητες και μεγάλα τηγάνια, φριτούρες, συσκευή για τη διατήρηση του συσσιτίου θερμού (μπεν μαρί). Εκτός από τα μηχανήματα παρασκευής συσσιτίου, ένα μαγειρείο είναι χρήσιμο να είναι εφοδιασμένο και με διάφορες άλλες μηχανές και σκεύη βοηθητικών εργασιών όπως: μηχανή κιμά, μίξερ, μηχανή πουρέ, μηχανή κτυπήματος και ζυμώματος, μηχανή αποφλοιώσεως γεωμήλων (πατατομηχανή), μηχανή κοπής ψωμιού, ψυγεία, κατάλληλη επιφάνεια κοπής κρεάτων, σανίδες με χρωματικό διαχωρισμό ανά χρήση σε διαφορετικό είδος τροφίμων, μηχανή για κοπή κατεψυγμένων ή κρέατος με κόκαλα, παλτάς, ζυγαριές, στίφτη (πρέσα) λεμονιών, λεκάνες με σύστημα ψυχρού και θερμού νερού, τραπέζια με συρτάρια για μαχαίρια και διάφορα άλλα μικρά σκεύη, λαμαρίνες διαφόρων μεγεθών, ανοξείδωτες, τραπέζια ή πάγκους με πλαστική ή ανοξείδωτη επένδυση, ράφια για τα διάφορα σκεύη, τελάρα με σήτες για την κάλυψη των λαμαρινών, διάφορα εργαλεία, όπως κουτάλες αναμίξεως, τρυπητά, κουτάλες ξαφρίσματος, μαχαίρια διάφορα, πιρούνια κλπ. Στον εξοπλισμό εντάσσεται και το φαρμακείο, οι στολές Μαγείρων – σκούφοι.

Εστιατόριο είναι ο χώρος παραθέσεως και καταναλώσεως του συσσιτίου που παρασκευάζεται στο Μαγειρείο. Πρέπει να είναι κατάλληλα διαρρυθμισμένος και να έχει ορισμένα χαρακτηριστικά γνωρίσματα. Πρώτο είναι η φωτεινότητα η οποία πρέπει να εξασφαλίζεται με παράθυρα στις ακάλυπτες επιφάνειες, των οποίων το εμβαδόν θα πρέπει να είναι το 1/7 της επιφάνειας του δαπέδου. Ο τεχνητός φωτισμός πρέπει να γίνεται με κατάλληλα φωτιστικά σώματα, ανάλογα με τον κυβισμό της αίθουσας. Τα δάπεδα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από λείο, στερεό, αδιαπτόστιο και καλαίσθητο υλικό, για τον εύκολο καθαρισμό. Οι τοίχοι πρέπει να είναι λείοι και επίπεδοι, χωρίς γύψινες ή άλλες διακοσμήσεις, για να μη συγκεντρώνονται σκόνες. Το ύψος της οροφής πρέπει να είναι πάνω από 3 μέτρα. Αυτό βέβαια εξαρτάται και από την επιφάνεια του δαπέδου. Όσο μεγαλύτερη είναι η επιφάνεια του δαπέδου (πατώματος), τόσο μεγαλύτερο πρέπει να είναι το ύψος. Καλό είναι, να επιδιώκεται η ύπαρξη εξαερισμού και θέρμανσης για το χειμώνα.

Η Τεχνική Οργάνωση σε ένα τυπικό εστιατόριο της ΕΦ περιλαμβάνει: τη θέση του Εστιατορίου, την διάταξη των διαφόρων χώρων, τον εξοπλισμό, το απαιτούμενο προσωπικό.

Το Εστιατόριο πρέπει να είναι κατά το δυνατό συνεχόμενο με το μαγειρείο και στο ίδιο επίπεδο. Στην περίπτωση κατά την οποία δεν έχει προβλεφθεί συνεχόμενο μαγειρείο ή η κατασκευή του κτιρίου δεν επιτρέπει τούτο, τότε καλό θα είναι να δημιουργείται ένα υποτυπώδες μαγειρείο, οπωσδήποτε συνεχόμενο με το εστιατόριο. Στο βοηθητικό αυτό Μαγειρείο, το οποίο θα είναι κατάλληλα εξοπλισμένο, θα εξυπηρετεί στο να διατηρείται θερμό το συσσίτιο που έρχεται από το κύριο Μαγειρείο, μέχρι της διανομής του.

Στην διάταξη του Χώρου περιλαμβάνεται : χώρος επιστρεφόμενων εκ του εστιατορίου σκευών, προκειμένου να πλυθούν και να τοποθετηθούν στις αρχικές τους θέσεις, με τους εξής επιμέρους χώρους: χώρος εκκενώσεως αποφαγιών (ενδεχομένως ο χώρος απορριμμάτων του μαγειρείου), χώρος για την πλύση των σκευών, (δίσκοι, κουταλομαχαιροπήρουνα κλπ) εφοδιασμένος, αν είναι δυνατό, με αντίστοιχο πλυντήριο. Για την διακίνηση των δίσκων και λοιπών σκευών, από το εστιατόριο στο χώρο πλύσεως και από εκεί στις αρχικές θέσεις τους, καλό είναι να χρησιμοποιούνται ειδικά αμαξίδια.

Το εστιατόριο, όπως αναφέρθηκε και προηγούμενα, πρακτικό είναι να βρίσκεται πλησίον ή συνέχεια του μαγειρείου και να λειτουργεί κατά το σύστημα του αυτοσερβιρίσματος. Οι οπλίτες τοποθετούν σ' ένα δίσκο τα είδη του συσσιτίου και στη συνέχεια, μεταβαίνουν και κάθονται στα τραπέζια για τη σίτιση. Σε κάθε εστιατόριο πρέπει να υπάρχουν ορισμένα έπιπλα και σκεύη όπως: Τραπέζια εστίασεως. Καθίσματα, ανάλογα με τη δύναμη των συσσιτούντων οπλιτών, πρέπει να είναι και ο αριθμός των καθισμάτων. Επίσης υπάρχουν δισκοθήκες, κυπελλοθήκη – πετσετοθήκη – μαχαιροθήκη – κουταλοπηρουνοθήκη. γαλατιέρες – τσαγιέρες, δίσκοι φαγητού, πανέρια ψωμιού, χύτρες γάλακτος – τσαγιού, χύτρες κυρίου συσσιτίου – βοηθητικού συσσιτίου, καράφες νερού, ψύκτες νερού σε κατάλληλα σημεία του εστιατορίου, μαχαίρια, πιρούνια, κουτάλια και ποτήρια, σε αριθμό ανάλογο με τους συσσιτούντες.

Όσο αφορά το απαιτούμενο προσωπικό του εστιατορίου πρέπει να αποτελείται:

α) Από τους τραπεζοκόμους, οι οποίοι έχουν ως κύριο έργο την προετοιμασία του εστιατορίου πριν από την παράθεση του συσσιτίου και τη συγκέντρωση των δίσκων και λοιπών σκευών μετά το τέλος του

β) Από τους ασχολούμενους με την πλύση των δίσκων και σκευών και την τοποθέτηση τους στις αρχικές τους θέσεις (δισκοθήκες, σκευοθήκες).

## 2.11 Οργάνωση – διανομή συσσιτίου

Τα παρακάτω εκτιθέμενα αποτελούν μια ενδεικτική οργάνωση παραθέσεως συσσιτίου, χωρίς αυτό να δεσμεύει τις Διοικήσεις στο να επινοούν και να εφαρμόζουν και άλλους προσφορότερους τρόπους παράθεσης του συσσιτίου.

Οργάνωση Πρωινού Ροφήματος με σύνθεση, όπως το τυπικό πρόγραμμα συνθέσεως πρωινών ροφημάτων της σχετικής διαταγής του ΓΕΕΦ. Αναγκαιούνται Μέσα - Υλικά είναι : γαλατιέρες – τσαγιέρες (ανάλογες με τη δύναμη), δίσκοι (σε αριθμό ανάλογα με τη δύναμη συσσιτούντων), πιατέλες για βούτυρο και μαρμελάδα, πανέρια (ψωμιέρες για το τεμαχισμένο ψωμί), μαχαίρια (σε αριθμό ανάλογα με τη δύναμη συσσιτούντων), ποτήρια (πλαστικά ή μεταλλικά ή γυάλινα) σε αριθμό ανάλογο με τη δύναμη των συσσιτούντων).

Απαιτούμενο προσωπικό για την οργάνωση και διανομή του συσσιτίου είναι οι Εστιάτορες για την προπαρασκευή του εστιατορίου (τοποθέτηση των σκευών στα τραπέζια, παράθεση των εδεσμάτων κλπ). Ανάλογη υπηρεσία από οπλίτες για την προετοιμασία της όλης διανομής και την συγκέντρωση και πλύση των κενών σκευών καθώς και την καθαριότητα του εστιατορίου.

Η λήψη του ροφήματος, είναι δυνατόν να είναι και ελεύθερη δηλαδή οι οπλίτες να προσέρχονται μόνοι μέσα στο χρόνο που διατίθεται από το πρόγραμμα, για τη λήψη του ροφήματος.

Η οργάνωση του προγεύματος και η σύνθεση, γίνεται όπως στο τυπικό πρόγραμμα συνθέσεως προγευμάτων της σχετικής διαταγής του ΓΕΕΦ. Αναγκαιούνται μέσα – υλικά είναι οι λαμαρίνες ή κατάλληλα δοχεία που θα τοποθετούνται τα σάντουιτς για τη διανομή, κιβώτια ή τελάρα για τη μεταφορά και διανομή του εγκυτωμένου χυμού φρούτων ή του σοκολατούχου γάλακτος. Το απαιτούμενο προσωπικό είναι ανάλογα με τον αριθμό οπλιτών για τη διανομή των σάντουιτς και του χυμού ή γάλακτος. Ο χρόνος λήψης προγεύματος είναι περίπου στις 10.00 ώρα.

Η σύνθεση - οργάνωση Γεύματος – Δείπνου είναι όπως το τυπικό πρόγραμμα συνθέσεως γεύματος – δείπνου της ΠαΔ 6-19/ΔΕΜ/ΓΕΕΦ. Τα αναγκαιούνται μέσα

και υλικά είναι δίσκοι φαγητού, σε αριθμό ανάλογο με τη δύναμη, μαχαίρια – κουτάλια – πιρούνια και ποτήρια, σε αριθμό ανάλογο με τη δύναμη, πανέρια τεμαχισμένου άρτου, πιατέλες για την τοποθέτηση του τεμαχισμένου τυριού ή των ελιών ή των σαρδέλων ή λεμονιών κλπ., πανέρια φρούτων, καράφες νερού, λευκές φόρμες και σκούφοι διανομέων (Μαγείρων και βοηθών).

Το απαιτούμενο προσωπικό είναι εστίατορες, για την προετοιμασία του εστιατορίου πριν την παράθεση και τη συγκέντρωση των μέσων παράθεσης μετά το φαγητό. Μπορεί να υπάρχει και ανάλογη υπηρεσία από οπλίτες, για την προετοιμασία της όλης διανομής, την συγκέντρωση και πλύση των κενών δίσκων καθώς και το καθάρισμα του εστιατορίου.

Η λήψη του γεύματος είναι υποχρεωτική, δηλαδή οι οπλίτες οδηγούνται μετά την προβλεπόμενη αναφορά στο εστιατόριο, ενώ του δείπνου είναι δυνατό να είναι ελεύθερη, δηλαδή οι οπλίτες να προσέρχονται μόνοι μέσα στο χρόνο που προβλέπεται από το πρόγραμμα, για τη λήψη του γεύματος ή δείπνου.

## 2.12 Υγιεινή Μαγείρων – Λοιπού Προσωπικού

Είναι απαραίτητο, το προσωπικό το οποίο ασχολείται με την υπηρεσία των μαγειρείων, εστιατορίων και αποθηκών τροφίμων, να γνωρίζει και να εφαρμόζει τους κανόνες ατομικής υγιεινής και καθαριότητας. Αυτό έχει μεγάλη σημασία, για την υγεία του προσωπικού του στρατεύματος. Έχει εξακριβωθεί, ότι ένα μεγάλο ποσοστό διάφορων νοσημάτων συνήθως μεταδίδονται δια της πεπτικής οδού, όπως αμοιβάδες, εντερίτιδες, τυφοειδής πυρετός κλπ, μεταξύ των οποίων και ηπατίτιδα, τα οποία προέρχονται από πάσχοντα άτομα που ασχολούνται στις υπηρεσίες μαγειρείων, εστιατορίων και αποθηκών τροφίμων. Αν δεν ληφθούν τα απαιτούμενα προληπτικά μέτρα υγιεινής, η μετάδοση των ασθενειών αυτών, δυνατό να έχει σοβαρές συνέπειες.

Ο υποψήφιος μάγειρας πριν αρχίσει την εκπαίδευσή του, περνά από υγειονομική εξέταση με μέριμνα του Γιατρού της Μονάδας, ο οποίος και θα κρίνει τελικά από τα αποτελέσματα των εξετάσεων αν ο οπλίτης αυτός είναι κατάλληλος ή όχι για την ειδικότητα αυτή. Όσοι κρίνονται ακατάλληλοι ως μάγειροι αλλάζουν ειδικότητα, ενώ οι κατάλληλοι παίρνουν την ειδικότητα του Μαγείρου. Η ιατρική εξέταση για τους μαγείρους επαναλαμβάνεται κατά μήνα ή και νωρίτερα κατά την κρίση του Γιατρού της Μονάδας. Επιβάλλεται ανά 6μηνο να γίνεται παρασιτολογική

εξέταση κοπράνων. Η σχετική γνωμάτευση αναρτάται μέσα στο μαγειρείο. Αν ο μάγειρας σε μια από τις εξετάσεις αυτές ευρεθεί πάσχων από ορισμένες ασθένειες, αντικαθίσταται αμέσως.

Η ατομική υγιεινή του μάγειρα είναι ζήτημα βασικό. Ο Μάγειρας πρέπει να είναι πάντοτε ξυρισμένος και να έχει μικρά μαλλιά και κομμένα νύχια, να φέρει κατά την διάρκεια της υπηρεσίας του ειδική στολή μαγείρου (περισκελίδα – υποδύτη, κάλυμμα κεφαλής) και να την διατηρεί πάντοτε καθαρή, να κάνει λουτρό κάθε μέρα, να πλένει τα χέρια του με σαπούνι και ζεστό νερό και να τα σκουπίζει με χαρτί καθαριότητας ή καθαρό πανί (πετσέτα), πριν από κάθε εργασία παρασκευής του συσσιτίου, να δοκιμάζει το φαγητό το οποίο παρασκευάζει με το κατάλληλο μέσο (πιρούνι ή κουτάλι κλπ) και όχι με τα χέρια. Κατά την διανομή του συσσιτίου πρέπει να φέρει λευκή στολή και σκούφο.

Το λοιπό προσωπικό είναι οι βοηθοί μαγείρων, τραπεζοκόμοι, αποθηκάριοι τροφίμων, όπως και κάθε άτομο το οποίο ασχολείται με τον κύκλο τρόφιμα – εναποθήκευση – προετοιμασία – παρασκευή – διανομή συσσιτίου. Και το παραπάνω προσωπικό πρέπει να παρακολουθείται από πλευράς υγιεινής και καθαριότητας και πρέπει να τηρεί τους ίδιους κανόνες ατομικής υγιεινής με τους μαγείρους.

### **2.13 Καθαριότητα – Απολύμανση**

Για την καθαριότητα Μαγειρείων – Εστιατορίων δίδονται οι παρακάτω οδηγίες  
Όλα τα μέσα παρασκευής συσσιτίου (λέβητες, δοχεία, μηχανές κοπής κρέατος, τραπέζια, πιρούνια, κουτάλια κλπ), πρέπει μετά από κάθε χρησιμοποίησή τους να καθαρίζονται καλά με σαπούνι και απορρυπαντικό και ζεστό νερό και να τοποθετούνται σε ειδικό κλειστό φοριαμό.

Τα παράθυρα και οι πόρτες των μαγειρείων και εστιατορίων πρέπει να φέρουν δικτυωτά πλέγματα (σήτες) και να ψεκάζονται με εντομοκτόνο υγρό σε ώρες κατά τις οποίες τα τρόφιμα δεν είναι εκτεθειμένα.

Απαγορεύεται να υπάρχουν μέσα στα μαγειρεία ακάλυπτοι κάδοι απορριμμάτων, τα δε καλύμματα τους πρέπει να ανοίγουν και να κλείνουν με ενέργεια του ποδιού και ποτέ των χεριών. Οι κάδοι πρέπει να διαθέτουν πάντοτε κάλυμμα και το περιεχόμενό τους να εκκενώνεται καθημερινά. Εφόσον δεν



χρησιμοποιούνται σακούλες νάιλον, οι κάδοι πρέπει να πλένονται αν είναι δυνατό καθημερινά και να ψεκάζονται με απολυμαντικό.

Το δάπεδο πρέπει να διατηρείται καθαρό ακόμα και κατά την εργασία. Απαγορεύεται το πλύσιμο των δαπέδων με πετρέλαιο. Οι τοίχοι να διατηρούνται πάντοτε καθαροί.

Οι επιφάνειες κοπής κρέατος να καθαρίζονται καλά με ζεστό νερό, να απολυμαίνονται και να καλύπτονται με ειδικό κάλυμμα (ανοξειδωτή ή γαλβανισμένη λαμαρίνα).

Οι λαμαρίνες φαγητού να διαθέτουν καλύμματα από πυκνό πλέγμα (σήτα), για την προστασία του συσσιτίου από τις μύγες, να διατηρούνται καθαρές και να φυλάγονται σε ειδικούς φοριαμούς όταν δεν χρησιμοποιούνται.

Πλησίον του χώρου εστίασεων να υπάρχουν κάδοι απορριμμάτων, για την απόρριψη των υπολειμμάτων των τροφών.

Δεν επιτρέπεται η είσοδος και παραμονή στα μαγειρεία ατόμων, τα οποία δεν έχουν ορισθεί να εκτελέσουν υπηρεσία.

Απαγορεύεται το κάπνισμα στα μαγειρεία κατά τις ώρες παρασκευής και διανομής του συσσιτίου.

Οι αποθήκες τροφίμων πρέπει να ευρίσκονται σε δροσερό χώρο, να αερίζονται καλά και να είναι απόλυτα καθαρές. Να μην εγκαταλείπονται σ' αυτές τρόφιμα, τα οποία θα είναι δυνατό να μολυνθούν από έντομα και σκόνη ή από τρωκτικά. Να γίνεται μέσα στις αποθήκες εντομοκτονία με κατάλληλο εντομοκτόνο ως και μυγοκτονία με μυγοπαγίδες ή έτοιμα ιδιοσκευάσματα χορηγούμενα από τις κατά τόπους Υγειονομικές Υπηρεσίες ή προμηθευόμενα από το εμπόριο.

## **2.14 Έντομοκτονία – Μυοκτονία**

Πολλά από τα έντομα και τα τρωκτικά ζουν και εξασφαλίζουν τη διατροφή τους κοντά στον άνθρωπο. Στις αποθήκες τροφίμων, τα μαγειρεία και τα εστιατόρια των Μονάδων υπάρχουν συνήθως μύγες, κατσαρίδες και ποντίκια, όταν δεν λαμβάνονται μέτρα καθαριότητας και μέτρα για την εξόντωσή τους. Τα έντομα και τα τρωκτικά είναι φορείς μικροβίων και ασθενειών και για το λόγο αυτό, οι Μονάδες πρέπει να καταβάλουν κάθε προσπάθεια για την καταπολέμησή τους στις προαναφερθείσες εγκαταστάσεις, ώστε να προστατεύεται η υγεία του προσωπικού των Μονάδων.

Πολλές ασθένειες μεταδίδονται από τις μύγες, οι οποίες μεταφέρουν διάφορα βλαβερά μικρόβια στα τρόφιμα. Η μύγα προτιμά το φως, την θερμότητα, αποφεύγει το σκοτάδι, τον αέρα και το κρύο και την προσελκύουν οι οσμές.

Για την καταπολέμηση της μύγας εφαρμόζονται προληπτικά και κατασταλτικά μέτρα (ελάττωση των εστιών εκκολάψεώς τους, τοποθέτηση δικτυωτών πλεγμάτων στις πόρτες και τα παράθυρα των μαγειρείων και εστιατορίων, χρησιμοποίηση εντομοκτόνων). Ο περιορισμός των εστιών αναπτύξεως είναι ο πλέον αποτελεσματικός τρόπος καταπολέμησής τους.

Η καταπολέμηση των μυγών επιτυγχάνεται με την: απομάκρυνση των υπολειμμάτων του συσσιτίου καθημερινά, προσεκτική κάλυψη των δοχείων απορριμμάτων, διατήρηση του δαπέδου των χώρων μαγειρείων – εστιατορίων – απορριμμάτων απόλυτα καθαρών, προφύλαξη των τροφών με δικτυωτά πλέγματα ή σε ψυγείο κλπ.

Ενώ η χρησιμοποίηση των διαφόρων εντομοκτόνων αποτελεί άριστο βοήθημα, εν τούτοις δεν πρέπει αυτά να αντικαθιστούν τα λοιπά μέτρα καταπολέμησης των μυγών. Τα συνήθη εντομοκτόνα που χρησιμοποιούνται σήμερα στο στρατό για την καταπολέμηση των μυγών, είναι της μορφής «αεροζόλ» και είναι εξαιρετικά δραστικά. Όταν χρησιμοποιείται εντομοκτόνο σε κλειστό χώρο, καλό είναι να κλείνονται οι πόρτες και τα παράθυρα για χρόνο 30 – 60 λεπτών μετά τον ψεκασμό, για να είναι πιο αποτελεσματικό. Επίσης ένας καλός τρόπος καταπολέμησης είναι ο ψεκασμός με εντομοκτόνο τις βραδινές ώρες στις θέσεις που διανυκτερεύουν οι μύγες. Αυτό πρέπει να εφαρμόζεται κυρίως στα μαγειρεία. Ένας άλλος τρόπος καταστροφής τους είναι οι μυγοπαγίδες, δηλαδή διάφορες ταινίες εμποτισμένες με κολλητικές ουσίες, πάνω στις οποίες παγιδεύονται οι μύγες.

Ένα άριστο μέσο απομάκρυνσης των μυγών είναι η συσκότιση. Για το λόγο αυτό, τα παράθυρα των μαγειρείων και εστιατορίων, πρέπει να παραμένουν μισόκλειστα, οπότε οι μύγες να συγκεντρώνονται μόνο στο τμήμα εισόδου του φωτός και ψεκαζόμενες εξοντώνονται ευκολότερα. Ο ψεκασμός στα εστιατόρια να γίνεται μισή μέχρι μια ώρα πριν από το φαγητό.

Οι κατσαρίδες είναι φορείς διαφόρων βλαβερών μικροβίων, όπως και οι μύγες και μολύνουν τα διάφορα τρόφιμα και αντικείμενα με τα οποία έρχονται σε επαφή.

Βασική προϋπόθεση για την ικανοποιητική καταπολέμηση των κατσαριδών, είναι απόλυτη καθαριότητα και η καταστροφή των κρυπτών τους. Οι κατσαρίδες συνήθως ζουν μέσα σε ρωγμές, κάτω ή πίσω από βαριά αντικείμενα, τα οποία είναι

δύσκολο να μετακινηθούν. Απαραίτητο λοιπόν είναι να σφραγιστούν οι ρωγμές και οι τρύπες. Δεν πρέπει δε να αφήνονται εκτεθειμένα τρόφιμα και υπολείμματα τροφών.

Παράλληλα με τα μέτρα αυτά, είναι απαραίτητο να χρησιμοποιούνται κατάλληλα εντομοκτόνα που θα χρησιμοποιούνται ύστερα από υπόδειξη του γιατρού της Μονάδας. Κατά τον πρώτο ψεκάσμο με εντομοκτόνο, πρέπει να χρησιμοποιείται πυκνότερο διάλυμα και σε μεγάλη ποσότητα.

Στη συνέχεια η καταπολέμηση να επαναλαμβάνεται κάθε μήνα ή και κάθε εβδομάδα, εφόσον θεωρηθεί απαραίτητο μέχρι εξαλείψεως των κατσαριδών.

Οι ποντικοί είναι ζώα πανούργα, καχύποπτα και παμφάγα, πολλαπλασιάζονται με μεγάλη ταχύτητα και επομένως η καταπολέμησή τους παρουσιάζει σοβαρές δυσκολίες. Όλα τα είδη των ποντικών μεταφέρουν επιβλαβή μικρόβια. Η καταπολέμησή τους γίνεται με τους εξής τρόπους:

Με παγίδες. Προκειμένου να χρησιμοποιηθεί ξανά παγίδα η οποία πριν συνέλαβε ποντικό, πρέπει να βυθίζεται σε βραστό νερό. Ως δόλωμα στις παγίδες τοποθετούνται συνήθως κομμάτια τυριού ή κρέατος.

Με μυοκτόνα (ποντικοφάρμακα). Απαιτεί όμως ιδιαίτερη προσοχή από το προσωπικό που θα χρησιμοποιήσει το μυοκτόνο, καθότι αυτό είναι ισχυρό δηλητήριο και ελάχιστη ποσότητα απ' αυτό αν ληφθεί από τον άνθρωπο, είναι δυνατό να προκαλέσει ατύχημα. Τα μυοκτόνα πρέπει να διατηρούνται σε κλειστούς χώρους, μακριά από τα μαγειρεία και δεν επιτρέπεται η χρησιμοποίησή τους πλησίον των τροφίμων. Η χρησιμοποίησή τους στις αποθήκες τροφίμων είναι δυνατό να γίνει μόνο στις περιπτώσεις εκείνες που δεν είναι δυνατή η επαφή τους με τα τρόφιμα και από εγκεκριμένο συνεργείο. Συγκεκριμένα η μυοκτονία και εντομοκτονία ανατίθεται μόνο σε αδειοδοτημένο και κατάλληλα εξοπλισμένο συνεργείο – εξουσιοδοτημένο χρήστη της ΕΦ για να επιτευχθεί βέλτιστο αποτέλεσμα και ασφάλεια του προσωπικού της Μονάδας και συμμόρφωση με τον περί Βιοκτόνων (Επαγγελματική Χρήση Βιοκτόνων) Κανονισμό του 2011- περί Βιοκτόνων Νόμος του 2004, και άλλες συναφείς Νομοθεσίες. Πρέπει να είναι συστηματική η καταπολέμηση των εντόμων (μυγών, κατσαριδών κλπ) και ποντικών.

## **2.15 Μέτρα αποτροπής διασταυρούμενης επιμόλυνσης και εφαρμοζόμενα προληπτικά μέτρα**

Οι τροφικές δηλητηριάσεις οφείλονται στην κατανάλωση αλλοιωμένων τροφίμων που έχουν μικρόβια ή επιμολύνονται. Επειδή υπάρχει κίνδυνος, οι εργαζόμενοι στους χώρους μαγειρείων – εστιατορίων – αποθηκών και γενικότερα οι ασχολούμενοι με το συσσίτιο των οπλιτών, να είναι φορείς μικροβίων, είναι ανάγκη να εξετάζονται από τον ιατρό της Μονάδας, προκειμένου να προλαμβάνεται η μετάδοση μικροβίων.

Το προσωπικό το οποίο απασχολείται στα μαγειρεία, εστιατόρια και αποθήκες τροφίμων, πρέπει να είναι υγιές και την υγεία του να τη διαπιστώνει κάθε μήνα ο ιατρός της Μονάδας. Το προσωπικό αυτό πρέπει να τηρεί μετά σχολαστικότητας τις βασικές αρχές της ατομικής υγιεινής και καθαριότητας, να φέρει κατά τη διάρκεια της υπηρεσίας του, την ειδική στολή (για όσους προβλέπεται), να εφαρμόζει όλα τα διατασσόμενα μέτρα υγιεινής και καθαριότητας των χώρων απασχόλησής του, να διατηρεί όλα τα μέσα που χρησιμοποιεί για την παρασκευή του συσσιτίου απόλυτα καθαρά, να ελέγχει την καταλληλότητα των τροφίμων, πριν αυτά χρησιμοποιηθούν για την παρασκευή συσσιτίου, να φροντίζει για την καλή αποθήκευση και συντήρηση των τροφίμων, να φροντίζει για τη σωστή παρασκευή και διανομή του συσσιτίου. Όλα τα προς διανομή είδη συσσιτίου πρέπει να είναι καλυμμένα μέχρι την στιγμή που θα αρχίσει η διανομή. Επίσης να διατηρεί παρασκευασμένο συσσίτιο πέραν του 4ωρου από της παρασκευής του, να έχει τους κάδους απορριμμάτων καλυμμένους, να χρησιμοποιεί για την καθαριότητα των σκευών απορρυπαντικό - απολυμαντικό και ζεστό νερό. Στα μαγειρεία, εστιατόρια και αποθήκες τροφίμων δεν πρέπει να υπάρχουν κατοικίδια ζώα (σκύλοι – γάτες κλπ).

Ειδικά οι μάγειροι πρέπει να τηρούν τις παρακάτω εντολές, οι οποίες πρέπει να αναγράφονται σε πινακίδα αναρτημένη σε εμφανές σημείο των Μαγειρείων.

Πριν εισέλθεις στο Μαγειρείο πρέπει να είσαι ξυρισμένος και καθαρός.

Να έχεις κομμένα τα μαλλιά σύμφωνα με τις διαταγές. Τα νύχια να είναι κομμένα και καθαρά.

Προτού αρχίσεις την εργασία σου στο μαγειρείο, πρέπει να φοράς την ειδική στολή του μαγείρου.

Μη βήχεις, μη φτύνεις, μη φταρνίζεσαι, μην ασχολείσαι με την ατομική σου καθαριότητα πλησίον του χώρου παρασκευής του συσσιτίου.

Μετά από κάθε εργασία η οποία σου προξένησε ακαθαρσία στα χέρια σου ή όταν επιστρέψεις από τα αποχωρητήρια πλύνε τα χέρια σου με σαπούνι και ζεστό νερό.

Όταν δοκιμάζεις το συσσίτιο να χρησιμοποιείς πάντοτε κουτάλι ή πιρούνι και ποτέ τα δάκτυλά σου.

Μην αφήνεις ποτέ ακάθαρτα σκεύη. Να χρησιμοποιείς για την καθαριότητα τους απορρυπαντικό ή αν δεν υπάρχει ζεστό νερό και σαπούνι.

Μην κρατάς συσσίτιο για δικαιολογημένους οπλίτες, οι οποίοι απουσιάζουν περισσότερο από 4 ώρες. Το φυλασσόμενο συσσίτιο πρέπει πάντοτε να είναι σκεπασμένο και σε διατήρηση του κρύου φαγητού στο ψυγείο και του ζεστού σε θερμοθάλαμο.

Φρόντισε εγκαίρως για την εξολόθρευση των διαφόρων εντόμων και τρωκτικών τα οποία βρίσκονται μέσα στο μαγειρείο.

Μη μαγειρεύεις τρόφιμα που είναι ακατάλληλα κατά τη γνώμη σου. Ανάφερε αμέσως το γεγονός, για να τα εξετάσει ο υπεύθυνος του συσσιτίου Αξκός και ο Ιατρός της Μονάδας.

Ανάφερε αμέσως κάθε ασθένειά σου.

Διατήρησε πάντοτε το περιβάλλον σου καθαρό και μη ξεχνάς ότι από το υγιεινό και καλά παρασκευασμένο από σένα συσσίτιο, εξαρτάται η διατήρηση της υγείας και η μαχητική αξία των συναδέλφων σου.

Πρέπει να εξακριβώνεται ότι τα μέσα μεταφοράς των τροφίμων από τους προμηθευτές είναι κατάλληλα και η μεταφορά γίνεται κατά τρόπο που δεν δημιουργείται αλλοίωση στα τρόφιμα. Κατά την παραλαβή των εφοδίων από τον προμηθευτή, η Μονάδα θα πρέπει να μετρά τις ποσότητες και να ζυγίζει την συνολική ποσότητά τους.

Το νερό, που χρησιμοποιείται για το συσσίτιο είναι κατάλληλο, και λαμβάνεται περιοδικά δείγμα για έλεγχο καταλληλότητας από τις Υγειονομικές Υπηρεσίες. Οι υπηρεσίες υπεύθυνες για την ύδρευση ειδοποιούνται σε περίπτωση που εντοπιστεί πρόβλημα.

Περιοδικά λαμβάνονται από τις υγειονομικές υπηρεσίες δείγματα μαγειρεμένου φαγητού ( ζεστών και κρύων πιάτων ) και στέλνονται για μικροβιολογική ανάλυση σε κρατικά εργαστήρια του Γενικού Χημείου Κύπρου.

Πρέπει να εξασφαλίζεται η καλή λειτουργία του αποχετευτικού συστήματος των μαγειρείων – εστιατορίων.

Κάθε εβδομάδα ή και σε συχνότερα χρονικά διαστήματα ο ιατρός της Μονάδας πρέπει να ενεργεί επιθεώρηση στους χώρους των μαγειρείων – εστιατορίων και αποθηκών τροφίμων για εξακρίβωση της τήρησης των μέτρων υγιεινής.

## **2.16 Παρασκευή συσσιτίου – Συντήρηση Τροφίμων**

Συσσίτιο παρασκευάζουν οι Μονάδες που έχουν ενεργό Διαχείριση Εφοδίων. Επίσης κατά τις ασκήσεις συσσίτιο παρασκευάζουν και οι Μονάδες ή Ανεξάρτητες Υπομονάδες, που προβλέπεται να ενεργοποιήσουν Διαχείριση Εφοδίων σε περίπτωση ανάγκης. Τα χορηγούμενα για την παρασκευή του συσσιτίου, τρόφιμα, πρέπει να καταναλώνονται αποκλειστικά και μόνο για το συσσίτιο. Βασικές προϋποθέσεις ενός καλού συσσιτίου είναι: η προσεκτική παρασκευή με αγνά και άριστης ποιότητας τρόφιμα, η καλή εμφάνισή του, η ευχάριστη οσμή και γεύση, η οποία προκαλεί την όρεξη, η τέλεια καθαριότητα των σκευών και του εστιατορίου, η καλή παράθεση.

Τα υλικά που προορίζονται για το συσσίτιο, πρέπει προτού να χρησιμοποιηθούν, να εξετάζονται καλά. Η παραμικρή υπόνοια, ότι τα υλικά αυτά είναι ακατάλληλα, πρέπει να αναφέρεται αμέσως στον υπεύθυνο για το συσσίτιο Αξκό, ο οποίος έχει υποχρέωση να ζητήσει να εξετασθούν από τον Ιατρό της Μονάδας και στην συνέχεια τον Κτηνίατρο του ΓΕΕΦ. Υλικά που κρίνονται από τον Ιατρό ακατάλληλα, πρέπει να αντικαθίστανται αμέσως. Για τα ακατάλληλα εφόδια ισχύουν τα καθοριζόμενα σε σχετική διαταγή του ΓΕΕΦ.

Τα υλικά προτού χρησιμοποιηθούν πρέπει να καθαρίζονται καλά και να πλένονται με άφθονο νερό.

Τα χόρτα πρέπει να καθαρίζονται, να χωρίζονται φύλλο φύλλο και να μπαίνουν σε λεκάνη με μπόλικο νερό. Να ξεπλένονται και να τοποθετούνται και πάλι σε άλλη λεκάνη με καθαρό νερό.

Οι πατάτες πρέπει να καθαρίζονται αν είναι δυνατόν όχι ενωρίτερα από 8 ώρες πριν από το ψήσιμο τους. Οι πατάτες τοποθετούνται σε λεκάνη, καλύπτονται με νερό και να μπαίνουν στο ψυγείο συντήρησης αφού ξεπλυθούν καλά.

Τα φασόλια και τα ρεβίθια τοποθετούνται τουλάχιστο 8 ώρες προηγουμένως σε μαγειρική σόδα και νερό. Την επόμενη μέρα ξεπλένονται καλά και μετά ψήνονται. Δεν χρησιμοποιούμε την μαγειρική σόδα ενώ ψήνεται το φαγητό. Η διαδικασία της μαγειρικής σόδας δεν είναι απαραίτητη για τις φακές και τα λουβιά.

Υπεύθυνοι για την καλή παρασκευή του συσσιτίου είναι κατ' αρχήν ο Αξκός Συσσιτίου και οι μάγειροι. Περισσότερες λεπτομέρειες για τις υποχρεώσεις και τα καθήκοντα όλων των οργάνων της Μονάδας που εμπλέκονται στο συσσίτιο, αναφέρονται σε σχετική διαταγή του ΓΕΕΦ.

Για τον έλεγχο των θερμοκρασιών και καταγραφές υιοθετήθηκε τμήμα του Οδηγού Υγιεινής για επιχειρήσεις μαζικής εστίασης της Υγειονομικής Υπηρεσίας Κύπρου και η ανάλυση κινδύνων που πραγματοποιήθηκε από τις Αγγλικές Ένοπλες Δυνάμεις στο Defence Catering Manual (JSP 456, Έκδοση 3<sup>η</sup>).

Στο σύστημα cook- serve που χρησιμοποιεί η ΕΦ, δεν υπάρχει στάδιο κρυώματος φαγητού και απευθείας πραγματοποιείται διάθεση του Φαγητού, ζεστού ή κρύου.

Ως Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου ( CCP's ), έχουν αναγνωριστεί η θέρμανση και διατήρηση ζεστού του φαγητού μέχρι την παράθεση.

Για την συντήρηση των τροφίμων παρέχονται οι παρακάτω οδηγίες:

Η φόρτωση και μεταφορά των τροφίμων πρέπει να γίνεται με τρόπο που να αποφεύγεται η αλλοίωση αυτών.

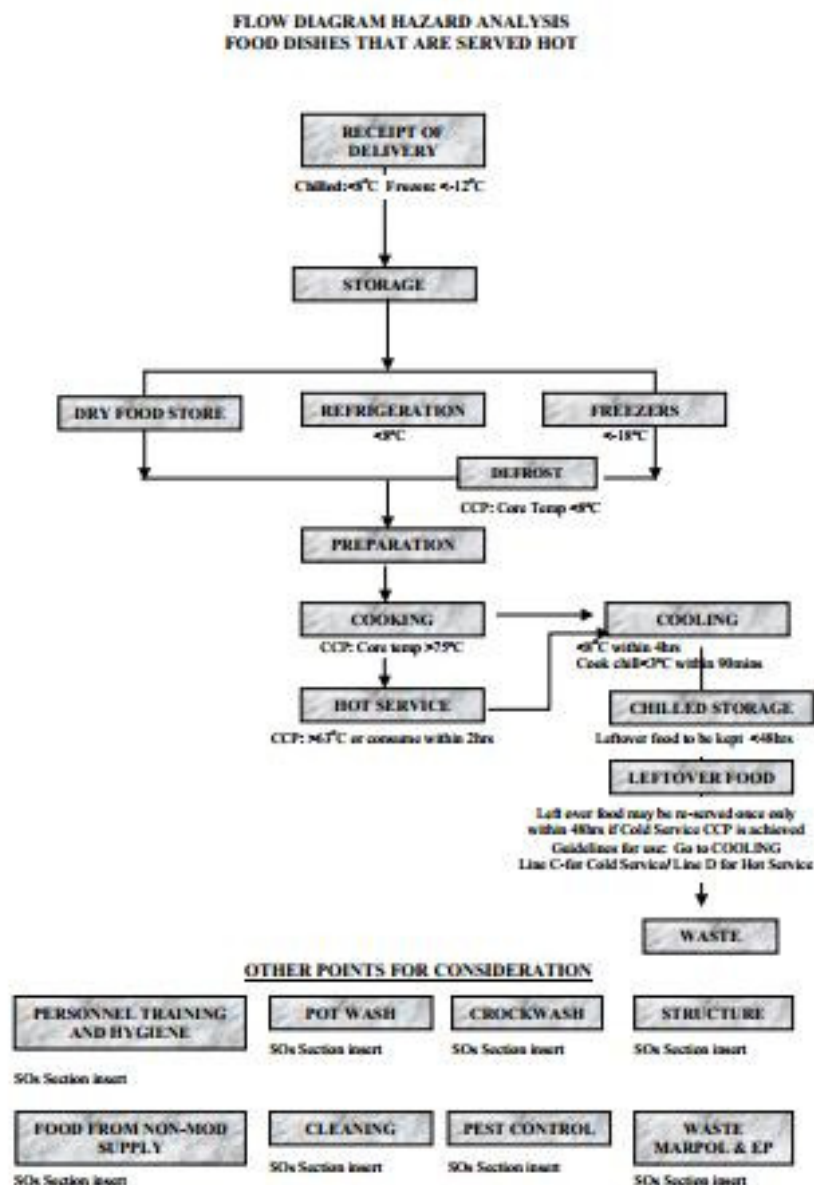
Για τη μεταφορά να χρησιμοποιούνται ανάλογα με το είδος του τροφίμου τελάρα, κιβώτια ξύλινα ή και χάρτινα.

Τα οχήματα των προμηθευτών, που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά των νωπών τροφίμων, πρέπει να έχουν πήγμα κλειστό.

Τα οχήματα, που χρησιμοποιούν οι Μονάδες για τη μεταφορά των τροφίμων, να έχουν καλυμμένο και καθαρό πήγμα.

Τα κατεψυγμένα κρεατικά και ψαρικά να μεταφέρονται σε όχημα ψυγείο, το οποίο να διατηρεί ψύξη τέτοια, που να μην επιτρέπει την απόψυξή τους κατά τη μεταφορά.

Τα κατεψυγμένα κρεατικά – ψαρικά να συντηρούνται σε ειδικούς καταψύκτες (θερμοκρασία  $-12^{\circ}\text{C}$  για προϊόντα κατάψυξης και  $-20^{\circ}\text{C}$  για προϊόντα βαθιάς κατάψυξης, με δυνατότητα απόκλισης μέχρι  $3^{\circ}\text{C}$ ).



Διάγραμμα 1. Διάγραμμα ροής και κρίσιμα σημεία ελέγχου σε χώρους μαζικής εστίασης. Πηγή. Defence Catering Manual (JSP 456, Έκδοση 3η )

Τα ευπαθή τρόφιμα (αλλαντικά, γαλακτοκομικά, λαχανικά) να συντηρούνται σε ειδικά ψυγεία συντήρησης.

Τα λοιπά είδη τροφίμων μακράς συντήρησης (όσπρια, ζυμαρικά, ζάχαρη κλπ), εφόσον δεν έχει ανοιχτεί η συσκευασία τους να τοποθετούνται σε ράφια για



καλύτερο αερισμό. Όταν ανοιχτεί η συσκευασία τους, να τοποθετούνται σε ειδικά ξύλινα κιβώτια, ή πλαστικούς κάδους (να υπάρχει όμως δυνατότητα εξαερισμού).

