

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΤΑ ΚΡΙΣΙΜΑ ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΕ  
ΜΟΝΑΔΑ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ(HACCP PLAN)  
ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ: ΡΕΝΤΖΕΠΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ  
ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΚΑΠΕΡΩΝΗ ΟΥΡΑΝΙΑ**

**ΠΑΤΡΑ 2009**

## **ΣΤΗ ΝΕΦΕΛΗ**

Ευχαριστώ πολύ την ΜΟΥΤΖΙΔΟΥ ΚΟΡΙΝΑ (Υπεύθυνη του τμήματος Διασφάλισης Ποιότητας της Εταιρείας ΑΦΟΙ ΚΟΜΠΑΤΣΙΑΡΗ ΑΕ) για την πολύτιμη βοήθεια της.



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b> .....	5
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	6
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ HACCP</b> .....	17
1.1 Εννοια του HACCP .....	17
1.2 Αρχές του HACCP.....	19
1.3 Ποιότητα, ασφάλεια, υγιεινή Ορθή Βιομηχανική Πρακτική (GMPs).....	20
1.3.1 Ποιότητα – Ασφάλεια.....	20
1.3.2. Υγιεινή.....	22
1.3.3. Ορθή Βιομηχανική Πρακτική (GMP) .....	24
1.4 Απαιτήσεις HACCP σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 94/43/ΕΟΚ και του Codex Alimentarius .....	27
1.5 Πιστοποίηση συστημάτων HACCP .....	41
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 “ΜΕΛΕΤΗ ΑΚΚΣΕ (HACCP)” ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ (HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL POINTS) ΣΕ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ</b> .....	44
Η πυραμίδα του συστήματος ΑΚΚΣΕ.....	45
2.1 Δομή της μελέτης ΑΚΚΣΕ.....	46
2.2 Εισαγωγή.....	49
2.3 Ευθύνη της διοίκησης & διαχείριση του συστήματος .....	59
2.4 Σκοπός του συστήματος ΑΚΚΣΕ (σκοπιμότητα) .....	64
2.5 Συγκρότηση ομάδας HACCP .....	66
2.6 Αναγνώριση κινδύνων, ανάλυση επικινδυνότητας & προσδιορισμός προληπτικών μέτρων .....	67
2.7 “AMBER” κίνδυνοι: διαδικασίες επίσημης επιβεβαίωσης .....	70
2.8 Αναγνώριση κρίσιμων σημείων ελέγχου - ΚΣΕ .....	73

2.9 Καθορισμός στόχων & κρίσιμων ορίων για κάθε ΚΣΕ .....	80
2.10 Εγκατάσταση συστήματος παρακολούθησης για κάθε ΚΣΕ & διαδικασιών ελέγχου .....	81
2.11 Καθορισμός διορθωτικών ενεργειών για κάθε ΚΣΕ .....	82
2.12 Εγκατάσταση διαδικασιών επαλήθευσης του συστήματος ΑΚΚΣΕ .....	83
Πίνακες & διαγράμματα ελέγχου	

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΥΓΙΕΙΝΗ & ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟΥ**

<b>ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ</b> .....	100
3.1 Εγκάρσιοι ή οργανωτικοί κίνδυνοι .....	105
3.1.1 "Κουζίνα" .....	105
3.1.2 "Λάντζα" .....	121
3.1.3 "Σερβίρισμα" .....	135
3.1.4 "Αποθήκες - Ψυγεία" .....	150
3.2 Κίνδυνοι για την υγεία.....	165
3.2.1 "Κουζίνα" .....	165
3.2.2 "Λάντζα" .....	168
3.2.3 "Σερβίρισμα" .....	171
3.2.4 "Αποθήκες - Ψυγεία" .....	173
3.3 Κανόνες υγιεινής πρόγραμμα εκπαίδευσης σε θέματα υγιεινής.....	175
3.3.1 Υγιεινή προσωπικού .....	176
3.3.2 Υγιεινή επεξεργασία των τροφίμων .....	178
3.3.3.Εγκαταστάσης και μαγειρικά σκεύη .....	180
3.4 Καθιερωμένες διαδικασίες υγιεινής .....	181
 <b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....	 186
 <b>ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ</b> .....	 187

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Κατά τη διάρκεια των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, αναπόφευκτα ο άνθρωπος παρεμβαίνει στα δύο σημαντικότερα χαρακτηριστικά των τροφίμων , την ποιότητα και την ποσότητα προκαλώντας πολυάριθμα περιβαλλοντικά προβλήματα. Οι προϋποθέσεις για την παραγωγή ασφαλών προϊόντων, έχουν ένα ειδικό χαρακτήρα ως προς τις συνθήκες παραγωγής και διάθεσης.

Σε αυτή την εργασία γίνεται η αναφορά σε όλους τους πιθανούς παράγοντες που μπορούν να αλλοιώσουν την απαιτούμενη ποιότητα των τροφίμων όπως αυτή ορίζεται από τη νομοθεσία, δηλαδή τόσο στους φυσικούς, χημικούς και μικροβιολογικούς κινδύνους όσο και στους πιθανούς κινδύνους που προέρχονται από άλλους εξωγενείς παράγοντες. Επιπρόσθετα, εξετάζονται τόσο οι κανόνες ορθής βιομηχανικής και υγιεινής πρακτικής όσο και τα κρίσιμα σημεία ελέγχου κατά την παραγωγή τροφίμων με στόχο την μείωση ή την εξάλειψη των διαφόρων κινδύνων στα διάφορα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας για την διασφάλιση της ποιότητας του παραγόμενου φαγητού, με απώτερο σκοπό την προστασία της δημόσιας υγείας.

# Γιατί εφαρμόζω το HACCP;



## Τι είναι HACCP;



## Τι είναι HACCP;

Το HACCP είναι ένα προληπτικό εργαλείο που προσπαθεί να διασφαλίσει την **Υγιεινή** και την **Ασφάλεια** ενός τροφίμου.

Μπορεί να εφαρμοσθεί σε κάθε στάδιο της τροφικής αλυσίδας από την πρωτογενή παραγωγή μέχρι την τελική κατανάλωση

*«Από την φάρμα μέχρι το τραπέζι σας»*

Είναι ένα σύστημα το οποίο αναγνωρίζει συγκεκριμένους **Κινδύνους** και ορίζει **Προληπτικά Μέτρα** για τον έλεγχό τους



## Οι Αρχές HACCP

- Αρχή 1η : Ανάλυση Κινδύνων
- Αρχή 2η : Εντοπισμός των Κρισίμων Σημείων Ελέγχου (ΚΣΕ).
- Αρχή 3η : Εγκατάσταση Κρισίμων Ορίων
- Αρχή 4η : Παρακολούθηση
- Αρχή 5η : Διορθωτικές Ενέργειες
- Αρχή 6η : Επαλήθευση
- Αρχή 7η : Αρχαιοθέτηση





# Στάδια του HACCP



1. Καθορισμός του σκοπού της μελέτης
2. Συγκρότηση της ομάδας HACCP
3. Περιγραφή του προϊόντος
4. Προσδιορισμός της αναμενόμενης χρήσης
5. Κατασκευή του διαγράμματος ροής
6. Επιβεβαίωση του διαγράμματος ροής στην πράξη
7. Προσδιορισμός και καταγραφή όλων των σχετικών κινδύνων και προληπτικών μέτρων
  
8. Εφαρμογή του διακλαδωτού μοντέλου για τον προσδιορισμό των ΚΣΕ
9. Καθορισμός στόχων και κρίσιμων ορίων για κάθε ΚΣΕ
10. Εγκατάσταση διαδικασιών παρακολούθησης για κάθε ΚΣΕ
11. Καθορισμός διορθωτικών ενεργειών για κάθε ΚΣΕ
12. Εγκατάσταση διαδικασιών επαλήθευσης του συστήματος HACCP
13. Εγκατάσταση διαδικασιών έγγραφης τεκμηρίωσης
14. Ανασκόπηση του συστήματος HACCP

## Αρχή 1η : Ανάλυση Κινδύνων

- Προκαταρτική επιθεώρηση του χώρου παραγωγής.
- Επιβεβαίωση σχεδίου κάτοψης.
- Ανάλυση Προϊόντος
- Αναγνώριση των Κινδύνων.
- Καθορισμός προληπτικών μέτρων.



## Τι είναι **Κίνδυνος (Hazard)**;

**Δυνάμενο να προκαλέσει βλάβη**

Οι Κίνδυνοι μπορεί να είναι:

- **Μικροβιολογικοί**
- **Φυσικοί**
- **Χημικοί**



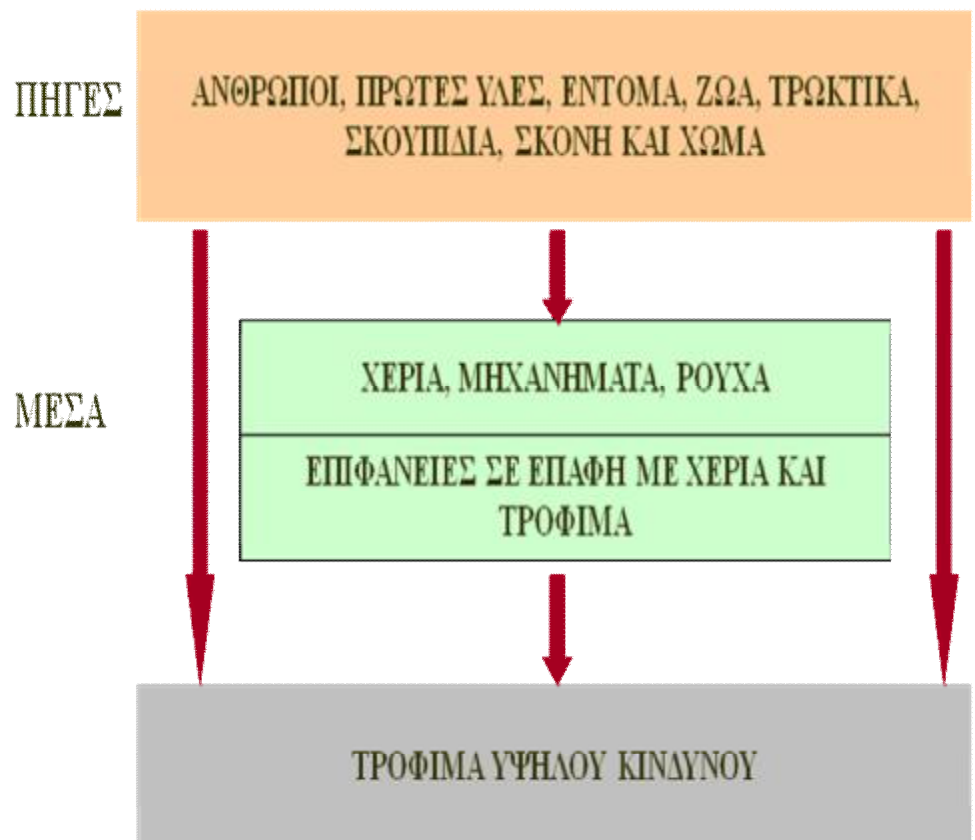


## Μικροβιολογικοί Κίνδυνοι

- ❑ Παθογόνα βακτήρια
- ❑ Ιοί
- ❑ Παράσιτα



### ΠΗΓΕΣ, ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗΣ ΕΠΙΜΟΛΥΝΣΗΣ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ



# Αιτίες διασταυρωτής επιμόλυνσης στους χώρους μαζικής εστίασης





## Φυσικοί Κίνδυνοι

- Κυρίως κίνδυνοι από ξένα σώματα (γυαλιά, μέταλλα, πέτρες, σκόνη, ξύλα, πλαστικά κ.λ.π.)

## Χημικοί Κίνδυνοι



- Κατάλοιπα χημικών καθαρισμού.
- Παρασιτοκτόνα - Εντομοκτόνα.
- Κατάλοιπα υλικών συσκευασίας Τοξικά μέταλλα.
- Αλλεργιογόνες ουσίες.
- Χημικά πρόσθετα- (νιτρικά, νιτρώδη, κτλ).
- Κατάλοιπα ορμονών, αντιβιοτικών
- Πρόσθετα τροφίμων για συντήρηση, βελτίωση της γεύσης ή του χρώματος.

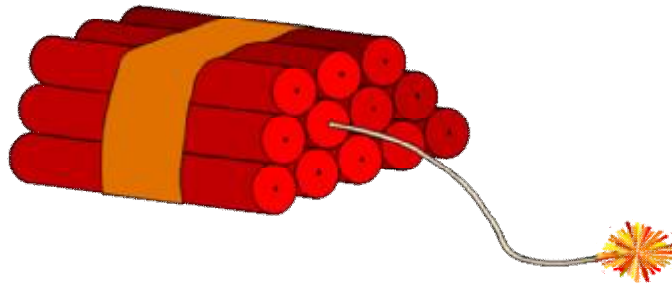
## Αρχή 2η : Εντοπισμός των ΚΣΕ



- *ΚΣΕ: Είναι το σημείο, διεργασία ή το στάδιο της επεξεργασίας, όπου ένας κίνδυνος μπορεί να μειωθεί, προληφθεί ή εξαλειφθεί.*
- *Δεν υπάρχει ελάχιστος ή μέγιστος αριθμός ΚΣΕ.*
- *Επικεντρωθείτε στους χώρους του εργοστασίου σας και στις ιδιαιτερότητες του προϊόντος σας.*
- *Αποφύγετε επανάληψη των ΚΣΕ.*
- *Μην κάνετε άσκοπους ελέγχους.*



## Αρχή 3η : Εγκατάσταση Κρισίμων Ορίων (Critical Limits)



- **Επιθυμητό Όριο (Target Limit):** Είναι το κριτήριο που πρέπει να ικανοποιείται για κάθε προληπτικό μέτρο, ώστε να εξασφαλίζεται απόλυτα ο αποτελεσματικός έλεγχος του αντίστοιχου κινδύνου.
- **Κρίσιμο Όριο (Critical Limit):** Είναι η αξία ή η τιμή ενός προληπτικού μέτρου που διαχωρίζει το αποδεκτό από το μη αποδεκτό.

## Αρχή 4η : Παρακολούθηση I

- **Παρακολούθηση:** Είναι σειρά παρατηρήσεων ή μετρήσεων (παραμέτρων ή μεταβλητών) που γίνεται για επιβεβαίωση ότι τα προληπτικά μέτρα εφαρμόστηκαν επιτυχώς.
- Με την παρακολούθηση διαπιστώνουμε την απώλεια του ελέγχου **ΚΣΕ**.
- Είναι σημαντικό να καθοριστεί επακριβώς, **τι - πώς - πότε και ποιος**, πρέπει να ελέγχει και να καταγράφει τα δεδομένα της παρακολούθησης.



## Αρχή 5η : Διορθωτικές Ενέργειες I (Corrective Actions)



*Διορθωτική Ενέργεια: Προσχεδιασμένη διαδικασία που πρέπει να αναληφθεί, όταν τα αποτελέσματα της διαδικασίας παρακολούθησης, βρίσκονται έξω από τα κρίσιμα όρια, δείχνοντας ότι το μέτρο ελέγχου του συγκεκριμένου κινδύνου είναι ανεπαρκές.*

## Διορθωτικές Ενέργειες II



- Το Σχέδιο Δράσης μιας Διορθωτικής Ενέργειας πρέπει να περιέχει καταγεγραμμένες λεπτομέρειες όπως:
  - ⇒ Την **άμεση δράση** που πρέπει να αναληφθεί, ποιος πρέπει να ενημερωθεί και ο τύπος του εντύπου που θα συνταχθεί.
  - ⇒ Τι θα γίνει με το προϊόν που παράχθηκε.
  - ⇒ Έρευνα για το πώς χάθηκε ο έλεγχος, π.χ. τι προκάλεσε το πρόβλημα και πως θα εμποδιστεί η επανεμφάνισή του.
  - ⇒ Ποιος είναι **υπεύθυνος** για τη λήψη αποφάσεων.

### Αρχή 6η : Επαλήθευση (Verification)



- **Επαλήθευση:** Μετρήσεις και παρατηρήσεις, διαφορετικές από αυτές που χρησιμοποιούνται στην παρακολούθηση και ο έλεγχος των αρχείων για να καθορισθεί αν το σύστημα είναι εγκατεστημένο σωστά και αν λειτουργεί αποτελεσματικά και επαρκώς.



# Αρχή 7η : Αρχαιοθέτηση (Documentation)



- ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ
- ΑΡΧΕΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ-ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ
- ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ
- ΑΤΟΜΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ & ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ
- ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ
- ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

## Εκπαίδευση



- Οι κύριοι στόχοι ενός συστήματος εκπαίδευσης θα πρέπει να είναι οι ακόλουθοι:
  - να γίνει αντιληπτή η ανάγκη εφαρμογής του HACCP.
  - να δοθούν οι απαραίτητες επιστημονικές και τεχνικές γνώσεις.
  - να δοθούν κίνητρα δημιουργικότητας και αποδοτικότητας.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

## «ΈΝΝΟΙΑ ΚΑΙ ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ HACCP»

Το σύστημα HACCP πρωτοπαρουσιάστηκε στη βιομηχανία τροφίμων στις αρχές της δεκαετίας του 1970. Αποτελεί μια συστηματική προσέγγιση στην αναγνώριση των κινδύνων της παραγωγικής διαδικασίας, την εκτίμηση και τελικά τον έλεγχο αυτών. Τα προγράμματα HACCP αναγνωρίζουν τους πιθανούς κινδύνους που μπορεί να σχετίζονται με ένα τρόφιμο σε όλα τα στάδια της παραγωγής (από την ανάπτυξη και τη συγκομιδή των πρώτων υλών μέχρι τη διανομή και χρήση του προϊόντος από τους καταναλωτές) και ελαχιστοποιούν την πιθανότητα εμφάνισης προβλημάτων ασφάλειας για τα τρόφιμα.

### 1.1. Έννοια του HACCP

Η βιομηχανία τροφίμων αντιμετώπισε πολλές σημαντικές αλλαγές στη διάρκεια των τελευταίων 20 ετών, όπως η εισαγωγή υψηλά αυτοματοποιημένων και ταχύρυθμων διεργασιών, οι καινοτομίες στη συσκευασία, στους τρόπους παραγωγής προϊόντων και στα συστήματα διανομής. Σε πολλές περιπτώσεις μεγάλες ποσότητες προϊόντων μεταφέρονται – σχεδόν αμέσως μετά την παραγωγή τους – στα κέντρα διανομής ή στις αποθήκες, με αποτέλεσμα τα προϊόντα να βρίσκονται σε σύντομο χρονικό διάστημα στη διάθεση των καταναλωτών. Εξ αιτίας της γρήγορης αυτής μεταφοράς, η συγκομιδή των πρώτων υλών, η παραγωγική διαδικασία και η διανομή των προϊόντων πρέπει να ελέγχονται ικανοποιητικά, προκειμένου να διασφαλίζεται η ασφάλεια των τροφίμων. Το σύστημα που βοηθά στην επίτευξη του στόχου αυτού είναι το σύστημα HACCP (Τζιά Κ., 1996).

Το πρόγραμμα HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) αποτελεί μια συστηματική προσέγγιση στην αναγνώριση, την εκτίμηση της επικινδυνότητας και της σοβαρότητας, καθώς και τον έλεγχο των μικροβιολογικών, χημικών και φυσικών κινδύνων που σχετίζονται με όλα τα στάδια παραγωγής ενός τροφίμου, από την ανάπτυξη και συγκομιδή των πρώτων υλών μέχρι την τελική κατανάλωση του προϊόντος. Σε αντίθεση με την παραδοσιακή προσέγγιση των αναλύσεων στο τελικό προϊόν, το HACCP είναι ένα προληπτικό σύστημα διασφάλισης της ασφάλειας στα τρόφιμα, το οποίο προλαμβάνει τους κινδύνους και αναγνωρίζει τα Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου (CCPs), στα οποία μπορούν να ελεγχθούν οι πιθανοί αυτοί κίνδυνοι (Τζιά Κ., 1996).

Το σύστημα HACCP τονίζει το ρόλο που έχει η ίδια η βιομηχανία στη συνεχή πρόγνωση και επίλυση προβλημάτων, και πως δεν πρέπει αυτή να αρκείται στις επιθεωρήσεις των εγκαταστάσεων από τις αρμόδιες Κρατικές Υπηρεσίες για τη διαπίστωση της απώλειας ελέγχου. Τα σχέδια HACCP αντικατοπτρίζουν τη μοναδικότητα ενός τροφίμου, της μεθόδου παρασκευής του και της εγκατάστασης στην οποία αυτό παράγεται. Ολοένα και περισσότερο το HACCP γίνεται ένα αναπόσπαστο τμήμα των σχεδίων διασφάλισης της ασφάλειας των εταιριών παραγωγής τροφίμων σε όλο τον κόσμο, επικεντρώνοντας την προσοχή στα CCPs.

Αν και το HACCP εφαρμόζεται κυρίως στον τομέα της παραγωγικής διαδικασίας, για την παροχή μεγαλύτερης ασφάλειας στα τρόφιμα, είναι απαραίτητη η επέκταση της εφαρμογής του σε όλους τους τομείς της βιομηχανίας τροφίμων, δηλαδή από την ανάπτυξη, τη συγκομιδή και την προκατεργασία των πρώτων υλών, τη διανομή και την αποθήκευση των προϊόντων, μέχρι την αγορά και την κατανάλωση αυτών. Η εφαρμογή προγραμμάτων HACCP – εκτός από την εγγύηση για μεγαλύτερη ασφάλεια στα παραγόμενα τρόφιμα – συμβάλλει στην καλύτερη αξιοποίηση των οικονομικών πόρων μιας εταιρίας και στη γρηγορότερη ανταπόκριση σε πιθανά προβλήματα. Επιπλέον, μπορεί να βοηθήσει τη διαδικασία των επιθεωρήσεων από τις Κρατικές Υπηρεσίες και τις διεθνείς συναλλαγές, αυξάνοντας την εμπιστοσύνη στον τομέα της ασφάλειας της παγκόσμιας τροφοδοσίας τροφίμων (Τζιά Κ., 1996).

Το χρονικό διάστημα ανάμεσα στην ανάπτυξη ενός προγράμματος HACCP και την τελική εφαρμογή του κυμαίνεται – ανάλογα με το είδος της βιομηχανίας και το τεχνικό επίπεδο της εγκατάστασης – από 6 μήνες έως 3 χρόνια. Το δυσκολότερο στάδιο της μελέτης είναι ο προσδιορισμός της επικινδυνότητας των προσδιορισθέντων κινδύνων και ο καθορισμός των CCPs. Η ανάπτυξη των σχεδίων HACCP γίνεται με εφαρμογή των 7 αρχών του συστήματος HACCP (Τζιά Κ., 1996).

## 1.2. Αρχές του HACCP

Σύμφωνα με την έκδοση της NACMCF (1992), το HACCP αποτελείται από τις ακόλουθες 7 αρχές:

**Αρχή 1<sup>η</sup>**: Προσδιορισμός των πιθανών κινδύνων που σχετίζονται με την παραγωγή των τροφίμων σε όλα τα στάδια, από την ανάπτυξη και συγκομιδή των πρώτων υλών, την παραγωγική διαδικασία, την επεξεργασία και τη διανομή των προϊόντων, μέχρι την τελική προετοιμασία και την κατανάλωσή τους. Αξιολόγηση της πιθανότητας εμφάνισης και της σοβαρότητας των κινδύνων και προσδιορισμός των προληπτικών μέτρων για τον έλεγχο αυτών.

**Αρχή 2<sup>η</sup>**: Προσδιορισμός των σημείων / διεργασιών / φάσεων λειτουργίας, που μπορούν να ελεγχθούν, για να εξαφανίσουν έναν κίνδυνο ή να ελαχιστοποιήσουν την πιθανότητα εμφάνισής του (Κρίσιμο Σημείο Ελέγχου CCP).

Ο όρος «φάση λειτουργίας» σημαίνει κάθε στάδιο στην παραγωγή του τροφίμου, συμπεριλαμβανομένης της συγκομιδής και της παραλαβής των πρώτων υλών, της επεξεργασίας του τροφίμου, της μεταφοράς και αποθήκευσής του, της μεταχείρισής του από τον καταναλωτή, κ.τ.λ.

**Αρχή 3<sup>η</sup>**: Καθορισμός των κρίσιμων ορίων, τα οποία πρέπει να ικανοποιούνται, ώστε να εξασφαλίζεται ότι κάθε CCP βρίσκεται υπό έλεγχο.

Τα κρίσιμα όρια μπορεί να σχετίζονται με τη διακύμανση του pH ενός προϊόντος, τη μέγιστη επιτρεπτή συγκέντρωση υπολειμμάτων αντιβιοτικού, τη μέγιστη επιτρεπτή διακύμανση στις συνθήκες θερμοκρασίας / χρόνου μιας διεργασίας παστερίωσης, κ.τ.λ.

**Αρχή 4<sup>η</sup>**: Εγκατάσταση ενός συστήματος παρακολούθησης των CCPs και των κρίσιμων ορίων τους. Καθιέρωση των διαδικασιών επεξεργασίας των αποτελεσμάτων της παρακολούθησης, με σκοπό τη ρύθμιση της παραγωγής και τη διατήρηση αυτής υπό έλεγχο.

Είναι απαραίτητη η καθιέρωση ενός χρονικού προγράμματος για την παρακολούθηση κάθε CCP χωριστά. Η παρακολούθηση μπορεί να γίνεται, π.χ. ανά παρτίδα προϊόντος, ανά ώρα ή συνεχώς. Πρέπει επίσης να προσδιορίζονται οι υπευθυνότητες του προσωπικού που είναι αρμόδιο για την παρακολούθηση, και τα αποτελέσματα της παρακολούθησης να καταγράφονται και να διατηρούνται σε αρχεία.

**Αρχή 5<sup>η</sup>**: Καθορισμός των διορθωτικών ενεργειών, οι οποίες πρέπει να πραγματοποιούνται, όποτε το σύστημα παρακολούθησης δείχνει

ότι ένα συγκεκριμένο CCP βρίσκεται εκτός ελέγχου, δηλαδή ότι εμφανίζεται απόκλιση από ένα καθορισμένο κρίσιμο όριο.

Οι διορθωτικές ενέργειες πρέπει να προσδιορίζονται σαφώς κατά την ανάπτυξη του σχεδίου HACCP και να καθορίζονται οι υπευθυνότητες του αρμόδιου προσωπικού. Στην περίπτωση που δεν ληφθούν έγκαιρα οι απαραίτητες διορθωτικές ενέργειες, τότε το προϊόν πρέπει να καταστραφεί.

**Αρχή 6<sup>η</sup>:** Εγκατάσταση ενός αποτελεσματικού συστήματος αρχειοθέτησης και καταγραφής του σχεδίου HACCP.

Είναι σημαντική η σωστή διατήρηση αρχείων από τη βιομηχανία, προκειμένου να διευκολύνεται η διαδικασία ανίχνευσης και ανάκλησης ενός προϊόντος, στην περίπτωση που αυτό κριθεί απαραίτητο για την προστασία της δημόσιας υγείας. Επίσης, η διατήρηση αρχείων διευκολύνει τη διεξαγωγή των επιθεωρήσεων από τις Κρατικές Υπηρεσίες.

**Αρχή 7<sup>η</sup>:** Προσδιορισμός των διαδικασιών επαλήθευσης, που επιβεβαιώνουν ότι το σύστημα HACCP λειτουργεί σωστά και αποτελεσματικά.

Η επαλήθευση διεξάγεται τόσο από τη βιομηχανία, όσο και από τις αρμόδιες Κρατικές Υπηρεσίες ελέγχου, προκειμένου να διαπιστωθεί εάν το σύστημα HACCP της εγκατάστασης βρίσκεται σε συμφωνία με το σχέδιο HACCP. Η διαδικασία της επαλήθευσης μπορεί να περιλαμβάνει έλεγχο των αρχείων, καθώς και φυσικές, χημικές ή μικροβιολογικές αναλύσεις.

### **1.3. Ποιότητα, Ασφάλεια, Υγιεινή, GMPs**

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται τέσσερις (4) σημαντικές παράμετροι που σχετίζονται με την ιδέα και την εφαρμογή του συστήματος HACCP: οι έννοιες της ποιότητας, της ασφάλειας, της υγιεινής και οι απαιτήσεις της Ορθής Βιομηχανικής Πρακτικής (GMPs).

#### **1.3.1. Ποιότητα – Ασφάλεια**

**Ποιότητα** είναι η ικανότητα ενός προϊόντος (ή μιας υπηρεσίας) να ανταποκρίνεται στο σκοπό για τον οποίο προορίζεται. Είναι το σύνολο των ιδιοτήτων και χαρακτηριστικών του προϊόντος (ή υπηρεσίας), που εξυπηρετούν καθορισμένες ή υπονοούμενες ανάγκες.

Η ποιότητα του τροφίμου, πιο συγκεκριμένα, ορίζεται ως ο βαθμός προσαρμογής αυτού στις απαιτήσεις του καταναλωτή, που έχουν σχέση με τη θρεπτικότητα και τις οργανοληπτικές ιδιότητές του.



Αποτελεί το σύνολο των χαρακτηριστικών του τροφίμου, τα οποία στοχεύουν στην ικανοποίηση των εκφρασμένων ή εννοούμενων αναγκών του καταναλωτή, και που τελικά καθορίζουν το βαθμό αποδοχής του προϊόντος. Η ποιότητα κάθε τροφίμου εξαρτάται από την ποιότητα των πρώτων υλών και από την τεχνολογία παραγωγής, εξωτερικεύεται δε με τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα, όπως άρωμα, γεύση, σύσταση, κ.τ.λ. Έτσι, η ποιότητα ενός τροφίμου αποτελεί την οριακή «συνισταμένη των επί μέρους ποιοτήτων» των υλικών και των μεθόδων τεχνολογίας που χρησιμοποιήθηκαν κατά την παραγωγή, ενώ είναι άμεσα συνδεδεμένη με το κόστος παραγωγής (Τζιά Κ., 1996) .

Τα κυριότερα χαρακτηριστικά της ποιότητας των τροφίμων (συντελεστές ποιότητας) είναι τα ακόλουθα (Τζιά Κ., 1996):

1. Οργανοληπτικά χαρακτηριστικά (χρώμα, μέγεθος, σχήμα, υφή, γεύση, οσμή)
2. Θρεπτική αξία
3. Συμφωνία με τη Νομοθεσία
4. Συσκευασία
5. Διατηρησιμότητα
6. Ασφάλεια
7. Τιμή
8. Διαθεσιμότητα.

Κατά συνέπεια, η ασφάλεια – που σχετίζεται άμεσα με το σύστημα HACCP – αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα ποιοτικά χαρακτηριστικά των τροφίμων.

Ως **απόλυτη ασφάλεια** (absolute safety) ορίζεται η εξασφάλιση ότι είναι αδύνατος ο τραυματισμός ή η πρόκληση ασθένειας από τη χρήση ενός συστατικού (κατανάλωση τροφίμου) στον καταναλωτή. Παρόλα αυτά, ένα ποσοστό επικινδυνότητας εμπεριέχεται σε κάθε τρόφιμο ή χημική ουσία. Κατά συνέπεια, ο στόχος της απόλυτης ασφάλειας δεν είναι εφικτός. Η **σχετική ασφάλεια** των τροφίμων (relative food safety) ορίζεται ως η πρακτική σιγουριά, ότι δεν θα προκληθεί ασθένεια ή τραυματισμός από την κατανάλωση ενός τροφίμου ή συστατικού, με την προϋπόθεση ότι αυτό χρησιμοποιείται σωστά και η κατανάλωσή του δεν υπερβαίνει κάποια ανώτατα όρια(Τζιά Κ., 1996) .

Η ασφάλεια των τροφίμων δεν εξαρτάται μόνο από τα ίδια τα τρόφιμα, αλλά και από τα άτομα που τα καταναλώνουν. Έτσι,

τρόφιμα, τα οποία κρίνονται ως ασφαλή για τους περισσότερους καταναλωτές (όταν χρησιμοποιούνται σωστά και καταναλώνονται σε φυσιολογικές ποσότητες), μπορεί να είναι ιδιαίτερα τοξικά ή ακόμα και θανατηφόρα για ευαίσθητα ή αλλεργικά άτομα (Τζιά Κ., 1996).

### 1.3.2. Υγιεινή

Σε κάθε βιομηχανική εγκατάσταση η διατήρηση καλών συνθηκών υγιεινής έχει αποφασιστική σημασία για την παραγωγή ασφαλών τροφίμων και σχετίζεται με τους ακόλουθους παράγοντες (με βάση το προσχέδιο έκδοσης 'General Principles of Food Hygiene' της επιτροπής Codex Alimentarius Commission – 1994), σε συνδυασμό με την Οδηγία 93/43/ΕΟΚ για την υγιεινή των τροφίμων (Τζιά Κ., 1996):

- την υγιεινή του περιβάλλοντος εργασίας
- την υγιεινή των πρώτων υλών και τυχόν πρόσθετων συστατικών
- τις συνθήκες υγιεινής κατά την παραγωγική διαδικασία, την αποθήκευση και τη μεταφορά του προϊόντος
- τον καθαρισμό και την προσωπική υγιεινή του εργατικού προσωπικού.

Σχετικά με την Υγιεινή του περιβάλλοντος εργασίας (Τζιά Κ., 1996) θα πρέπει να μελετώνται οι πιθανές πηγές μόλυνσης από το εργασιακό περιβάλλον. Έτσι, η βασική παραγωγική διαδικασία δεν πρέπει να πραγματοποιείται σε περιοχές στις οποίες η πιθανή παρουσία επικίνδυνων συστατικών μπορεί να οδηγήσει σε μη αποδεκτή συγκέντρωση αυτών στο τρόφιμο. Συγκεκριμένα, οι εγκαταστάσεις της βιομηχανίας τροφίμων πρέπει να κατασκευάζονται μακριά από:

- περιβαλλοντικά μολυσμένες περιοχές
- περιοχές, επιρρεπείς σε ανάπτυξη τρωκτικών και εντόμων
- περιοχές, από όπου υγρά ή στερεά απόβλητα δεν μπορούν να απομακρυνθούν αποτελεσματικά.

Τα μηχανήματα της παραγωγής πρέπει:

- να τοποθετούνται σε κατάλληλα μέρη, ώστε να επιτρέπεται ο σωστός καθαρισμός και η συντήρησή τους
- να έχουν σχεδιαστεί κατάλληλα, ώστε να αποφεύγεται η μόλυνση των τροφίμων από ξένα σώματα, όπως γυαλί, μέταλλα ή λιπαντικά

- να λύνονται εύκολα, προκειμένου να πραγματοποιείται εύκολα ο καθαρισμός, η απολύμανση και η επιθεώρηση για πιθανή παρουσία τρωκτικών.

Στην Υγιεινή των πρώτων υλών και συστατικών πρέπει να αναγνωρίζονται τα σημεία όπου υπάρχει υψηλή επικινδυνότητα μόλυνσης των πρώτων υλών και συστατικών και να λαμβάνονται μέτρα για την ελάττωση της επικινδυνότητας αυτής με σκοπό:

- τον έλεγχο της μόλυνσης από υπολείμματα λιπασμάτων, εντομοκτόνων ή αντιβιοτικών που χρησιμοποιούνται κατά την ανάπτυξη των πρώτων υλών
- τον έλεγχο της υγείας των φυτικών και ζωικών πρώτων υλών, προκειμένου να αποτρέπεται η κατανάλωση ακατάλληλων και επικίνδυνων τροφίμων
- την προστασία των πρώτων υλών και συστατικών από απορρίμματα ζώων ή άλλες μολύνσεις.

Ιδιαίτερη φροντίδα πρέπει να δίνεται στη σωστή μεταχείριση και διάθεση των αποβλήτων, καθώς και στην αποθήκευση επικίνδυνων ουσιών.

Για να διατηρηθούν οι Συνθήκες Υγιεινής κατά την παραγωγική διαδικασία, την αποθήκευση και τη μεταφορά του προϊόντος το τρόφιμο και οι πρώτες ύλες θα πρέπει:

- να ταξινομούνται, προκειμένου να διαχωρίζονται εκείνες που είναι ακατάλληλες για κατανάλωση
- να προστατεύονται από τη μόλυνση από έντομα, τρωκτικά ή άλλους χημικούς, φυσικούς ή μικροβιολογικούς κινδύνους κατά την παραγωγή, την επεξεργασία, την αποθήκευση και τη μεταφορά.

Επίσης, πρέπει να αποφεύγεται η αλλοίωση του τροφίμου με εφαρμογή κατάλληλων μέτρων, όπως ο έλεγχος της θερμοκρασίας, της υγρασίας, κ.τ.λ.

Οι παραγωγοί θα πρέπει:

- να αναγνωρίζουν τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας που είναι κρίσιμα για την ασφάλεια των τροφίμων
- να εγκαθιστούν αποτελεσματικές διεργασίες ελέγχου στα στάδια αυτά

- να παρακολουθούν τις διεργασίες ελέγχου, προκειμένου να εξασφαλίζεται η συνεχής αποτελεσματικότητα αυτών και
- να επιθεωρούν τις διεργασίες ελέγχου περιοδικά και όποτε γίνεται μετατροπή της παραγωγικής διαδικασίας.

Ο καθαρισμός και η προσωπική υγιεινή του εργατικού προσωπικού: πρέπει να εφαρμόζονται κατάλληλες διαδικασίες, οι οποίες πρέπει να εξασφαλίζουν:

- την αποτελεσματική πραγματοποίηση των απαραίτητων διεργασιών καθαρισμού, απολύμανσης και συντήρησης, με ικανοποιητική παροχή θερμού ή ψυχρού πόσιμου νερού, όπου αυτό κρίνεται αναγκαίο. Πρέπει να εφαρμόζονται προγράμματα καθαρισμού (cleaning programs) και συστήματα ελέγχου τρωκτικών και εντόμων (pest control systems)
- τη διατήρηση ενός καλού επιπέδου ατομικής καθαριότητας και υγιεινής των εργαζομένων, με την παροχή στο προσωπικό σταθμών πλύσης χεριών, αποδυτηρίων, κ.τ.λ. Οι εργαζόμενοι που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα πρέπει να υποβάλλονται σε ιατρικές εξετάσεις πριν από την πρόσληψή τους. Πρέπει να απαγορεύεται η – με οποιαδήποτε ιδιότητα – απασχόληση σε χώρους εργασίας ατόμων, για τα οποία υπάρχουν αποδείξεις, ότι έχουν προσβληθεί από κάποια ασθένεια ή από νοσήματα που μπορούν να μεταδοθούν στα τρόφιμα και να μεταφέρουν ασθένειες στους καταναλωτές.

### **1.3.3.Ορθή Βιομηχανική Πρακτική (GMP)**

Οι απαιτήσεις της Ορθής Βιομηχανικής Πρακτικής (GMP) παρέχουν τους Κανόνες Υγιεινής για τη βιομηχανία τροφίμων, αν και αρχικά αναπτύχθηκαν από τον WHO για την παραγωγή και τον έλεγχο ποιότητας των φαρμακευτικών προϊόντων (1968). Εν τούτοις, οι αρχές της GMP έχουν αναγνωρισθεί και εφαρμοστεί και σε άλλους βιομηχανικούς τομείς, εκτός της φαρμακοβιομηχανίας. Έτσι, στην περίπτωση της βιομηχανίας τροφίμων, οι απαιτήσεις και οι οδηγίες της GMP (Κώδικας GMP, CFR 21, Part 100-169, του FDA) σχετίζονται με τους ακόλουθους παράγοντες:

#### **1. Προσωπικό της βιομηχανίας**

2. Τοποθεσία και σχεδιασμός (layout) της βιομηχανικής εγκατάστασης
3. Συσκευές και μηχανήματα παραγωγής (τεχνολογικός εξοπλισμός)
4. Γενική υγιεινή, καθαρισμός και απολύμανση
5. Επιλογή των πρώτων υλών
6. Διεργασίες παραγωγής
7. Υλικά συσκευασίας και προσθήκη ετικετών
8. Συστήματα ελέγχου ποιότητας
9. Εσωτερικές επιθεωρήσεις και καταγραφή (αρχαιοθέτηση)

Οι στόχοι των απαιτήσεων της GMP είναι:

- η προφύλαξη της υγείας των καταναλωτών
- η παραγωγή ενός ομοιόμορφου προϊόντος καθορισμένης ποιότητας
- η προστασία των εργαζομένων που παράγουν, εμφιαλώνουν και συσκευάζουν το προϊόν.

Για κάθε έναν από τους 9 παράγοντες που προαναφέρθηκαν, ισχύουν εν συντομία οι ακόλουθες απαιτήσεις GMP (Τζιά Κ., 1996):

1. Προσωπικό της βιομηχανίας: είναι απαραίτητος ο διορισμός υπεύθυνων ατόμων στα τμήματα Παραγωγής και Ελέγχου Ποιότητας, τα οποία έχουν εκπαιδευτεί κατάλληλα και διαθέτουν την απαραίτητη εμπειρία. Μαζί με τα άτομα αυτά πρέπει να διορίζεται κατάλληλα τεχνικά εκπαιδευμένο προσωπικό, το οποίο να εκτελεί τις απαραίτητες διεργασίες παραγωγής.

2. Τοποθεσία και σχεδιασμός της βιομηχανικής εγκατάστασης: πρέπει να διατίθενται μεγάλοι και χωριστοί χώροι για τις περιοχές της εισαγωγής και αποθήκευσης των πρώτων υλών, της αποθήκευσης των ετικετών και των υλικών συσκευασίας, της παραγωγικής διαδικασίας, του ελέγχου ποιότητας και της αποθήκευσης των έτοιμων και ημι-έτοιμων προϊόντων, και να ελέγχονται οι εισοδοί σε αυτούς.

Στις περιοχές αποθήκευσης πρέπει να υπάρχει κατάλληλος χώρος για τα υλικά, τα οποία δεν πρέπει να οδηγούνται στο τμήμα της

παραγωγής, είτε επειδή δεν έχουν ακόμα ελεγχθεί ως προς την καταλληλότητά τους, είτε επειδή έχουν κριθεί ως ακατάλληλα.

Στο τμήμα της παραγωγής πρέπει να υπάρχει αρκετός χώρος, ώστε να αποφεύγεται η επιμόλυνση και η ανάμιξη προϊόντων από διαφορετικές γραμμές παραγωγής. Ιδιαίτερη βαρύτητα πρέπει να δίνεται στην υγιεινή διαμόρφωση των χώρων αυτών: τα κτίρια πρέπει να έχουν σχεδιαστεί και κατασκευαστεί έτσι ώστε να αποτρέπεται η είσοδος τρωκτικών και εντόμων σε αυτά, οι εσωτερικές επιφάνειες (τοίχοι, πατώματα, οροφές) πρέπει να είναι ομαλές και απαλλαγμένες από ρωγμές, και να γίνεται εύκολα ο καθαρισμός και η απολύμανση τους.

3. Συσκευές και μηχανήματα παραγωγής (τεχνολογικός εξοπλισμός): ο τεχνολογικός εξοπλισμός πρέπει να είναι κατάλληλος για τη συγκεκριμένη χρήση που προορίζεται, τα μηχανήματα να είναι σωστά βαθμονομημένα και να είναι δυνατή η εύκολη απολύμανση και ο καθαρισμός αυτών.

Γενική υγιεινή, καθαρισμός και απολύμανση: παράλληλα με τους κανόνες υγιεινής που περιγράφηκαν πιο πάνω (βλ. Κεφ. 4.2), πρέπει να εφαρμόζεται κατάλληλο πρόγραμμα υγιεινής για τον καθαρισμό και τη συντήρηση των διαφόρων χώρων της βιομηχανίας. Στο πρόγραμμα αυτό πρέπει να προδιαγράφονται τα ακόλουθα στοιχεία:

- οι προς καθαρισμό χώροι και η συχνότητα της διεργασίας καθαρισμού
- οι πραγματοποιούμενες διεργασίες καθαρισμού, καθώς και οι χρησιμοποιούμενες συσκευές ή ουσίες
- το προσωπικό που είναι υπεύθυνο για την εκτέλεση του καθαρισμού.

5. Επιλογή των πρώτων υλών: για την παραγωγή επιτρέπεται η χρήση μόνο καθορισμένων και ελεγμένων πρώτων υλών και συστατικών. Κάθε υλικό που χρησιμοποιείται ή επεξεργάζεται κατά την παραγωγική διαδικασία πρέπει να ικανοποιεί κάποιες προκαθορισμένες απαιτήσεις.

6. Διεργασίες παραγωγής: για την αποφυγή μολύνσεων απαιτούνται τα ακόλουθα:

- κάθε διεργασία παραγωγής πρέπει να εκτελείται σε χωριστό χώρο
- το προσωπικό πρέπει να φορά κατάλληλα ρούχα εργασίας

- πρέπει να υπάρχει ικανοποιητικό σύστημα καθαρισμού του αέρα, στην περίπτωση των διεργασιών που προκαλούν δημιουργία σκόνης
- δεν πρέπει να διορίζεται κανένα άτομο στο τμήμα Παραγωγής, το οποίο είναι φορέας κάποιας ασθένειας.

Οι διεργασίες της παραγωγής πρέπει να ελέγχονται, και τα αποτελέσματα των πραγματοποιούμενων μετρήσεων να καταγράφονται και να αρχειοθετούνται. Με τον τρόπο αυτό είναι δυνατός ο έλεγχος της παραγωγής, χωρίς τη διακοπή των διεργασιών.

7. Υλικά συσκευασίας και προσθήκη ετικετών: οι ετικέτες και τα υλικά συσκευασίας πρέπει να αντιμετωπίζονται όπως οι πρώτες ύλες. Κατά συνέπεια, πρέπει να ελέγχονται ως προς την καταλληλότητα της χρήσης τους, και να καθορίζονται διαδικασίες για την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας πραγματοποίησης λάθους κατά την προσθήκη των ετικετών (π.χ. με έκδοση καθορισμένου αριθμού κωδικοποιημένων ετικετών).

