



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Σύγκριση των κυριότερων προτύπων που
πραγματεύονται την ασφάλεια των τροφίμων με τις
γενικές αρχές της υγιεινής των τροφίμων του Codex
Alimentarius και τις απαιτήσεις του Κανονισμού (ΕΚ)
αριθ. 852/2004.

Αμαλία Δ. Νάτση

Έτος Υποβολής 2019



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Σύγκριση των κυριότερων προτύπων που
πραγματεύονται την ασφάλεια των τροφίμων με τις
γενικές αρχές της υγιεινής των τροφίμων του Codex
Alimentarius και τις απαιτήσεις του Κανονισμού
(ΕΚ)αριθ. 852/2004.

Αμαλία Δ. Νάτση

Έτος Υποβολής 2019

Μέλη Τριμελούς Επιτροπής

- ❖ *Σπορίδων Ραμαντάνης*
- ❖ *Ιωάννης Τσάκνης*
- ❖ *Νικόλαος Σολωμάκος*

*Αφιερωμένη στους γονείς μου και σε
όσους πίστεψαν σε εμένα και
στο πείσμα μου*

Πρόλογος

Στην σύγχρονη εποχή, έχει αναδειχθεί ως υψίστης σημασίας γεγονός η προστασία της υγιεινής, της ποιότητας και της ασφάλειας των τροφίμων, καθ' όλο το μήκος της τροφικής τροφίμων. Η διασφάλιση των τριών αυτών απαιτήσεων αποτελεί μια συνεχή πρόκληση για τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο κλάδο των τροφίμων και ποτών καθώς και για τις κυβερνήσεις των κρατών που ορίζουν το νομικό πλαίσιο αυτών.

Την τελευταία εικοσαετία έχουν πραγματοποιηθεί πολλές αλλαγές μείζονος σημασίας για τη βιομηχανία τροφίμων. Μερικές από τις αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν είναι η πλήρης ή σχεδόν πλήρης αυτοματοποίηση των γραμμών παραγωγής, τα νέες τεχνολογίας υλικά συσκευασίας και η διακίνηση ετοιμών τροφίμων προς κατανάλωση χωρίς να παρεμβαίνει ο καταναλωτής πριν τη κατανάλωση του προϊόντος.

Στη σημερινή εποχή, το μεγαλύτερο πλήθος των τροφίμων διακινούνται αμέσως ή σχεδόν αμέσως μετά τη παραγωγική διαδικασία τους στα κέντρα διακίνησης, έτσι ώστε να είναι σε πολύ λίγο χρόνο κοντά στο καταναλωτικό κοινό. Το εμπόριο τροφίμων έχει εξελιχθεί από προσωπικό- τοπικό και εθνικό σε διαπροσωπικό- παγκόσμιο με αποτέλεσμα ο συνεχής έλεγχος της παραγωγικής διαδικασίας και της μεταφοράς των τροφίμων, όπως και η σωστή διαχείριση της τροφικής αλυσίδας να είναι πλέον απαραίτητη. Αυτός ο έλεγχος θεωρείται και είναι απαραίτητος για να βεβαιωθούμε για την ασφάλεια των τροφίμων που οδηγούνται στο καταναλωτικό κοινό. Για να γίνει πιο εύκολος ο έλεγχος αλλά και ταυτόχρονα αυστηρός, που να εξασφαλίζει την διασφάλιση και την ποιότητα των τροφίμων δημιουργήθηκαν διάφορα πρότυπα. Ωστόσο, η αύξηση της δημιουργίας πολλών διαφορετικών προτύπων που έχουν σαν στόχο την ασφάλεια και την ποιότητα των τροφίμων έχει προκαλέσει μια δύσκολη εν μέρη κατάσταση, η οποία συχνά είναι ασαφής.

Σκοπός της εργασίας είναι να αποσαφηνίσει τη συμμετοχή των ορθών πρακτικών, του συστήματος HACCP και του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας στα εν λόγω πρότυπα. Αναφέρεται στην αυξανόμενη ανάμιξη του λιανικού εμπορίου στην ανάπτυξη των δικών του προτύπων, στην ανάπτυξη των εθνικών προτύπων και στο διεθνές πρότυπο ISO 22000. Συγκρίνει τις απαιτήσεις των προτύπων BRC, IFS, ISO 22000 και FSSC 22000 με τις γενικές αρχές υγιεινής των τροφίμων του Codex Alimentarius και τις απαιτήσεις του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 852/2004.

Prologue

In modern times, the protection of the hygiene, quality and safety of food throughout the food chain has become of paramount importance. Securing these three requirements is a constant challenge for food and beverage companies and for the governments of the states that define their legal framework.

Over the last 20 years there have been many changes of major importance which have taken place in the food industry. Some of the changes that have taken place are the complete or almost complete automation of production lines, the new technology packaging materials and the movement of ready-to-eat food without consumer intervention before the consumption of the product.

In today's age, the largest number of foods are moved immediately or almost immediately after the production process to the distribution centers, so that they are within a very short time close to the consumers. The food trade has evolved from personal-local and national to interpersonal-global as a result the continuous control of the food production process and transportation, as well as the proper management of the food chain, has now become necessary. This control is considered and is necessary to ensure the safety of food directed at the consumer. Various standards have therefore been created in order to make this control easier but at the same time rigorous to ensure the safety and quality of food. However, the rise in the creation of many different standards aimed at the safety and quality of food has caused a partially difficult situation, which is often unclear.

The purpose of this dissertation is to clarify the involvement of good practices, the HACCP system and the quality management system in these standards. It refers to the increasing involvement of retailers in the development of their own standards, the development of national standards and the international standard ISO 22000. It compares the requirements of the BRC, IFS, ISO 22000 and FSSC 22000 standards with the general principles of food hygiene of the

Codex Alimentarius and the requirements of the Regulation (EC)No.
852/2004.

Περιεχόμενα

Πρόλογος.....	iv
Κεφάλαιο 1^ο: Εισαγωγή.....	1
1.1. Τέσσερεις Ευρωπαϊκοί Κανονισμοί και οι ερμηνείες τους.....	1
1.2. Ευρωπαϊκές Ενωσιακές Ομάδες για τους καταναλωτές και την ενημέρωσή τους περί ασφάλειας τροφίμων.....	4
1.3. Πρότυπα Ασφαλείας Τροφίμων.....	5
1.4. Βασικά Συστατικά Στοιχεία ενός Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας των Τροφίμων.....	7
1.5. Σχήματα Πιστοποίησης.....	7
1.6. Όροι- Ορισμοί που χρησιμοποιούνται στα πρότυπα.....	9
Κεφάλαιο 2^ο: Codex Alimentarius.....	12
2.1. Πεδίο Εφαρμογής του Codex Alimentarius.....	13
2.2. Αναφορές σε Γενικά Πρότυπα.....	13
2.3. Αναφορές σε Ειδικά Πρότυπα.....	14
2.4. Δημιουργία Προτύπων.....	14
2.5. Υιοθέτηση προτύπων, οι κατευθυντήριες γραμμές και οι κώδικες πρακτικής του Codex Alimentarius.....	15
2.6. Εθνικά Σημεία Επαφής του Codex Alimentarius και ο ρόλος τους.....	16
Κεφάλαιο 3^ο: Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004.....	17
3.1. Νομοθετική βάση του Κανονισμού.....	17
3.2. Αρχές του Κανονισμού.....	18
3.3. Πεδίο Εφαρμογής του Κανονισμού.....	19
3.4. Ορισμοί.....	20
3.5. Γενικές απαιτήσεις υγιεινής.....	21
3.6. Ανάλυση παραγόντων κινδύνου και Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου.....	22
3.7. Έναρξη ισχύος.....	23
3.8. Κατηγοριοποίηση των επιχειρήσεων από τον ΕΦΕΤ με βάση τον Κανονισμό.....	24
Κεφάλαιο 4^ο: HACCP.....	31
4.1. Ιστορική Αναδρομή.....	32
4.2. Θεσμικό Πλαίσιο.....	33
4.3. Εφαρμογή του Συστήματος HACCP.....	33
4.4. Αρχές του Συστήματος HACCP.....	34
4.5. Πλεονεκτήματα και Δυσκολίες Εφαρμογής	

Συστήματος HACCP.....	37
4.6. Ανάπτυξη Συστήματος HACCP.....	38
4.7. HACCP, ISO 9001 και Διοίκηση Ολικής Ποιότητας.....	47
Κεφάλαιο 5^ο: ISO 22000:2005.....	49
5.1. Σκοπός του Προτύπου.....	50
5.2. Προϋποθέσεις Προτύπου.....	50
5.3. Αρχές ISO 22000.....	51
5.4. Μεθοδολογία ISO 22000.....	53
5.5. Λόγοι πιστοποίησης κατά ISO 22000.....	54
5.6. Δέσμευση της Διοίκησης.....	57
5.7. Απαιτήσεις Πρότυπου ISO 22000.....	57
5.7.1. Γενικές Απαιτήσεις.....	57
5.7.2. Απαιτήσεις Τεκμηρίωσης.....	59
5.8. Έγγραφα που χρησιμοποιούνται στο ISO 22000.....	66
5.9. Οφέλη- Πλεονεκτήματα από την εφαρμογή του Προτύπου.....	66
5.10. Σχέση HACCP και ISO 22000.....	67
5.11. Έγγραφο PAS 221 και Πρότυπο ISO 22000.....	69
5.12. Σύγκριση άλλων Προτύπων με το ISO 22000.....	73
5.12.1. Ομοιότητες μεταξύ ISO 22000 και άλλων Προτύπων.....	73
5.12.2. Διαφορές μεταξύ ISO 22000 και άλλων Προτύπων.....	73
5.13. Αναθεώρηση Προτύπου ISO 22000:2018.....	75
5.13.1. Σκοπός αναθεώρησης ISO 22000:2018.....	76
5.13.2. Εντοπισμός κύριων αλλαγών ISO 22000:2018.....	76
5.13.3. Οι ενότητες της Νέας Έκδοσης.....	77
5.13.4. Έναρξη εφαρμογής Νέας Έκδοσης.....	78
Κεφάλαιο 6^ο: Ιδιωτικά Πρότυπα Ασφάλειας Τροφίμων.....	79
6.1. Αιτίες επικράτησης Ιδιωτικών Προτύπων.....	80
6.2. Τυπολογία Προτύπων Ποιότητας.....	81
6.3. Χρηστικότητα των Ιδιωτικών Προτύπων.....	83
Κεφάλαιο 7^ο: Ιδιωτικό Πρότυπο BRC.....	85
7.1. Ιστορική Αναδρομή.....	85
7.2. Σκοπός δημιουργίας Προτύπου BRC.....	85
7.3. Ανάπτυξη Προτύπου BRC.....	86
7.4. Απαιτήσεις Προτύπου.....	87
7.5. Οφέλη-Πλεονεκτήματα από την εφαρμογή του Προτύπου BRC.....	89
7.6. Σχέση Συστήματος HACCP και BRC.....	90