Οι πατάτες και τα κρεμμύδια να συντηρούνται στις συσκευασίες τους και εφόσον ανοιχτεί αυτή, να τοποθετούνται σε τελάρα ή κιβώτια ξύλινα.

Τα κονσερβοειδή εφόσον είναι στις συσκευασίες τους να στοιβάζονται πάνω σε ξύλινα υποθήματα. Όταν ανοιχτεί η συσκευασία τους να τοποθετούνται στα ράφια.

Το ψωμί να μεταφέρεται από τους προμηθευτές σε ειδικές σακούλες νάυλον, που να φέρουν τρύπες για εξαερισμό. Στη Μονάδα μέχρι να καταναλωθεί, να συντηρείται σε ειδικές αρτοθήκες οι οποίες να αερίζονται καλά.

Στα τρόφιμα μακράς συντήρησης να γίνεται τακτικός έλεγχος στο όριο συντήρησής τους, τόσο σ' αυτά των αποθεμάτων όσο και σ' αυτά του ρεύματος συντήρησης. Η διαδικασία ελέγχου του ορίου συντήρησης των τροφίμων καθορίζεται σε σχετική διαταγή του ΓΕΕΦ. Δεν πρέπει να δημιουργούνται μεγάλα αποθέματα τροφίμων συντηρήσεως στις Μονάδες και κυρίως στα ευπαθή είδη. Τα τρόφιμα να υπολογίζονται με ακρίβεια, έτσι ώστε να καταναλώνονται μέσα στο χρόνο για τον οποίο ζητήθηκαν να καταναλωθούν. Οι Μονάδες να καταναλώνουν πρώτα τα είδη της παλιάς παραλαβής και μετά αυτά της νέας παραλαβής.

Η απόψυξη των κατεψυγμένων κρεάτων, αν είναι δυνατόν, πρέπει να γίνεται μέσα σε κοινό ψυγείο συντήρησης, στο οποίο υφίσταται βραδεία απόψυξη. Δεν επιτρέπεται να τεμαχίζεται σε μερίδες και να διατηρείται στη μορφή αυτή, έστω και για μικρό χρονικό διάστημα. Ο τεμαχισμός του πρέπει να γίνεται λίγο πριν την παρασκευή του. Επισημαίνεται ιδιαίτερα ότι πρέπει να αποφεύγεται η βίαιη απόψυξη (όπως π.χ. βαπτιζόμενο σε ζεστό νερό), γιατί αυτό προξενεί έξοδο του χυμού της σάρκας, με αποτέλεσμα να μειώνεται η γευστικότητα, η τρυφερότητα και οι θρεπτικές του ουσίες.

Όσον αφορά στα ορνίθια (κοτόπουλα), η απόψυξή τους είναι ταχύτερη λόγω της μεγάλης επιφάνειας του σώματός τους. Συνήθως αρκεί η έξοδος τους από τα χαρτοκιβώτια και ο διαχωρισμός τους. Ο ακριβής χρόνος απόψυξης είναι συνάρτηση της κατάστασης απόψυξης – ψύξης, στην οποία ευρίσκονται όταν παραδίδονται στη Μονάδα, όπως επίσης και της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος. Για καλύτερη απόδοση σε μερίδες, το κοτόπουλο θα τεμαχίζεται στα τέσσερα. Δηλαδή από κάθε κοτόπουλο βάρους 1200 μέχρι 1400 γρ. θα παράγονται τέσσερις μερίδες των 300 – 350 γραμμαρίων η κάθε μία.

Το απαιτούμενο προσωπικό Μαγειρείων πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστο:

α) Ένα (1) έως δύο (2) σπλίτες ειδικότητας μαγείρου (ανάλογα με την τροφοδοτούμενη δύναμη της Μονάδας).

β) Δύο (2) έως τρεις (3) σπλίτες ως βοηθούς μαγείρου (ανάλογα με την τροφοδοτούμενη δύναμη της Μονάδας). Οι Μάγειροι με τους βοηθούς ενεργούν και τη διανομή του συσσιτίου.

## **2.17 Υγειονομικός έλεγχος Συστήματος Ασφάλειας Τροφίμων**

Ο υγειονομικός έλεγχος τροφίμων στην ΕΦ πραγματοποιείται από τον Κτηνίατρο του ΓΕΕΦ, που είναι υπεύθυνος έναντι της Διοίκησης για τη διασφάλιση της υγείας των στελεχών και οπλιτών του στρατεύματος. Αποτελεί το Συντονιστή του Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων για το σύνολο των μαγειρείων – εστιατορίων της ΕΦ. Για την επίτευξη του ρόλου ο Κτηνίατρος του ΓΕΕΦ :

α. Διενεργεί μακροσκοπικό έλεγχο των κατεψυγμένων τροφίμων που προορίζονται για την ΕΦ, στις εγκαταστάσεις των αναδόχων και αφού διαπιστώσει την εναρμόνιση τους με τις σχετικές προδιαγραφές και την κείμενη νομοθεσία, σφραγίζει τα κιβώτια των κατεψυγμένων εφοδίων με ειδικές σφραγίδες, όπως ορίζεται στη σχετική σύμβαση με τους προμηθευτές. Στην συνέχεια συντάσσεται σχετική έκθεση η οποία υπογράφεται από τον προμηθευτή. Ο παραπάνω έλεγχος και σφράγιση μπορεί να πραγματοποιείται και από αρμόδιους κτηνιάτρους των κτηνιατρικών υπηρεσιών, μετά από έγγραφη ειδοποίηση τους για αντικατάσταση του στρατιωτικού κτηνίατρου, όπως ορίζεται από τον Αρ. Διαγωνισμού: ΥΠΑΜ (ΤΡ και ΥΠ). Οι κτηνιατρικές υπηρεσίες διαθέτουν την σφραγίδα Νο 3,4,5,6,7,8, ενώ ο Στρατιωτικός κτηνίατρος διαθέτει τις σφραγίδες Νο1 και Νο2.

β. Πραγματοποιεί δειγματοληψίες σε συνεργασία με τις Κτηνιατρικές Υπηρεσίες της Δημοκρατίας, προκειμένου να διαπιστωθεί με εργαστηριακές εξετάσεις η ποιότητα των προσφερόμενων στην Ε.Φ. ειδών, όπως ορίζεται από τις σχετικές συμβάσεις με προμηθευτές.

γ. Συμμετέχει στην Τεχνική Επιτροπή Συσσιτίου της Ε.Φ (ΤΕΣΕΦ), μαζί με μέλη προερχόμενα από άλλα υπουργεία. Ρόλος της παραπάνω επιτροπής είναι ο καταρτισμός προδιαγραφών τόσο για τα κατεψυγμένα ή νωπά κρεατικά, πουλερικά

και αλιεύματα όσο και για τα υπόλοιπα εφόδια που προορίζονται για την ΕΦ, μέσω του ΚΕΕΦ.

δ. Πραγματοποιεί, βάσει προγράμματος του ΓΕΕΦ, υγειονομικές επιθεωρήσεις στις Μονάδες του ΓΕΕΦ, κατά την διάρκεια των οποίων παρακολουθεί τις συνθήκες συντήρησης και μεταφοράς των τροφίμων της υπηρεσίας, καθώς επίσης και τις συνθήκες υγιεινής των εστιατορίων, μαγειρείων και ΚΨΜ και σύμφωνα πάντα με τους ενδείκτες (ερωτηματολόγιο ) επιθεωρήσεως. Κατά την διάρκεια των παραπάνω επιθεωρήσεων ελέγχει τα μέτρα μυοκτονίας και απεντομώσεων, καθώς και τους ενδείκτες επιθεωρήσεων που αφορούν θέματα ελέγχου των μαγειρείων της Ε.Φ.

ε. Συμμετέχει ως εκπρόσωπος της ΕΦ σε επιτροπές Κρατικών Υπηρεσιών, με σκοπό την εφαρμογή της νομοθεσίας εντός των στρατοπέδων ..

στ. Αποτελεί τμήμα της Οργανωτικής Δομής του Γραφείου Υγιεινής και Ασφάλειας του ΓΕΕΦ.

ζ. Πραγματοποιεί ποιοτικό έλεγχο των παραδιδόμενων από το ΚΕΕΦ και τους προμηθευτές φαρτών ειδών και φρουτολαχανικών, για διαπίστωση συμφωνίας με τις ισχύουσες προδιαγραφές.

η. Πραγματοποιεί, μακροσκοπικό έλεγχο των τροφίμων, ο οποίος είναι περιοδικός βάσει προγράμματος του ΓΕΕΦ ή και έκτακτος.

θ. Μεταβαίνει για έλεγχο τροφίμων, στις Μονάδες στις οποίες έχει συσταθεί η επιτροπή συσσιτίου, έπειτα από διαπίστωση από το Διαχειριστή εφοδίων ότι κάποιο από τα παραδιδόμενα τρόφιμα, είναι ακατάλληλο ή εκτός προδιαγραφών ενώ εν συνεχεία ο προμηθευτής, αρνήθηκε την αντικατάσταση του.

Συμπεραίνεται ο ουσιαστικός ρόλος σε συντονιστικό και εκτελεστικό επίπεδο που έχει ο Κτηνίατρος στις ένοπλες δυνάμεις της Κύπρου, για την ορθή εφαρμογή ενός Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας των Τροφίμων. Βασικότερο σημείο ορθής εφαρμογής είναι η συνεργασία με άλλα υπουργεία και υπηρεσίες που εμπλέκονται σε θέματα κάλυψης αναγκών της ΕΦ τα οποία δεν έχει τις δυνατότητες να εκτελέσει η ίδια π.χ. αναλύσεις τροφίμων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

### 3

### ΕΡΕΥΝΑ & ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

#### 3.1 Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται ζητήματα που αφορούν στη μεθοδολογία της έρευνας, η συζήτηση των οποίων είναι πολύ σημαντική για τη σωστή διεξαγωγή της έρευνας. Πιο συγκεκριμένα, υποστηρίζεται η μεθοδολογία της έρευνας τα διερευνητικά ερωτήματα αυτής, τα οποία καθορίζουν την επιλογή του ερευνητικού εργαλείου, που θα χρησιμοποιηθεί για τη συγκέντρωση των ερευνητικών πληροφοριών. Ακολουθεί η περιγραφή των ερωτηματολογίων που χρησιμοποιήθηκαν ως ερευνητικό εργαλείο. Στη συνέχεια ορίζεται ο πληθυσμός αναφοράς, περιγράφεται το δείγμα της έρευνας, καθώς και η διαδικασία και ο χρόνος συλλογής των δεδομένων της έρευνας. Τέλος, παρουσιάζεται η μέθοδος στατιστικής ανάλυσης των δεδομένων και οι περιορισμοί που προκύπτουν (Ανδρεαδάκης, & Βάμβουκας, 2005).

#### 3.2 Μεθοδολογία και τεχνική συλλογής δεδομένων

##### 3.2.1 Μεθοδολογία της έρευνας

Προσφορότερη μέθοδος για τη συλλογή δεδομένων είναι η επισκόπηση. Κατά κανόνα, οι επισκοπήσεις συλλέγουν δεδομένα σε ένα συγκεκριμένο χρονικό σημείο, αποσκοπώντας στο να περιγράψουν τη φύση των υπαρχουσών συνθηκών ή να εντοπίσουν σταθερές με βάση τις οποίες μπορούν να συγκριθούν οι υπάρχουσες συνθήκες ή να προσδιορίσουν τις σχέσεις που υπάρχουν ανάμεσα σε συγκεκριμένα γεγονότα. Οι επισκοπήσεις μπορούν να διαφοροποιηθούν με βάση την έκταση που καλύπτουν σε μεγάλης ή μικρής κλίμακας (Cohen, & Manion, 1997). Όποια όμως κι αν είναι η κλίμακα μιας επισκόπησης οι προσφορότερες τεχνικές για τη συλλογή πληροφοριών είναι: οι δομημένες ή ημι-δομημένες συνεντεύξεις, τα ερωτηματολόγια που συμπληρώνονται επί τόπου, τα ερωτηματολόγια που αποστέλλονται μέσω ταχυδρομείου, τα σταθμισμένα τεστ επίδοσης ή γνώσεων και οι κλίμακες στάσεων (Cohen, & Manion, 1997).

Έχοντας υπ όψιν μας το είδος των πληροφοριών που ζητάμε, χρησιμοποιήθηκαν αρχεία επιθεώρησης της ΓΕΕΦ/ΔΥΓ για την υγιεινή των Στρατοπέδων και τα

μαγειρεία. Οι επιθεωρήσεις είναι ετήσιες σε κάθε Στρατόπεδο και μπορούν να θεωρηθούν ως εσωτερικές επιθεωρήσεις με ενδείκτες (ερωτηματολόγια) ελέγχου που ανήκουν σε σχετική διαταγή. Οι επιθεωρήσεις που χρησιμοποιήθηκαν υλοποιήθηκαν το έτος 2013.

Ο συνολικός αριθμός των μαγειρειών που επιθεωρήθηκαν είναι το σύνολο του αριθμού των μαγειρειών που διαθέτει η ΕΦ. Ο συντονιστής του προγράμματος, των επιθεωρήσεων ήταν η Διεύθυνση Υγειονομικού του ΓΕΕΦ(ΔΥΓ), ενώ η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε από κτηνίατρο – χημικό με είχε επαγγελματική εμπειρία στο αντικείμενο της επιθεώρησης Συστημάτων Ασφάλειας Τροφίμων σε ιδιωτικούς φορείς πιστοποίησης Συστημάτων Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων.



Διάγραμμα 3.1. Σχηματική αναπαράσταση της ερευνητικής στρατηγικής που ακολουθήθηκε

Η χρήση των ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε από αξιωματικούς της Διεύθυνσης Υγειονομικού του ΓΕΕΦ σε όλες τις Μονάδες με μαγειρεία το 2013. Η κύρια φάση της εφαρμογής Διαδικασιών – Οδηγιών χρήσης και πρότασης των τελικών ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε το πρώτο τετράμηνο του 2014, με προσωπική επίσκεψη στα περισσότερα Στρατόπεδα που διαθέτουν Μαγειρεία. Ακολουθήθηκε η ερευνητική στρατηγική που περιγράφεται και στο Διάγραμμα 1, με στατιστική επεξεργασία, ανάλυση επαγωγικών αποτελεσμάτων και τελική αξιολόγηση του επιπέδου υγιεινής – αποκλίσεων ως προς τα πρότυπα ISO – FSSC 22000. Τα ερωτηματολόγια, συγκρίθηκαν με τα ερωτηματολόγια των απαιτήσεων υγιεινής διεθνών προτύπων (ISO 22000 - FSSC 22000), αλλά και άλλων δεικτών επιθεωρήσεων που εφαρμόζουν άλλες Ένοπλες Δυνάμεις Διεθνώς.

Τέλος έπεται η συζήτηση, κατά την οποία επιχειρείται η ερμηνεία των περιγραφικών, επαγωγικών αποτελεσμάτων και αποτελεσμάτων της αξιολόγησης για την διατύπωση συμπερασμάτων και προτάσεων για την βελτίωση των ενδεικτών υγιεινής του ερωτηματολογίου ελέγχου της εφαρμογής ΣΔΑΤ στην ΕΦ.

### **3.2.2 Το όργανο συλλογής δεδομένων**

Μετά τον καθορισμό του προβλήματος και τη διατύπωση των ερευνητικών ερωτημάτων δίνεται στον ερευνητή η δυνατότητα επιλογής της μεθόδου και των τεχνικών που θα εφαρμοστούν για τη διεξαγωγή της έρευνας, που, σύμφωνα με τον Βάμβουκα (1998), βρίσκονται σε συνάφεια με τη φύση του προβλήματος και το σκοπό της διερεύνησής του. Η μέθοδος που υιοθετείται στην παρούσα έρευνα είναι η αξιολόγηση του συνόλου των μαγειρείων – εστιατορίων της ΕΦ και το εργαλείο που αποτελεί το μέσο συλλογής ερευνητικών πληροφοριών είναι τα ερωτηματολόγια τα οποία συλλέχθηκαν στην αξιολόγηση των εγκαταστάσεων – διαδικασιών αρμοδιότητας υγειονομικού της Ε.Φ..

Παρά τις αδυναμίες που έχουν τα ερωτηματολόγια, που αφορούν κυρίως την ακρίβεια των απαντήσεων των υποκειμένων, παρουσιάζουν σημαντικά πλεονεκτήματα. Επιτυγχάνεται η συλλογή πολλών και ποικίλων πληροφοριών, που επιτρέπει τις συγκρίσεις και τις στατιστικές αναλύσεις και επιπλέον, εξασφαλίζει την ομοιομορφία στην αξιολόγηση συγκεκριμένων παραγόντων.

Το ερωτηματολόγιο ορίζεται ως ένα σύνολο γραπτών ερωτήσεων σχετικών μ' ένα πρόβλημα, της οποίες ο ερευνητής απευθύνει ομοιόμορφα στους συμμετέχοντες του δείγματος με σκοπό να συγκεντρώσει της αναγκαίες ερευνητικές πληροφορίες (Βάμβουκας, 1993). Η επιστημονική αξία του ερωτηματολογίου εξαρτάται από εκείνους που το συντάσσουν και εκείνους που το χρησιμοποιούν.

Οι **Ερευνητικοί άξονες**, οι οποίοι ενδιέφεραν κατά την ανάλυση του εργαλείου συλλογής δεδομένων είναι οι παρακάτω :

- Ανάλυση σημείων που εμφανίζουν διαφορά από το επιθυμητό σε θέματα υγιεινής και σίτισης των μαγειρειών της Ε.Φ.
- Ο βαθμός συμμόρφωσης των μαγειρειών με τις απαιτήσεις των προαπαιτούμενων προγραμμάτων του ISO 22000 - FSSC 22000.
- Σύσχετιση απαιτήσεων υγιεινής στρατοπέδων ερωτηματολογίων της ΕΦ σε σχέση με τις απαιτήσεις του FSSC 22000 και εντοπισμός απαιτήσεων που δεν αξιολογούνται με τα εφαρμοζόμενα ερωτηματολόγια.
- Η δυνατότητα εφαρμογής ενός συστήματος ΣΔΑΤ στο μέλλον και οι απαιτούμενες αλλαγές μέσω Διαδικασιών – Οδηγιών, αλλά και αξιολόγηση εφαρμογής - εξοπλισμού και υποδομών που απαιτούνται.

### 3.2.3 Δομή των ερωτηματολογίων

Τα 4 διαφορετικά ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν είχαν τις παρακάτω υποενότητες : νιπτήρες, αποχωρητήρια, ουρητήρια, μαγειρεία, εστιατόριο, κέντρο ψυχαγωγίας Μονάδας, ύδρευση, υγειονομική υπηρεσία και υγειονομικός εξοπλισμός. Οι κοινές ερωτήσεις του που αξιολογήθηκαν παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα ( Πίνακας 3.1)

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ
ΝΙΠΤΗΡΕΣ	3
ΑΠΟΧΩΡΗΤΗΡΙΑ	9
ΟΥΡΗΤΗΡΙΑ	8
ΜΑΓΕΙΡΕΙΑ	20
ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ	4
ΚΨΜ	11
ΥΔΡΕΥΣΗ	7
ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΜΟΝΑΔΟΣ	13
ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	5

Πίνακας 3.1. Αριθμός κοινών ερωτήσεων των 4 ερωτηματολογίων ανά κατηγορία ερωτήσεων.

### 3.2.4 Διεξαγωγή της έρευνας

Η διαδικασία συλλογής των δεδομένων περιλαμβάνει τα ακόλουθα βήματα :

- Συγκέντρωση στοιχείων για τα πρότυπα ISO 22000 – FSSC 22000 στην Μαζική Εστίαση – Ερωτηματολόγια και οδηγίες χρήσης τους.
- Συλλογή δεδομένων από τα ερωτηματολόγια.
- Εκπόνηση Διαδικασιών – Οδηγιών ως τμήμα της Μελέτης ΣΔΑΤ για τον χώρο των μαγειρείων της ΕΦ, που να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του ISO 22000 – FSSC 22000.
- Υλοποίηση πρότασης υιοθέτησης νέων ερωτηματολογίων στην αξιολόγηση της μαζικής εστίασης στα μαγειρεία της Ε.Φ.

Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων άρχισε τον Ιανουάριο 2013 και ολοκληρώθηκε τον Ιανουάριο του 2014. Από τα ερωτηματολόγια που συμπληρώθηκαν (53), αφορούν το σύνολο των μαγειρείων εστιατορίων της ΕΦ. Παράλληλα τον Ιανουάριο του 2014 τέθηκε σε δοκιμαστική εφαρμογή η τροφοδοσία με catering του KEN Πάφου, που είναι μια διαδικασία που πρώτη φορά υλοποιείται προμήθεια έτοιμου φαγητού και για τις ανάγκες ελέγχου των παραλαμβανομένων έτοιμων τροφίμων στην ΕΦ. Αυτό καταδεικνύει την ανάγκη εφαρμογής σύγχρονων εργαλείων αξιολόγησης – επιθεώρησης των εγκαταστάσεων μαζικής εστίασης από αξιωματικούς του υγειονομικού της Ε.Φ. Τονίζουμε ότι για όλους εμπιστευτικότητας δεν αναγράφονται, ούτε αναφέρονται τα Στρατόπεδα– Μονάδες αλλά έγινε μια αρίθμηση από το 1 έως το 53.

### 3.2.5 Μέθοδος στατιστικής επεξεργασίας των ερωτηματολογίων

Η επεξεργασία των ερωτηματολογίων έγινε με χρήση του στατιστικού πακέτου PASW (Predictive Analytics SoftWare Statistics) 18.

Τα δεδομένα προέρχονται από τη συμπλήρωση 35 ερωτηματολογίων τύπου **A1**, 8 ερωτηματολογίων τύπου **A2**, 8 ερωτηματολογίων τύπου **B**, και 2 ερωτηματολογίων τύπου **A3**. Οι κοινές ερωτήσεις των παραπάνω ερωτηματολογίων παρατίθενται στο Παράρτημα «Α».



### 3.2.6 Περιορισμοί της έρευνας και έλεγχος αξιοπιστίας των δεδομένων

Περιορισμοί είναι πιθανές αδυναμίες ή επιδράσεις που αναγνωρίζονται από τον ερευνητή και είναι σε γενικές γραμμές αποτέλεσμα των οριοθετήσεων που επιβάλλει ο ερευνητής.

Στην έρευνα αυτή υπάρχουν οι παρακάτω περιορισμοί :

- Μειωμένος χρόνος εξέτασης δεδομένων, καθώς η συγκεκριμένη περίοδος έρευνας αναλύει μόνο ένα έτος.
- Ανομοιομορφία ερωτηματολογίων που αξιολογήθηκαν και συμπλήρωση από άτομα διαφορετικών ειδικοτήτων.
- Δεν υπάρχει αντιπροσωπευτικό δείγμα από αντίστοιχα ερωτηματολόγια που να έχουν συμπληρωθεί από χρήστες (εθνοφρουρούς – οπλίτες) για τα αντίστοιχα ερωτήματα και να δίνουν την άποψη του χρήστη των μέσων και διαδικασιών.
- Δεν μπορεί να υπάρξει πλήρη αντιστοιχία διαδικασιών που εφαρμόζονται στις ένοπλες δυνάμεις και στην σίτιση των στρατιωτών με τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα ποιότητας – ασφάλειας τροφίμων, καθώς πρόκειται για έναν ιδιαίτερο χώρο μαζικής εστίασης, με σκοπό και την δυνατότητα σίτισης σε περίπτωση κρίσεως .

Ο έλεγχος της αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου γίνεται με χρήση του δείκτη αξιοπιστίας Cronbach's Alpha. Ο δείκτης αυτός συγκρίνει τη διακύμανση της συνολικής βαθμολογίας του τεστ, δηλαδή το άθροισμα των διακυμάνσεων όλων των ερωτήσεων με κάθε μια ερώτηση ξεχωριστά. Σκοπός της μεθόδου είναι να μεγιστοποιήσει ή να μετρήσει την εσωτερική σταθερότητα του τεστ. Αυτό επιτυγχάνεται με τον υπολογισμό του συντελεστή Cronbach's Alpha συμπεριλαμβάνοντας ή όχι κάθε ερώτηση. Η ερμηνεία των τιμών του δείκτη Cronbach's alpha μπορεί να γίνει με την χρήση του Πίνακα 3.2

Τιμή δείκτη Cronbach's alpha	Ερμηνεία για την αξιοπιστία
$\alpha \geq 0,9$	Άριστη
$0,9 < \alpha \leq 0,8$	Καλή
$0,8 < \alpha \leq 0,7$	Αποδεκτή
$0,7 < \alpha \leq 0,6$	Αμφίβολη
$0,6 < \alpha \leq 0,5$	Κακή
$\alpha < 0,5$	Απαράδεκτη

Πίνακας 3.2 . Ερμηνεία του δείκτη Cronbach's alpha

Σύμφωνα με αυτόν ο έλεγχος της αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου γίνεται με χρήση του δείκτη αξιοπιστίας Cronbach's Alpha, ανά εξεταζόμενη παράμετρο.

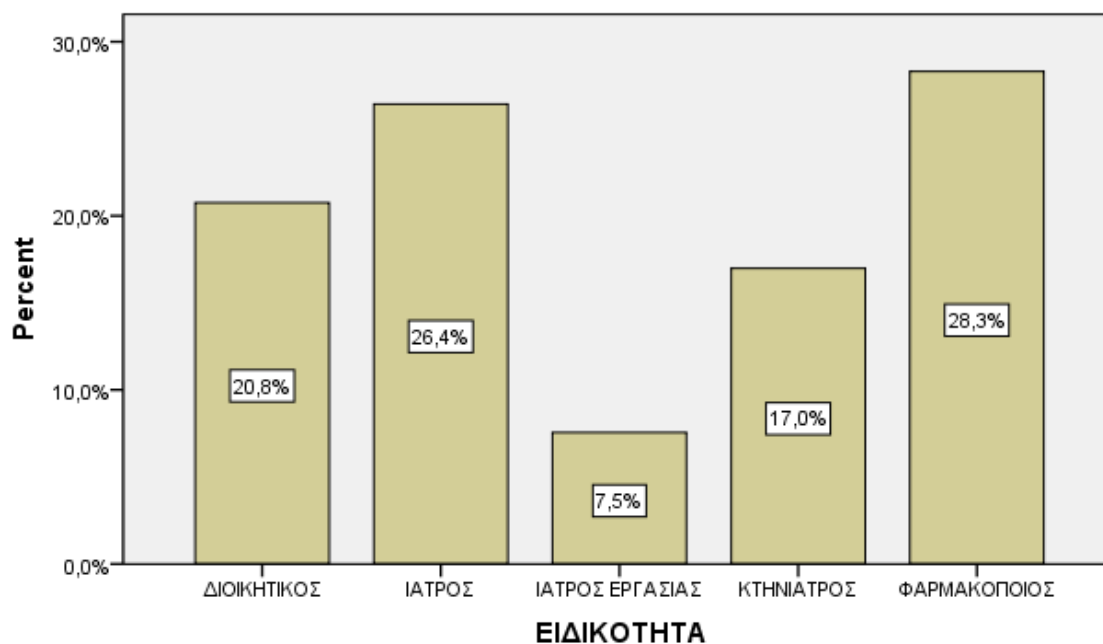
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	Τιμή δείκτη αξιοπιστίας Cronbach's Alpha	Ερμηνεία
ΝΙΠΤΗΡΕΣ, ΑΠΟΧΩΡΗΤΗΡΙΑ, ΟΥΡΗΤΗΡΙΑ,	0,891	ΚΑΛΗ
ΜΑΓΕΙΡΕΙΑ, ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟ, ΚΨΜ,	0,353	ΑΠΑΡΑΔΕΚΤΗ
ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΜΟΝΑΔΟΣ, ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	0,763	ΑΠΟΔΕΚΤΗ
ΥΔΡΕΥΣΗ	0,396	ΑΠΑΡΑΔΕΚΤΗ

Πίνακας 3.3 . Ερμηνεία του δείκτη Cronbach's alpha, ανά εξεταζόμενη παράμετρο

Από τα παραπάνω η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου στην παράμετρο «ύδρευση» κρίνεται απαράδεκτη, αποδεκτή κρίνεται η αξιοπιστία στις παραμέτρους «υγειονομική υπηρεσία Μονάδος» και «Υγειονομικός Εξοπλισμός», απαράδεκτη κρίνεται για τις παραμέτρους «μαγειρεία, εστιατόρια, ΚΨΜ» και καλή για τις παραμέτρους «νιπτήρες, αποχωρητήρια, ουρητήρια».

### 3.2.7 Περιγραφική Ανάλυση Δεδομένων

Σχετικά με την ειδικότητα του προσωπικού που συμμετείχε στην έρευνα το αποτέλεσμα της ανάλυσης έδειξε ότι το 28,3% είναι φαρμακοποιοί, το 33,9% γιατροί και γιατροί εργασίας, το 20,8% διοικητικοί και το 17% κτηνίατροι.



Σχήμα 3.1. Σχετική συχνότητα ειδικοτήτων που συμμετέχουν στην έρευνα

Για να μπορέσουμε να κατηγοριοποιήσουμε τις ερωτήσεις, με βάση την απόκλιση από το επιθυμητό – μέγιστο επίπεδο επίτευξης, προχωρήσαμε σε επεξεργασία στις υπολογιζόμενες τιμές από την χρήση του τύπου  $k = \frac{\max - \bar{x}}{s}$ . Ανά κατηγορία ερωτήσεων της μελέτης διερευνήσαμε το % των ερωτήσεων ανά κατηγορία που παρουσιάζει μεγαλύτερη απόκλιση, με μέτρο σύγκρισης την τιμή K, που απέχει περισσότερο από το μηδέν.

Με κριτήριο την απόλυτη τιμή των ερωτήσεων και γνωρίζοντας ότι το άριστο αποτέλεσμα επιτυγχάνεται όταν η τιμή K έχει την τιμή μηδέν, μελετήσαμε τις ερωτήσεις με αποκλίσεις από το μέγιστο με βάση τα ποσοστά 5%, 15%, 25%, 35%, ανά κατηγορία ερωτήσεων.

Η επεξεργασία μας οδήγησε στους πίνακες με ερωτήσεις ανά κατηγορία με μέσο όρο, τυπική απόκλιση, μέγιστο, και τιμή K, σε ποσοστό 5%, 15%, 25%, 35%.. Από τα στοιχεία επεξεργασίας των ερωτήσεων καταρτίστηκε ο Πίνακας 3.5

### Κεφάλαιο 3. Ερευνητικό Μέρος

(Αριθμός ερωτήσεων επί ποσοστού % ανά κατηγορία ερωτήσεων ), ο Πίνακας 3,6 (Αριθμός ερώτησης που βρίσκεται εντός του επί ποσοστού % ανά κατηγορία ερωτήσεων) και ο Πίνακας 3.4. (Αριθμός ερωτήσεων που εντάσσεται στο 25% των ερωτήσεων ανά κατηγορία ερωτήσεων).

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΟΤΑΝ ΜΕΛΕΤΗΘΕΙ ΤΟ 25% ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΟΥ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΙ ΤΗ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ*	ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΚΛΙΝΟΥΝ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΥΠΟΛΟΙΠΕΣ ΤΗΣ ΙΔΙΑΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ
ΝΙΠΤΗΡΕΣ	3	1	E11
ΑΠΟΧΩΡΗΤΗΡΙΑ	9	2	E17,E18
ΟΥΡΗΤΗΡΙΑ	8	2	E22, E26, E27
ΜΑΓΕΙΡΕΙΑ	20	5	E34, E38, E43,E44,E48
ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ	4	1	E52
ΚΨΜ	11	3	E59,E54,E62
ΥΔΡΕΥΣΗ	7	2	E71, E68
ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΜΟΝΑΔΟΣ	13	3	E82,E80,E79
ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	5	1	E86

\*ΜΕΤΡΟ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ Η ΤΙΜΗ Κ ΠΟΥ ΑΠΕΧΕΙ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΑΠΟ ΤΟ ΜΗΔΕΝ

Πίνακας 3.4. Αριθμός ερωτήσεων που εντάσσεται στο 25% των ερωτήσεων ανά κατηγορία ερωτήσεων.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ	ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ % ΕΠΙ ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ			
	5%	15%	25%	35%
ΝΙΠΤΗΡΕΣ	1	1	1	1
ΑΠΟΧΩΡΗΤΗΡΙΑ	1	1	2	3
ΟΥΡΗΤΗΡΙΑ	1	1	3	3
ΜΑΓΕΙΡΕΙΑ	1	2	5	7
ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ	1	1	1	1
ΚΨΜ	1	2	3	4
ΥΔΡΕΥΣΗ	1	1	2	2
ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΜΟΝΑΔΟΣ	1	2	3	5
ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1	1	1	2
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>28</b>

Πίνακας 3.5. Αριθμός ερωτήσεων επί ποσοστού % ανά κατηγορία ερωτήσεων.

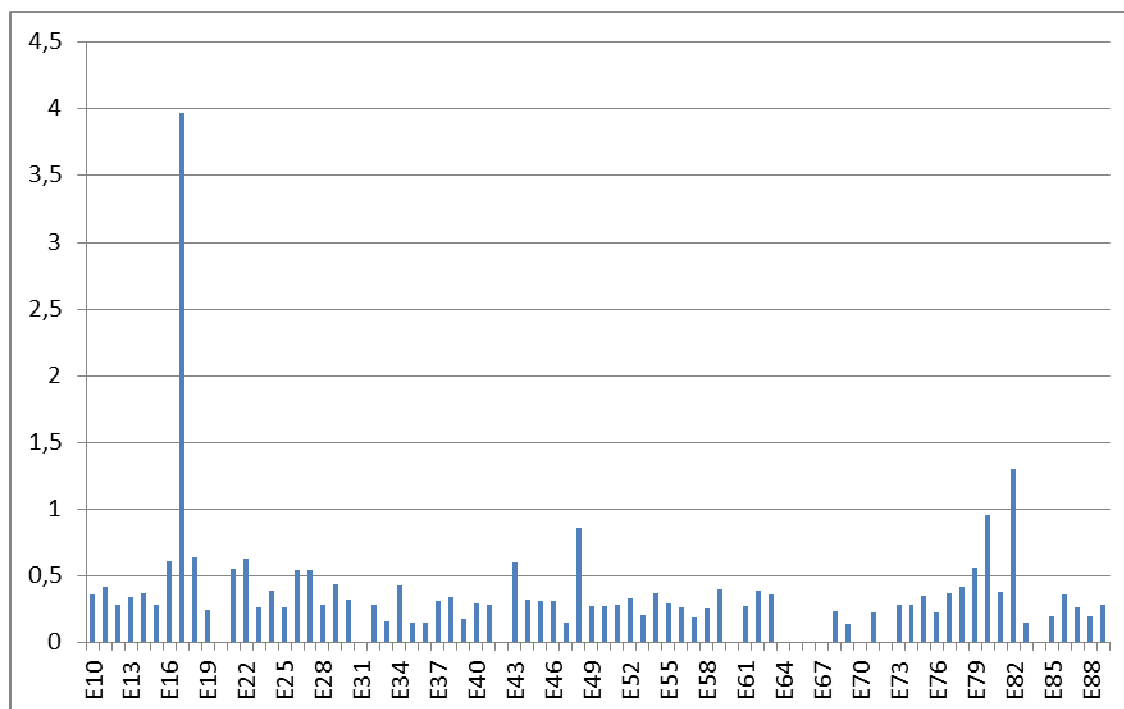
Και στις υπόλοιπες στήλες βλέπουμε πόσες ερωτήσεις απέχουν ανά κατηγορία σε ποσοστό 5%, 15%, 25%, 35% από το σύνολο των ερωτήσεων, με βάση την επιθυμητή τιμή K (0). Βλέπουμε ότι υπάρχουν 21 ερωτήσεις που αποκλίνουν λιγότερο από 25% άρα αυτές που αποκλίνουν περισσότερο από 25% είναι πάρα πολλές.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ	ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ % ΕΠΙ ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ			
	5%	15%	25%	35%
ΝΗΠΤΗΡΕΣ	E11	E11	E11	E11
ΑΠΟΧΩΡΗΤΗΡΙΑ	E17	E17	E17,E18	E16,E17,E18
ΟΥΡΗΤΗΡΙΑ	E22	E22	E22, E26, E27	E22, E26, E27
ΜΑΓΕΙΡΕΙΑ	E48	E48,E43	E34, E38, E43,E44,E48	E34, E38, E43,E44,E48, E30,E46
ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ	E52	E52	E52	E52
ΚΨΜ	E59	E59,E62	E59,E54,E62	E59,E54,E62,E63
ΥΔΡΕΥΣΗ	E68	E68	E71, E68	E71, E68
ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΜΟΝΑΔΟΣ	E82	E82,E80	E82,E80,E79	E82,E80,E79, E78,E81
ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	E86	E86	E86	E86,E87

Πίνακας 3.6. Αριθμός ερώτησης που βρίσκεται εντός του επί ποσοστού % ανά κατηγορία ερωτήσεων.

Από τα παραπάνω ποσοστά επιλέγηκε αυθαίρετα το όριο των 25% των ερωτήσεων κάθε κατηγορίας που αποκλίνει περισσότερο σε σχέση με τις υπόλοιπες της ίδιας κατηγορίας. Δηλαδή ως το ποσοστό των ερωτήσεων που αποκλίνουν από το μέγιστο, για να υπάρχει η δυνατότητα αξιολόγησης με προτάσεις ενός ικανοποιητικού αριθμού ερωτήσεων (21 από τις 80). Θα δοθεί κλιμακωτά βαρύτητα σε όλες τις ερωτήσεις που αποκλίνουν έως και 35 % των ερωτήσεων κάθε κατηγορίας, εστιάζοντας στις κατηγορίες και ερωτήσεις που σχετίζονται με το FSSC 22000 / PAS 220:2008.

Το παρακάτω διάγραμμα απεικονίζει τις τιμές  $k = \frac{\max - \bar{x}}{s}$  για το σύνολο των κοινών ερωτήσεων των ερωτηματολογίων που αξιολογήθηκαν.



Σχήμα 3.2. Τιμές  $k = \frac{\max - \bar{x}}{s}$  για το σύνολο των 80 κοινών ερωτήσεων των 53 ερωτηματολογίων που αξιολογήθηκαν.

Ανα κατηγορία οι μέσοι όροι καθώς και οι τυπικές αποκλίσεις που προέκυψαν από τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων είναι:

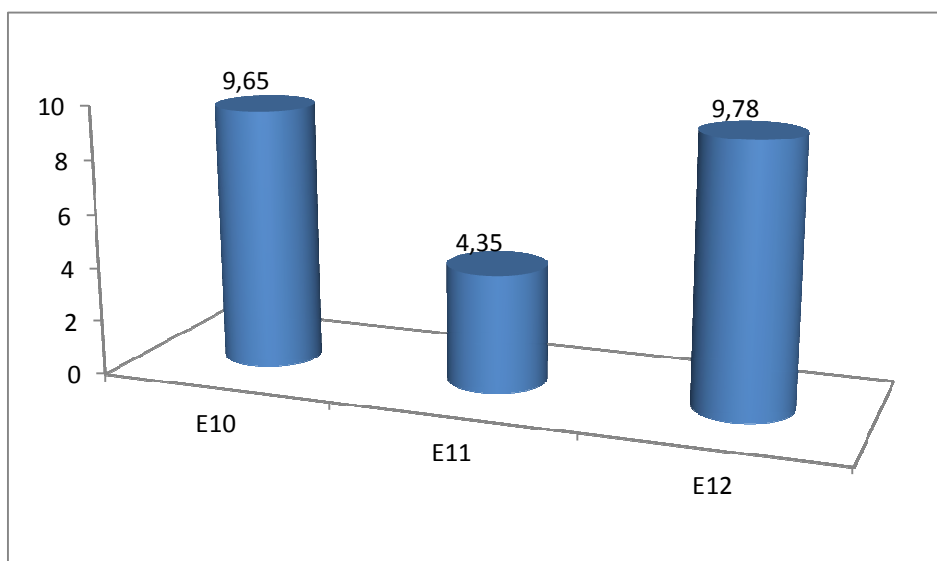
### A. Νιπτήρες

Ερώτηση	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση	Max	K σε 5 %	K σε 15 %	K σε 25 %	K σε 35 %
E10. Βρίσκονται σε καλή κατάσταση και είναι καθαροί ;	9,2745	2,02068	10,00	0,359033	0,359033157	0,359033157	0,359033157
<b>E11. Υπάρχουν κρεμοσάπωνα σε αυτούς ;</b>	<b>4,3725</b>	<b>1,50945</b>	<b>5,00</b>	<b>0,415683</b>	<b>0,415682581</b>	<b>0,415682581</b>	<b>0,415682581</b>
E12. Υπάρχει καλή αποχέτευση των ακάθαρτων νερών, που λειτουργεί ικανοποιητικά;	9,3922	2,15479	10,00	0,282089	0,282088744	0,282088744	0,282088744

Πίνακας 3.7. Ερωτήσεις κατηγορίας «Νιπτήρες», με μέσο όρο, τυπική απόκλιση, μέγιστο, και τιμή K, σε ποσοστό 5%, 15%, 25%, 35%.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ	ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ % ΕΠΙ ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ			
	5%	15%	25%	35%
ΝΙΠΤΗΡΕΣ	E11	E11	E11	E11

Πίνακας 3.8. Ερωτήσεις κατηγορίας «Νιπτήρες», με ποσοστά ερωτήσεων σε 5%, 15%, 25%, 35%.



Σχήμα 3.3. Μέσοι όροι των ερωτήσεων της κατηγορίας «Νιπτήρας»

Παρατηρούμε ότι από τις παραπάνω ερωτήσεις στην κατηγορία «νιπτήρες», την μεγαλύτερη απόκλιση από την μέγιστη τιμή (-13,06%), αλλά και μεγαλύτερη τιμή κ παρουσίασε η ερώτηση «Υπάρχουν κρεμοσάπωνα στους νιπτήρες; ».