8. Συστήματα ελέγχου ποιότητας: πρέπει να υπάρχει σε ισχύ ένα κατάλληλο σύστημα ελέγχου ποιότητας των προϊόντων, με το οποίο να ελέγχονται όλες οι παρτίδες προϊόντος ως προς τις καθορισμένες απαιτήσεις και να προωθούνται στην αγορά μόνο αυτές που ικανοποιούν τις απαιτήσεις ποιότητας που έχει θέσπιση η εταιρία. Επίσης, είναι απαραίτητη η καθιέρωση ενός κατάλληλου σχεδίου δειγματοληψίας.

9. Εσωτερικές επιθεωρήσεις και καταγραφή (αρχειοθέτηση): οι οδηγίες της GMP προτείνουν τη συχνή διεξαγωγή εσωτερικών επιθεωρήσεων από τον παραγωγό, την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και την καταγραφή και αρχειοθέτηση αυτών.<sup>11</sup>

#### **1.4. Απαιτήσεις HACCP σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 93/43/ΕΟΚ και τον CODEX ALIMENTARIUS.**

##### **1.4.1. Υπευθυνότητα της Διοίκησης**

Η Διοίκηση της Επιχείρησης πρέπει να ορίζει την πολιτική και τους στόχους και τη δέσμευσή της ως προς την ποιότητα και ασφάλεια των τροφίμων. Η Διοίκηση πρέπει να διασφαλίζει ότι η πολιτική της είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις των πελατών για την ασφάλεια των τροφίμων, της νομοθεσίας και των αρμόδιων αρχών. Πρέπει να παρέχει τους πόρους και τα μέσα για την εφαρμογή και τήρηση του συστήματος.

Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος HACCP πρέπει να είναι σαφώς ορισμένο. Το πεδίο εφαρμογής πρέπει να καθορίζει τα προϊόντα ή κατηγορίες προϊόντων και τις μονάδες παραγωγής που καλύπτονται από το σύστημα.

Πρέπει να έχει ορισθεί ομάδα HACCP και συντονιστής της ομάδας HACCP, που θα είναι υπεύθυνος για την εγκατάσταση και τήρηση του συστήματος.

Αρμοδιότητες και υπευθυνότητες πρέπει να καθορίζονται και να τεκμηριώνονται.

#### **1.4.2. Περιγραφή προϊόντος και πιθανές χρήσεις**

Πρέπει να περιγράφονται σαφώς τα χαρακτηριστικά του προϊόντος (φυσικά, χημικά, βιολογικά), ο χρόνος ζωής του, η συσκευασία, οι συνθήκες αποθήκευσης, το σύστημα διανομής, ο τρόπος χρήσης από τους καταναλωτές, οι ομάδες καταναλωτών.

#### **1.4.3. Περιγραφή Διεργασιών**

Λεπτομερής σχεδιασμός διαγραμμάτων ροής για όλα τα προϊόντα ή κατηγορίες προϊόντων που καλύπτονται από το πεδίο εφαρμογής του συστήματος HACCP. Στα διαγράμματα ροής πρέπει να παρουσιάζεται η αλληλουχία όλων των σταδίων της παραγωγικής διαδικασίας και να υπάρχει καταγραφή των τεχνικών στοιχείων (θερμοκρασίες, χρόνοι, επεξεργασίες, χειρισμοί).

Όλες οι εργασίες και οι διαδικασίες παραγωγής να προγραμματίζονται με τρόπο ώστε να αποφεύγονται οι διασταυρούμενες επιμολύνσεις.

Είναι σημαντικό να επιβεβαιωθεί ότι κάθε στάδιο του διαγράμματος ροής αποτελεί ακριβή αναπαράσταση των σταδίων παραγωγής (η επιβεβαίωση αφορά και τη νυχτερινή βάρδια ή το Σαββατοκύριακο).

#### **1.4.4. Εφαρμογή της ανάλυσης κινδύνων**

Για την εφαρμογή της ανάλυσης κινδύνων πρέπει να λαμβάνονται υπόψη:

- ü Όλες οι πρώτες ύλες, τα μέσα παραγωγής, τα υλικά συσκευασίας
- ü Η διάταξη των χώρων και του εξοπλισμού (lay out)
- ü Όλες οι διεργασίες



- Η διανομή (συσκευασία, μεταφορά, αποθήκευση)
- Πιθανές ομάδες καταναλωτών

Πρέπει να περιλαμβάνονται όλες οι πιθανές ομάδες κινδύνου (φυσικοί, χημικοί ή βιολογικοί κίνδυνοι).

#### **1.4.5. Προσδιορισμός των Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου (CCP's)**

Προσδιορισμός του σημείου, φάσης ή διεργασίας στο οποίο μπορεί να εφαρμοστεί έλεγχος ώστε ένας κίνδυνος να μπορεί να προληφθεί, να εξαφανισθεί ή μειωθεί σε αποδεκτό επίπεδο.

«Φάση λειτουργίας» σημαίνει κάθε στάδιο στην παραγωγή του τροφίμου, συμπεριλαμβανομένης της συγκομιδής και της παραλαβής των πρώτων υλών, της επεξεργασίας του τροφίμου, της μεταφοράς και αποθήκευσής του, της μεταχείρισης του από τον καταναλωτή, κ.λ.π.

#### **1.4.6. Καθορισμός των Κρίσιμων Ορίων για τα Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου**

Καθιέρωση Κρίσιμων Ορίων, (τιμών / κριτηρίων τα οποία διαχωρίζουν το αποδεκτό από το μη αποδεκτό), για μια ή περισσότερες παραμέτρους σε κάθε Κρίσιμο Σημείο Ελέγχου.

Μετρήσιμες παράμετροι μπορεί να είναι:

- Θερμοκρασία
- Χρόνος
- επίπεδο υγρασίας
- pH
- ενεργότητα του νερού (aw)
- διαθέσιμο χλώριο
- συγκέντρωση συντηρητικών
- αριθμός μικροβίων

Παραδείγματα Κρίσιμων Ορίων: Μέγιστη επιτρεπτή διακύμανση θερμοκρασίας / χρόνου μιας διεργασίας παστερίωσης, μέγιστη θερμοκρασία ψύξης, ελάχιστη θερμοκρασία διατήρησης τροφίμου σε θερμό περιβάλλον, μέγιστη επιτρεπτή συγκέντρωση υπολειμμάτων αντιβιοτικών κ.λ.π.

Σε μερικές περιπτώσεις είναι πρακτικότερο να εγκαθίστανται όρια-στόχοι χωρίς να ορίζονται κρίσιμα όρια (π.χ. απουσία μετάλλου απο ανιχνευτή μετάλλων).

Κρίσιμα όρια που βασίζονται σε υποκειμενικά στοιχεία, όπως ο οπτικός έλεγχος, πρέπει να υποστηρίζονται από προδιαγραφές και σαφείς οδηγίες του τι είναι αποδεκτό και τι μη αποδεκτό.

Η θέσπιση των Κρίσιμων Ορίων γίνεται λαμβάνοντας υπόψη τη νομοθεσία, τη βιβλιογραφία και τα επιστημονικά δεδομένα.

#### **1.4.7. Εγκατάσταση ενός συστήματος παρακολούθησης για τα Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου**

Καθορισμός αποτελεσματικών διαδικασιών για τον έλεγχο και επιτήρηση των CCP's.

Είναι σημαντικό να ορισθεί *ποιος, που και πότε* μετράει, όπως επίσης και η *καταγραφή* των μετρήσεων αυτών. Τα συστήματα παρακολούθησης μπορεί να εγκατασταθούν μέσα στην παραγωγή (καταγραφικά ψυγείων, καταψυκτών) ή εκτός παραγωγής (μέτρηση pH, aw, ολικών στερεών). Μπορούν επίσης να λειτουργούν με συνεχείς καταγραφές δεδομένων (χρόνος / θερμοκρασία) ή με περιοδικούς ελέγχους (δειγματοληψία και ανάλυση).

Οι συσκευές και τα όργανα μέτρησης και ελέγχου πρέπει να ελέγχονται και να διακριβώνονται.

#### **1.4.8. Διορθωτικές Ενέργειες**

Καθορισμός των διαδικασιών που πρέπει να ακολουθούνται όταν εμφανίζεται απόκλιση από τα κρίσιμα όρια.

Οι διαδικασίες πρέπει να περιλαμβάνουν:

- Τα διορθωτικά μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται ώστε το CCP να επανέρχεται στα κρίσιμα όρια
- Υπευθυνότητα για την Διορθωτική Ενέργεια
- Ρυθμιστικά μέτρα για τα μη συμμορφούμενα προϊόντα.

Οι αποκλίσεις και δρομολογούμενες διορθωτικές ενέργειες πρέπει να τεκμηριώνονται.

#### **1.4.9. Επαλήθευση συστήματος HACCP**

Θέσπιση διαδικασιών που αποδεικνύουν ότι το εφαρμοζόμενο σύστημα είναι σύμφωνο με τη μελέτη HACCP. Κατά την επαλήθευση θα πρέπει να εξετάζεται όλο το σύστημα HACCP και τα αρχεία του. Η επαλήθευση του συστήματος πραγματοποιείται μέσω εσωτερικών επιθεωρήσεων, εξωτερικών επιθεωρήσεων (από Κρατικές Υπηρεσίες Ελέγχου, από τρίτους ανεξάρτητους φορείς), μικροβιολογικών εξετάσεων τελικών προϊόντων, φυσικών και χημικών αναλύσεων.

Ενημέρωση της Διοίκησης για την αποτελεσματικότητα του συστήματος.

#### **1.4.10. Ταυτοποίηση και Ιχνηλασιμότητα**

Εφαρμογή διαδικασιών που να εξασφαλίζουν την ταυτοποίηση και ιχνηλασιμότητα του προϊόντος (από την πρώτη ύλη μέχρι τον τελικό καταναλωτή).

Σύστημα απόδοσης κωδικών παρτίδας και συσχετισμού τους με τις πρώτες ύλες.

#### **1.4.11. Κοινοποίηση – Ανάκληση**

Η επιχείρηση, προκειμένου να αντιμετωπισθούν καταστάσεις όπου προϊόντα μετά την παράδοσή τους μπορεί να παρουσιάσουν κινδύνους για την ασφάλεια των καταναλωτών, πρέπει να τηρεί τεκμηριωμένες διαδικασίες κοινοποίησης προς τις αρχές, τους πελάτες ή τους καταναλωτές ή / και ανάκλησης του προϊόντος στις οποίες να περιλαμβάνονται:

- Υπεύθυνος για τον συντονισμό και υλοποίηση της κοινοποίησης και της ανάκλησης του προϊόντος
- Περιγραφή εργασιών κοινοποίησης / ανάκλησης
- Έλεγχος της αποτελεσματικότητας της ανάκλησης
- Διάθεση των προϊόντων που ανακλήθηκαν

#### **1.4.12.Τεκμηρίωση**

Η επιχείρηση πρέπει να τηρεί τεκμηριωμένες διαδικασίες που να αποδεικνύουν ότι οι αρχές του συστήματος HACCP εφαρμόζονται.

Στην τεκμηρίωση του συστήματος πρέπει να συμπεριλαμβάνονται:

- Απαιτήσεις της νομοθεσίας
- Κανόνες Ορθής Υγιεινής Πρακτικής
- Προδιαγραφές
- Οδηγίες υγιεινής
- Διαδικασίες παραγωγής

Η τεκμηρίωση των διαδικασιών του HACCP θα πρέπει να φυλάσσεται υπό μορφή Εγχειριδίου και Διαδικασιών και / ή να είναι ενσωματωμένη σε ένα ελεγχόμενο Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας.

Για τον έλεγχο των εγγράφων που σχετίζονται με το σύστημα θα πρέπει να γίνεται:

- Καθορισμός διαδικασιών και αρμοδιοτήτων για έκδοση, έγκριση και αναθεώρηση εγγράφων
- Τήρηση καταλόγων με τα ισχύοντα έγγραφα και την τρέχουσα κατάσταση αναθεώρησης
- Διανομή των εγγράφων στους υπευθύνους
- Απομάκρυνση παλαιών και άκυρων εγγράφων από όλα τα σημεία έκδοσης και χρήσης
- Διατήρηση των αρχείων για χρονικό διάστημα που καθορίζεται από τη νομοθεσία, το χρόνο ζωής του προϊόντος, τις απαιτήσεις των πελατών, τις συμβάσεις.

#### **1.4.13.Απαιτήσεις των εγκαταστάσεων**

Για την σωστή λειτουργία των μονάδων που παράγουν προϊόντα προς ανθρώπινη κατανάλωση θα πρέπει να τηρούνται κάποιες προϋποθέσεις οι οποίες αναπτύσσονται παρακάτω.

##### **1.4.13.1.Επιλογή θέσης**

Η επιλογή της θέσης των εγκαταστάσεων πρέπει να είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται ότι ο κίνδυνος μόλυνσης είναι στα ελάχιστα δυνατά όρια.

Θα πρέπει να υπάρχει τοπογραφικό με τις παραγωγικές μονάδες της επιχείρησης και όλους τους χώρους.

#### **1.4.13.2. Ποιότητα των εγκαταστάσεων**

Οι εγκαταστάσεις και ο εξοπλισμός πρέπει να ελέγχονται σχετικά με την καταλληλότητά τους και την υγιεινή και να μπορούν να καθαρίζονται και όπου χρειάζεται να απολυμαίνονται εύκολα.

Ο σχεδιασμός και η κατασκευή των εγκαταστάσεων πρέπει να είναι έτσι ώστε να αποφεύγονται:

- Η συσσώρευση ρύπων
- Η επαφή των τροφίμων με τοξικές ουσίες
- Η πτώση σωματιδίων στα τρόφιμα
- Η δημιουργία υγρασίας συμπύκνωσης
- Η εμφάνιση ανεπιθύμητης μούχλας σε επιφάνειες
- Η είσοδος τρωκτικών

Επίσης, ο σχεδιασμός, η κατασκευή των εγκαταστάσεων και η ροή των διεργασιών θα πρέπει να είναι έτσι ώστε να επιτρέπεται η εφαρμογή κανόνων ορθής υγιεινής πρακτικής και να διασφαλίζεται η προστασία από τις διασταυρούμενες επιμολύνσεις (διαχωρισμός «καθαρών» - «ρυπαρών» περιοχών, αποτροπή επαφής επεξεργασμένου προϊόντος με πρώτες ύλες κ.λ.π.)

#### **1.4.13.3. Καθαρισμός και απολύμανση**

Για τους χώρους παραγωγής και επεξεργασίας τροφίμων και για τον εξοπλισμό απαιτείται η κατάρτιση ενός **προγράμματος καθαρισμού και απολύμανσης** που να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του κάθε χώρου.

Για τη διεξαγωγή και επίβλεψη του καθαρισμού και απολύμανσης πρέπει να ορισθούν αρμόδια πρόσωπα.

Η αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων καθαρισμού και απολύμανσης πρέπει να ελέγχεται και αυτό να τεκμηριώνεται.

Τα απορρυπαντικά και απολυμαντικά υλικά πρέπει να είναι ακίνδυνα από τοξικολογική άποψη για τα τρόφιμα και να είναι

εγκεκριμένα για χρήση σε χώρους παραγωγής και επεξεργασίας τροφίμων.

Πρέπει να χρησιμοποιούνται αυστηρά σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή τους και να αποθηκεύονται σε σημασμένη περιοχή ώστε να αποτρέπεται η χρήση τους από μη εξουσιοδοτημένα άτομα, κατά λάθος ή εσκεμμένα.

Το προσωπικό που χρησιμοποιεί χημικά απορρυπαντικά και απολύμαντικά υλικά, πρέπει να έχει εκπαιδευτεί κατάλληλα για τη σωστή χρήση τους.

#### **1.4.13.4. Συντήρηση**

Πρέπει να υπάρχουν διαδικασίες οι οποίες να εξασφαλίζουν την διατήρηση των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού σε καλή κατάσταση.

Η εταιρία πρέπει να εφαρμόζει ένα πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης το οποίο περιλαμβάνει κατάλογο του εξοπλισμού, οδηγίες συντήρησης και συχνότητα συντήρησης.

Η συντήρηση του εξοπλισμού να πραγματοποιείται με τρόπο ώστε τα τρόφιμα να διασφαλίζονται από φυσικούς και χημικούς κινδύνους (χρήση ακατάλληλων λιπαντικών, κακή συντήρηση, υπερβολική λίπανση).

Οι εργασίες συντήρησης πρέπει να εκτελούνται από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό.

Τα προγράμματα καθαρισμού και απολύμανσης να εφαρμόζονται σε όλα τα μέρη του εξοπλισμού που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα και το προσωπικό.

Πρέπει να υπάρχει αποτελεσματικό πρόγραμμα διακρίβωσης των οργάνων παρακολούθησης και ελέγχου της ασφάλειας των τροφίμων.

#### **1.4.13.5. Χώροι Υγιεινής / Κοινόχρηστοι χώροι**

Πρέπει να υπάρχουν αρκετοί νιπτήρες για το πλύσιμο των χεριών, εφοδιασμένοι με τρεχούμενο ζεστό και κρύο νερό, με συσκευές για παροχή υγρού σαπουνιού και κατάλληλα μέσα για το στέγνωμα των χεριών με υγιεινό τρόπο (πετσέτες μιας χρήσης από καλά απορροφητικό χαρτί, συσκευή υγιεινού στεγνώματος).

Οι νιπτήρες πρέπει να βρίσκονται σε κατάλληλη θέση έτσι ώστε το προσωπικό να μπορεί να τους χρησιμοποιήσει κατά την είσοδό του στους χώρους παραγωγής.

Μέσα στους χώρους παραγωγής, όπου απαιτείται, πρέπει να χρησιμοποιούνται ποδοκίνητοι νιπτήρες ή με φωτοκύτταρο λειτουργίας.

Πρέπει να υπάρχουν αρκετές τουαλέτες οι οποίες δεν πρέπει να έχουν άμεση πρόσβαση στους χώρους παραγωγής, διακίνησης ή αποθήκευσης τροφίμων. Πρέπει να διαθέτουν προθάλαμο στον οποίο να υπάρχουν νιπτήρες.

Οι εγκαταστάσεις υγιεινής πρέπει να διαθέτουν άψογη αποχέτευση και επαρκή εξαερισμό.

Πρέπει να υπάρχουν αρκετά αποδυτήρια για το προσωπικό, σε απόσταση από τους χώρους επεξεργασίας τροφίμων.

#### **1.4.13.6. Εξαερισμός**

Ο εξαερισμός –φυσικός ή μηχανικός – πρέπει να είναι επαρκής και να διασφαλίζεται ότι ο αέρας δεν ρέει από τις «βρώμικες» περιοχές στις «καθαρές».

Τα συστήματα εξαερισμού πρέπει να εμποδίζουν την συγκέντρωση ατμών, υγρασίας ή σκόνης.

Τα συστήματα εξαερισμού πρέπει να μπορεί να καθαρισθούν και συντηρηθούν εύκολα. Τα φίλτρα να καθαρίζονται και αλλάζονται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

#### **1.4.13.7. Φωτισμός**

Οι χώροι παραγωγής πρέπει να διαθέτουν επαρκή φυσικό ή τεχνητό φωτισμό έτσι ώστε να διεξάγονται ικανοποιητικά οι διάφοροι έλεγχοι και να μην υπάρχει κίνδυνος αλλοίωσης του χρώματος των τροφίμων.

Οι εγκαταστάσεις φωτισμού πρέπει να προστατεύονται (π.χ. με πλαστικό κάλυμμα), ώστε σε περίπτωση θραύσης τους να μην μολυνθούν τα τρόφιμα.

#### **1.4.13.8. Αποχέτευσεις**

Πρέπει να υπάρχει κατάλληλο σύστημα αποχέτευσης, σχεδιασμένο έτσι ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος μόλυνσης των τροφίμων.

#### **1.4.13.9. Δομικές απαιτήσεις στους χώρους παραγωγής / επεξεργασίας τροφίμων**

Τα δάπεδα πρέπει να αποτελούνται από υλικά μη διαπερατά, μη απορροφητικά, μη τοξικά, να διατηρούνται σε καλή κατάσταση και να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται εύκολα.

Τα δάπεδα να έχουν κατάλληλη κλίση ώστε τα νερά να καταλήγουν σε σημεία απορροής. Κάθε δημιουργία σημείων συσσώρευσης νερού πρέπει να αποκλείεται.

Η διαμόρφωση των σημείων που συναντιούνται οι τοίχοι με τα δάπεδα πρέπει να είναι τέτοια που να επιτρέπει τον άνετο καθαρισμό και απολύμανσή τους (στρογγυλεμένες γωνίες).

Οι τοίχοι πρέπει να είναι επενδυμένοι με λείες μη απορροφητικές, μη διαπερατές, μη τοξικές επιφάνειες μέχρι το κατάλληλο ύψος για τις συγκεκριμένες εργασίες που πραγματοποιούνται στους χώρους.

Πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση και να καθαρίζονται και απολυμαίνονται εύκολα.

Οι οροφές καθώς και εναέρια προσαρτήματα πρέπει να είναι με τέτοιο τρόπο κατασκευασμένα ώστε να ελαχιστοποιούνται η συσσώρευση ρύπων, η δημιουργία μούχλας, το ξεφλούδισμα και η πτώση μικροτεμαχίων.

Τα παράθυρα πρέπει να είναι σφραγισμένα ή εφοδιασμένα με σήτες οι οποίες να μπορούν να αφαιρεθούν και καθαρισθούν εύκολα. Η κατασκευή τους να είναι τέτοια ώστε να ελαχιστοποιείται η συσσώρευση ρύπων και να επιτρέπεται ο εύκολος καθαρισμός τους.

Οι πόρτες πρέπει να έχουν λείες, μη απορροφητικές επιφάνειες που καθαρίζουν και απολυμαίνονται εύκολα, να κλείνουν εφαρμοστά και να κλείνουν αυτόματα όπου απαιτείται.

Οι επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα πρέπει να είναι σε άριστη κατάσταση, αντοχής, εύκολες στον καθαρισμό και απολύμανση.

Να αποτελούνται από λείο, μη απορροφητικό, μη τοξικό και αδρανές στην επαφή με τα τρόφιμα και τα υλικά καθαρισμού και απολύμανσης.<sup>11</sup>

#### **1.4.13.10 Καθαρισμός των τροφίμων**

Πρέπει να υπάρχουν κατάλληλες εγκαταστάσεις για τον καθαρισμό των τροφίμων και να υπάρχει τροφοδοσία ζεστού και κρύου νερού με προδιαγραφές πόσιμο νερού σύμφωνα με τη νομοθεσία.



#### **1.4.13.11. Συσσκευές και εξοπλισμός που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα**

Οι συσκευές και ο εξοπλισμός που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα πρέπει να είναι αντοχής, να καθαρίζονται και συντηρούνται εύκολα και να μην επηρεάζουν βλαπτικά τα τρόφιμα.

Να είναι με τέτοιο τρόπο κατασκευασμένα, από κατάλληλα υλικά (ανοξείδωτος χάλυβας AISI 304, 316), τοποθετημένα σε σωστή διάταξη (lay out, σε σχήμα «Π» ή «Γ») σωστά συντηρημένα και σε άριστη κατάσταση ώστε να εξαλείφεται ο κίνδυνος μόλυνσης του τροφίμου.

Να τοποθετούνται με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτρέπεται επαρκώς ο καθαρισμός του περιβάλλοντος χώρου.

Για τον καθαρισμό και απολύμανση τους πρέπει να υπάρχουν κατάλληλες εγκαταστάσεις που να διαθέτουν επαρκή παροχή ζεστού και κρύου νερού.

#### **1.4.14. Απαιτήσεις κατά την επαφή με τρόφιμα και απαιτήσεις για το προσωπικό**

##### **1.4.14.1 Παραλαβή Υλικών**

Η επιχείρηση πρέπει να καθορίσει προδιαγραφές για τα προμηθευόμενα υλικά, όπως:

- Κατάσταση κατά την παραλαβή (νωπό, ψυγμένο, τεμαχισμένο κ.λ.π.)
- Πρόσθετα, βοηθητικά υλικά
- Υλικά συσκευασίας
- Κατάσταση συσκευασίας και μεταφορικών μέσων
- Ημερομηνία λήξης, διάρκεια

Πρώτες και βοηθητικές ύλες οι οποίες είναι γνωστό ή αναμένεται να έχουν επιμολυνθεί με παράσιτα, παθογόνους μικροοργανισμούς ή τοξικές ουσίες δεν πρέπει να γίνονται δεκτές, καθώς κατά την παραμονή τους ή κατά την παραγωγική διαδικασία πιθανόν να καταστούν ακατάλληλες για ανθρώπινη κατανάλωση.

Για αυτό το λόγο πρέπει να συντάσσονται προδιαγραφές και να λαμβάνονται πιστοποιητικά από τους προμηθευτές που θα διασφαλίζουν την καταλληλότητα των παραπάνω υλών (Spencer W.H., 1991).

#### **1.4.14.2 Θερμοκρασίες**

Πρέπει να τηρούνται οι κατάλληλες θερμοκρασίες από την παραλαβή των υλικών μέχρι την παράδοση των τροφίμων στον καταναλωτή.

#### **1.4.14.3 Απεντόμωση – Μυοκτονία**

Όλοι οι χώροι πρέπει να ελέγχονται για την ύπαρξη παρασίτων.

Η είσοδος διαφόρων εντόμων και τρωκτικών πρέπει να εμποδίζεται (τοποθέτηση σήτας στα παράθυρα, σφράγισμα των οπών, σχισμών και μη στεγανών σημείων).

Η εταιρία πρέπει να εφαρμόζει πρόγραμμα απεντόμωσης – μυοκτονίας το οποίο να περιλαμβάνει:

- Το όνομα του υπευθύνου ή της εταιρίας απεντόμωσης – μυοκτονίας,
- τα χρησιμοποιούμενα υλικά,
- τον τρόπο εφαρμογής,
- τη συχνότητα χρήσης,
- σχέδιο των χώρων με σημειωμένα τα σημεία των δολωματικών σταθμών,
- τη μέθοδο επαλήθευσης.

Τα χρησιμοποιούμενα υλικά πρέπει να είναι σύμφωνα με προδιαγραφές και να χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

#### **1.4.14.4 Απορρίμματα**

Πρέπει να υπάρχει επαρκής αριθμός δοχείων απορριμμάτων τα οποία να είναι σε καλή κατάσταση, να καθαρίζονται και όπου απαιτείται να απολυμαίνονται εύκολα.

#### **1.4.14.5 Αποθήκευση και διακίνηση**

Πρέπει να υπάρχουν κατάλληλες εγκαταστάσεις για την αποθήκευση των τροφίμων, των βοηθητικών υλικών και υλικών συσκευασίας και των χημικών ουσιών.

Η αποθήκευση των χημικών ουσιών (υλικά καθαρισμού και απολύμανσης, καύσιμα, λιπαντικά, κ.λ.π.) πρέπει να γίνεται σε ξεχωριστούς από τα τρόφιμα χώρους, σε σαφώς χαρακτηρισμένα

δοχεία, ώστε να αποκλείεται ο κίνδυνος επίδρασης στα τρόφιμα και ο κίνδυνος ατυχήματος για το προσωπικό.

Η αποθήκευση και ο χειρισμός των τελικών προϊόντων να γίνεται με τρόπο ώστε να αποφεύγεται η αλλοίωση και η φθορά του.

Οι εγκαταστάσεις και περιέκτες για την αποθήκευση και διακίνηση των τροφίμων πρέπει να διατηρούνται καθαρά.

Πρέπει να τηρούνται οι κατάλληλες θερμοκρασίες και όπου είναι απαραίτητο να παρακολουθούνται (π.χ. καταγραφικά θερμοκρασίας στους ψυκτικούς θαλάμους και στα μεταφορικά μέσα).

Πριν από τη φόρτωση, τα μεταφορικά μέσα πρέπει να ελέγχονται ώστε να εξασφαλίζεται ότι είναι καθαρά και κατάλληλα για την μεταφορά των τροφίμων.

Τα βυτία στα οχήματα ή / και οι περιέκτες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά άλλου προϊόντος παρά μόνο τροφίμων, αν τα άλλα φορτία μπορούν να μολύνουν τα τρόφιμα.

Όταν τα μεταφορικά μέσα ή / και οι περιέκτες χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά άλλου προϊόντος εκτός τροφίμων, πρέπει τα προϊόντα να διατηρούνται χωριστά και να γίνεται αποτελεσματικός καθαρισμός μεταξύ των φορτώσεων ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος μόλυνσης. Η αποτελεσματικότητα του καθαρισμού και απολύμανσης πρέπει να ελέγχεται.

#### **1.4.14.6. Παροχή νερού**

Πρέπει να διασφαλίζεται ότι κατά τον χειρισμό και επεξεργασία των τροφίμων χρησιμοποιείται αποκλειστικά πόσιμο νερό.

Οπουδήποτε απαιτείται χρήση πάγου πρέπει να προέρχεται από πόσιμο νερό.

Μη πόσιμο νερό που χρησιμοποιείται για παραγωγή ατμού, ανάγκες πυρόσβεσης, σύστημα ψύξης κ.λ.π. πρέπει να κυκλοφορεί σε ξεχωριστό δίκτυο, που να επισημαίνεται κατάλληλα, αποκλείοντας οποιαδήποτε πιθανότητα ανάμιξης του με το πόσιμο νερό.

Πρέπει να διεξάγονται συστηματικοί έλεγχοι του πόσιμου νερού και του πάγου.

#### **1.4.14.7. Υγιεινή του προσωπικού**

Όλα τα άτομα που χειρίζονται, επεξεργάζονται και έρχονται σε επαφή με τρόφιμα πρέπει να τηρούν αυστηρούς κανόνες ατομικής καθαριότητας, να φέρουν κατάλληλο καθαρό ρουχισμό και να χρησιμοποιούν κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία (ποδιά, γάντια, κάλυμμα κεφαλής κ.λ.π.).

Άτομα που πάσχουν ή είναι φορείς ασθενειών που μπορεί να μεταδοθούν μέσω τροφίμων ή να επιμολύνουν τα τρόφιμα δεν επιτρέπεται να εργάζονται στους χώρους παραγωγής.

Το προσωπικό που χειρίζεται, επεξεργάζεται και έρχεται σε επαφή με τρόφιμα, πρέπει να είναι εφοδιασμένο με βιβλιάριο υγείας και να υποβάλλεται τακτικά σε ιατρικές εξετάσεις.

Το προσωπικό πρέπει να πλένει τα χέρια του κάθε φορά που εισέρχεται στους χώρους παραγωγής και μετά τη χρήση τουαλέτας.

Όπου είναι αναγκαίο να χρησιμοποιείται απολυμαντικό για τα χέρια. Στους χώρους όπου είναι αναγκαίο να υπάρχουν σημάτσες για να υπενθυμίζουν την αναγκαιότητα πλυσίματος των χεριών. Το προσωπικό κατά την είσοδό του στους χώρους παραγωγής δεν πρέπει να φορά κοσμήματα (βραχιόλια, δαχτυλίδια, ωρολόγια χειρός).

Επίσης, δεν επιτρέπεται το φαγητό, το κάπνισμα, η μάσηση τσίχλας ή άλλες ανθυγιεινές πρακτικές, όπως το φτύσιμο.

Άτομα που εμφανίζουν μολύνσεις του δέρματος ή φέρουν πληγές δεν πρέπει να χειρίζονται τρόφιμα εκτός αν αυτές καλύπτονται (με επίδεσμο και πλαστικά γάντια).

Η είσοδος επισκεπτών στους χώρους παραγωγής πρέπει να είναι ελεγχόμενη. Οι επισκέπτες πρέπει να φέρουν προστατευτικό ρουχισμό και να ακολουθούν τους κανόνες υγιεινής που ισχύουν για το προσωπικό.

Πρέπει να διασφαλίζεται η ενημέρωση της διοίκησης για εμφάνιση ασθενειών, όπως: ηπατίτιδα, διάρροια, εμετός, πυρετός, εμπύρετος ερεθισμός του λαιμού, εμφανείς τραυματισμοί του δέρματος.

#### **1.4.14.8. Εκπαίδευση**

Συστηματική εκπαίδευση του προσωπικού που έρχεται σε επαφή με τρόφιμα στους Κανόνες Ορθής Βιομηχανικής Πρακτικής, Ορθής Υγιεινής Πρακτικής και πάνω σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας των τροφίμων.

Καταγραφή των αναγκών εκπαίδευσης (κατάρτιση ετήσιου προγράμματος εκπαίδευσης).

Εκπαίδευση των νέο προσληφθέντων και αυτών που αλλάζουν θέσεις εργασίας.

Γραπτές οδηγίες προς το προσωπικό ως προς την ατομική υγιεινή και τον υγιεινό χειρισμό των τροφίμων.

### **1.5 Πιστοποίηση Συστημάτων HACCP**

Η εφαρμογή συστημάτων HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points – Ανάλυση Επικινδυνότητας και Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου) είναι υποχρεωτική για όλες τις επιχειρήσεις τροφίμων της χώρας μας, βάσει της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 93/43/ΕΟΚ, περί υγιεινής των τροφίμων, με την οποία έχει εναρμονισθεί η Ελληνική νομοθεσία με Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 1219Β/04.10.2000).

Υγιεινή των τροφίμων είναι όλα τα μέτρα που απαιτούνται για να είναι τα τρόφιμα ασφαλή και υγιεινά.

Επιχείρηση τροφίμων είναι κάθε επιχείρηση που ασκεί μια από τις παρακάτω δραστηριότητες: Παρασκευή, μεταποίηση, παραγωγή, συσκευασία, αποθήκευση, μεταφορά, διανομή, διακίνηση και προσφορά προς πώληση ή διάθεση τροφίμων (Jouve J.L., 1994).

#### **1.5.1. Οφέλη από την Πιστοποίηση HACCP**

- Ικανοποίηση των απαιτήσεων των καταναλωτών σε θέματα Υγιεινής των τροφίμων και διασφάλισή τους απο τυχαίους κινδύνους,
- Πλεονέκτημα έναντι του ανταγωνισμού στις εξαγωγικές δραστηριότητες,
- Μείωση του κόστους παραγωγής με τη μείωση των απορρίψεων παρτίδων και ανακλήσεων έτοιμων προϊόντων,
- Ενίσχυση της φήμης της εταιρίας ως προς τη δυνατότητα να προστατεύει την υγεία των καταναλωτών,
- Αποτελεί ένδειξη συμμόρφωσης με τη νομοθεσία
- Καλύτερη κατανομή των συνολικών διατιθέμενων πόρων (έμψυχο δυναμικό και υλικά μέσα εξοπλισμός), μέσω της συνεχούς παρακολούθησης και αξιολόγησης του συστήματος (Jouve J.L., 1994).

#### **1.5.2 Διαδικασία Πιστοποίησης**

Η πιστοποίηση συστήματος HACCP μπορεί να γίνει βάσει της οδηγίας 93/43/ΕΟΚ και τις συστάσεις της Codex Alimentarius

Commission ή βάσει κάποιου Εθνικού Προτύπου (ISO 22000, ΕΛΟΤ 1416, DS 3027).

Η διαδικασία Πιστοποίησης εξελίσσεται σε τέσσερις φάσεις και υπάρχουν οι εξής δυνατότητες:

• Πιστοποίηση HACCP

• Πιστοποίηση HACCP σε συνδυασμό με ISO 9000

#### **α) Φάση 1: Έλεγχος της τεκμηρίωσης**

Η εταιρία υποβάλλει τη γραπτή τεκμηρίωση του Συστήματος HACCP στον Φορέα Πιστοποίησης, το οποίο αξιολογείται από ειδικευμένους επιθεωρητές και στέλνεται γραπτή έκθεση της αξιολόγησης στην εταιρία.

#### **β) Φάση 2: Προ-αξιολόγηση του Συστήματος HACCP (προαιρετική)**

Προαιρετική προ-αξιολόγηση στις εγκαταστάσεις της εταιρίας από τους επιθεωρητές του Φορέα Πιστοποίησης με στόχο την επισήμανση αδυναμιών του Συστήματος στην υλοποίησή του και ακολουθεί η υποβολή έκθεσης στην εταιρία.

#### **γ) Φάση 3: Επιθεώρηση Πιστοποίησης**

Στα πλαίσια της αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας του Συστήματος HACCP, κάθε ομάδα παραγωγής επιθεωρείται ξεχωριστά. Η εκτίμηση και αξιολόγηση του Συστήματος HACCP τεκμηριώνεται σε μια Έκθεση Επιθεώρησης. Τα αποτελέσματα της Έκθεσης Επιθεώρησης αποτελούν για τη Διοίκηση της Επιχείρησης βάση για τις Διορθωτικές Ενέργειες που πρέπει να δρομολογηθούν. Στην Έκθεση Επιθεώρησης επισημαίνονται από τους Επιθεωρητές οι δυνατότητες βελτίωσης.

#### **δ) Φάση 4: Απονομή του Πιστοποιητικού**

Η παράδοση του Πιστοποιητικού γίνεται με τον έλεγχο της Διαδικασίας από τον Προϊστάμενο του Τομέα Πιστοποιήσεων του Φορέα Πιστοποίησης. Η ισχύς του Πιστοποιητικού είναι τριετής.

#### **1.5.2.1. Επιθεώρηση Επιτήρησης**

Για την διατήρηση της ισχύος του Πιστοποιητικού διεξάγονται Επιθεωρήσεις Επιτήρησης, μια φορά κάθε χρόνο, κατά τις οποίες αξιολογείται όλο το Σύστημα HACCP, πλην όμως το εύρος των ελέγχων μπορεί να μειωθεί.



#### **1.5.2.2.Επαναληπτική Επιθεώρηση**

Τρία χρόνια μετά την αρχική Επιθεώρηση Πιστοποίησης αξιολογείται όλο το Σύστημα HACCP. Η όλη διαδικασία ακολουθεί τα όσα προβλέπονται στη Φάση 3.

#### **Û Πιστοποίηση HACCP σε συνδυασμό με ISO 9000.**

Στην περίπτωση στην οποία ζητείται Πιστοποίηση HACCP και EN ISO 9000 ακολουθείται η ίδια διαδικασία και στο τέλος εκδίδονται δυο Πιστοποιητικά: ένα για HACCP και ένα για ISO 9000.



## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2**

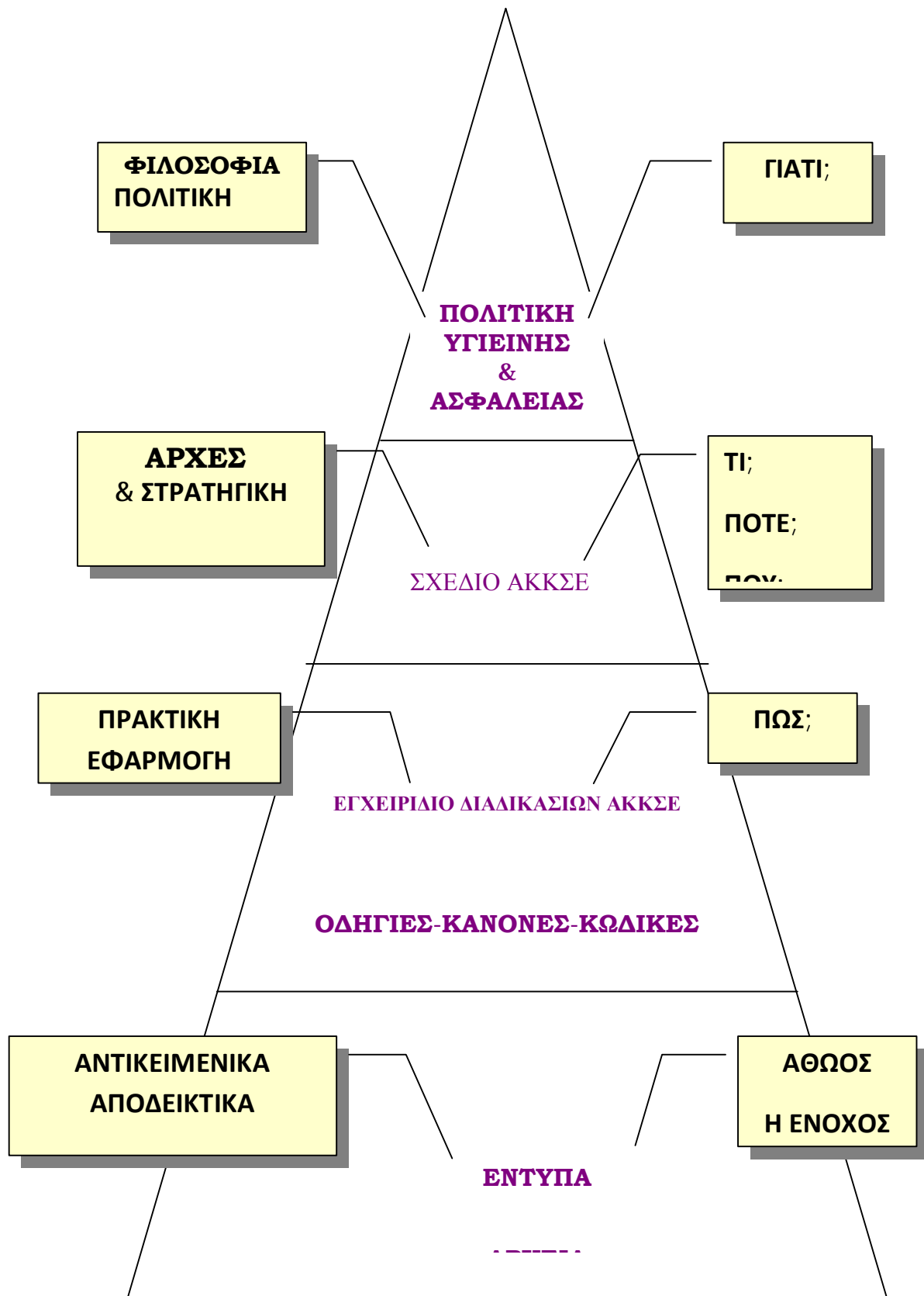
### **“ΜΕΛΕΤΗ ΑΚΚΣΕ (HACCP)”**

**Ανάλυση Κινδύνου Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου**

**(HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL POINTS)**

**ΣΕ ΜΟΝΑΔΑ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ**

# Η ΠΥΡΑΜΙΔΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΚΚΣΕ



## **2.1. ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΚΚΣΕ**

Η Μελέτη (Εγχειρίδιο) ΑΚΚΣΕ περιγράφει το Σύστημα για την Υγιεινή και την Ασφάλεια των παραγόμενων προϊόντων, σε μονάδες μαζικής εστίασης, το οποίο υλοποιείται σύμφωνα με τις αρχές της Πολιτικής για Ποιότητα, Υγιεινή και Ασφάλεια. Η Μελέτη και το αντίστοιχο Σύστημα για την Υγιεινή και την Ασφάλεια διασφαλίζουν:

- Την εκπλήρωση των απαιτήσεων της Οδηγίας 93/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου, σχετικά με την υγιεινή παραγωγή και διάθεση των τροφίμων στην αγορά.
- Την τήρηση και εφαρμογή της Πολιτικής για την Ποιότητα, την Υγιεινή και την Ασφάλεια της Εταιρίας.
- Την ικανοποίηση των απαιτήσεων του εκάστοτε πελάτη.

Η μελέτη είναι δομημένη έτσι ώστε να ικανοποιεί τις απαιτήσεις των αρχών του συστήματος ΑΚΚΣΕ (**HACCP**) καθώς και των απαιτήσεων της Κοινοτικής και Εθνικής Νομοθεσίας περί υγιεινής παραγωγής και διάθεσης των τροφίμων στην αγορά.

Τα κεφάλαια που αποτελούν το κύριο αντικείμενο αυτής της Μελέτης, περιγράφουν τον τρόπο με τον οποίο η Εταιρία αντιμετωπίζει κάθε στοιχείο του Συστήματος ΑΚΚΣΕ (**HACCP**). Όπου είναι αναγκαίο γίνεται αναφορά σε Διαδικασίες **HACCP**, στις οποίες δίνονται περισσότερες λεπτομέρειες που εξειδικεύονται με τις κατάλληλες Οδηγίες Παραγωγής ή Ελέγχου (Οδηγίες).

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω οι διαδικασίες και η τεκμηρίωση δεν είναι ο πρωταρχικός σκοπός αυτής της Μελέτης. Τα αναφερόμενα σε αυτή τη μελέτη είναι εν μέρη υποχρεωτικά και εν μέρη πληροφοριακά.

Είναι υποχρεωτικά από την άποψη ότι η οργάνωση, οι αρμοδιότητες και οι διαδικασίες που αναφέρει θα πρέπει να εφαρμόζονται και να τηρούνται εκτός εάν έχει χορηγηθεί ειδική άδεια για απόκλιση από συγκεκριμένο πελάτη.

Είναι πληροφοριακά από την άποψη ότι περιγράφεται τόσο το γενικό πλαίσιο εντός του οποίου λειτουργεί το Σύστημα ΑΚΚΣΕ της Εταιρίας, όσο και οι συσχετιζόμενες Διαδικασίες οι οποίες βοηθούν στην αποτελεσματική υλοποίηση του.

Αυτή η μελέτη έχει εκδοθεί και ελεγχθεί από τον Υπεύθυνο της Ομάδας ΑΚΚΣΕ (HACCP) και πριν την έκδοσή του έχει εγκριθεί από την Γενική Διεύθυνση της Εταιρίας.