7.7. Αναθεώρηση Προτύπου BRC: 2012.....	91
7.7.1. Πράσινες και Πορτοκαλί Απαιτήσεις.....	92
7.7.2. Αιφνιδιαστικές επιθεωρήσεις.....	92
7.7.3. Χώροι υψηλής επικινδυνότητας και υψηλής φροντίδας.....	94
7.7.4. Μη συμμορφώσεις και Διορθωτικές ενέργειες.....	94
7.7.5. Τρόπος βαθμολογίας και Συχνότητα επιθεωρήσεων.....	95
7.7.6. Αλλαγές στις παραγράφους του Προτύπου.....	95
7.8. Αναθεώρηση Προτύπου BRC:2015.....	96
7.9. Αναθεώρηση Προτύπου BRC:2018.....	97
7.9.1. Βασικές αλλαγές απαιτήσεων.....	97
Κεφάλαιο 8^ο: Ιδιωτικά Πρότυπα IFS.....	99
8.1. Ιστορική Αναδρομή.....	99
8.2. Σκοπός δημιουργίας Προτύπου IFS.....	100
8.3. Ανάπτυξη Προτύπου IFS.....	100
8.4. Απαιτήσεις Προτύπου.....	101
8.5. Οφέλη- Πλεονεκτήματα Προτύπου IFS.....	104
8.6. Αναθεώρηση Προτύπου IFS (Version 6).....	104
8.6.1. Απαιτούμενος χρόνος επιθεώρησης.....	105
8.6.2. Απλούστερη διαδικασία Πιστοποίησης.....	105
8.6.3. Η αξιολόγηση του D.....	106
8.6.4. Τα νέα κριτήρια της έκδοσης 6 του προτύπου.....	106
8.7. Αναθεώρηση Προτύπου IFS (Version 6.1.).....	107
8.7.1. Αλλαγές κατά την έκδοση 6.1.....	107
Κεφάλαιο 9^ο: Ιδιωτικό πρότυπο FSSC 22000.....	110
9.1. Ιστορική Αναδρομή.....	110
9.2. Σκοπός δημιουργίας Προτύπου FSSC 22000.....	111
9.3. Πεδίο εφαρμογής του FSSC 22000.....	111
9.4. Ανάπτυξη Προτύπου.....	112
9.5. Απαιτήσεις του Προτύπου.....	113
9.6. Οφέλη-Πλεονεκτήματα του FSSC 22000.....	113
9.7. Αναθεώρηση Προτύπου FSSC 22000.....	114
9.7.1. Αλλαγές Version 4.1.....	115
9.7.2. Απαιτήσεις Version 4.1.....	116
Κεφάλαιο 10^ο: Σύγκριση Προτύπων.....	119
Κεφάλαιο 11^ο: Συμπεράσματα.....	133
11.1. BRC Global Standard-Food.....	133
11.2. International Food Standard (IFS).....	134

11.3. ISO 22000.....	135
11.4. Food Safety System Certification-FSSC 22000.....	136
11.5. Συμπεράσματα.....	136
Βιβλιογραφία.....	137

Ευχαριστίες

Ευχαριστώ θερμά τον κ. Ραμαντάνη Σπυρίδωνα Καθηγητή Τμήματος Τεχνολογίας Τροφίμων Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και επιβλέποντα της διπλωματικής εργασίας για την ανάθεση του θέματος, την υπομονή του και την βοήθειά του σε όλο το διάστημα συγγραφής της εργασίας με την καθοδήγηση και τον πολύτιμο χρόνο που διέθεσε για τη στήριξη της εργασίας.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες στους γονείς μου που με στηρίζουν όλα αυτά τα χρόνια.

Κεφάλαιο 1^ο: Εισαγωγή

Ο κλάδος της βιομηχανίας των τροφίμων τα τελευταία είκοσι χρόνια δοκιμάστηκε με πολλά διατροφικά σκάνδαλα όπως:

- ❖ η νόσος της σπογγιόμορφης εγκεφαλοπάθειας των βοοειδών (BSE),
- ❖ η ανίχνευση διοξινών στις τροφές των πουλερικών
- ❖ η χρήση στα τρόφιμα γενετικά τροποποιημένων οργανισμών
- ❖ η παραπλάνηση των καταναλωτών με ψευδή στοιχεία για το είδος των τροφίμων (π.χ. κρέας αλόγου)

Ο συνδυασμός των σκανδάλων αυτών με την ύπαρξη του κινδύνου τροφιμογενών λοιμώξεων (*Salmonella*, *Listeria*, *Escherichia coli* O157:H7 κ.α.) στην ανθρώπινη υγεία έδωσαν το βήμα για την αυστηροποίηση του νομικού πλαισίου, αλλά και στην επαγρύπνηση του καταναλωτικού κοινού σε θέματα που άπτονται στην καθημερινή τους διατροφή.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω η Ευρωπαϊκή Ένωση δημιούργησε και διαθέτει ένα αυστηρό και ισχυρό κανονιστικό πλαίσιο για την ποιότητα και την ασφάλεια των τροφίμων και των καταναλωτών. Γι' αυτό και έχουν δημιουργηθεί τέσσερις κύριοι κανονισμοί, οι οποίοι έχουν εναρμονιστεί πλήρως στο ελληνικό νομοθετικό πλαίσιο:

- (ΕΚ) αριθ. 178/2002 (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο -28/1/2002)
- (ΕΚ) αριθ. 852/2004 (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο- 29/4/2004)
- (ΕΚ) αριθ. 2073/2005 (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο-15/11/2005)
- (ΕΚ) αριθ. 1881/2006 (19/12/2006)

1.1. Τέσσερις Ευρωπαϊκοί Κανονισμοί και οι ερμηνείες τους

1. (ΕΚ) αριθ.178/2002 που έγινε η ψηφοφορία του από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο στις 28/1/2002.

Στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ.178/2002 γίνεται προσδιορισμός των γενικών αρχών και απαιτήσεων του νομοθετικού πλαισίου σχετικά με τα τρόφιμα, θέτεται το πλαίσιο δημιουργίας της Ευρωπαϊκής Αρχής Ασφάλειας των Τροφίμων (EFSA) και ο προσδιορισμός των διαδικασιών που υποχρεούνται να ακολουθούνται από τις επιχειρήσεις τροφίμων προκειμένου να παράγονται ασφαλή τρόφιμα.

Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 178/2002 συνεισφέρει στον προσδιορισμό των εξής σημείων:

- ✓ δίνεται ο ορισμός των τροφίμων (τρόφιμα δεν αποτελούν ζωοτροφές, ζώντα ζώα και φυτά πριν τη συγκομιδή τους)
- ✓ δίνονται οι ορισμοί όπως ιχνηλασιμότητα, ανάλυση κινδύνου
- ✓ αναλύονται διεξοδικά οι απαιτήσεις για την ασφάλεια των τροφίμων
- ✓ αναλύεται η έννοια της ιχνηλασιμότητας και αναδεικνύεται η σημαντικότητά της
- ✓ προσδιορίζονται οι ευθύνες και οι υποχρεώσεις των υπευθύνων των επιχειρήσεων και των επιχειρήσεων ζωοτροφών
- ✓ ιδρύεται το European Food Safety Authority
- ✓ παρουσιάζεται η λειτουργία του συστήματος RASFF (Rapid Alert System for Food and Feed) το οποίο αποσκοπεί στην έγκαιρη προειδοποίηση άμεσων ή έμμεσων κινδύνων από τρόφιμα ή ζωοτροφές

2. (ΕΚ) αριθ. 852/2004 που ψηφίστηκε από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο στις 29/4/2004.

Στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 852/2004 που πραγματοποιήθηκε η ψήφισή του από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο στις 29/4/2004 γίνεται καθορισμός των γενικών αρχών και απαιτήσεων για την υγιεινή των τροφίμων.

Ο (ΕΚ) αριθ. 852/2004 συνεισφέρει στον προσδιορισμό των εξής σημείων:

- ❖ γίνεται θέσπιση των γενικών κανόνων για την υγιεινή των τροφίμων,
- ❖ γίνεται αναγνώριση της σημαντικότητας των διαδικασιών HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point),
- ❖ γίνεται ανάλυση των παραγόντων κινδύνου και αναγνώριση των κρίσιμων σημείων ελέγχου με βάση τις επτά αρχές HACCP καθώς επίσης καθίσταται υποχρεωτική η εφαρμογή και η υιοθέτηση σχεδίου HACCP

Ο κανονισμός θεσπίζει υποχρεωτική την εκπαίδευση και κατάρτιση των εμπλεκόμενων με το χειρισμό των τροφίμων μέσω σεμιναρίων, για επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε μια ή και παραπάνω από τις εξής δραστηριότητες:

- μεταφορά και διάθεση προς πώληση τροφίμων

- διακίνηση,
- αποθήκευση,
- συσκευασία,
- παραγωγή,
- επεξεργασία ή μετατροπή,
- παρασκευή.