**B. ΑΠΟΧΩΡΗΤΗΡΙΑ**

Ερώτηση	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση	Max	Κ σε 5 %	Κ σε 15 %	Κ σε 25 %	Κ σε 35 %
E13. Η υπάρχουσα εγκατάσταση των αποχωρητηρίων είναι επαρκής για τη Μονάδα ;	9,10	2,58	10,00	0,341009	0,341009049	0,341009049	0,341009049
E14. Η επιφάνεια των τοίχων, πατωμάτων, οροφής είναι τέτοια που επιτρέπει τον εύκολο καθαρισμό και απολύμανση ;	9,57	1,14	10,00	0,368728	0,368727602	0,368727602	0,368727602
E15. Λειτουργούν ικανοποιητικά;	9,69	1,06	10,00	0,281486	0,281485843	0,281485843	0,281485843
E16. Βρίσκονται σε καλή κατάσταση και είναι καθαρά;	8,61	2,23	10,00	0,606897	0,606897129	0,606897129	0,606897129
<b>E17. Υπάρχει χαρτί υγείας και κατάλληλα δοχεία ρίψης των απορριμμάτων;</b>	<b>4,82</b>	<b>0,75</b>	<b>5,00</b>	<b>3,962679</b>	<b>3,962679059</b>	<b>3,962679059</b>	<b>3,962679059</b>
<b>E18. Λαμβάνονται όλα τα μέτρα για αποφυγή της κακοσμίας και χρησιμοποιούνται απολυμαντικά;</b>	<b>16,80</b>	<b>4,92</b>	<b>20,00</b>	<b>0,633769</b>	<b>0,633769325</b>	<b>0,633769325</b>	<b>0,633769325</b>
E19. Υπάρχει αρκετό νερό για καθαρισμούς τους;	19,08	3,77	20,00	0,238336	0,238335556	0,238335556	0,238335556
E20. Υπάρχει καλή αποχέτευση των ακάθαρτων νερών;	10,00	0,00	10,00	0	0	0	0
E21. Υπάρχουν δικτυωτά πλέγματα στα παράθυρα για προφύλαξη από έντομα ;	8,24	3,59	10,00	0,54647	0,54647039	0,54647039	0,54647039

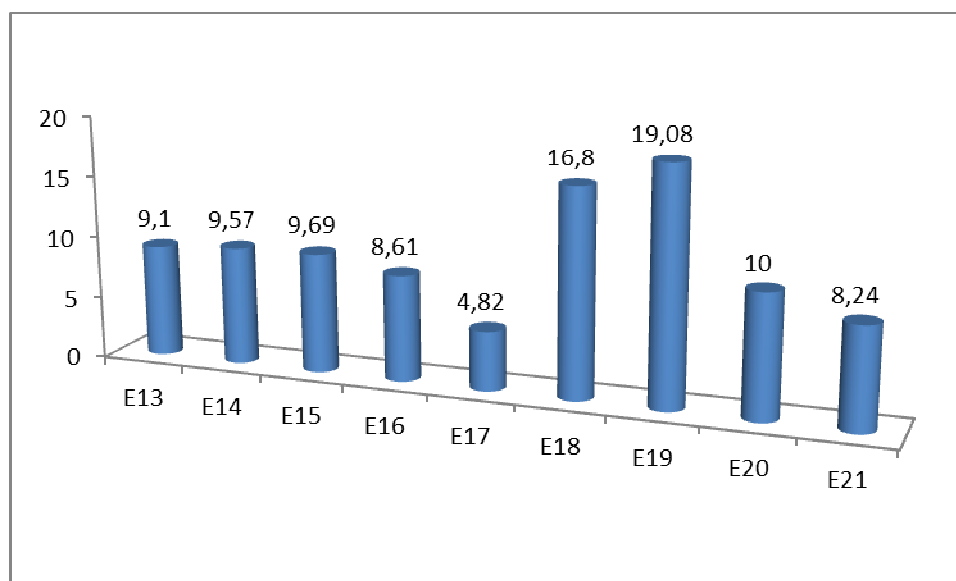
Πίνακας 3.9. Ερωτήσεις κατηγορίας «Αποχωρητήρια», με μέσο όρο, τυπική απόκλιση, μέγιστο, και τιμή Κ, σε ποσοστό 5%, 15%, 25%, 35%.



ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ	ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ % ΕΠΙ ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ			
	5%	15%	25%	35%
ΑΠΟΧΩΡΗΤΗΡΙΑ	E17	E17	E17,E18	E16,E17,E18

Πίνακας 3.10. Ερωτήσεις κατηγορίας «Αποχωρητήρια», με ποσοστά ερωτήσεων σε 5%, 15%, 25%, 35%.

Παρατηρούμε ότι από τις παραπάνω ερωτήσεις στην κατηγορία «Αποχωρητήρια», την μεγαλύτερη απόκλιση από την τιμή κ παρουσίαζαν οι ερωτήσεις: (E17) «Υπάρχει χαρτί υγείας και κατάλληλα δοχεία ρίψης των απορριμμάτων»; και (E18) «Λαμβάνονται όλα τα μέτρα για αποφυγή της κακοσμίας και χρησιμοποιούνται απολυμαντικά»; Σε επιλογή του 35% των ερωτήσεων της κατηγορίας αυτής, με βάση την τιμή Κ ανήκει και η ερώτηση 16. «Βρίσκονται σε καλή κατάσταση και είναι καθαρά»;



Σχήμα 3.4. Μέσοι όροι των ερωτήσεων της κατηγορίας «Αποχωρητήρια»

**Γ. ΟΥΡΗΤΗΡΙΑ**

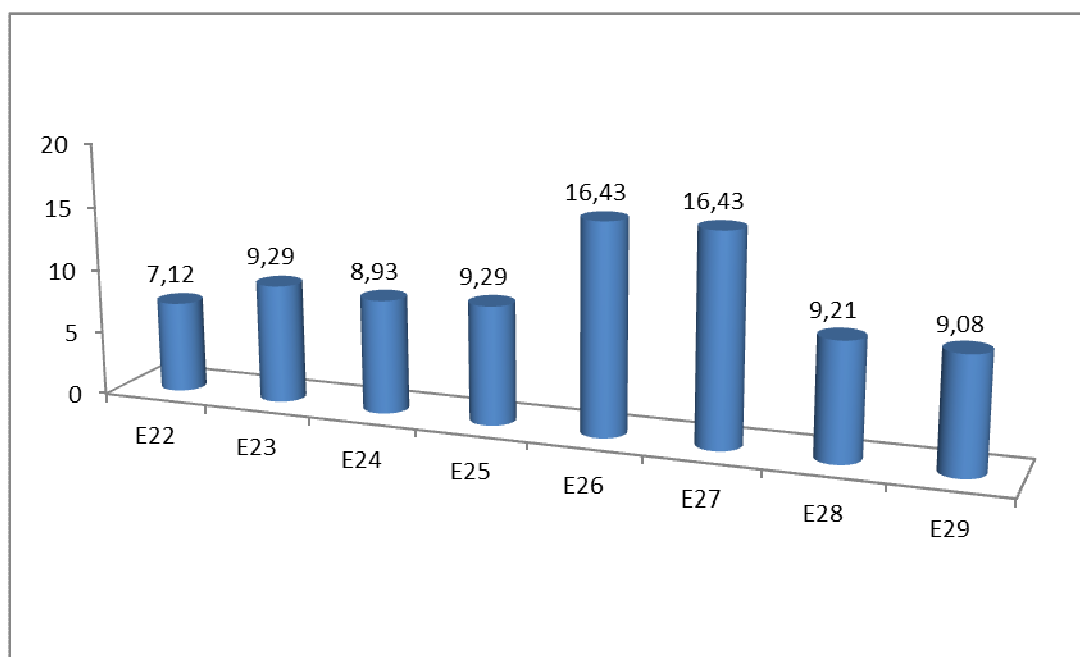
Ερώτηση	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση	Max	Κ σε 5 %	Κ σε 15 %	Κ σε 25 %	Κ σε 35 %
<b>E22. Η υπάρχουσα εγκατάσταση των ουρητηρίων είναι επαρκής για τη Μονάδα;</b>	<b>7,12</b>	<b>4,41</b>	<b>10,00</b>	<b>0,627823</b>	<b>0,627822826</b>	<b>0,627822826</b>	<b>0,627822826</b>
E23. Η επιφάνεια των τοίχων, πατωμάτων, οροφής είναι τέτοια που επιτρέπει τον εύκολο καθαρισμό και απολύμανση;	9,29	2,67	10,00	0,258199	0,25819889	0,25819889	0,25819889
E24. Βρίσκονται σε καλή κατάσταση και είναι καθαρά;	<b>8,93</b>	<b>2,67</b>	<b>10,00</b>	0,385922	0,385922492	0,385922492	0,385922492
E25. Λειτουργούν ικανοποιητικά;	9,29	2,67	10,00	0,258199	0,25819889	0,25819889	0,25819889
<b>E26 Υπάρχει αρκετό νερό για καθαρισμούς τους ;</b>	<b>16,43</b>	<b>6,33</b>	<b>20,00</b>	<b>0,540062</b>	<b>0,540061725</b>	<b>0,540061725</b>	<b>0,540061725</b>
<b>E27 Λαμβάνονται όλα τα μέτρα για καταπολέμηση της κακοσμίας;</b>	<b>16,43</b>	<b>6,33</b>	<b>20,00</b>	<b>0,540062</b>	<b>0,540061725</b>	<b>0,540061725</b>	<b>0,540061725</b>
E28 Υπάρχει καλή αποχέτευση των ακάθαρτων νερών;	9,21	2,67	10,00	0,284629	0,284629354	0,284629354	0,284629354
E29 Υπάρχουν δικτυωτά πλέγματα στα παράθυρα για προφύλαξη από έντομα;	9,08	2,78	10,00	0,435284	0,435284294	0,435284294	0,435284294

Πίνακας 3.11. Ερωτήσεις κατηγορίας «Ουρητήρια», με μέσο όρο, τυπική απόκλιση, μέγιστο, και τιμή Κ, σε ποσοστό 5%, 15%, 25%, 35%.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ	ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ % ΕΠΙ ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ			
	5%	15%	25%	35%
ΟΥΡΗΤΗΡΙΑ	E22	E22	E22, E26, E27	E22, E26, E27

Πίνακας 3.12. Ερωτήσεις κατηγορίας «Ουρητήρια», με ποσοστά ερωτήσεων σε 5%, 15%, 25%, 35%.

Παρατηρούμε ότι από τις παραπάνω ερωτήσεις στην κατηγορία «Ουρητήρια», την μεγαλύτερη απόκλιση από την μέγιστη τιμή κ (μηδέν) παρουσίαζαν οι ερωτήσεις : (E22) «Η υπάρχουσα εγκατάσταση των ουρητηρίων είναι επαρκής για τη Μονάδα;», (E26) «Υπάρχει αρκετό νερό για καθαρισμό τους;», (E27) «Λαμβάνονται όλα τα μέτρα για καταπολέμηση της κακοσμίας;»



Σχήμα 3.5. Μέσοι όροι των ερωτήσεων της κατηγορίας «Ουρητήρια»

**Δ. ΜΑΓΕΙΡΕΙΑ**

Ερώτηση	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση	Μαχ	Κ σε 5 %	Κ σε 15 %	Κ σε 25 %	Κ σε 35 %
E30. Η εγκατάσταση μαγειρείων επαρκεί για την εξυπηρέτηση της Μονάδας ;	9,64	1,14	10,00	0,314294	0,314294484	0,314294484	0,314294484
E31. Το σύστημα καύσης πετρελαίου - υγραερίου λειτουργεί καλά ;	5,00	0,00	5,00	0	0	0	0
E32. Υπάρχει εγκατάσταση εξαερισμού ή καπνοδόχος στα μαγειρεία;	9,48	1,85	10,00	0,279397	0,279397298	0,279397298	0,279397298
E33. Υπάρχουν δικτυωτά πλέγματα στα παράθυρα για προφύλαξη από έντομα;	10,00	0,00	0,00	0,150756	0,150755672	0,150755672	0,150755672
<b>E34. Το επίπεδο καθαριότητας είναι καλό ;</b>	<b>18,91</b>	<b>2,51</b>	<b>20,00</b>	<b>0,428384</b>	<b>0,428383642</b>	<b>0,428383642</b>	<b>0,428383642</b>
E35. Υπάρχουν ξεχωριστοί νιπτήρες για το πλύσιμο των χεριών του προσωπικού των μαγειρείων, και είναι προσιτοί;	10,00	0,00	10,00	0,149071	0,149071198	0,149071198	0,149071198
E36. Υπάρχουν νεροχύτες για το πλύσιμο των σκευών ;	9,95	0,30	10,00	0,149071	0,149071198	0,149071198	0,149071198
E37. Το προσωπικό (χειριστές τροφίμων), έχουν εκπαιδευτεί στην υγιεινή τροφίμων και εφαρμόζουν καλές συνήθειες κατά το χειρισμό των τροφίμων;	19,55	1,45	20,00	0,308857	0,308857498	0,308857498	0,308857498

Κεφάλαιο 3. Ερευνητικό Μέρος

<b>E38. Λαμβάνονται όλα τα μέτρα για καταπολέμηση των μυγών, ποντικών και κατσαριδών; Υπάρχει μυγοπαγίδα;</b>	<b>19,09</b>	<b>2,65</b>	<b>20,00</b>	<b>0,33904</b>	<b>0,339040055</b>	<b>0,339040055</b>	<b>0,339040055</b>
E39. Υπάρχουν δοχεία απορριμμάτων στα μαγειρεία ποδοκίνητα με καπάκι;	9,73	1,53	10,00	0,176183	0,176183326	0,176183326	0,176183326
E40. Υπάρχουν ειδικές στολές μαγειρών και είναι αυτές καθαρές;	9,86	0,46	10,00	0,291589	0,291589017	0,291589017	0,291589017
E41. Υπάρχουν ψυγεία συντήρησης των τροφίμων;	9,64	1,28	10,00	0,281269	0,281268972	0,281268972	0,281268972
E42. Τα τρόφιμα στα ψυγεία είναι τοποθετημένα με το σωστό τρόπο για αποφυγή επιμολύνσεων;	10,00	0,00	10,00	0	0	0	0
<b>E43. Τα τρόφιμα φυλάγονται καλά και η αποθήκη τροφίμων πληροί τους κανόνες υγιεινής;</b>	<b>18,09</b>	<b>3,13</b>	<b>20,00</b>	<b>0,600477</b>	<b>0,600477146</b>	<b>0,600477146</b>	<b>0,600477146</b>
<b>E44. Υπάρχει κλιματισμός ή εξαερισμός;</b>	<b>9,16</b>	<b>2,58</b>	<b>10,00</b>	<b>0,322177</b>	<b>0,322176822</b>	<b>0,322176822</b>	<b>0,322176822</b>
E45. Τα πιστοποιητικά υγείας μαγείρων, χειριστών τροφίμων είναι αναρτημένα κατά τα προβλεπόμενα;	19,05	3,06	20,00	0,307711	0,307710888	0,307710888	0,307710888
E46. Εκτελούνται τακτικά απολυμάνσεις του χώρου από τις Υγκές Υπηρεσίες;	19,07	2,94	20,00	0,312614	0,312613616	0,312613616	0,312613616

Κεφάλαιο 3. Ερευνητικό Μέρος

E47. Η αποχέτευση των ακάθαρτων υδάτων από την πλύση των σκευών παρουσιάζει πρόβλημα;	9,86	0,90	10,00	0,149071	0,149071198	0,149071198	0,149071198
<b>E48. Τα λαχανικά και τα κρέατα κόβονται σε διαφορετικά σημεία (ξύλινος πάγκος για το κρέας και μεταλλικός για τα λαχανικά);</b>	<b>12,88</b>	<b>2,53</b>	<b>15,00</b>	<b>0,860339</b>	<b>0,860338825</b>	<b>0,860338825</b>	<b>0,860338825</b>
E49. Ο εξοπλισμός βρίσκεται σε καλή διάταξη ώστε να διευκολύνεται η διακίνηση του προσωπικού, των τροφίμων κλπ;	9,65	1,29	10,00	0,267409	0,26740935	0,26740935	0,26740935

Πίνακας 3.13. Ερωτήσεις κατηγορίας «Μαγειρεία», με μέσο όρο, τυπική απόκλιση, μέγιστο, και τιμή Κ, σε ποσοστό 5%, 15%, 25%, 35%.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ	ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ % ΕΠΙ ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ			
	5%	15%	25%	35%
<b>ΜΑΓΕΙΡΕΙΑ</b>	E48	E48,E43	E34, E38, E43,E44,E48	E34, E38, E43,E44,E48, E30,E46

Πίνακας 3.14. Ερωτήσεις κατηγορίας «Μαγειρεία», με ποσοστά ερωτήσεων σε 5%, 15%, 25%, 35%.

Παρατηρούμε ότι από τις παραπάνω ερωτήσεις στην κατηγορία «Μαγειρεία», την μεγαλύτερη απόκλιση από την μέγιστη τιμή κ (0) παρουσίασε η ερώτηση 34 «Το επίπεδο καθαριότητας είναι καλό ;», η ερώτηση 38 «Λαμβάνονται όλα τα μέτρα για καταπολέμηση των μυγών, ποντικών και κατσαριδών; Υπάρχει μυγοπαγίδα;», η ερώτηση 43 «Τα τρόφιμα φυλάγονται καλά και η αποθήκη τροφίμων πληροί τους κανόνες υγιεινής;», η ερώτηση 44 «Υπάρχει κλιματισμός ή εξαερισμός;», η ερώτηση 48 «Τα λαχανικά και τα κρέατα κόβονται σε διαφορετικά σημεία (ξύλινος πάγκος για το κρέας και μεταλλικός για τα λαχανικά);».

Σε μελέτη των 35% των ερωτήσεων που αποκλίνουν στην κατηγορία αυτή από το σύνολο των ερωτήσεων με βάση την τιμή κ, πρέπει να αξιολογηθούν και οι ερωτήσεις 30 και 46, που αναφέρονται αντίστοιχα : «Η εγκατάσταση μαγειρειών επαρκεί για την εξυπηρέτηση της Μονάδας ;» και «Εκτελούνται τακτικά απολυμάνσεις του χώρου από τις Υγρές Υπηρεσίες;»

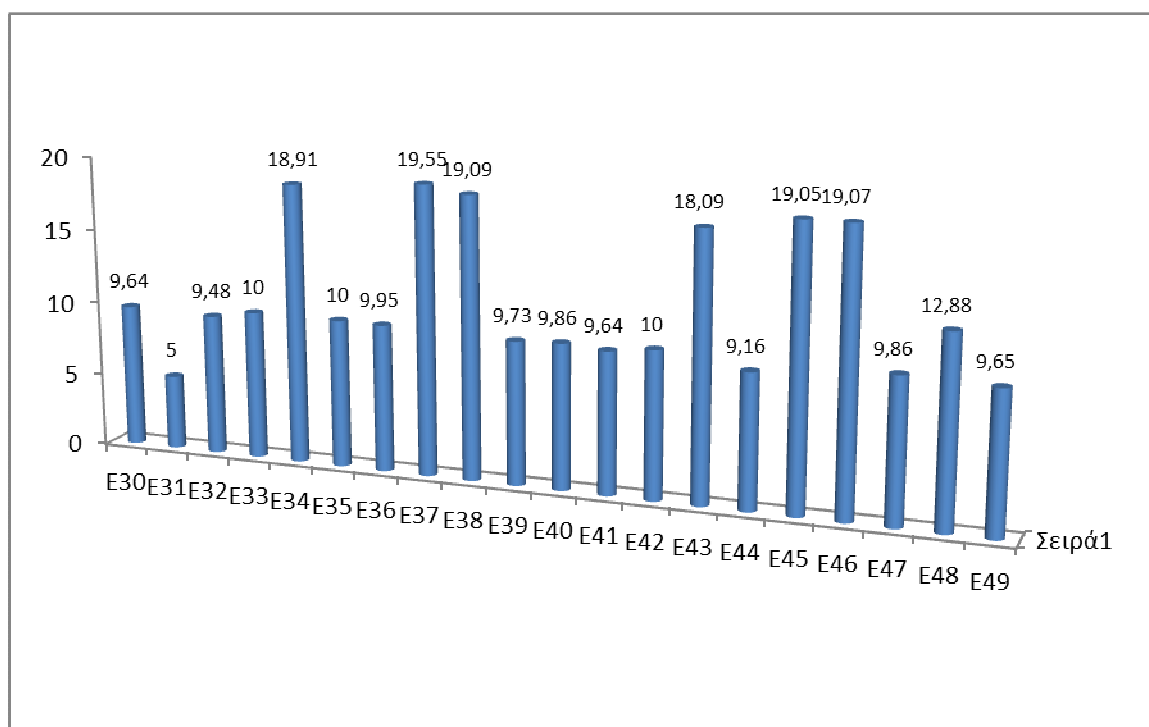
Ερώτηση	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση	Max	Απόκλιση μέσου όρου από τη max τιμή
E30	9,64	1,14	10,00	-3,64%
E31	5,00	0,00	5,00	0,00%
E32	9,48	1,85	10,00	-5,23%
E33	10,00	0,00	0,00	0,00%
E34	18,91	2,51	20,00	-5,45%
E35	10,00	0,00	10,00	0,00%
E36	9,95	0,30	10,00	-0,45%
E37	19,55	1,45	20,00	-2,27%
E38	19,09	2,65	20,00	-4,55%
E39	9,73	1,53	10,00	-2,73%
E40	9,86	0,46	10,00	-1,36%
E41	9,64	1,28	10,00	-3,64%
E42	10,00	0,00	10,00	0,00%
E43	18,09	3,13	20,00	-9,55%
E44	9,16	2,58	10,00	-8,41%
E45	19,05	3,06	20,00	-4,77%
E46	19,07	2,94	20,00	-4,65%
E47	9,86	0,90	10,00	-1,36%
<b>E48</b>	<b>12,88</b>	<b>2,53</b>	<b>15,00</b>	<b>-14,11%</b>
E49	9,65	1,29	10,00	-3,49%

Πίνακας 3.15. Πίνακας απόκλισης μέσου όρου από την μέγιστη τιμή για την κατηγορία ερωτήσεων «Μαγειρεία»

Δεν υπήρχαν αποκλίσεις στις παρακάτω ερωτήσεις, που αξιολογήθηκαν σε 8 ερωτηματολόγια Τύπου Β :

- Υπάρχουν λιμνάζοντα νερά ή ανοιχτές αποχετεύσεις ή χώροι απόρριψης σκουπιδιών κοντά στα μαγειρεία;
- Η περιοχή των μαγειρειών διαθέτει επαρκές σύστημα αποχετεύσεων;

- Η περιοχή των μαγειρείων είναι επαρκώς προστατευμένη από σκόνη (ασφαλτόστρωση περιβάλλοντος χώρου);
- Είναι η κουζίνα επαρκώς διαχωρισμένη από άλλες εγκαταστάσεις;
- Υπάρχει ζεστό και κρύο νερό;
- Υπάρχει χαρτί ή ρολά πετσέτας μιας χρήσης για σκούπισμα των χεριών;
- Ωμό κρέας, πουλερικά και ιχθυηρά πλένονται σε διαφορετικό νιπτήρα από εκείνο για τα λαχανικά;
- Το νερό για πλύσιμο των τροφών είναι πόσιμο;
- Υπάρχει πρόγραμμα απεντομώσεως, απολυμάνσεων, καθαρισμού των κτιρίων των μαγειρείων – αποθηκών τροφίμων;
- Ποιος είναι ο υπεύθυνος;
- Ποια είναι η συχνότητα καθαρισμού;
- Τι είδους υλικά χρησιμοποιούνται;
- Υπάρχουν θερμομέτρα σε αυτά; Τι είδους θερμομέτρα;
- Ελέγχονται οι θερμοκρασίες τακτικά; Κάθε πότε;
- Τηρείται αρχείο εξετάσεων νερού από τη Μονάδα;
- Υπάρχει δυσοσμία από το αποχετευτικό δίκτυο;



Σχήμα 3.6. Μέσοι όροι των ερωτήσεων της κατηγορίας «Μαγειρεία»



**Ε. ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ**

Ερώτηση	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση	Μαx	Κ σε 5 %	Κ σε 15 %	Κ σε 25 %	Κ σε 35 %
E50. Το εστιατόριο της Μονάδας επαρκεί για την εξυπηρέτηση των σπλιτών ;	9,87	0,47	10,00	0,258199	0,266274	0,266274054	0,266274054
E51. Τηρείται αυτό καθαρό ;	19,74	0,92	20,00	0,385922	0,278174	0,27817432	0,27817432
<b>E52. Υπάρχουν δικτυωτά πλέγματα στα παράθυρα για προφύλαξη από έντομα;</b>	<b>9,30</b>	<b>2,40</b>	<b>10,00</b>	<b>0,258199</b>	<b>0,332558</b>	<b>0,332557676</b>	<b>0,332557676</b>
E53. Οι κάδοι απορριμμάτων των υπολειμμάτων τροφίμων βρίσκονται σε καλή κατάσταση ; Υπάρχουν τα προβλεπόμενα καλύμματα; Γίνεται κανονική κάθαρση;	19,66	1,65	20,00	0,284629	0,20218	0,202180498	0,202180498

Πίνακας 3.16. Ερωτήσεις κατηγορίας «Εστιατόρια», με μέσο όρο, τυπική απόκλιση, μέγιστο, και τιμή Κ, σε ποσοστό 5%, 15%, 25%, 35%.

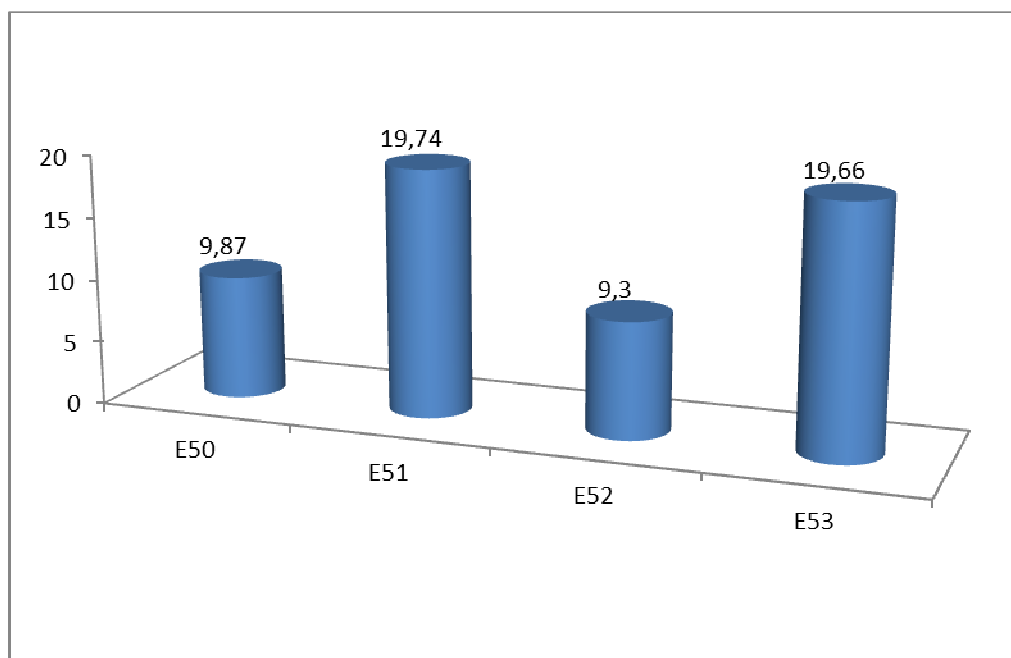
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ	ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ % ΕΠΙ ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ			
	5%	15%	25%	35%
<b>ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ</b>	E52	E52	E52	E52

Πίνακας 3.17. Ερωτήσεις κατηγορίας «Εστιατόρια», με ποσοστά ερωτήσεων σε 5%, 15%, 25%, 35%.

Παρατηρούμε ότι από τις παραπάνω ερωτήσεις στην κατηγορία «Εστιατόρια», την μεγαλύτερη απόκλιση από την μέγιστη τιμή κ (0) παρουσίασε η ερώτηση 52. Υπάρχουν δικτυωτά πλέγματα στα παράθυρα για προφύλαξη από έντομα;.

Ερώτηση	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση	Max	Απόκλιση μέσου όρου από τη max τιμή
E50	9,87	0,47	10,00	-1,28%
E51	19,74	0,92	20,00	-1,32%
E52	9,30	2,40	10,00	-7,03%
E53	19,66	1,65	20,00	-1,71%

Πίνακας 3.18. Πίνακας απόκλισης μέσου όρου από την μέγιστη τιμή για την κατηγορία ερωτήσεων «Εστιατόρια»



Σχήμα 3.7. Μέσοι όροι των ερωτήσεων της κατηγορίας «Εστιατόρια»

**ΣΤ. ΚΨΜ**

Ερώτηση	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση	Μαx	Κ σε 5 %	Κ σε 15 %	Κ σε 25 %	Κ σε 35 %
<b>E54. Η εγκατάσταση ΚΨΜ επαρκεί για την εξυπηρέτηση της Μονάδας;</b>	<b>9,59</b>	<b>1,09</b>	<b>10,00</b>	<b>0,367114</b>	<b>0,36711384</b>	<b>0,36711384</b>	<b>0,36711384</b>
E55. Τηρείται καθαρός ο χώρος του ΚΨΜ ;	19,38	2,06	20,00	0,29087	0,290870433	0,290870433	0,290870433
E56. Υπάρχει ψυγείο για συντήρηση των ευπαθών ειδών;	19,31	2,58	20,00	0,258342	0,258342453	0,258342453	0,258342453
E57. Γίνεται έλεγχος όλων των ειδών που έχουν ημερομηνία λήξης ;	20,00	0,00	20,00	0,179605	0,179605302	0,179605302	0,179605302
E58. Γίνεται δειγματολογικός έλεγχος των ειδών (ζύγισμα κλπ) ; Υπάρχει μικροζυγαριά ;	19,29	3,78	20,00	0,252774	0,25277366	0,25277366	0,25277366
<b>E59. Υπάρχουν δικτυωτά πλέγματα στα παράθυρα, για προφύλαξη από έντομα;</b>	<b>8,63</b>	<b>3,40</b>	<b>10,00</b>	<b>0,390714</b>	<b>0,390713846</b>	<b>0,390713846</b>	<b>0,390713846</b>
E60. Υπάρχουν κατάλληλα δοχεία προφύλαξης των ευπαθών ειδών (γλυκίσματα), όσων βρίσκονται για μικρό χρονικό διάστημα εκτός ψυγείου;	10,00	0,00	10,00	0	0	0	0
E61. Υπάρχουν αρκετά σκυβαλοδοχεία σε όλο το Στρατόπεδο ;	9,86	0,48	10,00	0,273351	0,27335102	0,27335102	0,27335102

<b>Ε62. Υπάρχουν ψύκτες νερού και σε κατάλληλες θέσεις τοποθετημένοι τους καλοκαιρινούς μήνες;</b>	<b>8,90</b>	<b>2,79</b>	<b>10,00</b>	<b>0,38739</b>	<b>0,387389662</b>	<b>0,387389662</b>	<b>0,387389662</b>
E63. Οι υπαίθριοι χώροι είναι καθαροί ;	9,62	1,04	10,00	0,354459	0,354458778	0,354458778	0,354458778
E64. Τα απορρίμματα συγκεντρώνονται σε κατάλληλους χώρους; Απομακρύνονται κανονικά ;	20,00	0,00	20,00	0	0	0	0

Πίνακας 3.19. Ερωτήσεις κατηγορίας «Κέντρο Ψυχαγωγίας Μονάδος», με μέσο όρο, τυπική απόκλιση, μέγιστο, και τιμή Κ, σε ποσοστό 5%, 15%, 25%, 35%.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ	ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ % ΕΠΙ ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ			
	5%	15%	25%	35%
<b>ΚΨΜ</b>	E59	E59,E62	E59,E54,E62	E59,E54,E62,E63

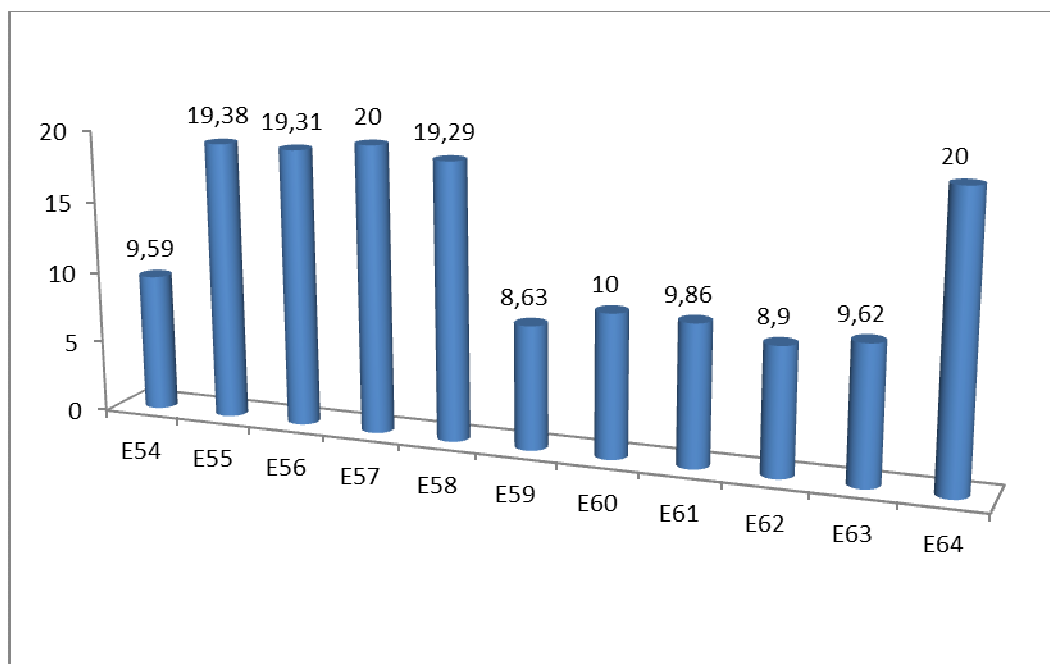
Πίνακας 3.19. Ερωτήσεις κατηγορίας «ΚΨΜ», με ποσοστά ερωτήσεων σε 5%, 15%, 25%, 35%.

Παρατηρούμε ότι από τις παραπάνω ερωτήσεις στην κατηγορία «ΚΨΜ», την μεγαλύτερη απόκλιση από την μέγιστη τιμή του κ παρουσίαζαν στο 25% των ερωτήσεων της κατηγορίας αυτής οι ερωτήσεις : (E59) «Υπάρχουν δικτυωτά πλέγματα στα παράθυρα, για προφύλαξη από έντομα; », (E62) «Υπάρχουν ψύκτες νερού και σε κατάλληλες θέσεις τοποθετημένοι τους καλοκαιρινούς μήνες;», (E54) «Η εγκατάσταση ΚΨΜ επαρκεί για την εξυπηρέτηση της Μονάδας;». Στο 35% των ερωτήσεων συμπεριλαμβάνεται και η ερώτηση 63 «Οι υπαίθριοι χώροι είναι καθαροί;».

Αυτό επιβεβαιώνεται και από τον Πίνακα απόκλισης μέσου όρου από την μέγιστη τιμή για την κατηγορία ερωτήσεων «ΚΨΜ», όπου μεγαλύτερη απόκλιση φαίνεται ότι έχει η ερώτηση 59 : «Υπάρχουν δικτυωτά πλέγματα στα παράθυρα, για προφύλαξη από έντομα; »

Ερώτηση	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση	Max	Απόκλιση μέσου όρου από τη max τιμή
E54	9,59	1,09	10,00	-4,14%
E55	19,38	2,06	20,00	-3,10%
E56	19,31	2,58	20,00	-3,45%
E57	20,00	0,00	20,00	0,00%
E58	19,29	3,78	20,00	-3,57%
<b>E59</b>	<b>8,63</b>	<b>3,40</b>	<b>10,00</b>	<b>-13,75%</b>
E60	10,00	0,00	10,00	0,00%
E61	9,86	0,48	10,00	-1,35%
<b>E62</b>	<b>8,90</b>	<b>2,79</b>	<b>10,00</b>	<b>-11,03%</b>
E63	9,62	1,04	10,00	-3,78%
E64	20,00	0,00	20,00	0,00%

Πίνακας 3.21. Πίνακας απόκλισης μέσου όρου από την μέγιστη τιμή για την κατηγορία ερωτήσεων «ΚΨΜ»



Σχήμα 3.8. Μέσοι όροι των ερωτήσεων της κατηγορίας «ΚΨΜ»

**Z. ΥΔΡΕΥΣΗ**

Ερώτηση	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση	Max	Κ σε 5 %	Κ σε 15 %	Κ σε 25 %	Κ σε 35 %
E65. Το σύστημα ύδρευσης που υπάρχει εξυπηρετεί ικανοποιητικά τη Μονάδα ;	20,00	0,00	20,00	0	0	0	0
E66. Εκτελείται μικροβιολογική - χημική εξέταση του νερού από τις Υγκές Υπηρεσίες και είναι αυτό κατάλληλο ;	20,00	0,00	20,00	0	0	0	0
E67. Τηρείται αρχείο εξετάσεων νερού από τη Μονάδα;	20,00	0,00	20,00	0	0	0	0
<b>E68. Υπάρχει λειτουργικό αποχετευτικό σύστημα;</b>	<b>9,96</b>	<b>1,75</b>	<b>20,00</b>	<b>0,227992</b>	<b>0,22799234</b>	<b>0,22799234</b>	<b>0,22799234</b>
E69. Υπάρχουν καλύμματα στα αποχετευτικά φρεάτια και είναι σε καλή κατάσταση ;	9,94	0,42	10,00	0,137361	0,137360564	0,137360564	0,137360564
E70. Γίνεται συχνά καθαρισμός του αποχετευτικού συστήματος ;	10,00	0,00	10,00	0	0	0	0
<b>E71. Υπάρχει δυσοσμία από το αποχετευτικό δίκτυο;</b>	<b>9,82</b>	<b>0,79</b>	<b>10,00</b>	<b>0,218277</b>	<b>0,218277124</b>	<b>0,218277124</b>	<b>0,218277124</b>

Πίνακας 3.22. Ερωτήσεις κατηγορίας «Υδρευση», με μέσο όρο, τυπική απόκλιση, μέγιστο, και τιμή Κ, σε ποσοστό 5%, 15%, 25%, 35%.

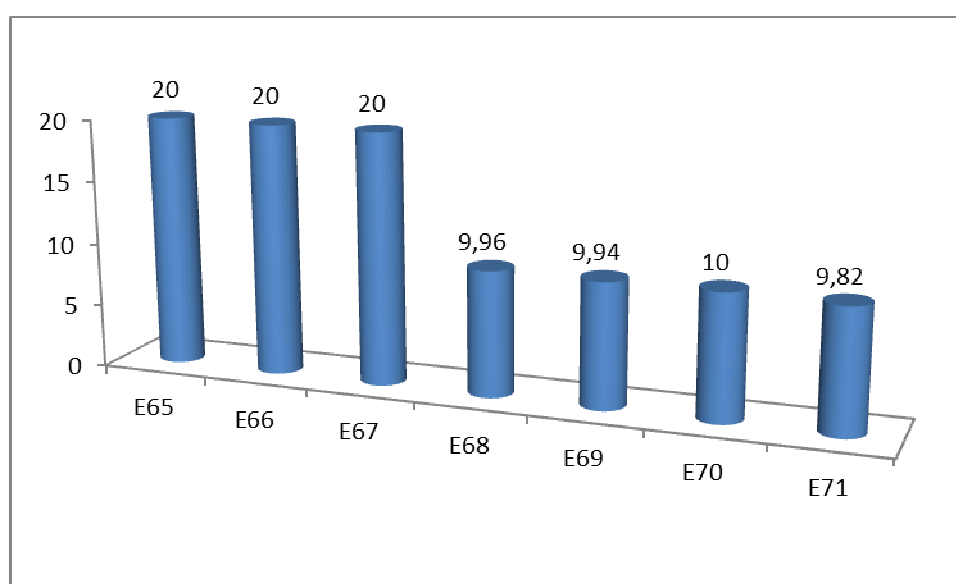
Παρατηρούμε ότι από τις παραπάνω ερωτήσεις στην κατηγορία «Υδρευση», την μεγαλύτερη απόκλιση από την μέγιστη τιμή του κ παρουσίαζαν στο 25% των ερωτήσεων της κατηγορίας αυτής οι ερωτήσεις 68 και 71, για λειτουργικό αποχετευτικό και δυσοσμία του.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ	ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ % ΕΠΙ ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ			
	5%	15%	25%	35%
ΥΔΡΕΥΣΗ	E68	E68	E71, E68	E71, E68

Πίνακας 3.23. Ερωτήσεις κατηγορίας «Υδρευση», με ποσοστά ερωτήσεων σε 5%, 15%, 25%, 35%.