Τα προς διανομή αντίγραφα της Μελέτης αυτής χαρακτηρίζονται ως **ελεγχόμενα** ή **μη ελεγχόμενα** αντίγραφα. Τα ελεγχόμενα αντίγραφα (τροποποιήσεις), φέρουν μοναδιαία αποκλειστική αρίθμηση και εκδίδονται με δυνατότητα ενημέρωσης, ενώ τα μη ελεγχόμενα αντίγραφα εκδίδονται για ενημερωτικούς και μόνο λόγους.

Για την έκδοση και διανομή των ελεγχόμενων αντιγράφων της Μελέτης αρμόδιος είναι ο Υπεύθυνος της Ομάδας HACCP. Τα μη ελεγχόμενα αντίγραφα της Μελέτης ΑΚΚΣΕ (HACCP) δεν ενημερώνονται από τον Υπεύθυνο της Ομάδας ΑΚΚΣΕ (HACCP).

Όλο το προσωπικό της Εταιρίας έχει το δικαίωμα να υποβάλει εισηγητικές προτάσεις τροποποίησης μέρους ή ολόκληρης της Μελέτης αυτής στην Ομάδα ΑΚΚΣΕ (HACCP), όταν εκτιμάται ότι τέτοιες τροποποιήσεις είναι αναγκαίες. Ο Υπεύθυνος της Ομάδας HACCP εξετάζει αν οι προτεινόμενες τροποποιήσεις ικανοποιούν τις απαιτήσεις των Αρχών του συστήματος ΑΚΚΣΕ (HACCP) και της σχετικής Κοινοτικής και Εθνικής Νομοθεσίας και ενημερώνει τους εμπλεκόμενους για κάθε τροποποίηση που θα προκύψει από την εξέταση των υποβληθέντων προτάσεων.

Ο Υπεύθυνος της Ομάδας ΑΚΚΣΕ (HACCP) διανέμει τα προσχέδια εισηγήσεων για τροποποίηση της Μελέτης σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς εντός της Εταιρίας.

Όταν ένα προσχέδιο εισήγησης για τροποποίηση της Μελέτης τύχει της έγκρισης των εμπλεκόμενων φορέων, τότε ο Υπεύθυνος της Ομάδας ΑΚΚΣΕ (HACCP) εφαρμόζει την προταθείσα και εγκριθείσα τροποποίηση και εκδίδει νέα ελεγχόμενα αντίγραφα.

Ο Υπεύθυνος της Ομάδας ΑΚΚΣΕ (HACCP), εφόσον το κρίνει απολύτως απαραίτητο, έχει το δικαίωμα να ζητήσει έγκριση οποιασδήποτε εισήγησης τροποποίησης της Μελέτης HACCP και από το Γενικό Διευθυντή, του οποίου η απόφαση είναι και η τελική.

Η τροποποίηση της Μελέτης ΑΚΚΣΕ (HACCP) γίνεται με αντικατάσταση των αντίστοιχων σελίδων ή ολόκληρου του κεφαλαίου της Μελέτης από τον κάτοχο της ελεγχόμενης έκδοσης, καθώς και την αντικατάσταση του **Καταλόγου Τροποποιήσεων της Μελέτης**. Οι τροποποιήσεις εκδίδονται από τον Υπεύθυνο της Ομάδας ΑΚΚΣΕ (HACCP) και συνοδεύονται απαραίτητως από τον Κατάλογο Τροποποιήσεων της Μελέτης.

## 2.2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στη δεκαετία του 1980 σε πολλές Ευρωπαϊκές και Αμερικανικές χώρες, παρατηρήθηκε μια αύξηση των περιστατικών που οφείλονταν σε δηλητηριασμένα τρόφιμα. Αυτή η αύξηση συσχετίστηκε αρχικά με την άγνοια των καταναλωτών, αλλά τελικά επικράτησε η άποψη ότι πολλά περιστατικά θα είχαν αποφευχθεί εάν υπήρχε η κατάλληλη εκπαίδευση των παρασκευαστών τροφίμων στην εφαρμογή των επιβεβλημένων πρακτικών (διαδικασιών) παραγωγής, επεξεργασίας και συντήρησης των τροφίμων.

Οι παρακάτω μικροοργανισμοί ενοχοποιούνται περισσότερο για τροφικές δηλητηριάσεις από μολυσμένα τρόφιμα:

*Salmonella typhi murium* στο 38% των δημοσιευμένων περιστατικών,

Άλλες *Salmonellae* στο 46% των δημοσιευμένων περιστατικών,

*Clostridium perfringens* στο 11% των δημοσιευμένων περιστατικών,

*Bacillus cereus* στο 3% των δημοσιευμένων περιστατικών και

*Staphylococcus aureus* στο 2% των δημοσιευμένων περιστατικών.

Στην πραγματικότητα, η συχνότητα περιστατικών δηλητηρίασης από μολυσμένο φαγητό με τοξίνη του *S. aureus* θα πρέπει να είναι πολύ μεγαλύτερη, αφού το 80% του πληθυσμού μεταφέρει το μικρόβιο στο δέρμα, στο στόμα και τη μύτη. Πιστεύεται ότι αποτελεί την πιο πιθανή πηγή τροφοδηλητηρίασης από προμαγειρευμένα έτοιμα προς κατανάλωση φαγητά (ready-to-eat-foods).

Τα ποσοστά των διαφόρων κατηγοριών τροφίμων που ενέχονται στις τροφοδηλητηριάσεις είναι τα παρακάτω:

- ◆ 11% πουλερικά και προϊόντα πουλερικών,
- ◆ 7% κόκκινο κρέας και προϊόντα κρέατος,
- ◆ 5% κρεατόπιτες,
- ◆ 2% γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα,

- ◆ 1% μαγειρεμένο ρύζι και
- ◆ 4% άλλα τρόφιμα.

Απ' αυτές τις περιπτώσεις τροφικών δηλητηριάσεων, αποδείχθηκε ότι στο 85% ευθύνονταν ο ελλιπής έλεγχος υγιεινής, η θερμοκρασία συντήρησης και ο χρόνος που μεσολαβούσε μεταξύ της παρασκευής και της κατανάλωσης στο σπίτι ή σε καταστήματα λιανικής πώλησης ετοιμών φαγητών, όπως εστιατόρια και fast foods (ταχυεστιατόρια). Μόνο δε το 5% αποδόθηκε στη βιομηχανία τροφίμων. Σε αυτό το 5% εξέχουσα θέση φαίνεται να κατέχουν τα αλιεύματα, τα γαλακτοκομικά προϊόντα και τα παστεριωμένα προϊόντα κρέατος, όπως το ζαμπόν και η χοιρινή ωμοπλάτη.

Ωστόσο, η υγιεινή ενός τροφίμου δεν εξαρτάται μόνο από τη μικροβιολογική κατάστασή του. **Χημικοί κίνδυνοι**, όπως πρόσθετα καθ' υπέρβαση των επιτρεπομένων ορίων, βαρέα μέταλλα (μόλυβδος, υδράργυρος και κάδμιο), υπολείμματα χημικών καθαριστικών, κατάλοιπα αντιβιοτικών, φυτοφαρμάκων ή υδρογονανθράκων και **φυσικοί κίνδυνοι**, όπως γυαλί, μέταλλα, κόκαλα, κελύφη, τρίχες κλπ, συνέβαλλαν στη σύνταξη των νέων κανονισμών που διέπουν την ασφάλεια των τροφίμων.

Η αύξηση των περιστατικών τροφοδηλητηριάσεων, οδήγησε τα κράτη μέλη της **Ευρωπαϊκής Ένωσης** να υιοθετήσουν αυστηρούς ελέγχους στην υγιεινή και ασφάλεια των τροφίμων τόσο για τα εγχώρια, όσο και για τα εισαγόμενα προϊόντα. Οδηγίες οριζόντιες (που καλύπτουν όλες τις κατηγορίες τροφίμων) και κάθετες (που καλύπτουν ειδικές κατηγορίες τροφίμων) έχουν παραχθεί από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο από τις αρχές του 1990 και θα έπρεπε να είχαν ήδη ενσωματωθεί στις Εθνικές νομοθεσίες των κρατών μελών.

Η πιο σημαντική “οριζόντια” οδηγία είναι η **93/43/ΕΕC** για την υγιεινή των τροφίμων, που εξεδόθη στις **14 Ιουνίου 1993** και υποχρεωτικά θα έπρεπε να είχε ενσωματωθεί στη νομοθεσία των κρατών μελών από την **1 Ιανουαρίου 1996**. Ο στόχος των ειδικών ή “κάθετων” οδηγιών είναι οι περισσότερο ενεχόμενες κατηγορίες τροφίμων σε περιστατικά τροφικών δηλητηριάσεων.

91/493/EEC	για αλιευτικά προϊόντα
92/46/EEC	για γαλακτοκομικά προϊόντα
92/5/EEC	για προϊόντα κρέατος

Σύμφωνα με τις αποφάσεις του *‘Μόνιμου Κτηνιατρικού Συμβουλίου’* της κοινότητας, για να έχει τη δυνατότητα μια εταιρία τροφίμων να επεξεργάζεται ή να εμπορεύεται προϊόντα στις αγορές τις ΕΕ, πρέπει οι εγκαταστάσεις της και ο περιβάλλον χώρος της να έχουν επιθεωρηθεί, για τις συνθήκες υγιεινής τους, από εξουσιοδοτημένους επιθεωρητές. Ωστόσο, μία εταιρία για να είναι ικανή να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις μιας τέτοιας επιθεώρησης, θα πρέπει να εφαρμόζει ένα σύστημα διασφάλισης της υγιεινής παραγωγής των τροφίμων.

Στη βιομηχανία τροφίμων της Ευρώπης και της Β. Αμερικής είναι κοινά αποδεκτό ότι πρέπει να εφαρμόζεται ένα Σύστημα Ανάλυσης Κινδύνων και Κρισίμων Σημείων Ελέγχου (ΑΚΚΣΕ) για κάθε προϊόν που πρόκειται να διατεθεί στην αγορά. Η οδηγία 93/43/EC για την υγιεινή των τροφίμων απαιτεί ότι: **οι επιχειρήσεις τροφίμων επισημαίνουν κάθε στάδιο στις δραστηριότητές τους, που είναι κρίσιμο για την εξασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων και μεριμνούν για την αναγνώριση καταλλήλων διαδικασιών για την ασφάλεια αυτών, οι οποίες εφαρμόζονται, τηρούνται και αναθεωρούνται στη βάση των παρακάτω αρχών, που χρησιμοποιούνται στην ανάπτυξη του συστήματος ΑΚΚΣΕ (HACCP):**

- ◆ Ανάλυση των δυνητικών κινδύνων κατά την παραγωγική διαδικασία των τροφίμων.
- ◆ **Αναγνώριση των σημείων αυτών των διαδικασιών, όπου μπορούν να λάβουν χώρα κίνδυνοι για τα τρόφιμα.**
- ◆ Απόφαση για το ποιο από τα αναγνωρισμένα σημεία είναι κρίσιμο για την ασφάλεια του τροφίμου – τα *“κρίσιμα σημεία”*,
- ◆ Καθορισμός και εφαρμογή αποτελεσματικών διαδικασιών ελέγχου και παρακολούθησης των κρίσιμων σημείων.



- ♦ **Ανασκόπηση της ανάλυσης των κινδύνων του τροφίμου, των κρίσιμων σημείων ελέγχου και των διαδικασιών ελέγχου και παρακολούθησης περιοδικά ή όταν οι παραγωγικές διαδικασίες του τροφίμου αλλάζουν.**

Επισημαίνεται, ότι η υιοθέτηση του συστήματος HACCP για την παραγωγή και εμπορία τροφίμων από τις εταιρίες τροφίμων της ΕΕ ήταν μία αναγκαία νομοθετική απαίτηση για τη συνέχιση των λειτουργιών τους, η οποία έπρεπε να είχε υλοποιηθεί μέχρι την 31 Δεκεμβρίου 1996. Η μη συμμόρφωση με την παραπάνω ημερομηνία (εάν αυτό διαπιστωθεί από τις 'αρμόδιες αρχές'), μπορεί να έχει σαν συνέπεια την ανάκληση της άδειας λειτουργίας της επιχείρησης.

Οι κάθετες οδηγίες είναι περισσότερο εξειδικευμένες όσον αφορά τις απαιτήσεις, τις οποίες οι εταιρίες πρέπει να ενσωματώσουν στο σύστημα HACCP για την διασφάλιση της υγιεινής παραγωγής των προϊόντων τους. Για παράδειγμα, η απόφαση της Επιτροπής της 20 Μαΐου 1994 (94/356/EC in the Official Journal of the European Communities No L 156 pp. 50 – 52) καταγράφει τη συνιστώμενη προσέγγιση για την υλοποίηση του συστήματος HACCP ως εξής:

- ♦ **Αναγνώριση κινδύνων και μέτρων ελέγχων.**
- ♦ **Αναγνώριση κρίσιμων σημείων.**
- ♦ **Καθιέρωση κρίσιμων ορίων για κάθε κρίσιμο σημείο.**
- ♦ **Καθιέρωση διαδικασιών παρακολούθησης και ελέγχου.**
- ♦ **Καθιέρωση διορθωτικών ενεργειών.**
- ♦ **Καθιέρωση διαδικασιών επαλήθευσης και ανασκόπησης (αναθεώρησης).**
- ♦ **Καθιέρωση έγγραφης τεκμηρίωσης σχετικά με τις διαδικασίες και τα αρχεία.**

### **2.2.1. ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ HACCP ΚΑΙ ΠΟΥ ΠΡΩΤΟΕΦΑΡΜΟΣΤΗΚΕ**

Ο όρος ΑΚΚΣΕ είναι ακρωνύμιο του Ανάλυση Κινδύνου Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου, όπως ο όρος HACCP είναι ακρωνύμιο του Hazard Analysis Critical Control Points. Το σύστημα εφαρμόστηκε για πρώτη φορά στις Ηνωμένες Πολιτείες για την παραγωγή ασφαλών τροφίμων του προγράμματος αεροναυπηγικής της ΝΑΣΑ. Το HACCP βασίστηκε στον ποιοτικό έλεγχο, τη μικροβιολογία και τη διαχείριση κινδύνων. Το σύστημα αναπτύχθηκε περαιτέρω, από την Υπηρεσία Ελέγχου

Τροφίμων και Φαρμάκων (Food and Drug Administration) της Αμερικής και την εταιρεία Pillsbury για να διασφαλιστεί η ασφαλής επεξεργασία των χαμηλής οξύτητας κονσερβοποιημένων τροφίμων. Μετά από αυτή την επιτυχημένη δοκιμή, το HACCP άρχισε να εφαρμόζεται σε όλους τους τομείς της βιομηχανίας τροφίμων σε παγκόσμια κλίμακα. Το HACCP σχεδιάστηκε κυρίως για να προλαμβάνει και όχι να θεραπεύει και είναι ένα σύστημα ελέγχου, το οποίο εξασφαλίζει την ασφάλεια του τροφίμου, αφού αναγνωρίζει τους κινδύνους και αναπτύξει προστατευτικά μέτρα για τον έλεγχό τους. Σήμερα το σύστημα HACCP έχει υιοθετηθεί παγκόσμια, αν και μερικές χώρες έχουν αναπτύξει ιδιαίτερες προσεγγίσεις του συστήματος για συγκεκριμένες κατηγορίες τροφίμων.

### **2.2.2 ΟΙ ΕΠΤΑ ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP**

1. Ανάλυση προϊόντος, αναγνώριση κινδύνων και καθορισμός μέτρων ελέγχου.
2. Αναγνώριση κρίσιμων σημείων ελέγχου (ΚΣΕ).
3. Καθορισμός στόχων και κρίσιμων ορίων για κάθε ΚΣΕ.
4. Εγκατάσταση διαδικασιών παρακολούθησης για κάθε ΚΣΕ.
5. Εγκατάσταση διαδικασιών διορθωτικών ενεργειών για κάθε ΚΣΕ.
6. Εγκατάσταση διαδικασιών επαλήθευσης του Συστήματος ΑΚΚΣΕ.
7. Εγκατάσταση διαδικασιών εγγράφου τεκμηρίωσης.

Αυτές οι κύριες δραστηριότητες επεκτάθηκαν περαιτέρω με το CFDR Technical Manual No 38 (1992), στα παρακάτω 14 στάδια υλοποίησης του HACCP.

1. Καθορισμός του σκοπού της μελέτης.
2. Συγκρότηση της ομάδας ΑΚΚΣΕ (HACCP).
3. Περιγραφή του προϊόντος.
4. Προσδιορισμός της αναμενόμενης χρήσης.
5. Κατασκευή του διαγράμματος ροής.
6. Επιβεβαίωση του διαγράμματος ροής στη πράξη.

7. Προσδιορισμός και καταγραφή όλων των σχετικών κινδύνων και προληπτικών μέτρων.
8. Εφαρμογή του διακλαδωτού μοντέλου για τον προσδιορισμό των ΚΣΕ (CCPs).
9. Καθορισμός στόχων και κρίσιμων ορίων για κάθε ΚΣΕ.
10. Εγκατάσταση διαδικασιών παρακολούθησης για κάθε ΚΣΕ.
11. Καθορισμός διορθωτικών ενεργειών για κάθε ΚΣΕ.
12. Εγκατάσταση διαδικασιών επαλήθευσης του συστήματος ΑΚΚΣΕ.
13. Εγκατάσταση διαδικασιών εγγράφου τεκμηρίωσης.
14. Ανασκόπηση του συστήματος HACCP.

### 2.2.3 ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ HACCP

♦ **Κίνδυνος (Hazard):** Οιοσδήποτε παράγοντας που είναι δυνατόν να προκαλέσει βλάβη στην υγεία του καταναλωτή. Αρχικά, αναφαίρετο στην επιβίωση ή τον πολλαπλασιασμό των παθογόνων για τον άνθρωπο μικροοργανισμών και των σαπροφικών μικροβίων, που έχουν ιδιαίτερη σημασία στη συντήρηση των τροφίμων, και περιελάμβανε την παραγωγή τοξινών ή άλλων τοξικών προϊόντων μεταβολισμού αυτών. Ο όρος σύντομα επεκτάθηκε για να περιλαμβάνει και άλλους βιολογικούς, φυσικούς και χημικούς επιμολυντές, ουσιώδης για την υγεία του καταναλωτή.

- **Βιολογικοί κίνδυνοι (Biological hazards):** Περιλαμβάνουν μολυσματικά ή τοξικογόνα βακτήρια, ρικέτσιες, ιούς, μύκητες, παράσιτα και φυσικές τοξίνες που προέρχονται από άλγες ή που συνδέονται με τη μικροβιολογική αποσύνθεση των ψαριών ή με ορισμένα είδη αλιευμάτων.
- **Χημικοί Κίνδυνοι (Chemical Hazards):** Παρασιτοκτόνα, χημικά καθαριστικά, αντιβιοτικά, βαρέα μέταλλα, παράγωγα πετρελαίου και πρόσθετα, όπως δισουλφίδια, φωσφορικά, νιτρικά και γλουταμινικό νάτριο σε ποσότητες που είναι πάνω από τα επιτρεπόμενα όρια μαζί με άλλα μη επιτρεπόμενα πρόσθετα όπως χρωστικές, συντηρητικά και αντιοξειδωτικά.
- **Φυσικοί Κίνδυνοι (Physical Hazards):** Μεταλλικά θραύσματα, άλατα στρουβίτου, γυαλιά, σκληθρες ξύλου, τμήματα οστράκων, κόκαλα και πλαστικά.

**Σοβαρότητα (Severity) του κινδύνου:** Το μέγεθος του κινδύνου ή έκταση των συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία που απορρέουν, όταν ο κίνδυνος παραμείνει στο τελικό προϊόν. Αρχικά, επίσης, ο όρος συνδέθηκε με τους μικροβιολογικούς παράγοντες που προκαλούν ανθρώπινες ασθένειες και οι οποίοι ταξινομήθηκαν στις παρακάτω κατηγορίες:

1. *Υψηλής (μεγάλης)σοβαρότητας:* Περιλαμβάνει εκείνες τις ασθένειες που προκαλούνται από το *Clostridium botulinum*, *Salmonella typhi*, *Listeria monocytogenes*, *Esherichia coli 0157* και το *Vibrio cholerae*.
2. *Μεσαίας σοβαρότητας:* Περιλαμβάνουν εκείνες τις ασθένειες που προκαλούνται από τη *Brucella abortus*, *Salmonella spp*, *Shingella spp*, *Campylobacter jejuni*, *Yeshiva enterocolitica*, *Esherichia coli*, *Vibrio parahaemolyticus*, *Hepatitis A virus*, τοξινογόνοι μύκητες και φύκη (algae).
3. *Χαμηλής (μικρής) σοβαρότητας:* Περιλαμβάνει εκείνες τις ασθένειες που προκαλούνται από τον *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens* και *Staphylococcus aureus*.

Η σοβαρότητα ενός κινδύνου ποικίλει με τη δόση και την υγεία του ατόμου. Όσο υψηλότερη η δόση, τόσο μικρότερος ο χρόνος επώασης και περισσότερο σοβαρό το περιστατικό.

Άλλοι βιολογικοί κίνδυνοι, οι φυσικοί και οι χημικοί κίνδυνοι μπορούν να μεταχειρισθούν με παρόμοιο τρόπο, αλλά η κρίση μας για την σοβαρότητα τους θα είναι πιο υποκειμενική και θα εξαρτάται περισσότερο από τη σπουδαιότητα του κινδύνου όπως εμφανίζεται για κάποιο συγκεκριμένο προϊόν ή επεξεργασία, π.χ. από το αρχείο παραπόνων. Σε μερικές περιπτώσεις, ωστόσο, αντικειμενικά δεδομένα πιθανόν να είναι διαθέσιμα από τη βιβλιογραφία, π.χ. για τα παρασιτοκτόνα (ποσότητα, τύπος, αποτέλεσμα), για τα υλικά καθαρισμού (τοξικότητα), τα τεμάχια από κόκαλο (πνίξιμο), κ.α.

Επίσης, η σοβαρότητα ενός κινδύνου αξιολογείται σε συνάρτηση με την ομάδα που ανήκει ο αναμενόμενος καταναλωτής. Εγκυοί, παιδιά, άτομα με μειωμένη αντίσταση ανοσοποιητικού συστήματος, ασθενείς και ηλικιωμένοι ανήκουν σε **ομάδες υψηλού κινδύνου**. Όταν ο καταναλωτής ανήκει σε μία απ'

αυτές τις ομάδες είναι φυσικό η σοβαρότητα ενός κινδύνου να τίθεται σε υψηλότερη βαθμίδα.

Η εκτίμηση της σοβαρότητας ενός κινδύνου μπορεί να προσδιορισθεί κατά ένα τρόπο παρόμοιο με την αξιολόγηση της επικινδυνότητας:

1. *Εξειδικευμένη Κρίση*: Εμπειρο προσωπικό κρίνει τη σοβαρότητα του κινδύνου.
2. *Συγκριτική Ανάλυση*: Τι έκαναν άλλες παρόμοιες επιχειρήσεις; ποια ήταν η βάση για τις αποφάσεις τους; π.χ. τι πληροφορίες χρησιμοποιήθηκαν και πότε συλλέχθηκαν;
3. *Μοντέλο Πιθανότητας (Probability Model)*: Τι πληροφορίες είναι διαθέσιμες που δείχνουν ότι η δεδομένη ταξινόμηση της σοβαρότητας ήταν σωστή; π.χ. τα δεδομένα για την τοξικότητα των χημικών καθαριστικών, η παθογένεια, η θνησιμότητα ή ο αριθμός των περιστατικών σαν ποσοστό του πληθυσμού.

**Η πιθανότητα (Likelihood) του κινδύνου.** Είναι η εκτίμηση της δυνατότητας να συμβεί ο συγκεκριμένος κίνδυνος. Οι βαθμίδες της πιθανότητας είναι: υψηλή (High-H), μετρία (Moderate-M), χαμηλή (Low - L) και ανύπαρκτη (Negligible-N). Η πιθανότητα να συμβεί κάποιος κίνδυνος ποικίλει με τη πηγή της πρώτης ύλης, και τις επικρατούσες συνθήκες επεξεργασίας τη συγκεκριμένη στιγμή.

Τα επιδημιολογικά δεδομένα και οι πληροφορίες σχετικά με τα περιστατικά τροφικών δηλητηριάσεων υποδεικνύουν ότι οι μικροβιολογικοί κίνδυνοι επηρεάζουν συνήθως ομάδες καταναλωτών σε αντίθεση με τους φυσικούς κινδύνους που επηρεάζουν άτομα. Οι χημικοί κίνδυνοι είναι δυνατόν να επηρεάσουν είτε ομάδες καταναλωτών, είτε μεμονωμένα άτομα.

Η αλληλουχία των γεγονότων είναι: α) η αναγνώριση του κινδύνου, β) η ταξινόμηση του βάσει σοβαρότητας και γ) η ταξινόμηση του βάσει πιθανότητας να συμβεί.

♦ **Κρίσιμο σημείο ελέγχου (Critical Control Point)**: Είναι το σημείο, διεργασία ή το στάδιο της επεξεργασίας, όπου ένας κίνδυνος μπορεί να μειωθεί, προληφθεί ή εξαλειφθεί. Το στάδιο αυτό θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα προληπτικό μέτρο ή μέτρο ελέγχου και ίσως να είναι μία αυτοτελής διαδικασία ή μία εργασία επιθεώρησης.

Η διάκριση μεταξύ των κρίσιμων σημείων ελέγχου του HACCP και των άλλων σημείων ελέγχου μέσα στο σύστημα είναι ότι τα κρίσιμα σημεία ελέγχου του HACCP αναγνωρίζονται, αξιολογούνται και αντιμετωπίζονται κατά προτεραιότητα, με βάση την επικινδυνότητα τους, με σκοπό να εξαλειφθούν, εμποδιστούν ή ελεγχθούν οι καθορισμένοι κίνδυνοι, ενώ τα σημεία ελέγχου είναι μια εργασία κατά την οποία λαμβάνονται προληπτικές ενέργειες ελέγχου εξαιτίας της Ορθής Βιομηχανικής Πρακτικής, των κανονισμών, της φήμης του προϊόντος, της πολιτικής της εταιρίας ή για λόγους αισθητικής.

◆ **Επιθυμητά και Κρίσιμα Όρια (Target and Critical Limits):** Επιθυμητό όριο είναι το κριτήριο που πρέπει να ικανοποιείται για κάθε προληπτικό μέτρο, ώστε να εξασφαλίζεται απόλυτα ο αποτελεσματικός έλεγχος του αντίστοιχου κινδύνου. Ενώ, κρίσιμο όριο είναι η αξία ή η τιμή ενός προληπτικού μέτρου που διαχωρίζει το αποδεκτό από το μη αποδεκτό.

◆ **Παρακολούθηση (Monitoring):** Ο έλεγχος ότι η διαδικασία επεξεργασίας ή χειρισμού, η οποία συνιστά το προληπτικό μέτρο του κινδύνου στο ΚΣΕ, εκπληροί τα καθιερωμένα κριτήρια για την εξάλειψη ή μείωση του συγκεκριμένου κινδύνου. Περιλαμβάνει συστηματική παρακολούθηση, μέτρηση και καταγραφή των καταλλήλων δεδομένων για την πρόληψη ή έλεγχο του κινδύνου. Η διαδικασία παρακολούθησης πρέπει να περιλαμβάνεται στο έγγραφο διασφάλισης της υγιεινής παραγωγής του προϊόντος, το οποίο μαζί με τα αρχεία των μετρήσεων που λαμβάνονται θα πρέπει να είναι διαθέσιμα στις αρμόδιες αρχές κατά την στιγμή του ελέγχου.

◆ **Διορθωτική Ενέργεια (Corrective Action):** Προσχεδιασμένη διαδικασία που πρέπει ληφθεί, όταν τα αποτελέσματα της διαδικασίας παρακολούθησης βρίσκονται έξω από τα όρια ανοχής ή δράσης, υποδεικνύοντας ότι το μέτρο ελέγχου του συγκεκριμένου κινδύνου δεν είναι αποτελεσματικό.

♦ **Επαλήθευση (Verification):** Η χρήση συμπληρωματικών δοκιμών και / ή η επιθεώρηση των αρχείων παρακολούθησης, για να καθορισθεί αν το σύστημα είναι εγκατεστημένο σωστά και αν λειτουργεί αποτελεσματικά και επαρκώς.

Από τα παραπάνω καθίσταται σαφές ότι υπήρχε υπέρτατη ανάγκη για την ανάπτυξη ενός συστήματος διασφάλισης της υγιεινής παραγωγής των τροφίμων. Ένα τέτοιο σύστημα είναι το ΑΚΚΣΕ (HACCP), που είναι το ακρωνύμιο του Ανάλυση Κινδύνου Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου (Hazard Analysis Critical Control Points) και το οποίο θα πρέπει να διαχωρίζεται σαφώς από το TQM και το ISO 9000.

Η Ολική Διαχείριση Ποιότητας (TQM) είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας που καλύπτει το σύνολο της επιχείρησης και αποσκοπεί (α) στην ικανοποίηση του πελάτη, (β) στην ορθή διαχείριση της παραγωγικής διαδικασίας, (γ) την συνεχή βελτίωση, (δ) την αρμονική συνεργασία και (ε) την ενθάρρυνση της προσωπικής πρωτοβουλίας.

Το ISO (International Standards Organisation) 9000–9004 είναι μία σειρά από πρότυπα που περιγράφουν τις απαιτήσεις της βιομηχανίας για την εφαρμογή ενός συστήματος διαχείρισης ποιότητας. Δεν αναφέρεται ειδικά στη βιομηχανία και κατηγορηματικά δηλώνει ότι δεν αποσκοπεί στην τυποποίηση των συστημάτων ποιότητας που εφαρμόζονται από τους διάφορους οργανισμούς.

**Το ISO 9000 διαφέρει από το HACCP στα παρακάτω σημεία:**

1. Διαπραγματεύεται την ποιότητα – η οποία περιλαμβάνει την ασφάλεια.
2. Απαιτεί οικονομική ανεκτικότητα, λογική ικανοποίηση του πελάτη ως προς τη διασφάλιση ποιότητας και δίνει έμφαση στο ότι το σύστημα πρέπει να είναι συμβατό με το κέρδος της επιχείρησης.
3. Δίνει έμφαση στην ανάγκη για ιχνηλασιμότητα.
4. Καλύπτει όλα τα στάδια από την αγορά των πρώτων υλών μέχρι την παράδοση στον τελικό καταναλωτή και όχι μόνο την παραγωγική διαδικασία
5. Υιοθετεί την άποψη ότι τα παράπονα των πελατών χρησιμοποιούνται σαν ανατροφοδότηση για τη βελτίωση του συστήματος.

6. Επισημαίνει την ανάγκη για επαρκή εκπαίδευση όλου του προσωπικού σύμφωνα με το είδος της εργασίας τους και έλεγχο της ατομικής απόδοσης.
7. Απαιτεί την ανάπτυξη και διατήρηση ενός εγχειριδίου ποιότητας, το οποίο και ελέγχει.
8. Απαιτεί ανεξάρτητη εξωτερική επαλήθευση – αντίθετα το HACCP δίνει έμφαση στην 'αυτοαξιολόγηση'.

### **2.3. ΕΥΘΥΝΗ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

#### **Πολιτική Ποιότητας Υγιεινής και Ασφάλειας.**

Η Εταιρεία έχει καθιερώσει ως υποχρέωση της την επίτευξη και τη διατήρηση υψηλών προτύπων ποιότητας και ασφάλειας για όλα τα προϊόντα της. Τα πρότυπα αυτά είναι προσηλωμένα στις αρχές και τις απαιτήσεις των πλέον σύγχρονων και αποδεκτών εφαρμογών και πρακτικών με προσανατολισμό και στόχο την Ποιότητα, την Υγιεινή, την Ασφάλεια των τροφίμων, την Ικανοποίηση των πελατών και δευτερευόντως την Οικονομία

Για την εκπλήρωση των απαιτήσεων αυτών έχουν θεσπισθεί και εφαρμόζονται κατάλληλες διαδικασίες που διασφαλίζουν ότι μόνο τα αποδεκτά προϊόντα από άποψη ποιότητας και ασφάλειας, που πληρούν τις απαιτήσεις της Εθνικής και Κοινοτικής Νομοθεσίας, διατίθενται στην αγορά.

Η διοίκηση της εταιρείας έχει ορίσει τους σκοπούς, τους στόχους και την δέσμευση της στην ποιότητα, την υγιεινή και την ασφάλεια. Οι επιμέρους στόχοι της εταιρείας ως προς την ποιότητα, την υγιεινή και την ασφάλεια είναι:

- ◆ Η παροχή προϊόντων με υψηλές ποιοτικές προδιαγραφές.



- ◆ Η χρήση των πλέον προηγμένων τεχνολογικά μεθόδων για την παραγωγή και διάθεση προϊόντων με σταθερή βελτίωση της ποιότητας και εξασφάλιση της υγιεινής και ασφάλειας τους.
- ◆ Η έγκαιρη και ασφαλής διάθεση των προϊόντων απ'ευθείας στον φοιτητή ή σε καταστήματα, χώρους συνεστιάσεων, γάμους, σύμφωνα με τους κοινά αποδεχτούς όρους των συμβάσεων.
- ◆ Η εξασφάλιση συνθηκών που εγγυώνται την υγιεινή και ασφάλεια των παραγομένων προϊόντων.
- ◆ Η εκπαίδευση και προσήλωση όλων των εργαζομένων στη συνεχή προσπάθεια για βελτίωση της ποιότητας εργασίας και της ασφάλειας των προϊόντων.
- ◆ Η προσαρμογή των προμηθευτών στις προσυμφωνημένες ποιοτικές ή τεχνικές προδιαγραφές, στους οικονομικούς όρους και στους προκαθορισμένους χρόνους παράδοσης των πρώτων υλών.

Η παραλαβή αρίστης ποιότητας πρώτων υλών, η εκτέλεση κάθε εργασίας σωστά από την αρχή, η παραγωγή υψηλών προδιαγραφών προϊόντων και η έγκαιρη και ασφαλής διάθεση ή παράδοση των προϊόντων είναι αρχές που διέπουν κάθε δραστηριότητα της εταιρείας.

Η Διοίκηση, τα Στελέχη και όλοι οι εργαζόμενοι στην εταιρεία τηρούν την προκαθορισμένη Πολιτική της εταιρείας και προωθούν κάθε ενέργεια που προάγει και συντηρεί την ποιότητα, την υγιεινή και την ασφάλεια των προϊόντων.

Η διοίκηση και τα διευθυντικά στελέχη

- Παρέχουν στο προσωπικό επαρκή πληροφόρηση και εκπαίδευση για την εκπλήρωση των καθηκόντων τους και
- Συντηρούν ευχάριστο κλίμα ανάμεσα στην εταιρεία τους και τους εργαζομένους.

Όλοι οι εργαζόμενοι διακατέχονται από το πνεύμα και εναρμονίζονται με το γράμμα της Πολιτικής Ποιότητας, Υγιεινής και Ασφάλειας της Εταιρείας.

### **2.3.1 Εφαρμογή και Τεκμηρίωση του Συστήματος ΑΚΚΣΕ**

Η αποτελεσματική εκπλήρωση των απαιτήσεων του Συστήματος ΑΚΚΣΕ επιτυγχάνεται με τις παρακάτω δραστηριότητες:

- Την αναγνώριση και ικανοποίηση των αναγκών σε παραγωγικά μέσα (εφόδια) και ανθρώπινο δυναμικό με στόχο την επίτευξη του απαιτούμενου επιπέδου υγιεινής και ασφάλειας.
- Τον εκσυγχρονισμό των εγκαταστάσεων και την βελτιστοποίηση των διαγραμμάτων ροής των προδιαγραφών και των μεθόδων ελέγχου.
- Τον έγκαιρο προσδιορισμό κάθε απαίτησης για μέτρηση.
- Την διευκρίνιση των κριτηρίων αποδοχής των προϊόντων για όλα τα χαρακτηριστικά τους.
- Την έγγραφη τεκμηρίωση κάθε δραστηριότητας και την τήρηση αρχείων.

Το Σύστημα για την υγιεινή και την ασφάλεια τεκμηριώνεται από τρία επίπεδα εγγράφων:

- Τη Μελέτη ΑΚΚΣΕ, που περιγράφει την πολιτική και τη μέριμνα της εταιρίας για την παραγωγή υγιεινών και ασφαλών προϊόντων σύμφωνα με τις αρχές και απαιτήσεις της μεθοδολογίας ΑΚΚΣΕ.
- Το Σχέδιο ΑΚΚΣΕ, που περιγράφει την πορεία της επεξεργασίας, τα διαγράμματα ροής, τις συνταγές, τις προδιαγραφές και τις διαδικασίες, οι οποίες περιγράφουν την μεθοδολογία με την οποίαν υλοποιούνται όσα αναφέρονται στη Μελέτη
- Τα έντυπα, τις Οδηγίες και τους Κανόνες, που υποστηρίζουν τα διαγράμματα ροής, τις προδιαγραφές και τις διαδικασίες, όπου απαιτούνται.

### 2.3.2. Έλεγχος εγγράφων και τροποποιήσεις

Όλα τα έγγραφα που αφορούν τον σχεδιασμό, την εγκατάσταση και λειτουργία του Συστήματος ΑΚΚΣΕ, δηλαδή ή Μελέτη ΑΚΚΣΕ, το Σχέδιο ΑΚΚΣΕ, οι Διαδικασίες, τα Εντυπα, οι Οδηγίες που υποστηρίζουν τις διαδικασίες και οι Αναφορές προς τη Διοίκηση, εξετάζονται από την Ομάδα ΑΚΚΣΕ και εγκρίνονται από την Γενική Διεύθυνση πριν την έκδοσή τους.

Ο υπεύθυνος της Ομάδας ΑΚΚΣΕ είναι αρμόδιος για τον έλεγχο των εγγράφων του Συστήματος και την τήρηση των αρχείων ώστε:

- Τα έγγραφα να είναι διαθέσιμα όπου το απαιτεί η ομαλή και αποτελεσματική λειτουργία του Συστήματος ΑΚΚΣΕ,
- Να χρησιμοποιούνται μόνο οι ισχύουσες εκδόσεις
- Να αποσύρονται οι αναθεωρημένες εκδόσεις (τροποποιημένες)
- Να ενημερώνονται όλα τα σελέχια για τυχόν τροποποιήσεις του Συστήματος.

Κάθε Διεύθυνση ή τμήμα έχει δικαίωμα μέσω του προϊσταμένου, να υποβάλει γραπτά στον Υπεύθυνο της Ομάδας ΑΚΚΣΕ πρόταση αναθεώρησης ή τροποποίησης οποιουδήποτε εγγράφου ή δημιουργίας νέου εγγράφου προς ενσωμάτωση στο εφαρμοζόμενο Σύστημα ΑΚΚΣΕ. Ο υπεύθυνος της Ομάδας ΑΚΚΣΕ εξετάζει την πρόταση, ελέγχει την πλήρη συμβατότητα της με το ισχύον Σύστημα, συνεννοείται με τον αρμόδιο Διευθυντή για τυχόν τροποποιήσεις και εισηγείται σχετικά στην Ομάδα ΑΚΚΣΕ.

Κάθε κωδικοποιημένο έγγραφο έχει αύξοντα αριθμό έκδοσης, κωδικό κλάσης εγγράφου και αριθμό αναθεώρησης (τροποποίησης). Ο αριθμός αναθεώρησης αλλάζει όταν τροποποιούνται ορισμένες αλλά όχι απαραίτητα όλες οι σελίδες του εγγράφου. Μία και μόνο τροποποίηση δεν οδηγεί απαραίτητα σε αναθεώρηση του εγγράφου. Η Μελέτη ΑΚΚΣΕ και οι διαδικασίες περιλαμβάνουν ιστορικό τροποποιήσεων του

εγγράφου όπου φαίνονται καθαρά τα τμήματα που τροποποιήθηκαν. Η αρχική έκδοση κάθε εγγράφου αναφέρεται ως έκδοση '-'.

Ο Υπεύθυνος της Ομάδας ΑΚΚΣΕ τηρεί κατάλογο διανομής Εγγράφων όπου αναφέρονται ο κωδικός του κάθε ελεγχόμενου εγγράφου, ο αριθμός των αντιτύπων καθώς και τα ονόματα των κατόχων. Τα έντυπα που δεν φέρουν υπογραφή (όπως είναι τα διάφορα φύλλα ελέγχου) διατίθενται για την χρήση από συγκεκριμένες ελεγχόμενες πηγές που επιτρέπει την απόσυρση τους σε περίπτωση αναθεώρησης τους.

#### 2.4. ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΚΚΣΕ (ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ)

Ο κύριος σκοπός της εφαρμογής του συστήματος ΑΚΚΣΕ σε κουζίνες εστιατορίων είναι η καθιέρωση μέτρων ικανών να διασφαλίσουν την ασφάλεια των επεξεργαζόμενων τροφίμων. Οι αρχές του συστήματος ΑΚΚΣΕ σε συνδυασμό με τα προαπαιτούμενα προγράμματα και ένα κατάλληλο πρόγραμμα εκπαίδευσης του προσωπικού αποτελούν το σημαντικότερο κομμάτι ενός συστήματος διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων.

Ο σχεδιασμός, η εφαρμογή και η επιτυχία του σχεδίου ΑΚΚΣΕ εναπόκεινται στην υπευθυνότητα της κάθε επιχείρησης, καθότι το σχέδιο ΑΚΚΣΕ αναπτύσσονται από την ίδια την επιχείρηση και είναι προσαρμοσμένο στις ανάγκες και τις ιδιαιτερότητες της. Οι κουζίνες των εστιατορίων και γενικότερα οι επιχειρήσεις μαζικής εστίασης διαφέρουν από τα εργοστάσια παραγωγής και επεξεργασίας τροφίμων ως προς το ότι:

- Γίνεται αναδιοργάνωση του προσωπικού ανά τακτά χρονικά διαστήματα
- Υπάρχει μεγάλη ποικιλία προϊόντων, συστατικών, μενού και μεθόδων επεξεργασίας που μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Παράλληλα οι προμηθευτές, οι πρώτες ύλες, οι προδιαγραφές και τα μενού αλλάζουν συχνά.

Οι ιδιαιτερότητες αυτές οδήγησαν σε τροποποίηση των αρχών του ΑΚΚΣΕ, ώστε να είναι αποτελεσματική η εφαρμογή τους σε επιχειρήσεις μαζικής εστίασης. Στον πίνακα γίνεται παρουσίαση των αρχών του ΑΚΚΣΕ όπως καθορίστηκαν από την NACMCF και των σημείων στα οποία έγιναν τροποποιήσεις για την προσαρμογή τους στις επιχειρήσεις μαζικής εστίασης.

Η ασφάλεια των τροφίμων αποτελεί έναν από τους πρωταρχικούς αντικειμενικούς σκοπούς που προσπαθεί να εκπληρώσει η βιομηχανία τροφίμων. Για τις εταιρείες τροφοδοσίας τροφίμων, ο σκοπός αυτός είναι

ακόμη πιο κρίσιμος, καθότι η ασφάλεια των τροφίμων αποτελεί την ραχοκοκαλιά αυτού του επαγγελματικού κλάδου. Για την διασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων απαιτείται η καθιέρωση πολιτικής, η οποία να προσδιορίζει το σύνολο των απαραίτητων ελέγχων σε κάθε τμήμα της παραγωγικής διαδικασίας. Η πολιτική πρέπει να επισημαίνει στους υπεύθυνους κάθε τμήματος τα κρίσιμα σημεία ελέγχου και να προτείνει αποτελεσματικές μεθόδους για τη παρακολούθησή τους. Το πρόγραμμα διασφάλισης της ασφάλειας των τροφίμων πρέπει να επικεντρώνεται στην αναγνώριση των κινδύνων που προκύπτουν από:

- Την εισροή των ακατέργαστων πρώτων υλών στις γραμμές επεξεργασίας, ιδιαίτερα στα σημεία που υπάρχει αυξημένος κίνδυνος τροφικών δηλητηριάσεων, όπως από την παρουσία σαλμονέλων στα αυγά ή *Listeria* στα τρόφιμα που διατηρούνται υπό ψύξη.
- Την ακατάλληλη μεταχείριση των τροφίμων, την ανεπαρκή ψύξη, την εκ των προτέρων προετοιμασία και την ανεπαρκή επαναθέρμανση των τροφίμων.

#### **ΠΙΝΑΚΑΣ. ΑΡΧΕΣ ΑΚΚΣΕ ΣΕ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ**

Αρχές Του ΑΚΚΣΕ	Προσαρμογή Στις Επιχειρήσεις Μαζικής Εστίασης
Ανάλυση Επικινδυνότητας	Ανάλυση Και Ταξινόμηση Ανά Επεξεργασία. Εφαρμογή Της Μεθόδου «Προσέγγιση Επεξεργασίας».
Καθορισμός Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου	Καμία Διαφοροποίηση
Παρακολούθηση	Απλούστευση Των Διαδικασιών Παρακολούθησης Με Ελεγχο Των Τυποποιημένων Διαδικασιών. Η Μέθοδος Παρακολούθησης Πρέπει Να Διασφαλίζει Την Ασφάλεια Των Τροφίμων, Την Εγκαιρη Ανίχνευση Προβλημάτων Και Περιορίζει Την Συχνότητα Των Προβλεπόμενων Ελέγχων.
Διορθωτικές Ενέργειες	<b>Καμία Διαφοροποίηση</b>

Επαλήθευση	Καμία Διαφοροποίηση
Τήρηση Αρχείων	Απλούστευση Της Διαδικασίας Χρησιμοποιώντας Τα Αρχεία Που Ηδη Τηρούνται Από Τη Επιχείρηση, Όπως Τα Τιμολόγια, Τα Προγράμματα Εργασίας Και Οι Συνταγές.