Ακόμη, απευθύνεται σε επιχειρήσεις και υπεύθυνους επιχειρήσεων που συμμετέχουν και δραστηριοποιούνται στην εφοδιαστική αλυσίδα, όπως επιχειρήσεις συμβούλων, εταιρείες μυοκτονιών- απεντομώσεων, κατασκευαστικές εταιρείες εξοπλισμού, εταιρείες συσκευασίας, εταιρείες πρώτων υλών παρασκευής τροφίμων κλπ..

Η εκπαίδευση που παρέχετε είναι βασισμένη στις παρακάτω κατηγορίες:

- ✓ στην εισαγωγή της ασφάλειας των τροφίμων,
- ✓ μικροοργανισμοί και χαρακτηριστικά αυτών,
- ✓ τροφοδηλητηριάσεις και η παρεμπόδισή τους,
- ✓ ατομική υγιεινή και συμπεριφορά του χειριστή τροφίμων,
- ✓ περιβάλλον εργασίας,
- ✓ πρακτικές καθαρισμού,
- ✓ επιμολύνσεις από έντομα και έλεγχος τους και νομοθετικό πλαίσιο για την υγιεινή τροφίμων.

3. (ΕΚ) αριθ. 2073/2005 που ψηφίστηκε από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο στις 15/11/2005.

Ο (ΕΚ)αριθ. 2073/2005 που πραγματοποιήθηκε η ψήφισή του από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο στις 15/11/2005.

Γίνεται καθορισμός για:

- ❖ τα μικροβιολογικά κριτήρια για κάθε κατηγορία τρόφιμου
- ❖ τα κριτήρια υγιεινής και ασφάλειας κατά την επιτέλεση της παραγωγικής διαδικασίας
- ❖ οι κανόνες δειγματοληψίας και προετοιμασίας των δειγμάτων βάσει των προτύπων ISO και Codex Alimentarius.

4. (ΕΚ) αριθ. 1881/2006 που πραγματοποιήθηκε η ψηφοφορία του από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο στις 19/12/2006

Στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1881/2006 καθορίζονται τα μέγιστα επιτρεπτά επίπεδα συγκέντρωσης επιβλαβών ουσιών που επιμολύνουν τα τρόφιμα. Τέτοιες ουσίες είναι:

- τα νιτρικά,
- μυκοτοξίνες,
- μέταλλα,
- 3-μονοχλωροπροπανο-1,2-διόλη,
- διοξίνες και
- PCB.

5. Υπόλοιποι κανονισμοί

Κανονισμοί που είναι σε ισχύ και καλύπτουν το νομοθετικό πλαίσιο σε ενωσιακό και σε εθνικό επίπεδο, είναι ο:

- ✓ (ΕΚ) αριθ. 853/2004 για την υγιεινή των τροφίμων ζωικής προέλευσης
- ✓ (ΕΚ) αριθ. 854/2004 για την οργάνωση επίσημων ελέγχων για τρόφιμα ζωικής προέλευσης
- ✓ (ΕΚ) αριθ. 882/2004 για τον επίσημο έλεγχο τροφίμων και ζωοτροφών
- ✓ (ΕΚ) αριθ. 183/2005 για την υγιεινή των ζωοτροφών
- ✓ (ΕΚ) αριθ. 396/2005 για τον προσδιορισμό των ανώτατων ορίων καταλοίπων ορισμένων φυτοφαρμάκων μέσα ή πάνω σε ορισμένα τρόφιμα

1.2. Ευρωπαϊκές Ενωσιακές Ομάδες για τους καταναλωτές και την ενημέρωσή τους περί ασφάλειας τροφίμων

Πέραν από τα θεσμικά- νομοθετικά πλαίσια που έχουν δημιουργηθεί με το πέρασ του χρόνου και λόγω των αναγκών της αγοράς και των απαιτήσεων του καταναλωτικού κοινού η Ευρωπαϊκή Ένωση αφουγκράστηκε την ανάγκη των καταναλωτών και προχώρησε στη δημιουργία ενώσεων σε εθνικό και ενωσιακό επίπεδο, με βάση την

απόφαση 1926/2006 EC. Αυτές οι ενώσεις αποτελούν τη φωνή των ευρωπαϊκών καταναλωτών.

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο οι ενώσεις είναι οι εξής:

- ❖ Η European Association for the Coordination of Consumer Representation in Standardisation (ANEC) και
- ❖ Η Bureau Européen des Unions des Consommateurs (BEUC).

Η BEUC έχει ιδιαίτερα ρόλο μεσολαβητή αλλά και ερευνητικό έργο σχετικά με ζητήματα:

- ✓ επισήμανσης τροφίμων,
- ✓ ασφάλειας τροφίμων,
- ✓ εκπλήρωση των διατροφικών αναγκών με την μικρότερη περιβαλλοντική επίπτωση (food sustainability),
- ✓ νέων τροφίμων (novel foods) και
- ✓ χρήση γενετικά τροποποιημένων οργανισμών σε τρόφιμα.

Η ANEC σχετίζεται με ζητήματα:

- τυποποίησης,
- εκπροσωπεί και υπερασπίζεται τα συμφέροντα των καταναλωτών σε ζητήματα πιστοποιήσεων, πολιτικών
- νομοθετικά πλαίσια που σχετίζονται με την τυποποίηση.

1.3. Πρότυπα Ασφάλειας Τροφίμων

Η επιθυμία των καταναλωτών για ποιοτικά και ταυτόχρονα ασφαλή τρόφιμα βοήθησε στη κινητοποίηση του ιδιωτικού τομέα που δραστηριοποιούνται στο κλάδο των τροφίμων και ποτών και των μη κυβερνητικών οργανώσεων με αποτέλεσμα την δημιουργία και εφαρμογή πληθώρας ιδιωτικών προτύπων.

Σημαντικό, επίσης, ρόλο για τη θέσπιση, ανάπτυξη, καθιέρωση και εφαρμογή των προτύπων είχαν οι μεγάλες αλυσίδες supermarket, που κατάφεραν να επιβληθούν και να επιβάλουν τα πρότυπα στους προμηθευτές τους, ώστε τα τρόφιμα στα ράφια τους πληρούν τις προϋποθέσεις.

Τα σημαντικότερα ιδιωτικά πρότυπα είναι τα εξής:

- ✓ Global Standard for Food Safety edition 6 εκδιδόμενο από το BRC (British Retail Consortium)
- ✓ CanadaGAP
- ✓ FSSC 22000 (Food Safety Standard Certification)
- ✓ GlobalG.A.P (Global Good Agriculture Practices)
- ✓ GRMS (Global Red Meat Standard)
- ✓ IFS (International Food Standard) version 6

- ✓ PrimusGFS
- ✓ SQF (Safe Quality Food) edition 7
- ✓ Dutch HACCP
- ✓ Synergy Global Standardization Services (Synergy 22000)
- ✓ Global Aquaculture Alliance (Seafood Processing Standard)

Η κοινή ονομασία αυτών των προτύπων στην αγορά είναι Συστήματα Διαχείρισης και Ασφάλειας των Τροφίμων. Όλα τα πρότυπα εμπεριέχουν μέσα τους δυο βασικές έννοιες την ασφάλεια των τροφίμων και τη διαχείριση της ποιότητας.

Η ασφάλεια των τροφίμων ορίζεται ως διαβεβαίωση ότι το τρόφιμο δεν πρόκειται να προκαλέσει κάποια βλάβη στην υγεία του καταναλωτή εφόσον παρασκευάζεται και καταναλώνεται σύμφωνα με την προβλεπόμενη χρήση του.

Ο όρος διαχείριση της ποιότητας αναφέρεται σ' όλες εκείνες τις δραστηριότητες που προβαίνει ένας οργανισμός προκειμένου να κατευθύνει και να ελέγξει θέματα που αφορούν την ποιότητα. Σ' αυτές τις δραστηριότητες περιλαμβάνονται η διαμόρφωση πολιτικής ποιότητας, ο καθορισμός στόχων ποιότητας, ο ποιοτικός σχεδιασμός, ο ποιοτικός έλεγχος, η συνεχής βελτίωση καθώς επίσης ο καθορισμός ευθυνών, αρμοδιοτήτων, διεργασιών, διαδικασιών και απαιτούμενων πόρων που διευκολύνουν την επίτευξη του επιθυμητού επιπέδου ποιότητας.

Τα ιδιωτικά πρότυπα θεωρούνται αυστηρότερα από τα πρότυπα που ορίζουν οι κοινοτικοί και διεθνείς κανονισμοί για τέσσερις βασικές αιτίες:

1. Θέτουν υψηλότερο πήχη ως προς συγκεκριμένα χαρακτηριστικά των τροφίμων.
2. Ρυθμίζουν περισσότερες δραστηριότητες.
3. Ορίζουν καλύτερα το πως θα επιτευχθούν οι στόχοι που επιβάλλει το ίδιο το πρότυπο.
4. Θεωρείται προαπαιτούμενο η υιοθέτηση και εφαρμογή ενός συστήματος HACCP ή ακόμη του ISO 22000.