Ερώτηση	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση	Max	Απόκλιση μέσου όρου από τη max τιμή
E65	20,00	0,00	20,00	0,00%
E66	20,00	0,00	20,00	0,00%
E67	20,00	0,00	20,00	0,00%
E68	9,96	1,75	20,00	-0,39%
E69	9,94	0,42	10,00	-0,59%
E70	10,00	0,00	10,00	0,00%
E71	9,82	0,79	10,00	-1,76%

Πίνακας 3.24. Πίνακας απόκλισης μέσου όρου από την μέγιστη τιμή για την κατηγορία ερωτήσεων «Υδρευση»



Σχήμα 3.9. Μέσοι όροι των ερωτήσεων της κατηγορίας «Υδρευση»

**Η. ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΜΟΝΑΔΟΣ**

<b>Ερώτηση</b>	<b>Μέσος όρος</b>	<b>Τυπική απόκλιση</b>	<b>Μαχ</b>	<b>Κ σε 5 %</b>	<b>Κ σε 15 %</b>	<b>Κ σε 25 %</b>	<b>Κ σε 35 %</b>
E72. Υπάρχει κατάλληλο ιατρείο στη Μονάδα και είναι αυτό κατάλληλα εξοπλισμένο ;	20,00	0,00	20,00	0	0	0	0
E73. Υπάρχει κατάλληλο αναρρωτήριο με τις προβλεπόμενες κλίνες ;	19,17	2,89	20,00	0,27735	0,277350098	0,277350098	0,277350098
E74. Τηρούνται από τον Ιατρό όλα τα προβλεπόμενα βιβλία ;	9,86	0,47	10,00	0,278752	0,278752045	0,278752045	0,278752045
E75. Ενημερώνονται όλα τα βιβλία κανονικά, όπως προβλέπεται ;	9,62	1,05	10,00	0,348525	0,34852501	0,34852501	0,34852501
E76. Έγιναν οι προβλεπόμενες υγρές εξετάσεις στους μαγείρους, εστιάτορες και χειριστές τροφίμων, πριν από την ανάληψη των καθηκόντων τους;	19,50	2,21	20,00	0,223677	0,223676708	0,223676708	0,223676708
E77. Έγιναν οι προβλεπόμενοι εμβολιασμοί σε όλους και συμπληρώθηκαν οι αναμνηστικές δόσεις κανονικά ;	18,98	2,69	20,00	0,370622	0,370621764	0,370621764	0,370621764
E78. Έγινε ο καθορισμός αίματος ρέζους όλων των σπλιτών ;	18,67	3,16	20,00	0,41118	0,411180377	0,411180377	0,411180377
<b>E79. Η μηνιαία ιατρική εξέταση γίνεται κανονικά ;</b>	<b>15,17</b>	<b>8,29</b>	<b>20,00</b>	<b>0,557626</b>	<b>0,55762585</b>	<b>0,55762585</b>	<b>0,55762585</b>



Κεφάλαιο 3. Ερευνητικό Μέρος

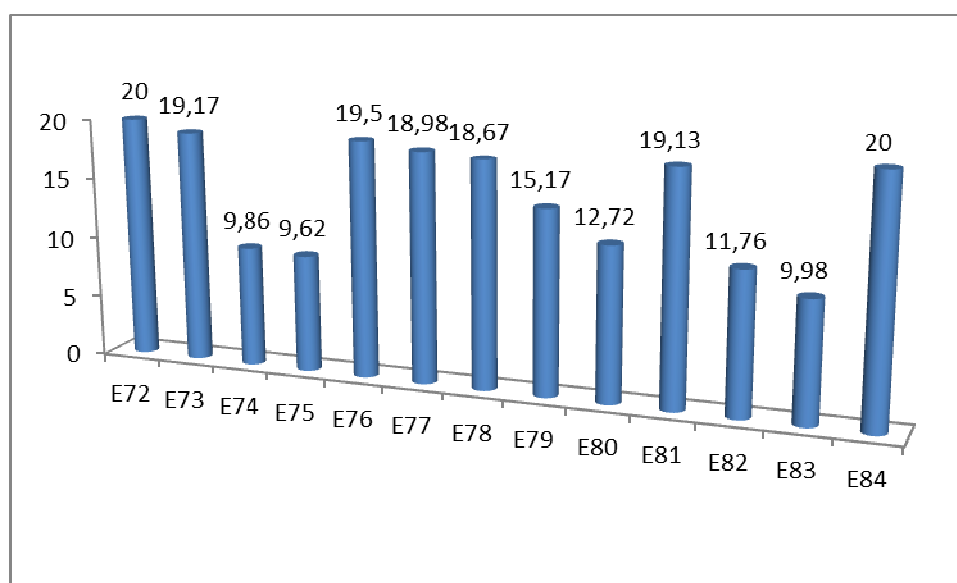
E80. Παρουσιάζονται στον ιατρό οι νεοτοποθετημένοι οπλίτες και αυτοί που επιστρέφουν από κανονική άδεια μεγάλης διάρκειας ή αναρρωτική ή αναστολή κατάταξης ;	12,72	2,52	15,00	0,949122	0,949122402	0,949122402	0,949122402
E81. Εκτελείται κανονικά η ετήσια υγκή εξέταση Αξκών-Υπξκών και Εθελοντριών ;	19,13	2,25	20,00	0,380569	0,380568574	0,380568574	0,380568574
E82. Ο ιατρός εκτελεί την καθορισμένη υγκή επιθεώρηση του Στρατοπέδου και συντάσσει την αναφορά υγκής υπηρεσίας; Υποβάλλει αυτή στο Δκτή για θεώρηση και απόφαση στις προτάσεις ;	11,76	2,53	15,00	1,301829	1,301828677	1,301828677	1,301828677
E83. Εκτελεί ιατρός μαθήματα υγιεινής στο προσωπικό της Μονάδας;	9,98	0,15	10,00	0,144338	0,144337567	0,144337567	0,144337567
E84. Ο ιατρός παρακολουθεί τη νοσηλεία των ανδρών της Μονάδας ;	20,00	0,00	20,00	0	0	0	0

Πίνακας 3.25. Ερωτήσεις κατηγορίας «Υγειονομική Υπηρεσία Μονάδος», με μέσο όρο, τυπική απόκλιση, μέγιστο, και τιμή Κ, σε ποσοστό 5%, 15%, 25%, 35%.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ	ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ % ΕΠΙ ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ			
	5%	15%	25%	35%
ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΜΟΝΑΔΟΣ	E82	E82,E80	E82,E80,E79	E82,E80,E79, E78,E81

Πίνακας 3.26. Ερωτήσεις κατηγορίας «Υγειονομική Υπηρεσία Μονάδος», με ποσοστά ερωτήσεων σε 5%, 15%, 25%, 35%.

Παρατηρούμε ότι από τις παραπάνω ερωτήσεις στην κατηγορία «Υγειονομική Υπηρεσία Μονάδος», την μεγαλύτερη απόκλιση από την μέγιστη τιμή του κ παρουσίαζαν στο 25% των ερωτήσεων της κατηγορίας αυτής οι ερωτήσεις: (E79) «Η μηνιαία ιατρική εξέταση γίνεται κανονικά ;», (E80) «Παρουσιάζονται στον ιατρό οι νεοτοποθετημένοι οπλίτες και αυτοί που επιστρέφουν από κανονική άδεια μεγάλης διάρκειας ή αναρρωτική ή αναστολή κατάταξης ; », (E82) «Ο ιατρός εκτελεί την καθορισμένη υγκή επιθεώρηση του Στρατοπέδου και συντάσσει την αναφορά υγκής υπηρεσίας;».



Σχήμα 3.10. Μέσοι όροι των ερωτήσεων της κατηγορίας «Υγειονομική Υπηρεσία Μονάδος»

### Θ. ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

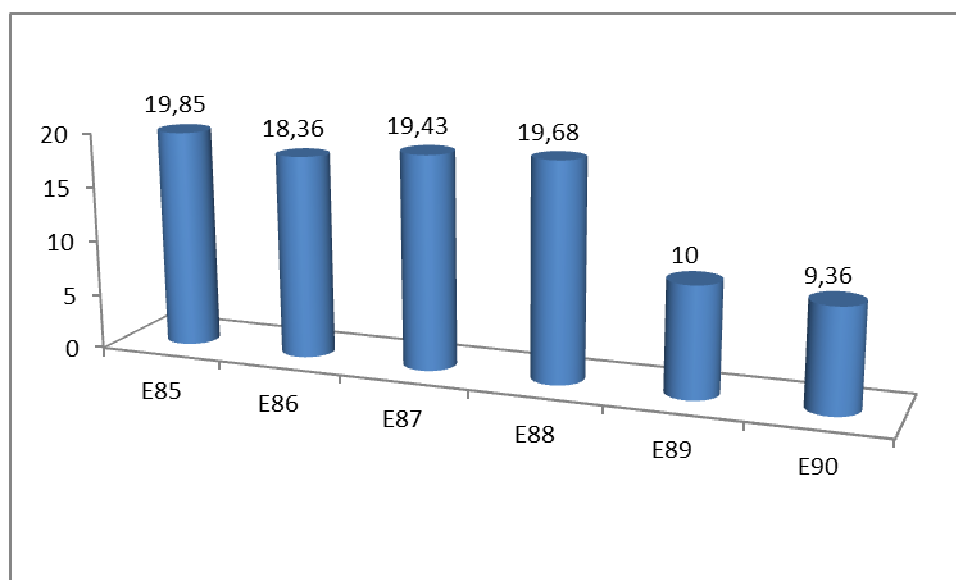
Ερώτηση	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση	Μαx	Κ σε 5 %	Κ σε 15 %	Κ σε 25 %	Κ σε 35 %
E85. Γίνεται έγκαιρος επαρκής εφοδιασμός και έλεγχος του υγκού υλικού ;	19,85	0,79	20,00	0,191043	0,191042655	0,191042655	0,191042655

E86. Γίνεται η προβλεπόμενη περιστροφή του αναλώσιμου υγκού υλικού ;	18,36	4,51	20,00	0,358802	0,358801987	0,358801987	0,358801987
E87. Διαφυλάσσεται και τηρείται καλά το υγκό υλικό της Μονάδας ;	19,43	2,15	20,00	0,263727	0,263727192	0,263727192	0,263727192
E88. Υπάρχουν οι προβλεπόμενες υγκές συλλογές στη Μονάδα ;	19,68	1,62	20,00	0,195319	0,195318588	0,195318588	0,195318588
E89. Υπάρχει στη Μονάδα τροχοφόρο υγκό υλικό (ασθενοφόρα – φοραιοφόρα) κατάλληλα εξοπλισμένο ;	10,00	0,00	10,00	0,279809	0,279808552	0,279808552	0,279808552

Πίνακας 3.27. Ερωτήσεις κατηγορίας «Υγειονομικός Εξοπλισμός», με μέσο όρο, τυπική απόκλιση, μέγιστο, και τιμή Κ, σε ποσοστό 5%, 15%, 25%, 35%.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ	ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ % ΕΠΙ ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ			
	5%	15%	25%	35%
ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	E86	E86	E86	E86,E87

Πίνακας 3.28. Ερωτήσεις κατηγορίας «Υγειονομικός Εξοπλισμός», με ποσοστά ερωτήσεων σε 5%, 15%, 25%, 35%.



Σχήμα 3.11. Μέσοι όροι των ερωτήσεων της κατηγορίας «Υγειονομικός Εξοπλισμός»

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ & ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΕΣ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ

### 4.1 Κατηγορίες ερωτήσεων που εμφανίζουν απόκλιση από την μέγιστη τιμή – κατηγοριοποίηση ερωτήσεων με την ανάλυση γενεσιουργών αιτιών.

Αν εξετάσουμε συνολικά την μέση απόκλιση ανά κατηγορία από το άριστο (maximum) παρατηρούμε ότι τη χειρότερη επίδοση την έχουν τα ουρητήρια, ακολουθούν τα αποχωρητήρια, η υγειονομική υπηρεσία της μονάδας και οι νιπτήρες.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΜΕΣΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΠΟΚΛΙΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟ MAX
ΝΙΠΤΗΡΕΣ	-6,26%
ΑΠΟΧΩΡΗΤΗΡΙΑ	-8,01%
<b>ΟΥΡΗΤΗΡΙΑ</b>	<b>-13,33%</b>
ΜΑΓΕΙΡΕΙΑ	-3,78%
ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ	-2,84%
ΚΨΜ	-4,02%
ΥΔΡΕΥΣΗ	-0,39%
ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΜΟΝΑΔΟΣ	-6,86%
ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	-3,30%

Πίνακας 4.1. Μέσο ποσοστό απόκλισης ανά κατηγορία από το max .

Για να μπορέσει να γίνει ανάλυση των αποκλίσεων τα ευρήματα των παρατηρήσεων θα πρέπει να αντιμετωπίζονται με την διαδικασία του «root cause analysis», δηλαδή την διαδικασία όπου θα πρέπει να γίνει ανάλυση των γενεσιουργών αιτιών, ώστε να εστιάσουμε σε διαδικασίες και οδηγίες ή άλλα σημεία τα οποία θα πρέπει να βελτιωθούν. Τις ερωτήσεις με την μεγαλύτερη απόκλιση από την μέγιστη τιμή χαρακτηρίσαμε στις εξής κατηγορίες :

- ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ – ΠΟΡΩΝ –ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ
- ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ – ΠΟΡΩΝ -ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
- ΥΓΙΕΙΝΗΣ – ΠΟΡΩΝ -ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ
- ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ
- ΓΕΝΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ

- ΓΕΝ. ΠΟΡΩΝ – ΥΠΟΔΟΜΩΝ - ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ
- ΥΠΟΔΟΜΕΣ- ΠΟΡΟΙ

Η πρώτη από την δεύτερη κατηγορία, που αφορά θέματα υγιεινής προσωπικού, περιλαμβάνει και στις δυο κατηγορίες αντικείμενα πόρων – διαδικασιών, αλλά η δεύτερη συμπεριλαμβάνει και αντικείμενα υποδομών.

Η αιτιολόγηση σε έλλειψη διαδικασιών έχει διαχωριστεί σε γενικές διαδικασίες, σε διαδικασίες υγιεινής, αλλά και διαδικασίες υγιεινής προσωπικού.

Ενώ τέλος έχουν διαχωριστεί οι κατηγορίες που διαθέτουν ελλείψεις σε αντικείμενα υποδομών – πόρων, από αυτές που αφορούν ελλείψεις σε αντικείμενα υποδομών – πόρων αλλά και σε θέματα βελτίωσης διαδικασιών.

Με βάση την παραπάνω κατηγοριοποίηση πραγματοποιήθηκε η κατανομή αιτιών του παρακάτω Πίνακα 4.2.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑΣ ΑΠΟΚΛΙΣΗΣ	ΑΡ. ΕΡΩΤ	ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΚΛΙΝΟΥΝ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΙΠΕΣ ΤΟΥΣ ΙΔΙΑΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ
ΝΙΠΤΗΡΕΣ	ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ – ΠΟΡΩΝ –ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ (1)	E11	(E11) «Υπάρχουν κρεμοσάπωνα στους νιπτήρες ;»
ΑΠΟΧΩΡΗΤΗΡΙΑ	ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ – ΠΟΡΩΝ –ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ (2)	E17	(E17) «Υπάρχει χαρτί υγείας και κατάλληλα δοχεία ρίψης των απορριμμάτων»;
	ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ – ΠΟΡΩΝ –ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ (1)	E18	(E18) «Λαμβάνονται όλα τα μέτρα για αποφυγή τους κακοσμίας και χρησιμοποιούνται απολυμαντικά»;
ΟΥΡΗΤΗΡΙΑ	ΥΠΟΔΟΜΕΣ- ΠΟΡΟΙ (1)	E22	(E22) «Η υπάρχουσα εγκατάσταση των ουρητηρίων είναι επαρκής για τη Μονάδα»;
	ΥΠΟΔΟΜΕΣ- ΠΟΡΟΙ (2)	E26	(E26) «Υπάρχει αρκετό νερό για καθαρισμό τους»;
	ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ – ΠΟΡΩΝ –ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ (2)	E27	(E27) «Λαμβάνονται όλα τα μέτρα για καταπολέμηση τους κακοσμίας»;
ΜΑΓΕΙΡΕΙΑ	ΥΓΙΕΙΝΗΣ – ΠΟΡΩΝ – ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ (1)	E34	(E34) «Το επίπεδο καθαριότητας είναι καλό ;»;
	ΓΕΝ. ΠΟΡΩΝ – ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ (1)	E38	(E38) «Λαμβάνονται όλα τα μέτρα για καταπολέμηση των μυγών, ποντικών και κατσαριδών; Υπάρχει μυγοπαγίδα»;
	ΓΕΝ. ΠΟΡΩΝ – ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ (2)	E43	(E43) «Τα τρόφιμα φυλάγονται καλά και η αποθήκη τροφίμων πληροί τους κανόνες υγιεινής»;
	ΥΠΟΔΟΜΕΣ- ΠΟΡΟΙ (3)	E44	(E44) «Υπάρχει κλιματισμός ή εξαερισμός»;
	ΓΕΝ. ΠΟΡΩΝ – ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ (3)	E48	(E48) «Τα λαχανικά και τα κρέατα κόβονται σε διαφορετικά σημεία (ξύλινος πάγκος για το κρέας και μεταλλικός για τα λαχανικά);»

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΙΠΛΟΛΟΓΙΑΣ ΑΠΟΚΛΙΣΗΣ	ΑΡ. ΕΡΩΤ	ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΚΛΙΝΟΥΝ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΥΠΟΛΟΙΠΕΣ ΤΗΣ ΙΔΙΑΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ
ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ	ΥΠΟΔΟΜΕΣ- ΠΟΡΟΙ (4)	E52	(E52) «Υπάρχουν δικτυωτά πλέγματα στα παράθυρα για προφύλαξη από έντομα;»
ΚΨΜ	ΥΠΟΔΟΜΕΣ- ΠΟΡΟΙ (5)	E54	(E54) «Η εγκατάσταση ΚΨΜ επαρκεί για την εξυπηρέτηση της Μονάδας;»
	ΥΠΟΔΟΜΕΣ- ΠΟΡΟΙ (6)	E59	(E59) «Υπάρχουν δικτυωτά πλέγματα στα παράθυρα, για προφύλαξη από έντομα;»,
	ΥΠΟΔΟΜΕΣ- ΠΟΡΟΙ (7)	E62	(E62) «Υπάρχουν ψύκτες νερού και σε κατάλληλες θέσεις τοποθετημένοι τους καλοκαιρινούς μήνες;»,
ΥΔΡΕΥΣΗ	ΥΠΟΔΟΜΕΣ- ΠΟΡΟΙ (8)	E68	(E68) «Υπάρχει λειτουργικό αποχετευτικό σύστημα;»
	ΓΕΝ. ΠΟΡΩΝ - ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ (4)	E71	(E71) «Υπάρχει δυσοσμία από το αποχετευτικό δίκτυο;»
ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ (1)	E79	(E79) «Η μηνιαία ιατρική εξέταση γίνεται κανονικά ;»,
	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ (2)	E80	(E80) «Παρουσιάζονται στον ιατρό οι νεοτοποθετημένοι οπλίτες και αυτοί που επιστρέφουν από κανονική άδεια μεγάλης διάρκειας ή αναρρωτική ή αναστολή κατάταξης ;»,
	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ (3)	E82	(E82) «Ο ιατρός εκτελεί την καθορισμένη υγκή επιθεώρηση του Στρατοπέδου και συντάσσει την αναφορά υγκής υπηρεσίας;»
ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΓΕΝ. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ (1)	E86	(E86) «Γίνεται η προβλεπόμενη περιστροφή του αναλώσιμου υγκού υλικού ;»

Πίνακας 4.2 Κατηγοριοποίηση των αιτιών ανά ερώτηση, ανά κατηγορία, που εμφάνισε μεγαλύτερη απόκλιση

Από την ανάλυση του Πίνακα 4.2, ανά κατηγορία αιτιολόγησης έχουμε :

#### **ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ – ΠΟΡΩΝ –ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ (2)**

1. (E11) Υπάρχουν κρεμοσάπουνα σε αυτούς ; στους νιπτήρες
2. (E17) Υπάρχει χαρτί υγιείας και κατάλληλα δοχεία ρίψης των απορριμμάτων; στα αποχωρητήρια

#### **ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ – ΠΟΡΩΝ -ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ (2)**

1. (E18) «Λαμβάνονται όλα τα μέτρα για αποφυγή της κακοσμίας και χρησιμοποιούνται απολυμαντικά»; στα αποχωρητήρια.
2. (E27) «Λαμβάνονται όλα τα μέτρα για καταπολέμηση της κακοσμίας;», στα ουρητήρια

#### **ΥΓΙΕΙΝΗΣ – ΠΟΡΩΝ -ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ (1)**

- (E34) «Το επίπεδο καθαριότητας είναι καλό ;» στα μαγειρεία

### **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ (3)**

- 1.(E79) «Η μηνιαία ιατρική εξέταση γίνεται κανονικά ;»,
- 2.(E80) «Παρουσιάζονται στον ιατρό οι νεοτοποθετημένοι οπλίτες και αυτοί που επιστρέφουν από κανονική άδεια μεγάλης διάρκειας ή αναρρωτική ή αναστολή κατάταξης ; »,
- 3.(E82) «Ο ιατρός εκτελεί την καθορισμένη υγκή επιθεώρηση του Στρατοπέδου και συντάσσει την αναφορά υγκής υπηρεσίας;»

### **ΓΕΝΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

(E86) «Γίνεται η προβλεπόμενη περιστροφή του αναλώσιμου υγκού υλικού ;»

### **ΓΕΝ. ΠΟΡΩΝ – ΥΠΟΔΟΜΩΝ - ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΜΑΓΕΙΡΕΙΩΝ – ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΩΝ (4)**

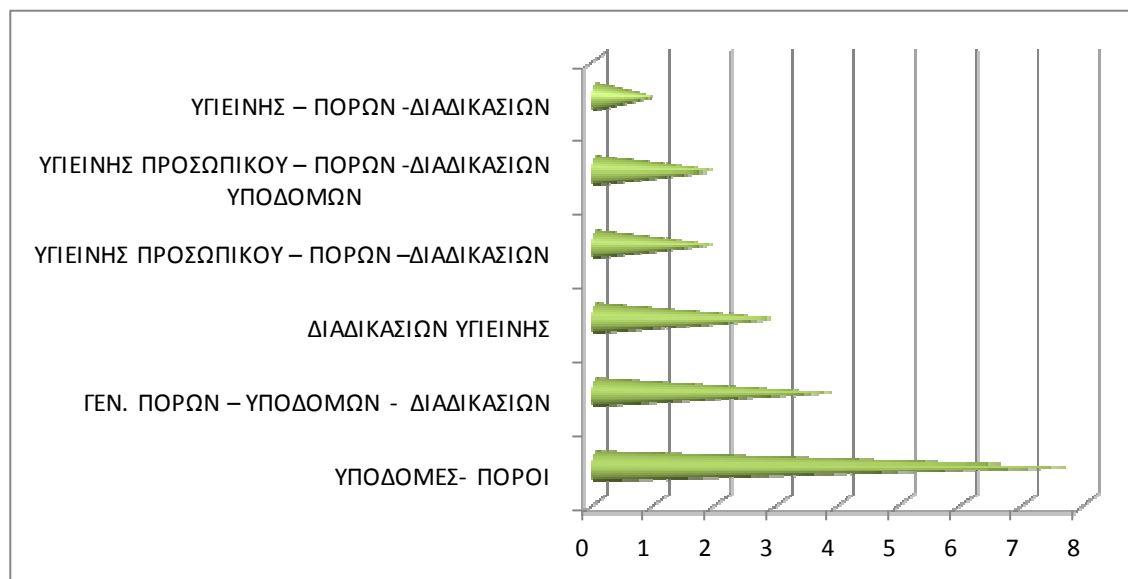
- 1.(E38) «Λαμβάνονται όλα τα μέτρα για καταπολέμηση των μυγών, ποντικών και κατσαριδών; Υπάρχει μυγοπαγίδα;», μαγειρεία
- 2.(E43) «Τα τρόφιμα φυλάγονται καλά και η αποθήκη τροφίμων πληροί τους κανόνες υγιεινής;», μαγειρεία
- 3.(E48) «Τα λαχανικά και τα κρέατα κόβονται σε διαφορετικά σημεία (ξύλινος πάγκος για το κρέας και μεταλλικός για τα λαχανικά);», στα μαγειρεία
- 4.(E71) «Υπάρχει δυσοσμία από το αποχετευτικό δίκτυο;», ύδρευση

### **ΥΠΟΔΟΜΕΣ- ΠΟΡΟΙ (8)**

- 1.(E22) Η υπάρχουσα εγκατάσταση των ουρητηρίων είναι επαρκής για τη Μονάδα;
- 2.(E26) «Υπάρχει αρκετό νερό για καθαρισμό τους;», στα ουρητήρια
- 3.(E44) «Υπάρχει κλιματισμός ή εξαερισμός;» στα μαγειρεία
- 4.(E52) «Υπάρχουν δικτυωτά πλέγματα στα παράθυρα για προφύλαξη από έντομα;» στα εστιατόρια
- 5.(E54) «Η εγκατάσταση ΚΨΜ επαρκεί για την εξυπηρέτηση της Μονάδας;»
- 6.(E59) «Υπάρχουν δικτυωτά πλέγματα στα παράθυρα, για προφύλαξη από έντομα;», στο ΚΨΜ
- 7.(E62) «Υπάρχουν ψύκτες νερού και σε κατάλληλες θέσεις τοποθετημένοι τους καλοκαιρινούς μήνες;», στο ΚΨΜ
- 8.(E68) «Υπάρχει λειτουργικό αποχετευτικό σύστημα;»

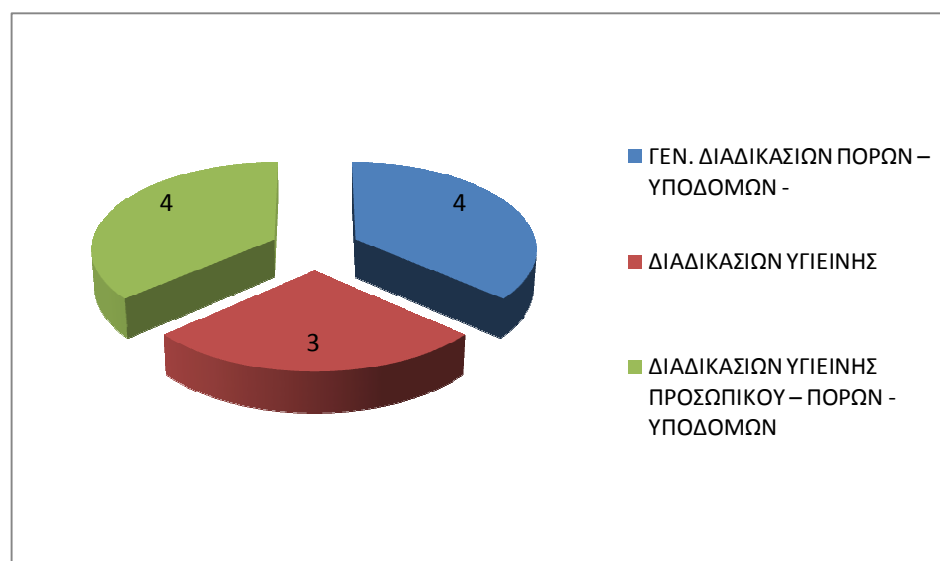
Συνοπτικά ανά κατηγορία έχουμε με την ανάλυση γενεσιουργών αιτιών εστίαση σε αντικείμενα υγιεινής προσωπικού (5), υποδομών - πόρων (8), γενικών πόρων υποδομών διαδικασιών (4), γενικών διαδικασιών (1), διαδικασιών υγιεινής (3), υγιεινής προσωπικού, πόρων, διαδικασιών (2), υγιεινής προσωπικού, πόρων,

διαδικασιών υποδομών (2) και υγιεινής πόρων διαδικασιών (1). Η κατανομή κατά αύξουσα σειρά φαίνεται στο Σχήμα 3.12.



Σχήμα 4.1. Κατανομή κατά αύξουσα σειρά γενεσιουργών αιτιών ερωτήσεων που αποκλίνουν κατά 25 % από τις ερωτήσεις της κάθε κατηγορίας.

Από τα παραπάνω φαίνεται ότι υπάρχουν κυρίως αποκλίσεις σε αντικείμενα πόρων και υποδομών και εξίσου σε διαδικασίες ( γενικές, υγιεινής, υγιεινής προσωπικού – μαγειρείων). Η κατανομή σε απαιτούμενες διαδικασίες φαίνεται ότι αφορούν λιγότερο θέματα γενικών διαδικασιών (3), όσο περισσότερο διαδικασιών υγιεινής μαγειρείων – εστιατορίων (3) και διαδικασιών υγιεινής προσωπικού (4).



Σχήμα 4.2. Κατανομή είδους απαιτούμενων διαδικασιών, που προκύπτουν προς αναθεώρηση ή σύνταξη.



## 4.2 Προτάσεις βελτίωσης ανά κατηγορία γενεσιουργών αιτιών.

Για τις ελλείψεις σε υποδομές – πόρους έχει γίνει πρόταση βελτίωσης ανά παράγοντα (ερώτηση), όπως φαίνεται στον Πίνακα 4.3.

ΥΠΟΔΟΜΕΣ- ΠΟΡΟΙ	
ΕΡΩΤΗΣΗ	ΕΛΛΕΙΨΕΙΣ ΜΕ ΠΡΟΤΑΣΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ
1.(E22) Η υπάρχουσα εγκατάσταση των ουρητηρίων είναι επαρκής για τη Μονάδα;	Επάρκεια εγκαταστάσεων ουρητηρίων
2.(E26) «Υπάρχει αρκετό νερό για καθαρισμούς;», στα ουρητήρια	Επάρκεια εγκαταστάσεων ύδατος εντός ουρητηρίων
3.(E44) «Υπάρχει κλιματισμός ή εξαερισμός;» στα μαγειρεία	Εγκατάσταση κλιματισμού ή εξαερισμού στα μαγειρεία
4.(E52) «Υπάρχουν δικτυωτά πλέγματα στα παράθυρα για προφύλαξη από έντομα;» στα εστιατόρια	Εγκατάσταση δικτυωτών πλεγμάτων στα παράθυρα των εστιατορίων για προφύλαξη από έντομα
5.(E54) «Η εγκατάσταση ΚΨΜ επαρκεί για την εξυπηρέτηση της Μονάδας;»	Επάρκεια εγκατάστασης ΚΨΜ για την εξυπηρέτηση της Μονάδας
6.(E59) «Υπάρχουν δικτυωτά πλέγματα στα παράθυρα, για προφύλαξη από έντομα; », στο ΚΨΜ	Εγκατάσταση δικτυωτών πλεγμάτων στα παράθυρα του ΚΨΜ για προφύλαξη από έντομα
7.(E62) «Υπάρχουν ψύκτες νερού και σε κατάλληλες θέσεις τοποθετημένοι τους καλοκαιρινούς μήνες;», στο ΚΨΜ	Εγκατάσταση ψυκτών νερού σε κατάλληλες θέσεις εντός ΚΨΜ για χρήση κρύου πόσιμου νερού
8.(E68) «Υπάρχει λειτουργικό αποχετευτικό σύστημα;»	Κατάλληλο και επαρκές - λειτουργικό αποχετευτικό σύστημα

Πίνακας 4.3. Προτάσεις βελτίωσης ανά παράγοντα (ερώτηση), που οφείλεται σε ελλείψεις πόρων – υποδομών.

Ως μεθοδολογία και στρατηγική επίλυσης προβλημάτων και βελτίωσης λειτουργιών, ακολουθήσαμε τη μεθοδολογία έξι σίγμα που χρησιμοποιεί μια σειρά ορισμένων βημάτων. Αυτά εντάσσονται στα πλαίσια της DMAIC (Define-Measure-Analyze-Improve Control) λογικής και περιλαμβάνουν τα εξής στάδια (Neves, 2009, Nilesh Fursule et al, 2012):

1. Ορισμός του προβλήματος, 2. Μέτρηση του προβλήματος (δηλαδή των ελαττωμάτων που ευθύνονται για το πρόβλημα), 3. Ανάλυση των δεδομένων ώστε να διαπιστωθούν οι κύριες αιτίες του προβλήματος (δηλαδή ανάλυση των ελαττωματικών), 4. Βελτίωση των διαδικασιών ώστε να απομακρυνθούν οι κύριες αιτίες των ελαττωματικών και 5. Έλεγχος και παρακολούθηση των

λειτουργιών ώστε να διαπιστωθεί ότι η διαδικασία πραγματοποιείται και λειτουργεί υπό έλεγχο.

Η εστίαση στην προσπάθεια σύνταξης πρακτικών και εφαρμόσιμων προτάσεων βελτίωσης έχει γίνει σε τέσσερις παράγοντες (Antony και λοιποί, 2007) τη φύση του ελαττώματος, η αιτία απόκλισης από τον στόχο, η επίδραση των ελαττωμάτων, ποιες στρατηγικές πρέπει να ακολουθηθούν ώστε να αποτραπεί η εμφάνισή τους.

Από την ανάλυση των αιτιών που προηγήθηκε και την κατηγοριοποίηση για ομαδοποίηση των προτάσεων βελτίωσης, προέκυψαν 3 κατηγορίες στις οποίες αναλύονται τα στάδια αξιολόγησης του προβλήματος, της αναγνώρισης βασικών αιτιών και βελτίωσης διαδικασιών ελέγχου. Σε ένα πρώτο στάδιο γίνεται ο ορισμός του προβλήματος και η φύση του ελαττώματος που προκύπτει από τη διαδικασία με κατηγοριοποίηση της επίδραση των ελαττωμάτων στην Υγιεινή – Ασφάλεια τροφίμων σε 3 κατηγορίες (χαμηλή, μέτρια, υψηλή). Ακολουθεί η μέτρηση του προβλήματος και η ανάλυση των δεδομένων ώστε να διαπιστωθούν οι κύριες αιτίες του προβλήματος. Στην συνέχεια αναφέρονται βελτιώσεις των διαδικασιών, ώστε να απομακρυνθούν οι κύριες αιτίες των ελαττωματικών πτυχών. Εξετάζεται το είδος της διαδικασίας προς Βελτίωση – Επανασχεδιασμό, εάν απαιτείται εστίαση σε αλλαγή – τροποποίηση συμπεριφοράς προσωπικού και ασφάλειας τελικού προϊόντος, αλλαγές στα μέσα και στη λήψη αποφάσεων στη διαδικασία ή και αλλαγές στα μέσα και στην δομή του οργανισμού υιοθετώντας την θεωρία του Fail - Safing. Ακολουθεί ένα συγκεκριμένο μέτρο πρόταση και ο έλεγχος και η παρακολούθηση των λειτουργιών, ώστε να διαπιστωθεί ότι η διαδικασία πραγματοποιείται και λειτουργεί υπό έλεγχο. Σε αυτό το στάδιο αναφέρονται Διαδικασίες – Μέτρα ελέγχου διαδικασίας, καθώς και πιθανοί μέθοδοι – εργαλεία.

Ακολουθεί πρόταση Διαδικασιών – Οδηγιών που καλύπτουν νέους τομείς προς αξιολόγηση και τομείς που εντοπίστηκαν να έχουν διαφορά διάστασης στην εφαρμογή ΣΔΑΤ στην Ε.Φ με την παρακάτω ομαδοποίηση αξιολόγησης αιτιών : .

- ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ (ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4)
- ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΜΑΓΕΙΡΕΙΩΝ (ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5)
- ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ (ΠΙΝΑΚΑΣ 4.6)

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΙΤΙΩΝ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ**

ΣΤΑΔΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ – ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΒΑΣΙΚΩΝ ΑΙΤΙΩΝ – ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ		ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ – ΠΟΡΩΝ –ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ		ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ – ΠΟΡΩΝ -ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ	
1. Ορισμός του προβλήματος  Φύση του ελαττώματος που προκύπτει από τη διαδικασία		Δεν υπάρχουν κρεμοσάπουνα στους νιπτήρες. (E11)	Δεν υπάρχουν χαρτί υγιείας και κατάλληλα δοχεία ρίψης των απορριμμάτων στα αποχωρητήρια (E17)	Δεν λαμβάνονται όλα τα μέτρα για αποφυγή της κακοσμίας και δεν χρησιμοποιούνται απολυμαντικά στα αποχωρητήρια (E18)	Δεν λαμβάνονται όλα τα μέτρα για καταπολέμηση της κακοσμίας στα ουρητήρια (E27)
Επίδραση των ελαττωμάτων στην Υγιεινή – Ασφάλεια τροφίμων		Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μέτρια
2. Μέτρηση του προβλήματος  3. Ανάλυση των δεδομένων ώστε να διαπιστωθούν οι κύριες αιτίες του προβλήματος  Κύριες αιτίες του προβλήματος		Έλλειψη κρεμοσάπουνων  Έλλειψη διαδικασιών αντικατάστασης – προμήθειας.	Έλλειψη χαρτί υγιείας – δοχείων ρίψης απορριμμάτων Έλλειψη διαδικασιών αντικατάστασης – προμήθειας.	Έλλειψη υποδομών αποχέτευσης, αερισμού, νερού. Έλλειψη απολυμαντικού συμβατά με βιολογικούς σταθμούς. Χορήγηση μόνο χλωρίνης, υλικών καθαριότητας μέσω κρατικών αποθηκών	Έλλειψη υποδομών αποχέτευσης, αερισμού. Πιθανή έλλειψη απολυμαντικού Έλλειψη διαδικασιών αντικατάστασης απολυμαντικού – προμήθειας του.
4. Βελτίωση των διαδικασιών ώστε να απομακρυνθούν οι κύριες αιτίες των ελαττωματικών  Είδος Διαδικασίας προς Βελτίωση – Επανασχεδιασμό	Εστίαση σε αλλαγή – τροποποίηση συμπεριφοράς προσωπικού και ασφάλειας τελικού προϊόντος	Εκπαίδευση Ορθή χρέωση υλικών Ορθός καθαρισμός και απολύμανση χεριών	Εκπαίδευση Ορθή χρέωση υλικών ατομικά Ορθός καθαρισμός και απολύμανση	Εκπαίδευση Ορθή χρέωση υλικών Ορθός καθαρισμός και απολύμανση	Εκπαίδευση Ορθή χρέωση υλικών Ορθός καθαρισμός και απολύμανση
	Αλλαγές στα μέσα και στη λήψη αποφάσεων στη διαδικασία	Διαθέσιμες συσκευές υγρού κρεμοσάπουνου Υπευθυνότητες χρέωσης	Αλλαγή στην χορήγηση με υπογραφή ανά άτομο. Κοινή χορήγηση – εξωτερικά.	Τροποποίηση διαδικασιών αντικατάστασης καθαριστικού - απολυμαντικού – προμήθειας του	Τροποποίηση διαδικασιών αντικατάστασης καθαριστικού - απολυμαντικού – προμήθειας του
	Αλλαγές στα μέσα και στην δομή του οργανισμού Fail - Safing	Πρόταση εφαρμογής αυτόματων συσκευών αναπλήρωσης υγρού σαπουνιού	Πρόταση εφαρμογής αυτόματων συσκευών αναπλήρωσης χαρτιού και νέων δοχείων ρίψης με ειδική θέση απόσπασης κάδου.	Πρόταση εφαρμογής αυτόματων συσκευών αναπλήρωσης καθαριστικού – απολυμαντικού / αρωματικών συσκευών	Πρόταση εφαρμογής αυτόματων συσκευών αναπλήρωσης καθαριστικού – απολυμαντικού / αρωματικών συσκευών
	Συγκεκριμένο μέτρο πρόταση	Εκπαίδευση υπεύθυνων χρέωσης και εθνοφρουρών – διαθέσιμοι πόροι για συσκευές και κρεμοσάπουνο	Εκπαίδευση υπεύθυνων χρέωσης και εθνοφρουρών – διαθέσιμοι πόροι για συσκευές, χαρτί και κάδους απορριμμάτων.	Εκπαίδευση υπεύθυνων χρέωσης και εθνοφρουρών – διαθέσιμοι πόροι για αρωματικές συσκευές, καθαριστικά – απολυμαντικά.	Εκπαίδευση υπεύθυνων χρέωσης και εθνοφρουρών – διαθέσιμοι πόροι για αρωματικές συσκευές, καθαριστικά – απολυμαντικά.
5. Έλεγχος και παρακολούθηση των λειτουργιών, ώστε να διαπιστωθεί ότι η διαδικασία πραγματοποιείται και λειτουργεί υπό έλεγχο  Διαδικασίες – Μέτρα ελέγχου διαδικασίας, Μέθοδοι – εργαλεία		Έλεγχος σε Επίπεδο Μονάδας Επίπεδο Σχηματισμού Εξωτερικό Συνεργείο	Έλεγχος σε Επίπεδο Μονάδας Επίπεδο Σχηματισμού Εξωτερικό Συνεργείο	Έλεγχος σε Επίπεδο Μονάδας Επίπεδο Σχηματισμού Εξωτερικό Συνεργείο	Έλεγχος σε Επίπεδο Μονάδας Επίπεδο Σχηματισμού Εξωτερικό Συνεργείο

## ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΙΤΙΩΝ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΜΑΓΕΙΡΕΙΩΝ

ΣΤΑΔΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ – ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΒΑΣΙΚΩΝ ΑΙΤΙΩΝ – ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ		ΥΓΙΕΙΝΗΣ – ΠΟΡΩΝ – ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΜΑΓ/ΡΕΙΩΝ	ΓΕΝΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ – ΥΠΟΔΟΜΩΝ - ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΜΑΓΕΙΡΕΙΩΝ – ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΩΝ			
1. Ορισμός του προβλήματος Φύση του ελαττώματος που προκύπτει από τη διαδικασία		Το επίπεδο καθαριότητας στα μαγειρεία δεν είναι καλό (E34)	Δεν λαμβάνονται όλα τα μέτρα για καταπολέμηση των μυγών, ποντικών και κατσαριδών; Δεν υπάρχει μυγοπαγίδα στα μαγειρεία .(E38)	Τα τρόφιμα δεν φυλάγονται καλά και η αποθήκη τροφίμων δεν πληροί τους κανόνες υγιεινής στα μαγειρεία (E43)	Τα λαχανικά και τα κρέατα δεν κόβονται σε διαφορετικά σημεία (ξύλινος πάγκος για το κρέας και μεταλλικός για τα λαχανικά), στα μαγειρεία (E48)	Υπάρχει δυσοσμία από το αποχετευτικό δίκτυο, το οποίο αξιολογείται στα αντικείμενα ύδρευσης (E71)
Επίδραση των ελαττωμάτων στην Υγιεινή – Ασφάλεια τροφίμων		Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μέτρια
2. Μέτρηση του προβλήματος 3. Ανάλυση των δεδομένων ώστε να διαπιστωθούν οι κύριες αιτίες του προβλήματος Κύριες αιτίες του προβλήματος		Μη συνειδητοποιήση σημασίας καθαριότητας στην ασφάλεια τροφίμων, ψυχολογία υποχρέωσης υλοποίησης στη θητεία	Μη ύπαρξη κατάλληλων αδειοδοτημένων συνεργείων εφαρμογής - εξουσιοδοτημένων χρηστών βιοκτόνων φαρμάκων.	Έλλειψη εκπαίδευσης σε προσωπικό μαγειρείων για ορθή αποθηκευτική πρακτική / έλλειψη υποδομών	Έλλειψη εκπαίδευσης σε προσωπικό μαγειρείων για ορθή χρήση επιφανειών κοπής	Μη περιοδικό ξέπλυμα φρεατίων, ακατάλληλα φρεατία – αποχετευτικό , μη μόνιμη πλήρωση με νερό
4. Βελτίωση των διαδικασιών ώστε να απομακρυνθούν οι κύριες αιτίες των ελαττωματικών	Εστίαση σε αλλαγή – τροποποίηση συμπεριφοράς προσωπικού και ασφάλειας τελικού προϊόντος	Εκπαίδευση σε Ορθή χρήση υλικών καθαρισμού – καθαριστικών - απολυμαντικών Ορθό καθαρισμός και απολύμανση	Εκπαίδευση στελεχών σαν Εξουσιοδοτημένους χρήστες Εγκεκριμένα συνεργεία εφαρμογής βιοκτόνων.	Εκπαίδευση σε Ορθή αποθηκευτική πρακτική - Ασφάλεια Τροφίμων	Εκπαίδευση σε προσωπικό μαγειρείων για ορθή χρήση επιφανειών κοπής - κινδύνους διασταυρούμενης επιμόλυνσης τροφίμων	Περιοδικό ξέπλυμα φρεατίων – εκπαίδευση προσωπικού
	Αλλαγές στα μέσα και στη λήψη αποφάσεων στη διαδικασία	Τροποποίηση διαδικασιών καθαρισμού - χρήση εγκεκριμένων απολυμαντικών – προμήθειας του	Τροποποίηση διαδικασιών χρηστών – συνεργείων με χρήση εγκεκριμένων βιοκτόνων - προμήθειας τους	Σύγχρονες αποθήκες Εξαερισμός – Κλιματισμός	Πρόταση χορήγησης διαφορετικών επιφανειών κοπής	Ανάθεση σε εξωτερικό συνεργείο ή δημιουργία ξεχωριστού τμήματος μηχανικού
	Αλλαγές στα μέσα και στην δομή του οργανισμού Fail - Safing	Πρόταση εφαρμογής αυτόματων συσκευών καθαρισμού	Πρόταση εφαρμογής από συνεργεία – εξουσιοδοτημένους χρήστες	Δημιουργία νέων σύγχρονων αποθηκών	Χορήγηση κεντρικά χρωματικά διαφορετικών υλικών κοπής	Ανάθεση σε εξωτερικό συνεργείο ή δημιουργία τμήματος μηχανικού
	Συγκεκριμένο μέτρο πρόταση	Εκπαίδευση μόνιμου προσωπικού – διαθέσιμοι πόροι για εγκεκριμένα καθαριστικά – απολυμαντικά.	Εκπαίδευση μόνιμου προσωπικού – συγκρότηση συνεργείων – εξ. χρηστών	Εκπαίδευση μόνιμου προσωπικού - Σύγχρονες αποθήκες	Επιφάνειες με χρωματικό διαχωρισμό ανά είδος τροφίμου	Περιοδικό ξέπλυμα φρεατίων - ανάθεση σε εξωτερικό συνεργείο
5. Έλεγχος και παρακολούθηση των λειτουργιών ώστε να διαπιστωθεί ότι η διαδικασία πραγματοποιείται και λειτουργεί υπό έλεγχο Διαδικασίες – Μέτρα ελέγχου διαδικασίας , Μέθοδοι – εργασία Επίπεδο Μονάδας, Επίπεδο Σχηματισμού		Έλεγχος σε Επίπεδο Μονάδας Επίπεδο Σχηματισμού Εξωτερικό Συνεργείο – swab test	Έλεγχος σε Επίπεδο Μονάδας ( εξ. Χρήστης) / Επίπεδο Σχηματισμού ( Συνεργείο) / ΔΥΓ	Έλεγχος σε Επίπεδο Μονάδας Επίπεδο Σχηματισμού Διεύθυνσης Μηχανικού	Έλεγχος σε Επίπεδο Μονάδας Επίπεδο Σχηματισμού ΔΥΓ	Έλεγχος σε Επίπεδο Μονάδας Επίπεδο Σχηματισμού Εξωτερικό Συνεργείο