Συνεπώς κρίνεται απαραίτητη η καθιέρωση κριτηρίων για την παρακολούθηση των εισερχομένων ακατέργαστων πρώτων υλών στη μονάδα επεξεργασίας. Επιπρόσθετα, κρίνεται αναγκαία η θεωρητική και η πρακτική κατάρτιση του προσωπικού, προκειμένου να εκτελούν την εργασία τους με αποτελεσματικό τρόπο.

## 2.5. ΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗ ΟΜΑΔΑΣ HACCP

Για την διασφάλιση της αποτελεσματικής λειτουργίας του συστήματος ΑΚΚΣΕ, τα καθήκοντα, οι υπευθυνότητες και οι αρμοδιότητες κάθε υπαλλήλου της Εταιρίας, ή εξωτερικού συνεργάτη που εμπλέκεται στο σύστημα καθορίζοντας λεπτομερώς, τεκμηριώνονται και κοινοποιούνται εγγράφως στους ενδιαφερόμενους.

Ανώτατο όργανο για την απρόσκοπτη εφαρμογή του συστήματος ΑΚΚΣΕ της μονάδας μαζικής εστίασης είναι η ομάδα ΑΚΚΣΕ. Στην Ομάδα ΑΚΚΣΕ συμμετέχουν

- Ø ο Γενικός Διευθυντής ως Πρόεδρος
- Ø η Διευθύντρια Ποιοτικού Ελέγχου
- Ø ο Υπεύθυνος Παραγωγής (Προϊστάμενος καταστήματος)

Η ομάδα ΑΚΚΣΕ συνέρχεται μια φορά το μήνα και οι αρμοδιότητες της είναι:

- Η χάραξη της πολιτικής για την Ποιότητα, Υγιεινή και Ασφάλεια της εταιρείας
- Η αποτελεσματική εφαρμογή και η συνεχής βελτίωση του συστήματος
- Ο διορισμός του Υπευθύνου της ομάδας ΑΚΚΣΕ (**HACCP**)
- Η απόφαση για τη συνδρομή εξωτερικών συμβούλων.

Ευθύνη για την εφαρμογή του συστήματος ΑΚΚΣΕ στις διευθύνσεις και τα Τμήματα της εταιρείας έχουν οι αντίστοιχοι Διευθυντές και Προϊστάμενοι των αντίστοιχων τμημάτων.

Στο οργανόγραμμα της εταιρείας περιγράφονται οι υπευθυνότητες του κάθε ατόμου και οι αμοιβαίες σχέσεις όλου του προσωπικού που διαχειρίζεται, εκτελεί και ελέγχει κάθε εργασία που επηρεάζει την ποιότητα.

Ο υπεύθυνος της Ομάδας ΑΚΚΣΕ είναι αρμόδιος για:

- Την καθημερινή διαχείριση του Συστήματος
- Την εκπαίδευση του προσωπικού σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας
- Τον προγραμματισμό και εκτέλεση των εσωτερικών επιθεωρήσεων
- Την αναθεώρηση των εγγράφων και των διαδικασιών του συστήματος
- Την κοινοποίηση τυχόν τροποποιήσεων στα στελέχη
- Την παρακολούθηση και τον έλεγχο των αρχείων
- Την συνεχή βελτίωση του συστήματος

## **2.6. ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ, ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ & ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ**

Η παρούσα μελέτη ΑΚΚΣΕ αποσκοπεί στην αντιμετώπιση όλων των πιθανών κινδύνων που μπορεί να εμφανισθούν στο άνθρωπο μετά από την παρασκευή – διάθεση μαγειρεμένου φαγητού. Οι κίνδυνοι αυτοί κατά κατηγορία είναι οι κάτωθι:

### **A. ΦΥΣΙΚΟΙ**

Μέταλλα, Πλαστικά, ξύλα, Κόκαλα & Γυαλιά

Νεκρά έντομα και τμήματα αυτών

Κοσμήματα, Νύχια & Μαλλιά

### **B. ΧΗΜΙΚΟΙ**



Συντηρητικά και Αντιοξειδωτικά

Κατάλοιπα υλικών καθαρισμού

Κατάλοιπα υλικών συσκευασίας

#### Γ. ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ

*L. monocytogenes*

*E. coli & Salmonella*

*S. aureus*

Toxigenic moulds

Στο πίνακα 1 που παρατίθεται στο τέλος του παρόντος κεφαλαίου αναγράφονται όλοι οι πιθανοί κίνδυνοι που σχετίζονται με κάθε στάδιο επεξεργασίας, αναγνωρίζονται οι πηγές προέλευσης τους και επισημαίνεται ο βαθμός ανησυχίας (επικινδυνότητα) αυτών. Αναφέρονται, επίσης, τα προληπτικά μέτρα που θα έπρεπε να εφαρμοσθούν για την πρόληψη, εξαφάνιση ή μείωση σε αποδεκτά επίπεδα των αναφερομένων κινδύνων.

- Η αξιολόγηση της σημασίας ύπαρξης ενός κινδύνου τροφικής προέλευσης και, ως εκ τούτου, η λήψη της απόφασης αν ο συγκεκριμένος κίνδυνος απαιτεί την ύπαρξη ενός Κρισίμου Σημείου Ελέγχου (ΚΣΕ) στο διάγραμμα ροής γίνεται με το Πίνακα Ανάλυσης Επικινδυνότητας. Η ύπαρξη ξένου μεταλλικού σώματος, λόγω μη χρησιμοποίησης μεταλλικού ανιχνευτή χαρακτηρίστηκε ως ΚΣΕ 1. Από τους μικροβιολογικούς κινδύνους η Σαλμονέλα αξιολογήθηκε ως ΚΣΕ 2, λόγω της χρησιμοποίησης αποστεωμένης γαλοπούλας στη σύνθεση του προϊόντος. Τέλος, η ύπαρξη προσθέτων σε υψηλότερα επίπεδα από τα επιτρεπόμενα χαρακτηρίστηκε ως ΚΣΕ 3.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

		Σοβαρότητα	ΧΑΜΗΛΗ	ΜΕΣΗ	ΥΨΗΛΗ
Πιθανότητα					
ΧΑΜΗΛΗ		*	*	+	
ΜΕΣΗ		*	+	ΚΣΕ	
ΥΨΗΛΗ		+	ΚΣΕ	ΚΣΕ	

- \* Κίνδυνος όχι σημαντικός αλλά απαιτεί προσήλωση στους κανόνες της Ορθής Βιομηχανικής Πρακτικής (ΟΒΠ) για την εξαφάνιση ή μείωση του σε αποδεκτά επίπεδα.
- + Κίνδυνος με οριακή σημασία που απαιτεί προσήλωση στους κανόνες της ΟΒΠ και περιοδική Έγγραφη Επιβεβαίωση (ΕΕ) αυτής της προσήλωσης, δηλαδή της οφειλόμενης επιμέλειας.

## 2.7. "AMBER" ΚΙΝΔΥΝΟΙ: ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΗΜΗΣ ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗΣ

### 2.7.1. Φυσικοί κίνδυνοι

#### ΜΕΤΑΛΛΑ & ΠΛΑΣΤΙΚΑ

- Καταγραφή των μεταλλικών και πλαστικών ξένων σωμάτων (φύση, προμηθευτής & κωδικός παρτίδας) των εισερχομένων πρώτων υλών. Ειδοποίηση των προμηθευτών με τη παράκληση να απαντήσουν λεπτομερώς για τα μέτρα που έλαβαν.
- Καταγραφή των μεταλλικών και πλαστικών ξένων σωμάτων (φύση, πηγή και που βρέθηκαν) που βρίσκονται κατά την επεξεργασία μέσα στο εργοστάσιο και από τους πελάτες. Τεκμηριωμένος έλεγχος αυτών και ενέργειες που έγιναν από τη Διοίκηση για να εμποδίσουν / μειώσουν περαιτέρω επανάληψη.
- Καταγεγραμμένη επιθεώρηση όλων των μηχανημάτων, σφίξιμο χαλαρωμένων βιδών, καταμέτρηση μαχαιριών, κλπ. κατά με το τέλος των εργασιών και τη διάρκεια του καθαρισμού.

#### ΓΥΑΛΙ

- Καταγραφή ξένων σωμάτων από γυαλί (φύση, προμηθευτής και κωδικός παρτίδας) των εισερχομένων προμηθειών. Ειδοποίηση των προμηθευτών με τη παράκληση να απαντήσουν λεπτομερώς για τα μέτρα που έλαβαν.
- Επιτρέπονται μόνο τα απαραίτητα γυάλινα είδη στις περιοχές επεξεργασίας: ηλεκτρικοί λαμπτήρες, βιτρίνες, γυαλιά.
- Οι ηλεκτρικοί λαμπτήρες φθορισμού πάντοτε καλύπτονται από πλαστικά ειδικά καλύμματα και αντικαθίστανται μόνο όταν όλα τα τρόφιμα έχουν απομακρυνθεί από την περιοχή.

- Όλα τα περιστατικά σχετικά με σπάσιμο γυαλιού περιγράφονται λεπτομερειακά και καταγράφονται. Πήλινα (μαγειρικά) σκεύη δεν φέρνονται στη περιοχή παραγωγής.

## Ε Ν Τ Ο Μ Α

- Καταγραφή εντόμων που βρέθηκαν (φύση, προμηθευτής και κωδικός παρτίδας) στις εισερχόμενες προμήθειες. Ειδοποίηση των προμηθευτών με τη παράκληση να απαντήσουν λεπτομερώς για τα μέτρα που έλαβαν.
- Καταγραφή του προσχεδιασμένου αδειάσματος και καθαρισμού των ηλεκτρικών εξολοθρευτών εντόμων.
- Χρήση αεροκουρτινών σε όλες τις εισόδους παραγωγής.

## Ν Υ Χ Ι Α & Μ Α Λ Λ Ι Α

- Καταγεγραμμένη εκπαίδευση υγιεινής (περιλαμβάνουσα και τη πολιτική έναντι των κοσμημάτων) όλων των νέο-προσλαμβανομένων.
- Καταγεγραμμένοι έλεγχοι συμμόρφωσης του προσωπικού με τη πολιτική υγιεινής της επιχείρησης (περιλαμβάνοντες και τη πολιτική έναντι των κοσμημάτων).

### 2.7.2. Βιολογικοί κίνδυνοι

#### *Listeria monocytogenes*

- Τεκμηριωμένοι έλεγχοι του τελικού προϊόντος και της θερμοκρασίας του χώρου αποθήκευσης - ως και ότι ο τελευταίος χώρος χρησιμοποιείται μόνο για μαγειρεμένα προϊόντα.
- Επιβεβαίωση ότι όλες οι διαδικασίες καθαρισμού λαμβάνουν χώρα μόνο αφού όλα τα τελικά προϊόντα έχουν συσκευασθεί και μεταφερθεί στο ψυγείο.

### *Staphylococcus aureus*

- Τεκμηριωμένη παρατήρηση της υγιεινής του προσωπικού (περιλαμβανομένης της χρήσης καλυμμάτων κεφαλής και αποστειρωμένων επιδέσμων για τυχόν κοψίματα και μολύνσεις δέρματος) και συμπεριφοράς πλυσίματος χεριών για να επιβεβαιωθεί ότι οι σωστές διαδικασίες ακολουθούνται και για να διορθωθεί κάθε μη αρμόζουσα συμπεριφορά.
- Τεκμηριωμένη εκπαίδευση στις “βασικές αρχές της υγιεινής” για όλο το προσωπικό και τους νέο-προσληφθέντες ως τμήμα της εκπαίδευσης εισαγωγής.

### *Salmonella spp. & Shigella spp.*

- Επιθεώρηση της αποτελεσματικότητας όλων των ηλεκτρικών εξολοθρευτών εντόμων.
- Τεκμηριωμένοι έλεγχοι με ιατρικά ερωτηματολόγια όλων των υπαλλήλων που αρχίζουν να δουλεύουν με την εταιρία και μετά από τροφικές δηλητηριάσεις (ιδιαίτερα μετά από διακοπές στην αλλοδαπή).
- Τεκμηριωμένη συνεχής παρακολούθηση της θερμοκρασίας και του χρόνου τηγανίσματος.

### **Toxigenic moulds**

- Τεκμηριωμένοι μικροβιολογικοί / τοξικολογικοί έλεγχοι των δευτερευόντων συστατικών που χρησιμοποιούνται (καρυκεύματα, σκόρδο σκόνη, φρυγανιά, κτλ). Οι έλεγχοι γίνονται όταν αρχίζει η τροφοδοσία από νέο προμηθευτή και μετά από έξι μήνες, με σκοπό να βεβαιωθεί η αξιοπιστία και η καταλληλότητα του προμηθευτή.

### 2.7.3 Χημικοί κίνδυνοι

#### ΚΑΤΑΛΟΙΠΑ ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

- Λήψη τεκμηριωμένης επιβεβαίωσης από τους προμηθευτές ότι τα επίπεδα των καταλοίπων των μονομερών σε κάθε παρτίδα υλικών συσκευασίας είναι κάτω από τα ανώτερα επιτρεπόμενα όρια.
- Τεκμηριωμένος ετήσιος προληπτικός έλεγχος των επιπέδων των καταλοίπων από τα υλικά συσκευασίας στις προμηθευόμενες παρτίδες υλικών συσκευασιών.

### 2.8. ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ – ΚΣΕ

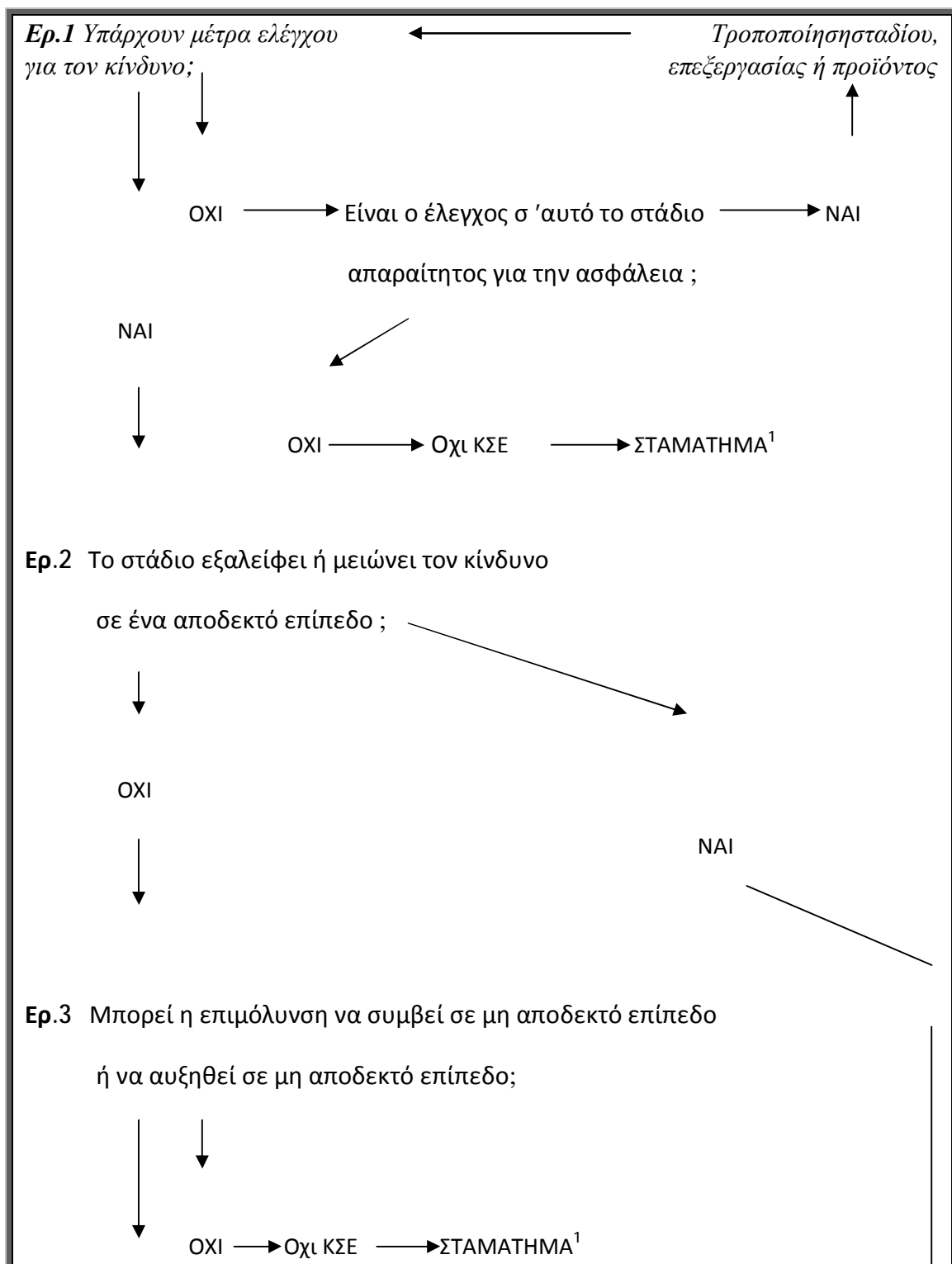
Μετά την εξέταση όλων των κινδύνων που σχετίζονται με την παραγωγή του συγκεκριμένου τροφίμου, την ανάλυση του βαθμού ανησυχίας τους και την λήψη των προληπτικών μέτρων που απαιτούνται, αποφασίζεται η απαίτηση του Συστήματος ΑΚΚΣΕ (HACCP) για την καλλίτερη αντιμετώπιση του συγκεκριμένου κινδύνου.

Από την μελέτη του πίνακα “Ανάλυση Κινδύνων”, προκύπτει ότι υπάρχουν τρεις κίνδυνοι που απαιτούν αντιμετώπιση ως Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου (ΚΣΕ). Αυτοί είναι τα μεταλλικά ξένα σώματα (φυσικός), η *Salmonella* spp. (βιολογικός) και τέλος τα πρόσθετων τροφίμων σε υπέρβαση των νομίμων ορίων. Όλοι οι υπόλοιποι φυσικοί, βιολογικοί και χημικοί κίνδυνοι αντιμετωπίζονται με την πιστή εφαρμογή των κανόνων της Ορθής Βιομηχανικής Πρακτικής (ΟΒΠ) ή με Διαδικασίες Επίσημης Επιβεβαίωσης, οι οποίες δεν είναι τίποτε περισσότερο παρά έγγραφοι Κανόνες ΟΒΠ με ιδιαίτερη έμφαση και σπουδαιότητα.

Για τον ακριβή εντοπισμό του ΚΣΕ μέσα στην παραγωγική διαδικασία για τον συγκεκριμένο κίνδυνο που αξιολογήθηκε ως “Κρίσιμος”, εφαρμόζεται το Διακλαδωτό Μοντέλο Απόφασης και η απόφαση καταγράφεται στο έντυπο “Καταγραφή Απόφασης για ΚΣΕ”. Στην συνέχεια παρουσιάζεται το Διακλαδωτό Μοντέλο Απόφασης για ΚΣΕ (CCPs) καθώς σχόλια και ερωτήσης πάνω σε αυτό.

## Διακλαδωτό Μοντέλο Απόφασης για ΚΣΕ (CCPs)

**Απαντήστε κάθε ερώτηση διαδοχικά σε κάθε στάδιο για κάθε αναγνωρισμένο κίνδυνο.**



ΝΑΙ



**Ερ.4** Ενα επόμενο στάδιο θα εξαλείψει ή θα μειώσει τον κίνδυνο σε ένα αποδεκτό επίπεδο ;



ΟΧΙ

**ΚΡΙΣΙΜΟ  
ΣΗΜΕΙΟ  
ΕΛΕΓΧΟΥ**

ΝΑΙ → Όχι ΚΣΕ → ΣΤΑΜΑΤΗΜΑ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Προχωρήστε στο επόμενο στάδιο της περιγραφόμενης επεξεργασίας



## **Σχόλια στις ερωτήσεις 1-4 του Διακλαδωτού Μοντέλου Απόφασης για τα Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου**

### **Ερώτηση 1. Υπάρχουν μέτρα ελέγχου για τον κίνδυνο ;**

Εάν η απάντηση είναι ΝΑΙ, η ομάδα πρέπει να συνεχίσει στην ερώτηση 2.

Εάν η απάντηση είναι ΟΧΙ (π.χ. δεν υπάρχουν μέτρα ελέγχου για τον κίνδυνο), η ομάδα θα πρέπει να κάνει μία συμπληρωματική ερώτηση για να καθορίσει εάν ο έλεγχος είναι απαραίτητος σε αυτό το στάδιο για την ασφάλεια του τροφίμου. Εάν ο έλεγχος δεν είναι απαραίτητος τότε το στάδιο αυτό δεν είναι ΚΣΕ και η ομάδα πρέπει να εφαρμόσει το Διακλαδωτό Μοντέλο Απόφασης για τον επόμενο αναγνωρισμένο κίνδυνο. Εάν, ωστόσο, η απάντηση στη συμπληρωματική ερώτηση είναι ΝΑΙ, τότε είναι απαραίτητο να τροποποιηθεί το στάδιο, η επεξεργασία ή το προϊόν έτσι ώστε να ελεγχθεί ο συγκεκριμένος κίνδυνος. Κατά τη διάρκεια της ανάλυσης, η ομάδα μπορεί να προτείνει έναν αριθμό αλλαγών στο στάδιο, στην επεξεργασία ή το προϊόν, οι οποίες θα επέτρεπαν τον έλεγχο και τη συνέχιση της ανάλυσης. Πριν την επόμενη επίσημη συνάντηση της ομάδας, συμφωνία πρέπει να επιτευχθεί με την διοίκηση ότι μία κατάλληλη αλλαγή είναι αποδεκτή και ότι θα τεθεί σε εφαρμογή.

### **Ερώτηση 2. Το στάδιο εξαλείφει ή μειώνει τον κίνδυνο σε ένα αποδεκτό επίπεδο;**

Η ομάδα πρέπει να χρησιμοποιήσει τα στοιχεία του διαγράμματος ροής για να απαντήσει σε αυτήν την ερώτηση για κάθε στάδιο επεξεργασίας. Η ερώτηση θα αναγνωρίσει αυτά τα στάδια επεξεργασίας που είναι σχεδιασμένα για να εξαλείψουν ή να ελαττώσουν τον κίνδυνο σε ένα αποδεκτό επίπεδο.

Όταν εξετάζεται αυτή η ερώτηση για μικροβιολογικούς κινδύνους, η ομάδα πρέπει να λάβει υπόψη της τα κατάλληλα τεχνικά στοιχεία του προϊόντος (π.χ. ενεργό νερό, ποσότητα και τύπος συντηρητικών, διαστάσεις των αδιάλυτων συστατικών, μέγεθος σταγονιδίων νερού), καθώς και τη φυσική επεξεργασία που εφαρμόζεται. Παστερίωση, μαγείρεμα, ασηπτική συσκευασία, απεντέρωση,

συντηρητικές ουσίες και σύνθεση τροφίμου είναι παραδείγματα σταδίων επεξεργασίας που θα μπορούσαν να είναι μικροβιολογικά κρίσιμα σημεία ελέγχου στο σωστό πλαίσιο.

Εάν η ομάδα θεωρήσει ότι η απάντηση στην ερώτηση 2 είναι ΝΑΙ, τότε το στάδιο επεξεργασίας που εξετάζεται είναι ένα ΚΣΕ. Η ομάδα πρέπει να αναγνωρίσει ακριβώς τι είναι κρίσιμο (π.χ. είναι ένα συστατικό, ένα στάδιο επεξεργασίας, η τοποθεσία μίας πρακτικής/διαδικασίας που συσχετίζεται με το στάδιο επεξεργασίας) πριν την εφαρμογή του Διακλαδωτού Μοντέλου Απόφασης στο επόμενο στάδιο επεξεργασίας.

Εάν η απάντηση στην ερώτηση 2 είναι ΟΧΙ, τότε η ερώτηση 3 πρέπει να εξεταστεί για το ίδιο στάδιο επεξεργασίας.

**Ερώτηση 3 Μπορεί η επιμόλυνση να συμβεί σε μη αποδεκτό επίπεδο ή να αυξηθεί σε μη αποδεκτό επίπεδο;**

Η ομάδα πρέπει να μελετήσει τα στοιχεία του διαγράμματος ροής και τις δικές της επαγγελματικές γνώσεις σχετικά με την επεξεργασία για να απαντήσει αυτήν την ερώτηση. Η ομάδα πρέπει να εξετάσει πρώτα εάν κάποιο από τα χρησιμοποιούμενα συστατικά περιέχει κανέναν από τους κινδύνους που εξετάζονται σε υπέρβαση αποδεκτών ορίων. Κάνοντας αυτό, η ομάδα πρέπει να λάβει υπόψη τα επιδημιολογικά στοιχεία, την προηγούμενη συμπεριφορά του προμηθευτή κ.λ.π. Εάν η ομάδα είναι αβέβαιη για την απάντηση σε αυτό το τμήμα της ερώτησης, πρέπει να υποθέσει ότι η απάντηση είναι ΝΑΙ.

Η ομάδα πρέπει επίσης να μελετήσει εάν το άμεσο περιβάλλον επεξεργασίας (π.χ. άνθρωποι, εξοπλισμός, αέρας, τοίχοι, δάπεδα, κ.λ.π.) μπορεί να αποτελέσει πηγή του κινδύνου που μελετάται και έτσι να επιμολύνει το προϊόν. Ακόμη μια φορά, η ομάδα πρέπει να υποθέσει ότι η απάντηση είναι ΝΑΙ, εκτός εάν είναι σίγουρη ότι η απάντηση είναι ΟΧΙ.

Όταν μελετάται μία πιθανή αύξηση του κινδύνου σε τιμές, η ομάδα θα πρέπει να γνωρίζει ότι είναι δυνατό ένα μόνο στάδιο επεξεργασίας να μην επιτρέψει την ανάπτυξη του κινδύνου σε μη αποδεκτά επίπεδα, αλλά μετά από ένα συνεχή αριθμό σταδίων επεξεργασίας, το ποσό της αύξησης μπορεί να φτάσει σε μη αποδεκτά επίπεδα εξαιτίας του αθροιστικού χρόνου και θερμοκρασίας στα οποία κρατείται το προϊόν κατά την επεξεργασία. Η ομάδα πρέπει λοιπόν να λάβει υπόψη όχι μόνο το ειδικό στάδιο επεξεργασίας που εξετάζεται, αλλά και το συσσωρευμένο αποτέλεσμα των επόμενων σταδίων επεξεργασίας για να απαντήσει την ερώτηση. Η ομάδα πρέπει να περιλάβει στη θεώρηση της τα ακόλουθα:

- Μπορούν τα χρησιμοποιούμενα συστατικά να αποτελέσουν πιθανή πηγή του κινδύνου που μελετάται;
- Το στάδιο επεξεργασίας λαμβάνει χώρα σ' ένα περιβάλλον που μπορεί πιθανώς να αποτελέσει πηγή του κινδύνου;
- Είναι δυνατή η διασταυρούμενη επιμόλυνση από το προσωπικό;
- Υπάρχουν τίποτα άδειοι χώροι στον εξοπλισμό που θα καταστήσουν δυνατό το λίμνασμα του προϊόντος και θα επιτρέψουν αύξηση του κινδύνου σε μη αποδεκτά επίπεδα;
- Είναι οι αθροιστικές συνθήκες χρόνου / θερμοκρασίας τέτοιες ώστε ο κίνδυνος να αυξηθεί στο προϊόν σε μη αποδεκτά επίπεδα ;

*Υ.Γ. Αυτή η λίστα δεν είναι πλήρης και η ομάδα πρέπει να λάβει υπόψη κάθε παράγοντα ή συνδυασμό παραγόντων που σχετίζονται με την επεξεργασία/προϊόν, οι οποίοι θα μπορούσαν να αυξήσουν τους κινδύνους σε μη αποδεκτό επίπεδο.*

Εάν, αφού έχουν ληφθεί υπόψη όλοι οι παράγοντες, η ομάδα είναι βέβαιη ότι η απάντηση στην ερώτηση 3 είναι ΟΧΙ, τότε αυτό το στάδιο δεν είναι ένα κρίσιμο σημείο ελέγχου και η ομάδα θα πρέπει να εφαρμόσει το Διακλαδωτό Μοντέλο Απόφασης στο επόμενο στάδιο επεξεργασίας. Εάν η απάντηση στην ερώτηση 3 είναι ΝΑΙ, η ομάδα θα πρέπει να εξετάσει την ερώτηση 4 για το ίδιο στάδιο επεξεργασίας.

**Ερώτηση 4. Ενα επόμενο στάδιο θα εξαλείψει ή θα ελαττώσει τον κίνδυνο σε ένα αποδεκτό επίπεδο ;**

Η ερώτηση 4 θα εξεταστεί μόνο εάν η ομάδα πιστεύει ότι η απάντηση στην ερώτηση 3 είναι ΝΑΙ. Η ομάδα πρέπει στη συνέχεια να προχωρήσει διαδοχικά στα υπολειπόμενα στάδια επεξεργασίας του διαγράμματος ροής και να καθορίσει εάν κάποιο στάδιο επεξεργασίας θα εξαλείψει ή θα μειώσει τον κίνδυνο σε ένα αποδεκτό επίπεδο. Σωστή χρήση από τον καταναλωτή πρέπει να περιληφθεί εδώ εάν το προϊόν κρίνεται ως “ασφαλές στο σημείο κατανάλωσης”.

Η ερώτηση 4 έχει μία πολύ σημαντική λειτουργία όταν αναγνωρίζονται τα ΚΣΕ, η οποία είναι να επιτρέψει την παρουσία ενός κινδύνου σε ένα στάδιο επεξεργασίας εάν αυτός ο κίνδυνος στη συνέχεια εξαλειφθεί ή ελαττωθεί σε ένα αποδεκτό επίπεδο είτε ως μέρος της επεξεργασίας, είτε από τις ενέργειες του καταναλωτή (π.χ. με μαγείρεμα). Εάν αυτό δεν γίνεται, κάθε στάδιο επεξεργασίας μίας διαδικασίας μπορεί να θεωρηθεί ως κρίσιμο, οδηγώντας σε πάρα πολλά κρίσιμα σημεία ελέγχου για ένα αποτελεσματικό και πρακτικό σύστημα ελέγχου.

Οι ερωτήσεις 3 και 4 σχεδιάστηκαν για να επεξεργάζονται διαδοχικά (η μία μετά την άλλη). Για παράδειγμα, η παρουσία Σαλμονέλας στο νωπό κρέας ενός έτοιμου προϊόντος πριν από το στάδιο του μαγειρέματος μπορεί να προκαλεί κάποια ανησυχία αλλά δεν είναι πιθανό να είναι ένα ΚΣΕ, επειδή το προϊόν θα μαγειρευτεί κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας. Εντούτοις, ο έλεγχος της Σαλμονέλας σε προστιθέμενα γαρνιρίσματα στο ίδιο προϊόν μετά το μαγείρεμα πρέπει να θεωρηθεί ως ΚΣΕ, διότι κανένα επόμενο στάδιο επεξεργασίας δε θα εξαλείψει την Σαλμονέλα ή δε θα ελαττώσει την πιθανή ύπαρξη της σε ένα αποδεκτό επίπεδο.

Εάν η ομάδα κρίνει ότι η απάντηση στην ερώτηση 4 είναι ΝΑΙ, θα πρέπει στη συνέχεια να εφαρμόσει το Διακλαδωτό Μοντέλο Απόφασης στον επόμενο κίνδυνο ή στο επόμενο στάδιο επεξεργασίας.

Εάν η απάντηση στην ερώτηση 4 είναι ΟΧΙ, τότε ένα ΚΣΕ αναγνωρίστηκε. Σ' αυτή την περίπτωση, η ομάδα πρέπει να αναγνωρίσει ακριβώς τι είναι κρίσιμο, π.χ.

είναι ένα συστατικό, ένα στάδιο επεξεργασίας, η τοποθεσία μιας πρακτικής / διαδικασίας που συσχετίζεται με το στάδιο επεξεργασίας. Όταν αναγνωρισθεί, παίρνεται η απόφαση για το εάν το υπάρχων μέτρο ελέγχου είναι επαρκές.

Υ.Γ. Οι παραπάνω ερωτήσεις υποθέτουν την εφαρμογή του Διακλαδωτού Μοντέλου Απόφασης σε μία υπάρχουσα επεξεργασία. Το Διακλαδωτό Μοντέλο Απόφασης μπορεί ισότιμα να εφαρμοστεί επιτυχώς για την ανάπτυξη ενός καινούριου προϊόντος ή επεξεργασίας. Σε αυτή την περίπτωση, δεν υπάρχουν μέτρα ελέγχου και η ομάδα του HACCP θα πρέπει να αναρωτηθεί εάν τέτοιοι έλεγχοι είναι διαθέσιμοι ή να χρησιμοποιήσει την ανάλυση για να καθορίσει τους ελέγχους που απαιτούνται για τη νέα επεξεργασία / προϊόν.

## 2.9. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΣΤΟΧΩΝ & ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΣΕ

Ο καθορισμός του Επιθυμητού Στόχου και των Κρισίμων Ορίων αποσκοπεί στο να καθορισθούν οι παράμετροι εκείνες, οι οποίες πρέπει να ικανοποιούνται για να εξασφαλιστεί ότι κάθε ΚΣΕ βρίσκεται υπό έλεγχο.

Για τα τεμάχια μετάλλου και για τη *Salmonella spp.* το όριο θεωρείται η πλήρης απουσία από το τελικό προϊόν.

Οι επιθυμητοί Στόχοι, τα Κρίσιμα Όρια και τα Μέτρα Ελέγχου συνοψίζονται στο πίνακα 2 ανάλυσης του ΚΣΕ που έχει επιλεγεί και την σύνοψη του Σχεδίου ΑΚΚΣΕ (HACCP). Τα μέτρα ελέγχου συμπίπτουν πάντοτε απόλυτα με τα προληπτικά μέτρα. Πάντως συνηθίζεται οι διαδικασίες παρακολούθησης, οι διορθωτικές ενέργειες και οι διαδικασίες επαλήθευσης να επικεντρώνονται στο κυριότερο προληπτικό μέτρο που γι' αυτό το λόγο αποκαλείται συνηθέστατα Μέτρο Ελέγχου.

## **2.10. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΣΕ & ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ**

Το Σύστημα Παρακολούθησης είναι μία σχεδιασμένη αλληλουχία παρατηρήσεων ή μετρήσεων, που γίνονται με σκοπό να διαπιστωθεί αν ένα κρίσιμο σημείο βρίσκεται υπό έλεγχο, αν δηλαδή τα προληπτικά μέτρα που εφαρμόζονται στο συγκεκριμένο ΚΣΕ είναι αποτελεσματικά, καθώς και για την παραγωγή αρχείων που θα χρησιμοποιηθούν μετέπειτα κατά την επαλήθευση.

Κατά την διαδικασία αυτή πρέπει να ορισθεί τι παρακολουθείται, πότε παρακολουθείται και από ποιόν παρακολουθείται.

Είναι δυνατόν η διαδικασία της παρακολούθησης να διεκπεραιώνεται από το ίδιο πρόσωπο που έχει την ευθύνη της αποτελεσματικής εφαρμογής των προληπτικών μέτρων (μέτρα ελέγχου). Σε αυτή την περίπτωση, όμως, η διαδικασία παρακολούθησης μετά την εκτέλεση της πρέπει να προσυπογράφεται από κάποιον άλλον προϊστάμενο ή Διευθυντή, για να εξασφαλίζεται ο διπλός έλεγχος.

Η Διαδικασία παρακολούθησης αναφέρεται στην καταγραφή του ΚΣΕ και την σύνοψη του Σχεδίου ΑΚΚΣΕ (HACCP).

Στις Διαδικασίες Παρακολούθησης, επίσης, πρέπει να ορίζονται οι μέθοδοι και η συχνότητα παρακολούθησης. Τα αποτελέσματα πρέπει να εκφράζονται με στατιστικές τεχνικές, όπου αυτό είναι σκόπιμο. Παρατίθεται στο τέλος του κεφαλαίου ο πίνακας Ασφάλειας Τροφίμων HACCP (πίνακας 3) καθώς και τα διαγράμματα ροής σε εστιατόριο μαζικής εστίασης.

## 2.11. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΣΕ

Οι Διορθωτικές Ενέργειες είναι συγκεκριμένες ενέργειες στις οποίες πρέπει να προβούμε, όταν τα αποτελέσματα της παρακολούθησης ενός Μέτρου Ελέγχου σε κάποιο ΚΣΕ υποδεικνύουν απώλεια του ελέγχου ή μία τάση για απώλεια του ελέγχου.

Κατά την διαδικασία αυτή, πρέπει να ορισθεί ποιες είναι ακριβώς οι Διορθωτικές ενέργειες, πότε εφαρμόζονται και από ποιόν. Στη περίπτωση του ΚΣΕ 1 οι Διορθωτικές Ενέργειες συνίστανται στην επιδιόρθωση των μηχανημάτων, κυρίως όμως με δέσμευση του προϊόντος και άνοιγμα των συσκευασιών μέχρι τη διαπίστωση της ασφάλειας του (αν βρεθούν τα μεταλλικά κομμάτια) ή απόρριψη του (αν δεν βρεθούν) από τον Υπεύθυνο παραγωγής ή άλλο εξουσιοδοτημένο άτομο.

Στη περίπτωση του ΚΣΕ 2, οι Διορθωτικές Ενέργειες συνίστανται στην επανεπεξεργασία του προϊόντος ή απόρριψη του αν αυτό δεν είναι δυνατό από τον Υπεύθυνο παραγωγής ή άλλο εξουσιοδοτημένο άτομο.

Στη περίπτωση του ΚΣΕ 3, οι Διορθωτικές Ενέργειες συνίστανται στην απόρριψη των ζυγισμένων προσθέτων (πιθανόν δε και όλης της ποσότητας των πρόσθετων) ή την διόρθωση των σωστών βαρών, όταν τα πρόσθετα ή τα βάρη των ζυγισμένων πρόσθετων δεν βρεθούν σωστά, από τον Υπεύθυνο παραγωγής ή άλλο εξουσιοδοτημένο άτομο.

Οι Διορθωτικές Ενέργειες αναφέρονται στην καταγραφή του ΚΣΕ και την σύνοψη του Σχεδίου ΑΚΚΣΕ (HACCP), όπως αναγράφονται στον πίνακα 4.

## 2.12. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΚΚΣΕ

Διαδικασίες άλλες από αυτές που χρησιμοποιούνται στη παρακολούθηση, οι οποίες εφαρμόζονται για να προσδιορίσουν αν το Σύστημα ΑΚΚΣΕ συμφωνεί με το Σχέδιο ΑΚΚΣΕ και αν το Σχέδιο ΑΚΚΣΕ χρειάζεται τροποποιήσεις ή ανασκοπήσεις.

Στις εν λόγω περιπτώσεις εφαρμόζονται οι κάτωθι Διαδικασίες Επαλήθευσης:

Για το ΚΣΕ 1:

- Ελεγχος των αρχείων παραπόνων.
- Ελεγχος των αρχείων επιθεώρησης εξοπλισμού.
- Ελεγχος των αρχείων συντήρησης των μηχανημάτων

Για το ΚΣΕ 2:

- Ελεγχος με μικροβιολογικές αναλύσεις.

Για το ΚΣΕ 3:

- Ελεγχος αρχείων προσθέτων.
- Ελεγχος ότι τα πρόσθετα και τα βάρη των ζυγισμένων προσθέτων είναι σωστά.
- Ελεγχος ότι η έγγραφη συνταγή είναι σωστή.
- Ελεγχος ότι η ζυγαριά είναι ρυθμισμένη σωστά.
- Περιοδική χημική ανάλυση τελικών προϊόντων.

Για τη αποτελεσματική επαλήθευση του Συστήματος απαιτείται σαφής ορισμός της συχνότητας εφαρμογής κάθε Διαδικασίας Επαλήθευσης, δηλαδή έλεγχος αρχείων ανά τρίμηνο, έλεγχος προσθέτων, συνταγής και ζυγαριάς κατά την παρασκευή της συνταγής και ανάλυση τελικού προϊόντος κάθε φορά που αλλάζει ή πρώτη ύλη και ο προμηθευτής ή όποτε κρίνεται απαραίτητο από την Διεύθυνση.

Η διαδικασία Επαλήθευσης ως και όλες οι προηγούμενες αναφερθείσες αναφέρονται στο φύλλο καταγραφής του ΚΣΕ και την σύνοψη του Σχεδίου ΑΚΚΣΕ (HACCP), που παρατίθεται στον πίνακα 4.