Οι μεγάλες αλυσίδες supermarket ωθούνται να επιβάλλουν ιδιωτικά πρότυπα στους προμηθευτές έχοντας ως κίνητρα τα εξής:

- Αύξηση κερδοφορίας διαμέσου της διαφοροποίησης που παρέχουν τα ιδιωτικά πρότυπα στα προϊόντα
- Μείωση κόστους και ρίσκου σ' όλο το μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας

1.4. Βασικά Συστατικά Στοιχεία ενός Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας των Τροφίμων



Εικόνα1: Συστατικά στοιχεία ενός συστήματος διαχείρισης ασφάλειας τροφίμων (Ραμαντάνης, 2017)

1.5. Σχήματα Πιστοποίησης

Υπάρχουν σχήματα πιστοποίησης που αφορούν παραγωγούς της πρωτογενούς παραγωγής και γενικώς θέτουν απαιτήσεις για ορθές πρακτικές εφαρμογής [Good Agricultural Practice (GAP), Good Hygiene Practice (GHP), Good Manufacturing Practice (GMP), κ.λ.π.). Σε μερικές περιπτώσεις τα σχετικά πρότυπα περιλαμβάνουν μερικές λειτουργικές απαιτήσεις (π.χ. ιχνηλασιμότητα, διαχείριση εισερχομένων υλών κ.λ.π) ή/και διαχείρισης (π.χ. τεκμηρίωση), οι οποίες απατώνται σε ένα σύστημα διασφάλισης των τροφίμων. Επίσης, στην περίπτωση της εκτροφής, οι ορθές πρακτικές δεν ανταποκρίνονται επαρκώς μόνο σε θέματα ασφάλειας των τροφίμων, αλλά επεκτείνονται σε θέματα περιβάλλοντος (π.χ. κατάλληλη χρήση λιπασμάτων κ.λ.π) ή και ευζωίας των ζώων. Παραδείγματα τέτοιων σχημάτων πιστοποίησης είναι: EurepGap, που αφορά κυρίως τα φρούτα και λαχανικά, στην Ευρώπη, Qualitaet und Sicherheit, όλα τα προϊόντα, Γερμανία, Farm Assurance Standards, συνδεδεμένα με το σήμα ‘Little Red Tractor’, ιδίως ζωικό πληθυσμό, στο Ηνωμένο Βασίλειο, UNE 155000, φρούτα και λαχανικά,

στην Ισπανία, Agriconfiance, όλα τα προϊόντα, στη Γαλλία, ProSafe, φρούτα και λαχανικά, στις Η.Π.Α. κ.ο.κ.

Άλλα πρότυπα εμπεριέχουν στοιχεία διαχείρισης της ποιότητας και συστήματος HACCP, χωρίς όμως να εφαρμόζουν ειδικές απαιτήσεις για ορθές πρακτικές εφαρμογής. Αυτά τα πρότυπα απαιτούν από την επιχείρηση να εφαρμόζει τις σχετικές απαιτήσεις για ορθές πρακτικές, οι οποίες συνήθως καλούνται «προαπαιτούμενα», κάνοντας συνήθως αναφορά στον Codex Alimentarius. Ομοίως και αυτά έχουν πολλαπλασιαστεί τα τελευταία έτη, κυρίως λόγω της έλλειψης ενός διεθνούς προτύπου διαχείρισης συστήματος ασφάλειας των τροφίμων. Πράγματι, το διεθνές πρότυπο ISO 9001:2000 αφορά συστήματα διαχείρισης της ποιότητας και δεν εμπεριέχει εξειδικευμένες απαιτήσεις διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων. Αυτή η ανεπάρκεια πιθανόν να καλυφθεί με την εφαρμογή του προτύπου ISO 22000. Έτσι, πολλές χώρες, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα, απεφάσισαν την έκδοση εθνικών προτύπων για προϊόντα των εθνικών τους αγορών. Τα περισσότερα από αυτά απαιτούν την καθιέρωση ενός συστήματος HACCP σε συμφωνία με τον Codex Alimentarius και αφορούν περισσότερο παρασκευαστές τροφίμων, απ' ό,τι παραγωγούς πρωτογενών προϊόντων. Παραδείγματα τέτοιων προτύπων είναι: ΕΛΟΤ 1416, στην Ελλάδα, Dutch HACCP Code στην Ολλανδία, DS 3037 στη Δανία, UNI 10854 στην Ιταλία, SQF στις Η.Π.Α και την Αυστραλία, ISO 22000 διεθνώς κ.λ.π.

Τέλος, μερικά πρότυπα καθιερώνουν ιδιαίτερες τις λειτουργικές απαιτήσεις (περιλαμβανομένου του συστήματος HACCP), όπως επίσης και απαιτήσεις για ορθές πρακτικές. Όμως, αυτά εφαρμόζονται συνήθως σε μια ειδική βαθμίδα της τροφικής αλυσίδας (παραγωγούς πρωτογενών προϊόντων, παρασκευαστές τροφίμων). Παραδείγματα τέτοιων είναι:

- ✓ BRC Global standard – Food, που αφορά τους παρασκευαστές τροφίμων, στο Ηνωμένο Βασίλειο,
- ✓ International Food Standard, παρασκευαστές τροφίμων, Γερμανία, Γαλλία,
- ✓ CertiClean, παρασκευαστές τροφίμων, ΗΠ.Α. κ. ά.

1.6. Όροι-Ορισμοί που χρησιμοποιούνται στα πρότυπα

- ❖ **Control (verb):** To take all necessary actions to ensure and maintain compliance with criteria established in the HACCP plan.
[**Ελέγγω (ρήμα):** Λαμβάνω όλα τα απαραίτητα μέτρα για να διασφαλισθεί και να τηρηθεί συμμόρφωση με τα κριτήρια που καθιερώνονται στο σχέδιο HACCP].
- ❖ **Control (noun):** The state wherein correct procedures are being followed and criteria are being met.
[**Έλεγχος (ουσιαστικό):** Η κατάσταση όπου ακολουθούνται ορθές διαδικασίες και ικανοποιούνται τα κριτήρια].
- ❖ **Control Measure:** Any action and activity that can be used to prevent or eliminate a food safety hazard or reduce it to an acceptable level.
[**(Προληπτικό) Μέτρο ελέγχου:** Οποιαδήποτε ενέργεια και δραστηριότητα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την πρόληψη ή την εξάλειψη ενός παράγοντα κινδύνου ή τη μείωσή του σε αποδεκτό επίπεδο].
- ❖ **Corrective Action:** Any action to be taken when the results of monitoring at the CCP indicate a loss of control.
[**Διορθωτική ενέργεια:** Οποιαδήποτε ενέργεια που λαμβάνεται όταν τα αποτελέσματα της παρακολούθησης σε CCP δείχνουν απόκλιση από τα κρίσιμα όρια].
- ❖ **Critical Control Point (CCP):** A step at which control can be applied and is essential to prevent or eliminate a food safety hazard or reduce it to an acceptable level.
[**Κρίσιμο σημείο ελέγχου (CCP):** Βαθμίδα, στην οποία μπορεί να εφαρμοσθεί έλεγχος απαραίτητος για την πρόληψη ή την εξάλειψη ενός παράγοντα κινδύνου ή τη μείωσή του σε αποδεκτό επίπεδο].
- ❖ **Critical Limit:** A criterion which separates acceptability from unacceptability
[**Κρίσιμο όριο:** Κριτήριο, το οποίο διαχωρίζει το αποδεκτό από το μη αποδεκτό].
- ❖ **Deviation:** Failure to meet a critical limit.
[**Απόκλιση:** Αποτυχία πλήρωσης του κρίσιμου ορίου].
- ❖ **Flow diagram:** A systematic representation of the sequence of steps or operations used in the production or manufacture of a particular food item.
[**Διάγραμμα ροής:** Συστηματική παρουσίαση της αλληλουχίας

των σταδίων ή των διεργασιών παραγωγής ενός συγκεκριμένου προϊόντος].

- ❖ **HACCP:** A system which identifies, evaluates, and controls hazards which are significant for food safety
[**HACCP:** Σύστημα, το οποίο αναγνωρίζει, αξιολογεί και ελέγχει τους παράγοντες κινδύνου που είναι σημαντικοί για την ασφάλεια του τροφίμου].
- ❖ **HACCP Plan:** A document prepared in accordance with the principles of HACCP to ensure control of hazards which are significant for food safety in the segment of the food chain under consideration
[**Σχέδιο HACCP:** Έγγραφο που έχει συνταχθεί σύμφωνα με τις αρχές του HACCP για τη διασφάλιση του ελέγχου των παραγόντων κινδύνου, οι οποίοι είναι σημαντικοί για την ασφάλεια ενός τροφίμου στην υπό εξέταση περιοχή της αλυσίδας τροφίμων].
- ❖ **Hazard:** A biological, chemical or physical agent in, or condition of, food with the potential to cause an adverse health effect.
[**Παράγοντας κινδύνου:** Ένας βιολογικός, χημικός ή φυσικός παράγοντας στο τρόφιμο ή η κατάσταση του τροφίμου με τη δυνατότητα να προκαλέσουν αρνητική επίπτωση στην υγεία].
- ❖ **Hazard Analysis:** The process of collecting and evaluating information on hazards and conditions leading to their presence to decide which are significant for food safety and therefore should be addressed in the HACCP plan.
[**Ανάλυση παραγόντων κινδύνου:** Η διαδικασία συλλογής και αξιολόγησης στοιχείων περί των παραγόντων κινδύνου και των συνθηκών που ευνοούν την παρουσία τους, με σκοπό να αποφασισθεί ποιοι από αυτούς είναι σημαντικοί για την ασφάλεια του τροφίμου και κατ' επέκταση πρέπει να αντιμετωπισθούν στο σχέδιο HACCP].
- ❖ **Monitor:** The act of conducting a planned sequence of observations or measurements of control parameters to assess whether a CCP is under control.
[**Παρακολούθηση:** Η ενέργεια διεξαγωγής μιας προγραμματισμένης σειράς παρατηρήσεων ή μετρήσεων των παραμέτρων ελέγχου για να διαπιστωθεί εάν ένα CCP είναι υπό έλεγχο].
- ❖ **Step:** A point, procedure, operation or stage in the food chain including raw materials, from primary production to final consumption. [**Βαθμίδα:** Σημείο, διαδικασία, φάση λειτουργίας ή στάδιο στην αλυσίδα τροφίμων, περιλαμβανομένων των πρώτων υλών, από την πρωτογενή παραγωγή έως την τελική κατανάλωση].