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4.6 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΙΤΙΩΝ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ**

ΣΤΑΔΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ – ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΒΑΣΙΚΩΝ ΑΙΤΙΩΝ – ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ		ΓΕΝΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ		
1. Ορισμός του προβλήματος Φύση του ελαττώματος που προκύπτει από τη διαδικασία		Δεν γίνεται η προβλεπόμενη περιστροφή του αναλώσιμου υγκού υλικού (E86)	Δεν γίνεται κανονικά η μηνιαία ιατρική εξέταση (E79)	2.(E80) «Παρουσιάζονται στον ιατρό οι νεοτοποθετημένοι οπλίτες και αυτοί που επιστρέφουν από κανονική άδεια μεγάλης διάρκειας ή αναρρωτική ή αναστολή κατάταξης ;	3.(E82) «Ο ιατρός εκτελεί την καθορισμένη υγκή επιθεώρηση του Στρατοπέδου και συντάσσει την αναφορά υγκής υπηρεσίας;»
Επίδραση των ελαττωμάτων στην Υγιεινή – Ασφάλεια τροφίμων		Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή	Υψηλή
2. Μέτρηση του προβλήματος 3. Ανάλυση των δεδομένων ώστε να διαπιστωθούν οι κύριες αιτίες του προβλήματος  Κύριες αιτίες του προβλήματος		Μη ορθή περιστροφή από διαχειριστή , μη συχνή επιθεώρηση από ιατρό, γνώση ταυτότητας υγκού εφοδίου	Μεγάλος αριθμός εθνοφρουρών, μειωμένος αριθμός ιατρών, Τακτικοί έλεγχοι με μετακινήσεις εθνοφρουρών σε μεταθέσεις - αποσπάσεις	Μεγάλος αριθμός εθνοφρουρών, μειωμένος αριθμός ιατρών, Τακτικές άδειες κανονικές ή αναρρωτικές εθνοφρουρών, απουσία σε αποσπάσεις	Μειωμένος αριθμός ιατρών, Διοικητική υπαγωγή σε Δκτη Μονάδας – Σχηματισμού Επανάληψη ίδιων ευρημάτων και αδυναμία αποκατάστασης
4. Βελτίωση των διαδικασιών ώστε να απομακρυνθούν οι κύριες αιτίες των ελαττωματικών  Είδος Διαδικασίας προς Βελτίωση – Επανασχεδιασμό	Εστίαση σε αλλαγή – τροποποίηση συμπεριφοράς προσωπικού και ασφάλειας τελικού προϊόντος	Εκπαίδευση σε Ορθή διαχείριση – περιστροφή αναλώσιμου υγκού υλικού Ορθή αποθηκευτική πρακτική	Εστίαση – εκπαίδευση στη σημασία της περιοδικής υγειονομικής εξέτασης των εθνοφρουρών	Εστίαση – εκπαίδευση στη σημασία της υγειονομικής εξέτασης των εθνοφρουρών, ανά είδος - αιτιολογία λήψης κανονικής άδειας μεγάλης διάρκειας ή αναρρωτικής ή αναστολής κατάταξης	Εστίαση – εκπαίδευση στη σημασία της υγειονομικής επιθεώρησης και καταγραφής των ευρημάτων προς αποκατάσταση ιδίας σε θέματα προληπτικής υγιεινής
	Αλλαγές στα μέσα και στη λήψη αποφάσεων στη διαδικασία	Αλλαγή στην χορήγηση με καταγραφή κωδικών προς λήξη ανά χορήγηση ή με φωτογραφίες (μηχανογράφηση) .	Αυτόματη ηλεκτρονική καταγραφή σε βάση δεδομένων, αξιοποίηση επίσκεψης σε ιατρείο	Αυτόματη ηλεκτρονική καταγραφή σε βάση δεδομένων, ανάλογα με σοβαρότητα νόσου	Καταγραφή σε αναφορά και περιοδική υποβολή προς ανώτερο σχηματισμό ΔΥΓ – κοινή εφαρμογή επιθεώρησης με ΓΥΑ
	Αλλαγές στα μέσα και στην δομή του οργανισμού Fail - Safing	Πρόταση εφαρμογής αυτόματων συσκευών σκάνερ για λογισμικό αποθήκης σε κεντρικό φαρμακείο .	Πρόταση εφαρμογής εξετάσεων με διαφορετική βαρύτητα σε αραιότερη συχνότητα	Εξέταση από τον ιατρό ή υγειονομική Μονάδα που χορήγησε την αναρρωτική άδεια ή αναστολή κατάταξης	Εξέταση υγκής επιθεώρησης Μονάδας από ανώτερο Υγειονομικό Κλιμάκιο και περιοδική υποβολή σε ΔΥΓ
	Συγκεκριμένο μέτρο πρόταση	Εκπαίδευση υπεύθυνων χρέωσης, αυτόματο λογισμικό παρακολούθησης υγκών υλικών περιστροφής κεντρικά.	Υποχρεωτικό μέτρο ο έλεγχος της περιοδικής ιατρικής εξέτασης τριμηνιαία για την απόλυση του	Μη εφαρμογή μέτρου για κανονικές άδειες μεγάλης διάρκειας, αλλά για αναρρωτική ή αναστολή κατάταξης	Εξέταση υγκής επιθεώρησης Μονάδας από ανώτερο Υγειονομικό Κλιμάκιο και περιοδική υποβολή σε ΔΥΓ
5. Έλεγχος και παρακολούθηση των λειτουργιών ώστε να διαπιστωθεί ότι η διαδικασία πραγματοποιείται και λειτουργεί υπό έλεγχο  Διαδικασίες – Μέτρα ελέγχου διαδικασίας Μέθοδοι – εργαλεία, Επίπεδο Μονάδας, Επίπεδο Σχηματισμού		Έλεγχος σε Επίπεδο Σχηματισμού - ΔΥΓ Έλεγχος ορθότητας αρχείων - λογισμικού	Έλεγχος σε Επίπεδο Μονάδας Επίπεδο Σχηματισμού Επίπεδο Διεύθυνσης Υγειονομικού (ΔΥΓ)	Έλεγχος σε Επίπεδο Μονάδας Επίπεδο Σχηματισμού Επίπεδο Διεύθυνσης Υγειονομικού (ΔΥΓ)	Έλεγχος σε Επίπεδο Σχηματισμού Επίπεδο Διεύθυνσης Υγειονομικού (ΔΥΓ)

### 4.3 Σύγκριση – συσχέτιση κριτηρίων ερωτηματολογίων ΕΦ για την αξιολόγηση υγιεινής βάση ISO – FSSC 22000.

Στη συνέχεια επικεντρωθήκαμε στην αντιστοίχιση με τις παραγράφους – απαιτήσεις των προαπαιτούμενων, όπως αναγράφονται στο FSSC 22000, σε σχέση με τα ερωτηματολόγια που έχουν χρησιμοποιηθεί μέχρι στιγμής για την αξιολόγηση των θεμάτων υγιεινής – σίτισης στην Ε.Φ (Παράρτημα «B»). Αυτό υλοποιήθηκε για να δούμε τον βαθμό κάλυψης των απαιτήσεων των προαπαιτούμενων προγραμμάτων, όπως αυτές παρουσιάζονται στο FSSC 22000 και προέκυψε ο Πίνακας 4.7.

FSSC 22000	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΟΙΝΩΝ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦ.
4. Κατασκευή και διάταξη κτιρίων	1 ερώτηση (+3 στο ερωτ. Β)
<b>5. Διάταξη του χώρου εργασίας</b>	<b>8 ερωτήσεις (+3 στο ερωτ. Β)</b>
<b>6. Υπηρεσίες - αέρας, νερό, ενέργεια Παροχή νερού / Χημικά / Εξαερισμός - ποιότητα του αέρα / Συμπιεσμένος αέρας και άλλα αέρια / Φωτισμός</b>	<b>9 ερωτήσεις</b>
<b>7. Διάθεση αποβλήτων</b>	<b>6 ερωτήσεις (+1 στο ερωτ. Β)</b>
<b>8. Καταλληλότητα του εξοπλισμού, καθαρισμός και συντήρηση</b>	<b>5 ερωτήσεις (+3 στο ερωτ. Β)</b>
9. Διαχείριση προμηθευόμενων υλικών	2 ερωτήσεις
10. Μέτρα για την πρόληψη διασταυρούμενης επιμόλυνσης	2 ερωτήσεις (+1 στο ερωτ. Β)
11. Καθαρισμός και απολύμανση	4 ερωτήσεις (+4 στο ερωτ. Β)
<b>12. Έλεγχος παρασίτων</b>	<b>1 ερώτηση (+1 στο ερωτ. Β)</b>
<b>13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό</b>	<b>45 ερωτήσεις (+1 στο ερωτ. Β)</b>
14. Επανακατεργασία	Δεν υπάρχουν ερωτήσεις
15. Διαδικασίες ανάκλησης προϊόντος	Δεν υπάρχουν ερωτήσεις
<b>16. Αποθήκευση Οχήματα, μέσα μεταφοράς και περιέκτες</b>	<b>1 ερώτηση</b>
17. Πληροφορίες για το προϊόν/ενημέρωση καταναλωτή	Δεν υπάρχουν ερωτήσεις
18. Προστασία των τροφίμων, φύλαξη και βιο-τρομοκρατία	Δεν υπάρχουν ερωτήσεις

Πίνακας 4.7. Πίνακας συσχέτισης ερωτηματολογίων που χρησιμοποιούνται από την ΕΦ με τα προαπαιτούμενα προγράμματα, όπως αυτά παρουσιάζονται στο FSSC 22000.

Από τις ερωτήσεις που αξιολογήθηκαν φαίνεται ότι υπάρχει ανισοκατανομή στα αντικείμενα ελέγχου με βάση την αξιολόγηση των προαπαιτούμενων προγραμμάτων, όπως αυτά υιοθετούνται από το FSSC 22000.

Συγκεκριμένα δεν περιλαμβάνονται τα παρακάτω αντικείμενα :

- 14. Επανακατεργασία
- 15. Διαδικασίες ανάκλησης προϊόντος
- 17. Πληροφορίες για το προϊόν/ενημέρωση καταναλωτή

18. Προστασία των τροφίμων, φύλαξη και βιο-τρομοκρατία

Επίσης διαπιστώνεται ότι δεν δίνεται βαρύτητα στην αξιολόγηση λειτουργικών διαδικασιών όπως οι παρακάτω :

1. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ - ΕΛΕΓΧΟΣ
3. ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ
4. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ
5. ΜΑΓΕΙΡΕΜΑ
6. SERVICE
7. ΕΠΑΝΑΘΕΡΜΑΝΣΗ
8. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ
9. ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ
10. ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΙΑ - ΜΥΟΚΤΟΝΙΑ
11. ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Με βάση το γεγονός ότι δεν υπάρχει αξιολόγηση των διαδικασιών που εφαρμόζονται στα ερωτηματολόγια αξιολόγησης θεμάτων υγειονομικού που εφαρμόζει η ΕΦ, προτείνεται η εφαρμογή δυο νέων ερωτηματολογίων. Ένα ελέγχου του συστήματος διαδικασιών μαγειρείων ΣΔΑΤ στην Ε.Φ και ένα ελέγχου εγκαταστάσεων εξοπλισμού προδιαγραφών – απαιτήσεων εφαρμογής ΣΔΑΤ στη Ε.Φ., βασισμένο στις παραγράφους – απαιτήσεις των προαπαιτούμενων, όπως αναγράφονται στο FSSC 22000.

Η πρόταση αυτή αποσκοπεί στην πληρέστερη αξιολόγηση των πτυχών θεμάτων υγιεινής και ασφάλειας τροφίμων , σε σχέση με τα ερωτηματολόγια που έχουν χρησιμοποιηθεί μέχρι σήμερα. Επίσης σκοπός της χρήσης του δεύτερου ερωτηματολογίου είναι να συμπεριληφθούν στον έλεγχο από το υγειονομικό του ΓΕΕΦ αντικείμενα που αποτελούν επίκαιρα σημεία επιθεώρησης των συστημάτων Διαχείρισης της Ασφάλειας των Τροφίμων. Η προσπάθεια αυτή συνδυάζεται με την υιοθέτηση προτύπων τυποποίησης των αξιολογήσεων που διενεργεί το υγειονομικό με το σύνολο των υγειονομικών αξιωματικών της ΕΦ με σύγχρονα πρότυπα STANAG του NATO ( mil.med.coe, 2014) .

**4.4. Πρόταση εφαρμογής - Εκπόνηση ερωτηματολογίων :**  
**A. Ελέγχου συστήματος διαδικασιών μαγειρείων ΣΔΑΤ στην Ε.Φ.**  
**B. Ελέγχου εγκαταστάσεων εξοπλισμού προδιαγραφών –**  
**απαιτήσεων εφαρμογής ΣΔΑΤ στη Ε.Φ.**

Οι απαιτήσεις κατασκευαστικές ή λειτουργικές μίας βιομηχανίας τροφίμων πρέπει να επιθεωρούνται κατά την επαλήθευση/ επιθεώρηση του συστήματος HACCP (Wasik, 2011). Για αυτό οργανώνονται «Λίστες Υγιεινής» και προτείνονται είτε αλλαγές/ επισκευές, ή μετρήσεις για επιμολύνσεις από μη ορθές πρακτικές και εκπαίδευση προσωπικού για τις δύο κατηγορίες απαιτήσεων υγιεινής. Συνήθως χρησιμοποιείται βαθμολόγηση με 4-βάθμια κλίμακα και βαθμολογήσεις: 1: πλήρης απουσία ή μη ικανοποίηση μέτρων, 2: ελάχιστη ικανοποίηση/ εφαρμογή μέτρων, 2: μερική ικανοποίηση/ εφαρμογή μέτρων, 4: πλήρης εφαρμογή μέτρων. Η τελική βαθμολόγηση για επίτευξη της ασφάλειας των τροφίμων πρέπει να συγκεντρώνει το μέγιστο δυνατό αριθμό σημείων. Αυθαίρετα ως «κριτήριο αποδεκτότητας» (ικανοποιητική κατάσταση υγιεινής) λαμβάνεται σε περίπτωση που προκύπτουν συμμορφώσεις σε ποσοστό μεγαλύτερο από 60%.

Το ερωτηματολόγιο πρόταση δημιουργήθηκε ειδικά για της ανάγκες της συγκεκριμένης αξιολόγησης. Οι ερωτήσεις που αφορούν τις διαδικασίες αποτελούν τροποποίηση αντίστοιχου ερωτηματολογίου αξιολόγησης μονάδων catering για προμήθεια σίτισης στο NATO. Οι ερωτήσεις που αφορούν τις υποδομές – εγκαταστάσεις εκπορεύονται από τη θεωρητική παρουσίαση του προτύπου FSSC 22000 που έγινε νωρίτερα, ενώ οι ερωτήσεις που αφορούν τα θέματα ΣΔΑΤ είναι οι περισσότερες βασισμένες σε ερωτηματολόγια που χρησιμοποιούν φορείς πιστοποίησης για την αξιολόγηση του ISO 22000:2005. Το δεύτερο ερωτηματολόγιο βασίστηκε σε 3 ερωτηματολόγια διαφορετικών φορέων πιστοποίησης ( a- Cert, Eurocert, Q-Check ) που είναι διαπιστευμένοι από το ΕΣΥΔ. Σκοπός ήταν να προσδιορίσουμε τυχόν ιδιαιτερότητες που προκύπτουν στην αξιολόγηση ενός τέτοιου ερωτηματολογίου σε επίπεδο μαζικής εστίασης στην ΕΦ. Για να είμαστε ακριβείς και να υπάρχει η σύγκριση με τα ερωτηματολόγια υγιεινής μαγειρείων – εστιατορίων που χρησιμοποιούνται είδη στην ΕΦ, διαπιστώθηκε ότι θα ήταν σκόπιμο να υπάρχει μια ανάλογη βαθμολόγηση κάθε πεδίου ώστε να υπάρχει και μια ποσοτικοποίηση του κάθε κριτηρίου. Διαπιστώθηκε ότι ο χρόνος των 6 ωρών ήταν αρκετός για την συμπλήρωση του



ερωτηματολογίου, αφού πολλά ζητούμενα συμμόρφωσης με το πρότυπο υπάρχουν και αξιολογούνται κεντρικά.

Η βασική προϋπόθεση για την εξασφάλιση αντικειμενικών αποτελεσμάτων είναι η ύπαρξη ομοιομορφίας τόσο ως προς τον εφαρμογή, όσο και ως προς τον τρόπο βαθμολόγησης, γεγονός που προσέχθηκε ιδιαίτερα κατά τη διεξαγωγή της έρευνας. Επίσης πρωτεύοντα ρόλο έχει η εμπειρία και συσχέτιση με το αντικείμενο ελέγχου, καθώς και η αμεροληψία καταγραφής παρατηρήσεων. Προς ομοιομορφία της εξέτασης προτείνεται να εφαρμοστεί η παρακάτω Οδηγία, η οποία βασίστηκε στις αρχές του 17021 (ISO 17021-5, 2014) και Risk-based food inspection manual (FAO :2008), οι οποίες προτείνεται να υιοθετούνται. Οι σύγχρονες προσεγγίσεις αξιολόγησης ακόμα και στα θέματα ποιότητας (ISO DIS 9001, 2014) βασίζονται στην αξιολόγηση της επικινδυνότητας και την εύρεση «κρισίμων σημείων ελέγχου». Η μεθοδολογία αυτή σε συνδυασμό με τις απαιτήσεις του ISO 17011:2004, οφείλει να υιοθετηθεί για την βελτίωση των αποτελεσμάτων των επιθεωρήσεων στην ΕΦ.

### **Διεξαγωγή επιτόπιας επιθεώρησης**

Στο στάδιο αυτό γίνεται η συγκέντρωση και επαλήθευση των αποδεικτικών στοιχείων και διαμορφώνονται τα ευρήματα της επιθεώρησης. Ο επιθεωρητής περνά από όλα τα τμήματα της μονάδας (π.χ. από την παραλαβή και αποθήκευση των πρώτων υλών μέχρι την διάθεση των τελικών προϊόντων) ελέγχοντας και εξετάζοντας με προσοχή την όλη λειτουργία της μονάδας. Ελέγχονται και επιβεβαιώνονται τα διαγράμματα ροής των παραγόμενων προϊόντων καθώς και η ροή της παραγωγικής διαδικασίας της μονάδας για να διαπιστωθούν στην πράξη όσα αναγράφονται στο εγχειρίδιο του συστήματος HACCP και διαταγές Εφοδιασμού Μεταφορών. Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου (έλεγχος παραγωγικής διαδικασίας στην πράξη) θα πρέπει ο επιθεωρητής να εξετάσει αρκετές παραμέτρους:

- Αν γίνεται έλεγχος των ΚΣΕ και η καταγραφή των αποτελεσμάτων των ελέγχων στα ΚΣΕ.

Ορισμένες από αυτές είναι:

- Αν υπάρχει περίπτωση επιμόλυνσης των προϊόντων (πρώτων υλών ή τελικών προϊόντων) λόγω κακής μεταχείρισής τους (αξιολόγηση της τήρησης των κανόνων ορθής βιομηχανικής και υγιεινής πρακτικής)
- Θα συζητήσει με τους μάγειρες και το υπόλοιπο προσωπικό της μονάδας και θα τους θέσει μια σειρά από ερωτήσεις σχετικά με την εργασία που τους έχει ανατεθεί

ώστε να αξιολογήσει αν αυτή εφαρμόζεται σωστά, αν γνωρίζουν το σκοπό που την κάνουν και γενικότερα να διαμορφώσει μια γνώμη σχετικά με το επίπεδο γνώσεων των εργαζόμενων και την τυχόν εκπαίδευσή τους

- Μπορεί να διαπιστωθεί - με βάση τα τηρούμενα αρχεία - η επιτροπή παραλαβής Μονάδας εάν γνωρίζει τα καθήκοντα της και τις προδιαγραφές των συμβάσεων.

Ειδικότερα στα Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου κατά τον επιτόπιο έλεγχο εντός της παραγωγικής γραμμής θα πρέπει να ελέγχεται αν:

- Υπάρχουν οδηγίες – έχει γίνει εκπαίδευση του υπευθύνου
- Ο εξοπλισμός παρακολούθησης είναι διαθέσιμος, κατάλληλος, αξιόπιστος
- Ο τρόπος παρακολούθησης είναι γραπτώς καθορισμένος
- Το ΚΣΕ παρακολουθείται πάντα με την καθορισμένη συχνότητα
- Ο υπεύθυνος γνωρίζει πώς και γιατί γίνεται η παρακολούθηση
- Υπάρχουν έγγραφες, διαθέσιμες οδηγίες ανάληψης διορθωτικών ενεργειών
- Τα έντυπα παρακολούθησης είναι υπογεγραμμένα, ακριβή, ολοκληρωμένα

#### **Εξέταση μελέτης HACCP**

Ελέγχεται η γνώση - ο βαθμός ανάπτυξης και η δομή του σχεδίου HACCP (εφαρμογή όλων των αρχών του HACCP και για όλα τα παραγόμενα προϊόντα, ένταξη του σχεδίου σε ένα σύστημα ποιότητας)

- Αν στη μελέτη συμπεριλαμβάνονται έλεγχοι που σχετίζονται με την ασφάλεια των τελικών προϊόντων που δεν έχουν εντοπιστεί.
- Αν υπάρχουν συγκεκριμένες οδηγίες εργασίας που αφορούν τα ΚΣΕ
- Αν υπάρχουν συγκεκριμένα έντυπα για την καταγραφή της παρακολούθησης των ΚΣΕ (έντυπα παρακολούθησης)
- Αν η ομάδα HACCP γνωρίζει τις συγκεκριμένες διορθωτικές ενέργειες οι οποίες θα μπορούν να εφαρμοστούν σε περιπτώσεις αποκλίσεων των Κρισίων Ορίων
- Οι μέθοδοι μετρήσεων και δοκιμών, καθώς και ο τρόπος καταγραφής των αποτελεσμάτων που προκύπτουν είναι αποτελεσματικές.

#### **Οπτική παρακολούθηση – παρατήρηση**

Χρησιμοποιείται για τον έλεγχο:

- Προαπαιτούμενων προγραμμάτων (εφαρμόζονται όπως προβλέπεται;)
- Προϊόντων (έχουν προβλεφθεί στη μελέτη;)
- Πρακτικών παραγωγής (είναι όπως έχουν σχεδιαστεί;)
- Σταδίων παραγωγής και διαγραμμάτων ροής (είναι όπως δηλώνονται στη μελέτη;)

- Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου (παρακολουθούνται όπως προβλέπεται; Τα κρίσιμα όρια τηρούνται;)
- Αρχείων (τηρούνται όταν απαιτείται)
- Ύπαρξης μη εγκεκριμένων αλλαγών

#### **Εξέταση των προαπαιτούμενων προγραμμάτων**

Ελέγχεται η κάλυψη του εργοστασίου με τον υπάρχοντα εξοπλισμό. Σκοπός είναι:

- Η αξιολόγηση του σχεδιασμού της εγκατάστασης
- Η κατανόηση της ροής της παραγωγικής διαδικασίας και της πορείας που ακολουθούν οι πρώτες ύλες από την παραλαβή και την αποθήκευση μέχρι και την παραγωγή των ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων
- Η ύπαρξη προαπαιτούμενων προγραμμάτων απαραίτητα για τη σωστή λειτουργία του HACCP.

Ελέγχεται η ύπαρξη:

- Καταγεγραμμένων διαδικασιών καθαρισμού – απολύμανσης
- Καταγεγραμμένων διαδικασιών μυοκτονίας – απεντόμωσης
- Οδηγιών προσωπικής υγιεινής και οδηγιών εργασιών
- Αρχείων βαθμονόμησης εξοπλισμού
- Αρχείων εκπαίδευσης προσωπικού
- Συστήματος παραγόμενων προϊόντων - διαδικασιών ελέγχου παραλαβών σε επίπεδο μονάδας, καταλληλότητα χώρου μη συμμορφούμενων προϊόντων.

#### **Τήρηση Σημειώσεων**

Ο Επιθεωρητής θα πρέπει να καταγράφει όλη την απαιτούμενη πληροφορία κατά τη διάρκεια της επιτόπου επιθεώρησης:

- Μια περίληψη των ευρημάτων που διαπιστώθηκαν
- Τα στοιχεία του προσωπικού που ρωτήθηκε και οι απαντήσεις που δόθηκαν

Κατά τη διάρκεια του επιτόπου ελέγχου της εγκατάστασης ο επιθεωρητής πρέπει:

- (α) να λαμβάνει πάντα υπόψη τί συμβαίνει στην περίπτωση αποτυχίας του συστήματος σε ένα τομέα
- (β) να ελέγχει πώς αντιμετωπίζεται και αποτρέπεται η επανάληψη μιας αποτυχίας
- (γ) να συλλέγει αποδείξεις σχετικά με διαδικασίες που δεν εφαρμόζονται (π.χ. πρακτικές παρακολούθησης στα ΚΣΕ)

#### **Έλεγχος τεκμηρίωσης της σωστής λειτουργίας**

Κατά το στάδιο αυτό ελέγχεται η επάρκεια και η πληρότητα των αρχείων που σχετίζονται με την λειτουργία του συστήματος. Τα αρχεία αυτά αποτελούν τις

αποδείξεις με τις οποίες επιβεβαιώνεται η σωστή λειτουργία του HACCP και όλων των εργασιών που περιγράφονται στο εγχειρίδιο HACCP.

Αφορά την ανασκόπηση αρχείων του συστήματος και συγκεκριμένα:

#### **Αρχεία ΚΣΕ**

- Παρακολούθησης (μετρήσεις και τις δοκιμές στα ΚΣΕ - εξετάζεται αν γίνεται σωστή και διαρκής καταγραφή των αποτελεσμάτων)
- Διορθωτικών ενεργειών (ύπαρξη διορθωτικών ενεργειών καθώς και τα αποτελέσματα που προέκυψαν στην περίπτωση εφαρμογής τέτοιων διορθωτικών ενεργειών)

Αρχεία επιβεβαίωσης του συστήματος

- Αρχεία μικροβιολογικών ή χημικών αναλύσεων
- Αρχεία ανασκόπησης του συστήματος
- Απορρίψεις προϊόντων, ανάκληση προϊόντων, (κωδικοί προϊόντων, παρτιδοποίηση προϊόντων)

#### **Αρχεία παραγωγής**

- Αρχεία πιστοποιημένων προμηθευτών.
- Αρχεία στα οποία καταγράφονται οι συνθήκες που επικρατούν στους χώρους αποθήκευσης ή συντήρησης όπως είναι για παράδειγμα η θερμοκρασία των ψυκτικών χώρων, καθώς και η σχετική υγρασία των χώρων αποθήκευσης κ.ά.
- Αρχεία ελέγχου της παραγωγικής διαδικασίας (π.χ αρχεία χρήσης προσθέτων).
- Αρχεία επικύρωσης των παραγωγικών μεθόδων (αναλύσεις προϊόντων, επικύρωση τεχνολογικών μεθόδων)
- Αρχεία διαχείρισης ακαταλλήλων
- Αρχεία ιχνηλασιμότητας
- Αρχεία συμμόρφωσης των υλικών συσκευασίας

#### **Αρχεία προαπαιτούμενων του συστήματος**

Αρχεία που έχουν σχέση με την εκπαίδευση του προσωπικού της εταιρίας για να αξιολογηθεί, σε συνδυασμό με την εικόνα που σχηματίζει ο επιθεωρητής για το επίπεδο γνώσεων αυτών, η ανάγκη πρόσθετης εκπαίδευσης

Η τήρηση των προαπαιτούμενων προδιαγραφών του συστήματος HACCP, όπως:

- προδιαγραφές όσον αφορά την υποδομή και τον εξοπλισμό
- προδιαγραφές για τις πρώτες ύλες,

- τον ασφαλή χειρισμό του τροφίμου (περιλαμβανομένης της συσκευασίας και της μεταφοράς),
- το χειρισμό των αποβλήτων τροφίμων,
- τις διαδικασίες ελέγχου των παρασίτων,
- τις διαδικασίες εξυγίανσης (καθαρισμό και απολύμανση),
- την ποιότητα του νερού,
- τη διατήρηση της ψυκτικής αλυσίδας,
- την υγεία του προσωπικού και την προσωπική υγιεινή,
- την κατάρτιση του προσωπικού

Η τήρηση των απαιτήσεων της νομοθεσίας όσον αφορά την υποδομή, τον εξοπλισμό και την αδειοδότηση από τις Υγειονομικές Υπηρεσίες του Μαγειρείου.

Τέλος αρχεία που έχουν σχέση με εσωτερικές επιθεωρήσεις που έχει πραγματοποιήσει ο ιατρός μονάδας (αξιολόγηση της προσπάθειας βελτίωσης του συστήματος)

Παρατίθενται οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου ελέγχου διαδικασιών :

### **1. Σύστημα Διαχείρισης Παραλαβών - Αποθήκευσης**

1.1 Η Ορθή Υγιεινή Πρακτική και οι πρακτικές υγιεινής εφαρμόζονται ώστε να εξασφαλίζεται υπάρχουν οι απαραίτητες προδιαγραφές για την παραγωγή ασφαλών τροφίμων ;

1.2 Η επιτροπή παραλαβών γνωρίζει τις προδιαγραφές του ΥΠΑΜ και της Συμφωνίας Πλαισίου παραλαβών τροφίμων της Κυπριακής Δημοκρατίας; Πραγματοποιεί τον προβλεπόμενο έλεγχο μεταφορικών μέσων και τροφίμων; Ελέγχεται η θερμοκρασία παράδοσης του οχήματος μεταφοράς κατά την παράδοση των προϊόντων ;

1.3; Υπάρχει σύστημα διαχείρισης Μη Συμμορφούμενων προϊόντων και πρόβλεψη χώρου προσωρινής αποθήκευσης σε περίπτωση που εντοπιστούν προβλήματα κατά την παραλαβή ; Είναι διαθέσιμα τα στοιχεία επικοινωνίας και υπάρχει πρόβλεψη ενημέρωσης της ΓΕΕΦ/ΔΥΓ/ΚΤΗΝ.

1.4 Η επιτροπή παραλαβής επιβεβαιώνει τη σφραγίδα ελέγχου ΕΦ από τον Κτηνίατρο του ΓΕΕΦ/ΔΥΓ και ακολουθεί το πρόγραμμα παραδόσεων σύμφωνα με τα οριζόμενα από το ΓΕΕΦ/ΔΕΜ ;

1.5 Υπάρχουν σχετικές Οδηγίες και Διαταγές για τον χειρισμό – υγιεινή τροφίμων από το ΓΕΕΦ/ΔΕΜ-ΔΥΓ ;

1.6 Η Μονάδα τηρεί ορθά αρχεία που αποδεικνύουν τον αποτελεσματικό έλεγχο της ασφάλειας των προϊόντων , τη νομιμότητα και την ποιότητα ;

## **2 . Προσωπικό**

2.1 Περιγράψτε την καταλληλότητα και την αρμοδιότητα του προσωπικού που είναι υπεύθυνο για την ποιότητα – ασφάλεια των προϊόντων βάσει των σχετικών προγραμμάτων εκπαίδευσης, κατάρτισης , δεξιοτήτων και εμπειρίας .

2.2 Είναι εκπαιδευμένο το προσωπικό όπου χρειάζεται για να παρέχει ένα επίπεδο ικανότητας - δεξιοτήτων που είναι αναγκαίο για την παραγωγή καθαρών και ασφαλών τροφίμων;

2.3 Όλα τα άτομα που επιτρέπεται η πρόσβαση στους χώρους παραγωγής τροφίμων (χειριστές τροφίμων , οι ελεγκτές , οι επισκέπτες , εργολάβους , ... ) πρέπει να φοράνε κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία ; Υπάρχουν διαθέσιμες κατάλληλες ενδυμασίες ; Είναι αναρτημένη η σχετική πινακίδα ;

2.4 Τηρείται η συχνότητα ιατρικών εξετάσεων των εργαζομένων στα μεταδοτικών ασθενειών πριν από την εκτέλεση της εργασίας από τον ιατρό Μονάδας ;

2.5 Οι εργαζόμενοι τηρούν τους κανόνες υγιεινής των τροφίμων, δεν τρώνε, μασάνε τσίχλες, δεν πίνουν ποτά και δεν καπνίζουν σε χώρους παραγωγής και αποθήκευσης τροφίμων ;

2.6 Το προσωπικό δεν αγγίζει χωρίς προστασία τα τρόφιμα, πλένει τα χέρια του σχολαστικά μετά από κάθε αλλαγή εργασίας και σε οποιαδήποτε άλλη στιγμή τα χέρια μπορεί να έχουν λερωθεί ή μολυνθεί ;

2.7 Υπάρχουν επαρκή μέσα για το πλύσιμο των χεριών

*Υπάρχουν νιπτήρες στους προθαλάμους των αποχωρητηρίων, πριν την είσοδο στους χώρους παραγωγής, εντός στους παραγωγής*

*Όλοι οι νιπτήρες διαθέτουν παροχή ζεστού/ κρύου νερού με ποδοκίνητο άνοιγμα κατά προτίμηση, σαπουνί και χαρτί μιας χρήσης*

*Υπάρχουν βουρτσάκια για το πλύσιμο χεριών / νυχιών, που τηρούνται σε καλή και καθαρή κατάσταση*

*Υπάρχουν και απολυμαντικά υγρά όπου απαιτείται.*

2.8 Εάν στους εργαζόμενους έχει πληγές, κοψίματα ή εγκαύματα σε σημεία που μπορεί να έρθουν σε επαφή με τρόφιμα, πρέπει να τα καλύπτει κατάλληλα.

Π.χ. χρωματιστούς επιδέσμους, ή / και γάντια

2.9 Υπάρχει φαρμακείο για παροχή πρώτων βοηθειών.

### **3 . Προστασία των τροφίμων**

3.1 Υπάρχουν αποτελεσματικές διαδικασίες για την πρόληψη , τον εντοπισμό και την αντιμετώπιση των παραβιάσεων της προστασίας των τροφίμων ;

3.2 Οι προμηθευτές στέλνουν προς παράδοση εγκεκριμένο για την είσοδο προσωπικό ;  
Παρέχεται επαρκή προστασία έναντι της εισόδου άγνωστου προσωπικού ;

3.3 Είναι η πρόσβαση σε αποθήκες τροφίμων και ψυγεία περιορισμένη και οι διαδικασίες ελέγχου σε θέση να αποτρέψουν την πιθανή εσκεμμένη πρόκληση φθοράς - επιμόλυνση των τροφίμων ;

3.4 Είναι οι χημικές ουσίες, συμπεριλαμβανομένων των απολυμαντικών, ασφαλισμένες κατάλληλα για την πρόληψη σκόπιμης επιμόλυνσης των τροφίμων ;

3.5 Είναι η πρόσβαση στο νερό, σε παροχές κοινής ωφέλειας και σε υπολογιστές περιορισμένη στο κατάλληλο προσωπικό .

3.6 Υπάρχουν αποτελεσματικές διαδικασίες για να επιβεβαιώση ότι το προϊόν τελεί υπό ασφαλείς συνθήκες κατά τη μεταφορά και την αποθήκευσή τους, μέχρι την διάθεση στους εθνοφρουρούς;

### **4 . Υποδομή**

4.1 Υπάρχει η αναγκαία υποδομή για την επίτευξη της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις του προϊόντος , παρέχονται και συντηρούνται από την Μονάδα ;

4.2 Είναι οι χώρο ,τα κτίρια και οι εγκαταστάσεις κατάλληλες για την αναμενόμενη παραγωγή ;

4.3 Είναι κατάλληλος ο εξοπλισμός και έχει σχεδιαστεί για τον επιδιωκόμενο σκοπό ;  
Χρησιμοποιείται σωστά, έτσι ώστε ο κίνδυνος μόλυνσης ενός προϊόντος να ελαχιστοποιείται ; Ποιος εξοπλισμός θα μπορούσε να βοηθήσει στην επίτευξη της ασφάλειας χειρισμών κατά την προετοιμασία του τροφίμου ;

4.4 Πρότυπα για το Περιβάλλον: είναι το δάπεδο και οι εγκαταστάσεις ολοκληρωμένες σύμφωνα με τις κατάλληλες προδιαγραφές ;

4.5 Όλες οι εγκαταστάσεις του προσωπικού έχουν σχεδιαστεί και χρησιμοποιούνται, ώστε ο κίνδυνος μόλυνσης του προϊόντος να ελαχιστοποιείται ;

4.6 Διάταξη / Ροή Παραγωγής Προϊόντων : Υπάρχουν διαφορετικές εργασίες που είναι φυσικά διαχωρισμένες για να αποφευχθεί διασταυρούμενη επιμόλυνση των παραγόμενων βιομηχανικών προϊόντων ή των τελικών προϊόντων από πρώτες ύλες και προϊόντα από άλλες περιοχές επεξεργασίας .

4.7 Διάταξη / Ροή Παραγωγής Προϊόντων: Αν υπάρχει επίτευξη υγιεινής και πρακτικών στους χώρους που αφορούν το προσωπικό , τα συστατικά , τον εξοπλισμό , τη συσκευασία και το περιβάλλον, προκειμένου να αποφευχθεί η επιμόλυνση του προϊόντος από μικροοργανισμούς ;

4.8 Διάθεση αποβλήτων / Απόβλητα : Υπάρχουν συστήματα για την ελαχιστοποίηση της συσσώρευσης των αποβλήτων στους χώρους παραγωγής και αποθήκευσης και αποτρέπεται η χρήση ακατάλληλων υλικών εκεί;

4.9 Υπάρχουν κατάλληλες εγκαταστάσεις αποθήκευσης, που προβλέπονται για τον έλεγχο και την αποθήκευση των επικίνδυνων και τοξικών υλικών ;

4.10 Συντήρηση : Είναι σε ισχύ ένα σύστημα προγραμματισμένης συντήρησης , η οποία καλύπτει όλα τα στοιχεία του εξοπλισμού, που είναι κρίσιμες για την ασφάλεια , τη νομιμότητα και την ποιότητα των προϊόντων ;

## **5 . Έλεγχος Παραγωγής**

5.1 Το στάδιο πριν την παραγωγή

5.1.1 Αξιολόγηση του ελέγχου εισόδου των πρώτων υλών για την ασφάλεια και την ποιότητα των τροφίμων, καθώς και τον έλεγχο των ημι - μεταποιημένων προϊόντων. Περιγράψτε την απόρριψη των μη σύμφωνων πρώτων υλών. Αρχεία παραλαβών Μονάδας.

5.1.2 Τα παραστατικά παραλαβής και η επισήμανση διευκολύνει τη σωστή περιστροφή του αποθέματος και ορθή αποθήκευση εντός των ψυγείων ;



5.1.3 Σε περίπτωση που υπάρχουν ζώντα ζώα είναι μακριά από τα εστιατόρια - μαγειρεία ;

5.1.4 Αξιολόγηση των διαδικασιών για τον έλεγχο των μη συμμορφούμενων πρώτων υλών (συμπεριλαμβάνεται η συσκευασία ) , συμπεριλαμβανομένης της απόρριψης , ενημέρωσης ιεραρχικά, που θα πρέπει να είναι στη κατανοητή όλο το σχετικό προσωπικό.

## 5.2 Το στάδιο της παραγωγής

5.2.1 Οι διαδικασίες εφαρμόζονται για τη διασφάλιση της ασφάλειας , της νομιμότητας και της ποιότητας όπως καθορίζονται στην προδιαγραφή του τελικού προϊόντος ακόμα και όταν επιπλέον εργασίες πραγματοποιούνται εκεί;

5.2.2 Αξιολόγηση των διαδικασιών για τον έλεγχο των μη συμμορφούμενων προϊόντων (συμπεριλαμβάνονται η συσκευασία ) , συμπεριλαμβανομένης της απόρριψης , της αποδοχή από παραχώρηση , είτε για εναλλακτικής χρήσης , θα πρέπει να είναι σε εφαρμογή και να έχει γίνει κατανοητό από όλο το σχετικό προσωπικό.

5.2.3 Είναι ο εξοπλισμός παραγωγής και της μέτρησης βαθμονομημένος σε τακτικά χρονικά διαστήματα, τέτοια ώστε να διασφαλιστεί ότι τηρούνται όλες οι απαιτούμενες προδιαγραφές ( π.χ. χρόνος , η θερμοκρασία , η δοσολογία ) ; .

5.2.4 Είναι σε ισχύ οι διαδικασίες που επιτρέπουν την ιχνηλασιμότητα μέσα από τον έλεγχο – σφράγιση τροφίμων ζωικής προέλευσης που εκτελεί το ΓΕΕΦ/ΔΥΓ/Κτηνιατρικό. Υπάρχει πρόβλεψη μόνο αλλεργιογόνα τροφίμων

5.2.5 Η συχνότητα και η μεθοδολογία της ποσότητας ελέγχου αρκεί για να καλύψει τις ελάχιστες απαιτήσεις της νομοθεσίας που διέπει τον έλεγχο της ποσότητας ανά εθνοφρουρό.