## **ΠΙΝΑΚΕΣ & ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ**

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 (ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ – ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΜΑΓΕΙΡΕΜΕΝΟΥ ΦΑΓΗΤΟΥ)

Κίνδυνος	Πηγή	Ανάλυση επικινδυνότητας Πιθανότητα / Σοβαρότητα	Προληπτικά μέτρα	Απαίτηση HACCP
<b>ΦΥΣΙΚΟΙ</b>				
Μαλλιά και νύχια	Χειριστές τροφίμων.	Δεν έχει σημασία για την ασφάλεια του τροφίμου. Βλέπε βιολογικοί κίνδυνοι.	Κάλυμμα κεφαλής να φοριέται συνεχώς. Νύχια χεριών κοντά και συχνοί έλεγχοι.	Έγγραφο Επιβεβαίωση (ΕΕ).
Κόκαλο	Θραύσμα οστού από την αποστέωση.	Μέση / Μέση	Σκληθρες απομακρύνονται κατά την αποστέωση ή τεμαχίζονται σε ακίνδυνο μέγεθος κατά την κοπή του κιμά (3χιλ.).	Ορθή Βιομηχανική Πρακτική (ΟΒΠ)
Γυαλί	Ηλεκτρικοί λαμπτήρες, τζάμια, γυαλάκια ρολογιών & οργάνων μέτρησης, φιάλες, ποτήρια, κλπ.	Μικρή / Υψηλή	Οι ηλεκτρ. λαμπτήρες να προστατεύονται με ειδικά καλύμματα. Μεταλλικά θερμομέτρα. Όχι βιτρίνες & γυαλιά στη παραγωγή. Σε περίπτωση σπασίματος η παραγωγή να πεταχτεί.	ΕΕ
Μέταλλο	Τμήματα από μηχανές, μαχαίρια, βίδες, κοσμήματα, καρφίτσες, συνδετήρες κλπ.	Μεσαία / Υψηλή	<b>Μεταλλικά αντικείμενα (σκουλαρίκια, δαχτυλίδια, στυλό) δεν επιτρέπονται στη παραγωγή. Όλα τα περιττά μέταλλα απομακρύνονται με μακροσκοπικό έλεγχο, ιδίως κατά την πλήρωση των περιεκτών. Λεπτομερής έλεγχος των μηχανημάτων και καταμέτρηση των εργαλείων μετά το πέρας της επεξεργασίας κάθε παρτίδας.</b>	<b>ΚΣΕ 1</b> (Δεν υπάρχει ανιχνευτής μετάλλων)
Ξύλο , Χαρτί	Συσκευασία, εγκατάσταση.	Μέση / Μικρή	Συνεχής μακροσκοπικός έλεγχος.	ΟΒΠ
Πλαστικό	Κομμάτια από υλικά συσκευασίας, πλαστικούς δίσκους, ρούχα & νάιλον τρίχες από βούρτσες.	Μέση / Μικρή	Συνεχής μακροσκοπικός έλεγχος. Επίδεσμοι και τρίχες βουρτσών χρώματος μπλε για να είναι εύκολα ορατά	ΟΒΠ
Νεκρά έντομα ή τμήματα εντόμων	Περιβάλλον & ηλεκτρικό εξολοθρευτή εντόμων.	Δεν έχει σημασία για την ασφάλεια του τροφίμου. Βλέπε βιολογικοί κίνδυνοι.	Ηλεκτρικοί εξολοθρευτές στην είσοδο του εργαστηρίου και του χώρου παραγωγής. Ο δίσκος συλλογής αδειάζεται κάθε εβδομάδα.	ΕΕ

Κίνδυνος	Πηγή	Ανάλυση επικινδυνότητας Πιθανότητα / Σοβαρότητα	Προληπτικά μέτρα	Απαίτησι HACCP
<b>ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ</b>				
<i>Listeria monocytogenes</i> Επιμόλυνση από αέρα, ακάθαρτες επιφάνειες και ανάπτυξη. Μεγαλώνει >1°C, αλλά απαιτεί Aw>0,92 & αλάτι<10%.	Αέρας και επιφανειακά στρώματα στα μηχανήματα, πατώματα, τοίχους, και ταβάνια. Στάξιμο σε ακάλυπτα τρόφιμα μέσα στο ψυγείο.	Μέση / Υψηλή	Καθαρισμός / εξυγίανση σύμφωνα με το σχεδιασμό. Όχι υψηλής πίεσης νερό κατά τη παραγωγή. Όλα τα προϊόντα να συντηρούνται στο ψυγείο, καλυμμένα και κάτω των 4°C.	EE EE
<i>Staphylococcus aureus</i> (Παραγωγή τοξίνης). Μεγαλώνει >7°C. Παραγωγή τοξίνης >10°C, >0,9 Aw και <10% αλάτι.	Δέρμα, αναπνευστικοί οδοί, βήχας και φτάρνισμα. Χειρισμός χρημάτων και τροφίμων χωρίς ενδιάμεσο πλύσιμο. Χειριστές τροφίμων.	Μέση / Μέση	Πλύσιμο / εξυγίανση των χεριών σε κάθε είσοδο στη παραγωγή και μεταξύ χειρισμού χρημάτων ή μαντηλιού και τροφίμων. Εκπαίδευση του προσωπικού στην υγιεινή. Χρήση καλυμμάτων κεφαλής και αποστειρωμένων επιδέσμων στις πληγές. Συντήρηση <4°C.	EE EE OBΠ
<i>Salmonella/ Shigella spp</i> <i>Escherichia coli</i> (0157) <i>Yersinia enterocolitica</i> . (Επιμόλυνση/ανάπτυξη) Μεγαλώνουν πάνω από τους 5°C, 3°C, 0°C, και 0,95, 0,95, 0.94 Aw (αντίστοιχα).	Κοπρανώδους προέλευσης ή επιμόλυνση τροφίμου από φορείς ή χέρια, επιφάνειες και πράγματα που έχουν έλθει σε επαφή με κόπρανα ζώων, έντομα, ποντίκια και πουλιά.	Μέση / Υψηλή	Πλύσιμο / εξυγίανση των χεριών σε κάθε είσοδο στη παραγωγή. Ηλεκτρικοί εξολοθρευτές και αεροκουρτίνες στις εισόδους παραγωγής. Έλεγχος ζιζανίων σύμφωνα με το σχεδιασμό. Πρόσληψη χειριστών τροφίμων (και επάνοδος στην εργασία μετά από γαστρεντερική διαταραχή) μόνο μετά από ικανοποιητική συμπλήρωση του ερωτηματολογίου υγείας.	EE EE EE EE
<i>Salmonella spp</i> (Υπαρξη/ανάπτυξη)	Κρέας κοτόπουλου.	Μέση / Υψηλή	<b>Πιστοποιητικό προμηθευτή για χαμηλό μικροβιακό φορτίο. Η θερμοκρασία στο κέντρο του τροφίμου πρέπει να φτάσει τους 75°C τουλάχιστον κατά τη διάρκεια της θερμικής επεξεργασίας (ψήσιμο).</b>	<b>ΚΣΕ 2</b>

Toxicogenic moulds. Επιμόλυνση από το Περιβάλλον και ανάπτυξη. Απαιτούν αερόβιες συνθήκες.	Από τον αέρα, τη σκόνη και άλλα τρόφιμα που δεν υφίσταται θερμική επεξεργασία.	Χαμηλή / Υψηλή	Καθαρισμός / εξυγίανση σύμφωνα με το σχεδιασμό. Συντήρηση σε κλειστές συσκευασίες προς αποφυγή δημιουργίας αερόβιων συνθηκών.	EE EE
--------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------	----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

Κίνδυνος	Πηγή	Ανάλυση επικινδυνότητας Πιθανότητα / Σοβαρότητα	Προληπτικά μέτρα	Απαίτηση HACCP
<b>ΧΗΜΙΚΟΙ</b>				
Ορμόνες	Διατροφή ζώων	Μέση / Μέση	Τεστ για ορμόνες-Πιστοποιητικό ανάλυσης για κάθε παρτίδα την πρώτη φορά όταν έχουμε καινούριο προμηθευτή και μετά από έξι μήνες.	EE
Αντιβιοτικά	Διατροφή ζώων	Μέση / Μέση	Τεστ για αντιβιοτικά- Πιστοποιητικό ανάλυσης για κάθε παρτίδα την πρώτη φορά όταν έχουμε καινούριο προμηθευτή και μετά από έξι μήνες.	EE
Υπολείμματα φυτοφαρμάκων	Διατροφή ζώων	Μέση / Μέση	Τεστ για υπολείμματα φυτοφαρμάκων- Πιστοποιητικό ανάλυσης για κάθε παρτίδα την πρώτη φορά όταν έχουμε καινούριο προμηθευτή και μετά από έξι μήνες.	EE
Επιμόλυνση από υλικά καθαρισμού	Επαφή με χημικά καθαρισμού στις επιφάνειες εργασίας. Υπολείμματα αυτών στα μηχανήματα.	Μικρή / Μέση	Τα χημικά του καθαρισμού / απολύμανσης να φυλάσσονται και να αναμειγνύονται έξω από τη παραγωγή. Καθαρισμός / απολύμανση σύμφωνα με το σχεδιασμό, όταν όλα τα τρόφιμα έχουν καλυφθεί ή απομακρυνθεί. Τέλειο καθάρισμα μηχανημάτων και επιφανειών εργασίας.	OBΠ  EE
Επίπεδα πρόσθετων τροφίμων πολύ υψηλά ή πολύ χαμηλά	Ανθρώπινο λάθος κατά τη παρασκευή της συνταγής.	Υψηλή / Μέση	Έλεγχος ακεραιότητας συσκευασίας και ορθότητας ενδείξεων πριν το ζύγισμα. Έγγραφο συνταγή. Ζύγιση προσθέτων σε ειδικούς έγχρωμους περιέκτες, με χαραγή στο σημείο της συνηθέστερα χρησιμοποιούμενης ποσότητας, από εξουσιοδοτημένο άτομο πριν αρχίσει η παραγωγή. Έλεγχος.	OBΠ  OBΠ
Επιμόλυνση από κατάλοιπα υλικών συσκευασίας (μονομερή)	Υψηλός βαθμός καταλοίπων (μονομερή) στα προμηθευόμενα υλικά συσκευασίας	Μέση / Μέση	Έγγραφο επιβεβαίωση επιπέδων μονομερούς στα υλικά συσκευασίας από τους προμηθευτές και έλεγχος κατά την παράδοση.	EE



## ΠΙΝΑΚΑΣ 2 (1 /4)

### Κρίσιμο Σημείο Ελέγχου (ΚΣΕ): Ύπαρξη μεταλλικών ξένων σωμάτων στο τελικό προϊόν

<b>ΚΣΕ Νο</b>	<b>1</b>	
<b>Στάδιο επ/σίας</b>	<b>11</b>	<b>Διασταύρωση</b>
<b>Κίνδυνος/οι</b>	Τεμάχια μετάλλου στο τελικό προϊόν προερχόμενα από εργαλεία ή σκευή.	
<b>Μέτρο/α Ελέγχου</b>	Επιθεώρηση πληρότητας και ακεραιότητας εργαλείων και σκευών.	
<b>Κρίσιμα Όρια</b>	Στόχος : απουσία από το τελικό προϊόν Ανοχή : καμία	
<i>Διαδικασία παρακολούθηση</i>		
<b>Τι;</b>	Πληρότητα και ακεραιότητα εργαλείων και σκευών. Καταγραφή στην 'Καρτέλα ελέγχου μεταλλικών στοιχείων'.	
<b>Πότε;</b>	Στην αρχή και στο τέλος της παραγωγικής διαδικασίας.	
<b>Ποιος;</b>	Υπεύθυνος παραγωγής ή εκπαιδευμένος εργάτης.	
<b>Διαδικασίες διορθωτικών ενεργειών</b>		
<b>Πότε;</b>	Όταν διαπιστωθεί θραύση εργαλείων ή σκευών.	
<b>Τι;</b>	Δέσμευση προϊόντος μέχρι τη διαπίστωση της ασφάλειας του (αν βρεθούν τα μεταλλικά κομμάτια) ή απόρριψη του (αν δεν βρεθούν).	
<b>Ποιος;</b>	Υπεύθυνος Παραγωγής	
<b>Διαδικασίες Επαλήθευσης</b>	Καταγραφή επιθεώρησης πληρότητας και ακεραιότητας εργαλείων και σκευών. Περιοδικός έλεγχος της ακεραιότητας των εργαλείων.	

## ΠΙΝΑΚΑΣ 2 (2 /4)

### Κρίσιμο Σημείο Ελέγχου (ΚΣΕ): Επιβίωση *Salmonella spp.*

<b>ΚΣΕ Νο</b>	2	
<b>Στάδιο επ/σίας</b>	8	<b>Διασταύρωση</b>
<b>Κίνδυνος / οι</b>	Επιβίωση <i>Salmonella spp.</i>	
<b>Μέτρο/α Ελέγχου</b>	Συνεχής έλεγχος της θερμοκρασίας και του χρόνου κατά τη διάρκεια του ψησίματος.	Έγγραφο συνταγή
<b>Κρίσιμα Όρια</b>	Στόχος: απουσία από το τελικό προϊόν Ανοχή: καμία	
<b>Διαδικασία παρακολούθησης</b>		
<b>Τι;</b>	Τήρηση θερμοκρασίας/χρόνου στα απαιτούμενα επίπεδα	Έγγραφο παρακολούθησης ψησίματος.
<b>Πότε;</b>	Κάθε παρτίδα	
<b>Ποιος;</b>	Προϊστάμενος παραγωγής.	
<b>Διαδικασίες διορθωτικών ενεργειών</b>		
<b>Πότε;</b>	Όταν η θερμοκρασία του ψησίματος πέσει κάτω από τα όρια.	
<b>Τι;</b>	Αύξηση του χρόνου μαγειρέματος ή επανεπεξεργασία του προϊόντος ή απόρριψη του αν αυτό δεν είναι δυνατό. Καταγραφή συμβάντος	Έγγραφο παρακολούθησης συνθηκών τηγανίσματος.
<b>Ποιος;</b>	Υπεύθυνος παραγωγής	
<b>Διαδικασίες Επαλήθευσης</b>	Περιοδικός μικροβιολογικός έλεγχος για επιβεβαίωση της αποτελεσματικότητας της θερμικής επεξεργασίας.	



**ΠΙΝΑΚΑΣ 2 (3 /4)**

**Κρίσιμο Σημείο Ελέγχου (ΚΣΕ): Ανάπτυξη *Salmonella spp.***

<b>ΚΣΕ Νο</b>	<b>2</b>	
<b>Στάδιο επ/σίας</b>	<b>9, 10</b>	<b>Διασταύρωση</b>
<b>Κίνδυνος / οι</b>	Ανάπτυξη <i>Salmonella spp.</i>	
<b>Μέτρο/α Ελέγχου</b>	Συνεχής έλεγχος της θερμοκρασίας και του χρόνου κατά τη διάρκεια του σερβιρίσματος και έλεγχος του χρόνου μεριδοποίησης..	Έγγραφο συνταγή
<b>Κρίσιμα Όρια</b>	Στόχος: απουσία από το τελικό προϊόν Ανοχή: καμία	
<b>Διαδικασία παρακολούθησης</b>		
<b>Τι;</b>	Τήρηση θερμοκρασίας στα απαιτούμενα επίπεδα για το σερβίρισμα. Τήρηση χρόνου στα απαιτούμενα επίπεδα για τη μεριδοποίηση.	Έγγραφο παρακολούθησης σερβιρίσματος.
<b>Πότε;</b>	Κάθε παρτίδα	
<b>Ποιος;</b>	Προϊστάμενος παραγωγής.	
<b>Διαδικασίες διορθωτικών ενεργειών</b>		
<b>Πότε;</b>	Όταν η θερμοκρασία του μπεν-μαρί πέσει κάτω από τα όρια.	
<b>Τι;</b>	Επανεπεξεργασία του προϊόντος ή απόρριψη του αν αυτό δεν είναι δυνατό. Καταγραφή συμβάντος	Έγγραφο παρακολούθησης χρόνου μεριδοποίησης και Έγγραφο παρακολούθησης θερμοκρασίας σερβιρίσματος.
<b>Ποιος;</b>	Υπεύθυνος παραγωγής	
<b>Διαδικασίες Επαλήθευσης</b>	Περιοδικός μικροβιολογικός έλεγχος για επιβεβαίωση της αποτελεσματικότητας..	

## ΠΙΝΑΚΑΣ 2 (4/4)

### Κρίσιμο Σημείο Ελέγχου (ΚΣΕ): Επιβίωση *Salmonella spp.* μετά τον καθαρισμό

<b>ΚΣΕ Νο</b>	<b>2</b>	
<b>Στάδιο επ/σίας</b>	<b>11</b>	<b>Διασταύρωση</b>
<b>Κίνδυνος / οι</b>	Επιβίωση <i>Salmonella spp.</i> μετά τον καθαρισμό	
<b>Μέτρο/α Ελέγχου</b>	Τήρηση προγράμματος καθαρισμού και οδηγιών χρήσης καθαριστικών και απολυμαντικών ενώσεων.	Έγγραφο συνταγή
<b>Κρίσιμα Όρια</b>	Στόχος: απουσία από το τελικό προϊόν Ανοχή: καμία	
<b>Διαδικασία παρακολούθησης</b>		
<b>Τι;</b>	Τήρηση προγράμματος καθαρισμού και σωστής χρήσης καθαριστικών και απολυμαντικών ενώσεων.	Έγγραφο παρακολούθησης καθαρισμού.
<b>Πότε;</b>	Καθαρισμός στο μέσον της παραγωγής και στο τέλος της ημέρας. Απολύμανση στο τέλος της ημέρας.	
<b>Ποιος;</b>	Προϊστάμενος παραγωγής.	
<b>Διαδικασίες διορθωτικών ενεργειών</b>		
<b>Πότε;</b>	Όταν δεν υπάρχει η βεβαιότητα ότι κάποια επιφάνεια δεν έχει καθαριστεί σωστά.	
<b>Τι;</b>	Πραγματοποίηση τεστ swab στην ύποπτη επιφάνεια. Αν το αποτέλεσμα είναι εκτός των ορίων γίνεται ξανά καθαρισμός και απολύμανση και το τεστ επαναλαμβάνεται. Ενημέρωση του προϊσταμένου πριν να συνεχιστούν οι εργασίες.	Καταγραφή γεγονότος και διορθωτικής ενέργειας.
<b>Ποιος;</b>	Υπεύθυνος παραγωγής	
<b>Διαδικασίες Επαλήθευσης</b>	Για τακτικό έλεγχο της αποτελεσματικότητας του τεστ swab. Σε περίπτωση αμφιβολίας ή αμφισβήτησης πραγματοποιείται τεστ swab επιφάνειας για Ολική μικροβιακή Χλωρίδα (OMX).	Επιβεβαίωση της καταγραφής της ημερομηνίας και της φύσης όλων των μη προγραμματισμένων ενεργειών επαλήθευσης.

### ΠΙΝΑΚΑΣ 3 ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ HACCP (1-4)

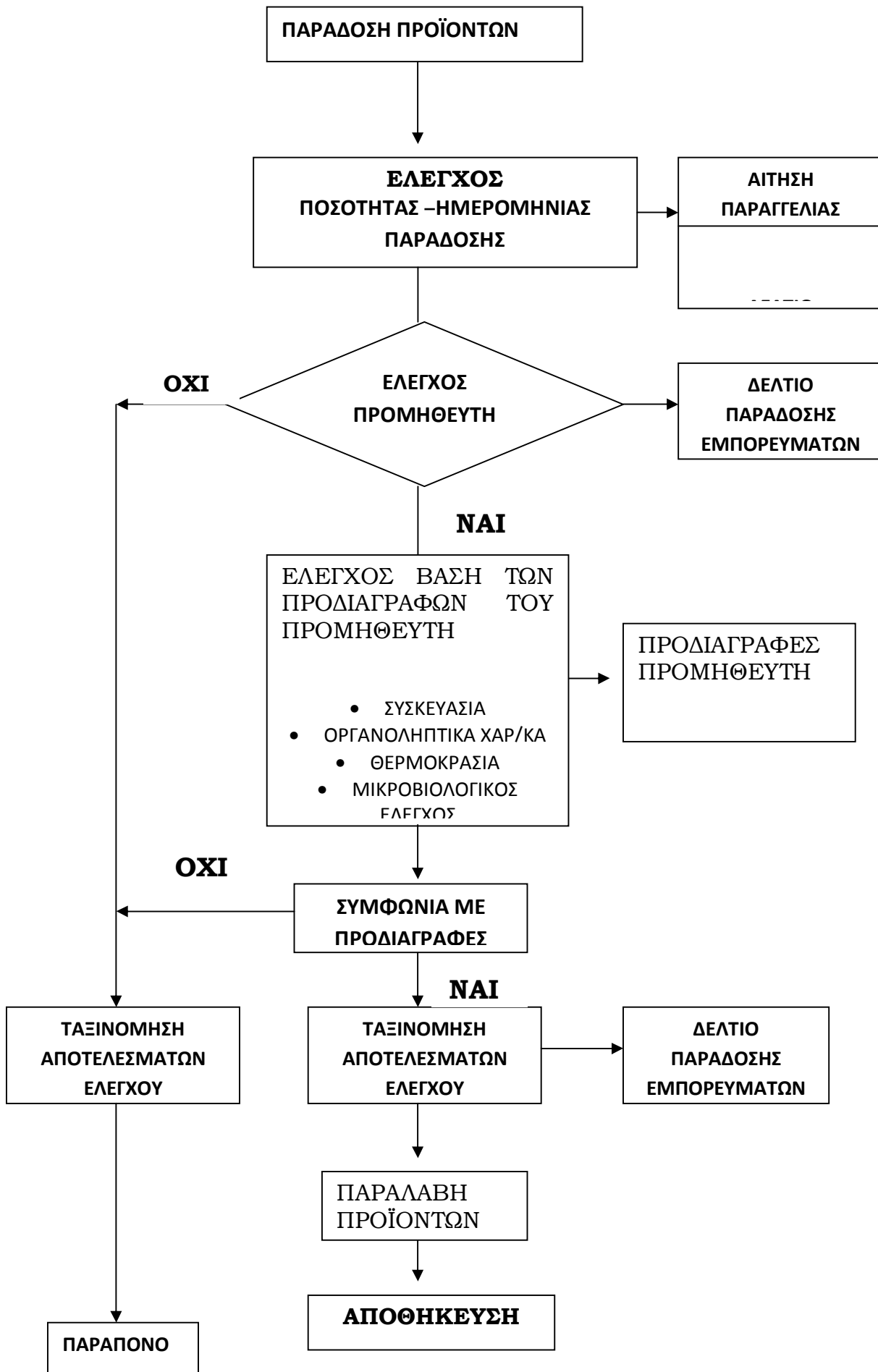
ΣΤΑΔΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ Σημειώστε με 0 τα CCP	ΜΕΤΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΚΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΑ	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
<p><b>Προμηθευτές</b> -Πώς εξασφαλίζετε ότι οι πρώτες ύλες από τους προμηθευτές είναι ασφαλείς και υψηλής ποιότητας;</p>	<p>Αγόρα από αξιόπιστους προμηθευτές</p> <p><i>Αλλάγή προμηθευτή αν δημιουργηθεί πρόβλημα</i></p>			
<p><b>Παραλαβή</b> Τι ελέγχους κάνουμε κατά την παραλαβή των προμηθειών;</p>	<p><i>Έλεγχο θερμοκρασίας</i></p> <p><i>Ημερομηνία</i></p> <p><i>Συνθήκες μεταφοράς και συσκευασίας</i></p> <p><i>Κωδικό προμηθευτή</i></p>			
<p><b>Αποθήκευση</b> Πώς αποθηκεύονται τα ώμα και τα μαγειρεμένα, έτοιμα πως κατανάλωση, φαγητά;</p> <p>Ποια είναι η επιθυμητή θερμοκρασία για τα προϊόντα και πόσο συχνά ελέγχουμε την θερμοκρασία αποθήκευσής;</p> <p>Πώς διασφαλίζουμε ότι το στόκ δεν χρησιμοποιείται πέρα από την ημερομηνία λήξης του είτε κατά την αποθήκευση είτε κατά την διανομή;</p>	<p><i>Σαφής φυσικός διαχωρισμός</i></p> <p><i>Σωστός έλεγχος της θερμοκρασίας</i></p> <p><i>Σωστή εναλλαγή του στοκ</i></p>	<p><i>Διαχωρισμός ωμού και μαγειρεμένου φαγητού</i></p> <p><i>Σωστή τοποθέτηση εντός του ψυγείου θερμοκρασία αποθήκευσης &lt; 8°C</i></p> <p><i>Διάρκεια ζωής του προϊόντος</i></p>	<p><i>Οπτικός έλεγχος για σωστό διαχωρισμό</i></p> <p><i>Θερμ/σία ψύξης &lt; 5°C, εάν η θερμ/σία ξεπεράσει τους 8°C ελέγχουμε την θερμ/ία του προϊόντος (έλεγχος θερμοκρασίας τουλάχιστον δυο φορές τη μέρα)</i></p> <p><i>Έλεγχος του στοκ καθημερινά</i></p>	<p><i>Επιδιόρθωση/αλλαγή των φραγμάτων</i></p> <p><i>Ρύθμιση/επιδιόρθωση του ψυγείου. Καταστροφή των «ύποπτων» προϊόντων</i></p> <p><i>Καταστροφή των «ύποπτων» προϊόντων</i></p>

<b>ΣΤΑΔΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ</b> <b>Σημειώστε με 0 τα CCP</b>	<b>ΜΕΤΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ</b>	<b>ΚΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΑ</b>	<b>ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ</b>	<b>ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ</b>
<p><b>Προετοιμασία</b>  Πώς αποφεύγεται η σταυρωτή επιμόλυνση κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας;</p> <p>Τι μέτρα ελέγχου διασφαλίζουν ότι χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα συντηρητικά;</p>	<p><i>Αυστηρός φυσικός διαχωρισμός.</i></p> <p><i>Ξεχωριστά μαγειρικά σκεύη</i></p> <p><i>Εκπαίδευση προσωπικού/ κανόνες υγιεινής.</i></p> <p><i>Ορθός καθαρισμός του εξοπλισμού /επιφανειών.</i></p> <p><i>Χρήση της σωστής ποσότητας συντηρητικού /πρόσθετων</i></p>	<p><i>Διαχωρισμός ωμού και μαγειρεμένου φαγητού.</i></p> <p><i>Χρήση διαφορετικών σκευών</i></p> <p><i>Ορθή υγιεινή πρακτική προσωπικού</i></p> <p><i>Πρόγραμμα καθαρισμού</i></p> <p><i>Ποσότητα συντηρητικού ανάλογα με τη συνταγή</i></p>	<p><i>Οπτικός έλεγχος φραγμάτων</i></p> <p><i>Οπτικός έλεγχος για σωστή χρήση των μαγειρικών σκευών</i></p> <p><i>Έλεγχος προσωπικού για σωστή υγιεινή πρακτική</i></p> <p><i>Έλεγχος εφαρμογής του προγράμματος καθαρισμού</i></p> <p><i>Οπτικός έλεγχος/ αρχείο για παραβίαση της συνταγής</i></p>	<p><i>Καταστροφή των «ύποπτων» προϊόντων</i></p> <p><i>Επανεκπαίδευση προσωπικού</i></p> <p><i>Καθαρισμός εκ νέου</i></p> <p><i>Καταστροφή των «ύποπτων» προϊόντων</i></p>
<p><b>Μαγείρεμα/Ζεστή συντήρηση</b>  Στο μαγείρεμα, τι ορίζονται σαν "ασφαλή όρια χρόνου /θερμοκρασίας" για το μαγείρεμα;</p> <p>Ποία είναι η επιθυμητή θερμοκρασία συντήρησης των ζεστών προϊόντων και πόσο συχνά ελέγχεται η θερμοκρασία κατά την αποθήκευση ή κατά την διανομή;</p> <p>Ποία είναι η επιθυμητή θερμοκρασία συντήρησης των «ενδιάμεσων» προϊόντων π.χ. γέμιση για πίτες, και πόσο συχνά ελέγχεται αυτή η θερμοκρασία;</p>	<p><b>Σωστό μαγείρεμα</b></p> <p><i>Σωστή θερμοκρασία ζεστής συντήρησης των προϊόντων</i></p> <p><i>Σωστή θερμοκρασία συντήρησης των ενδιάμεσων προϊόντων</i></p>	<p><i>Θερμοκρασία μαγειρέματος 70°C για τουλάχιστον δύο λεπτά</i></p> <p><i>Θερμοκρασία συντήρησης &gt; 63°C</i></p> <p><i>Θερμοκρασία συντήρησης &gt; 63°C ή ψύξη στους &lt;8°C μέσα σε τρεις ώρες</i></p>	<p><i>Έλεγχος της εσωτερικής θερμ/σίας κάθε παρτίδας με ρυθμισμένα/ απολυμασμένα θερμόμετρα με ακίδα</i></p> <p><i>Έλεγχος της Θερμ/σίας συντήρησης των «ζεστών» τροφίμων τουλάχιστον δυο φορές την ημέρα</i></p> <p><i>Έλεγχος της θερμ/σίας των προϊόντων με ρυθμισμένα/ απολυμασμένα θερμόμετρα με ακίδα. Ολη η ποσότητα του τροφίμου να αποκτά την επιθυμητή θερ/σία</i></p>	<p><i>Επιστοφή για μαγείρεμα μέχρι να φτασεί την επιθυμητή θερ/σία όλη η μάζα του προϊόντος.</i></p> <p><i>Καταστροφή των "ύποπτων" παρτίδων.</i></p> <p><i>Καταστροφή των "ύποπτων" παρτίδων.</i></p> <p><i>Καταστροφή των "ύποπτων" παρτίδων.</i></p>

<b>ΣΤΑΔΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ</b> <b>Σημειώστε με 0 τα CCP</b>	<b>ΜΕΤΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ</b>	<b>ΚΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΑ</b>	<b>ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ</b>	<b>ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ</b>
<p><b>Ψύξη/αποθήκευση υπό ψύξη</b>  Κατά την ψύξη, τι ορίζονται σαν "ασφαλή όρια χρόνου /θερμοκρασίας" για να διασφαλισθεί ότι το μαγειρεμένο φαγητό έχει ψυχθεί σωστά;</p> <p>Πώς αποφεύγεται η σταυρωτή επιμόλυνση κατά την ψυχρή αποθήκευση;</p>	<p>Σωστή ψύξη</p> <p>Αυστηρός φυσικός διαχωρισμός  Εκπαίδευση προσωπικού/  κανόνες υγιεινής  Σωστός καθαρισμός</p>	<p>Μετά το μαγείρεμα, διατήρηση σε θερ/σία περιβάλλοντος για συγκεκριμένο χρόνο και ακολούθως ψύξη στους &lt;math&gt;8^{\circ}\text{C}&lt;/math&gt;</p> <p>Διαχωρισμός ωμού και μαγειρεμένου φαγητού  Ορθή υγιεινή πρακτική προσωπικού  Πρόγραμμα καθαρισμού</p>	<p>Ρύθμιση/ έλεγχος του χρόνου για την μείωση της θερμοκρασίας του προϊόντος στους &lt;math&gt;8^{\circ}\text{C}&lt;/math&gt;</p> <p>Οπτικός έλεγχος φραγμάτων  Έλεγχος προσωπικού για σωστή υγιεινή πρακτική.  Έλεγχος εφαρμογής του προγράμματος καθαρισμού</p>	<p>Καταστροφή των «ύποπτων» προϊόντων</p> <p>Καταστροφή των «ύποπτων» προϊόντων  Εκπαίδευση προσωπικού</p> <p>Καθαριότητα</p>
<p><b>Ξεπακετάρισμα</b>  Ποιες διαδικασίες ακολουθούνται για να αποφευχθεί η σταυρωτή επιμόλυνση κατά το ξεπακετάρισμα και την μεριδοποίηση;</p>	<p>Αυστηρός φυσικός διαχωρισμός  Ξεχωριστά μαγειρικά σκεύη</p> <p>Εκπαίδευση προσωπικού/  κανόνες υγιεινής  Σωστός καθαρισμός</p>	<p>Διαχωρισμός ωμού και μαγειρεμένου φαγητού.  Χρήση διαφορετικών σκευών</p> <p>Ορθή υγιεινή πρακτική προσωπικού  Πρόγραμμα καθαρισμού</p>	<p>Οπτικός έλεγχος φραγμάτων  Οπτικός έλεγχος για σωστή χρήση των μαγειρικών σκευών  Έλεγχος προσωπικού για σωστή υγιεινή πρακτική.  Έλεγχος εφαρμογής του προγράμματος καθαρισμού</p>	<p>Καταστροφή των «ύποπτων» προϊόντων  Εκπαίδευση προσωπικού εκ νέου</p> <p>Εκπαίδευση προσωπικού εκ νέου</p> <p>Καθαριότητα</p>

<b>ΣΤΑΔΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ</b> <b>Σημειώστε με 0 τα CCP</b>	<b>ΜΕΤΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ</b>	<b>ΚΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΑ</b>	<b>ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ</b>	<b>ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ</b>
<p><b>Διάθεση – Σερβίρισμα</b>  Τι διαδικασίες ακολουθούνται για να αποφευχθεί σταυρωτή επιμόλυνση του έτοιμου φαγητού με το ωμό;</p> <p>Ποια είναι η επιθυμητή θερμοκρασία των προϊόντων κατά τη διάθεση και πόσο συχνά ελέγχεται;</p>	<p>Αυστηρός φυσικός διαχωρισμός  <i>Εξχωριστά μαγειρικά σκεύη</i></p> <p><i>Σωστό καθάρισμα</i></p> <p><i>Εκπαίδευση προσωπικού/ κανόνες υγιεινής</i></p> <p><i>Σωστός έλεγχος της θερμοκρασίας</i></p>	<p><i>Διαχωρισμός ωμού και μαγειρεμένου φαγητού. Χρήση διαφορετικών σκευών</i></p> <p><i>Πρόγραμμα καθαρισμού</i></p> <p><i>Ορθή υγιεινή πρακτική προσωπικού</i></p> <p><i>Θερμοκρασία διάθεσης &lt;math&gt;&lt;8^{\circ}C&lt;/math&gt;</i></p>	<p>Οπτικός έλεγχος φραγμάτων  <i>Οπτικός έλεγχος για σωστή χρήση των μαγειρικών σκευών</i>  <i>Έλεγχος εφαρμογής του προγράμματος καθαρισμού</i>  <i>Έλεγχος προσωπικού για σωστή υγιεινή πρακτική.</i></p> <p><i>Θερμ/σία ψύξης &lt;math&gt;&lt;5^{\circ}C&lt;/math&gt;, (έλεγχος τουλάχιστον δυο φορές τη μέρα)</i></p>	<p><i>Επιδιόρθωση/ αντικατάσταση φραγμάτων</i>  <i>Εκπαίδευση προσωπικού</i></p> <p>Καθαρισμός εκπαίδευση προσωπικού</p> <p><i>Εκπαίδευση προσωπικού</i></p> <p><i>Ρύθμιση/επιδιόρθωση ψυγείου</i>  <i>Καταστροφή “ύποπτων” προϊόντων</i></p>
<p><b>Διανομή (στους καταναλωτές)</b>  Τι διαδικασίες ακολουθούνται για την αποφυγή της σταυρωτής επιμόλυνσης κατά την διανομή;</p> <p>Ποια είναι η επιθυμητή θερμοκρασία των προϊόντων κατά την διανομή και πόσο συχνά ελέγχεται η θερμοκρασία;</p>	<p><i>Αυστηρός φυσικός διαχωρισμός</i>  <i>Εκπαίδευση προσωπικού/ κανόνες υγιεινής</i>  <i>Οπτικοί έλεγχοι σωστός καθαρισμός</i></p> <p><i>Θερμοκρασία διανομής &lt;math&gt;&lt;8^{\circ}C&lt;/math&gt;</i></p>			

# ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ 1 ΣΕ ΜΟΝΑΔΑ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ



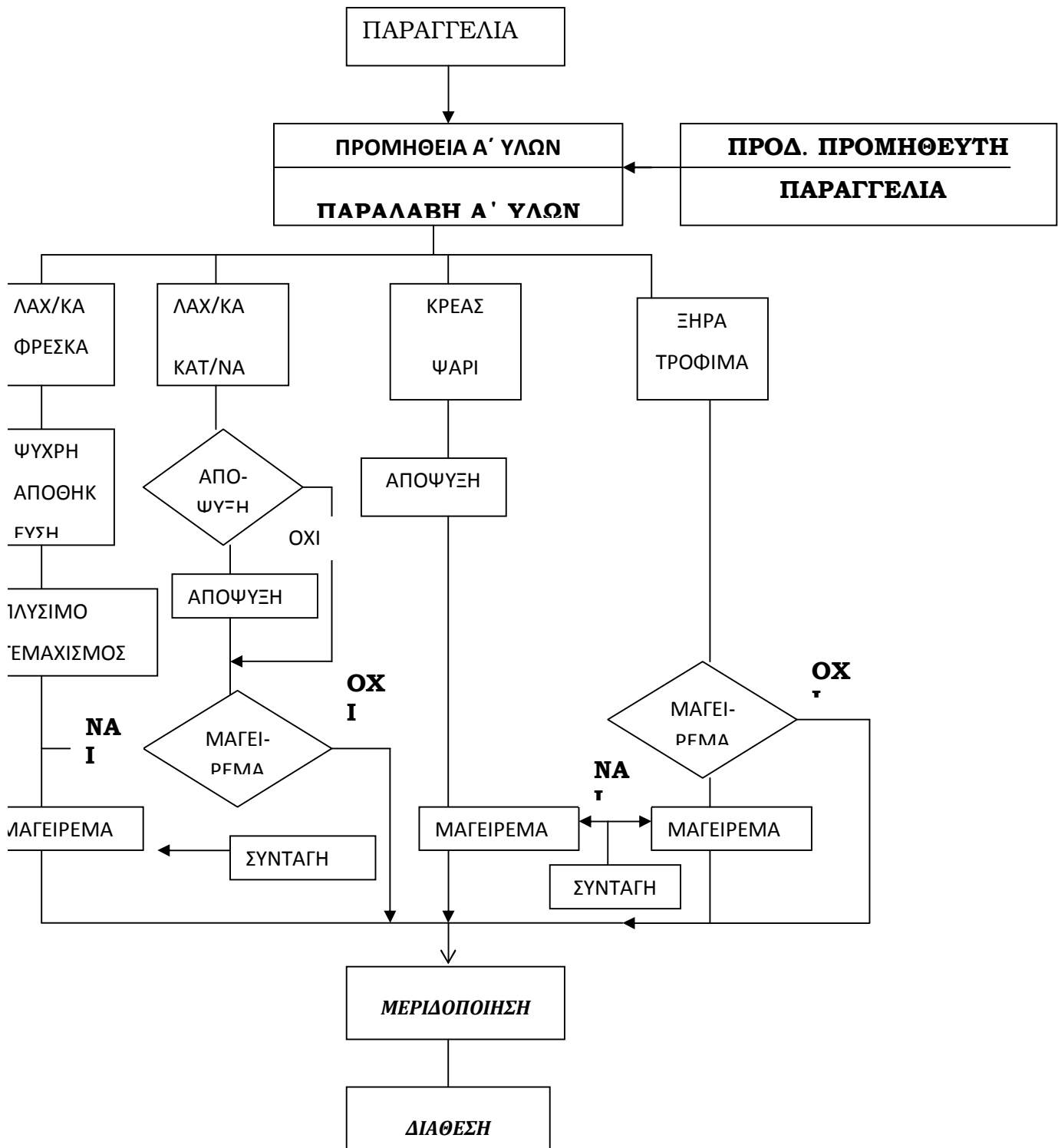
**ΣΚΟΠΟΣ:**

Καθορισμός των ενεργειών για την Παρασκευή «έτοιμου φαγητού», λαμβάνοντας υπόψη τους κανόνες του HACCP, για τον εντοπισμό των CCP

**ΤΟΜΕΑΣ ΙΣΧΥΣ:**

Ισχύει για κάθε τομέα παραγγελίας, αγοράς παραλαβής, προετοιμασίας και παρασκευής «έτοιμου φαγητού»

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ 2 ΣΕ ΜΟΝΑΔΑ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ**





**ΠΙΝΑΚΑΣ 4**

ΚΣΕ	Στάδιο/ α Επεξεργ ασίας	Κίνδυνος (οι)	Μέτρο(α) Ελέγχου	Στόχος	Κρίσιμα Όρια	Διαδικασία Παρακολούθησης			Διαδικασίες διορθωτικής ενέργειας	Διαδικασίες Επαλήθευσης
						Τι ;	Πότε ;	Ποιος ;		
ΚΣΕ 1	6α & 12α	Μεταλλικά θραύσματα από σπασμένες λεπίδες μαχαριού ή τμήματα μηχανημάτω ν.	Προσοχή στη κατάσταση των μαχαριών. Στη περίπτωση σπασίματος η εργασία σταματά μέχρι να βρεθούν όλα τα κομμάτια.	Κανένα καρτελάκι ή μεταλλικό θραύσμα, στο προϊόν.	Ουδέν	Θραύσματα: καταγραφή στα φύλλα 'δέσμευσης' ή 'καθαριότητα' μηχανημάτων , αν σπάσουν μαχαίρια.	Αν σπάσει λεπίδα μαχαριού ή της μηχανής του κιμά στην κοπή και στον καθαρισμό ή έλεγχο μηχ/των.	Προϊστάμε νος παραγωγή ς ή όποιος ορίζεται.	Όταν σπάσει μαχαίρι ή λεπίδα, πάρε το και κράτησε το μέχρι να βρεθούν και να ταιριάξουν τα κομμάτια. Καταγραφή & αναφορά στο Δ/ντή παραγωγής.	Συναρμολόγησε σπασμένο μαχαίρι παρουσία Δντή και κατέγραψε. Έλεγε τα αρχεία 'Επιθεώρησης μηχανικού εξοπλισμού' μηνιαία και αρχικά.
ΚΣΕ 2	8	<i>Salmonella</i> <i>spp.</i> (+Ανάπτυξη /Υπαρξη)	Έλεγχος θερμοκρασίας χρόνου τηγανίσματος.	Απουσία	Απουσία	Καταγραφή θερμοκρασίας /χρόνου τηγανίσματος	Συνεχώς	Προϊστάμε νος παραγωγή ς ή όποιος ορίζεται.	Επανεπεξεργασία ή απόρριψη.	Κανονικές μικροβιολογικές αναλύσεις. Πιστοποιητικό προμηθευτή για χαμηλό μικροβιακό φορτίο.
ΚΣΕ 3	4	Πρόσθετα τροφίμων	Προμήθειες ελέγχονται για συμφωνία με το περιεχόμενο των συνοδευτικών εγγράφων του προμηθευτή.	Ποσότητες συντηρητι κών σύμφωνα με προδιαγρα φές.	Συντηρητικ ά κάτω του νομίμου ανωτέρου ορίου και ικανά να δώσουν αποτ/εσμα.	Κατέγραψε ότι το μίγμα των συστατικών συνοδεύεται από δήλωση ότι το εμπόρευμα συμφωνεί με τις προδιαγραφές	Κατά την παραλαβή των αγαθών.	Προϊστάμε νος παραγωγή ς ή όποιος ορίζεται.	Όταν σημείωμα παραδοσης δεν συνοδεύει εμπορ/τα ή δεν φέρει δήλωση συμφωνίας με προδ/φές. Ζήτησε από προμηθευτή σχετικό σημείωμα. Διευθυντής	Έλεγχος τεκμηρίωσης της διαβεβαίωσης του προμηθευτή όταν ξεκινάει και μετά από έξι μήνες. Ετήσια απόδειξη επαλήθευσης των αναλύσεων του μίγματος των συστατικών από τον προμηθευτή.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3**

### **ΕΚΤΙΜΗΣΗ**

**ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**

**ΥΓΙΕΙΝΗ & ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ**

**ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟΥ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ**

**Εγκάρσιοι Η Οργανωτικοί κίνδυνοι**

**Κίνδυνοι για την Υγεία**

## **1. Γενικά στοιχεία**

- I. Κουζίνα
- II. Πλυντήριο-Λάντζα
- III. Σερβίρισμα
- IV. Αποθήκες

## **2. Αριθμός εργαζομένων: 50**

## **3. Ειδικότητες:**

- α. Διευθυντής καταστήματος:
- β. Υπεύθυνος βάρδιας
- γ. Αρχιμάγειρας
  - γ<sub>1</sub>. Μάγειρας Α
  - γ<sub>2</sub>. Μάγειρας Β
- δ. Βοηθός Μάγειρα:
- ε. Υπεύθυνος Αποθηκάριος:
  - ε<sub>1</sub>. Βοηθός Αποθηκάριου
  - ε<sub>2</sub>. Οδηγός
- ζ. "Μπαγκέρης":
- η. "Λαντζιέρης"
  - η<sub>1</sub>. καθαριστές χώρων εστίασης.

η2. Καθαριστές εξωτερικών χώρων-WC

θ. Τραπεζοκόμος

ι. Ταμίας- Μαρκαδόρος

ια. Τεχνικός Συντήρησης Μηχανημάτων

ιβ. Τεχνολόγος τροφίμων

ιγ. Επόπτης Δημόσιας Υγείας

#### **4. Βάρδιες εργασίας:**

Κουζίνα: 1. 07:00 - 15:00

2. 08:00- 16:00

3. 12:00- 20:00

4. 13:00- 21:00

Αποθήκη 1. 07:00-13:00

2. 08:00-016:00

Λάντζα: 1. 12:00 - 20:00

2. 13:30 - 21:30





Σερβίρισμα: 1. 11:00 - 19:00

2. 13:30 – 21:30

3. 14:00- 22:00

## **2. Ανάλυση ανά τμήμα.**

Περιλαμβάνει τα εξής στάδια:

-  **A.** Προσδιορισμός κινδύνων.
-  **B.** Αξιολόγηση κινδύνων.
-  **Γ.** Προσδιορισμός εργαζομένων που ενδέχεται να εκτεθούν στις πηγές κινδύνου.
-  **Δ.** Τρόποι αντιμετώπισης - Προτεινόμενα μέτρα.

## Κεφάλαιο 3.1. ΕΓΚΑΡΣΙΟΙ Η ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

### 3.1.1. ΚΟΥΖΙΝΑ

#### **A. Προσδιορισμός κινδύνων**

Οι εγκάρσιοι κίνδυνοι, στον χώρο της κουζίνας μπορούν να προέλθουν κύρια από την:

#### **1. Κακή οργάνωση της εργασίας και των εργασιακών σχέσεων:**

1α. Παραβίαση του ωραρίου εργασίας.

1β. Υπαρξη βαρδιών, νυκτερινής εργασίας και διακεκομμένου ωραρίου σε έκταση τέτοια που να προκαλεί ψυχική και οργανική καταπόνηση του εργαζόμενου.

1γ. Υπερβολική υπερωριακή απασχόληση (περισσότερη από 8 ώρες εβδομαδιαίως) με συνέπεια την καταπόνηση του εργαζόμενου.

1δ. Κατάργηση ή περιορισμό της εβδομαδιαίας ανάπαυσης (ελάχιστη τιμή, 24 συνεχείς ώρες), της ετήσιας άδειας (4 εβδομάδες χωρίς χρηματική αντικατάσταση καθώς και επιμήκυνση της εβδομαδιαίας διάρκειας εργασίας (μέγιστη διάρκεια 48 ώρες μαζί με τις υπερωρίες).

#### **2. Παρουσία κινδύνων για την Ασφάλεια των εργαζομένων**

Οι κίνδυνοι για την ασφάλεια στο χώρο της κουζίνας, μπορούν να προέλθουν από:

2α. Την ύπαρξη δοχείων που περιέχουν θερμά υγρά ή μηχανισμό ανάμιξης και δεν διαθέτουν προστατευτικό κάλυμμα.

2β. Πτώση υλικών από ράφια, λόγω κακής τοποθέτησης αυτών ή λόγω κακής στήριξης των ραφιών.

2γ. Πτώση των ιδίων των εργαζομένων εξ' αιτίας κακής διευθέτησης υλικών και αντικειμένων στο δάπεδο ή εξ' αιτίας ολισθήματος λόγω παρουσίας υγρών ή στερεών υλικών επί του δαπέδου (νερό, σαπουνάδα, λίπη, λάδια κλπ.)

### **3. Παρουσία κινδύνων για την υγεία των εργαζομένων.**

Οι οργανωτικοί κίνδυνοι για την υγεία των εργαζομένων μπορούν να προέλθουν από:

3α. Ελλιψη πληροφοριών για κάθε χημικό παράγοντα που χρησιμοποιείται στην κουζίνα (Υπαρξη Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας Προϊόντος – Material Safety Data Sheet: M.S.D.S).

3β. Μη τήρηση και ενημέρωση κατά τακτά χρονικά διαστήματα των:

- Βιβλίων καταχώρησης των ελέγχων και μετρήσεων ενός εκάστου των βλαπτικών παραγόντων.
- Ατομικού Βιβλιαρίου Επαγγελματικού Κινδύνου.
- Βιβλίου Ατυχημάτων.

3γ. Μη πρόβλεψη, της δυνατότητας για ολιγόλεπτη ανάπαυση στην κουζίνα με διάθεση κατάλληλων καθισμάτων.

3δ. Ελλιψη άμεσης οπτικής επαφής της κουζίνας με τον εξωτερικό χώρο.

3ε. Ελλιψη εξοπλισμού υγιεινής: αποδυτήρια, ιματιοφυλάκια, καθίσματα, νιπτήρες με κρύο- ζεστό νερό, αποχωρητήρια ξεχωριστά ανδρών - γυναικών.

### **4. Ελλιψη προγραμμάτων επέμβασης, ενημέρωσης και εκπαίδευσης των εργαζομένων, για την προστασία και την πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου**



Οι κίνδυνοι αυτοί μπορούν να προέλθουν από την:

4α. Έλλειψη σχεδίου διαφυγής και διάσωσης (με τακτικές ασκήσεις ετοιμότητας).

4β. Έλλειψη επισήμανσης των οδών διαφυγής καθώς και έλλειψη φροντίδας ώστε αυτοί να είναι ελεύθεροι εμποδίων, επαρκείς όσον αφορά τον αριθμό, την κατανομή και τις διαστάσεις.

4γ. Έλλειψη καθαρισμού των εξόδων κινδύνου οι οποίες πρέπει να επισημαίνονται, να είναι επαρκείς όσον αφορά τον αριθμό την κατανομή και τις διαστάσεις. Επίσης, να ανοίγουν προς τα έξω, να μην κλειδώνονται και να μην έχουν ορισθεί σαν τέτοιες συρόμενες ή περιστρεφόμενες θύρες.