- ❖ **Validation:** Obtaining evidence that the elements of the HACCP plan are effective
[**Επικύρωση:** Επιβεβαίωση με αντικειμενικές αποδείξεις ότι τα στοιχεία του σχεδίου HACCP είναι αποτελεσματικά].
- ❖ **Verification:** The application of methods, procedures, tests and other evaluations, in addition to monitoring to determine compliance with the HACCP plan.
[**Επαλήθευση:** Η εφαρμογή μεθόδων, διαδικασιών, δοκιμών και άλλων αξιολογήσεων, επιπροσθέτως της παρακολούθησης, για να διαπιστωθεί συμμόρφωση με το σχέδιο HACCP].

Κεφάλαιο 2^ο: Codex Alimentarius

Ο όρος Codex Alimentarius στα λατινικά σημαίνει «Κώδικας Τροφίμων», είναι μια συλλογή διεθνώς αναγνωρισμένων προτύπων, κωδίκων πρακτικής, κατευθυντήριων γραμμών και άλλων συστάσεων σχετικά με τα τρόφιμα, την παραγωγή τροφίμων και την ασφάλεια των τροφίμων. Δηλαδή περιλαμβάνει μια σειρά γενικών και συγκεκριμένων προτύπων ασφάλειας τροφίμων που έχουν διατυπωθεί με στόχο την προστασία της καταναλωτικής υγείας και τη διασφάλιση δίκαιων πρακτικών στο εμπόριο τροφίμων. Τα τρόφιμα που τίθενται στην αγορά για τοπική κατανάλωση ή εξαγωγή πρέπει να είναι ασφαλή προς βρώση και καλής ποιότητας. Επιπλέον, τα τρόφιμα δεν πρέπει να φέρουν τους νοσογόνους οργανισμούς που θα μπορούσαν να βλάψουν τα ζώα ή τα φυτά στις χώρες εισαγωγής.

Το όνομα Codex Alimentarius προέρχεται από τον Codex Alimentarius Austriacus. Τα κείμενά του Codex Alimentarius Austriacus αναπτύσσονται και διατηρούνται από την Επιτροπή Codex Alimentarius, η οποία ιδρύθηκε στις αρχές Νοέμβρη του 1961 από τον Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών (FAO), ενώθηκε από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO) τον Ιούνιο 1962 και πραγματοποίησε την πρώτη σύνοδό του στη Ρώμη τον Οκτώβριο του 1963. Οι κύριοι στόχοι της Επιτροπής είναι η προστασία της υγείας των καταναλωτών και η διασφάλιση δίκαιων πρακτικών στο διεθνές εμπόριο τροφίμων. Ο Codex Alimentarius αναγνωρίζεται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Εμπορίου ως διεθνές σημείο αναφοράς για την επίλυση διαφορών σχετικά με την ασφάλεια των τροφίμων και την προστασία των καταναλωτών.

Από το 2012, ανήκουν στην Επιτροπή του Codex Alimentarius 186 χώρες μέλη και ένας οργανισμός μέλος-η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ). Υπήρχαν 215 παρατηρητές του Κώδικα: 49 διακυβερνητικοί οργανισμοί, 150 μη κυβερνητικές οργανώσεις και 16 οργανώσεις των Ηνωμένων Εθνών.

2.1. Πεδίο Εφαρμογής του Codex Alimentarius

Ο Codex Alimentarius καλύπτει όλα τα τρόφιμα, είτε αυτά έχουν υποστεί επεξεργασία, είτε είναι ακατέργαστα . Εκτός από τα πρότυπα για συγκεκριμένα τρόφιμα, ο Codex Alimentarius περιέχει γενικά πρότυπα που καλύπτουν θέματα όπως:

- η επισήμανση των τροφίμων ,
- η υγιεινή των τροφίμων ,
- τα πρόσθετα τροφίμων
- τα κατάλοιπα φυτοφαρμάκων και
- οι διαδικασίες για την αξιολόγηση της ασφάλειας των τροφίμων που προέρχονται από τη σύγχρονη βιοτεχνολογία .

Περιέχει επίσης κατευθυντήριες γραμμές για τη διαχείριση των επίσημων, δηλαδή Κυβερνητικών συστημάτων επιθεώρησης και πιστοποίησης εισαγωγής και εξαγωγής για τα τρόφιμα.

Ο Codex Alimentarius δημοσιεύεται στις έξι επίσημες γλώσσες των Ηνωμένων Εθνών :

- ❖ Αραβικά
- ❖ Κινέζικα
- ❖ Αγγλικά
- ❖ Γαλλικά
- ❖ Ισπανικά
- ❖ Ρωσικά

Ωστόσο, δεν διατίθενται όλα τα κείμενα του και σε όλες τις γλώσσες.

2.2. Αναφορές σε Γενικά Πρότυπα

- **Επισήμανση των τροφίμων** , είναι γενικό πρότυπο που περιέχει κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τη διατροφική επισήμανση.
- **Πρόσθετα τροφίμων**, είναι γενικό πρότυπο συμπεριλαμβανομένων εξουσιοδοτημένων χρήσεων, προδιαγραφές για χημικά προϊόντα τροφίμων.
- **Οι μολυσματικές ουσίες στα τρόφιμα** , είναι γενικό πρότυπο που περιέχονται οι ανοχές για συγκεκριμένους ρύπους, συμπεριλαμβανομένων των ραδιονουκλεϊδίων , των αφλατοξινών και άλλων μυκοτοξινών.

- **Υπολείμματα φυτοφαρμάκων και κτηνιατρικών χημικών ουσιών στα τρόφιμα.**
- **Διαδικασίες εκτίμησης κινδύνου για τον προσδιορισμό της ασφάλειας των τροφίμων που προέρχονται από βιοτεχνολογία, όπως τροποποιημένα με DNA φυτά, τροποποιημένοι με DNA μικροοργανισμοί, αλλεργιογόνα.**
- **Υγιεινή τροφίμων, δηλαδή γενικές αρχές, κώδικες υγιεινής πρακτικής σε συγκεκριμένες βιομηχανίες ή εγκαταστάσεις επεξεργασίας τροφίμων, κατευθυντήριες γραμμές για τη χρήση του συστήματος ανάλυσης κινδύνου και κρίσιμου σημείου ελέγχου ή συστήματος HACCP.**
- **Μέθοδοι ανάλυσης και δειγματοληψίας**

2.3. Αναφορές σε Ειδικά Πρότυπα

- ❖ Προϊόντα κρέατος και κρεατοσκευάσματα
- ❖ Ψάρια και προϊόντα αλιείας
- ❖ Γάλα και προϊόντα γαλακτοκομίας
- ❖ Τρόφιμα για ειδικές διατροφικές χρήσεις & βρεφικές τροφές
- ❖ Φρούτα-λαχανικά και μεταποιημένα παρασκευάσματα αυτών
- ❖ Σιτηρά & προϊόντα τους, αποξηραμένα όσπρια
- ❖ Λίπη, έλαια και παράγωγά τους
- ❖ Διάφορα προϊόντα διατροφής (σοκολάτα, ζάχαρη, μέλι, μεταλλικό νερό)

2.4. Δημιουργία Προτύπων

Ο «Codex Alimentarius» οργανώνεται από την Επιτροπή του «Codex Alimentarius», η οποία είναι ένα διακυβερνητικό σώμα, όπου όλες οι χώρες-μέλη έχουν ψήφο. Διάφορες υποεπιτροπές ειδικών είναι αρμόδιες για τη σύνταξη των προτύπων, τα οποία υιοθετούνται στη συνέχεια από την Επιτροπή του «Κώδικα».

Ένα πρότυπο δημιουργείται όταν μια εθνική κυβέρνηση, ή μια υποεπιτροπή της Επιτροπής του «Codex Alimentarius», προτείνει να αναπτυχθεί ένα πρότυπο για ένα ιδιαίτερο θέμα ή τρόφιμο. Εάν η Επιτροπή του «Κώδικα» (ή η εκτελεστική υποεπιτροπή της) αποφασίσει ότι πρέπει να δημιουργηθεί ένα πρότυπο, η γραμματεία της Επιτροπής του «Κώδικα» συντάσσει ένα προσχέδιο προτύπου και το διακινεί στις

κυβερνήσεις-μέλη για αξιολόγηση. Τα σχόλια εξετάζονται από τη σχετική υποεπιτροπή του «Κώδικα», η οποία μπορεί να παρουσιάσει το κείμενο ως προσχέδιο προτύπου στην Επιτροπή του «Κώδικα» όταν είναι έτοιμο. Εάν η Επιτροπή του «Κώδικα» υιοθετήσει το προσχέδιο προτύπου, τότε αυτό στέλνεται στις κυβερνήσεις αρκετές φορές σε μια διαδικασία «βήμα προς βήμα», η οποία οδηγεί στο τελικό προσχέδιο που γίνεται πρότυπο του «Κώδικα». Ο αριθμός των βημάτων ποικίλλει από πέντε έως οκτώ και το σύστημα έχει σχεδιαστεί να επιτυγχάνει μια όσο το δυνατόν ευρύτερη συναίνεση. Αυτό μπορεί να διαρκέσει αρκετά έτη ώστε να ολοκληρωθεί. Εντωμεταξύ, η αρμόδια υποεπιτροπή, υποστηριζόμενη από τη γραμματεία, τροποποιεί και προσαρμόζει τις λεπτομέρειες όπως απαιτείται. Μερικές φορές, κάποια βήματα μπορούν να επαναληφθούν. Μόλις υιοθετηθεί από την Επιτροπή του «Κώδικα», το πρότυπο προστίθεται στον «Codex Alimentarius» - τον παγκόσμιο «Κώδικα Τροφίμων».