5.2.6 Αξιολογήστε αν το υγειονομικό έχει λάβει δείγματα τελικών πιάτων για εργαστηριακές αναλύσεις.

5.2.7 Υπάρχει ένα σχέδιο δειγματοληψίας, που είναι διαθέσιμο, για τον έλεγχο πρώτων υλών , και των τελικών προϊόντων ;

## 5.3 Το στάδιο μετά την παραγωγή

5.3.1 Περιγράψτε τις διαδικασίες που η Μονάδα χρησιμοποιεί για να εξασφαλίσει ότι το τελικό προϊόν συμμορφώνεται με συγκεκριμένες απαιτήσεις της ΓΕΕΦ/ΔΕΜ – ΔΥΓ

5.4 Κατά τη διάρκεια της όλης διαδικασίας

5.4.1 Αξιολόγηση της ροής της διαδικασίας / εργασίας από την πρόσληψη, από την πρόληψη διασταυρούμενης επιμόλυνσης των πρώτων υλών, την-επεξεργασία του τελικού προϊόντος .

5.4.2 Σε περίπτωση φυσικών και χημικών ελέγχων ( συμπεριλαμβανομένης της θερμοκρασίας ) των πρώτων υλών, τελικών προϊόντων , διαδικασιών ή / και όταν το περιβάλλον είναι ζωτικής σημασίας για την ασφάλεια των προϊόντων , τη νομιμότητα και την ποιότητα , αυτό θα πρέπει να ελέγχεται επαρκώς, να παρακολουθείται και να καταγράφεται .

5.4.3 Αξιολογείστε πώς χρησιμοποιούνται όλες οι προμήθειες νερού για τον καθαρισμό , ή σε σχέση με οποιαδήποτε παρασκευή προϊόντων. Περιγράψτε την πηγή και τι γίνεται για να εξασφαλιστεί ότι είναι πόσιμο.

## **6 . Καθαρισμός / Απολύμανση / Pest Control**

6.1 Περιγράψτε το πρόγραμμα καθαρισμού - απολύμανσης και υγιεινής ;

6.2 Είναι οι πρακτικές καθαρισμού και απολύμανσης τεκμηριωμένες ;

6.3 Υπάρχουν αρκετές εγκαταστάσεις σταθμών πλυσίματος χεριών εξοπλισμένοι με υγρό σαπούνι, απολυμαντικό χεριών και χαρτί κουζίνας στην περιοχή παραγωγής ;

6.4 Υπάρχει κατάλογος των προϊόντων που χρησιμοποιούνται για τον καθαρισμό , την απολύμανση και την καταπολέμηση των παρασίτων και η έγκρισης για τη χρήση τους σε εγκαταστάσεις επεξεργασίας τροφίμων .

6.5 Κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας των τροφίμων , τα καθαριστικά και απολυμαντικά διαχωρίζονται αποτελεσματικά ;

6.6 Αν ζεστό νερό χωρίς χημικά χρησιμοποιείται για την απολύμανση, περιγράφεται πώς χρησιμοποιείται και η θερμοκρασία είναι πάνω από 82 ° C.

6.7 Υπάρχουν καταφύγια τρωκτικών / εντόμων γύρω από την εγκατάσταση; Λαμβάνονται μέτρα για να αποτρέψει αυτά τα παράσιτα να εισέρθουν στην εγκατάσταση;

6.8 Είναι ένα αποτελεσματικό πρόγραμμα διαχείρισης των επιβλαβών οργανισμών σε εφαρμογή; Ο εκτελών τις απεντομώσεις – μυοκτονίες είναι εξουσιοδοτημένος χρήστης βιοκτόνων φαρμάκων.

*Ελέγξτε εάν υπάρχουν: α) ονοματεπώνυμο υπευθύνων, β) μέθοδοι και συχνότητας εφαρμογής τους, γ) χρησιμοποιούμενα χημικά, δ) κάτοψη χώρων εγκατάστασης με σημειωμένους και αριθμημένους τους δολωματικούς σταθμούς, εντομοπαγίδες και λοιπές παγίδες, τους χώρους εφαρμογής ψεκασμών.*

6.9 Τα χρησιμοποιούμενα παρασιτοκτόνα είναι εγκεκριμένα από τις αρμόδιες αρχές και υπάρχουν τα δελτία δεδομένων ασφαλείας τους.

*Ελέγξτε εάν για όλα τα χρησιμοποιούμενα παρασιτοκτόνα υπάρχουν: α) αντίγραφα των αδειών κυκλοφορίας τους β) MSDS και στα ελληνικά.*

6.10 Υπάρχει πλήρως τεκμηριωμένο αρχείο των ενεργειών απεντόμωσης – μυοκτονίας.

*Ελέγξτε εάν είναι καταγεγραμμένα: α) οι παρεχόμενες υπηρεσίες (πότε, πού και πώς εφαρμόστηκαν) β) τα παρασιτοκτόνα που χρησιμοποιήθηκαν (τύπος, ποσότητα, συγκέντρωση), γ) τα ευρήματα, δ) οι διορθωτικές ενέργειες που ελήφθησαν ως απόρροια των ευρημάτων.*

6.11 Οι συσκευές ελέγχου τοποθετούνται έτσι ώστε που να αποτρέπεται η επιμόλυνση των προϊόντων, υλικών συσκευασίας ή εξοπλισμού.

*Ελέγξτε εάν: α) οι δολωματικοί σταθμοί /ψεκασμοί γίνονται εκτός χώρων παραγωγής/ αποθήκευσης ή χώρων που είναι πάντα υγροί β) οι εντομοπαγίδες διατηρούνται καθαρές και βρίσκονται σε ασφαλή απόσταση από εκτεθειμένα προϊόντα / συσκευασμένα προϊόντα/ υλικά συσκευασίας.*

6.12 Ο αριθμός, η θέση και η κατάσταση των δολωματικών σταθμών και ποντικοπαγίδων είναι ικανοποιητικά.

*Ελέγξτε εάν οι δολωματικοί σταθμοί και οι ποντικοπαγίδες: α) βρίσκονται στη θέση τους όπως ορίζεται στο σχεδιάγραμμα, β) είναι αριθμημένοι γ)δεν έχουν υποστεί φθορά,*

6.13 Αποτρέπονται οι συνθήκες που ευνοούν τη συγκέντρωση και τον πολλαπλασιασμό εντόμων / τρωκτικών

*Ελέγξτε εάν οι πρακτικές αποθήκευσης έχουν σχεδιαστεί ώστε να ελαχιστοποιούν τη διαθεσιμότητα τροφής / νερού στα έντομα*

6.14 Επιβεβαιώνεται περιοδικά από ελέγχους ιατρών η ορθή λειτουργία του συστήματος καθαρισμού – απολύμανσης και εντομοκτονιών – μυοκτονιών.

## **7 . Μεταφορές ( & Distribution)**

7.1 Υπάρχουν αποτελεσματικές διαδικασίες για την πρόληψη διασταυρούμενης επιμόλυνσης των τροφίμων κατά τη μεταφορά και την αποθήκευση

Στη συνέχεια παρατίθεται ερωτηματολόγιο ελέγχου εγκαταστάσεων εξοπλισμού προδιαγραφών – απαιτήσεων εφαρμογής ΣΔΑΤ στη Ε.Φ.

## 1. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

1. Η κατασκευή των εξωτερικών χώρων προσφέρει ικανοποιητική προστασία των παραγόμενων προϊόντων.

*Ελέγξτε εάν:*

α) ο χώρος περιμετρικά των κτιριακών εγκαταστάσεων είναι επιστρωμένος με άσφαλτο ή σκυρόδεμα ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία σκόνης και λιμναζόντων νερών.

β) υπάρχει περιμετρικό τοίχιο ή άλλο, ώστε να περιορίζεται η είσοδος τρωκτικών και άλλων ζώων.

γ) η αποτελεσματικότητα των μέτρων για την προστασία έναντι περιβαλλοντικών επιμολυντών επαληθεύεται περιοδικά

δ) υπάρχει ελεγχόμενη πρόσβαση στις εγκαταστάσεις

2. Υπάρχει ευταξία στο προαύλιο.

*Ελέγξτε εάν αποφεύγεται η συσσώρευση υλικών ή άχρηστων / παροπλισμένων μηχανημάτων.*

3. Οι παραγωγικές εγκαταστάσεις είναι υγειονομικά σχεδιασμένες.

*Ελέγξτε εάν:*

α) οι χώροι διαχωρίζονται επαρκώς και η χρήση τους προσδιορίζεται

β) διασφαλίζεται «κανονική ροή» της παραγωγικής διαδικασίας από τις πρώτες ύλες έως το τελικό προϊόν

γ) ο σχεδιασμός, η χωροθέτηση και η κατασκευή προσωρινών εγκαταστάσεων προλαμβάνουν τη συγέντρωση τρωκτικών και την πιθανή επιμόλυνση του προϊόντος

δ) πρόσθετοι κίνδυνοι που συνδέονται με προσωρινές εγκαταστάσεις και μηχανήματα αυτόματης πώλησης αξιολογούνται και ελέγχονται

4. Το μέγεθος των παραγωγικών εγκαταστάσεων είναι ικανοποιητικό σε σχέση με το μέγεθος της παραγωγής.

*Ελέγξτε εάν παρατηρείται συνωστισμός δραστηριοτήτων.*

5. Τα υλικά κατασκευής δαπέδων, τοίχων, οροφών και θυρών είναι τα κατάλληλα

α) Τα υλικά αυτά πρέπει να είναι ανθεκτικά, μη απορροφητικά / αδιάβροχα, μη διαβρωτικά, μη τοξικά και να καθαρίζονται / απολυμαίνονται εύκολα.

β) το **χρώμα** τοίχων και οροφών είναι προτιμότερο να είναι ανοικτό ώστε να εντοπίζονται εύκολα οι ακαθαρσίες και τυχόν ρωγμές ή άλλα προβλήματα.

6. Δάπεδα, τοίχοι, οροφές και θύρες συντηρούνται ικανοποιητικά.

*Ελέγξτε εάν:*

α) υπάρχουν ρωγμές ή οπές,

β) υπάρχουν σκασμένες μπογιές σε τοίχους και οροφές

γ) υπάρχουν διάκενα μεταξύ θυρών και τοίχων / δαπέδων.

7. Σε περίπτωση ανοικτών θυρών κατά τη διάρκεια της εργασίας, χρησιμοποιούνται κατάλληλα προστατευτικά παραπετάσματα.

8. Τα δάπεδα έχουν κατάλληλη κλίση προς τα κανάλια απορροής.

*Ελέγξτε την ικανοποιητική αποστράγγιση των δαπέδων.*

9. Υπάρχει ικανοποιητικός αριθμός καναλιών απορροής τόσο στους εσωτερικούς όσο και στους εξωτερικούς χώρους

10. Η κατασκευή και η συντήρηση / καθαρισμός των καναλιών απορροής είναι ικανοποιητικά.

*Τα κανάλια είναι κατασκευασμένα από αδιάβροχο και αντιδιαβρωτικό υλικό*

*Έχουν σχάρες για την παρακράτηση στερεών υπολειμμάτων, οι οποίες είναι αποσπώμενες για τον εύκολο καθαρισμό των καναλιών*

*Τα κανάλια και οι σχάρες τους διατηρούνται σε καθαρή κατάσταση.*

*Τα κανάλια δεν περνούν πάνω από γραμμές παραγωγής*

11. Υπάρχουν σιφόνια σε σημεία που αναμένεται η δημιουργία δυσάρεστων οσμών.

12. Τα παράθυρα που δεν χρησιμοποιούνται για εξαερισμό παραμένουν πάντα κλειστά.

Σε αντίθετη περίπτωση διαθέτουν προστατευτικά πλέγματα.

13. Όταν υπάρχει πιθανότητα επιμόλυνσης τροφίμου από σπασίμο τζαμιού, τα παράθυρα κατασκευάζονται από άθραυστα υλικά ή προστατεύονται κατάλληλα.

14. Τα προστατευτικά πλέγματα των παραθύρων είναι κινητά ώστε να διευκολύνεται η συντήρηση και ο καθαρισμός τους.

15. Σε χώρους όπου υπάρχουν εκτεθειμένα τρόφιμα ή υλικά συσκευασίας οι λάμπες διαθέτουν προστατευτικά άθραυστα καλύμματα, για να προστατεύεται το τρόφιμο από πιθανή επιμόλυνση.

16. Ο φωτισμός των χώρων είναι ο κατάλληλος.

*Δεν αλλάζει το χρώμα του τροφίμου*

*Είναι ρυθμισμένος ώστε το μάτι να μην περνά διαδοχικά από πολύ φωτεινές σε σκοτεινές περιοχές*

*Απλετος σε χώρους επεξεργασίας και ελέγχου προϊόντων και μέτριος σε αποθήκες και διαδρόμους*

17. Η λειτουργία του συστήματος εξαερισμού είναι ικανοποιητική.

*Υπάρχει ικανοποιητική εναλλαγή αέρα, προκειμένου να αποτρέπεται η υψηλή συγκέντρωση ατμών ή σκόνης και να απομακρύνεται ο μολυσμένος αέρας.*

*Ο σχεδιασμός και η κατασκευή του συστήματος εξαερισμού δεν επιτρέπει τη ροή αέρα από "βρώμικους" χώρους σε "καθαρούς")*

18. Υπάρχουν ειδικοί απορροφητήρες σε σημεία που εκλύονται ρύποι.

*π.χ. φούρνοι, ψησταριές κλπ*

19. Η συντήρηση των μηχανημάτων και φίλτρων εξαερισμού είναι ικανοποιητική.

*Έχουν τοποθετηθεί σε προσβάσιμα σημεία*

*Συντηρούνται τακτικά., με βάση συγκεκριμένες οδηγίες.*

*Τηρούνται αρχεία συντήρησης.*

## Κεφάλαιο 4 Εισηγήσεις

Οι εξωτερικοί αυλοί εισαγωγής αέρα ελέγχονται περιοδικά ως προς τη φυσική τους ακεραιότητα

20. Τα αποδυτήρια βρίσκονται μακριά από τους χώρους επεξεργασίας τροφίμων και κατά προτίμηση προηγούνται αυτών.

21. Τα αποδυτήρια διαθέτουν ικανοποιητικό φωτισμό και εξαερισμό καθώς και επαρκή αριθμό ερμαρίων.

22. Τα αποδυτήρια συντηρούνται, καθαρίζονται και απολυμαίνονται ικανοποιητικά.

23. Τα αποχωρητήρια είναι σε ξεχωριστό χώρο και δεν επικοινωνούν άμεσα με τους χώρους παραγωγής.

24. Τα αποχωρητήρια διαθέτουν όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό.

Χαρτί υγιείας και κάδος απορριμμάτων με ποδοκίνητο άνοιγμα ανά αποχωρητήριο

Νιπτήρες με ποδοκίνητο σύστημα παροχής ζεστού / κρύου νερού, σαπουνι, χαρτί μιας χρήσης ή σύστημα αυτόματου στεγνώματος χεριών, κάδο απορριμμάτων με ποδοκίνητο άνοιγμα.

25. Τα αποχωρητήρια συντηρούνται, καθαρίζονται και απολυμαίνονται ικανοποιητικά.

26. Υπάρχει ο απαιτούμενος εξοπλισμός για την προσωρινή αποθήκευση των απορριμμάτων και συντηρείται κατάλληλα.

*Κάδοι υπάρχουν σε όλα τα σημεία όπου δημιουργούν απόβλητα*

*Οι κάδοι είναι: εύκολα αναγνωρίσιμοι και κατάλληλα σημασμένοι, β) δεν επιτρέπουν διαρροές, γ) έχουν προστατευτικά καλύμματα, εφόσον κρίνεται αναγκαίο, δ) καθαρίζονται εύκολα,*

*Οι κάδοι πλένονται σε τακτά χρονικά διαστήματα ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος επιμόλυνσης.*

27. Έχει εγκατασταθεί σύστημα διαχείρισης απορριμμάτων που εξασφαλίζει την αναγνώριση, τη συλλογή, την απομάκρυνση και την απόρριψη με τρόπο που προλαμβάνει την επιμόλυνση του προϊόντος ή των χώρων παραγωγής

*Δεν επιτρέπεται η συσσώρευση απορριμμάτων σε χώρους χειρισμού ή αποθήκευσης τροφίμων.*

*Η απομάκρυνση των απορριμμάτων γίνεται κατ' ελάχιστο μια φορά την ημέρα*

*Υλικά που φέρουν επισήμανση, προϊόντα ή εκτυπωμένη συσκευασία που έχουν χαρακτηριστεί ως απορρίμματα καταστρέφονται ώστε να διασφαλίζεται ότι το εμπορικό σήμα δεν μπορεί να ξαναχρησιμοποιηθεί*

*Η απομάκρυνση και η καταστροφή γίνεται από εγκεκριμένους υπεργολάβους και τηρούνται τα αρχεία καταστροφής*

## 2. ΣΧΕΛΙΑΣΜΟΣ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

1. Όλες οι επιφάνειες του εξοπλισμού που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα είναι κατασκευασμένες από υλικά κατάλληλα για τρόφιμα.

- Δεν είναι τοξικά
- Δεν μεταδίδουν χρώμα, οσμή ή γεύση στα τρόφιμα
- Δεν αντιδρούν με τα τρόφιμα
- Δεν διαβρώνονται, οξειδώνονται, ραγίζουν, σπάνε, γδέρνονται, αποσυντίθενται εύκολα
- Δεν είναι απορροφητικά

*Είναι ανθεκτικά στον συνεχή καθαρισμό και την απολύμανση*

2. Όλες οι επιφάνειες του εξοπλισμού που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα είναι λείες, χωρίς ρωγμές ή οπές.

3. Ο εξοπλισμός έχει εγκατασταθεί σε ικανοποιητική απόσταση από το έδαφος και τους τοίχους, ώστε να επιτρέπεται ο αποτελεσματικός καθαρισμός, έλεγχος και συντήρησή του.

4. Κατά τη συντήρηση του εξοπλισμού λαμβάνονται μέτρα για την αποφυγή της μόλυνσης των γύρων χώρων και των προϊόντων.

*Οι προσωρινές επισκευές δεν επηρεάζουν την ασφάλεια του προϊόντος και εξασφαλίζεται ότι έχει δρομολογηθεί μόνιμη λύση*

*Η διαδικασία αποδέσμευσης προς χρήση εξοπλισμού που έχει επισκευαστεί περιλαμβάνει κατά περίπτωση καθαρισμό, απολύμανση και έλεγχο πριν από τη χρήση*

*Απαιτήσεις προαπαιτούμενων εφαρμόζονται στους χώρους συντήρησης και στις δραστηριότητες συντήρησης σε χώρους παραγωγής*

*Το προσωπικό που ασχολείται με τη συντήρηση έχει εκπαιδευτεί στους κινδύνους για το προϊόν που σχετίζονται με τις δραστηριότητές τους*

5. Τα υλικά και λιπαντικά που χρησιμοποιούνται είναι κατάλληλα για τρόφιμα.

6. Η Μονάδα εφαρμόζει ικανοποιητικό πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης του εξοπλισμού των μαγειρείων - εστιατορίων.

7. Η Μονάδα τηρεί ικανοποιητικό αρχείο συντήρησης του εξοπλισμού.

### 3. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ / ΑΤΜΟΥ / ΠΑΓΟΥ

1. Το χρησιμοποιούμενο νερό, υπό οποιαδήποτε μορφή (πάγος, υγρό, ατμός), πρέπει να είναι επαρκές πόσιμο, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας. \*

*Εάν χρησιμοποιείται μη πόσιμο νερό, η χρήση του πρέπει να περιορίζεται στα ακόλουθα: ψύξη μηχανών, πυρόσβεση, εξωτερική χρήση, παραγωγή ατμού ή άλλη χρήση η οποία δεν έρχεται σε επαφή με τρόφιμα ή επιφάνειες επεξεργασίας τροφίμων.*

*Το νερό που χρησιμοποιείται σε καθαρισμούς ή σε εφαρμογές όπου υπάρχει κίνδυνος έμμεσης επαφής με το προϊόν (π.χ.ναλλάκτες θερμότητας, ψυχόμενες δεξαμενές)πρέπει να πληροί καθορισμένα ποιοτικά και μικροβιολογικά κριτήρια σε σχέση με τη συγκεκριμένη εφαρμογή)*

2. Η επιχείρηση εφαρμόζει ειδική επεξεργασία απολύμανσης του νερού, εφόσον κρίνεται απαραίτητο.

*Εφαρμόζονται έλεγχοι που διασφαλίζουν ότι τα επίπεδα υπολειμματικού χλωρίου δεν υπερβαίνουν τα αποδεκτά όρια που έχουν καθοριστεί*

3. Η φυσική, χημική και μικροβιολογική κατάσταση του νερού παρακολουθείται με βάση όσα καθορίζει η ισχύουσα νομοθεσία και τηρούνται σχετικά αρχεία.

4. Τυχόν υπάρχουσες δεξαμενές νερού αλλά και όλος ο εξοπλισμός χρήσης νερού έχουν σχεδιαστεί, κατασκευαστεί και συντηρούνται κατάλληλα.

*Ελέγξτε εάν οι δεξαμενές : α) είναι κλειστές, β) τα υλικά κατασκευής είναι κατάλληλα για τρόφιμα, γ) διατηρούνται καθαρές δ) οι σωληνώσεις, όπου είναι εφικτό, επιδέχονται απολύμανσης*

5. Το πόσιμο και μη πόσιμο νερό έχουν ξεχωριστά συστήματα παροχής που είναι ευκόλως ευδιάκριτα.

## Κεφάλαιο 4 Εισηγήσεις

*Ελέγξτε εάν έχουν ληφθεί τα απαραίτητα μέτρα για την αποτροπή σιφωνισμού του μη πόσιμου νερού στο σύστημα πόσιμου νερού*

### 4. ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ, ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ, ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΩΝ

1. Οι αποθηκευτικοί χώροι είναι ευρύχωροι και επαρκείς.

*Ελέγξτε εάν: α) διασφαλίζεται η τάξη β) διευκολύνεται η κυκλοφορία ανθρώπων / οχημάτων / προϊόντων, γ) εξασφαλίζεται η αποτελεσματική καθαρότητα και απολύμανση των χώρων δ) υπάρχει επαρκής αερισμός, προστασία από σκόνη, οσμές ή άλλες πηγές μόλυνσης)*

2. Η τοποθέτηση των προϊόντων στο χώρο είναι ικανοποιητική.

- *Κανένα προϊόν δεν ακουμπά στο έδαφος, αλλά βρίσκεται σε απόσταση τουλάχιστον 15 cm από αυτό*
- *Κανένα προϊόν δεν γειτνιάζει με άλλο το οποίο μπορεί να επηρεάσει δυσμενώς τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά ή την ασφάλειά του*
- *Έχουν τέτοια διάταξη και κωδικοποίηση που διευκολύνεται η αναγνώρισή τους*

*Υπάρχει ξεχωριστός χώρος ή άλλος τρόπος χωρισμού μη-συμμορφούμενων υλικών.*

3. Εάν απαιτούνται ελεγχόμενες συνθήκες αποθήκευσης αυτές παρακολουθούνται και τηρούνται σχετικά αρχεία.

4. Υπάρχει ξεχωριστός, ασφαλής και με ελεγχόμενη πρόσβαση χώρος αποθήκευσης για τα υλικά καθαρισμού/απολύμανσης, τις χημικές ουσίες και οποιοδήποτε άλλες επικίνδυνες ουσίες.

### 5. ΠΡΟΛΗΨΗ ΔΙΑΣΤΑΥΡΟΥΜΕΝΗΣ ΕΠΙΜΟΛΥΝΣΗ

1. Παρέχονται όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες για την πιθανή ύπαρξη αλλεργιογόνων

*Βεβαιωθείτε ότι τα αλλεργιογόνα που μπορεί να υπάρχουν στο προϊόν (είτε ως συστατικά είτε ως προϊόντα διασταυρούμενης επιμόλυνσης κατά την παραγωγική διαδικασία) δηλώνονται στην επισήμανση του προϊόντος ή στα συνοδευτικά έγγραφα εφόσον πρόκειται για προϊόντα που προορίζονται για περαιτέρω επεξεργασία.*

2. Έχουν ληφθεί όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποτροπή φυσικής επιμόλυνσης

*Ελέγξτε για πιθανές πηγές επιμόλυνσης όπως για παράδειγμα ζύλινα εργαλεία και παλέτες, ελαστικά στεγανοποιητικά παρεμβύσματα, ενδυμασία και εξοπλισμό ατομικής προστασίας*

3. Η πληροφόρηση που παρέχεται στους εθνοφρουρούς παρουσιάζεται με τρόπο που βοηθάει να κατανοήσουν τη σημασία της ορθής διατροφής.

### 6 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ, ΦΥΛΑΞΗ & ΒΙΟΤΡΟΜΟΚΡΑΤΙΑ

1 Προληπτικά μέτρα για προστασία τροφίμων από δολιοφθορά, βανδαλισμό ή τρομοκρατία. Έλεγχοι πρόσβασης σε χώρους φύλαξης τροφίμων.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας διερευνήθηκε εμπειρικά, κατόπιν μελέτης της σχετικής βιβλιογραφίας του σχετικού επιστημονικού πεδίου, η εφαρμογή συστημάτων υγιεινής και ασφάλειας τροφίμων σε χώρους μαζικής εστίασης ενόπλων δυνάμεων της Κύπρου. Πραγματοποιήθηκε προσπάθεια συσχέτισης των απαιτήσεων ελέγχου σε τομείς υγειονομικού με τις απαιτήσεις των σύγχρονων συστημάτων Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων, καθώς και ιδιωτικών προτύπων Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγιεινής Τροφίμων και των προεκτάσεων της.

Στο πρώτο κεφάλαιο αναλύθηκε η επιλογή του θέματος, το θεωρητικό υπόβαθρο, ο προβληματισμός για την εργασία, οι αναγκαιότητα και σκοπός, στόχοι, καθώς και σημασία και πρωτοτυπία της εργασίας.

Στο δεύτερο κεφάλαιο πραγματοποιήθηκε συσχέτιση μετά από βιβλιογραφική έρευνα των απαιτήσεων ελέγχου που εφαρμόζεται αυτή την στιγμή στην ΕΦ, με τις προδιαγραφές ορθής εφαρμογής ενός Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων (FSSC 22000:2010) και αξιολόγηση ελλείψεων των Προαπαιτούμενων Προγραμμάτων (PAS 220:2008). Ταυτόχρονα τέθηκαν οι βασικές αρχές λειτουργίας και εφαρμογής ενός Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας Τροφίμων στον χώρο της ΕΦ, οι οποίες βρίσκονται σε συνεχή επικαιροποίηση στην προσπάθεια συμμόρφωσης με τις αυξανόμενες απαιτήσεις της υγειονομικής νομοθεσίας και υγειονομικών ενδεικτών του ΓΕΕΦ. Συγκεντρώθηκαν πληροφορίες για την εφαρμογή του Συστήματος Προμήθειας Τροφίμων Στην ΕΦ, τη λειτουργία του μαγειρείου – εστιατόριο στην ΕΦ, την οργάνωση – διανομή συσσιτίου, της υγιεινής ύδρευσης των στρατοπέδων, της εφαρμογής εντομοκτονίας – μυοκτονίας, του προγράμματος καθαρισμού – απολύμανσης, της υγιεινής του προσωπικού μαγειρείων, της καταλληλότητας του εξοπλισμού - εγκαταστάσεων, της αποτροπής διασταυρούμενης επιμόλυνσης και εφαρμοζόμενα προληπτικά μέτρα, της παρασκευής συσσιτίου και συντήρηση Τροφίμων. Ο συντονισμός εφαρμογής των ανωτέρω προγραμμάτων ή προαπαιτούμενων προγραμμάτων και του υγειονομικού ελέγχου του Συστήματος Ασφάλειας Τροφίμων στην ΕΦ, υλοποιείται από το Κτηνιατρικό Τμήμα του ΓΕΕΦ.

Ο πυρήνας της έρευνας, που αφορούσε στα βασικά συστήματα Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγιεινής Τροφίμων σε χώρους των ενόπλων δυνάμεων και τα αποτελέσματά του αναφέρονται στο Κεφάλαιο 3. Στο κεφάλαιο αυτό αναφέρεται η μεθοδολογία και τεχνική συλλογής δεδομένων και η μέθοδος στατιστικής επεξεργασίας των ερωτηματολογίων. Η έρευνα διενεργήθηκε με στατιστική μέθοδο PASW 18, των ερωτηματολογίων που αξιολόγησαν αντικείμενα υγειονομικού το έτος 2013 σε 53 Μονάδες της Ε.Φ. που διαθέτουν μαγειρεία, εστιατόρια, ΚΨΜ. Η ανάλυση των καταγραφών από τα 53 ερωτηματολόγια σε αντίστοιχους χώρους προετοιμασίας φαγητού για σίτιση των Εθνοφρουρών πραγματοποιήθηκε και βρέθηκαν συγκεκριμένοι παράγοντες, που φαίνεται να υπάρχουν αποκλίσεις. Μετά από την μελέτη των τιμών Κ των ερωτήσεων ανά κατηγορία ( νικτήρες, αποχωρητήρια, ουρητήρια, μαγειρεία, εστιατόρια, ΚΨΜ, ύδρευση, υγειονομική υπηρεσία μονάδος και υγειονομικός εξοπλισμός ) βρέθηκαν να αποκλίνουν σε ποσοστό 5 % 9 ερωτήσεις, σε ποσοστό 15% 12 ερωτήσεις, σε ποσοστό 25% 21 ερωτήσεις και σε ποσοστό 35% 28 ερωτήσεις. Θεωρήσαμε το ποσοστό 25% ως ικανό αριθμό ερωτήσεων με αποκλίσεις για να μελετηθούν και να προταθούν σημεία βελτίωσης. Αυτό μας οδήγησε στη μελέτη της αιτιολόγησης και προτάσεων βελτίωσης σε μια ερώτηση της κατηγορίας νικτήρες, σε δύο ερωτήσεις της κατηγορίας αποχωρητήρια, σε τρεις ερωτήσεις της κατηγορίας ουρητήρια, σε πέντε ερωτήσεις της κατηγορίας μαγειρεία, σε μια ερώτηση της κατηγορίας εστιατόρια, σε τρεις ερωτήσεις της κατηγορίας ΚΨΜ, σε τρεις ερωτήσεις της κατηγορίας υγειονομική υπηρεσία Μονάδος και μια ερώτηση της κατηγορίας υγειονομικός εξοπλισμός.

Από την μελέτη της αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου, η παράμετρος «ύδρευση» κρίνεται απαράδεκτη ως προς τον δείκτη Cronbach's Alpha, αποδεκτή ως προς τις παραμέτρους «υγειονομική υπηρεσία Μονάδος» και «Υγειονομικός Εξοπλισμός», απαράδεκτη ως προς τις παραμέτρους «μαγειρεία, εστιατόρια, ΚΨΜ» και καλή για τις παραμέτρους «νικτήρες, αποχωρητήρια, ουρητήρια». Από τα παραπάνω συμπεραίνεται η ανάγκη καλύτερης αξιολόγησης των αντικειμένων «μαγειρεία, εστιατόρια, ΚΨΜ» και «ύδρευση», τόσο με την χρήση νέων ερωτηματολογίων, όσο και με την κατάρτιση οδηγίων αξιολόγησης των συγκεκριμένων αντικειμένων. Για την επίτευξη των παραπάνω σημαντικό ρόλο έχει η ανεξαρτησία ελέγχου του επιθεωρητή και η συνεχόμενη εκπαίδευσή του στις

απαιτήσεις αξιολόγησης, βασιζόμενη σε εσωτερικούς κανονισμούς, οδηγίες, αλλά και την ισχύουσα υγειονομική νομοθεσία. Το τελευταίο είναι ιδιαίτερης σημασίας, καθώς οι χώροι των μαγειρείων, εστιατορίων και ΚΨΜ, ελέγχονται περιοδικά στην Κύπρο από τις υγειονομικές υπηρεσίες και καταγράφεται η συμμόρφωση ή όχι της λειτουργίας της στρατιωτικής υπηρεσίας με την ισχύουσα υγειονομική νομοθεσία.

Οι βασικότεροι περιορισμοί της έρευνας είναι ο μειωμένος χρόνος της έρευνας ( έτος 2013), η ανομοιομορφία των ερωτηματολογίων που αξιολογήθηκαν (4 διαφορετικά ερωτηματολόγια), οι διαφορετικές ειδικότητες που συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια (ιατροί, κτηνίατροι, φαρμακοποιοί, διοικητικοί), η έλλειψη δεδομένων από τους χρήστες – εθνοφρουρούς για την αξιολόγηση των αντίστοιχων παραμέτρων και η δυσκολία αντιστοίχισης διαδικασιών σίτισης των ενόπλων δυνάμεων με τις απαιτήσεις των σύγχρονων προτύπων Συστημάτων Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων.

Η εργασία κατέδειξε μετά από αξιολόγηση των ελλείψεων, ότι στην προσπάθεια εφαρμογής ενός Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων σε έναν ιδιαίτερο χώρο μαζικής εστίασης, όπως είναι αυτός της Εθνικής Φρουράς στην Κύπρο, υπάρχουν κυρίως ελλείψεις σε θέματα υποδομών – εγκαταστάσεων, ελλείψεις σε θέματα σχετικά με διαδικασίες προληπτικής ιατρικής ( γενικές διαδικασίες και διαδικασίες υγιεινής), ελλείψεις σχετικές με διαδικασίες υγιεινής – υγιεινή προσωπικού (διαδικασίες, πόροι και υποδομές ) και ελλείψεις σχετικές με τα μαγειρεία – εστιατόρια (διαδικασίες, πόροι και υποδομές). Την μεγαλύτερη απόκλιση από το μέγιστο εμφάνισε η κατηγορία «ουρητήρια».

Οι ελλείψεις σε θέματα υποδομών – πόρων αποτέλεσαν την βασική αιτία αποκλίσεων και συγκεκριμένα διαπιστώθηκε ότι η υπάρχουσα εγκατάσταση των ουρητηρίων δεν είναι επαρκής για τη Μονάδα, ότι δεν υπάρχει επάρκεια νερού για το καθαρισμό των ουρητηρίων, ότι δεν υπάρχει επαρκής κλιματισμός ή εξαερισμός στα μαγειρεία, ότι δεν υπάρχουν δικτυωτά πλέγματα στα παράθυρα για προφύλαξη από έντομα στα εστιατόρια, ότι η εγκατάσταση του ΚΨΜ δεν επαρκεί για την εξυπηρέτηση της Μονάδας, ότι δεν υπάρχουν δικτυωτά πλέγματα στα παράθυρα, για προφύλαξη από έντομα στο ΚΨΜ, ότι δεν υπάρχουν ψύκτες νερού και σε κατάλληλες θέσεις τοποθετημένοι τους καλοκαιρινούς μήνες στο ΚΨΜ και ότι δεν υπάρχει αποτελεσματικά λειτουργικό αποχετευτικό σύστημα. Οι παραπάνω

ελλείψεις ενταχθήκαν στην κατηγορία θεμάτων υποδομών – πόρων, γιατί η βελτίωση στους παράγοντες αυτούς έχει κυρίως σχέση με την μελέτη βελτίωσης αντικειμένων υποδομών – εγκαταστάσεων και διάθεσης πόρων. Σύμφωνα με τα παραπάνω προτάθηκε η μελέτη επάρκειας εγκαταστάσεων ουρητηρίων, επάρκεια εγκαταστάσεων ύδατος εντός ουρητηρίων, εγκατάσταση κλιματισμού ή εξαερισμού στα μαγειρεία, εγκατάσταση δικτυωτών πλεγμάτων στα παράθυρα των εστιατορίων για προφύλαξη από έντομα, επάρκεια εγκατάστασης ΚΨΜ για την εξυπηρέτηση της Μονάδας, εγκατάσταση δικτυωτών πλεγμάτων στα παράθυρα του ΚΨΜ για προφύλαξη από έντομα, εγκατάσταση ψυκτών νερού σε κατάλληλες θέσεις εντός ΚΨΜ για χρήση κρύου πόσιμου νερού και μελέτη – παρακολούθηση ενός κατάλληλου και επαρκούς - λειτουργικού αποχετευτικού συστήματος.

Από την ανάλυση των αιτιών, χρησιμοποιώντας την μεθοδολογία 6 σίγμα προέκυψε η κατηγοριοποίηση των προτάσεων βελτίωσης σε τρεις κατηγορίες (Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>) : σχετικά με διαδικασίες προληπτικής ιατρικής (γενικές διαδικασίες και διαδικασίες υγιεινής), ελλείψεις σχετικές με διαδικασίες υγιεινής – υγιεινή προσωπικού (διαδικασίες, πόροι και υποδομές ) και ελλείψεις σχετικές με τα μαγειρεία – εστιατόρια (διαδικασίες, πόροι και υποδομές). Σε κάθε μια αναλύθηκαν τα στάδια αξιολόγησης του προβλήματος, της αναγνώρισης βασικών αιτιών και βελτίωσης διαδικασιών ελέγχου. Σε ένα πρώτο στάδιο υλοποιήθηκε ο ορισμός του προβλήματος και η φύση του ελαττώματος που προκύπτει από τη διαδικασία με κατηγοριοποίηση της επίδραση των ελαττωμάτων στην Υγιεινή – Ασφάλεια τροφίμων σε 3 κατηγορίες (χαμηλή, μέτρια, υψηλή). Ακολούθησε η μέτρηση του προβλήματος και η ανάλυση των δεδομένων, ώστε να διαπιστωθούν οι κύριες αιτίες του προβλήματος. Στην συνέχεια προτάθηκαν βελτιώσεις των διαδικασιών, ώστε να απομακρυνθούν οι κύριες αιτίες των ελαττωματικών πτυχών. Εξετάστηκε το είδος της διαδικασίας προς Βελτίωση – Επανασχεδιασμό, εάν απαιτείται εστίαση σε αλλαγή – τροποποίηση συμπεριφοράς προσωπικού και ασφάλειας τελικού προϊόντος, αλλαγές στα μέσα και στη λήψη αποφάσεων στη διαδικασία ή και αλλαγές στα μέσα και στην δομή του οργανισμού υιοθετώντας την θεωρία του Fail - Safing. Υπάρχει πρόταση ενός συγκεκριμένου μέτρου και ο ενδεχόμενος τρόπος ελέγχου και η παρακολούθηση των λειτουργιών, ώστε να διαπιστωθεί ότι η διαδικασία πραγματοποιείται και λειτουργεί υπό έλεγχο. Τέλος αναφέρονται διαδικασίες – μέτρα ελέγχου διαδικασίας, καθώς και πιθανοί μέθοδοι – εργαλεία προς χρήση.

Στην κατηγορία σχετική με πόρους και διαδικασίες υγιεινής προσωπικού ανήκει το πρόβλημα έλλειψης κρεμοσάπουνων στους νιπτήρες, όπου εμπλέκονται διαδικασίες αντικατάστασης – προμήθειας, εκπαίδευσης, ορθής χρέωσης υλικών, ορθού καθαρισμού και απολύμανσης χεριών. Για να είναι διαθέσιμες οι συσκευές υγρού κρεμοσάπουνου προτείνεται να υπάρχουν υπευθυνότητες χρέωσης και εφαρμογή αυτόματων συσκευών αναπλήρωσης υγρού σαπουνιού. Αυτό πρέπει να συνδυαστεί με την εκπαίδευση υπεύθυνων χρέωσης και εθνοφρουρών, ενώ απαραίτητη προϋπόθεση είναι να διατεθούν πόροι για συσκευές και κρεμοσάπουνου. Ο έλεγχος μπορεί να εφαρμοστεί σε επίπεδο Μονάδας, Σχηματισμού ή να ανατεθεί σε εξωτερικό συνεργείο. Στην ίδια κατηγορία εντάσσεται και η έλλειψη χαρτιού υγείας και κατάλληλων δοχείων ρίψης των απορριμμάτων στα αποχωρητήρια. Ομοίως η επίδραση στην υγιεινή και ασφάλεια των τροφίμων είναι υψηλή και προτείνεται εκπαίδευση, ορθή χρέωση υλικών ατομικά, αλλαγή στην χορήγηση με υπογραφή ανά άτομο, κοινή χορήγηση – εξωτερικά. Βασική πρόταση εφαρμογής με βάση τη θεωρία fail – safing είναι η προμήθεια αυτόματων συσκευών αναπλήρωσης χαρτιού και νέων δοχείων ρίψης με ειδική θέση απόσπασης κάδου. Ομοίως απαιτείται εκπαίδευση υπεύθυνων χρέωσης και εθνοφρουρών, καθώς και η διάθεση πόρων για συσκευές, χαρτί και κάδους απορριμμάτων. Ο έλεγχος μπορεί να είναι σε επίπεδο Μονάδας, Σχηματισμού ή να ανατεθεί σε εξωτερικό Συνεργείο.

Στην κατηγορία σχετική με τις υποδομές, πόρους και διαδικασίες υγιεινής προσωπικού ανήκει η κακοσμία και η έλλειψη απολυμαντικών στα αποχωρητήρια, καθώς και η έλλειψη μέτρων για την καταπολέμηση της κακοσμίας στα ουρητήρια. Για την απόκλιση στην ερώτηση ότι «δεν λαμβάνονται όλα τα μέτρα για αποφυγή της κακοσμίας και δεν χρησιμοποιούνται απολυμαντικά στα αποχωρητήρια» η επίδραση στην υγιεινή και ασφάλεια των τροφίμων είναι υψηλή και οφείλεται ενδεχομένως σε έλλειψη υποδομών αποχέτευσης, αερισμού, νερού, έλλειψη απολυμαντικού συμβατών με βιολογικούς σταθμούς, χορήγηση μόνο χλωρίνης και άλλων συγκεκριμένων υλικών καθαριότητας μέσω κρατικών αποθηκών. Αλλαγή σε θέματα βελτίωσης της συμπεριφοράς του προσωπικού γύρω από το συγκεκριμένο πρόβλημα θα μπορούσαν να επιτευχθούν μέσα από εκπαίδευση, ορθή χρέωση υλικών, κατανόησης ορθής διαδικασίας καθαρισμού και απολύμανσης. Πιθανές αλλαγές που θα βελτιώσουν την κατάσταση είναι η τροποποίηση διαδικασιών αντικατάστασης καθαριστικού - απολυμαντικού και της προμήθειας του. Βασική

πρόταση εφαρμογής είναι η τοποθέτηση αυτόματων συσκευών αναπλήρωσης καθαριστικού – απολυμαντικού και αρωματικών συσκευών. Αυτό προϋποθέτει για την ορθή λειτουργία τους την εκπαίδευση υπεύθυνων χρέωσης και εθνοφρουρών, καθώς και την διαθεσιμότητα πόρων για αρωματικές συσκευές, καθαριστικά – απολυμαντικά. Ο έλεγχος μπορεί να εφαρμοστεί σε επίπεδο Μονάδας, σε επίπεδο Σχηματισμού ή να ανατεθεί σε εξωτερικό συνεργείο. Στην ίδια κατηγορία αλλά με μικρότερη επίδραση στην υγιεινή και ασφάλεια των τροφίμων ανήκει το πρόβλημα της « λήψης μέτρων για καταπολέμηση της κακοσμίας στα ουρητήρια». Οφείλεται κυρίως σε έλλειψη υποδομών αποχέτευσης, αερισμού, σε πιθανή έλλειψη απολυμαντικού και διαδικασιών αντικατάστασης απολυμαντικού ή προμήθειας του. Βασική πρόταση βελτίωσης, πέρα από μέτρα βελτίωσης της συμπεριφοράς του προσωπικού και τροποποίηση των διαδικασιών αποτελεί η τοποθέτηση αυτόματων συσκευών αναπλήρωσης καθαριστικού – απολυμαντικού και αρωματικών συσκευών.