4δ. Πλημμελή έλεγχο και συντήρηση των συστημάτων ασφαλείας, πρόληψης και μέσων Α΄ Βοηθειών (τουλάχιστον μία φορά τον χρόνο). Απουσία συστηματικής καταγραφής των χρονολογιών ελέγχου και συντήρησης των παραπάνω συστημάτων.

4ε. Έλλειψη ικανοποιητικής συντήρησης του χώρου εργασία.

4στ. Ανεπαρκές και μη ανάλογο με τις απαιτήσεις του χώρου σύστημα πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης.

4ζ. Έλλειψη σήμανσης προειδοποίησης και ασφάλειας του χώρου εργασίας.

4η. Έλλειψη προγραμμάτων για ενημέρωση και εκπαίδευση των εργαζομένων γύρω από την καλή χρήση του εξοπλισμού εργασίας, των ατομικών μέσων προστασίας, των πιθανών κινδύνων στους οποίους είναι εκτεθειμένοι όπως επίσης έλλειψη ενημέρωσης για τα αποτελέσματα των μετρήσεων των επιπέδων έκθεσης σε βλαπτικούς παράγοντες και για τα αποτελέσματα εργαστηριακών και βιολογικών εξετάσεων.

**5. Μη τήρηση των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας, όσον αφορά τη χειρωνακτική διακίνηση των φορτίων.**

Οι εγκάρσιοι κίνδυνοι από την χειρωνακτική διακίνηση των φορτίων μπορούν να προέλθουν από τους παρακάτω παράγοντες:

5α. Από το υπερβολικό βάρος του φορτίου (περισσότερο από 15Kg/εργαζόμενο) που διακινεί ο εργαζόμενος.

5β. Από το είδος του φορτίου που διακινείται (ρευστό - καυτό).

5γ. Από το περιβάλλον που εκτελείται η διακίνηση.

5δ. Από την ασύμβατη κατάσταση υγείας του εργαζόμενου για τη συγκεκριμένη εργασία.

#### **6. Ψυχολογικοί παράγοντες**

Οι εγκάρσιοι κίνδυνοι που επιδρούν δυσμενώς στην ψυχική υγεία των εργαζομένων αφορούν:

6α. Τη μη εφαρμογή των διατάξεων για την καθιέρωση διαλειμμάτων (15' τουλάχιστον) κατά τη διάρκεια της βάρδιας.

6β. Τη μονοτονία, την ένταση της εργασίας και την αδυναμία επικοινωνίας με τους συναδέλφους του κατά τη διάρκεια της εργασίας.

6γ. Την επαναληπτικότητα των εργασιών σε ρυθμό τέτοιο που να καταλήγει σε ψυχική καταπόνηση του εργαζόμενου.

#### **7. Δυσμενείς εργονομικοί παράγοντες**

Οι εγκάρσιοι κίνδυνοι από πλευράς εργονομίας μπορούν να προέλθουν στο χώρο της κουζίνας από τους παρακάτω παράγοντες:

**7α. Ακατάλληλος εξοπλισμός εργασίας:** αναφερόμαστε στους φούρνους, θερμοθαλάμους, εστίες φριτέζα, πλατώ ψησίματος, μηχάνημα κοπής λαχανικών, ψυγεία. Ο παραπάνω εξοπλισμός θα κριθεί στην αξιολόγηση σε σχέση με πιθανούς κινδύνους που πηγάζουν:

- από τη σήμανση των συστημάτων, χειρισμού και ελέγχου, που αφορούν την ασφάλεια
- από τα συστήματα απαγωγής
- από την πιθανότητα ή όχι ο εξοπλισμός εργασίας να επιβαρύνει το μυοσκελετικό σύστημα των εργαζομένων.
- από τη δυνατότητα η «διαταγή» λειτουργίας ενός εξοπλισμού να πραγματοποιείται μόνον με εκούσιο χειρισμό
- από την ύπαρξη ή όχι καλής πάκτωσης του εξοπλισμού.
- από την ύπαρξη ή όχι καλυμμάτων σε μέρη του εξοπλισμού που είναι πολύ θερμά.
- Αν τέλος η όλη διάταξη της παραγωγικής διαδικασίας στην κουζίνα, προκαλεί εργονομικά προβλήματα στους εργαζόμενους.

**7β. Ακατάλληλος σχεδιασμός θέσης εργασίας:**

Οι κίνδυνοι από τον ακατάλληλο σχεδιασμό της θέσης εργασίας αφορούν την:

- Ελλιπή επαρκούς επιφάνειας εργασίας
- Τον ελάχιστο χώρο ανά εργαζόμενο

## **8. Αντίξοες συνθήκες εργασίας**

Οι εγκάρσιοι κίνδυνοι που αναφέρονται στις αντίξοες συνθήκες εργασίας αφορούν κυρίως στην χρήση ακατάλληλων ατομικών μέσων προστασίας.

## **B. Αξιολόγηση των κινδύνων**

### **1. Οργάνωση εργασίας και εργασιακές σχέσεις**

- 1.α. Ωράριο  
Το ωράριο εργασίας τηρείται πιστά και δεν διαπιστώθηκαν παραβιάσεις .
- 1.β. Βάρδιες-Νυκτερινή εργασία  
Στην επιχείρηση και στο τμήμα Κουζίνας υπάρχουν βάρδιες που υπαγορεύονται από τις ανάγκες της παραγωγικής διαδικασίας .  
Συγκεκριμένα : 7:00-15:00 α' βάρδια  
08:00- 16:00α' βάρδια  
12:00- 20:00 β' βάρδια  
13:00- 21:00 β' βάρδια  
.  
Στο τμήμα της κουζίνας δεν υπάρχει νυκτερινή εργασία ούτε διακεκομμένο ωράριο και έτσι αποφεύγεται ένας σημαντικός παράγοντας καταπόνησης των εργαζομένων.
- 1.γ. Υπερωριακή απασχόληση  
Στο τμήμα κανένας εργαζόμενος δεν εργάζεται υπερωριακώς.
- 1.δ. Εβδομαδιαία ανάπαυση .  
Ετήσια άδεια  
Εβδομαδιαία διάρκεια  
εργασίας  
Και σ' αυτό τον τομέα δεν διαπιστώθηκαν παραβιάσεις που θα επηρέαζαν δυσμενώς την ψυχική και σωματική κατάσταση των εργαζομένων.

## 2. Παρουσία κινδύνων για την ασφάλεια των Εργαζομένων

2.α. Καλύμματα σκευών με επικίνδυνα περιεχόμενα Διαπιστώθηκε ότι όλα τα σκεύη που περιέχουν θερμά υγρά (νερό-λάδια) ή μηχανισμό ανάμιξης διαθέτουν καλύμματα .

Η πιθανότητα να συμβεί ατύχημα κατά την απελευθέρωση του καλύμματος από το σκεύος αξιολογείται ως ενδεχόμενη , αλλά όχι πολύ πιθανή εξαιτίας της εμπειρίας των εργαζομένων .

Η έκταση της βλάβης ,αν παρόλα αυτά συμβεί ατύχημα αξιολογείται :από ατύχημα χωρίς τραυματισμό έως ατύχημα με μικρό τραυματισμό.

2.β. Πτώσεις υλικών και αντικειμένων Εντός της Κουζίνας δεν υπάρχουν θέσεις αποθήκευσης π.χ. ράφια και επομένως ο κίνδυνος από πτώσεις είναι απίθανος.

Ο κίνδυνος πτώσης υλικών και σκευών από τα παρασκευαστήρια και τις εστίες επί των ποδιών των εργαζομένων είναι ενδεχόμενος (αλλά όχι πολύ πιθανός) λαμβανομένου υπόψη της εμπειρίας των εργαζομένων αλλά και της καθημερινής υπενθύμισης για τον ενδεχόμενο κίνδυνο που γίνεται από τον υπεύθυνο του τμήματος .

Αν παρόλα αυτά συμβεί το ατύχημα, η έκταση της βλάβης αξιολογείται από μικρός τραυματισμός ως σοβαρός.

(π.χ. κάταγμα , αν το αντικείμενο πέσει επί των δακτύλων ).

2.γ. Πτώση των εργαζομένων Η πτώση των εργαζομένων λόγω εμποδίων ή κακής διευθέτησης υλικών και αντικειμένων στο δάπεδο αξιολογείται ως απίθανος

λόγω της φροντίδας που λαμβάνεται.

Αντίθετα η πτώση από ολίσθημα λόγω παρουσίας υγρών ή στερεών υλικών επί του δαπέδου (νερό, σαπουνάδα, λίπη, έλαια) αξιολογείται ως ενδεχόμενος και η έκταση της βλάβης από μικρούς τραυματισμούς έως σοβαρός (π.χ. κάταγμα).

### **3. Παρουσία κινδύνων για την Υγεία των εργαζομένων.**

3.α.Άμεση οπτική επαφή με τον εξωτερικό χώρο  
Ο χώρος της κουζίνας δεν έχει άμεση επαφή με τον εξωτερικό χώρο, κατάσταση που επιδρά δυσμενώς στην ψυχική και σωματική ευεξία των εργαζομένων.

3.β.Χημικοί παράγοντες .  
Δελτία Δεδομένων  
Ασφαλείας Προϊόντος  
Στο χώρο της κουζίνας χρησιμοποιούνται διάφοροι χημικοί παράγοντες κυρίως ως καθαριστικά σκευών και φούρνων.

Διαπιστώθηκε ότι έχουν συλλέγει από τους προμηθευτές τα Δελτία Δεδομένων Ασφαλείας Προϊόντος και έτσι υπάρχουν επαρκείς πληροφορίες για τους κινδύνους από τους χημικούς παράγοντες

3.γ.Βιβλίο καταχώρησης των μετρήσεων .  
Στο τμήμα δεν τηρείται βιβλίο στο οποίο να καταχωρούνται τα αποτελέσματα των μετρήσεων από τους πιθανούς βλαπτικούς παράγοντες (φωτισμός, θερμοκρασία, θόρυβος, υγρασία, χημικοί παράγοντες) για την υγεία των εργαζομένων .Η μη καταγραφή τους δυσκολεύει την προσπάθεια κατάστρωσης ενός μακροχρόνιου σχεδίου αντιμετώπισης των κινδύνων αυτών.

- Ατομικό βιβλιάριο επαγγελματικού κινδύνου

Βιβλίο Ατυχημάτων.

Αντιθέτως τηρούνται σύμφωνα με τις νομοθετικές διατάξεις τόσο το Ατομικό Βιβλιάριο Επαγγελματικού Κινδύνου για κάθε εργαζόμενο όσο και το βιβλίο ατυχημάτων.

- 3.δ.Ολιγόλεπτη ανάπαυση Στο τμήμα της κουζίνας, η φύση της εργασίας επιβάλλει την ορθοστασία .Η μη πρόβλεψη της δυνατότητας ολιγόλεπτης ανάπαυσης (όταν η εργασία το επιτρέπει) με την διάθεση κατάλληλων καθισμάτων επιδεινώνει την καταπόνηση των εργαζομένων αυξάνοντας του εργασιακού κινδύνους .
- 3.ε. Εξοπλισμός υγιεινής Το τμήμα της κουζίνας διαθέτει κοινά με τα άλλα τμήματα του υποκαταστήματος. αποδυτήρια, Ιματιοφυλάκια, καθίσματα, νιπτήρες με κρύο - ζεστό νερό και αποχωρητήρια χωριστά ανδρών και γυναικών.
- 3.στ. Υλικά Α΄ Βοηθών Επίσης το τμήμα διαθέτει ερμάριο Α΄ βοηθών με τα ελάχιστα απαιτούμενα υλικά σύμφωνα με το Π.Δ. 16/96 παράρτημα Ι παραγ.21.3.

#### **4. Προγράμματα επέμβασης-ενημέρωσης & εκπαίδευσης των εργαζομένων**

- 4.α.Σχέδια διαφυγής και διάσωσης Στο τμήμα θα εκπονηθεί σχέδιο διαφυγής και διάσωσης το οποίο να δοκιμάζεται τακτικά με ασκήσεις. Η πιθανότητα αξιολογείται από πιθανή έως αναπόφευκτη εν καιρώ (αν συμπεριληφθούν και οι φυσικές καταστροφές). Η δε έκταση της βλάβης αξιολογείται από σοβαρή έως θανατηφόρα.
- 4.β.Οδοί διαφυγής Οι οδοί διαφυγής δεν επισημαίνονται επαρκώς. Διαπιστώθηκε ότι είναι ελεύθεροι εμποδίων, επαρκείς όσον αφορά τον αριθμό , την κατανομή και τις διαστάσεις.
- Ο δείκτης πιθανότητας αξιολογείται από πολύ πιθανός έως

αναπόφευκτος εν καιρώ (αν συνυπολογιστούν και οι φυσικές καταστροφές) η δε έκταση της επερχόμενης βλάβης αξιολογείται από σοβαρή έως θανατηφόρα.

#### 4.γ.Εξοδοι κινδύνου

Οι έξοδοι κινδύνου και οι θύρες διαπιστώθηκε ότι διατηρούνται ελεύθεροι εμποδίων, επισημαίνονται, είναι επαρκείς όσον αφορά τον αριθμό, την κατανομή και τις διαστάσεις. Επίσης διαπιστώθηκε ότι δεν κλειδώνονται και δεν έχουν ορισθεί σαν τέτοιες περιστροφόμενες ή συρόμενες θύρες.

Η πιθανότητα βλάβης αξιολογείται αναπόφευκτη εν καιρώ (αν συνυπολογιστούν και οι φυσικές καταστροφές) η δε έκταση της βλάβης, αν πραγματοποιηθεί, αξιολογείται από σοβαρό τραυματισμό ως πολύνεκρο ατύχημα, αν συνυπολογιστούν εκτός των εργαζομένων και οι φοιτητές που πιθανόν να παρευρίσκονται την ώρα του ατυχήματος ή της φυσικής καταστροφής.

#### 4.δ.Συστήματα ασφαλείας και πρόληψης.

##### - Μέσα Α΄ Βοηθειών

Στον χώρο της κουζίνας, τα συστήματα ασφαλείας αφορούν τον κίνδυνο διαρροής ηλεκτρικού ρεύματος και υγραερίου .

Η εταιρεία εκτελεί τακτικούς έλεγχους και συντήρηση των προαναφερθέντων συστημάτων ασφαλείας και κυρίως καταγράφονται σε ειδικό βιβλίο τα αποτελέσματα του ελέγχου , οι τυχούσες παρατηρήσεις και η ημερομηνία που έγινε έτσι ώστε να αποδεικνύεται ο τακτικός ανά 6/μηνο έλεγχος. Τα μέσα Α΄ Βοηθειών που ορίζει ο νόμος, για επιχειρήσεις τέτοιας κλίμακας, υπάρχουν και εύκολα ελέγχονται για την ανανέωση τους από τον υπεύθυνο του καταστήματος και τον τεχνικό ασφαλείας κατά τις τακτικές από τον νόμο οριζόμενες επισκέψεις του.



4.ε.Συντήρηση του χώρου εργασίας	Όπως διαπιστώνεται ο χώρος εργασίας συντηρείται καλώς και δε διαπιστώνονται σοβαρές ελλείψεις και κακοτεχνίες στο πεδίο αυτό.
4.στ.Πυρανίχνευση - Πυρόσβεση	Το σύστημα Πυρανίχνευσης και Πυρόσβεσης είναι σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου και έχει εγκριθεί από τους αρμόδιους κρατικούς φορείς.
4.ζ. Σήμανση προειδοποίησης και ασφάλειας	Στο χώρο υπάρχουν σηματοδότες προειδοποίησης και ασφάλειας και αφορούν την επισήμανση κινδύνων από το ηλεκτρικό ρεύμα, τα καυτά υγρά και τις καυτές επιφάνειες, του κινδύνου από ολισθημα λόγω ολισθηρών δαπέδων, του τραυματισμού από τον χειρισμό μαχαιριών και άλλων κοπτικών μέσων.
4.η.Ενημέρωση - Εκπαίδευση	<p>Διαπιστώνεται ότι παρέχονται επαρκείς πληροφορίες για τον εξοπλισμό εργασίας και την προστασία τους από πιθανούς κινδύνους . Επίσης με υπόδειξη του τεχνικού ασφάλειας έχουν διανεμηθεί γραπτές οδηγίες χρήσης οι οποίες είναι αναρτημένες σε επίκαιρες θέσεις. Επίσης υπάρχουν ειδικές αναφορές σχετικά με απρόβλεπτες έκτακτες καταστάσεις.</p> <p>Διαπιστώνεται επίσης ότι οι εργαζόμενοι ενημερώνονται επαρκώς για τους τρόπους προφύλαξης από τους χημικούς παράγοντες που είναι εκτεθειμένοι (καυστικές ουσίες, καθαριστικά χημικά κ.λ.π.). Καταγράφεται επίσης το γεγονός ότι υπάρχουν γραπτές υποδείξεις για τους συγκεκριμένους βλαπτικούς παράγοντες οι οποίες είναι αναρτημένες σε επίκαιρες θέσεις.</p>

## 5.Χειρωνακτική διακίνηση φορτίων

- 5.α.Βάρος -Ογκος φορτίων Τα βάρος των φορτίων που διακινείται χειρωνακτικά από τους εργαζόμενους στην κουζίνα δεν ξεπερνά τα 15kg ανά εργαζόμενο, το δε μέγεθος αυτού δε δημιουργεί δυσκολία στο πιάσιμο.
- 5.β.Είδος φορτίου - Χαρακτηριστικά εργασίας Το είδος του φορτίου είναι στερεό ή υγρό αλλά αξιολογείται ως επικίνδυνο το καυτό και υγρό που συνήθως περιέχεται στις κατσαρόλες .Η πιθανότητα να προκληθεί βλάβη αξιολογείται ως ενδεχόμενη αλλά όχι πολύ πιθανή , λαμβανομένου υπόψη του μικρού βάρους διακίνησης και της εμπειρίας του προσωπικού ,η δε έκταση της βλάβης αν παρόλα αυτά προκληθεί , αξιολογείται από ατύχημα χωρίς τραυματισμό έως σοβαρό τραυματισμό.
- 5.γ.Περιβάλλον εργασίας Το περιβάλλον εργασίας στην κουζίνα ,δηλ. ο ελεύθερος χώρος , η ποιότητα του δαπέδου, η θερμοκρασία, η υγρασία, ο φωτισμός δεν αξιολογούνται ως επιπρόσθετοι παράγοντες καταπόνησης των εργαζομένων.
- 5.δ.Απαιτούμενη σωματική προσπάθεια - Στάση του κορμού Επίσης η απαιτούμενη σωματική προσπάθεια δεν αξιολογείται ως υπερβολικά κοπιώδης ή απαιτούσα αφύσικη στάση του κορμού.
- 5.ε.Ασύμβατη κατάσταση υγείας Η κατάσταση υγείας των εργαζομένων έχει ελεγχθεί και κρίνεται ικανή να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις, όσον αφορά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων . που απαιτεί η συγκεκριμένη θέση εργασίας.

5.στ. Εκπαίδευση εργαζομένων Διαπιστώνονται ελλείψεις στην εκπαίδευση των εργαζομένων για την ορθή χειρωνακτική διακίνηση των φορτίων .

## **6. Ψυχολογικοί παράγοντες**

6.α. Διαλείμματα Εφαρμόζονται οι διατάξεις για την καθιέρωση διαλειμμάτων, τουλάχιστον 15' κατά την διάρκεια της βάρδιας.

Επίσης μελετάται η δυνατότητα εισαγωγής μικρών διαλειμμάτων επιπλέον του μεγάλου διαλείμματος.

Διαπιστώθηκε ότι οι εργαζόμενοι μπορούν να κάνουν μικρές αυθόρμητες παύσεις και να βρίσκουν χρόνο για να πάνε στο νιπτήρα ή στο W.C., κατά τη διάρκεια της εργασίας.

6.β. Ενταση εργασίας. Η ένταση της εργασίας αξιολογείται κανονική τις περισσότερες μέρες του μήνα. Εξαιρεση αποτελούν μέρες ή ώρες αιχμής όπου η ένταση αξιολογείται ως έντονη.

## **7. Εργονομικοί παράγοντες**

7.α. Εξοπλισμός εργασίας Ο εξοπλισμός του τμήματος όπως περιγράφεται στην παράγραφο 7α αξιολογείται ως κατάλληλος για τις συγκεκριμένες εργασίες που προορίζεται και εργονομικά επαρκής για την προστασία της υγείας των εργαζομένων κατά την ώρα της εργασίας τους.

Συγκεκριμένα:

- Υπάρχει αρκετός ελεύθερος χώρος μεταξύ των εξοπλισμών εργασίας και έτσι δε δυσκολεύεται η κίνηση των εργαζομένων.
- Επίσης τα συστήματα χειρισμού και ελέγχου του κάθε εξοπλισμού είναι σαφώς ορατά και φέρουν την κατάλληλη σήμανση (χρωματική κ.α.)
- Η διαταγή λειτουργίας ενός εξοπλισμού πραγματοποιείται μόνο με εκούσιο χειρισμό.
- Ο κάθε εξοπλισμός εργασίας, φέρει σύστημα γενικής διακοπής της λειτουργίας του.
- Υπάρχει επαρκής πάκτωση ή στήριξη του κάθε εξοπλισμού εργασίας.
- Δεν υπάρχουν όμως σε μέρη των εξοπλισμών που είναι πολύ θερμά κατάλληλοι προφυλακτήρες για να αποφεύγεται ο κίνδυνος ακούσιας επαφής (δύσκολα εφικτό λόγω του είδους του εξοπλισμού).  
Χειριστήρια και διακόπτες είναι εύκολα διακριτά το ένα από το άλλο (διαφορετικά χρώματα ή και σχήματα).

7.β.Σχέσεις  
εργασίας

Δεν διαπιστώθηκε σύγχυση ρόλων μεταξύ των εργαζομένων ή ακατάλληλες εντολές από τους ιεραρχικά ανώτερους που να προκαλούν ένταση και ανησυχία στους εργαζομένους.

Σύγκρουση  
ρόλων

7.γ.Σχεδιασμός  
θέσης εργασίας

Η ελεύθερη επιφάνεια κίνησης των εργαζομένων είναι μεγαλύτερη από  $1,5 \text{ m}^2$  ο δε ελάχιστος χώρος ανά εργαζόμενο είναι πάνω από  $15 \text{ m}^3$  και έτσι πληρεί τα ελάχιστα κριτήρια που οι διατάξεις ορίζουν.

- Επιφάνεια
- Ογκος

### **8. Αντίξοες συνθήκες εργασίας**

Στον χώρο της κουζίνας ο εξοπλισμός εργασίας αξιολογείται ως ο κατάλληλος για την συγκεκριμένη παραγωγική δραστηριότητα.

Γ. Προσδιορισμός εργαζομένων που ενδέχεται να εκτεθούν στις πηγές κινδύνου.

Στους κινδύνους που προσδιορίστηκαν στην παράγραφο Β εκτίθενται: Μάγειρας και ο βοηθός Μάγειρα κατά κύριο λόγο ενώ δευτερευόντως εκτίθενται και οι εργαζόμενοι από άλλα τμήματα γιατί το είδος της εργασίας επιβάλλει την συχνή επικοινωνία των εργαζομένων από το τμήμα λάντζας και σερβιρίσματος.

Δ. Τρόποι αντιμετώπισης - Προτεινόμενα μέτρα .

- |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.α. Εκτόξευση ("πιτσίλισμα") θερμών υγρών | Απαιτείται διαρκής και συστηματική ενημέρωση των εργαζομένων για την πιθανή υποτίμηση του κινδύνου να συμβεί ατύχημα (έγκαυμα) με ιδιαίτερη σοβαρότητα στα μάτια .<br><br>Πρέπει, να εξετασθεί το ενδεχόμενο, οι εργαζόμενοι να φέρουν προστατευτικά γυαλιά σε σχετικά επικίνδυνες δραστηριότητες π.χ. τηγάνισμα που απαιτείται συχνή επίβλεψη με αποτέλεσμα την μη χρήση του προστατευτικού καλύμματος . |
| 2.β.Πτώσεις αντικειμένων                   | Απαιτείται διαρκής και συστηματική ενημέρωση για την πιθανότητα να συμβεί το ατύχημα .<br><br>Απαιτείται συστηματικός και διαρκής έλεγχος για την χρήση του προστατευτικών υποδημάτων που πρέπει να φέρουν οι εργαζόμενοι κατά την εκτέλεση της εργασίας τους.                                                                                                                                            |
| 2.γ.Πτώση των εργαζομένων                  | Απαιτείται διαρκής φροντίδα ώστε το δάπεδο να παραμένει ελεύθερο από υγρά ή στερεά υλικά που μπορούν να προκαλέσουν ολίσθημα(λάδια, λίπη, νερά, σαπουνάδα κλπ.) στους εργαζόμενους.                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.δ.Ολιγόλεπτη                             | Πρέπει να εξετασθεί η δυνατότητα ολιγόλεπτης ανάπαυσης των                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

- ανάπαυση εργαζομένων από την ορθοστασία με την διάθεση κατάλληλων καθισμάτων εντός του χώρου της κουζίνας έτσι ώστε παράλληλα να μην διακόπτεται η παραγωγική διαδικασία.
- 4.α. Σχέδια διαφυγής και διάσωσης Πρέπει να εκπονηθεί σχέδιο διαφυγής και διάσωσης στο οποίο να ενταχθούν όλοι οι εργαζόμενοι. Επιπρόσθετα πρέπει το σχέδιο να δοκιμάζεται τακτικά με ασκήσεις ετοιμότητας στις οποίες να συμμετάσχουν όλοι οι εργαζόμενοι.
- 4.β. Οδοί διαφυγής Πρέπει να ενισχυθεί η σήμανση οδών διαφυγής με ειδικά εικονίδια.
- 4.γ. Εξοδοί κινδύνου Η θύρα της κυρίας εισόδου του καταστήματος πρέπει να ανακατασκευαστεί για να ανοίγει προς τα έξω.
- 4.δ. Συστήματα ασφαλείας Τα συστήματα ασφαλείας (ηλεκτρικού ρεύματος, υγραερίου) πρέπει να ελέγχονται και να συντηρούνται , αν προκύψει ανάγκη, κάθε 6 μήνες. Τα αποτελέσματα και οι τυχούσες παρατηρήσεις πρέπει να καταγράφονται ενυπόγραφα σε έντυπο ελέγχου και συντήρησης.
- 4.ζ. Σήμανση Απαιτούνται περισσότερα εικονίδια προειδοποίησης, και ασφαλείας κυρίως στην επισήμανση των κινδύνων από καυτά υγρά, καυτές επιφάνειες, ολίσθημα λόγω ολισθηρού δαπέδου καθώς και τραυματισμού από την χρήση μαχαιριών και άλλων κοπτικών εργαλείων.
- 4.η. Ενημέρωση Προτείνεται η ανάρτηση σε επίκαιρες θέσεις γραπτών οδηγιών χρήσης και προφύλαξης για τους πιο επικίνδυνους εξοπλισμούς εργασίας όπως

- Εκπαίδευση ο φούρνος , η φριτέζα, οι εστίες , το πλατό και το μηχάνημα κοπής λαχανικών.
- Επίσης προτείνεται η ανάρτηση γραπτών οδηγιών για την καλή χρήση και την προφύλαξη από τα χρησιμοποιημένα χημικά απορρυπαντικά
- 5.β. Είδος φορτίου Προτείνεται η ανάρτηση γραπτής επισήμανσης για τον κίνδυνο που υπάρχει από την διακίνηση των καυτών υγρών φαγητών .
- 5.στ.Εκπαίδευση Πρέπει να δοθεί περισσότερη σημασία στην εκπαίδευση των εργαζομένων για την ορθή διακίνηση τα των φορτίων μέσα από την οργάνωση σεμιναρίων (με σαφείς απλές και σύντομες πληροφορίες ), διακίνηση γραπτών οδηγιών και "επί τόπου" επιδείξεων.
- 6.β. Ενταση Εργασίας Η ένταση της εργασίας κατά την ώρα αιχμής μπορεί να μετριασθεί με την προσπάθεια εκ μέρους των υπευθύνων για τον έγκαιρο εντοπισμό των ωρών αιχμής και τον συνακόλουθο και αντίστοιχο προγραμματισμό και καταμερισμό εργασίας.

### 3.1.2. «ΛΑΝΤΖΑ»\_

#### **A. Προσδιορισμός κινδύνων**

Οι εγκάρσιοι κίνδυνοι, στο τμήμα της Λάντζας μπορούν να προέλθουν κυρίως από την:

### **1. Κακή οργάνωση της εργασίας και των εργασιακών σχέσεων:**

Οι κίνδυνοι αυτοί είναι κοινοί σ' όλα τα τμήματα και αναπτύσσονται εκτενώς στο αντίστοιχο κεφάλαιο που αναφέρεται στο τμήμα της κουζίνας

### **2. Παρουσία κινδύνων για την Ασφάλεια των εργαζομένων**

Οι κίνδυνοι για την ασφάλεια στο χώρο της Λάντζας, μπορούν να προέλθουν από:

2α. Πτώση υλικών από ράφια, λόγω κακής τοποθέτησης αυτών ή λόγω κακής στήριξης των ραφιών.

2β. Πτώση των ιδίων των εργαζομένων εξ' αιτίας κακής διευθέτησης υλικών και αντικειμένων στο δάπεδο ή εξ' αιτίας ολισθήματος λόγω παρουσίας υγρών ή στερεών υλικών επί του δαπέδου (νερό, σαπουνάδα, λίπη, λάδια κλπ.)

### **3. Παρουσία κινδύνων για την υγεία των εργαζομένων.**

Οι κίνδυνοι αυτοί είναι κοινοί σ' όλα τα τμήματα και αναπτύσσονται εκτενώς στο αντίστοιχο κεφάλαιο που αναφέρεται στο τμήμα της κουζίνας (σελ.2 ,παραγ.3)

### **4. Ελλειψη προγραμμάτων άμεσης επέμβασης, ενημέρωσης και εκπαίδευσης των Εργαζομένων, για την προστασία και την πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου**

Οι κίνδυνοι αυτοί αφορούν όλα τα τμήματα του καταστήματος και προσδιορίζονται αναλυτικά στο αντίστοιχο κεφάλαιο που αναφέρεται στο τμήμα της κουζίνας



## **5.Μη τήρηση των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας, όσον αφορά τη χειρωνακτική διακίνηση των φορτίων.**

Το είδος των φορτίων που διακινείται στον χώρο της λάντζας δεν διαφέρει ποιοτικά και ποσοτικά από αυτό που διακινείται στην κουζίνα .Ως εκ τούτου για το συγκεκριμένο κεφάλαιο ισχύουν τα ίδια με το αντίστοιχο τμήμα της κουζίνας (σελ.3)

## **6. Ψυχολογικοί παράγοντες**

Οι κίνδυνοι αυτοί αφορούν όλα τα τμήματα και προσδιορίζονται αναλυτικά στο αντίστοιχο κεφάλαιο που αναφέρεται στο τμήμα της κουζίνας .

## **7. Εργονομικοί παράγοντες**

Οι εγκάρσιοι κίνδυνοι που σχετίζονται με την εργονομία στο χώρο της λάντζας μπορούν να προέλθουν από τους παρακάτω παράγοντες:

**7α. Ακατάλληλος εξοπλισμός εργασίας:** αναφερόμαστε συγκεκριμένα στο πλυντήριο πιάτων και ποτηριών στους πάγκους ακάθαρτων και καθαρών σκευών στον νεροχύτη (Λάντζα) ακάθαρτων και στο ράφι καθαρών σκευών. Ο παραπάνω εξοπλισμός εργασίας θα αξιολογηθεί στο αντίστοιχο κεφάλαιο σε σχέση με πιθανούς κινδύνους που πηγάζουν από:

- από τη σήμανση των συστημάτων, χειρισμού και ελέγχου, που αφορούν την ασφάλεια
- από την πιθανότητα ή όχι ο εξοπλισμός εργασίας να επιβαρύνει το μυοσκελετικό σύστημα των εργαζομένων.
- από τη δυνατότητα η «διαταγή» λειτουργίας ενός εξοπλισμού να πραγματοποιείται μόνον με εκούσιο χειρισμό.

- από την ύπαρξη ή όχι καλής πάκτωσης του εξοπλισμού.
- από την ύπαρξη ή όχι καλλυμάτων σε μέρη του εξοπλισμού που είναι πολύ θερμά.
- Αν τέλος η όλη διάταξη της παραγωγικής διαδικασίας στην λάντζα, προκαλεί εργονομικά προβλήματα στους εργαζόμενους.

### **7β. Ακατάλληλος σχεδιασμός θέσης εργασίας:**

Οι κίνδυνοι από τον ακατάλληλο σχεδιασμό της θέσης εργασίας αφορούν την:

- Ελλιψη επαρκούς επιφάνειας εργασίας
- Τον ελάχιστο χώρο ανά εργαζόμενο

### **8. Αντίξοες συνθήκες εργασίας**

Οι εγκάρσιοι κίνδυνοι που αναφέρονται στις αντίξοες συνθήκες εργασίας αφορούν κυρίως στην χρήση ακατάλληλων ατομικών μέσων προστασίας.

## **B. Αξιολόγηση των κινδύνων**

### **1. Οργάνωση εργασίας και εργασιακές σχέσεις**

1.α. Ωράριο Το ωράριο εργασίας τηρείται πιστά και δεν διαπιστώθηκαν παραβιάσεις .

1.β. Βάρδιες-Νυκτερινή εργασία Στο τμήμα λάντζας υπάρχουν βάρδιες που υπαγορεύονται από τις ανάγκες της παραγωγικής διαδικασίας .  
Διακεκομμένο ωράριο

Στο τμήμα της λάντζας δεν υπάρχει νυκτερινή εργασία ούτε διακεκομμένο ωράριο και έτσι αποφεύγεται ένας σημαντικός παράγοντας καταπόνησης των εργαζομένων.

1.γ.Υπερωριακή απασχόληση Στο τμήμα κανένας εργαζόμενος δεν εργάζεται υπερωριακώς.

1.δ.Εβδομαδιαία ανάπαυση . Και σ' αυτό τον τομέα δεν διαπιστώθηκαν παραβιάσεις που θα επηρέαζαν δυσμενώς την ψυχική και σωματική κατάσταση των εργαζομένων.  
Ετήσια άδεια  
Εβδομαδιαία διάρκεια  
εργασίας

## **2.Παρουσία κινδύνων για την ασφάλεια των Εργαζομένων**

2.α.Πτώσεις υλικών και αντικειμένων Στο χώρο της λάντζας υπάρχει μία ραφιέρα αποθήκευσης καθαρών σκευών η οποία είναι καλά στερεωμένη και ως εκ τούτου ο κίνδυνος ανατροπής της αξιολογείται ως απίθανος.

Ο κίνδυνος από πτώση σκευών επί των εργαζομένων αξιολογείται ενδεχόμενος (αλλά όχι πολύ πιθανός ) και τούτο διότι τα ράφια δεν διαθέτουν προπέτασμα για να εμποδίσουν την πιθανή μετακίνηση των σκευών .Αν συμβεί ατύχημα ή έκταση της βλάβης αξιολογείται από ατύχημα χωρίς τραυματισμό έως μικρό τραυματισμό

(μώλωπας )και τούτο διότι τηρείται ο κανόνας της τοποθέτησης των βαριών μεταλλικών σκευών στα κατώτερα ράφια.

2.β.Πτώση των εργαζομένων Η πτώση των εργαζομένων λόγω εμποδίων ή κακής διευθέτησης υλικών και αντικειμένων στο δάπεδο αξιολογείται ως απίθανος λόγω της φροντίδας που λαμβάνεται.

Αντίθετα η πτώση από ολίσθημα λόγω παρουσίας υγρών ή στερεών υλικών επί του δαπέδου (νερό, σαπουνάδα, λίπη, έλαια) αξιολογείται ως ενδεχόμενος και η έκταση της βλάβης από μικρούς τραυματισμούς έως σοβαρός (π.χ. κάταγμα).

### **3. Παρουσία κινδύνων για την Υγεία των εργαζομένων**

3.α.Άμεση οπτική επαφή με τον εξωτερικό χώρο  
Ο χώρος της λάντζας έχει άμεση επαφή με τον εξωτερικό χώρο, κατάσταση που επιδρά θετικά στην ψυχική ευεξία των εργαζομένων.

3.β.Χημικοί παράγοντες .  
Δελτία Δεδομένων  
Ασφαλείας  
Προϊόντος  
Στο χώρο της λάντζας χρησιμοποιούνται διάφοροι χημικοί παράγοντες κυρίως ως καθαριστικά σκευών και φούρνων.  
Διαπιστώθηκε ότι έχουν συλλέγει από τους προμηθευτές τα Δελτία Δεδομένων Ασφαλείας Προϊόντος και έτσι υπάρχουν επαρκείς πληροφορίες για τους κινδύνους από τους χημικούς παράγοντες

3.γ.Βιβλίο καταχώρησης των  
Στο τμήμα δεν τηρείται Βιβλίο στο οποίο να καταχωρούνται

μετρήσεων .

- Ατομικό βιβλιάριο επαγγελματικού κινδύνου
- Βιβλίο Ατυχημάτων.

τα αποτελέσματα των μετρήσεων από τους πιθανούς βλαπτικούς παράγοντες (φωτισμός, θερμοκρασία, θόρυβος, υγρασία, χημικοί παράγοντες) για την υγεία των εργαζομένων .Η μη καταγραφή τους δυσκολεύει την προσπάθεια κατάστρωσης ενός μακροχρόνιου σχεδίου αντιμετώπισης των κινδύνων αυτών.

Αντιθέτως τηρούνται σύμφωνα με τις νομοθετικές διατάξεις τόσο το Ατομικό Βιβλιάριο Επαγγελματικού Κινδύνου για κάθε εργαζόμενο όσο και το βιβλίο ατυχημάτων.

### 3.δ.Ολιγόλεπτη ανάπαυση

Στο τμήμα της λάντζας, η φύση της εργασίας επιβάλλει την ορθοστασία. Η μη πρόβλεψη της δυνατότητας ολιγόλεπτης ανάπαυσης (όταν η εργασία το επιτρέπει) με την διάθεση κατάλληλων καθισμάτων επιδεινώνει την καταπόνηση των εργαζομένων αυξάνοντας του εργασιακούς κινδύνους .

### 3.ε. Εξοπλισμός υγιεινής

Το τμήμα διαθέτει κοινά με τα άλλα τμήματα του υποκαταστήματος, αποδυτήρια, ματιοφυλάκια, καθίσματα, νιπτήρες με κρύο - ζεστό νερό και αποχωρητήρια χωριστά ανδρών και γυναικών.

### 3.στ. Υλικά Α΄ Βοηθών

Επίσης το τμήμα διαθέτει κοινό με άλλα τμήματα ερμάριο Α΄ βοηθειών με τα ελάχιστα απαιτούμενα υλικά σύμφωνα με το Π.Δ. 16/96 παράρτημα Ι παραγ.21.3.

#### **4. Προγράμματα επέμβασης-ενημέρωσης & εκπαίδευσης των εργαζομένων**

- |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.α. Σχέδια διαφυγής και διάσωσης      | Οι παράγραφοι 4α, 4β, 4γ λόγω της χωροταξικής οργάνωσης του καταστήματος (σχεδόν ενιαίος χώρος ) αφορούν κοινούς κινδύνους για όλα τα τμήματα (πλην αποθηκών) και αναπτύσσονται στο αντίστοιχο κεφάλαιο του τμήματος της κουζίνας.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4.β. Οδοί διαφυγής                     | Δες 4.α.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4.γ. Εξοδοί κινδύνου                   | Δες 4.α.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4.δ. Συστήματα ασφαλείας και πρόληψης. | Στον χώρο της λάντζας, τα συστήματα ασφαλείας αφορούν τον κίνδυνο διαρροής ηλεκτρικού ρεύματος.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| - Μέσα Α΄ Βοηθειών                     | Δεν υπάρχουν σαφείς πληροφορίες ότι γίνεται τακτικός έλεγχος και συντήρηση των προαναφερθέντων συστημάτων ασφαλείας και κυρίως δεν καταγράφονται σε ειδικό βιβλίο τα αποτελέσματα του ελέγχου , οι τυχούσες παρατηρήσεις και η ημερομηνία που έγινε έτσι ώστε να αποδεικνύεται ο τακτικός ανά 6/μηνο έλεγχος. Αντίθετα τα απλά μέσα Α΄ Βοηθειών που ορίζει ο νόμος, για επιχειρήσεις τέτοιας κλίμακας, υπάρχουν και εύκολα ελέγχονται για την ανανέωση τους από τον υπεύθυνο του καταστήματος και τον ιατρό εργασίας κατά τις τακτικές από τον νόμο οριζόμενες επισκέψεις του |
| 4.ε. Συντήρηση του χώρου εργασίας      | Όπως διαπιστώνεται ο χώρος εργασίας συντηρείται καλώς και δε διαπιστώνονται σοβαρές ελλείψεις και κακοτεχνίες στο πεδίο αυτό.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

4.στ.Πυρανίχνευση -  
Πυρόσβεση

Το σύστημα Πυρανίχνευσης και Πυρόσβεσης είναι σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου και έχει εγκριθεί από τους αρμόδιους κρατικούς φορείς.

Το σύστημα όμως επισήμανσής του αν και υπάρχει, κρίνεται ότι έχει περιθώρια βελτίωσης

4.ζ.Σήμανση προειδοποίησης  
και  
ασφάλειας

Αν και υπάρχουν σηματοδότες προειδοποίησης και ασφάλειας κρίνεται ότι χρειάζονται περισσότεροι κυρίως στην επισήμανση κινδύνων από το ηλεκτρικό ρεύμα, τα καυτά υγρά και του κινδύνου από ολισθημα λόγω ολισθηρών δαπέδων, του τραυματισμού από τον χειρισμό μαχαιριών και άλλων κοπτικών μέσων κατά το πλύσιμο τους.

4.η.Ενημέρωση - Εκπαίδευση

Διαπιστώνεται ότι παρέχονται επαρκείς πληροφορίες για τον εξοπλισμό εργασίας και την προστασία τους από πιθανούς κινδύνους .Καταγράφεται όμως η έλλειψη γραπτών οδηγιών χρήσης οι οποίες πρέπει να αναρτώνται σε επίκαιρες θέσεις. Επίσης δεν υπάρχουν ειδικές αναφορές σχετικά με προβλεπτές έκτακτες καταστάσεις.

Διαπιστώνεται επίσης ότι οι εργαζόμενοι ενημερώνονται επαρκώς για τους τρόπους προφύλαξης από τους χημικούς παράγοντες που είναι εκτεθειμένοι (καυστικές ουσίες, καθαριστικά χημικά κ.λ.π.).Καταγράφεται όμως το γεγονός ότι δεν υπάρχουν γραπτές υποδείξεις για τους συγκεκριμένους βλαπτικούς παράγοντες οι οποίες πρέπει να είναι αναρτημένες σε επίκαιρες θέσεις.

## 5.Χειρωνακτική διακίνηση φορτίων

- 5.α.Βάρος -Ογκος φορτίων
- Τα βάρος των φορτίων που διακινείται χειρωνακτικά από τους εργαζόμενους στη λάντζα δεν ξεπερνά τα 15kg ανά εργαζόμενο, το δε μέγεθος αυτού δε δημιουργεί δυσκολία στο πιάσιμο.
- 5.β.Είδος φορτίου -  
Χαρακτηριστικά εργασίας
- Το είδος του φορτίου είναι στερεό. Η πιθανότητα να προκληθεί βλάβη αξιολογείται ως ενδεχόμενη αλλά όχι πολύ πιθανή , λαμβανομένου υπόψη του μικρού βάρους διακίνησης και της εμπειρίας του προσωπικού .Η έκταση της βλάβης αν παρόλα αυτά προκληθεί ατύχημα, αξιολογείται από ατύχημα χωρίς τραυματισμό έως σοβαρό τραυματισμό.
- 5.γ.Περιβάλλον εργασίας
- Το περιβάλλον εργασίας στη λάντζα, δηλ. ο ελεύθερος χώρος , η ποιότητα του δαπέδου, η θερμοκρασία, η υγρασία, ο φωτισμός δεν αξιολογούνται ως επιπρόσθετοι παράγοντες καταπόνησης των εργαζομένων.
- 5.δ.Απαιτούμενη σωματική προσπάθεια - Στάση του κορμού
- Επίσης η απαιτούμενη σωματική προσπάθεια δεν αξιολογείται ως υπερβολικά κοπιώδης ή απαιτούσα αφύσικη στάση του κορμού.
- 5.ε.Ασύμβατη κατάσταση υγείας
- Η κατάσταση υγείας των εργαζομένων έχει ελεγχθεί και κρίνεται ικανή να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις, όσον αφορά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που απαιτεί η



συγκεκριμένη θέση εργασίας.

5.στ. Εκπαίδευση εργαζομένων Διαπιστώνονται ελλείψεις στην εκπαίδευση των εργαζομένων για την ορθή χειρωνακτική διακίνηση των φορτίων .

## **6.Ψυχολογικοί παράγοντες**

6.α.Διαλείμματα Εφαρμόζονται οι διατάξεις για την καθιέρωση διαλειμμάτων, τουλάχιστον 15' κατά την διάρκεια της βάρδιας.

Επίσης μελετάται η δυνατότητα εισαγωγής μικρών διαλειμμάτων επιπλέον του μεγάλου διαλείμματος.

Διαπιστώθηκε ότι οι εργαζόμενοι μπορούν να κάνουν μικρές αυθόρμητες παύσεις και να βρίσκουν χρόνο για να πάνε στο νιπτήρα ή στο W.C., κατά τη διάρκεια της εργασίας.