2.5. Υιοθέτηση προτύπων, οι κατευθυντήριες γραμμές και οι κώδικες πρακτικής του Codex Alimentarius

Τα πρότυπα του Codex Alimentarius ενστερνίζονται μετά την από κοινού έγκριση των μελών του Codex και έχουν ως βάση την καλύτερη επιστημονική και τεχνική γνώση. Ο Codex Alimentarius είναι το μοναδικό διεθνές φόρουμ, που έχουν συμμετοχή επιλεγμένοι επιστήμονες, τεχνικοί εμπειρογνώμονες και κυβερνητικοί αντιπρόσωποι. Καθώς και αντιπρόσωποι των καταναλωτικών οργανώσεων και του βιομηχανικού κλάδου των τροφίμων έχουν συμμετοχή σαν παρατηρητές.

Ιδιαίτερο ρόλο στο σχεδιασμό και τον ενστερνισμό αυτών των οδηγιών του Codex Alimentarius έχει και η ΕΕ. Αναλυτικότερα, με την απόφαση 2003/822/EK του Συμβουλίου, η Ευρωπαϊκή Κοινότητα έγινε μέλος του Codex Alimentarius το Νοέμβριο του 2003. Κάθε φορά πριν από τη συνεδρίαση του Codex Alimentarius, διοργανώνεται συνέλευση στο Συμβούλιο της ΕΕ με όλα τα Κράτη Μέλη (ΚΜ) ώστε να δημιουργηθεί και υιοθετηθεί κοινή Ευρωπαϊκή θέση στα προς θέματα συζήτησης ή υπό εφαρμογή κείμενα εργασίας του Codex Alimentarius. Η κοινή Ευρωπαϊκή θέση δημιουργείται σε αρμονία με την ισχύουσα Κοινοτική νομοθεσία η οποία έχει εφαρμογή από όλα τα ΚΜ της ΕΕ. Ακόμη, σε περιπτώσεις μη εφαρμογής της Κοινοτικής θέσης στα κείμενα του Codex Alimentarius, που είναι σπάνιες αφού κατά κύριο κανόνα παίρνεται

υπόψη η Κοινοτική θέση, η «αντίρρηση» της ΕΕ καταχωρείται στα πρακτικά της κάθε συνεδρίασης και στο αντίστοιχο κείμενο. Οι από κοινού θέσεις και τα σχόλια της ΕΕ που γράφονται είναι σύμφωνα με τα ΚΜ της ΕΕ για τις Επιτροπές του Codex Alimentarius και των επικουρικών οργάνων της, είναι αναρτημένα στην επίσημη ιστοσελίδα της Γενικής Δ/σης για την Υγεία και τους Καταναλωτές της ΕΕ.

2.6. Εθνικά Σημεία Επαφής του Codex Alimentarius και ο ρόλος τους

Ο ΕΦΕΤ, με την ΚΥΑ 349 ΦΕΚ183/Β'/11-2-2005, ανέλαβε ως Εθνικό Σημείο Επαφής του Codex Alimentarius. Ο ρόλος του ΕΦΕΤ ως Εθνικό Σημείο Επαφής είναι η καλύτερη οργάνωση ενεργειών και δράσεων των εθνικών αρχών που έχουν σχέση με όλη την διατροφική αλυσίδα με σκοπό τη διαμόρφωση εθνικής θέσης εν' όψει των συντονιστικών συνεδριάσεων του Συμβουλίου της ΕΕ ως προς τα κείμενα εργασίας των Επιτροπών του Codex Alimentarius. Αποτελεί τον σύνδεσμο μεταξύ της Γραμματείας του Codex και των εταίρων σε εθνικό επίπεδο. Οι σημαντικότεροι σκοποί του ΕΦΕΤ ως Εθνικό Σημείο Επαφής του Codex Alimentarius είναι η μετάδοση της πληροφορίας και η άμεση ενημέρωση των εταίρων σε εθνικό επίπεδο, η διαμόρφωση εθνικής θέσης μέσω συντονιστικών συσκέψεων όλων των αρμόδιων φορέων και η δημόσια διαβούλευση των κειμένων εργασίας των Επιτροπών του Codex.

Κεφάλαιο 3^ο: Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004

Στο γενικό πλαίσιο των κανόνων για την ασφάλεια των τροφίμων, η απαίτηση θέσπισης, εφαρμογής και διατήρησης μιας διαρκούς διαδικασίας που να βασίζεται στις αρχές του HACCP πρέπει να είναι αναλογική και να βασίζεται στο παράγοντα κινδύνου.

Για την εφαρμογή μιας απλουστευμένης διαδικασίας που να βασίζεται στις αρχές του HACCP ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/04 λαμβάνει υπόψη τη φύση και το μέγεθος των επιχειρήσεων που είναι επιλέξιμες.

Στην βάση αυτή και εξυπηρετώντας την αναγκαιότητα καθορισμού πλαισίου υιοθέτησης κοινής αντιμετώπισης των επιχειρήσεων τροφίμων από τους ελεγκτικούς μηχανισμούς τίθενται οι ελάχιστες απαιτήσεις για την συμμόρφωση των επιχειρήσεων με την σχετική απαίτηση της νομοθεσίας, βάσει κατάταξης αυτών σε κατηγορίες για τις οποίες κρίνεται σκόπιμη η ευέλικτη εφαρμογή συστήματος αυτοελέγχου.

3.1. Νομοθετική βάση του Κανονισμού

- 1) αιτιολογική σκέψη 15 του Καν (ΕΚ) 852/2004 στην οποία αναφέρεται ότι :
 - ✓ « οι απαιτήσεις του HACCP θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις αρχές του Codex Alimentarius και θα πρέπει να είναι αρκετά ευέλικτες ώστε να είναι δυνατόν να εφαρμόζονται σε όλες τις περιστάσεις. Συγκεκριμένα ότι σε ορισμένες επιχειρήσεις τροφίμων δεν είναι δυνατόν να εντοπίζονται κρίσιμα σημεία ελέγχου, και ότι, σε ορισμένες περιπτώσεις, οι ορθές πρακτικές υγιεινής μπορούν να υποκαθιστούν την παρακολούθηση κρίσιμων σημείων ελέγχου.
 - ✓ Ομοίως, η απαίτηση θέσπισης «κρίσιμων ορίων» δεν συνεπάγεται την ανάγκη να καθορίζεται αριθμητικό όριο σε κάθε περίπτωση. Επιπλέον, η απαίτηση διατήρησης εγγράφων πρέπει να είναι ευέλικτη ώστε να μην επιβαρύνονται υπερβολικά οι πολύ μικρές επιχειρήσεις.»
- 2) η παράγραφος 2 στοιχείο ζ του άρθρου 5 σύμφωνα με την οποία : η ανάγκη κατάρτισης εγγράφων και αρχείων πρέπει να είναι ανάλογη με τη φύση και το μέγεθος της επιχείρησης τροφίμων.

- 3) το άρθρο 5 παρ. 4α του Καν. (ΕΚ) 852/04, ο υπεύθυνος της επιχείρησης αποδεικνύει τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις για θέσπιση, εφαρμογή και διατήρηση διαδικασίας βάσει των αρχών του HACCP κατά τρόπο που απαιτεί η αρμόδια αρχή λαμβάνοντας υπόψη τη φύση και το μέγεθος της επιχείρησης τροφίμων.
- 4) το άρθρο 5 παράγραφος 5 του κανονισμού που επιτρέπει τη θέσπιση ρυθμίσεων για την διευκόλυνση της υλοποίησης της απαίτησης HACCP από ορισμένους υπεύθυνους επιχειρήσεων τροφίμων. Στις ρυθμίσεις αυτές περιλαμβάνεται η χρήση οδηγιών για την εφαρμογή των αρχών του HACCP,
- 5) έγγραφο κατευθύνσεων, SANCO/1955/2005 Rev. 3, για την εφαρμογή διαδικασιών βάσει των αρχών του HACCP και για τη διευκόλυνση της εφαρμογής των αρχών του HACCP σε ορισμένες επιχειρήσεις τροφίμων.
- 6) την Κ.Υ.Α. 088/ΦΕΚ 175/Β/13-02-2006 Ορισμός κεντρικών αρμοδίων αρχών για την οργάνωση επισήμων ελέγχων κατ' εφαρμογή των διατάξεων του Κανονισμού (ΕΚ) 882/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 29 Απριλίου 2004, καθώς και των κανονισμών 852/2004, 853/2004 και 854/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.
- 7) την ΚΥΑ 15523/ΦΕΚ 1187 τ.Β./31-08-2006 Αναγκαία συμπληρωματικά μέτρα εφαρμογής των Κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 178/2002, 852/2004, 853/2004, 854/2004 και 882/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και εναρμόνιση της Οδηγίας 2004/41/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου u954 και του Συμβουλίου.

Η ως άνω νομοθεσία παρέχει στην αρμόδια αρχή τη δυνατότητα να καθορίσει, λαμβάνοντας υπόψη τη φύση και το μέγεθος των επιχειρήσεων, τον τρόπο συμμόρφωσης αυτών με τις απαιτήσεις για θέσπιση, εφαρμογή και διατήρηση διαδικασίας βάσει των αρχών του HACCP.