Στην κατηγορία σχετική με πόρους και διαδικασίες υγιεινής μαγειριών ανήκει το πρόβλημα έλλειψης καθαριότητας. Η επίδραση του προβλήματος στην υγιεινή και ασφάλεια των τροφίμων είναι μεγάλη και σπουδαίο ρόλο διαδραματίζει η συνειδητοποίηση της σημασίας καθαριότητας. Αναγνωρίζοντας την αρνητική ψυχολογία του εθνοφρουρού για την υποχρέωση υλοποίησης κάποιων εργασιών κατά την στη θητεία του, υπάρχει έλλειψη διάθεσης εκτέλεσης εργασιών καθαρισμού και απολύμανσης. Προφανώς η εκπαίδευση σε ορθή χρήση υλικών καθαρισμού – καθαριστικών – απολυμαντικών, ορθούς τρόπους καθαρισμού και απολύμανσης θα βελτίωνε την συμπεριφορά των εθνοφρουρών, αλλά καλύτερο αποτέλεσμα θα υπήρχε με την τροποποίηση των διαδικασιών καθαρισμού και τη χρήση εγκεκριμένων απολυμαντικών. Βασική πρόταση για την βελτίωση αποτελεί η εφαρμογή αυτόματων συσκευών καθαρισμού, με την υπόδειξη εξωτερικού συνεργείου. Για να είναι αυτό αποτελεσματικό απαιτείται η εκπαίδευση του μόνιμου προσωπικού και η διάθεση πόρων για εγκεκριμένα καθαριστικά – απολυμαντικά. Ο έλεγχος προτείνεται να είναι τόσο σε επίπεδο Μονάδας, όσο και σε επίπεδο Σχηματισμού, ενώ το εξωτερικό συνεργείο να επιβεβαιώνει την ορθότητα του καθαρισμού – απολύμανσης με περιοδική χρήση Swab test ή άλλη παρόμοια μέθοδο ( π.χ. χρήση λουμινόμετρου. OMX κ.α.) .

Στην κατηγορία ελλείψεων που οφείλονται σε υποδομές, πόρους και διαδικασίες των μαγειρείων – εστιατορίων, εντάσσονται οι ελλείψεις σε θέματα εντομοκτονίας – μυοκτονίας, οι ελλείψεις σε καταλληλότητα αποθηκών και φύλαξης τροφίμων, οι ελλείψεις σε εξοπλισμό με χρωματικό διαχωρισμό των επιφανειών – μέσω κοπής στα μαγειρεία και η δυσοσμία του αποχετευτικού δικτύου.

Για το πρόβλημα ότι δεν λαμβάνονται όλα τα μέτρα για καταπολέμηση των μυγών, ποντικών και κατσαριδών και δεν υπάρχει μυγοπαγίδα στα μαγειρεία, κύρια αιτία είναι η απουσία κατάλληλων αδειοδοτημένων συνεργείων εφαρμογής - εξουσιοδοτημένων χρηστών βιοκτόνων φαρμάκων στην ΕΦ. Απαιτείται εκπαίδευση κάποιων στελεχών της ΕΦ σαν εξουσιοδοτημένοι χρήστες και εγκεκριμένα συνεργεία εφαρμογής βιοκτόνων. Ενδεχομένως η τροποποίηση διαδικασιών χρηστών – συνεργείων με χρήση εγκεκριμένων βιοκτόνων και η προμήθεια τους μέσω υπουργείου γεωργίας με συγκεκριμένες οδηγίες να βοηθούσε στην επίλυση του προβλήματος. Βασική πρόταση για την βελτίωση του προβλήματος είναι η θεσμοθέτηση συνεργείων σε επίπεδο εθνικής φρουράς εξουσιοδοτημένων χρηστών και η εκπαίδευση μόνιμου προσωπικού για τη συγκρότησή τους. Ο έλεγχος μπορεί να υπάρχει σε επίπεδο Μονάδας, μέσω του εξουσιοδοτημένου χρήστη βιοκτόνων φαρμάκων, σε επίπεδο Σχηματισμού, μέσω αδειοδοτημένου συνεργείου και της Διεύθυνσης Υγειονομικού, μέσω του Κτηνιατρικού Τμήματος. Το γεγονός ότι τα τρόφιμα δεν φυλάγονται καλά και η αποθήκη τροφίμων δεν πληροί τους κανόνες υγιεινής στα μαγειρεία, έχει επίσης υψηλή επίδραση στην υγιεινή και ασφάλεια του τροφίμου και σε μεγάλο βαθμό οφείλεται στην έλλειψη εκπαίδευσης σε προσωπικό μαγειρείων για ορθή αποθηκευτική πρακτική, πέρα από την ενδεχόμενη έλλειψη υποδομών. Η εκπαίδευση του εμπλεκόμενου προσωπικού σε θέματα ορθής αποθηκευτικής πρακτικής και ασφάλειας τροφίμων, η δημιουργία σύγχρονων αποθηκών τροφίμων με κατάλληλο εξαερισμό και κλιματισμό και ο έλεγχος σε επίπεδο Μονάδας, Σχηματισμού και επίβλεψης των προδιαγραφών αποθηκών από την Διεύθυνση Μηχανικού, θα βοηθούσε στην αντιμετώπιση του προβλήματος. Ακολουθεί ο κίνδυνος διασταυρούμενης επιμόλυνσης από την χρήση του ίδιου πάγκου και εργαλείων κοπής. Η επίδραση στην υγιεινή και ασφάλεια τροφίμου είναι υψηλή και σε κάποιο βαθμό οφείλεται σε έλλειψη εκπαίδευσης για ορθή χρήση επιφανειών – εργαλείων κοπής. Βασική πρόταση είναι η προμήθεια διαφορετικών επιφανειών κοπής – εργαλείων με χρωματικό διαχωρισμό ανά είδος τροφίμου και

κεντρική χορήγηση. Έτσι ο έλεγχος μπορεί να υλοποιηθεί σε επίπεδο Μονάδας, Σχηματισμού ή της Διεύθυνσης Υγειονομικού. Τέλος το πρόβλημα δυσοσμίας του αποχετευτικού δικτύου, το οποίο αξιολογείται στα αντικείμενα ύδρευσης και η επίπτωση στην υγιεινή και ασφάλεια των τροφίμων είναι μέτρια, οφείλεται σε συνδυασμό των παρακάτω : απουσία περιοδικού ξεπλύματος των φρεατίων, σε ακατάλληλα φρεάτια, ή ανεπαρκή αποχετευτικό δίκτυο ή ακόμη και την μη μόνιμη πλήρωση των σωληνώσεων – δικτύου με νερό. Προτείνεται η το περιοδικό ξέπλυμα των φρεατίων, η εκπαίδευση του προσωπικού και η ανάθεση σε εξωτερικό συνεργείο της παρακολούθησης ορθής λειτουργίας του αποχετευτικού ή δημιουργίας ξεχωριστού τμήματος του μηχανικού για την επίβλεψη τυχόν αποκλίσεων από την ορθή λειτουργία.

Στην κατηγορία των γενικών διαδικασιών προληπτικής ιατρικής εντάσσεται και ότι δεν γίνεται η προβλεπόμενη περιστροφή του αναλώσιμου υγκού υλικού. Βασική αιτιολόγηση είναι η μη ορθή περιστροφή από διαχειριστή, η μη συχνή επιθεώρηση από ιατρό, η απουσία γνώσης ταυτότητας υγκού εφοδίου. Η εκπαίδευση σε αντικείμενα ορθής διαχείρισης – περιστροφής αναλώσιμου υγκού υλικού, ορθής αποθηκευτικής πρακτικής, η αλλαγή στην χορήγηση με καταγραφή κωδικών προς λήξη ανά χορήγηση ή με φωτογραφίες (μηχανογράφηση) θα βοηθούσε στην αντιμετώπιση του προβλήματος. Βασική πρόταση βελτίωσης αποτελεί η εφαρμογή αυτόματων συσκευών σκάνερ για καταγραφή του υλικού αποθήκης, σε επίπεδο κεντρικού φαρμακείου . Για την αποτελεσματική λειτουργία αυτής της πρότασης απαιτείται η εκπαίδευση υπεύθυνων χρέωσης και η προμήθεια αυτόματου λογισμικού παρακολούθησης υγκών υλικών προς περιστροφή κεντρικά. Ο έλεγχος μπορεί να παραμείνει σε επίπεδο Σχηματισμού ή Διεύθυνσης Υγειονομικού ή ακόμα και λόγων υγειονομικού.

Στην κατηγορία των διαδικασιών υγιεινής για τα θέματα προληπτικής ιατρικής εντάσσονται, ότι δεν γίνεται κανονικά η μηνιαία ιατρική εξέταση, ότι δεν παρουσιάζονται στον ιατρό οι νεοτοποθετημένοι οπλίτες και αυτοί που επιστρέφουν από κανονική άδεια μεγάλης διάρκειας ή αναρρωτική ή αναστολή κατάταξης και ότι ο ιατρός δεν εκτελεί την καθορισμένη υγκή επιθεώρηση του Στρατοπέδου και δεν συντάσσει την αναφορά υγκής υπηρεσίας. Σε όλα τα παραπάνω σημαντικό ρόλο παίζει ο μεγάλος αριθμός εθνοφρουρών και ο αναλογικά μειωμένος αριθμός ιατρών.



Ειδικότερα για την τήρηση της μηνιαίας ιατρικής εξέτασης βασικά εμπόδια είναι οι τακτικοί έλεγχοι με μετακινήσεις εθνοφρουρών σε μεταθέσεις - αποσπάσεις. Ενώ βασικό μέτρο επίλυσης θα ήταν η αυτόματη ηλεκτρονική καταγραφή σε βάση δεδομένων και αξιοποίηση της επίσκεψης σε ιατρείο. Προτείνεται η εφαρμογή εξετάσεων με διαφορετική βαρύτητα σε αραιότερη συχνότητα, ώστε υποχρεωτικό μέτρο να είναι ο έλεγχος της περιοδικής ιατρικής εξέτασης τριμηνιαία, για την απόλυση του εθνοφρουρού. Ο έλεγχος μπορεί να παραμένει σε επίπεδο Μονάδας ή Σχηματισμού ή της Διεύθυνσης Υγειονομικού (ΔΥΓ).

Στην ίδια κατηγορία ανήκει και η απόκλιση που παρουσιάζεται στην ερώτηση «Παρουσιάζονται στον ιατρό οι νεοτοποθετημένοι οπλίτες και αυτοί που επιστρέφουν από κανονική άδεια μεγάλης διάρκειας ή αναρρωτική ή αναστολή κατάταξης ;» . Αυτή όμως έχει μεγαλύτερη βαρύτητα για τα θέματα υγιεινής και ασφάλειας τροφίμων σε σχέση με την προηγούμενη γιατί εστιάζει σε θέματα ελέγχου του προσωπικού που ασχολείται με τα τρόφιμα μετά από άδεια μεγάλης διάρκειας ή αναρρωτική. Βασική απαίτηση των σύγχρονων Νομοθεσιών για την υγιεινή και ασφάλεια τροφίμων είναι ο ιατρικός έλεγχος του προσωπικού που θα έρθει σε επαφή με τα τρόφιμα μετά από αναρρωτική άδεια. Η εστίαση στη σημασία της υγειονομικής εξέτασης των εθνοφρουρών, ανά είδος - αιτιολογία λήψης κανονικής άδειας μεγάλης διάρκειας ή αναρρωτικής ή αναστολής κατάταξης σε συνδυασμό με την αυτόματη ηλεκτρονική καταγραφή σε βάση δεδομένων, ανάλογα με σοβαρότητα νόσου θα μπορούσε να βελτιώσει το πρόβλημα. Η εξέταση θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί από τον ιατρό ή την υγειονομική Μονάδα που χορήγησε την αναρρωτική άδεια και ο περιοδικός έλεγχος εφαρμογής του μέτρου να βρίσκεται σε επίπεδο Μονάδας, Σχηματισμού ή σε επίπεδο Διεύθυνσης Υγειονομικού. Τελευταία απόκλιση στην κατηγορία αυτή υπάρχει στην εκτέλεση της καθορισμένη υγειονομικής επιθεώρησης του Στρατοπέδου και η σύνταξη αναφοράς από τον υγειονομικό αξιωματικό. Αποτελεί ένα από τα βασικά προληπτικά μέτρα εμφάνισης αποκλίσεων σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας τροφίμων σε επίπεδο μονάδας και η σημασία τους είναι μεγάλη εντοπίζοντας πιθανά σημεία βελτίωσης, προληπτικών και διορθωτικών ενεργειών σε αντιστοιχία με τις εσωτερικές επιθεωρήσεις που αποτελούν απαραίτητα στοιχεία ενός αποτελεσματικού Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας των Τροφίμων. Σημεία βελτίωσης προς αυτήν την εφαρμογή θα ήταν η εστίαση, εκπαίδευση για τη σημασία της υγειονομικής επιθεώρησης και

καταγραφής των ευρημάτων σε θέματα προληπτικής υγιεινής, η καταγραφή σε αναφορά και περιοδική υποβολή προς ανώτερο Σχηματισμό ή την Διεύθυνση Υγειονομικού, καθώς επίσης και η κοινή εφαρμογή επιθεώρησης με το γραφείο υγιεινής και ασφάλειας.

Αυτές αποτελούν και τις βασικές αλλαγές – προσαρμογές που απαιτούνται να υλοποιηθούν για την βελτίωση του Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας των Τροφίμων της ΕΦ.

Στη συνέχεια (Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>) εξετάστηκε κατά πόσο μπορεί να υλοποιηθεί η σύγκλιση στην εφαρμογή ελέγχου ενός εφαρμοζόμενου Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας των Τροφίμων, με παράγοντες ελέγχου που σχετίζονται με τις απαιτήσεις διεθνών προτύπων όπως το FSSC 22000 σε όλους τους χώρους μαζικής εστίασης της ΕΦ. Πραγματοποιήθηκε αντιστοίχιση των κοινών ερωτήσεων των 4 ερωτηματολογίων που χρησιμοποιούνται στην αξιολόγηση αντικειμένων υγειονομικού στην ΕΦ, σε σχέση με τις απαιτήσεις του PAS 220:2008, όπως αυτό συμπεριλαμβάνεται στο ιδιωτικό πρότυπο FSSC 22000:2010. Διαπιστώθηκε η ανισοκατανομή ερωτήσεων σε σχέση με τις απαιτήσεις των προαπαιτούμενων προγραμμάτων του FSSC 22000:2010, με τις περισσότερες (45) ερωτήσεις να εντάσσονται στην υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό. Επίσης υπήρχαν παράγοντες του ιδιωτικού προτύπου που δεν αξιολογούνταν καθόλου στα ερωτηματολόγια της ΕΦ, όπως διαδικασίες ανάκλησης προϊόντος, πληροφορίες για το προϊόν/ενημέρωση καταναλωτή, προστασία των τροφίμων, φύλαξη και βιοτρομοκρατία. Επίσης διαπιστώθηκε ότι δεν δίνεται βαρύτητα στην αξιολόγηση λειτουργικών διαδικασιών όπως η προμήθεια, λειτουργία επιτροπής παραλαβής και έλεγχος, αποθήκευση, προετοιμασία συσσιτίου, μαγείρεμα κ.α .

Με βάση τα παραπάνω συμπεράσματα προτάθηκε η εφαρμογή δυο νέων ερωτηματολογίων στην ΕΦ. Ένα ερωτηματολόγιο ελέγχου του συστήματος διαδικασιών μαγειρείων ΣΔΑΤ στην Ε.Φ, βασισμένο σε αντίστοιχο ερωτηματολόγιο αξιολόγησης τροφοδοσίας μαζικής εστίασης του NATO και ένα ελέγχου εγκαταστάσεων εξοπλισμού προδιαγραφών – απαιτήσεων εφαρμογής ΣΔΑΤ στη Ε.Φ., βασισμένο στις παραγράφους – απαιτήσεις των προαπαιτούμενων, όπως αναγράφονται στο FSSC 22000.

Το πρώτο ερωτηματολόγιο συμπεριλαμβάνει ερωτήσεις για το Σύστημα Διαχείρισης Παραλαβών – Αποθήκευσης, το προσωπικό, την προστασία των τροφίμων, την υποδομή, τον έλεγχο παραγωγής ( πριν, κατά, μετά την παραγωγή), τον καθαρισμό, απολύμανση, εντομοκτονία – μυοκτονία και θέματα μεταφορών.

Το δεύτερο ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει ερωτήσεις για την κατασκευή και συντήρηση των κτιριακών εγκαταστάσεων, σχεδιασμό, εγκατάσταση και συντήρηση εξοπλισμού, την ποιότητα και παροχή νερού, ατμού, πάγου, την αποθήκευση τροφίμων, υλικών συσκευασίας, συστατικών, χημικών, τη πρόληψη διασταυρούμενης επιμόλυνσης και προστασία τροφίμων, φύλαξη, βιοτρομοκρατία.

Συμπερασματικά διαπιστώνεται η προσπάθεια ενσωμάτωσης βασικών οδηγιών στην αξιολόγηση των προαπαιτούμενων προγραμμάτων, που εναρμονίζονται πλέον όχι μόνο με την ισχύουσα νομοθεσία, αλλά και περιλαμβάνουν ανάλογες τις απαιτήσεις άλλων προτύπων πιστοποίησης Συστημάτων Ασφάλειας Τροφίμων στον Ευρωπαϊκό χώρο .

Η πρόταση αυτή αποσκοπεί στην πληρέστερη αξιολόγηση των πτυχών θεμάτων υγιεινής και ασφάλειας τροφίμων , σε σχέση με τα ερωτηματολόγια που έχουν χρησιμοποιηθεί μέχρι σήμερα. Επίσης σκοπός της χρήσης του δεύτερου ερωτηματολογίου είναι να συμπεριληφθούν στον έλεγχο από το υγειονομικό του ΓΕΕΦ αντικείμενα που αποτελούν επίκαιρα σημεία επιθεώρησης των συστημάτων Διαχείρισης της Ασφάλειας των Τροφίμων. Η προσπάθεια αυτή συνδυάζεται με την υιοθέτηση προτύπων τυποποίησης των αξιολογήσεων που διενεργεί το υγειονομικό με το σύνολο των υγειονομικών αξιωματικών της ΕΦ με σύγχρονα πρότυπα STANAG του NATO .

Συμπεραίνουμε ότι η έρευνα στο χώρο των Ενόπλων Δυνάμεων με θεματολογία την εφαρμογή Συστημάτων Διαχείρισης της Ασφάλειας Τροφίμων (ΣΔΑΤ) στους χώρους μαζικής εστίασης, απαιτεί καλή γνώση των σύγχρονων απαιτήσεων της Νομοθεσίας και των απαιτήσεων των ιδιωτικών προτύπων πιστοποίησης ΣΔΑΤ, όπως το FSSC 22000:2010. Όλοι οι στρατοί παγκοσμίως, με έναν κοινό στόχο την ασφαλή και υγιεινή σίτιση του προσωπικού τους, πραγματοποιούν μια συνεχόμενη προσπάθεια υιοθέτησης αυστηρότερων κριτηρίων, που πολλές φορές συμβαδίζουν με στοιχεία από σύγχρονα πρότυπα Συστημάτων Διαχείρισης της Ασφάλειας των Τροφίμων. Η προετοιμασία του συσσιτίου έχει κατά

περίπτωση ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και μπορεί να διαφέρει ακόμα και στις ίδιες Μονάδες. Εάν και οι επιμέρους εφαρμογές μπορεί να είναι πολύ διαφορετικές, η ανάγκη τυποποίησης κάποιων διαδικασιών αξιολόγησης και βελτίωσης των Συστημάτων Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων οδηγούν τις περισσότερες ένοπλες δυνάμεις παγκοσμίως να υιοθετήσουν κοινά πρότυπα και κριτήρια επιθεώρησης μέσω του NATO ή άλλων διεθνών συνεδρίων π.χ. σε παγκόσμια ιατρικά συνέδρια ενόπλων δυνάμεων. Σκοπός είναι ο ομοιόμορφος τρόπος αξιολόγησης κριτηρίων εστίασης και η κοινή παραδοχή κάποιων βασικών απαιτήσεων, στηριζόμενοι πάντα στα τελευταία επιστημονικά δεδομένα και πληροφόρηση. Αντικείμενα εφαρμογής των συστημάτων Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων θα αποτελούν συνεχώς επίκαιρα θέματα έρευνας και αξιολόγησης, ειδικότερα σε έναν χώρο μαζικής εστίασης των ενόπλων δυνάμεων.

Η έρευνα αυτή, αναγνωρίζοντας τους περιορισμούς της, αποτελεί μια γενική πρόταση εφαρμογής Συστημάτων Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων στον χώρο των Ενόπλων Δυνάμεων και ξεπερνά τα όρια της Κύπρου, καθώς πολλά από τα στοιχεία που περιλαμβάνει αποτελούν χρήσιμα δεδομένα για τις Ένοπλες Δυνάμεις της Ελλάδας και διεθνώς. Τα ερωτηματολόγια και ο σχεδιασμός αξιολόγησης του Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας των Τροφίμων που προτείνεται για την ΕΦ, με ορισμένες τροποποιήσεις, θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί και σε άλλες Ένοπλες Δυνάμεις πέρα από αυτές της Κύπρου.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ/ REFERENCES

Arvanitoyannis, I. S. and Tzouros N.H. (2006). *ISO 22000, The New Food Quality and Safety Standard*. Stamoulis S.A. Athens.

Azanza, P. and Zamora-Luna, M. (2005), "*Barriers of HACCP team members to guideline adherence*", *Food Control*, Vol. 16, No. 1,15-22.

Bai, L., Ma, C., Yang, Y., Zhao, S. and Gong, S. (2007) *Implementation of the HACCP system in China: A survey of food enterprises involved*. *Food Contr.* 18:1109-1112.

Bas, M., Yuksel, M. and Cavusoglou, T. (2007) *Difficulties and barriers for the implementing of HACCP and food safety systems in food businesses in Turkey*. *Food Contr.* 18:124-130

Ball, B., Wilcock, A., & Aung, M. (2010), "*Background factors affecting the implementation of food safety management systems*", *Food Protection Trends*, 30(2), 22-30.

Ball, B., Wilcock, A., & Aung, M. (2009), "*Factors influencing the implementation of food safety management systems in small and medium sized meat plants in Ontario, Canada*", *International Journal of Environmental Health Research*, 19(3),201-18.

Bell J., (1999). *Μεθοδολογικός σχεδιασμός παιδαγωγικής και κοινωνικής έρευνας*, Αθήνα: Gutenberg

BRC (2008), *Global Standard for Food Safety*, issue 5, London: BRC, The Stationary Office.

BRC (2011), *Global Standard for Food Safety*, issue 6, London: BRC, The Stationary Office.

BSI (2014) ISO 17021-5:2014, *Conformity assessment. Requirements for bodies providing audit and certification of management systems. Competence requirements for auditing and certification of asset management systems*, London: BSI.

BSI (2013) ISO/TS 22003, *Food safety management systems — Requirements for bodies providing audit and certification of food safety management systems*, London: BSI.

BSI (2011), "PAS 223:2011, *Prerequisite programmes and design requirements for food safety in the manufacture and provision of food packaging*", BSI, 2011. Available at: <http://shop.bsigroup.com/en/Browse-by-Sector/Food--Drink/?t=r> (March 2014).

BSI (2009), PD ISO/TS 22002-1:2009, *Prerequisite programmes on food safety. Food manufacturing*, London: BSI. Available at: <http://shop.bsigroup.com/en/Browse-by-Sector/Food--Drink/?t=r> (March 2014).

BSI (2008), *PAS96:2010, Defending food and drink. Guidance for the deterrence, detection and defeat of ideologically motivated and other forms of malicious attack on food and drink and their supply arrangements*, London: BSI. Available at: <http://shop.bsigroup.com/en/Browse-by-Sector/Food--Drink/?t=r> (March 2014).

BSI (2008), *PAS220:2008 Prerequisites Programmes on Food Safety for Food Manufacturing*, London: BSI. Available at: <http://shop.bsigroup.com/en/Browse-by-Sector/Food--Drink/?t=r> (March 2014).

BSI (2008) ISO 14159:2008, *Safety of machinery — Hygiene requirements for the design of machinery*, London: BSI.

BSI (2007), *BS OHSAS 18001:2007 Συστήματα διαχείρισης της υγείας και ασφάλειας στην εργασία- Απαιτήσεις*, London: BSI.

BSI (2007) ISO 22005:2007, *Traceability in the feed and food chain — General principles and basic requirements for system design and implementation*, London: BSI.

BSI (2005) ISO 22000. *International Standard. Food safety management system. Requirement for any organization in the food chain.* London: BSI.

BSI (2005) ISO/TS 22004:2005, *Food safety management systems — Guidance on the application of ISO 22000:2005*, London: BSI.

BSI (2005) ISO/IEC 17025, *General requirements for the competence of testing and calibration laboratories*, London: BSI.

BSI (2004) ISO/IEC Guide 2:2004. *Standardization and related activities -- General vocabulary.* London: BSI. Available at (March, 2014): [http://www.iso.org/iso/catalogue\\_detail.htm?csnumber=24887](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=24887)

BSI (2004) ISO 17011:2014, *Conformity assessment. General requirements for accreditation bodies accrediting conformity assessment bodies*, London: BSI.

BSI (2002 ) ISO 14159:2002, *Safety of machinery — Hygiene requirements for the design of machinery*, London: BSI.

BSI ISO (2001). International Standard ISO 15161:2001. *Guidelines on the application of ISO 9001:2000 for the food and drink industry.* Geneva: ISO

Business Dictionary (2014). *The Free Business Dictionary 2014.* Available at: <http://www.businessdictionary.com/definition> ( March 2014)

CAC/RCP 1:2003 (2003) , Recommended international code of practice — General principles of food hygiene. Available at (March 2014): [www.codexalimentarius.net/download/standards/23/cxp\\_001e.pdf](http://www.codexalimentarius.net/download/standards/23/cxp_001e.pdf)

Chase. R. & Steward D. (1994) Make your service Fail- Safe. Sloan Management Review.

Christaki T. & Tzia C (2003). *Quality and safety assurance in winemaking.* Food Control 2003; 13: 503-17.

Codex Alimentarius Commissions. (2002) Proposed draft principles and guidelines for the conduct of microbiological risk management (at step 3 of the procedure). CX/FH 03/7. Joint FAO/WHO Food Standards Programme 2002.

Cohen L. και L. Manion (1997). *Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας*. Αθήνα: Εκδόσεις Έκφραση.

De Oliveira-Otavio, J. and De Oliveira-Bizan, A.(2008), "Guidelines For Implementing Occupational Health And Safety Systems In Industrial Companies" *APOMS 19th Annual Conference*, La Jolla, California, U.S.A., May 9 -12.

Defence Food Safety Management. Defence Catering Manual (JSP 456), Volume 3

Djekic, I., Tomasevic, I., Radovanovic, R. (2011), "Quality and food safety issues revealed in certified food companies in three Western Balkans countries", *Food Control*, Vol. 22, 1736

Escanciano Carmen , María Leticia Santos-Vijande (2014) *Reasons and constraints to implementing an ISO 22000 food safety management system: Evidence from Spain* , *Food Control* 40 (50 – 57)

FAO (2011), *FAO/WHO guide for application of risk analysis principles and procedures during food safety emergencies*, Rome: FAO.

FAO (2013), *FAO/WHO Evidence-informed food safety decision-making considering multiple criteria*. Rome: FAO. Available at (March 2014): <http://www.fao.org/fileadmin/templates/agns/pdf/factsheets/EvidenceHighlight.pdf>

FAO (2013), *FAO/WHO guide for application of risk analysis principles and procedures during food safety emergencies*. Rome: FAO. ISBN 92-5-106988-2

FAO (1998), *FAO/WHO Food quality and safety systems: A training manual on food hygiene and the Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) system*. Rome: FAO. ISBN 92-5-104115-4. Available at (March 2014): [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/agns/Publications/Publications-July-2013.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/agns/Publications/Publications-July-2013.pdf)

FAO (2008), *FAO/WHO Risk-based food inspection manual*. FNP 89. Rome: FAO. ISBN 92-5-105976-0. Available at (March 2014): <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/i0096e/i0096e00.pdf>



Food Dictionary (2014) Free Food Dictionary 2014 Available at (March 2014): <http://www.thefreedictionary.com/food>

Fotopoulos, Ch. V., Kafetzopoulos, D. and Gotzamani K. (2011), "Critical factors for effective implementation of the HACCP system: a Pareto analysis" *British Food Journal*, Vol. 113, No. 5, 578-97.

Fotopoulos V., Chr., Kafetzopoulos, P.D. and Psomas L. Ev.(2009), "Assessing the critical factors and their impact on the effective implementation of a food safety management system", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 26 No. 9, 894-

Fotopoulos Chr. V., Psomas E.L., and Vouzas, F.K. (2010), "ISO 9001:2000 implementation in the Greek food sector", *The TQM Journal*, Vol. 22 No. 2, 129-42.

Francis, F. (2008). ISO 22000 versus the GFSI. (online). Available at (March, 2014): <http://www.irca.org/inform/issue18/FFrancis.html>

Frost, R. (2005). ISO 22000 is first in family of food safety management system standards. ISO Insider. Available at (March, 2014): [http://www.iso.org/iso/iso-22000\\_food\\_safety.pdf](http://www.iso.org/iso/iso-22000_food_safety.pdf)

FSSC 22000: 2010 (2014) Available at (March 2014): <http://fssc22000.com/en/>

GFSI Technical Committee. (2007). *What is ISO 22000?* CIES Food Business Forum. Available at: <http://www.theconsumergoodsforum.com/index.aspx> (March, 2014)

Gilling, S. J., Taylor, E. A., Kane, K, & Taylor, J. Z. (2001), "Successful hazard analysis critical control point implementation in the United Kingdom: understanding the barriers through the use of a behavioral adherence model". *Journal of Food Protection*, 64(5), 710-15.

Inaki H.S., Landin G.A. and Casadesus M. Fa (2006), "A Delphi study on motivation for ISO 9000 and EFQM", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 23 No. 7, 807-27.

IFS (2012). *International Featured Standard- Food version 6*, Berlin: IFS. Available at: <http://www.ifs-certification.com/index.php/en/ifs-certified-companies-en/document-download/download-standards> ( March 2014)

ISO (1997), *Friendship among equals: recollections from ISO's first fifty years*, Geneva: ISO Central Secretariat

ISO (2008a), *ISO 9001:2008 Quality management systems, Requirements*, 4th ed., Geneva:

ISO (2008b), *The ISO survey of Certifications 2008*, Geneva: ISO Central Secretariat.

ISO (2009), *The ISO survey of Certifications 2009*, Geneva: ISO Central Secretariat.

Javeau C., (1996). Η έρευνα με Ερωτηματολόγιο, Αθήνα: Τυπωθήτω – Γ. Δαρδανός.

Jin, S., Zhou, J. and Ye, J. (2008), "*Adoption of HACCP system in the Chinese food industry: a comparative analysis*", *Food Control*, Vol. 19, No. 8, 823-8.

Kafetzopoulos Dimitrios P. & Katerina D. Gotzamani, (2014) *Critical factors, food quality management and organizational performance*, *Food Control* 40 Elsevier

Dimitrios P. Kafetzopoulos, Evangelos L. Psomas, Panagiotis D. Kafetzopoulos (2013) *Measuring the effectiveness of the HACCP Food Safety Management System*, *Food Control* 33 (505-513) Elsevier

Martins M. Liz, & A. Rocha (2014) *Evaluation of prerequisite programs implementation at schools foodservice*, *Food Control* 39 (30 -33) Elsevier

Karapetrovic, S., Casadesu's M.F. and Saizarbitoria I. H. (2010), "What happened to the ISO 9000 lustre? An eight-year study", *Total Quality Management*, Vol. 21, No. 3, March 2010, 245.

Karipidis Ph., Athanassiadis K. N., S. Aggelopoulos, Giompliakis E. (2009), "Factors Affecting the Adoption of Quality Systems in Small Food Enterprises", *Food Control*, Vol. 20, 93-98.

Khatri, Y. and Collins, R. (2007). Impact and Status of HACCP in the Australian Meat Industry. *British Food Journal*, 109 (5), 343-54.

Lagodimos AG, Dervitsiotis KN, Kirkagaslis SE. (2005), "The penetration of ISO 9000 certification in Greek industries", *Total Quality Management and Business Excellence*, Vol. 16, No 4, 505-27.

Liu, P., (2009), "Private Standards in International Trade: Issues & Opportunities" *WTO's Workshop on Environment-related Private Standards, Certification and Labelling Requirements*, Geneva, 9 July 2009.

Marnellos, G. and Tsiotras, G. (1999), "Hazard analysis critical control point (HACCP): implementation in Greek industry", *Quality and Reliability Engineering International*, Vol. 15, pp. 385-96.

Mensah, L.D. and Julien, D. (2011), "Implementation of food safety management systems in the UK", *Food Control*, 22, 1216-25.

Morrow D, Rondinelli D. (2002), "Adopting corporate environmental management systems: motivations and results of ISO 14001 and EMAS certification", *European Management Journal*, Vol. 20, No. 2, 159-71.

Mohamed Gamal Aboelmaged, (2010) "*Six Sigma quality: a structured review and implications for future research*", Emerald 27.

Ministry of Defence (2011) Design and Maintenance Guide 18. Design of Catering Facilities.

NATO Standardization Agency NSA (2014), *NATO Standards up until 2014*, Available at: <http://nsa.nato.int/nsa> ( March 2014)

NATO STANAG 2550 (2009) *Prescribed the military standard in the field of food safety - (Minimum Standards of Food Safety and Hygiene on Operations)*, NSA

NATO STANAG 2541 (2010) *Audit Principles and Risk Assessment of Food Processors and Suppliers Associated with Military Deployment*, NSA

Neves J et al, (2009) "*The challenges of six sigma in improving service quality*", International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 26 Iss: 7, pp.663 – 684

Nilesh V Fursule, Dr. Satish V Bansod, Swati N. Fursule, (2012) *Understanding the Benefits and Limitations of Six Sigma Methodology*. International Journal of Scientific and Research Publications. Volume 2, Issue 1.

Michael Nicolaidis, S. Noraz, Bernard Courtois (1989) *A generalized theory of fail-safe systems*. In proceeding of: Proceedings of the Nineteenth International Symposium on Fault-Tolerant Computing, FTCS 1989, Chicago, IL, USA, 21-23 June, 1989 Source: DBLP

Mil.med.coe, (2014) The NATO Centre of Excellence for Military Medicine, Nato military medicine standards. Available at (March 2014): [http://search.standardsmap.org/assets/media/FoodSafetySystemCertification22000/English/AtAGlance\\_EN.pdf](http://search.standardsmap.org/assets/media/FoodSafetySystemCertification22000/English/AtAGlance_EN.pdf)

Notermans S. Zwictcring M. Mead G. (1994) *The HACCP concept: identification of potentially hazardous micro-organism*. Food Microbiology 1994; 11; 203-14.

Panisello P. Rooney R. Quantick PC. Stanwell-Smith R. (2000). Application of foodborne disease outbreak data in the development and maintenance of HACCP systems. Int J Food Microbiology 2000; 59:221-34

Psomas, E. L., Fotopoulos, C. V. (2010), "Total quality management practices and results in food companies", *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 59 No. 7, 668-87.

Procedural Manual of the Codex Alimentarius Commission, 14th edition, 2005

Romano, D., Cavicchi, A., Rocchi, B., Stefani, G. (2004) "Costs and benefits of compliance for HACCP regulation in the Italian meat and Dairy sector". In: *84<sup>th</sup> EAAE Seminar: Food Safety in a Dynamic World*, 8-11 February, Zeist, Netherlands

Ropkins K. Beck AJ.(2000) *Evaluation of worldwide approaches to the use of HACCP to control food safety*. Trends Food Sci Technol 2000; 11: 10-21.

Schlippenbach, V., Teichmann, I.(2011), *The Strategic Use of Private Quality Standards in Food Supply Chains, Discussion Papers*, Berlin: German Institute for Economic Research.

Smith, J and Whitefall. F. (1997), *Optimizing Quality in Electronics Assembly: A Heretical Approach*, New York: McGraw-Hill.

Spearman, C. (1904), "The proof and measurement of association between two things", *The American Journal of Psychology*, Vol. 15, 72-101.

Sperber H. W. And Stier F. R. (2009), "*Happy 50th Birthday to HACCP: Retrospective and Prospective*" Food Safety Magazine, Dec. 2009 Jan. 2010, special feature.

Sterns P.A., Busch L., (2002), "*Standard setting in the African horticultural export market: a bottom-up or top-down approach?*", *Journal of Economic Issues*, Vol 36, No 2, 527-37.

Sun, H. (1999), "*Diffusion and contribution of total quality management: an empirical study in Norway*", *Total Quality Management*, Vol. 10 No. 6, pp. 901-14.

Trade International Center (2014) Food Safety System Certification 22000-FSSC22000 Available at (March 2014): [http://search.standardsmap.org/assets/media/FoodSafetySystemCertification22000/English/AtAGlance\\_EN.pdf](http://search.standardsmap.org/assets/media/FoodSafetySystemCertification22000/English/AtAGlance_EN.pdf)

Tzia C., Zorpas A., Voukali I. and Athina Panayiotou (2010), *Quality and Safety Assurance According to ISO 22000: 2005 in a Meat Delicatessen Industry of Cyprus*. The Open Food Science Journal, 2010, 4, 30-42

Tzia C, Tsiapouris A. (1996) Application of the hazard analysis critical control point (HACCP) system in the food industry. Athens: Papatiriou (in Greek): pp. 17-32.

Varzakas, T. and Jukes, D. (1997). *Globalization of food quality standards: the impact in Greece*. Food Pol. 22:501-514.

Van der Spiegel, M., Luningy, P., Ziggers, G. and Jongen, W. (2004), "Evaluation of performance measurement instruments on their use for food quality systems", *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, Vol. 44, Nos 7-8, 501-12.

Viadu M.R., Casadesus, Fa, M., Inaki H.S. (2006), "ISO9000 and ISO14000standards: an international diffusion model", *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 26, No. 2, 141-65.

Vinca LLC. (2010). choosing the right system for you: ISO 22000 or FSSC 22000. Available at (March 2014): <http://www.22000-tools.com/iso-22000-or-fssc-22000.html>

Violaris, Y., Bridges, O. and Bridges, J. (2007) *Small businesses - Big risks: Current status and future direction of HACCP in Cyprus*. Food Contr. 19:439-448.

Wallace, C. and Powell, S. (2005), "Development of methods for standardised HACCP assessment", *British Food Journal*, Vol. 107, 10, 723-42.

Washington, S., Ababouch, I. (2011), *"Private standards and certification in fisheries and aquaculture - Current practice and emerging issues"*, FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 553, ROME: FAO

Wasik, R. (2011), *Food Safety Audits 101*. Food in Canada, Vol. 71, Issue 5 (Database: Food Science Source)

Wilcock, A., Ball, B. and Fajumo A.,(2011) "Effective implementation of food safety initiatives: Managers', food safety coordinators' and production workers' perspectives", *Food Control*, Vol. 22,27-33.

## ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ/GREEK REFERENCES

Αλεξανδρόπουλος, Θ. (1993). «Θέματα Υγιεινής Τροφίμων & Διατροφής». Αθήνα :  
Ιων.

Ανδρεαδάκης, Ν., Βάμβουκας, Μ. (2005). Οδηγός για την εκπόνηση και τη σύνταξη  
γραπτής ερευνητικής εργασίας, σεμιναριακής, πτυχιακής, διπλωματικής. Αθήνα:  
Ατραπός.

Βάμβουκας, Μ.(1988). Εισαγωγή στην ψυχοπαιδαγωγική έρευνα και μεθοδολογία,  
Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρη

Βάμβουκας, Μ.(1993). Εισαγωγή στην ψυχοπαιδαγωγική έρευνα και μεθοδολογία,  
Επιστήμες της Αγωγής Δ/ντης Κασσωτάκης Μ., Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρη

Βάγια Ν.Β. «Ιστορικό Τυποποίησης», ΕΛΟΤ, 2008, Ανασύρθηκε την 15 Απριλίου  
2014 από τον δικτυακό ιστότοπο: [http://www.elot.gr/110\\_ELL\\_HTML.aspx](http://www.elot.gr/110_ELL_HTML.aspx)

Γενικό Επιτελείο Εθνικής Φρουράς ΓΕΕΦ (2014). Ρόλος Γενικού Επιτελείου  
Εθνικής Φρουράς. Ανασύρθηκε την 15 Απριλίου 2014 από τον δικτυακό ιστότοπο: :  
<http://www.army.gov.cy/?p=3243>

Γιαλαμάς, Β. (2009), *Στατιστικές τεχνικές και εφαρμογές στις επιστήμες της αγωγής*,  
Αθήνα, Εκδόσεις Πατάκη.

Δαμιανού Χ. (1999), *Μεθοδολογία Διεγματοληψίας*, Εκδόσεις Αίθρα, Αθήνα

Δαφέρμος Β. (2011) *Κοινωνική Στατιστική και Μεθοδολογία Έρευνας με το SPSS*.  
Εκδόσεις ΖΗΤΗ, Θεσσαλονίκη,.

ΕΛΟΤ (2014) Ανασύρθηκε την 15 Απριλίου 2014 από τον δικτυακό ιστότοπο:  
[http://www.elot.gr/110\\_ELL\\_HTML.aspx](http://www.elot.gr/110_ELL_HTML.aspx)

ΕΛΟΤ (2008), EN ISO 9001- *Συστήματα διαχείρισης Ποιότητας-Απαιτήσεις*, Αθήνα:  
ΕΛΟΤ

## Βιβλιογραφία

ΕΛΟΤ (2006), EN ISO 22000- *Συστήματα διαχείρισης της ασφάλειας τροφίμων - Απαιτήσεις για τους οργανισμούς της αλυσίδας τροφίμων*, Αθήνα: ΕΛΟΤ.