6.β.Ένταση εργασίας.

- Μονοτονία.
- Επικοινωνία με τους συναδέλφους

Η ένταση της εργασίας αξιολογείται κανονική τις περισσότερες μέρες του μήνα. Η εργασία στην Λάντζα μπορεί να χαρακτηριστεί ως μονότονη, παρέχεται όμως η δυνατότητα στους εργαζομένους να συζητούν μεταξύ τους κατά τη διάρκεια της εργασίας τους

## **7.Εργονομικοί παράγοντες**

7.α.Εξοπλισμός εργασίας

Ο εξοπλισμός του τμήματος λάντζας όπως περιγράφεται στην παράγραφο 7α αξιολογείται ως κατάλληλος για τις συγκεκριμένες εργασίες που προορίζεται και εργονομικά επαρκής για την προστασία της υγείας των εργαζομένων

κατά την ώρα της εργασίας τους.

Συγκεκριμένα:

- Υπάρχει αρκετός ελεύθερος χώρος μεταξύ των εξοπλισμών εργασίας και έτσι δε δυσκολεύεται η κίνηση των εργαζομένων.

Στο πλυντήριο πιάτων & ποτηριών

- Τα συστήματα χειρισμού και ελέγχου είναι σαφώς ορατά και φέρουν την κατάλληλη σήμανση (χρωματική).
- Η διαταγή λειτουργίας ενός εξοπλισμού πραγματοποιείται μόνο με εκούσιο χειρισμό.
- Φέρει σύστημα γενικής διακοπής της λειτουργίας του.
- Είναι καλά στηριγμένο.
- Τα χειριστήρια και οι διακόπτες είναι εύκολα διακριτά το ένα από το άλλο (διαφορετικό χρώμα ή σχήμα).

#### 7.β.Σχέσεις εργασίας

Σύγκρουση ρόλων

Δεν διαπιστώθηκε σύγχυση ρόλων μεταξύ των εργαζομένων ή ακατάλληλες εντολές από τους ιεραρχικά ανώτερους που να προκαλούν ένταση και ανησυχία στους εργαζομένους.

#### 7.γ.Σχεδιασμός θέσης εργασίας

- Επιφάνεια
- Ογκος

Η ελεύθερη επιφάνεια κίνησης των εργαζομένων είναι μεγαλύτερη από  $1,5m^2$  ο δε ελάχιστος χώρος ανά εργαζόμενο είναι πάνω από  $15m^3$  και έτσι πληροί τα ελάχιστα κριτήρια που οι διατάξεις ορίζουν.

## 8. Αντίξοες συνθήκες εργασίας

Στον χώρο της Λάντζας ο εξοπλισμός εργασίας αξιολογείται ως ο κατάλληλος για την συγκεκριμένη παραγωγική δραστηριότητα.

Γ. Προσδιορισμός εργαζομένων που ενδέχεται να εκτεθούν στις πηγές κινδύνου.

Στους κινδύνους που προσδιορίστηκαν στην παράγραφο Β εκτίθενται οι Λαντζιέρες κατά κύριο λόγο ενώ δευτερευόντως εκτίθενται και οι εργαζόμενοι από άλλα τμήματα γιατί το είδος της εργασίας επιβάλλει την συχνή επικοινωνία των εργαζομένων από το τμήμα κουζίνας και σερβιρίσματος.

Δ. Τρόποι αντιμετώπισης - Προτεινόμενα μέτρα .

2.α. Πτώσεις αντικειμένων

- Απαιτείται διαρκής και συστηματική ενημέρωση για την πιθανότητα να συμβεί το ατύχημα .

Απαιτείται συστηματικός και διαρκής έλεγχος για την χρήση του προστατευτικών υποδημάτων που πρέπει να φέρουν οι εργαζόμενοι κατά την εκτέλεση της εργασίας τους.

2.β. Πτώση των εργαζομένων

Απαιτείται διαρκής φροντίδα ώστε το δάπεδο να παραμένει ελεύθερο από υγρά ή στερεά υλικά που μπορούν να προκαλέσουν ολίσθημα(λάδια, λίπη, νερά,

σαπουνάδα κλπ.) στους εργαζόμενους.

### 3.δ.Ολιγόλεπτη ανάπαυση

Πρέπει να εξετασθεί η δυνατότητα ολιγόλεπτης ανάπαυσης των εργαζομένων από την ορθοστασία με την διάθεση κατάλληλων καθισμάτων εντός του χώρου της λάντζας έτσι ώστε παράλληλα να μην διακόπτεται η παραγωγική διαδικασία.

- 4.α.Σχέδια διαφυγής και διάσωσης
- 4.β.Οδοί διαφυγής
- 4.γ.Έξοδοι κινδύνου
- 4.δ.Συστήματα ασφαλείας

Τα προτεινόμενα μέτρα για τις επισημάνσεις 4α,4β,4γ,4δ, αφορούν όλους τους εργαζόμενους όλων των τμημάτων και αναπτύσσονται εκτενώς στο αντίστοιχο κεφάλαιο του τμήματος της κουζίνας

### 4.ζ. Σήμανση

Απαιτούνται περισσότερα εικονίδια προειδοποίησης, και ασφαλείας κυρίως στην επισήμανση των κινδύνων από καυτά σκευή, καυτές επιφάνειες, ολίσθημα λόγω ολισθηρού δαπέδου καθώς και τραυματισμού από μαχαίρια και άλλα κοπτικά εργαλεία κατά την φάση του καθαρισμού τους.

### 4.η. Ενημέρωση Εκπαίδευση

Προτείνεται η ανάρτηση γραπτών οδηγιών για την καλή χρήση και την προφύλαξη από τα χρησιμοποιημένα χημικά απορρυπαντικά .

### 5.στ.Εκπαίδευση

Η εκπαίδευση των εργαζομένων για την Οθρη διακίνηση των φορτίων κρίνεται ικανοποιητική με σαφείς, απλές και σύντομες πληροφορίες ), ανάρτηση γραπτών οδηγιών και "επί τόπου" επιδείξεις.

### 3.1.3 ΣΕΡΒΙΡΙΣΜΑ

#### **A. Προσδιορισμός κινδύνων**

Οι εγκάρσιοι κίνδυνοι, στο τμήμα του σερβιρίσματος μπορούν να προέλθουν κύρια από την:

#### **1. Κακή οργάνωση της εργασίας και των εργασιακών σχέσεων:**

Οι κίνδυνοι αυτοί είναι κοινοί σ' όλα τα τμήματα και αναπτύσσονται εκτενώς στο αντίστοιχο κεφάλαιο που αναφέρεται στο τμήμα της κουζίνας

#### **2. Παρουσία κινδύνων για την Ασφάλεια των εργαζομένων**

2α. Υπαρξη δοχείων και σκευών που περιέχουν θερμά υγρά και δεν διαθέτουν προστατευτικό κάλυμμα.

2β. Πτώση των εργαζομένων εξ' αιτίας κακής διευθέτησης υλικών και αντικειμένων στο δάπεδο ή εξ' αιτίας ολισθήματος λόγω παρουσίας υγρών ή στερεών υλικών επί του δαπέδου (νερό, σαπουνάδα, λίπη, έλαια κλπ.)

#### **3. Παρουσία κινδύνων για την υγεία των εργαζομένων.**

Οι κίνδυνοι αυτοί είναι κοινοί σ' όλα τα τμήματα και αναπτύσσονται εκτενώς στο αντίστοιχο κεφάλαιο που αναφέρεται στο τμήμα της κουζίνας.

#### **4. Έλλειψη προγραμμάτων άμεσης επέμβασης, ενημέρωσης και εκπαίδευσης των Εργαζομένων, για την προστασία και την πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου**

Οι κίνδυνοι αυτοί αφορούν όλα τα τμήματα του καταστήματος και προσδιορίζονται αναλυτικά στο αντίστοιχο κεφάλαιο που αναφέρεται στο τμήμα της κουζίνας .

#### **5.Μη τήρηση των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας, όσον αφορά τη χειρωνακτική διακίνηση των φορτίων.**

Το είδος των φορτίων που διακινείται στον χώρο της λάντζας δεν διαφέρει ποιοτικά και ποσοτικά από αυτό που διακινείται στην κουζίνα .Ως εκ τούτου για το συγκεκριμένο κεφάλαιο ισχύουν τα ίδια με το αντίστοιχο τμήμα της κουζίνας

#### **6. Ψυχολογικοί παράγοντες**

Οι κίνδυνοι αυτοί αφορούν όλα τα τμήματα και προσδιορίζονται αναλυτικά στο αντίστοιχο κεφάλαιο που αναφέρεται στο τμήμα της κουζίνας .

#### **7. Εργονομικοί παράγοντες**

Οι εγκάρσιοι κίνδυνοι που σχετίζονται με την εργονομία στο τμήμα μπορούν να προέλθουν από τους παρακάτω παράγοντες:

**7α. Ακατάλληλος εξοπλισμός εργασίας:** αναφερόμαστε συγκεκριμένα στους βασικούς εξοπλισμούς που είναι το σκεύος διατήρησης ζεστών των εδεσμάτων ("Μπεν Μαρί") και στα ψυγεία σαλατών . Ο παραπάνω εξοπλισμός εργασίας θα αξιολογηθεί στο αντίστοιχο κεφάλαιο σε σχέση με πιθανούς κινδύνους που πηγάζουν από:

- από τη σήμανση των συστημάτων, χειρισμού και ελέγχου, που αφορούν την ασφάλεια

- από την πιθανότητα ή όχι ο εξοπλισμός εργασίας να επιβαρύνει το μυοσκελετικό σύστημα των εργαζομένων
- από τη δυνατότητα η <<διαταγή>> λειτουργίας ενός εξοπλισμού να πραγματοποιείται μόνον με εκούσιο χειρισμό.
- από την ύπαρξη ή όχι καλής πάκτωσης του εξοπλισμού.
- από την ύπαρξη ή όχι καλυμμάτων σε μέρη του εξοπλισμού που είναι πολύ θερμά.
- Αν τέλος η όλη διάταξη της παραγωγικής διαδικασίας στο τμήμα σερβιρίσματος, προκαλεί εργονομικά προβλήματα στους εργαζόμενους.

### **7β. Ακατάλληλος σχεδιασμός θέσης εργασίας:**

Οι κίνδυνοι από τον ακατάλληλο σχεδιασμό της θέσης εργασίας αφορούν την:

- Ελλειψη επαρκούς επιφάνειας εργασίας
- Τον ελάχιστο χώρο ανά εργαζόμενο

### **8. Αντίξοες συνθήκες εργασίας**

Οι εγκάρσιοι κίνδυνοι που αναφέρονται στις αντίξοες συνθήκες εργασίας αφορούν κυρίως στην χρήση ακατάλληλων ατομικών μέσων προστασίας.

## **B. Αξιολόγηση των κινδύνων**

### **1. Οργάνωση εργασίας και εργασιακές σχέσεις**

#### **1.α. Ωράριο**

Το ωράριο εργασίας τηρείται πιστά και δεν διαπιστώθηκαν παραβιάσεις .

1.β.Βάρδιες-Νυκτερινή  
εργασία διακεκομμένο  
ωράριο

Στην επιχείρηση και στο τμήμα Σερβιρίσματος υπάρχουν  
βάρδιες που υπαγορεύονται από τις ανάγκες της  
παραγωγικής διαδικασίας .

Συγκεκριμένα :1. 10:30 -15:30 και 13:30 -21:30

2.11:00 - 15:30 και 18:00 - 21:30

Στο τμήμα σερβιρίσματος δεν υπάρχει νυκτερινή εργασία.  
Υπάρχει όμως καθεστώς διακεκομμένου ωραρίου για τους  
δύο εργαζομένους στο τμήμα, κατάσταση που αξιολογείται  
ως παράγοντας καταπόνησης των εργαζομένων.

1.γ.Υπερωριακή απασχόληση

Στο τμήμα κανένας εργαζόμενος δεν εργάζεται υπερωριακώς.

1.δ.Εβδομαδιαία ανάπαυση .

Και σ' αυτό τον τομέα δεν διαπιστώθηκαν παραβιάσεις που  
θα επηρέαζαν δυσμενώς την ψυχική και σωματική κατάσταση  
των εργαζομένων.

Ετήσια άδεια

Εβδομαδιαία διάρκεια  
εργασίας

## **2.Παρουσία κινδύνων για την ασφάλεια των Εργαζομένων**

2.α.Καλύμματα σκευών με  
επικίνδυνα περιεχόμενα

Διαπιστώθηκε ότι όλα τα σκεύη που περιέχουν θερμά  
φαγητά διαθέτουν καλύμματα .

Η πιθανότητα να συμβεί ατύχημα κατά την απελευθέρωση  
του καλύμματος από το σκεύος αξιολογείται ως  
ενδεχόμενη , αλλά όχι πολύ πιθανή εξαιτίας της εμπειρίας  
των εργαζομένων .



Η έκταση της βλάβης ,αν παρόλα αυτά συμβεί ατύχημα αξιολογείται :από ατύχημα χωρίς τραυματισμό έως ατύχημα με μικρό τραυματισμό.

2.β.Πτώσεις υλικών και αντικειμένων

Στο τμήμα δεν υπάρχουν θέσεις αποθήκευσης π.χ. ράφια και επομένως ο κίνδυνος από πτώσεις είναι απίθανος.

Ο κίνδυνος πτώσης υλικών και σκευών από τους πάγκους επί των ποδιών των εργαζομένων είναι ενδεχόμενος (αλλά όχι πολύ πιθανός) λαμβανομένου υπόψη της εμπειρίας των εργαζομένων αλλά και της καθημερινής υπενθύμισης για τον ενδεχόμενο κίνδυνο που γίνεται από τον υπεύθυνο του τμήματος .

Αν παρόλα αυτά συμβεί το ατύχημα, η έκταση της βλάβης αξιολογείται από μικρός τραυματισμός ως σοβαρός. (π.χ. κάταγμα , αν το αντικείμενο πέσει επί των δακτύλων ).

2.γ.Πτώση των εργαζομένων

Η πτώση των εργαζομένων λόγω εμποδίων ή κακής διευσθέτησης υλικών και αντικειμένων στο δάπεδο αξιολογείται ως απίθανος λόγω της φροντίδας που λαμβάνεται.

Αντίθετα η πτώση από ολίσθημα λόγω παρουσίας υγρών ή στερεών υλικών επί του δαπέδου (νερό, σαπουνάδα, λίπη, έλαια) αξιολογείται ως ενδεχόμενος και η έκταση της βλάβης από μικρούς τραυματισμούς έως σοβαρός (π.χ. κάταγμα).

**3. Παρουσία κινδύνων για την Υγεία των εργαζομένων**

- 3.α.Άμεση οπτική επαφή με τον εξωτερικό χώρο  
Ο χώρος έχει άμεση επαφή με τον εξωτερικό χώρο, κατάσταση που επιδρά θετικά στην ψυχική και σωματική ευεξία των εργαζομένων.
- 3.β.Χημικοί παράγοντες .  
Δελτία Δεδομένων Ασφαλείας Προϊόντος  
Στο τμήμα χρησιμοποιούνται διάφοροι χημικοί παράγοντες κυρίως ως καθαριστικά. Διαπιστώθηκε ότι έχουν συλλέγει από τους προμηθευτές τα Δελτία Δεδομένων Ασφαλείας Προϊόντος και έτσι υπάρχουν επαρκείς πληροφορίες για τους κινδύνους από τους χημικούς παράγοντες
- 3.γ.Βιβλίο καταχώρησης των μετρήσεων .  
- Ατομικό βιβλιάριο επαγγελματικού κινδύνου  
- Βιβλίο Ατυχημάτων.  
Στο τμήμα δεν τηρείται Βιβλίο στο οποίο να καταχωρούνται τα αποτελέσματα των μετρήσεων από τους πιθανούς βλαπτικούς παράγοντες (φωτισμός, θερμοκρασία, θόρυβος, υγρασία, χημικοί παράγοντες) για την υγεία των εργαζομένων .Η μη καταγραφή τους δυσκολεύει την προσπάθεια κατάστροφης ενός μακροχρόνιου σχεδίου αντιμετώπισης των κινδύνων αυτών.  
Αντιθέτως τηρούνται σύμφωνα με τις νομοθετικές διατάξεις τόσο το Ατομικό Βιβλιάριο Επαγγελματικού Κινδύνου για κάθε εργαζόμενο όσο και το βιβλίο ατυχημάτων.
- 3.δ.Ολιγόλεπτη ανάπαυση  
Στο τμήμα σεργιρίσματος, η φύση της εργασίας επιβάλλει την ορθοστασία. Το γεγονός όμως ότι η συνεχής εργασία διακόπτεται στο 4ώρο λόγω της φύσεως της εργασίας, μετριάξει την σχετική καταπόνηση.
- 3.ε. Εξοπλισμός υγιεινής  
Το τμήμα διαθέτει κοινά με τα άλλα τμήματα του υποκαταστήματος: Αποδυτήρια, Ιματιοφυλάκια,

καθίσματα, νιπτήρες με κρύο - ζεστό νερό και αποχωρητήρια χωριστά ανδρών και γυναικών.

3.στ. Υλικά Α' Βοηθών

Επίσης το τμήμα διαθέτει ερμάριο Α' βοηθών με τα ελάχιστα απαιτούμενα υλικά σύμφωνα με το Π.Δ. 16/96 παράρτημα Ι παραγ.21.3.

**4. Προγράμματα επέμβασης-ενημέρωσης & εκπαίδευσης των εργαζομένων**

4.α. Σχέδια διαφυγής και διάσωσης

Οι παράγραφοι 4α,4β,4γ λόγω της χωροταξικής οργάνωσης του καταστήματος (Σχεδόν Ενιαίος Χώρος) αφορούν κοινούς κινδύνους για όλα τα τμήματα (πλην αποθηκών και αναπτύσσονται) στο αντίστοιχο κεφάλαιο του τμήματος της κουζίνας.

4.β. Οδοί διαφυγής

4.γ. Εξοδοί κινδύνου

4.δ. Συστήματα ασφαλείας και πρόληψης.

Στον χώρο σερβιρίσματος, τα συστήματα ασφαλείας αφορούν τον κίνδυνο διαρροής ηλεκτρικού ρεύματος.

- Μέσα Α' Βοηθειών

Γίνεται τακτικός έλεγχος και συντήρηση των προαναφερθέντων συστημάτων ασφαλείας και καταγράφονται σε ειδικό βιβλίο τα αποτελέσματα του ελέγχου, οι τυχούσες παρατηρήσεις και η ημερομηνία που έγινε έτσι ώστε να αποδεικνύεται ο τακτικός ανά 6/μηνο έλεγχος. Τα απλά μέσα Α' Βοηθειών που ορίζει ο νόμος, για επιχειρήσεις τέτοιας κλίμακας, υπάρχουν και εύκολα ελέγχονται για την ανανέωση τους από τον υπεύθυνο του καταστήματος και τον τεχνικό ασφαλείας κατά τις τακτικές από τον νόμο οριζόμενες επισκέψεις του

- 4.ε. Συντήρηση του χώρου εργασίας
- Όπως διαπιστώνεται ο χώρος εργασίας συντηρείται καλώς και δε διαπιστώνονται σοβαρές ελλείψεις και κακοτεχνίες στο πεδίο αυτό.
- 4.στ. Πυρανίχνευση - Πυρόσβεση
- Το σύστημα Πυρανίχνευσης και Πυρόσβεσης είναι σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου και έχει εγκριθεί από τους αρμόδιους κρατικούς φορείς.
- Το σύστημα όπως επισήμανσής του αν και υπάρχουν, κρίνεται ότι έχει περιθώρια βελτίωσης
- 4.ζ.Σήμανση προειδοποίησης και ασφάλειας
- Υπάρχουν σηματοδότες προειδοποίησης και ασφάλειας καθώς και επισήμανση κινδύνων από το ηλεκτρικό ρεύμα, τα καυτά υγρά και τις καυτές επιφάνειες, του κινδύνου από ολίσθημα λόγω ολισθηρών δαπέδων.
- 4.η.Ενημέρωση - Εκπαίδευση
- Διαπιστώνεται ότι παρέχονται επαρκείς πληροφορίες για τον εξοπλισμό εργασίας και την προστασία τους από πιθανούς κινδύνους.
- Διαπιστώνεται επίσης ότι οι εργαζόμενοι ενημερώνονται επαρκώς για τους τρόπους προφύλαξης από τους χημικούς παράγοντες που είναι εκτεθειμένοι (καυστικές ουσίες, καθαριστικά χημικά κ.λ.π.). Υπάρχουν γραπτές υποδείξεις για τους συγκεκριμένους βλαπτικούς παράγοντες οι οποίες είναι και αναρτημένες σε επίκαιρες θέσεις.

## **5.Χειρωνακτική διακίνηση φορτίων**

- 5.α.Βάρος -Ογκος φορτίων
- Τα βάρος των φορτίων που διακινείται χειρωνακτικά από

τους εργαζόμενους δεν ξεπερνά τα 15kg ανά εργαζόμενο ,το δε μέγεθος αυτού δε δημιουργεί δυσκολία στο πιάσιμο.

5.β.Είδος φορτίου -

Χαρακτηριστικά εργασίας

Το είδος του φορτίου είναι στερεό ή υγρό αλλά αξιολογείται ως επικίνδυνο το καυτό και υγρό που συνήθως περιέχεται στις κατσαρόλες .Η πιθανότητα να προκληθεί βλάβη αξιολογείται ως ενδεχόμενη αλλά όχι πολύ πιθανή , λαμβανομένου υπόψη του μικρού βάρους διακίνησης και της εμπειρίας του προσωπικού ,η δε έκταση της βλάβης αν παρόλα αυτά προκληθεί , αξιολογείται από ατύχημα χωρίς τραυματισμό έως σοβαρό τραυματισμό.

5.γ.Περιβάλλον εργασίας

Το περιβάλλον εργασίας στο τμήμα, δηλ. ο ελεύθερος χώρος , η ποιότητα του δαπέδου, η θερμοκρασία, η υγρασία, ο φωτισμός δεν αξιολογούνται ως επιπρόσθετοι παράγοντες καταπόνησης των εργαζομένων.

5.δ.Απαιτούμενη σωματική προσπάθεια -Στάση του κορμού

Επίσης η απαιτούμενη σωματική προσπάθεια δεν αξιολογείται ως υπερβολικά κοπιώδης ή απαιτούσα αφύσικη στάση του κορμού.

5.ε.Ασύμβατη κατάσταση υγείας

Η κατάσταση υγείας των εργαζομένων έχει ελεγχθεί και κρίνεται ικανή να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις, όσον αφορά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που απαιτεί η συγκεκριμένη θέση εργασίας.

5.στ. Εκπαίδευση εργαζομένων

Η εταιρεία έχει εκπαιδεύσει το προσωπικό στην ορθή χειρωνακτική διακίνηση των φορτίων .



## **6. Ψυχολογικοί παράγοντες**

### **6.α. Διαλείμματα**

Εφαρμόζονται οι διατάξεις για την καθιέρωση διαλειμμάτων, τουλάχιστον 15' κατά την διάρκεια της βάρδιας.

Επίσης μελετάται η δυνατότητα εισαγωγής μικρών διαλειμμάτων επιπλέον του μεγάλου διαλείμματος.

Διαπιστώθηκε ότι οι εργαζόμενοι μπορούν να κάνουν μικρές αυθόρμητες παύσεις και να βρίσκουν χρόνο για να πάνε στο νιπτήρα ή στο W.C., κατά τη διάρκεια της εργασίας.

### **6.β. Ένταση εργασίας.**

- Μονοτονία.
- Επικοινωνία με τους συναδέλφους

Η ένταση της εργασίας αξιολογείται κανονική τις περισσότερες μέρες του μήνα. Εξάιρεση αποτελούν μέρες ή ώρες αιχμής όπου η ένταση αξιολογείται ως έντονη. Επιπρόσθετα αρνητικό σημείο είναι η αδυναμία ακριβώς προσδιορισμού των ωρών και ημερών αιχμής. Η εργασία δεν μπορεί να χαρακτηριστεί ως μονότονη, παρέχεται δε η δυνατότητα στους εργαζομένους να συζητούν μεταξύ τους κατά τη διάρκεια της εργασίας τους

## **7. Εργονομικοί παράγοντες**

### **7.α. Εξοπλισμός εργασίας**

Ο εξοπλισμός του τμήματος σερβιρίσματος όπως περιγράφεται στην παράγραφο 7α αξιολογείται ως κατάλληλος για τις συγκεκριμένες εργασίες που προορίζεται και εργονομικά επαρκής για την προστασία της υγείας των εργαζομένων κατά την ώρα της εργασίας

τους.

Συγκεκριμένα:

- Υπάρχει αρκετός ελεύθερος χώρος μεταξύ των εξοπλισμών εργασίας και έτσι δε δυσκολεύεται η κίνηση των εργαζομένων.
- Επίσης τα συστήματα χειρισμού και ελέγχου του κάθε εξοπλισμού είναι σαφώς ορατά και φέρουν την κατάλληλη σήμανση (χρωματική κ.α.)
- Η διαταγή λειτουργίας ενός εξοπλισμού πραγματοποιείται μόνο με εκούσιο χειρισμό.
- Ο κάθε εξοπλισμός εργασίας, φέρει σύστημα γενικής διακοπής της λειτουργίας του.
- Υπάρχει επαρκής πάκτωση ή στήριξη του κάθε εξοπλισμού εργασίας.
- Χειριστήρια και διακόπτες είναι εύκολα διακριτά το ένα από το άλλο (διαφορετικά χρώματα ή και σχήματα).

#### 7.β.Σχέσεις εργασίας

Σύγκρουση ρόλων

Δεν διαπιστώθηκε σύγχυση ρόλων μεταξύ των εργαζομένων ή ακατάλληλες εντολές από τους ιεραρχικά ανώτερους που να προκαλούν ένταση και ανησυχία στους εργαζομένους.

#### 7.γ.Σχεδιασμός θέσης εργασίας

- Επιφάνεια
- Ογκος

Η ελεύθερη επιφάνεια κίνησης των εργαζομένων είναι μεγαλύτερη από  $1,5m^2$  ο δε ελάχιστος χώρος ανά εργαζόμενο είναι πάνω από  $15m^3$  και έτσι πληροί τα ελάχιστα κριτήρια που οι διατάξεις ορίζουν.



## 8. Αντίξοες συνθήκες εργασίας

Στο τμήμα ο εξοπλισμός εργασίας αξιολογείται ως ο κατάλληλος για την συγκεκριμένη παραγωγική δραστηριότητα.

Γ. Προσδιορισμός εργαζομένων που ενδέχεται να εκτεθούν στις πηγές κινδύνου.

Στους κινδύνους που προσδιορίστηκαν στην παράγραφο Β εκτίθενται οι εργαζόμενοι ως "μπαγκιέρες" κατά κύριο λόγο ενώ δευτερευόντως εκτίθενται και οι εργαζόμενοι από άλλα τμήματα γιατί το είδος της εργασίας επιβάλλει την συχνή επικοινωνία των εργαζομένων από το τμήμα λάντζας και σερβιρίσματος.

2.α. Προστασία από θερμά  
υγρά τροφές

Απαιτείται διαρκής και συστηματική ενημέρωση των εργαζομένων για την πιθανή υποτίμηση του κινδύνου να συμβεί ατύχημα (έγκαυμα).

2.β. Πτώσεις αντικειμένων

Απαιτείται διαρκής και συστηματική ενημέρωση για την πιθανότητα να συμβεί το ατύχημα .

Απαιτείται συστηματικός και διαρκής έλεγχος για την χρήση του προστατευτικών υποδημάτων που πρέπει να φέρουν οι εργαζόμενοι κατά την εκτέλεση της εργασίας τους.

2.γ.Πτώση των εργαζομένων      Απαιτείται διαρκής φροντίδα ώστε το δάπεδο να παραμένει ελεύθερο από υγρά ή στερεά υλικά που μπορούν να προκαλέσουν ολίσθημα(λάδια, λίπη, νερά, σαπουνάδα κλπ.) στους εργαζόμενους.

4.α.Σχέδια διαφυγής και διάσωσης

Τα προτεινόμενα μέτρα για τις επισημάνσεις 4α,4β,4γ,4δ, αφορούν όλους τους εργαζόμενους όλων των τμημάτων και αναπτύσσονται εκτενώς στο αντίστοιχο κεφάλαιο του τμήματος της κουζίνας σελ. 9 & 10

4.β.Οδοί διαφυγής

4.γ.Έξοδοι κινδύνου

4.δ.Συστήματα ασφαλείας

4.ζ. Σήμανση

Απαιτούνται περισσότερα εικονίδια προειδοποίησης και ασφαλείας κυρίως στην επισήμανση των κινδύνων από καυτά υγρά, καυτές επιφάνειες, ολίσθημα λόγω ολισθηρού δαπέδου καθώς και τραυματισμού από την χρήση μαχαιριών και άλλων κοπτικών εργαλείων.

Δ. Τρόποι αντιμετώπισης - Προτεινόμενα μέτρα .

- 4.η. Ενημέρωση Εκπαίδευση      Προτείνεται η ανάρτηση γραπτών οδηγιών για την καλή χρήση και την προφύλαξη από τα χρησιμοποιημένα χημικά απορρυπαντικά
- 5.β. Είδος φορτίου      Προτείνεται η ανάρτηση γραπτής επισήμανσης για τον κίνδυνο που υπάρχει από την διακίνηση των καυτών υγρών φαγητών .
- 5.στ. Εκπαίδευση      Πρέπει να δοθεί περισσότερη σημασία στην εκπαίδευση των εργαζομένων για την ορθή διακίνηση τα των φορτίων μέσα από την οργάνωση σεμιναρίων (με σαφείς απλές και σύντομες πληροφορίες ), διακίνηση γραπτών οδηγιών και "επί τόπου" επιδείξεων.
- 6.β. Ενταση Εργασίας      Η ένταση της εργασίας κατά την ώρα αιχμής μπορεί να μετριασθεί με την προσπάθεια εκ μέρους των υπευθύνων για τον έγκαιρο εντοπισμό των ωρών αιχμής και τον συνακόλουθο και αντίστοιχο προγραμματισμό και καταμερισμό εργασίας.

## **Ε. Ιεράρχηση προτεινόμενων μέτρων**

### 1. Άμεση Υλοποίηση

Οι προτάσεις 2α,2β, 2γ, 4δ επειδή έχουν σχέση κυρίως με ενημέρωση, υπενθύμιση και λήψη απλών και συναφών μέτρων μπορούν να υλοποιηθούν άμεσα.

### 2. Μεσοπρόθεσμη Υλοποίηση

Οι προτάσεις 4β,4ζ, 4η και 5β μπορούν και πρέπει να υλοποιηθούν με την έναρξη της νέας περιόδου εργασίας.

### 3. Μακροπρόθεσμη Υλοποίηση

Οι προτάσεις 4α,4γ, 5στ και 6β επειδή αφορούν κυρίως οργανωτικού χαρακτήρα μέτρα αλλά και κατασκευαστική δραστηριότητα μπορούν να υλοποιηθούν σταδιακά καθ' όλη την διάρκεια της νέας περιόδου.

### 3.1.4. ΑΠΟΘΗΚΕΣ -ΨΥΓΕΙΑ

#### A. Προσδιορισμός κινδύνων

Οι εγκάρσιοι κίνδυνοι, στα τμήματα των αποθηκών μπορούν να προέλθουν κύρια από την:

##### 1. Κακή οργάνωση της εργασίας και των εργασιακών σχέσεων:

Οι κίνδυνοι αυτοί είναι κοινοί σ' όλα τα τμήματα και αναπτύσσονται εκτενώς στο αντίστοιχο κεφάλαιο που αναφέρεται στο τμήμα της κουζίνας

##### 2. Παρουσία κινδύνων για την Ασφάλεια των εργαζομένων

Οι κίνδυνοι για την ασφάλεια στα τμήματα των αποθηκών, μπορούν να προέλθουν από:

2α. Πτώση υλικών από ράφια, λόγω κακής τοποθέτησης αυτών ή λόγω κακής στήριξης των ραφιών.

2β. Πτώση των ιδίων των εργαζομένων εξ' αιτίας κακής διευθέτησης υλικών και αντικειμένων στο δάπεδο ή εξ' αιτίας ολισθήματος λόγω παρουσίας υγρών ή στερεών υλικών επί του δαπέδου (νερό, σαπουνάδα, λίπη, λάδια κλπ.)

##### 3. Παρουσία κινδύνων για την υγεία των εργαζομένων.

Οι κίνδυνοι αυτοί είναι κοινοί σ' όλα τα τμήματα και αναπτύσσονται εκτενώς στο αντίστοιχο κεφάλαιο που αναφέρεται στο τμήμα της κουζίνας

**4. Ελλειψη προγραμμάτων άμεσης επέμβασης, ενημέρωσης και εκπαίδευσης των Εργαζομένων, για την προστασία και την πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου**

Οι κίνδυνοι αυτοί αφορούν όλα τα τμήματα του καταστήματος και προσδιορίζονται αναλυτικά στο αντίστοιχο κεφάλαιο που αναφέρεται στο τμήμα της κουζίνας .

**5. Μη τήρηση των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας, όσον αφορά τη χειρωνακτική διακίνηση των φορτίων.**

Οι εγκάρσιοι κίνδυνοι από την χειρωνακτική διακίνηση των φορτίων μπορούν να προέλθουν από τους παρακάτω παράγοντες:

5α. Από το υπερβολικό βάρος του φορτίου (περισσότερο από 15Kg/εργαζόμενο) που διακινεί ο εργαζόμενος.

5β. Από το είδος του φορτίου που διακινείται (ρευστό - καυτό).

5γ. Από το περιβάλλον που εκτελείται η διακίνηση.

5δ. Από την ασύμβατη κατάσταση υγείας του εργαζόμενου για τη συγκεκριμένη εργασία.

**6. Ψυχολογικοί παράγοντες**

Οι κίνδυνοι αυτοί αφορούν όλα τα τμήματα και προσδιορίζονται αναλυτικά στο αντίστοιχο κεφάλαιο που αναφέρεται στο τμήμα της κουζίνας .

## **7. Δυσμενείς εργονομικοί παράγοντες**

Οι εγκάρσιοι κίνδυνοι που σχετίζονται με την εργονομία μπορούν να προέλθουν από τους παρακάτω παράγοντες:

**7α. Ακατάλληλος εξοπλισμός εργασίας:** Αναφερόμαστε συγκεκριμένα στα τρία ψυγεία (κατάψυξης, απόψυξης και συντήρησης) .Ο παραπάνω εξοπλισμός θα κριθεί στην αξιολόγηση σε σχέση με πιθανούς κινδύνους που πηγάζουν:

- από τη σήμανση των συστημάτων, χειρισμού και ελέγχου, που αφορούν την ασφάλεια
- από την πιθανότητα ή όχι ο εξοπλισμός εργασίας να επιβαρύνει το μυοσκελετικό σύστημα των εργαζομένων.
- από τη δυνατότητα η <<διαταγή>> λειτουργίας ενός εξοπλισμού να πραγματοποιείται μόνον με εκούσιο χειρισμό.
- από την ύπαρξη ή όχι καλής πάκτωσης του εξοπλισμού.
- από την ύπαρξη ή όχι καλυμμάτων σε μέρη του εξοπλισμού που είναι πολύ θερμά.
- Αν τέλος η όλη διάταξη της παραγωγικής διαδικασίας στα τμήματα των αποθηκών , προκαλεί εργονομικά προβλήματα στους εργαζόμενους.

**7β. Ακατάλληλος σχεδιασμός θέσης εργασίας:**

Οι κίνδυνοι από τον ακατάλληλο σχεδιασμό της θέσης εργασίας αφορούν την:

- Ελλειψη επαρκούς επιφάνειας εργασίας
- Τον ελάχιστο χώρο ανά εργαζόμενο

## **8. Αντίξοες συνθήκες εργασίας**

Οι εγκάρσιοι κίνδυνοι που αναφέρονται στις αντίξοες συνθήκες εργασίας αφορούν κυρίως στην χρήση ακατάλληλων ατομικών μέσων προστασίας.

## **B. Αξιολόγηση των κινδύνων**

### **1. Οργάνωση εργασίας και εργασιακές σχέσεις**

1.α Ωράριο Το ωράριο Εργασίας τηρείται πιστά και δεν διαπιστώθηκαν παραβάσεις

1β, Βάρδιες- Νυχτερινή Στο Τμήμα Εργάζονται ένας Υπεύθυνος Αποθήκης και Εργασία- Διακεκομμένο ένας Βοηθός Αποθηκαρίου και δεν υπάρχει Ωράριο διακεκομμένο ωράριο ή νυχτερινή Εργασία.

1γ. Υπερωριακή Στο τμήμα κανένας εργαζόμενος δεν εργάζεται απασχόληση υπερωριακώς.

1δ. Εβδομαδιαία Και στον τομέα αυτό δεν διαπιστώθηκαν παραβιάσεις ανάπαυση. που θα επηρέαζαν δυσμενώς την ψυχική και σωματική κατάσταση των εργαζομένων.

Ετήσια Αδεια.

Εβδομαδιαία διάρκεια απασχόλησης

### **2. Παρουσία κινδύνων για την ασφάλεια των Εργαζομένων**

2.α. Πτώσεις υλικών και Τα ράφια και τα άλλα στοιχεία αποθήκευσης είναι καλά στερεωμένα οπότε ο κίνδυνος από πτώση



αντικειμένων	αντικειμένων αξιολογείται ως απίθανος.
2.β.Πτώση των εργαζομένων	<p>Η πτώση των εργαζομένων λόγω εμποδίων ή κακής διευθέτησης υλικών και αντικειμένων στο δάπεδο αξιολογείται ως απίθανος λόγω της φροντίδας που λαμβάνεται.</p> <p>Αντίθετα η πτώση από ολίσθημα λόγω παρουσίας υγρών ή στερεών υλικών επί του δαπέδου (νερό, σαπουνάδα, λίπη, έλαια) αξιολογείται ως ενδεχόμενος και η έκταση της βλάβης από μικρούς τραυματισμούς έως σοβαρός (π.χ. κάταγμα).</p>

### **3. Παρουσία κινδύνων για την Υγεία των εργαζομένων**

3.α.Άμεση οπτική επαφή με τον εξωτερικό χώρο	Τμήματα του χώρου έχουν άμεση επαφή με τον εξωτερικό χώρο, κατάσταση που επιδρά ευμενώς στην ψυχική και σωματική ευεξία των εργαζομένων.
3.β.Χημικοί παράγοντες Δελτία Δεδομένων Ασφαλείας Προϊόντος	Ισχύουν οι ίδιες αξιολογήσεις όπως αυτές που περιγράφονται στο τμήμα της κουζίνας
3.γ.Βιβλίο καταχώρησης των μετρήσεων .	Ισχύουν οι ίδιες αξιολογήσεις όπως αυτές που περιγράφονται στο τμήμα της κουζίνας .
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ατομικό βιβλιάριο επαγγελματικού κινδύνου</li> <li>- Βιβλίο Ατυχημάτων.</li> </ul>	
3.ε. Εξοπλισμός υγιεινής	Το τμήμα της αποθήκης διαθέτει κοινά με τα άλλα τμήματα του υποκαταστήματος Αποδυτήρια,

Ιματιοφυλάκια, καθίσματα, νιπτήρες με κρύο - ζεστό νερό και αποχωρητήρια χωριστά ανδρών και γυναικών.

3.στ. Υλικά Α΄ Βοηθών

Επίσης το τμήμα διαθέτει ερμάριο Α΄ βοηθών με απαιτούμενα υλικά σύμφωνα με το Π.Δ. 16/96 παράρτημα Ι παραγ.21.3.

#### **4. Προγράμματα επέμβασης-ενημέρωσης & εκπαίδευσης των εργαζομένων**

- 4.α. Σχέδια διαφυγής και διάσωσης      Οι παράγραφοι 4α, 4β, 4γ και 4δ λόγω της χωροταξικής οργάνωσης του καταστήματος (Σχεδόν Ενιαίος Χώρος ) αφορούν κοινούς κινδύνους για όλα τα τμήματα (πλην αποθηκών και αναπτύσσονται) στο αντίστοιχο κεφάλαιο του τμήματος της κουζίνας
- 4.β. Οδοί διαφυγής
- 4.γ. Εξοδοί κινδύνου
- 4.δ. Συστήματα ασφαλείας και πρόληψης.      Στον χώρο των αποθηκών, τα συστήματα ασφαλείας αφορούν τον κίνδυνο διαρροής ηλεκτρικού ρεύματος κυρίως των συστημάτων ψύξης.
- Υπάρχουν σαφείς πληροφορίες ότι γίνεται τακτικός έλεγχος και συντήρηση των προαναφερθέντων συστημάτων ασφαλείας και καταγράφονται σε ειδικό βιβλίο τα αποτελέσματα του ελέγχου , οι τυχούσες παρατηρήσεις και η ημερομηνία που έγινε έτσι ώστε να αποδεικνύεται ο τακτικός ανά 6/μηνο έλεγχος.
- 4.ε. Συντήρηση του χώρου εργασίας      Όπως διαπιστώνεται ο χώρος εργασίας συντηρείται καλώς και δε διαπιστώνονται σοβαρές ελλείψεις και κακοτεχνίες στο πεδίο αυτό.
- 4.στ. Πυρανίχνευση - Πυρόσβεση      Το σύστημα Πυρανίχνευσης και Πυρόσβεσης είναι σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου και έχει εγκριθεί από τους αρμόδιους κρατικούς φορείς.
- Το σύστημα όμως επισήμανσής του αν και υπάρχει, κρίνεται ότι έχει περιθώρια βελτίωσης.
- 4.ζ. Σήμανση προειδοποίησης και ασφάλειας      Αν και υπάρχουν σηματοδότες προειδοποίησης και ασφάλειας κρίνεται ότι χρειάζονται περισσότεροι κυρίως στην επισήμανση κινδύνων από το ηλεκτρικό ρεύμα, και στον κίνδυνο εγκλεισμού εντός των

ψυγείων.

4.η.Ενημέρωση -  
Εκπαίδευση

Ισχύουν οι ίδιες αξιολογήσεις όπως αυτές που αναλύθηκαν στο αντίστοιχο κεφάλαιο του τμήματος της κουζίνας

### **5.Χειρωνακτική διακίνηση φορτίων**

5.α.Βάρος -Ογκος φορτίων

Τα βάρος των φορτίων που διακινείται χειρωνακτικά αρκετές φορές ξεπερνάει τα 15kg .Η χρήση του αμαξιδίου μετριάζει το πρόβλημα όπως και η βοήθεια που δίδεται από άλλον εργαζόμενο, στον βασικό υπεύθυνο διακίνησης των φορτίων.

5.γ.Περιβάλλον εργασίας

Το περιβάλλον εργασίας στην αποθήκη ,δηλ. ο ελεύθερος χώρος , η ποιότητα του δαπέδου, η θερμοκρασία, η υγρασία, ο φωτισμός δεν αξιολογούνται ως επιπρόσθετοι παράγοντες καταπόνησης των εργαζομένων.

5.δ.Απαιτούμενη σωματική  
προσπάθεια - Στάση του  
κορμού

Η απαιτούμενη σωματική προσπάθεια στις περισσότερες των περιπτώσεων δεν αξιολογείται ως υπερβολικά κοπιώδης. Διαπιστώνεται όμως ότι μερικές φορές η διακίνηση των φορτίων απαιτεί προσπάθεια πλέον της συνήθους (π.χ. διακίνηση σακίων με βάρος μεγαλύτερο από 15 kg) .

5.ε.Ασύμβατη κατάσταση  
υγείας

Η κατάσταση υγείας των εργαζομένων έχει ελεγχθεί και κρίνεται ικανή να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις, όσον

αφορά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων . που απαιτεί η συγκεκριμένη θέση εργασίας.

5.στ. Εκπαίδευση εργαζομένων Διαπιστώνονται ελλείψεις στην εκπαίδευση των εργαζομένων για την ορθή χειρωνακτική διακίνηση των φορτίων .

## 6. Ψυχολογικοί παράγοντες

### 6.α. Διαλείμματα

Εφαρμόζονται οι διατάξεις για την καθιέρωση διαλειμμάτων, τουλάχιστον 15' κατά την διάρκεια της βάρδιας.

Επίσης μελετάται η δυνατότητα εισαγωγής μικρών διαλειμμάτων επιπλέον του μεγάλου διαλείμματος.

Διαπιστώθηκε ότι οι εργαζόμενοι μπορούν να κάνουν μικρές αυθόρμητες παύσεις και να βρίσκουν χρόνο για να πάνε στο νιπτήρα ή στο W.C., κατά τη διάρκεια της εργασίας.

### 6.β. Ένταση εργασίας.

- Μονοτονία.
- Επικοινωνία με τους συναδέλφους

Η ένταση της εργασίας αξιολογείται κανονική τις περισσότερες μέρες του μήνα. Εξαίρεση αποτελούν μέρες ή ώρες αιχμής όπου η ένταση αξιολογείται ως έντονη. Επιπρόσθετα αρνητικό σημείο είναι η αδυναμία ακριβώς προσδιορισμού των ωρών και ημερών αιχμής. Η εργασία στην κουζίνα δεν μπορεί να χαρακτηριστεί ως μονότονη, παρέχεται δε η δυνατότητα στους εργαζομένους να συζητούν μεταξύ τους κατά τη διάρκεια της εργασίας τους

## 7.Εργονομικοί παράγοντες

### 7.α.Εξοπλισμός εργασίας

Ο εξοπλισμός του τμήματος όπως περιγράφεται στην παράγραφο 7α αξιολογείται ως κατάλληλος για τις συγκεκριμένες εργασίες που προορίζεται και εργονομικά επαρκής για την προστασία της υγείας των εργαζομένων κατά την ώρα της εργασίας τους.