3.2. Αρχές του Κανονισμού

Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004 θεσπίζει τους γενικούς κανόνες για τους υπεύθυνους επιχειρήσεων τροφίμων όσον αφορά την υγιεινή των τροφίμων, λαμβάνοντας ιδιαίτερος υπόψη τις ακόλουθες αρχές:

- α) ο υπεύθυνος επιχείρησης τροφίμων φέρει την πρωταρχική ευθύνη για την ασφάλεια των τροφίμων

- β) είναι αναγκαίο να εξασφαλίζεται η υγιεινή και ασφάλεια των τροφίμων καθ' όλο το μήκος της τροφικής αλυσίδας, με αφετηρία την πρωτογενή παραγωγή
- γ) είναι σημαντικό, για τα τρόφιμα, και ιδίως τα κατεψυγμένα, που δεν μπορούν να αποθηκευτούν με ασφάλεια σε θερμοκρασία περιβάλλοντος, να διατηρείται η ψυκτική αλυσίδα
- δ) η γενική εφαρμογή διαδικασιών που βασίζονται στις αρχές HACCP, από κοινού με την εφαρμογή ορθής πρακτικής υγιεινής, θα πρέπει να ενισχύουν την υπευθυνότητα των υπεύθυνων επιχειρήσεων τροφίμων
- ε) οι οδηγοί ορθής πρακτικής αποτελούν πολύτιμο όργανο για την καθοδήγηση των υπεύθυνων επιχειρήσεων τροφίμων σε όλα τα επίπεδα της τροφικής αλυσίδας σε ό,τι αφορά τη συμμόρφωση προς τους κανόνες υγιεινής των τροφίμων και την εφαρμογή των αρχών HACCP
- στ) είναι αναγκαία η θέσπιση μικροβιολογικών κριτηρίων και απαιτήσεων ελέγχου της θερμοκρασίας με βάση επιστημονική αξιολόγηση του κινδύνου
- η) είναι αναγκαίο να εξασφαλίζεται ότι τα εισαγόμενα τρόφιμα πληρούν τουλάχιστον τα ίδια ή ισοδύναμα υγειονομικά πρότυπα με τα τρόφιμα που παράγονται στην Κοινότητα.

3.3. Πεδίο Εφαρμογής του Κανονισμού

Ο κανονισμός έχει εφαρμογή σε όλα τα στάδια παραγωγής, μεταποίησης και διανομής τροφίμων και στις εξαγωγές, με την επιφύλαξη ειδικότερων απαιτήσεων σχετικών με την υγιεινή των τροφίμων.

Ο κανονισμός δεν εφαρμόζεται:

- α) στην πρωτογενή παραγωγή τροφίμων για ιδιωτική οικιακή χρήση
- β) στην οικιακή παρασκευή, χειρισμό ή αποθήκευση τροφίμων για ιδιωτική οικιακή κατανάλωση
- γ) στην άμεση προμήθεια από τον παραγωγό μικρών ποσοτήτων πρωτογενών προϊόντων στον τελικό καταναλωτή ή στα τοπικά καταστήματα λιανικής πώλησης που προμηθεύουν άμεσα τον τελικό καταναλωτή
- δ) στα κέντρα συλλογής και βυρσοδεψεία τα οποία εμπίπτουν στον ορισμό της επιχείρησης τροφίμων αποκλειστικά και μόνον διότι χειρίζονται πρώτη ύλη για την παραγωγή ζελατίνης ή κολλαγόνου.

3.4. Ορισμοί

1. **«υγιεινή των τροφίμων»**, εφεξής καλούμενη «υγιεινή»: τα μέτρα και οι όροι που είναι αναγκαία για τον έλεγχο των πηγών κινδύνου και για την εξασφάλιση της καταλληλότητας των τροφίμων για ανθρώπινη κατανάλωση, λαμβανομένης υπόψη της σκοπούμενης χρήσης τους
2. **«πρωτογενή προϊόντα»**: τα προϊόντα της πρωτογενούς παραγωγής
3. περιλαμβανομένων των προϊόντων του εδάφους, της κτηνοτροφίας, της θήρας και της αλιείας
4. **«εγκατάσταση»**: κάθε μονάδα μιας επιχείρησης τροφίμων
5. **«αρμόδια αρχή»**: η κεντρική αρχή κράτους μέλους, η οποία είναι αρμόδια να εξασφαλίζει την τήρηση των απαιτήσεων του παρόντος κανονισμού, ή οποιαδήποτε άλλη αρχή στην οποία η εν λόγω κεντρική αρχή έχει μεταβιβάσει αυτήν την αρμοδιότητα· περιλαμβάνεται επίσης, ενδεχομένως, η αντίστοιχη αρχή τρίτης χώρας
6. **«ισοδύναμος»**: εν σχέσει προς διάφορα συστήματα, ο ικανός να επιτυγχάνει τους ίδιους στόχους
7. **«μόλυνση»**: η παρουσία ή η εισαγωγή πηγών κινδύνου
8. **«πόσιμο νερό»**: το νερό που πληροί τις στοιχειώδεις προδιαγραφές της οδηγίας 98/83/EK του Συμβουλίου, της 3ης Νοεμβρίου 1998, σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης (1)·
9. **«καθαρό θαλάσσιο νερό»**: το φυσικό, τεχνητό ή καθαρισμένο θαλάσσιο ή υφάλμυρο νερό που δεν περιέχει μικροοργανισμούς, επιβλαβείς ουσίες ή τοξικό θαλάσσιο πλαγκτόν σε ποσότητες που μπορεί να έχουν άμεσες ή έμμεσες επιπτώσεις στην υγειονομική ποιότητα των τροφίμων
10. **«καθαρό νερό»**: το καθαρό θαλάσσιο νερό και το γλυκό νερό ανάλογης ποιότητας
11. **«πρώτη συσκευασία»**: η τοποθέτηση ενός τροφίμου μέσα σε ένα περιτύλιγμα ή δοχείο που βρίσκεται σε άμεση επαφή με το εξεταζόμενο τρόφιμο, καθώς και το ίδιο το περιτύλιγμα ή το δοχείο
12. **«δεύτερη συσκευασία»**: η τοποθέτηση σε δεύτερο δοχείο ενός ή περισσότερων τροφίμων που έχουν υποστεί πρώτη συσκευασία, καθώς και το ίδιο το δεύτερο δοχείο
13. **«ερμητικά σφραγισμένο δοχείο»**: το δοχείο που είναι σχεδιασμένο και προορίζεται να παρέχει ασφάλεια κατά της εισόδου πηγών κινδύνου
14. **«μεταποίηση»**: ενέργεια με την οποία τροποποιείται ουσιαστικά το αρχικό προϊόν, συμπεριλαμβανομένης της θερμικής

επεξεργασίας, του καπνίσματος, του αλατίσματος, της ωρίμανσης, της αποξήρανσης, του μαρινάρισματος, της εκχύλισης, της εξώθησης ή συνδυασμού αυτών των μεθόδων

15. «**μη μεταποιημένα προϊόντα**»: τρόφιμα τα οποία δεν έχουν υποστεί μεταποίηση και τα οποία περιλαμβάνουν τα προϊόντα που έχουν υποστεί διαίρεση, χωρισμό, αποκοπή, κοπή, αφαίρεση οστών, πολτοποίηση, αποφλοίωση, εκδορά, κονιοποίηση, τεμαχισμό, καθαρισμό, καλλωπισμό, άλεση, αφαίρεση του κελύφους, ψύξη, κατάψυξη, βαθιά κατάψυξη, ή απόψυξη·
16. «**μεταποιημένα προϊόντα**»: τρόφιμα που προέρχονται από τη μεταποίηση μη μεταποιημένων προϊόντων. Τα προϊόντα αυτά είναι δυνατό να περιέχουν συστατικά τα οποία είναι αναγκαία για την παρασκευή τους ή τα οποία τους προσδίδουν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά.

3.5. Γενικές απαιτήσεις υγιεινής

- ❖ Οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων που εκτελούν πρωτογενή παραγωγή και τις συναφείς εργασίες που αναφέρονται στο παράρτημα Ι συμμορφώνονται προς τις γενικές διατάξεις υγιεινής που καθορίζονται στο μέρος Α του παραρτήματος Ι και προς τις τυχόν ειδικές απαιτήσεις του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 853/2004.
- ❖ Οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων που εκτελούν οποιοδήποτε στάδιο παραγωγής, μεταποίησης και διανομής μετά από εκείνα τα στάδια στα οποία εφαρμόζεται η παράγραφος 1, συμμορφώνονται προς τις γενικές απαιτήσεις υγιεινής του παραρτήματος ΙΙ και προς τις τυχόν ειδικές απαιτήσεις του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 853/2004.
- ❖ Οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων λαμβάνουν, ενδεχομένως, τα ακόλουθα ειδικά υγειονομικά μέτρα:
 - πλήρωση μικροβιολογικών κριτηρίων για τα τρόφιμα
 - αναγκαίες διαδικασίες προκειμένου να επιτευχθούν οι σκοποί που καθορίζονται για την επίτευξη των στόχων του παρόντος κανονισμού
 - πλήρωση απαιτήσεων ελέγχου της θερμοκρασίας για τα τρόφιμα
 - διατήρηση της ψυκτικής αλυσίδας
 - δειγματοληψία και ανάλυση.

- ❖ Τα κριτήρια, οι απαιτήσεις και οι σκοποί που αναφέρονται στην παράγραφο 3 θεσπίζονται σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 14

παράγραφος 2. Οι σχετικές μέθοδοι δειγματοληψίας και ανάλυσης θεσπίζονται σύμφωνα με την ίδια διαδικασία.

- ❖ Όταν ο παρών κανονισμός, ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 853/2004 και τα μέτρα εφαρμογής τους δεν προσδιορίζουν συγκεκριμένες μεθόδους δειγματοληψίας ή ανάλυσης, οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων μπορούν να χρησιμοποιούν κατάλληλες μεθόδους που θεσπίζονται σε άλλη κοινοτική ή εθνική νομοθεσία ή, ελλείψει τέτοιων, μεθόδους που έχουν ισοδύναμα αποτελέσματα με εκείνα που επιτυγχάνονται με τη χρησιμοποίηση της μεθόδου αναφοράς, εφόσον οι μέθοδοι αυτές είναι επιστημονικά έγκυρες σύμφωνα με διεθνώς αναγνωρισμένους κανόνες ή πρωτόκολλα.
- ❖ Οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων δύνανται να χρησιμοποιούν τους προβλεπόμενους στα άρθρα 7, 8 και 9 οδηγούς ως βοήθημα για τη συμμόρφωση προς τις υποχρεώσεις τους δυνάμει του παρόντος κανονισμού.