Ζαχαροπούλου, Χ. (2008), *Στατιστική: μέθοδοι - εφαρμογές*, Τόμος Β', Θεσσαλονίκη, Εκδόσεις Σοφία.

Κατσουγιαννόπουλος, Β. Χ. (2007), *Βασική ιατρική στατιστική*, Έκδοση 4<sup>η</sup>, Θεσσαλονίκη, Εκδόσεις Αδελφών Κυριακίδη.

Κολυβά-Μαχαίρα, Φ και Μπόρα-Σέντα, Ε. (1998), *Στατιστική (Θεωρία και εφαρμογές)*, Θεσσαλονίκη, Εκδόσεις Ζήτη.

Κώδικας Τροφίμων (2014). Ανάκτηση στις 10 Μαΐου 2014 από τον δικτυακό τόπο : <http://www.codexalimentarius.org/>

Μανατάκης Μ. (1996), *Εφαρμοσμένη Στατιστική*, Εκδόσεις Συμμετρία, Πάτρα,

Παπαδημητρίου, Γ. (1989). *Στατιστική*, τεύχος 2, *Επαγωγική στατιστική*. Θεσσαλονίκη: Παρατηρητής.

Παρασκάκης Χρ.(2012) *Από Έξι Σίγμα: Βιβλιογραφική Ανασκόπηση*. Μεταπτυχιακό στην Οργάνωση και Διοίκηση, Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Πολυτεχνείο Κρήτης. Ανάκτηση στις 10 Μαΐου 2014 από τον δικτυακό τόπο : <http://poseidon.library.tuc.gr/artemis/MT2013-0048/MT2013-0048.pdf>

ΤΕΕ (2009) *Πρότυπα για την ποιότητα και ασφάλεια τροφίμων και νομοθεσία τροφίμων* Ανάκτηση στις 10 Μαΐου 2014 από τον δικτυακό τόπο : <http://library.tee.gr/digital/m2424/m2424.pdf>

Υπουργείο Άμυνας Κύπριακής Δημοκρατίας, ΥΠΑΜ (2014). *Ρόλος Υπουργείου Άμυνας Κυπριακής Δημοκρατίας*. Ανασύρθηκε την 15 Απριλίου 2014 από τον δικτυακό ιστότοπο: : <http://www.mod.gov.cy/mod/mod.nsf>

Φίλιας, Β. (1998). *Εισαγωγή στη μεθοδολογία και τις τεχνικές των κοινωνικών επιστημών*, Αθήνα: Gutenberg



## ΣΧΕΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 178/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Ιανουαρίου 2002 για τον καθορισμό των γενικών αρχών και απαιτήσεων της νομοθεσίας για τα τρόφιμα, για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων και τον καθορισμό διαδικασιών σε θέματα ασφάλειας τροφίμων

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 29ης Απριλίου 2004 για την υγιεινή των τροφίμων

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 853/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 29ης Απριλίου 2004 για τον καθορισμό ειδικών κανόνων υγιεινής για τα τρόφιμα ζωικής προέλευσης

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 882/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 29ης Απριλίου 2004 για τη διενέργεια επίσημων ελέγχων της συμμόρφωσης προς τη νομοθεσία περί ζωοτροφών και τροφίμων και προς τους κανόνες για την καλή διαβίωση των ζώων

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 854/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 29ης Απριλίου 2004 για τον καθορισμό ειδικών διατάξεων για την οργάνωση των επίσημων ελέγχων στα προϊόντα ζωικής προέλευσης που προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 301/2008 του Συμβουλίου, της 17ης Μαρτίου 2008, για την προσαρμογή του παραρτήματος Ι του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 882/2004 για τη διενέργεια επίσημων ελέγχων της συμμόρφωσης προς τη νομοθεσία περί ζωοτροφών και τροφίμων και προς τους κανόνες για την υγεία και την καλή διαβίωση των ζώων

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2073/2005 της Επιτροπής της 15ης Νοεμβρίου 2005 περί μικροβιολογικών κριτηρίων για τα τρόφιμα

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2073/2005 της Επιτροπής της 15ης Νοεμβρίου 2005, περί μικροβιολογικών κριτηρίων για τα τρόφιμα

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1441/2007 της Επιτροπής, της 5ης Δεκεμβρίου 2007, για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 2073/2005 της Επιτροπής περί μικροβιολογικών κριτηρίων για τα τρόφιμα

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1441/2007 της Επιτροπής, της 5ης Δεκεμβρίου 2007, για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 2073/2005 της Επιτροπής περί μικροβιολογικών κριτηρίων για τα τρόφιμα

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2074/2005 της Επιτροπής της 5ης Δεκεμβρίου 2005 για θέσπιση μέτρων εφαρμογής για ορισμένα προϊόντα βάσει του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 853/2004 και για την οργάνωση επίσημων ελέγχων βάσει των Κανονισμών (ΕΚ) 854/2004 και (ΕΚ) αριθ. 882/2004, για την παρέκκλιση από τον κανονισμό 852/2004 και για την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 853/2004 και (ΕΚ) αριθ. 854/2004

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2074/2005 της Επιτροπής της 5ης Δεκεμβρίου 2005 για θέσπιση μέτρων εφαρμογής για ορισμένα προϊόντα βάσει του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 853/2004 και για την οργάνωση επίσημων ελέγχων βάσει των Κανονισμών (ΕΚ) 854/2004 και (ΕΚ) αριθ. 882/2004, για την παρέκκλιση από τον κανονισμό 852/2004 και για την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 853/2004 και (ΕΚ) αριθ. 854/2004

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1020/2008 της Επιτροπής, της 17ης Οκτωβρίου 2008, για τροποποίηση των παραρτημάτων II και III του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 853/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τον καθορισμό ειδικών κανόνων υγιεινής για τα τρόφιμα ζωικής προέλευσης και τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 2076/2005 όσον αφορά την επισήμανση αναγνώρισης, το νωπό γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα, τα αυγά και τα προϊόντα αυγών και ορισμένα προϊόντα αλιείας

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1020/2008 της Επιτροπής, της 17ης Οκτωβρίου 2008, για τροποποίηση των παραρτημάτων II και III του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 853/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τον καθορισμό ειδικών κανόνων υγιεινής για τα τρόφιμα ζωικής προέλευσης και τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 2076/2005 όσον αφορά την επισήμανση αναγνώρισης, το νωπό γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα, τα αυγά και τα προϊόντα αυγών και ορισμένα προϊόντα αλιείας

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1021/2008 της Επιτροπής, της 17ης Οκτωβρίου 2008, για τροποποίηση των παραρτημάτων I, II και III του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 854/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τον καθορισμό ειδικών διατάξεων για την οργάνωση των επίσημων ελέγχων στα προϊόντα ζωικής προέλευσης που προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο και τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 2076/2005 όσον αφορά τα ζώντα δίθυρα μαλάκια, ορισμένα προϊόντα αλιείας και το προσωπικό που επικουρεί κατά τους επίσημους ελέγχους στα σφαγεία

Κανονισμός (ΕΟΚ) αριθ. 315/93 του Συμβουλίου της 8ης Φεβρουαρίου 1993 για τη θέσπιση κοινοτικών διαδικασιών για τις προσμειξεις των τροφίμων

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1183/2008 της Επιτροπής, της 28ης Νοεμβρίου 2008, σχετικά με την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1019/2002 για τις προδιαγραφές εμπορίας του ελαιολάδου

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1183/2008 της Επιτροπής, της 28ης Νοεμβρίου 2008, σχετικά με την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1019/2002 για τις προδιαγραφές εμπορίας του ελαιολάδου

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 182/2009 της Επιτροπής, της 6ης Μαρτίου 2009, για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1019/2002 για τις προδιαγραφές εμπορίας του ελαιολάδου

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 182/2009 της Επιτροπής, της 6ης Μαρτίου 2009, για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1019/2002 για τις προδιαγραφές εμπορίας του ελαιολάδου

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 353/2008 της Επιτροπής, της 18ης Απριλίου 2008, για τη θέσπιση εκτελεστικών κανόνων σχετικά με τις αιτήσεις έγκρισης ισχυρισμών υγείας όπως προβλέπεται στο άρθρο 15 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1924/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 353/2008 της Επιτροπής, της 18ης Απριλίου 2008, για τη θέσπιση εκτελεστικών κανόνων σχετικά με τις αιτήσεις έγκρισης ισχυρισμών υγείας όπως προβλέπεται στο άρθρο 15 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1924/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 37/2005 της Επιτροπής, της 12ης Ιανουαρίου 2005, σχετικά με τον έλεγχο της θερμοκρασίας στα μέσα μεταφοράς και στους χώρους αποθήκευσης και φύλαξης τροφίμων βαθείας καταψύξεως που προορίζονται για τη διατροφή του ανθρώπου

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 37/2005 της Επιτροπής, της 12ης Ιανουαρίου 2005, σχετικά με τον έλεγχο της θερμοκρασίας στα μέσα μεταφοράς και στους χώρους αποθήκευσης και φύλαξης τροφίμων βαθείας καταψύξεως που προορίζονται για τη διατροφή του ανθρώπου

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 396/2005 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Σεπτεμβρίου 2005, για τα ανώτατα όρια καταλοίπων φυτοφαρμάκων πάνω ή μέσα στα τρόφιμα και τις ζωοτροφές φυτικής ή ζωικής προέλευσης και για την τροποποίηση της Οδηγίας 91/414/ΕΟΚ του Συμβουλίου

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 149/2008 της Επιτροπής, της 29ης Ιανουαρίου 2008, για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 396/2005 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου με τη θέσπιση των παραρτημάτων II, III και IV για τον καθορισμό ανώτατων ορίων καταλοίπων στα προϊόντα που καλύπτονται από το παράρτημα I του κανονισμού Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 149/2008 της Επιτροπής, της 29ης Ιανουαρίου 2008, για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 396/2005 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου με τη θέσπιση των παραρτημάτων II, III και IV για τον καθορισμό ανώτατων ορίων καταλοίπων στα προϊόντα που καλύπτονται από το παράρτημα I του κανονισμού

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 299/2008 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11ης Μαρτίου 2008 για τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 396/2005 για τα ανώτατα όρια καταλοίπων φυτοφαρμάκων μέσα ή πάνω στα τρόφιμα και τις ζωοτροφές φυτικής και ζωικής προέλευσης, όσον αφορά τις εκτελεστικές αρμοδιότητες που ανατίθενται στην Επιτροπή

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1565/2000 της Επιτροπής, της 18ης Ιουλίου 2000, περί θεσπίσεως μέτρων έγκρισης ενός προγράμματος αξιολόγησης, σε εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 2232/96 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 622/2002 της Επιτροπής, της 11ης Απριλίου 2002, περί καθορισμού προθεσμιών για την υποβολή πληροφοριών για την αξιολόγηση των χημικά καθορισμένων αρτυματικών υλών που χρησιμοποιούνται στα τρόφιμα

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 258/97 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιανουαρίου 1997 σχετικά με τα νέα τρόφιμα και τα νέα συστατικά τροφίμων Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 258/97 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιανουαρίου 1997 σχετικά με τα νέα τρόφιμα και τα νέα συστατικά τροφίμων

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 41/2009 της Επιτροπής, της 20ής Ιανουαρίου 2009, σχετικά με τη σύνθεση και την επισήμανση τροφίμων κατάλληλων για άτομα με δυσανεξία στη γλουτένη Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 41/2009 της Επιτροπής, της 20ής Ιανουαρίου 2009, σχετικά με τη σύνθεση και την επισήμανση τροφίμων κατάλληλων για άτομα με δυσανεξία στη γλουτένη

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1935/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Οκτωβρίου 2004 σχετικά με τα υλικά και αντικείμενα που προορίζονται να έρθουν σε επαφή με τρόφιμα και με την κατάργηση των οδηγιών 80/590/ΕΟΚ και 89/109/ΕΟΚ

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1935/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Οκτωβρίου 2004 σχετικά με τα υλικά και αντικείμενα που προορίζονται να έρθουν σε επαφή με τρόφιμα και με την κατάργηση των οδηγιών 80/590/ΕΟΚ και 89/109/ΕΟΚ

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1895/2005 της Επιτροπής της 18ης Νοεμβρίου 2005 για περιορισμό της χρήσης ορισμένων εποξεικών παραγώγων σε υλικά και αντικείμενα που προορίζονται να έλθουν σε επαφή με τρόφιμα Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1895/2005 της Επιτροπής της 18ης Νοεμβρίου 2005 για περιορισμό της χρήσης ορισμένων εποξεικών παραγώγων σε υλικά και αντικείμενα που προορίζονται να έλθουν σε επαφή με τρόφιμα

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 372/2007 της Επιτροπής της 2ας Απριλίου 2007 σχετικά με τον καθορισμό μεταβατικών ορίων μετανάστευσης για πλαστικοποιητές σε παρεμβύσματα σε καπάκια που προορίζονται να έρθουν σε επαφή με τρόφιμα

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1333/2008 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 2008 που αφορά τα πρόσθετα τροφίμων

■ Ο Περί της Ποιότητας του Νερού Ανθρώπινης Κατανάλωσης Νόμος του 2001 – 2004.

- 96/22/EEC 96/23/EEC Οι περί Υγιεινής Παραγωγής Τροφίμων Ζωϊκής Προέλευσης και Διάθεσης τους στην Αγορά (Έλεγχος Χρήσης Ορισμένων Ουσιών και Καταλοίπων στα Ζώντα Ζώα και στα Προϊόντα τους) Κανονισμοί του 2004 / The Hygiene Production of Food of Animal Origin and Placing on the Market (Control of Use of Certain Substances and Residues in live Animals and their Products) Regulations of 2004 Κ.Δ.Π. 519/2004
- Οι περί Υγιεινής Παραγωγής Τροφίμων Ζωϊκής Προέλευσης και Διάθεσης τους στην Αγορά (Έλεγχος Χρήσης Ορισμένων Ουσιών και Καταλοίπων στα Ζώντα Ζώα και στα Προϊόντα τους) Τροποποιητικοί Κανονισμοί του 2007 / The Hygiene Production of Food of Animal Origin and Placing on the Market (Control of Use of Certain Substances and Residues in Live Animals and Their Products) Amendment Regulations of 2007 Κ.Δ.Π. 296/2007
- Reg. (EC) 700/2007 Το περί Τροποποίησης Παραρτήματος του περί Υγιεινής Παραγωγής Τροφίμων Ζωϊκής Προέλευσης και Διάθεσης τους στην Αγορά καθώς και για άλλα Συναφή Θέματα Νόμου, Διάταγμα του 2008 / The Hygiene Production of Food of Animal Origin and Placing on the Market and other Related Matters Law (Amendment of Annex) Order of 2008 Κ.Δ.Π. 268/2008
- 2008/97/EK Οι περί υγιεινής παραγωγής τροφίμων ζωικής προέλευσης και διάθεσης τους στην αγορά (έλεγχος χρήσης ορισμένων ουσιών και καταλοίπων στα ζώντα ζώα και στα προϊόντα τους) Τροποποιητικοί Κανονισμοί του 2009 / The Hygiene production of food of animal origin and placing on the market (control of use of certain substances and residues in live animals and their products) (Amendment) Regulations of 2009 Κ.Δ.Π. 222/2009

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α**  
**ΚΟΙΝΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ ΠΟΥ**  
**ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ (Α1, Α2, Α3, Β)**

Ε	ΚΟΙΝΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ
10	Βρίσκονται σε καλή κατάσταση και είναι καθαροί ;
11	Υπάρχουν κρεμοσάπουνια σε αυτούς ;
12	Υπάρχει καλή αποχέτευση των ακάθαρτων νερών, που λειτουργεί ικανοποιητικά;
13	Η υπάρχουσα εγκατάσταση των αποχωρητηρίων είναι επαρκής για τη Μονάδα ;
14	Η επιφάνεια των τοίχων, πατωμάτων, οροφής είναι τέτοια που επιτρέπει τον εύκολο καθαρισμό και απολύμανση ;
15	Λειτουργούν ικανοποιητικά;
16	Βρίσκονται σε καλή κατάσταση και είναι καθαρά;
17	Υπάρχει χαρτί υγείας και κατάλληλα δοχεία ρίψης των απορριμμάτων;
18	Λαμβάνονται όλα τα μέτρα για αποφυγή της κακοσμίας και χρησιμοποιούνται απολυμαντικά;
19	Υπάρχει αρκετό νερό για καθαρισμό τους;
20	Υπάρχει καλή αποχέτευση των ακάθαρτων νερών;
21	Υπάρχουν δικτυωτά πλέγματα στα παράθυρα για προφύλαξη από έντομα ;
22	Η υπάρχουσα εγκατάσταση των ουρητηρίων είναι επαρκής για τη Μονάδα ;
23	Η επιφάνεια των τοίχων, πατωμάτων, οροφής είναι τέτοια που επιτρέπει τον εύκολο καθαρισμό και απολύμανση;
24	Βρίσκονται σε καλή κατάσταση και είναι καθαρά;
25	Λειτουργούν ικανοποιητικά;
26	Υπάρχει αρκετό νερό για καθαρισμό τους ;
27	Λαμβάνονται όλα τα μέτρα για καταπολέμηση της κακοσμίας;
28	Υπάρχει καλή αποχέτευση των ακάθαρτων νερών;
29	Υπάρχουν δικτυωτά πλέγματα στα παράθυρα για προφύλαξη από έντομα ;
30	Η εγκατάσταση μαγειρείων επαρκεί για την εξυπηρέτηση της Μονάδας ; 4
31	Το σύστημα καύσης πετρελαίου -υγραερίου λειτουργεί καλά ; 6
32	Υπάρχει εγκατάσταση εξαερισμού ή καπνοδόχος στα μαγειρεία; 6
33	Υπάρχουν δικτυωτά πλέγματα στα παράθυρα για προφύλαξη από έντομα ; 5
34	Το επίπεδο καθαριότητας είναι καλό ; 8
35	Υπάρχουν ξεχωριστοί νιπτήρες για το πλύσιμο των χεριών του προσωπικού των μαγειρείων, και είναι προσιτοί; 13
36	Υπάρχουν νεροχύτες για το πλύσιμο των σκευών ; 8
37	Το προσωπικό (χειριστές τροφίμων), έχουν εκπαιδευτεί στην υγιεινή τροφίμων και εφαρμόζουν καλές συνήθειες κατά το χειρισμό των τροφίμων; 13
38	Λαμβάνονται όλα τα μέτρα για καταπολέμηση των μυγών, ποντικών και κατσαριδών; Υπάρχει μυγοπαγίδα; 12

39	Υπάρχουν δοχεία απορριμμάτων στα μαγειρεία ποδοκίνητα με καπάκι; 7
40	Υπάρχουν ειδικές στολές μαγείρων και είναι αυτές καθαρές; 13
41	Υπάρχουν ψυγεία συντήρησης των τροφίμων; 5
42	Τα τρόφιμα στα ψυγεία είναι τοποθετημένα με το σωστό τρόπο για αποφυγή επιμολύνσεων; 10
43	Τα τρόφιμα φυλάγονται καλά και η αποθήκη τροφίμων πληροί τους κανόνες υγιεινής; 16
44	Υπάρχει κλιματισμός ή εξαερισμός; 6
45	Τα πιστοποιητικά υγείας μαγείρων, χειριστών τροφίμων είναι αναρτημένα κατά τα προβλεπόμενα; 13
46	Εκτελούνται τακτικά απολυμάνσεις του χώρου από τις Υγές Υπηρεσίες; 11
47	Η αποχέτευση των ακάθαρτων υδάτων από την πλύση των σκευών παρουσιάζει πρόβλημα; 5
48	Τα λαχανικά και τα κρέατα κόβονται σε διαφορετικά σημεία (ξύλινος πάγκος για το κρέας και μεταλλικός για τα λαχανικά);
49	Ο εξοπλισμός βρίσκεται σε καλή διάταξη ώστε να διευκολύνεται η διακίνηση του προσωπικού, των τροφίμων κλπ; 8
50	Το εστιατόριο της Μονάδας επαρκεί για την εξυπηρέτηση των οπλιτών ; 5
51	Τηρείται αυτό καθαρό ; 11
52	Υπάρχουν δικτυωτά πλέγματα στα παράθυρα για προφύλαξη από έντομα ; 5
53	Οι κάδοι απορριμμάτων των υπολειμμάτων τροφίμων βρίσκονται σε καλή κατάσταση ; Υπάρχουν τα προβλεπόμενα καλύμματα; Γίνεται κανονική κάθαρση; 7 -11
54	Η εγκατάσταση ΚΨΜ επαρκεί για την εξυπηρέτηση της Μονάδας; 5
55	Τηρείται καθαρός ο χώρος του ΚΨΜ ; 11
56	Υπάρχει ψυγείο για συντήρηση των ευπαθών ειδών; 8
57	Γίνεται έλεγχος όλων των ειδών που έχουν ημερομηνία λήξης ;
58	Γίνεται δειγματολογικός έλεγχος των ειδών (ζύγισμα κλπ) ; Υπάρχει μικροζυγαριά ;
59	Υπάρχουν δικτυωτά πλέγματα στα παράθυρα, για προφύλαξη από έντομα; 5
60	Υπάρχουν κατάλληλα δοχεία προφύλαξης των ευπαθών ειδών (γλυκίσματα), όσων βρίσκονται για μικρό χρονικό διάστημα εκτός ψυγείου;
61	Υπάρχουν αρκετά σκυβαλοδοχεία σε όλο το Στρατόπεδο ; 7
62	Υπάρχουν ψύκτες νερού και σε κατάλληλες θέσεις τοποθετημένοι τους καλοκαιρινούς μήνες; 6
63	Οι υπαίθριοι χώροι είναι καθαροί ; 11
64	Τα απορρίμματα συγκεντρώνονται σε κατάλληλους χώρους; Απομακρύνονται κανονικά ; 7
65	Το σύστημα ύδρευσης που υπάρχει εξυπηρετεί ικανοποιητικά τη Μονάδα ; 6
66	Εκτελείται μικροβιολογική - χημική εξέταση του νερού από τις Υγές Υπηρεσίες και είναι αυτό κατάλληλο ; 6
67	Τηρείται αρχείο εξετάσεων νερού από τη Μονάδα; 6
68	Υπάρχει λειτουργικό αποχετευτικό σύστημα ; 6
69	Υπάρχουν καλύμματα στα αποχετευτικά φρεάτια και είναι σε καλή κατάσταση ; 6
70	Γίνεται συχνά καθαρισμός του αποχετευτικού συστήματος ; 7
71	Υπάρχει δυσοσμία από το αποχετευτικό δίκτυο; 7 Λαμβάνονται διορθωτικά μέτρα;

72	Υπάρχει κατάλληλο ιατρείο στη Μονάδα και είναι αυτό κατάλληλα εξοπλισμένο ;
73	Υπάρχει κατάλληλο αναρρωτήριο με τις προβλεπόμενες κλίνες ;
74	Τηρούνται από τον Ιατρό όλα τα προβλεπόμενα βιβλία ;
75	Ενημερώνονται όλα τα βιβλία κανονικά, όπως προβλέπεται ;
76	Έγιναν οι προβλεπόμενες υγκές εξετάσεις στους μαγείρους, εστιάτορες και χειριστές τροφίμων, πριν από την ανάληψη των καθηκόντων τους;
77	Έγιναν οι προβλεπόμενοι εμβολιασμοί σε όλους και συμπληρώθηκαν οι αναμνηστικές δόσεις κανονικά ;
78	Έγινε ο καθορισμός αίματος ρέζους όλων των οπλιτών ;
79	Η μηνιαία ιατρική εξέταση γίνεται κανονικά ;
80	Παρουσιάζονται στον ιατρό οι νεοτοποθετημένοι οπλίτες και αυτοί που επιστρέφουν από κανονική άδεια μεγάλης διάρκειας ή αναρρωτική ή αναστολή κατάταξης ;
81	Εκτελείται κανονικά η ετήσια υγκή εξέταση Αξκών-Υπξκών και Εθελοντριών ;
82	Ο ιατρός εκτελεί την καθορισμένη υγκή επιθεώρηση του Στρατοπέδου και συντάσσει την αναφορά υγκής υπηρεσίας; Υποβάλλει αυτή στο Δκτή για θεώρηση και απόφαση στις προτάσεις ;
83	Εκτελεί ιατρός μαθήματα υγιεινής στο προσωπικό της Μονάδας;
84	Ο ιατρός παρακολουθεί τη νοσηλεία των ανδρών της Μονάδας ;
85	Γίνεται έγκαιρος επαρκής εφοδιασμός και έλεγχος του υγκού υλικού ;
86	Γίνεται η προβλεπόμενη περιστροφή του αναλώσιμου υγκού υλικού ;
87	Διαφυλάσσεται και τηρείται καλά το υγκό υλικό της Μονάδας ;
88	Υπάρχουν οι προβλεπόμενες υγκές συλλογές στη Μονάδα ;
89	Υπάρχει στη Μονάδα τροχοφόρο υγκό υλικό (ασθενοφόρα – φοραιοφόρα) κατάλληλα εξοπλισμένο ;
90	Γίνεται η διαγραφή του αναλώσιμου φαρμακοεπιδησμικού υλικού, όπως προβλέπεται ;



ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ Β ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ	
33.	Υπάρχουν λιμνάζοντα νερά ή ανοιχτές αποχετεύσεις ή χώροι απόρριψης σκουπιδιών κοντά στα μαγειρεία; 4
34.	Η περιοχή των μαγειρειών διαθέτει επαρκές σύστημα αποχετεύσεων; 4
35.	Η περιοχή των μαγειρειών είναι επαρκώς προστατευμένη από σκόνη(ασφαλτόστρωση περιβάλλοντος χώρου); 4
36.	Είναι η κουζίνα επαρκώς διαχωρισμένη από άλλες εγκαταστάσεις; 5
43.	Υπάρχει ζεστό και κρύο νερό; 8 - 13
44.	Υπάρχει χαρτί ή ρολά πετσέτας μιας χρήσης για σκούπισμα των χεριών; 13
45.	Ωμό κρέας, πουλερικά και ιχθυηρά πλένονται σε διαφορετικό νιπτήρα από εκείνο για τα λαχανικά; 10
46.	Το νερό για πλύσιμο των τροφών είναι πόσιμο; 6
50.	Υπάρχει πρόγραμμα απεντομώσεως, απολυμάνσεων, καθαρισμού των κτιρίων των μαγειρειών – αποθηκών τροφίμων; 11 - 12
51.	Ποιος είναι ο υπεύθυνος; 11-12
52.	Ποια είναι η συχνότητα καθαρισμού; 11
53.	Τι είδους υλικά χρησιμοποιούνται; 11
57.	Υπάρχουν θερμομέτρα σε αυτά; Τι είδους θερμομέτρα; 5
58.	Ελέγχονται οι θερμοκρασίες τακτικά; Κάθε πότε; 5
82.	Τηρείται αρχείο εξετάσεων νερού από τη Μονάδα; 6
86.	Υπάρχει δυσοσμία από το αποχετευτικό δίκτυο; 7 Λαμβάνονται διορθωτικά μέτρα;

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

### ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗΣΗ ΚΟΙΝΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ ΜΕ ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΥΣ FSSC 22000

Ε	ΚΟΙΝΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ	. FSSC 22000 ( PAS 220: 2008)
10	Βρίσκονται σε καλή κατάσταση και είναι καθαροί ;	13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
11	Υπάρχουν κρεμοσάπωνα σε αυτούς ;	13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
12	Υπάρχει καλή αποχέτευση των ακάθαρτων νερών, που λειτουργεί ικανοποιητικά;	13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
13	Η υπάρχουσα εγκατάσταση των αποχωρητηρίων είναι επαρκής για τη Μονάδα ;	13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
14	Η επιφάνεια των τοίχων, πατωμάτων, οροφής είναι τέτοια που επιτρέπει τον εύκολο καθαρισμό και απολύμανση ;	13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
15	Λειτουργούν ικανοποιητικά;	13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
16	Βρίσκονται σε καλή κατάσταση και είναι καθαρά;	13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
17	Υπάρχει χαρτί υγείας και κατάλληλα δοχεία ρίψης των απορριμμάτων;	13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
18	Λαμβάνονται όλα τα μέτρα για αποφυγή της κακοσμίας και χρησιμοποιούνται απολυμαντικά;	13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
19	Υπάρχει αρκετό νερό για καθαρισμό τους;	13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
20	Υπάρχει καλή αποχέτευση των ακάθαρτων νερών;	13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
21	Υπάρχουν δικτυωτά πλέγματα στα παράθυρα για προφύλαξη από έντομα ;	13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
22	Η υπάρχουσα εγκατάσταση των ουρητηρίων είναι επαρκής για τη Μονάδα ;	13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
23	Η επιφάνεια των τοίχων, πατωμάτων, οροφής είναι τέτοια που επιτρέπει τον εύκολο καθαρισμό και απολύμανση;	13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
24	Βρίσκονται σε καλή κατάσταση και είναι καθαρά;	13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό

<b>Ε</b>	<b>ΚΟΙΝΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ</b>
25	Λειτουργούν ικανοποιητικά;
26	Υπάρχει αρκετό νερό για καθαρισμό τους ;
27	Λαμβάνονται όλα τα μέτρα για καταπολέμηση της κακοσμίας;
28	Υπάρχει καλή αποχέτευση των ακάθαρτων νερών;
29	Υπάρχουν δικτυωτά πλέγματα στα παράθυρα για προφύλαξη από έντομα ;
30	Η εγκατάσταση μαγειρείων επαρκεί για την εξυπηρέτηση της Μονάδας ; 4
31	Το σύστημα καύσης πετρελαίου -υγραερίου λειτουργεί καλά ; 6
32	Υπάρχει εγκατάσταση εξαερισμού ή καπνοδόχος στα μαγειρεία; 6
33	Υπάρχουν δικτυωτά πλέγματα στα παράθυρα για προφύλαξη από έντομα ; 5
34	Το επίπεδο καθαριότητας είναι καλό ; 8
35	Υπάρχουν ξεχωριστοί νιπτήρες για το πλύσιμο των χεριών του προσωπικού των μαγειρείων, και είναι προσιτοί; 13
36	Υπάρχουν νεροχύτες για το πλύσιμο των σκευών ; 8
37	Το προσωπικό (χειριστές τροφίμων), έχουν εκπαιδευτεί στην υγιεινή τροφίμων και εφαρμόζουν καλές συνήθειες κατά το χειρισμό των τροφίμων; 13
38	Λαμβάνονται όλα τα μέτρα για καταπολέμηση των μυγών, ποντικών και κατσαριδών; Υπάρχει μυγοπαγίδα; 12
39	Υπάρχουν δοχεία απορριμμάτων στα μαγειρεία ποδοκίνητα με καπάκι; 7
40	Υπάρχουν ειδικές στολές μαγείρων και είναι αυτές καθαρές; 13

<b>. FSSC 22000 ( PAS 220: 2008)</b>
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
4. Κατασκευή και διάταξη κτιρίων
6. Υπηρεσίες - αέρας, νερό, ενέργεια
6. Υπηρεσίες - αέρας, νερό, ενέργεια
5. Διάταξη του χώρου εργασίας
5. Διάταξη του χώρου εργασίας
8. Καταλληλότητα του εξοπλισμού, καθαρισμός και συντήρηση
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
8. Καταλληλότητα του εξοπλισμού, καθαρισμός και συντήρηση
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
12. Έλεγχος παρασίτων
12. Έλεγχος παρασίτων
7. Διάθεση αποβλήτων
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό

Ε	ΚΟΙΝΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ
41	Υπάρχουν ψυγεία συντήρησης των τροφίμων; 5
42	Τα τρόφιμα στα ψυγεία είναι τοποθετημένα με το σωστό τρόπο για αποφυγή επιμολύνσεων; 10
43	Τα τρόφιμα φυλάγονται καλά και η αποθήκη τροφίμων πληροί τους κανόνες υγιεινής; 16
44	Υπάρχει κλιματισμός ή εξαερισμός; 6
45	Τα πιστοποιητικά υγείας μαγείρων, χειριστών τροφίμων είναι αναρτημένα κατά τα προβλεπόμενα; 13
46	Εκτελούνται τακτικά απολυμάνσεις του χώρου από τις Υγκές Υπηρεσίες; 11
47	Η αποχέτευση των ακάθαρτων υδάτων από την πλύση των σκευών παρουσιάζει πρόβλημα; 5
48	Τα λαχανικά και τα κρέατα κόβονται σε διαφορετικά σημεία (ξύλινος πάγκος για το κρέας και μεταλλικός για τα λαχανικά);
49	Ο εξοπλισμός βρίσκεται σε καλή διάταξη ώστε να διευκολύνεται η διακίνηση του προσωπικού, των τροφίμων κλπ; 8
50	Το εστιατόριο της Μονάδας επαρκεί για την εξυπηρέτηση των σπλιτών ; 5
51	Τηρείται αυτό καθαρό ; 11
52	Υπάρχουν δικτυωτά πλέγματα στα παράθυρα για προφύλαξη από έντομα ; 5
53	Οι κάδοι απορριμμάτων των υπολειμμάτων τροφίμων βρίσκονται σε καλή κατάσταση ; Υπάρχουν τα προβλεπόμενα καλύμματα; Γίνεται κανονική κάθαρση; 7 -11
54	Η εγκατάσταση ΚΨΜ επαρκεί για την εξυπηρέτηση της Μονάδας; 5
55	Τηρείται καθαρός ο χώρος του ΚΨΜ ; 11
56	Υπάρχει ψυγείο για συντήρηση των ευπαθών ειδών; 8
57	Γίνεται έλεγχος όλων των ειδών που έχουν ημερομηνία λήξης ;

. FSSC 22000 ( PAS 220: 2008)
5. Διάταξη του χώρου εργασίας
10. Μέτρα για την πρόληψη διασταυρούμενης επιμόλυνσης
16. Αποθήκευση
6. Υπηρεσίες - αέρας, νερό, ενέργεια
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
11. Καθαρισμός και απολύμανση
5. Διάταξη του χώρου εργασίας
10. Μέτρα για την πρόληψη διασταυρούμενης επιμόλυνσης
8. Καταλληλότητα του εξοπλισμού, καθαρισμός και συντήρηση
5. Διάταξη του χώρου εργασίας
11. Καθαρισμός και απολύμανση
5. Διάταξη του χώρου εργασίας
7. Διάθεση αποβλήτων
5. Διάταξη του χώρου εργασίας
11. Καθαρισμός και απολύμανση
8. Καταλληλότητα του εξοπλισμού, καθαρισμός και συντήρηση
9. Διαχείριση προμηθευόμενων υλικών

<b>Ε</b>	<b>ΚΟΙΝΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ</b>
58	Γίνεται δειγματολογικός έλεγχος των ειδών (ζύγισμα κλπ) ; Υπάρχει μικροζυγαριά ;
59	Υπάρχουν δικτυωτά πλέγματα στα παράθυρα, για προφύλαξη από έντομα; 5
60	Υπάρχουν κατάλληλα δοχεία προφύλαξης των ευπαθών ειδών (γλυκίσματα), όσων βρίσκονται για μικρό χρονικό διάστημα εκτός ψυγείου;
61	Υπάρχουν αρκετά σκυβαλοδοχεία σε όλο το Στρατόπεδο ; 7
62	Υπάρχουν ψύκτες νερού και σε κατάλληλες θέσεις τοποθετημένοι τους καλοκαιρινούς μήνες; 6
63	Οι υπαίθριοι χώροι είναι καθαροί ; 11
64	Τα απορρίμματα συγκεντρώνονται σε κατάλληλους χώρους; Απομακρύνονται κανονικά ; 7
65	Το σύστημα ύδρευσης που υπάρχει εξυπηρετεί ικανοποιητικά τη Μονάδα ; 6
66	Εκτελείται μικροβιολογική - χημική εξέταση του νερού από τις Υγκές Υπηρεσίες και είναι αυτό κατάλληλο ; 6
67	Τηρείται αρχείο εξετάσεων νερού από τη Μονάδα; 6
68	Υπάρχει λειτουργικό αποχετευτικό σύστημα ; 6
69	Υπάρχουν καλύμματα στα αποχετευτικά φρεάτια και είναι σε καλή κατάσταση ; 6
70	Γίνεται συχνά καθαρισμός του αποχετευτικού συστήματος ; 7
71	Υπάρχει δυσσομία από το αποχετευτικό δίκτυο; 7 Λαμβάνονται διορθωτικά μέτρα;
72	Υπάρχει κατάλληλο ιατρείο στη Μονάδα και είναι αυτό κατάλληλα εξοπλισμένο ;
73	Υπάρχει κατάλληλο αναρρωτήριο με τις προβλεπόμενες κλίνες ;
74	Τηρούνται από τον Ιατρό όλα τα προβλεπόμενα βιβλία ;

<b>. FSSC 22000 ( PAS 220: 2008)</b>
8. Καταλληλότητα του εξοπλισμού, καθαρισμός και συντήρηση
5. Διάταξη του χώρου εργασίας
9. Διαχείριση προμηθευόμενων υλικών
7. Διάθεση αποβλήτων
6. Υπηρεσίες - αέρας, νερό, ενέργεια
11. Καθαρισμός και απολύμανση
7. Διάθεση αποβλήτων
6. Υπηρεσίες - αέρας, νερό, ενέργεια
6. Υπηρεσίες - αέρας, νερό, ενέργεια
6. Υπηρεσίες - αέρας, νερό, ενέργεια
6. Υπηρεσίες - αέρας, νερό, ενέργεια
6. Υπηρεσίες - αέρας, νερό, ενέργεια
7. Διάθεση αποβλήτων
7. Διάθεση αποβλήτων
7. Διάθεση αποβλήτων
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό

<b>Ε</b>	<b>KOINEΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ</b>
75	Ενημερώνονται όλα τα βιβλία κανονικά, όπως προβλέπεται ;
76	Έγιναν οι προβλεπόμενες υγρές εξετάσεις στους μαγείρους, εστιάτορες και χειριστές τροφίμων, πριν από την ανάληψη των καθηκόντων τους;
77	Έγιναν οι προβλεπόμενοι εμβολιασμοί σε όλους και συμπληρώθηκαν οι αναμνηστικές δόσεις κανονικά ;
78	Έγινε ο καθορισμός αίματος ρέζους όλων των οπλιτών ;
79	Η μηνιαία ιατρική εξέταση γίνεται κανονικά ;
80	Παρουσιάζονται στον ιατρό οι νεοτοποθετημένοι οπλίτες και αυτοί που επιστρέφουν από κανονική άδεια μεγάλης διάρκειας ή αναρρωτική ή αναστολή κατάταξης ;
81	Εκτελείται κανονικά η ετήσια υγρή εξέταση Αξκών-Υπξκών και Εθελοντριών ;
82	Ο ιατρός εκτελεί την καθορισμένη υγρή επιθεώρηση του Στρατοπέδου και συντάσσει την αναφορά υγκής υπηρεσίας; Υποβάλλει αυτή στο Δκτή για θεώρηση και απόφαση στις προτάσεις ;
83	Εκτελεί ιατρός μαθήματα υγιεινής στο προσωπικό της Μονάδας;
84	Ο ιατρός παρακολουθεί τη νοσηλεία των ανδρών της Μονάδας ;
85	Γίνεται έγκαιρος επαρκής εφοδιασμός και έλεγχος του υγκού υλικού ;
86	Γίνεται η προβλεπόμενη περιστροφή του αναλώσιμου υγκού υλικού ;
87	Διαφυλάσσεται και τηρείται καλά το υγκό υλικό της Μονάδας ;
88	Υπάρχουν οι προβλεπόμενες υγκές συλλογές στη Μονάδα ;
89	Υπάρχει στη Μονάδα τροχοφόρο υγκό υλικό (ασθενοφόρα – φοραιοφόρα) κατάλληλα εξοπλισμένο ;
90	Γίνεται η διαγραφή του αναλώσιμου φαρμακοεπιδημιολογικού υλικού, όπως προβλέπεται ;

<b>. FSSC 22000 ( PAS 220: 2008)</b>
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό

Ε	ΚΟΙΝΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ	. FSSC 22000 ( PAS 220: 2008)
33.	Υπάρχουν λιμνάζοντα νερά ή ανοιχτές αποχετεύσεις ή χώροι απόρριψης σκουπιδιών κοντά στα μαγειρεία; 4	4. Κατασκευή και διάταξη κτιρίων
34.	Η περιοχή των μαγειρείων διαθέτει επαρκές σύστημα αποχετεύσεων; 4	4. Κατασκευή και διάταξη κτιρίων
35.	Η περιοχή των μαγειρείων είναι επαρκώς προστατευμένη από σκόνη(ασφαλτόστρωση περιβάλλοντος χώρου); 4	4. Κατασκευή και διάταξη κτιρίων
36.	Είναι η κουζίνα επαρκώς διαχωρισμένη από άλλες εγκαταστάσεις; 5	5. Διάταξη του χώρου εργασίας
43.	Υπάρχει ζεστό και κρύο νερό; 8 - 13	8. Καταλληλότητα του εξοπλισμού, καθαρισμός και συντήρηση
44.	Υπάρχει χαρτί ή ρολά πετσέτας μιας χρήσης για σκούπισμα των χεριών; 13	13. Υγιεινή προσωπικού και εγκαταστάσεις για το προσωπικό
45.	Ωμό κρέας, πουλερικά και ιχθυηρά πλένονται σε διαφορετικό νιπτήρα από εκείνο για τα λαχανικά; 10	10. Μέτρα για την πρόληψη διασταυρούμενης επιμόλυνσης
46.	Το νερό για πλύσιμο των τροφών είναι πόσιμο; 6	6. Υπηρεσίες - αέρας, νερό, ενέργεια
50.	Υπάρχει πρόγραμμα απεντομώσεως, απολυμάνσεων, καθαρισμού των κτιρίων των μαγειρείων – αποθηκών τροφίμων; 11 - 12	11. Καθαρισμός και απολύμανση
51.	Ποιος είναι ο υπεύθυνος; 11-12	11. Καθαρισμός και απολύμανση
52.	Ποια είναι η συχνότητα καθαρισμού; 11	12. Έλεγχος παρασίτων
53.	Τι είδους υλικά χρησιμοποιούνται; 11	11. Καθαρισμός και απολύμανση
57.	Υπάρχουν θερμόμετρα σε αυτά; Τι είδους θερμόμετρα; 5	11. Καθαρισμός και απολύμανση
58.	Ελέγχονται οι θερμοκρασίες τακτικά; Κάθε πότε; 5	5. Διάταξη του χώρου εργασίας
82.	Τηρείται αρχείο εξετάσεων νερού από τη Μονάδα; 6	5. Διάταξη του χώρου εργασίας
86.	Υπάρχει δυσοσμία από το αποχετευτικό δίκτυο; 7 Λαμβάνονται διορθωτικά μέτρα;	6. Υπηρεσίες - αέρας, νερό, ενέργεια 7. Διάθεση αποβλήτων