Συγκεκριμένα:

- Υπάρχει αρκετός ελεύθερος χώρος μεταξύ των εξοπλισμών εργασίας και έτσι δε δυσκολεύεται η κίνηση των εργαζομένων.
- Επίσης τα συστήματα χειρισμού και ελέγχου του κάθε εξοπλισμού είναι σαφώς ορατά και φέρουν την κατάλληλη σήμανση (χρωματική κ.α.)
- Η διαταγή λειτουργίας ενός εξοπλισμού πραγματοποιείται μόνο με εκούσιο χειρισμό.
- Ο κάθε εξοπλισμός εργασίας, φέρει σύστημα γενικής διακοπής της λειτουργίας του.
- Υπάρχει επαρκής πάκτωση ή στήριξη του κάθε εξοπλισμού εργασίας.
- Σημειώνεται όμως η έλλειψη ηχητικού και φωτεινού σήματος ειδοποίησης εγκλεισμού , το οποίο να ενεργοποιείται από χειριστήριο στο εσωτερικό των ψυγείων. Η ύπαρξη τέτοιου χειριστηρίου ελαχιστοποιεί την πιθανότητα ο εγκλεισθείς εργαζόμενος να αδυνατεί να ανοίξει με τις δικές του δυνάμεις (π.χ. τραυματισμός) την πόρτα του ψυγείου , χρησιμοποιώντας την υπάρχουσα εσωτερική κλειδαριά.

Η πιθανότητα αξιολογείται ως πιθανή η δε έκταση της βλάβης αν προκληθεί αξιολογείται από σοβαρός τραυματισμός έως θανατηφόρος

Χειριστήρια και διακόπτες είναι εύκολα διακριτά το ένα από το άλλο (διαφορετικά χρώματα ή και σχήματα).

- 7.γ.Σχεδιασμός θέσης εργασίας
- Επιφάνεια
  - Ογκος
- Η ελεύθερη επιφάνεια κίνησης των εργαζομένων είναι μεγαλύτερη από  $1,5\text{m}^2$  ο δε ελάχιστος χώρος ανά εργαζόμενο είναι πάνω από  $15\text{m}^3$  και έτσι πληροί τα ελάχιστα κριτήρια που οι διατάξεις ορίζουν.

### 8. Αντίξοες συνθήκες εργασίας

Στον χώρο των αποθηκών ο εξοπλισμός εργασίας αξιολογείται ως ο κατάλληλος για την συγκεκριμένη παραγωγική δραστηριότητα.

Γ. Προσδιορισμός εργαζομένων που ενδέχεται να εκτεθούν στις πηγές κινδύνου.

Στους κινδύνους που προσδιορίστηκαν στην παράγραφο Β εκτίθενται κυρίως ο εκτελών χρέη αποθηκάρου (Υπεύθυνος του καταστήματος) και δευτερευόντως το υπόλοιπο προσωπικό που πιθανόν θα κληθεί για να βοηθήσει.





#### 6.β. Ενταση Εργασίας

μετριασθεί με την προσπάθεια εκ μέρους των υπευθύνων για τον έγκαιρο εντοπισμό των ωρών αιχμής και τον συνακόλουθο και αντίστοιχο προγραμματισμό και καταμερισμό εργασίας.

## **Ε. Ιεράρχηση προτεινόμενων μέτρων**

### **4. Άμεση Υλοποίηση**

Οι προτάσεις 2α,2β, 5α επειδή έχουν σχέση κυρίως με ενημέρωση, υπενθύμιση και λήψη απλών και συναφών μέτρων μπορούν να υλοποιηθούν άμεσα.

### **5. Μεσοπρόθεσμη Υλοποίηση**

Η πρόταση 4β, μπορεί να υλοποιηθεί με την έναρξη της νέας περιόδου εργασίας.

### **6. Μακροπρόθεσμη Υλοποίηση**

Οι προτάσεις 4α,4γ, 5στ και 6β επειδή αφορούν κυρίως οργανωτικού χαρακτήρα μέτρα αλλά και κατασκευαστική δραστηριότητα μπορούν να υλοποιηθούν σταδιακά καθ' όλη την διάρκεια της νέας περιόδου.

## Κεφάλαιο 3.2.

## ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

### 3.2.1. ΚΟΥΖΙΝΑ

#### A. Προσδιορισμός Κινδύνων

#### B. Αξιολόγηση του Κινδύνου

#### 1. Φυσικοί Παράγοντες

##### α Μικροκλίμα

1: Θερμοκρασία

1. Η θερμοκρασία στον χώρο της κουζίνας κυμαίνεται από 20<sup>οc</sup> έως 22<sup>οc</sup> κατά τον χειμώνα . Η τιμή βρίσκεται εντός των συνιστώμενων ορίων για το είδος της εργασίας (ελαφρά εργασία όρθια)

2: Υγρασία

2. Η σχετική υγρασία κυμαίνεται από 64% έως και 70 τιμές οριακές για την συγκεκριμένη εργασία (ιδανική 50%/μέγιστη 70%)

3: Αερισμός

3. Ο αερισμός στον χώρο της κουζίνας αξιολογείται ως ικανοποιητικός διότι υπάρχει τεχνικός εξαερισμός.

##### β. Φωτισμός

Ο φωτισμός στον χώρο της κουζίνας αξιολογείται ως επαρκής (Τιμές έντασης 300- 400 Lux ) στα περισσότερα

τμήματα.

**γ. Θόρυβος**

Ο θόρυβος ποικίλει ανάλογα με την φάση της παραγωγικής διαδικασίας χωρίς όμως να υπερβαίνει το ανώτατο όριο της νομοθεσίας (Π.Δ. 85/91, 85§ β)

**δ. Κραδασμοί - Δονήσεις**

Στο χώρο της κουζίνας δεν εντοπίστηκαν εστίες που παράγουν δόνηση ή ακτινοβολίες.

**Ακτινοβολίες**

**2. Χημικοί παράγοντες**

Στον χώρο της κουζίνας όπως και στα άλλα τμήματα χρησιμοποιούνται αρκετές χημικές ουσίες ως συστατικά των απορρυπαντικών, καθαριστικών, απολυμαντικών, αφαλατικών και γυαλιστικών προϊόντων που απαιτεί η παραγωγική διαδικασία .Το σύνολο των προϊόντων αυτών αριθμεί 8 τα δε Δελτία Δεδομένων Ασφαλείας Προϊόντος (M.S.D.S.) παρατίθενται στο Παράρτημα

**3. Βιολογικοί παράγοντες**

Στο τμήμα της κουζίνας δεν εντοπίζονται κίνδυνοι από βιολογικούς παράγοντες.

**Γ. Προσδιορισμός εργαζομένων που ενδέχεται να εκτεθούν στις πηγές κινδύνου**

Στους κινδύνους αυτούς εκτίθενται ο Μάγειρας και ο Βοηθός Μάγειρα κατά κύριο λόγο ενώ δευτερευόντως εκτίθενται και οι εργαζόμενοι από τα άλλα τμήματα λόγω της άμεσης επικοινωνίας των τμημάτων.

#### **Δ. Τρόποι αντιμετώπισης**

### **2. Χημικοί παράγοντες**

#### **α. Γενικά μέτρα**

Προτείνεται η συνεχής παρακολούθηση και συντήρηση των γραπτών οδηγιών και πρώτων βοηθειών για κάθε χημικό παράγοντα ξεχωριστά ή στις θέσεις που κυρίως χρησιμοποιείται ο συγκεκριμένος παράγοντας.

Επίσης προτείνεται η εκπαίδευση όλων των εργαζομένων στην παροχή των πρώτων βοηθειών, να αποτελεί βασικό μέλημα του Ιατρού Εργασίας, ιδιαίτερα για τους νεοπροσληφθέντες.

### 3.2.2. ΛΑΝΤΖΑ

#### A. Προσδιορισμός Κινδύνων

#### B. Αξιολόγηση του Κινδύνου

##### 1. Φυσικοί Παράγοντες

###### α Μικροκλίμα

α1: Θερμοκρασία

α1. Η θερμοκρασία στον χώρο της Λάντζας κυμαίνεται από 20<sup>οc</sup> έως 22<sup>οc</sup> κατά τον χειμώνα. Η τιμή βρίσκεται εντός των συνιστώμενων ορίων για το είδος της εργασίας (ελαφρά εργασία όρθια)

α2: Υγρασία

α2. Η σχετική υγρασία κυμαίνεται από 64% έως και 70 τιμές οριακές για την συγκεκριμένη εργασία (ιδανική 50%/μέγιστη 70%)

α3: Αερισμός

α3. Ο αερισμός αξιολογείται ως ικανοποιητικός διότι υπάρχει άμεσος φυσικός αερισμός.

###### β. Φωτισμός

Ο φωτισμός στον χώρο αξιολογείται ως επαρκής (Τιμές έντασης 300- 400 Lux).

###### γ. Θόρυβος

Ο θόρυβος ποικίλει ανάλογα με την φάση της παραγωγικής διαδικασίας χωρίς όμως να υπερβαίνει το ανώτατο όριο

της νομοθεσίας (Π.Δ. 85/91, 85§ β)

**δ. Κραδασμοί - Δονήσεις**

Στο χώρο της Λάντζας δεν εντοπίστηκαν εστίες που παράγουν δόνηση ή ακτινοβολίες.

**Ακτινοβολίες**

**2. Χημικοί παράγοντες**

Στο χώρο της Λάντζας χρησιμοποιούνται οι ίδιες χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται και στο τμήμα της κουζίνας ως συστατικά απορρυπαντικών, απολυμαντικών, αφαλατικών και γυαλιστικών προϊόντων.

Οι παραπάνω χημικές ουσίες προσδιορίζονται και αξιολογούνται στο αντίστοιχο κεφάλαιο του τμήματος της Κουζίνας.

**2. Βιολογικοί παράγοντες**

Στο τμήμα της Λάντζας δεν εντοπίζονται κίνδυνοι από βιολογικούς παράγοντες.

**Γ. Προσδιορισμός εργαζομένων που ενδέχεται να εκτεθούν στις πηγές κινδύνου**

Στους κινδύνους που προσδιορίστηκαν στην παράγραφο Β εκτίθενται οι Λαντζιέρες κατά κύριο λόγο ενώ δευτερευόντως εκτίθενται και οι εργαζόμενοι από άλλα τμήματα γιατί το είδος της εργασίας επιβάλλει την συχνή επικοινωνία των εργαζομένων από το τμήμα κουζίνας και σερβιρίσματος.



## **Δ. Τρόποι αντιμετώπισης**

### **2. Χημικοί παράγοντες**

Για τους χημικούς παράγοντες ισχύουν οι ίδιες εκτιμήσεις που παρατίθενται στο αντίστοιχο κεφάλαιο του τμήματος της κουζίνας.

### 3.2.3 ΣΕΡΒΙΡΙΣΜΑ

#### A. Προσδιορισμός Κινδύνων

#### B. Αξιολόγηση του Κινδύνου

##### 1. Φυσικοί Παράγοντες

###### α Μικροκλίμα

α1: Θερμοκρασία

1. Η θερμοκρασία στον χώρο του σερβιρίσματος κυμαίνεται από 18<sup>οc</sup> έως 22<sup>οc</sup> κατά τον χειμώνα. Η τιμή βρίσκεται εντός των συνιστώμενων ορίων για το είδος της εργασίας (ελαφρά εργασία όρθια)

α2: Υγρασία

2. Η σχετική υγρασία είναι μικρότερη από 64% τιμή εντός των συνιστώμενων ορίων για την συγκεκριμένη εργασία (ελαφρά εργασία, όρθια) (ιδανική 50%/μέγιστη 70%).

α3: Αερισμός

3. Ο αερισμός αξιολογείται ως ικανοποιητικός διότι υπάρχει άμεσος φυσικός αερισμός.

β. Φωτισμός

Ο φωτισμός στον χώρο αξιολογείται ως επαρκής (Τιμές έντασης 300- 400 Lux).

γ. Θόρυβος

Ο θόρυβος ποικίλει ανάλογα με την φάση της παραγωγικής διαδικασίας χωρίς όμως να υπερβαίνει το ανώτατο όριο της νομοθεσίας (Π.Δ. 85/91, 85§ β)

δ. Κραδασμοί - Δονήσεις

Στο χώρο του σερβιρίσματος δεν εντοπίστηκαν εστίες που παράγουν δόνηση ή ακτινοβολίες

## **2. Χημικοί παράγοντες**

Στο τμήμα του σερβιρίσματος χρησιμοποιούνται οι ίδιες χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται και στο τμήμα της κουζίνας ως συστατικά απορρυπαντικών , απολυμαντικών, αφαλατικών και γυαλιστικών προϊόντων.

Οι παραπάνω χημικές ουσίες προσδιορίζονται και αξιολογούνται στο αντίστοιχο κεφάλαιο του τμήματος της Κουζίνας

## **2. Βιολογικοί παράγοντες**

Στο τμήμα του σερβιρίσματος δεν εντοπίζονται κίνδυνοι από βιολογικούς παράγοντες.

### **Γ. Προσδιορισμός εργαζομένων που ενδέχεται να εκτεθούν στις πηγές κινδύνου**

Στους κινδύνους που προσδιορίστηκαν στην παράγραφο Β εκτίθενται οι εργαζόμενοι ως "μπαγκέρης" κατά κύριο λόγο ενώ δευτερευόντως εκτίθενται και οι εργαζόμενοι από άλλα τμήματα γιατί το είδος της εργασίας επιβάλλει την συχνή επικοινωνία των εργαζομένων από το τμήμα λάντζας και σερβιρίσματος

## **Δ. Τρόποι αντιμετώπισης**

### **2. Χημικοί παράγοντες**

Για τους χημικούς παράγοντες ισχύουν οι ίδιες εκτιμήσεις που παρατίθενται στο αντίστοιχο κεφάλαιο του τμήματος της κουζίνας.

### 3.2.4. ΑΠΟΘΗΚΕΣ - ΨΥΓΕΙΑ

**A. Προσδιορισμός Κινδύνων**      **B. Αξιολόγηση του Κινδύνου**

#### 1. Φυσικοί Παράγοντες

##### α Μικροκλίμα

α1: Θερμοκρασία

1. Η θερμοκρασία εντός των ψυγείων και του καταψύκτη είναι < 14°C (Ελάχιστη Συνιστώμενη) διότι έτσι απαιτεί ή παραγωγική διαδικασία. Η πιθανότητα έκθεσης σε χαμηλές θερμοκρασίες χωρίς προστατευτική ενδυμασία από τον αποθηκάριο αξιολογείται ως πιθανή αφ' ενός λόγω υποτίμησης του κινδύνου από τον εργαζόμενο και αφ' ετέρου λόγω "κεκτημένης ταχύτητας" και κακής πρακτικής .

Η έκταση της βλάβης από επανειλημμένη έκθεση στο ψύχος αξιολογείται ως σοβαρή (χρόνια ή ασθένεια )

α2: Υγρασία

2. Η σχετική υγρασία κυμαίνεται από 50% έως και 60% τιμές εντός των συνιστώμενων ορίων.

α3: Αερισμός

3. Ο αερισμός στις αποθήκες αξιολογείται ως μη ικανοποιητικός διότι δεν υπάρχει ούτε άμεσος φυσικός αερισμός αλλά ούτε και τεχνητός. Ο αερισμός επιταχύνεται εμμέσως μέσω των γειτονικών φυσικώς αεριζόμενων χώρων.

β. Φωτισμός

Ο φωτισμός στον χώρο αξιολογείται ως επαρκής (Τιμές

έντασης 300- 400 Lux ) .

γ. Θόρυβος Ο θόρυβος ποικίλει ανάλογα με την φάση της παραγωγικής διαδικασίας χωρίς όμως να υπερβαίνει το ανώτατο όριο της νομοθεσίας (Π.Δ. 85/91, 85§ β)

δ. Κραδασμοί - Δονήσεις Στο χώρο δεν εντοπίστηκαν εστίες που παράγουν δόνηση ή Ακτινοβολίες ακτινοβολίες.

## **2. Χημικοί παράγοντες**

Στο χώρο των αποθηκών χρησιμοποιούνται οι ίδιες χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται και στο τμήμα της κουζίνας ως συστατικά απορρυπαντικών, απολυμαντικών, αφαλατικών και γυαλιστικών προϊόντων. Οι παραπάνω χημικές ουσίες προσδιορίζονται και αξιολογούνται στο αντίστοιχο κεφάλαιο του τμήματος της Κουζίνας.

## **2. Βιολογικοί παράγοντες**

Στα τμήματα των αποθηκών δεν εντοπίζονται κίνδυνοι από βιολογικούς παράγοντες.

## **Γ. Προσδιορισμός εργαζομένων που ενδέχεται να εκτεθούν στις πηγές κινδύνου**

Στους κινδύνους που προσδιορίστηκαν στην παράγραφο Β εκτίθενται κυρίως ο εκτελών χρέη αποθηκάριου (Υπεύθυνος του καταστήματος) και ευτερευόντως το υπόλοιπο προσωπικό που πιθανόν θα κληθεί για να βοηθήσει.

#### **Δ. Τρόποι αντιμετώπισης**

- 1.α1: Θερμοκρασία
- Απαιτείται συνεχής ενημέρωση και υπενθύμιση για την αναγκαιότητα να φέρουν υποχρεωτικώς την προστατευτική ενδυμασία όσον εισέρχονται εντός των ψυγείων για την εκτέλεση της εργασίας τους.

#### **2. Χημικοί παράγοντες**

Για τους χημικούς παράγοντες ισχύουν οι ίδιες εκτιμήσεις που παρατίθενται στο αντίστοιχο κεφάλαιο του τμήματος της κουζίνας.

### **3.3 ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ**

**ΣΚΟΠΟΣ:** Ο ορισμός ενός συγκεκριμένου προγράμματος υγιεινής για τους χειριστές τροφίμων, που θα διασφαλίζει

1. Την Υγιεινή προσωπικού
2. Την Υγιεινή επεξεργασία τροφίμων
3. Τον Καθαρισμό εγκαταστάσεων και εξοπλισμού κουζίνας και θα αποτρέπει την εκδήλωση τροφό-δηλητηριάσεων.

**ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ:** Οι παρακάτω κανόνες υγιεινής βασίζονται στις συστάσεις του World Health Organization, οι οποίες έχουν εκδοθεί σύμφωνα με το WHO/FNU/FOS/94.5. Όλοι οι εργαζόμενοι σε μονάδες μαζικής εστίασης που χειρίζονται τρόφιμα απαιτείται να εκπαιδεύονται τουλάχιστον μια φορά το χρόνο βάση αιτών των κανονισμών

### Σημαντικοί Κανονες Υγιεινής:

<b>3.3.1. ΥΓΙΕΙΝΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ</b>		
<b>No.</b>	<b>ΚΑΝΟΝΑΣ</b>	<b>ΓΙΑΤΙ;</b>
<b>1</b>	<b>Φοράμε καθαρά ρούχα!!!</b>	Για την αποφυγή επιμόλυνσης των τροφίμων με μικροοργανισμούς και ξένες ύλες. Όσο πιο καθαρά τα ρούχα του προσωπικού τόσο μικρότερη η πιθανότητα επιμόλυνσης.
<b>2</b>	<b>Πάντα καλύπτουμε ΟΛΑ τα μαλλιά μας, όταν εργαζόμαστε στην κουζίνα!!</b>	Γιατί έτσι αποφεύγετε η πιθανότητα να βρεθούν τρίχες μέσα στο φαγητό
<b>3</b>	<b>Αφαιρούμε κοσμήματα (δαχτυλίδια, ρολόγια κτλ.) πριν αρχίσουμε την δουλεία.</b>	Τα κοσμήματα κάνουν δύσκολο το πλύσιμο των χεριών και αποτελούν βασική αιτία ύπαρξης ξένων σωμάτων στο τελικό προϊόν.
<b>4</b>	<b>Τα χέρια θα πρέπει να πλένονται με αντιβακτηριακό σαπούνι πριν αρχίσει η δουλεία, μετά το χειρισμό ωμών τροφίμων και ειδικά μετά από επίσκεψη στην τουαλέτα</b>	Τα χέρια μπορούν να φέρουν παθογόνους μικροοργανισμούς, ειδικά μετά από επίσκεψη στην τουαλέτα. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η χρήση γαντιών είναι απαραίτητη.
<b>5</b>	<b>Διατηρούμε τα νύχια μας καθαρά και κοντά κομμένα. Αποφεύγουμε οποιαδήποτε βαφή νυχιών και τεχνητά νύχια.</b>	Η βρωμιά που παραμένει κάτω από τα νύχια ή κομματάκι από το βερνίκι νυχιών μπορούν να επιμολύνουν το τρόφιμο.

No.	ΚΑΝΟΝΑΣ	ΓΙΑΤΙ
6	<p>Εάν πάσχουμε από μια από τις παρακάτω ασθένειες</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ίκτερο</li> <li>● Διάρροια</li> <li>▲ Πόνο στο λαιμό (με πυρετό)</li> <li>● Καταρροή από τη μύτη, τα αυτιά ή τα μάτια</li> <li>● Δερματικά προβλήματα (καψίματα, κοψίματα)</li> </ul> <p>Το αναφέρουμε στον προϊστάμενο μας πριν εισέλθουμε στο χώρο εργασίας!!!</p>	<p>Ίσως χρειαστεί να μεταφερθούμε προσωρινά σε κάποιο άλλο τομέα</p>
7	<p>Τραύματα στα χέρια θα πρέπει να καλύπτονται με αδιάβροχο έγχρωμο υλικό.</p>	<p>Τα τραύματα μπορεί να έχει επιμολυνθεί με μικροοργανισμούς, που μπορούν να προκαλέσουν τροφοδηλητηριάσεις</p>
8	<p>Όταν φτερνιζόμαστε ή βήχουμε πάντα καλύπτουμε τη μύτη μας</p>	<p>Ακόμη και υγιή πρόσωπα φέρουν μικροοργανισμού; στη μύτη και το λαιμό τους. Πάντα χρησιμοποιούμε χαρτομάντιλο, το οποίο πετάμε μετά τη χρήση, και πλένουμε τα χέρια μας.</p>
9	<p>Απαγορεύεται το κάπνισμα στις προσημειωμένες περιοχές.</p>	<p>Στάχτη και γόπες από το τσιγάρο μπορεί να πέσουν στο φαγητό</p>
10	<p>Απαγορεύεται να τρωμε στους χώρους παραγωγής</p>	<p>Τα αποφάγια μπορεί να επιμολύνουν το τρόφιμο.</p>



<b>3.3.2 ΥΓΙΕΙΝΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ</b>		
<b>No</b>	<b>ΚΑΝΟΝΑΣ</b>	<b>ΠΑΤΙ</b>
1	<b>Τα τρόφιμα που περισσεύουν θα πρέπει να αποθηκεύονται στο ψυγείο.</b>	Ο πολλαπλασιασμός των περισσότερων ΜΟ επιβραδύνεται ή αναστέλλεται σε περιβάλλον ψύξης. Γι'αυτό το φαγητό θα πρέπει να ψύχεται στους + 70 C ή χαμηλότερα.
2	<b>Τα φαγητά που περισσεύουν δεν θα πρέπει να αποθηκεύονται για μεγάλο χρονικό διάστημα, ακόμη και σε χαμηλές θερμοκρασίες ψύξης</b>	Η ψύξη αποτρέπει την ανάπτυξη πολλών ΜΘ. Για ορισμένους όμως ΜΟ η ύψξη επιβραδύνει απλά τον ρυθμό ανάπτυξης τους .
3	<b>Αποψύχουμε ολοκληρωτικά το κρέας, το ψάρι ή το κοτόπουλο πριν το μαγείρεμα!!</b>	Εάν δεν έχει γίνει καλή απόψυξη, η αύξηση τη θερμοκρασίας στα παχύτερα σημεία του προϊόντος, π.χ. στο στήθος από το κοτόπουλο, δεν είναι ικανή να θανατώσει όλους τους μικροοργανισμούς κατά τη διάρκεια του μαγειρέματος.
4	<b>Απομακρύνουμε τα υγρά που συγκεντρώνονται κατά τη διάρκεια της απόψυξης του κρέατος, του κοτόπουλου ή του ψαριού. Πλένουμε επιμελώς τα ράφια του ψυγείου, τις επιφάνειες των τραπεζιών και τα μαγειρικά σκεύη.</b>	Τέτοια υγρά απόβλητα μπορεί να περιέχουν παθογόνους μικροοργανισμούς.
5	<b>Μαγειρεύουμε καλά το φαγητό!!</b>	Το μαγείρεμα μπορεί να σκοτώσει τους ΜΘ. Καλό μαγείρεμα σημαίνει ότι όλα τα μέρη του τροφίμου πρέπει να φτάσουν τη θερμοκρασία των +70°C. Αν έχετε αμφιβολίες χρησιμοποιήστε ένα κατάλληλο θερμόμετρο

No.	ΚΑΝΟΝΑΣ	ΓΙΑΤΙ
6	<b>Διατηρούμε το μαγειρεμένο φαγητό ζεστό και θερμοκρασία πάνω από + 63 °C!!</b>	Οι περισσότεροι μ/οι πολλαπλασιάζονται σε θερμοκρασία ανάμεσα στους + 10 και +60° C. γι' αυτό το φαγητό που είναι έτοιμο προς κατανάλωση, αλλά χρειάζεται να διατηρηθεί για λίγο χρόνο, θα πρέπει να αποθηκεύεται είτε ζεστό (πάνω από 60°C) ή να ψύχεται γρήγορα κάτω από τους +5 °C.
7	<b>Ψύχουμε το μαγειρεμένο φαγητό σε ρηχούς περιέκτες</b>	Οι ρηχί περιέκτες επιτρέπουν την γρήγορη ψύξη του προϊόντος σε αντίθεση με τους περιέκτες με βάθος.
8	<b>Ξαναζεσταίνουμε το μαγειρεμένο φαγητό σε θερμοκρασία πάνω από +75 °C!!</b>	Το σωστό ζέσταμα του φαγητού θα θανατώσει τους μ/ους που τυχόν αναπτύχθηκαν κατά τη διάρκεια της αποθήκευσης.
9	<b>Διατηρούμε το μαγειρεμένο φαγητό χωριστά από το νωπό.</b>	Αυτό μειώνει τον κίνδυνο διασταυρωτής επιμόλυνσης
10	<b>Όταν προετοιμάζουμε ανάμικτα γεύματα τα οποία θα καταναλωθούν κρύα (πχ, Πατατοσαλάτα, σαλάτα με ζυμαρικά) το μαγειρεμένο συστατικό θα πρέπει πρώτα να ψύχεται πριν προστεθεί μαζί με τα άλλα υλικά.</b>	Μεγάλες ποσότητες ζεστού φαγητού κρυώνουν σχετικά αργά, δίνοντας τη δυνατότητα σε μ/ούς από τα άλλα συστατικά να αναπτυχθούν.
11	<b>Όταν χειριζόμαστε περισσεύματα φαγητού θα πρέπει γενικά να εργαζόμαστε γρήγορα</b>	Όσο περισσότερο εκτίθεται το τρόφιμο στη ζέστη της κουζίνας τόσο μεγαλώνει και η πιθανότητα ανάπτυξης ΜΟ σε αυτό.
12	<b>Το μαγειρεμένο φαγητό δεν θα πρέπει να αγγίζεται με γυμνά χέρια!!!</b>	Οι ΜΟ είναι παρόντες ακόμη και σε καθαρά χέρια και μπορεί να μεταφερθούν στο τρόφιμο

<b>3.3.3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΑΓΕΙΡΙΚΑ ΣΚΕΥΗ</b>		
<b>No</b>	<b>ΚΑΝΟΝΑΣ</b>	<b>ΠΑΤΙ:</b>
1.	<b>Διατηρείτε το χώρο της κουζίνας καθαρό!</b>	Σκουπίδια, ψίχουλα και λεκέδες αποτελούν ενδεχομένως δεξαμενή μικροβίων
2.	<b>Διατηρείτε το χώρο της κουζίνας τακτοποιημένο!!</b>	Η τακτοποιημένη κουζίνα είναι ποιο εύκολο να διατηρηθεί και υγειονομικά καθαρή
3.	<b>Το να τακτοποιούμε και να καθαρίζουμε το χώρο μας κατά την διάρκεια των εργασιών μας διασφαλίζει την υγιεινή της κουζίνας μας!</b>	Ξεραμμένα αποφάγια είναι δύσκολο να καθαριστούν από τις επιφάνειες και τα σκεύη. Ο χώρος εργασίας θα πρέπει να καθαρίζεται με επιμέλεια μετά το τέλος κάθε εργασίας.
4.	<b>Τα πανιά και οι πετσέτες που έρχονται σε επαφή με πιάτα και μαγειρικά σκεύη θα πρέπει αλλάζονται καθημερινά!</b>	Πλύσιμο σε υψηλές θερμοκρασίες απομακρύνει τη βρωμιά και σκοτώνει τα μικρόβια. Ξεχωριστά πανιά θα πρέπει να χρησιμοποιούνται για τα πατώματα τα οποία κι αυτά θα πρέπει να πλένονται συχνά.
5.	<b>Παίρνουμε προληπτικά μέτρα για απομάκρυνση των εντομών και των παρασίτων από την κουζίνα και τους αποθηκευτικούς χώρους</b>	Τέτοια παράσιτα μπορεί να φέρουν τροφοπαθογόνους μ/ους
6.	<b>Διατηρούμε επικίνδυνα/ δηλητηριώδη υλικά, π.χ, απορρυπαντικά, απολυμαντικά και εντομοκτόνα μακριά από το χώρο της κουζίνας σε κλειστούς περιέκτες με ειδική σήμανση απέξω!!!!</b>	Ατυχήματα είναι πολύ εύκολο να συμβούν αν μπερδέψουμε το τρόφιμο με το δηλητηριώδες υλικό
7.	<b>Αποφεύγουμε να υπερφορτώνουμε το ψυγείο συντήρησης</b>	Αυτό οδηγεί σε αργή και μη αποτελεσματική ψύξη των τροφίμων, όποτε αυξάνει και η πιθανότητα να αναπτυχθούν μ/οι .
8.	<b>Δεν αλλάζουμε τις ρυθμίσεις (χρόνους, θερμοκρασίες) στα πλυντήρια πιάτων!!!</b>	Κομμάτια φαγητού μπορεί να παραμείνουν πάνω στα σκεύη και οι μ/οι μπορεί να επιβιώσουν αν οι ρυθμίσεις δεν είναι σωστές.

### 3.4 ΚΑΘΙΕΡΩΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ

Κάθε επεξεργαστής τροφίμων πρέπει να έχει γραπτά τεκμηριωμένα Καθιερωμένες Διαδικασίες Υγιεινής (ΚΔΥ), οι οποίες πρέπει να είναι ειδικές για κάθε εργαστήριο όπου επεξεργάζονται τρόφιμα. Αυτά τα μέτρα υγιεινής δε χρειάζεται να περιλαμβάνονται στο Σχέδιο HACCP της επιχείρησης. Τα αρχεία των μέτρων υγιεινής πρέπει να τεκμηριώνουν εγγράφως το σύστημα παρακολούθησης των ΚΔΥ και τις διορθωτικές ενέργειες. Οι ΚΔΥ θα πρέπει να καλύπτουν τουλάχιστον τις ακόλουθες συνθήκες υγιεινής και πρακτικές:

Α/α	Κατάσταση / Πρακτική	Συνιστώμενη Συχνότητα Επιθεωρήσεων
1.	<p>Ασφάλεια νερού που έρχεται σε επαφή με τρόφιμα, ή επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα, ή χρησιμοποιείται για τη παραγωγή πάγου.</p> <p><i>α. Νερό που έρχεται σε επαφή με κάποιο προϊόν, ή επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα, ή χρησιμοποιείται για τη παραγωγή πάγου, προερχόμενο από ασφαλή και υγιεινή πηγή ή επεξεργασμένο κατά τέτοιο τρόπο ώστε να είναι ασφαλούς και υγιεινής ποιότητας.</i></p> <p><i>β. Δεν υπάρχει διασταυρούμενη επικοινωνία μεταξύ των δικτύων πόσιμου νερού και οποιουδήποτε μη πόσιμου νερού.</i></p>	<p>Μέχρι εξασφάλισης ελέγχου (Δημοτικά νερά απαλλάσσονται)</p> <p>Μέχρι εξασφάλισης ελέγχου (όταν αντλίες αντικαθίστανται)</p>

<p>2.</p>	<p>Κατάσταση και καθαριότητα επιφανειών που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα, συμπεριλαμβανομένων σκευών, γαντιών και εξωτερικού ρουχισμού (φόρμες / ποδιές).</p> <p>α. Όλες οι επιφάνειες του εξοπλισμού της εγκατάστασης που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα και τα σκεύη, συμπεριλαμβανομένων μηχανήματα που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή και συντήρηση πάγου, είναι έτσι σχεδιασμένα και από τέτοια υλικά και τεχνική, ώστε να καθαρίζονται εύκολα και να διατηρούνται σε υγιεινή κατάσταση. Τέτοιες επιφάνειες κατασκευάζονται από μη τοξικά υλικά και σχεδιάζονται να αντέχουν στο περιβάλλον της προβλεπόμενης χρήσης και της δράσης των τροφίμων, των υλικών καθαρισμού και των απολυμαντικών παραγόντων</p> <p>β. Όλα τα σκεύη και οι επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα κατά την διάρκεια της επεξεργασίας καθαρίζονται και απολυμνούνται με αποτελεσματικό πλύσιμο και απολυμαντικά προπαρασκευάσματα με την ακόλουθη συχνότητα:</p>	<p>Μέχρι εξασφάλισης ελέγχου (όταν παραλαμβάνονται, τροποποιούνται ή επιδιορθώνονται)</p> <p>Μετά τον καθαρισμό</p> <p>Μετά τον καθαρισμό και την απολύμανση</p> <p>Μετά την απολύμανση</p> <p>Τουλάχιστον μία φορά την ημέρα</p>
<p>1)</p>	<p>Καθαρίζονται στο τέλος της ημερήσιας εργασίας.</p>	<p>183</p>

<p>3.</p>	<p>Πρόληψη διασταυρούμενης επιμόλυνσης από ανθυγιεινά αντικείμενα στα τρόφιμα, στα υλικά συσκευασίας και άλλες επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα, περιλαμβανομένων σκευών, γαντιών και εξωτερικού ρουχισμού, και από ωμά σε επεξεργασμένα (μαγειρεμένα) προϊόντα.</p> <p>α. Χέρια εργατών, γάντια, εξωτερικός ρουχισμός (φόρμες, ποδιές), σκεύη και επιφάνειες εξοπλισμού που έρχονται σε επαφή με σκουπίδια, το πάτωμα ή άλλα ανθυγιεινά αντικείμενα, δεν έρχονται σε επαφή με ψάρια και προϊόντα αλιευμάτων πριν καθαρισθούν και απολυμανθούν επαρκώς.</p> <p>β. Οπου μπορεί να εφαρμοσθεί, τα χέρια των εργαζομένων, τα γάντια, ο εξωτερικός ρουχισμός, τα σκεύη, και οι επιφάνειες του εξοπλισμού που έρχονται σε επαφή με τα ωμά τρόφιμα δεν θα πρέπει να έρχονται σε επαφή με τα επεξεργασμένα (μαγειρεμένα) προϊόντα ή με τον πάγο που χρησιμοποιείται στα επεξεργασμένα προϊόντα, πριν καθαρισθούν και απολυμανθούν επαρκώς.</p> <p>γ. Ακάλυπτα (ασυσκευάστα) μαγειρεμένα, έτοιμα για φάγωμα προϊόντα, και ωμό κρέας και ψάρια πρέπει να είναι διαχωρισμένα φυσικά το ένα από άλλο κατά την συντήρηση στο ψυγείο.</p>	<p>Τουλάχιστον κάθε 4 ώρες κατά την επεξεργασία</p> <p>Τουλάχιστον κάθε 4 ώρες κατά την επεξεργασία</p> <p>Καθημερινά κατά την διάρκεια των εργασιών</p>
<p>4.</p>	<p>Συντήρηση νιπτήρων πλυσίματος και απολύμανσης χεριών, ως και λουτρών.</p> <p>α. Οι νιπτήρες πλυσίματος και απολύμανσης χεριών πρέπει:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) να βρίσκονται σε όλες τις περιοχές επεξεργασίας, που η ορθή υγιεινή πρακτική απαιτεί οι εργαζόμενοι να πλένουν και να απολυμαίνουν τα χέρια τους, και</li> <li>2) να είναι εφοδιασμένοι με προπαρασκευάσματα καθαρισμού χεριών και αποτελεσματικής απολύμανσης, ως και μιας χρήσης πετσέτες ή κατάλληλες συσκευές στεγνώματος χεριών με αέρα.</li> </ol>	<p>Μετά την κατασκευή οικοδομικές εργασίες ή</p>

	<p>β. Κατάλληλα λουτρά με εύκολη πρόσβαση και κατάλληλη αποχέτευση, θα πρέπει να είναι διαθέσιμα και να διατηρούνται σε υγιεινή κατάσταση και καλή λειτουργία.</p>	<p>Καθημερινά (το απολυμαντικό ελέγχεται κάθε 4 ώρες κατά την εργασία)</p> <p>Καθημερινά πριν την αρχή των εργασιών</p>
<p>5.</p>	<p>Προστασία των τροφίμων, των υλικών συσκευασίας και των επιφανειών που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα από προσμίξεις με λιπαντικά, καύσιμα, παρασιτοκτόνα, υλικά καθαρισμού, απολυμαντικά, συμπυκνώματα και άλλα χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς επιμολυντές (μιάσματα).</p> <p>α. Τρόφιμα, επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα, και υλικά συσκευασίας πρέπει να προστατεύονται από προσμίξεις με λιπαντικά, καύσιμα, παρασιτοκτόνα, υλικά καθαρισμού, απολυμαντικά, μεταλλικά αντικείμενα (ή θραύσματα) ή άλλους χημικούς και φυσικούς επιμολυντές (ρυπαντές).</p> <p>β. Τρόφιμα, επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα, και υλικά συσκευασίας πρέπει να προστατεύονται από ρυπαντές, οι οποίοι μπορεί να στάξουν ή αποστραγγίσουν στα τρόφιμα ή να απορροφηθούν από τα τρόφιμα.</p> <p>γ. Συμπιεσμένα αέρια τα οποία έρχονται σε επαφή με τρόφιμα ή με επιφάνειες εξοπλισμού που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα πρέπει να φιλτράρονται ή να επεξεργάζονται κατά τέτοιο τρόπο που να εξασφαλίζει ότι δεν θα επιμολυνθούν τα τρόφιμα με μη αποδεκτά έμμεσα πρόσθετα τροφίμων ή άλλους χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς ρυπαντές (επιμολυντές).</p>	<p>Καθημερινά πριν την αρχή των εργασιών</p> <p>Καθημερινά κατά την διάρκεια των εργασιών</p> <p>Όσο απαιτείται για την εξασφάλιση του ελέγχου</p>
<p>6.</p>	<p>Σωστή επισήμανση, αποθήκευση και χρήση τοξικών ενώσεων.</p> <p>α. Οι τοξικές ενώσεις πρέπει να επισημαίνονται, μεταφέρονται,</p>	<p>Καθημερινά πριν την</p>

	<p>χρησιμοποιούνται και φυλάσσονται κατά τέτοιο τρόπο που να αποκλείεται τυχόν επιμόλυνση των τροφίμων, των επιφανειών που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα και των υλικών συσκευασίας.</p> <p>β. Η εγκατάσταση είναι σχεδιασμένη για την μείωση του κινδύνου της επιμόλυνσης των τροφίμων, των επιφανειών που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα και των υλικών συσκευασίας των τροφίμων.</p>	<p>αρχή των εργασιών</p> <p>Όσο απαιτείται για την εξασφάλιση του ελέγχου</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

<p>7.</p>	<p>Ελεγχος των καταστάσεων υγείας των εργαζομένων, που θα μπορούσαν να καταλήξουν στην μικροβιακή επιμόλυνση των τροφίμων, των υλικών συσκευασίας και των επιφανειών που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα.</p> <p>* Κάθε άτομο που, από ιατρική εξέταση ή εποπτική παρατήρηση, έχει ή φαίνεται να έχει κάποια ασθένεια ή ανοικτή πληγή (περιλαμβανομένων καλογήρων, ελκών και μολυσμένων πληγών), ή άλλη εστία μικροβιακής μόλυνσης, λόγω της οποίας υπάρχει πιθανότητα τα τρόφιμα, οι επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα, και τα υλικά συσκευασίας να επιμολυνθούν, πρέπει να αποκλείεται από οποιαδήποτε εργασία μέχρι η κατάσταση να διορθωθεί.</p>	<p>Καθημερινά κατά την άφιξη</p>
<p>8.</p>	<p>Αποκλεισμός ενοχλητικών ζώων και παρασίτων τροφίμων από την εγκατάσταση.</p> <p>* Κανένα ενοχλητικό ζώων ή παράσιτο τροφίμων στην εγκατάσταση τροφίμων.</p>	<p>Καθημερινά</p>



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Ελληνική Βιβλιογραφία

1. Τζιά Κ., Τσιαπούρης Α. (1996). Ανάλυση επικυνδυνότητας στα κρίσιμα σημεία ελέγχου (HACCP) στη βιομηχανία τροφίμων, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα.
2. Φ.Πυλαρινός.(2002) Συστήματα Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων HACCP
3. Ι.Αμβροσιάδης.,Ν.Γονδέλης. (2003). Εφαρμογή και έλεγχος του συστήματος HACCP
4. Δ.Καλογρίδου-Βασιλειάδου. (2001). Κανόνες ορθής υγιεινής πρακτικής για τις επιχειρήσεις τροφίμων
5. Ε.Φ.Ε.Τ-Π.Ο.Ε.Σ.Ε (2001) Οδηγός υγιεινής για τις επιχειρήσεις μαζικής εστίασης και ζαχαροπλαστικής
6. Ζ.Τσαρακλής (2003) . Υγιεινή & Ασφάλεια στους Χώρους Εργασίας
7. HACCP PLAN εστιατορίων της Εταιρείας ΑΦΟΙ ΚΟΜΠΑΤΣΙΑΡΗ Α.Ε

### Ξένη Βιβλιογραφία

1. Codex Alimentarius Commission, Joint FAO/WHO Food Standards Programme, Codex Committee on Food Hygiene (1994). Consideration of the draft revised International Code of Practice – General Principles of Food Hygiene, Twenty-seventh Session, Washington D.C.
2. Jouve J.L. (1994). HACCP as applied in the EEC, *Food Control*, **5(3)**:181-186.
3. Spenber W.H. (1991.) The modern HACCP System, *Food Technology*, **45(6)**: 116-120.

### Ιστοσελίδες

## **ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ**

### **Ισχύουσα Νομοθεσία**

**Οδηγία 85/7** του Συμβουλίου της 19<sup>ης</sup> Δεκεμβρίου 1984, για την τροποποίηση μιας πρώτης σειράς οδηγιών για την προσέγγιση των κρατών μελών των σχετικών με τα τρόφιμα, όσον αφορά την παρέμβαση της Μόνιμης Επιτροπής Τροφίμων. Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων L2/22, 3.1.85.

**Οδηγία 89/109/ΕΟΚ** του Συμβουλίου της 21<sup>ης</sup> Δεκεμβρίου 1988, για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα υλικά και αντικείμενα που προορίζονται να έρθουν σε επαφή με τα τρόφιμα. Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, L40/38, 11.2.89. Η εναρμόνιση έγινε με το **Άρθρο 21 του Κώδικα Τροφίμων και Ποτών** «Γενικοί όροι χρήσης – Επισήμανση».

**Οδηγία 92/59/ΕΟΚ** του Συμβουλίου της 29<sup>ης</sup> Ιουνίου 1992, για τη γενική ασφάλεια των προϊόντων. Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, L228/24, 11.8.92. Η εναρμόνιση προς την Οδηγία έγινε με την Υπουργική Απόφαση Αρ. Φ1-503 (Φ.Ε.Κ. 98/Β'/1996) «Γενική Ασφάλεια των Προϊόντων – Εναρμόνιση με την Οδηγία του Συμβουλίου 92/59/ΕΟΚ της 29<sup>ης</sup> Ιουνίου 1992».

**Οδηγία 93/43/ΕΚ** του Συμβουλίου της 14.06.93 περί υγιεινής των τροφίμων. Η εναρμόνιση προς την Οδηγία έγινε με την Κ.Υ.Α. 487 (Φ.Ε.Κ. 1219/Β'/4-10-2000).

**Κοινή Υπουργική Απόφαση (Αριθ.487)** Υγιεινή των τροφίμων σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 93/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου (Φ.Ε.Κ. 12/19/Β'/4-10-2000).

**Κανονισμός 178/2002** του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28<sup>ης</sup> 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 L31/24, 1.2.2002.

Ενοποιημένη νομοθεσία που εφαρμόζεται από 01.01.2006, που ονομάζεται "Πακέτο Υγιεινής" - Hygiene Package και αποτελείται από 4 κανονισμούς και μία οδηγία: **Κανονισμός 852/2004** του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου περί Υγιεινής Τροφίμων, **Κανονισμός 853/2004** του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για τον καθορισμό ειδικών κανόνων υγιεινής για τρόφιμα ζωϊκής προέλευσης, **Κανονισμός 882/2004** του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για την διεξαγωγή του επίσημου ελέγχου τροφίμων, και η **Οδηγία 2004/41** του Ευρωπαϊκού

Κοινοβουλίου με την οποία καταργούνται συγκεκριμένες οδηγίες  
περί υγιεινής τροφίμων.