3.6. Ανάλυση παραγόντων κινδύνου και Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου

Οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων θεσπίζουν, εφαρμόζουν και διατηρούν πάγια διαδικασία ή διαδικασίες βάσει των αρχών HACCP.

Οι αρχές HACCP που αναφέρονται στην παράγραφο 1 είναι:

- ✓ να εντοπίζονται οι τυχόν πηγές κινδύνου οι οποίες πρέπει να προληφθούν, να εξαλειφθούν ή να μειωθούν σε αποδεκτά επίπεδα
- ✓ να εντοπίζονται τα κρίσιμα σημεία ελέγχου στο ή στα στάδια στα οποία ο έλεγχος είναι ουσιαστικής σημασίας για την πρόληψη ή την εξάλειψη μιας πηγής κινδύνου ή τη μείωσή της σε αποδεκτά επίπεδα
- ✓ να καθορίζονται κρίσιμα όρια στα κρίσιμα σημεία ελέγχου, με τα οποία χωρίζεται το αποδεκτό από το μη αποδεκτό όσον αφορά την πρόληψη, την εξάλειψη ή τη μείωση των εντοπιζόμενων πηγών κινδύνου
- ✓ να καθορίζονται και να εφαρμόζονται αποτελεσματικές διαδικασίες παρακολούθησης στα κρίσιμα σημεία ελέγχου
- ✓ να καθορίζονται τα διορθωτικά μέτρα όταν διαπιστώνεται κατά την παρακολούθηση ότι ένα κρίσιμο σημείο ελέγχου δεν βρίσκεται υπό έλεγχο
- ✓ να καθορίζονται διαδικασίες, οι οποίες διεξάγονται τακτικά, για να επαληθεύεται ότι τα μέτρα που αναφέρονται στα στοιχεία α) έως ε) λειτουργούν αποτελεσματικά, και

- ✓ να καταρτίζονται έγγραφα και φακέλοι ανάλογα με τη φύση και το μέγεθος της επιχείρησης τροφίμων, ώστε να αποδεικνύεται η ουσιαστική εφαρμογή των μέτρων που αναφέρονται στα στοιχεία α) έως στ).

Οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων αναθεωρούν τη διαδικασία και προβαίνουν στις απαραίτητες τροποποιήσεις της, κάθε φορά που πραγματοποιούνται αλλαγές στο προϊόν, τη μέθοδο, ή σε οποιοδήποτε στάδιο.

Η παράγραφος 1 εφαρμόζεται μόνο στους υπευθύνους επιχειρήσεων τροφίμων οι οποίοι εκτελούν οποιοδήποτε στάδιο της παραγωγής, μεταποίησης και διανομής των τροφίμων μετά την πρωτογενή παραγωγή και τις συναφείς εργασίες που απαριθμούνται στο παράρτημα Ι.

Οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων:

- α) αποδεικνύουν στην αρμόδια αρχή ότι συμμορφώνονται προς την παράγραφο 1, κατά τον τρόπο που απαιτεί η αρμόδια αρχή, λαμβάνοντας υπόψη τη φύση και το μέγεθος της επιχείρησης τροφίμων
- β) εξασφαλίζουν ότι τα έγγραφα που περιγράφουν τις διαδικασίες που καταρτίζονται σύμφωνα με το παρόν άρθρο είναι ενημερωμένα ανά πάσα στιγμή
- γ) διατηρούν τα λοιπά έγγραφα και φακέλους επί κατάλληλο χρονικό διάστημα.

Οι λεπτομερείς ρυθμίσεις για την εφαρμογή του παρόντος άρθρου μπορούν να θεσπίζονται σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 14 παράγραφος 2. Οι ρυθμίσεις αυτές μπορούν να διευκολύνουν την εφαρμογή του παρόντος άρθρου από ορισμένους υπευθύνους επιχειρήσεων τροφίμων, προβλέποντας ιδίως τη χρησιμοποίηση διαδικασιών που εκτίθενται σε οδηγούς για την εφαρμογή των αρχών HACCP, με σκοπό τη συμμόρφωση προς την παράγραφο 1. Οι ρυθμίσεις αυτές μπορούν επίσης να διευκρινίζουν την περίοδο κατά την οποία οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων πρέπει να διατηρούν τα έγγραφα και τους φακέλους σύμφωνα με την παράγραφο 4 στοιχείο γ).

3.7. Έναρξη ισχύος

Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004 έχει έναρξη ισχύς την εικοστή ημέρα μετά την έκδοσή του στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Η εφαρμογή του ξεκινάει 18 μήνες έπειτα από την ημερομηνία που τίθενται σε ισχύ όλες οι παρακάτω πράξεις:

- α) ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 853/2004,

β) ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 854/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 29ης Απριλίου 2004, που καθορίζει ειδικές διατάξεις για την διοργάνωση των επίσημων ελέγχων στα προϊόντα ζωικής προέλευσης που προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο (1) και

γ) η οδηγία 2004/41/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 21ης Απριλίου 2004, που καταργεί ορισμένες οδηγίες σχετικά με την υγιεινή των τροφίμων και τους υγειονομικούς όρους για την παραγωγή και διάθεση στην αγορά κάποιων προϊόντων ζωικής προέλευσης που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση.

Τέλος, δεν έχει εφαρμογή νωρίτερα από την 1η Ιανουαρίου 2006. Ο κανονισμός (ΕΚ) 852/2004 είναι υποχρεωτικός ως προς όλα τα μέρη του και έχει άμεση ισχύ σε κάθε κράτος μέλος.

3.8. Κατηγοριοποίηση των επιχειρήσεων από τον ΕΦΕΤ με βάση τον κανονισμό

Κατά τον ΕΦΕΤ τα κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν για να κατηγοριοποιηθούν οι επιχειρήσεις είναι η φύση των διεργασιών που πραγματοποιούνται και το μέγεθος της εκάστοτε εταιρίας.

Πιο συγκεκριμένα:

❖ Η φύση των διεργασιών

- 1. Το είδος των τροφίμων που παράγει ή διαχειρίζεται ή διαθέτει ή εμπορεύεται η επιχείρηση και ο τρόπος χρήσης του από τον καταναλωτή.**

Ιδιαίτερο ρόλο για την κατηγοριοποίηση των επιχειρήσεων έχει το είδος των τροφίμων, διότι από αυτό εξαρτώνται οι αναμενόμενοι παράγοντες κίνδυνου. Κάποια τρόφιμα είναι πιο εύκολο να μολυνθούν ή να βοηθήσουν την ανάπτυξη παθογόνων μικροοργανισμών. Επιπλέον σημαντικό είναι το εάν ένα τρόφιμο πρόκειται να καταναλωθεί ως «έτοιμο» ή όχι. Τα έτοιμα προς κατανάλωση τρόφιμα παρουσιάζουν μεγαλύτερο κίνδυνο για την δημόσια υγεία, και κυρίως αυτά που δεν υφίστανται άλλη θερμική επεξεργασία, η οποία έχει τη δυνατότητα να καταστρέψει τους παθογόνους μικροοργανισμούς πριν την τελική κατανάλωση του τροφίμου.

2. Η δραστηριότητα της επιχείρησης

Πολύ βασικό κριτήριο για την κατηγοριοποίηση των επιχειρήσεων είναι ο τύπος δραστηριότητας της εκάστοτε επιχείρησης, δηλαδή ο χειρισμός του τρόφιμου και ο τρόπος και χρόνος διάθεσης τους στον τελικό καταναλωτή.

Επιχειρήσεις :

- που δεν τελούν κανένα χειρισμό
- που κάνουν μικρές διεργασίες παρασκευής
- που υποβάλλουν σε πολλούς και σύνθετους χειρισμούς τα τρόφιμα που παράγουν
- που προετοιμάζουν και διαθέτουν τα τρόφιμα σε διαφορετικούς χώρους από αυτόν της παραγωγής
- που προετοιμάζουν και διαθέτουν τα τρόφιμα άμεσα προς τελική κατανάλωση
- που δραστηριοποιούνται μόνο σε ένα στάδιο της αλυσίδας παραγωγής και διάθεσης των τροφίμων
- που δραστηριοποιούνται στο σύνολο των σταδίων μέχρι και την τελική διάθεση στον καταναλωτή κατατάσσονται σε διαφορετικές κατηγορίες.

3. Η εφαρμοζόμενη επεξεργασία

Η εφαρμοζόμενη επεξεργασία κατά της μείωσης ή της εξάλειψης των πιθανών παραγόντων κινδύνων (φυσικών, χημικών, μικροβιακών) λαμβάνει, επίσης, υπόψη την κατηγοριοποίηση των εταιριών.

Σε αυτού του είδους τις επεξεργασίες εντάσσονται η παστερίωση, η θερμική επεξεργασία, η εγκατάσταση φίλτρων, η χρήση κατάλληλων μέσων, η συντήρηση των τροφίμων στις κατάλληλες θερμοκρασίες κλπ..

❖ Για το μέγεθος των επιχειρήσεων

1. Το μέγεθος της επιχείρησης και η ειδική κατηγορία του πληθυσμού που γίνεται αποδέκτης των τροφίμων.

Κύριο κριτήριο για την κατηγοριοποίηση των επιχειρήσεων αποτελεί η δυναμικότητα παραγωγής, επεξεργασίας ή/και διάθεσης τροφίμων στους καταναλωτές. Ανάλογα με την περίπτωση αυτή μετريέται:

- ✓ σε μερίδες,
- ✓ τεμάχια,
- ✓ όγκο ή βάρος παραγόμενων προϊόντων.

Το δεδομένο αυτό είναι μετρήσιμη ποσότητα αλλά και ταυτόχρονα σχετικό ανά τομέα επιχειρήσεων, διότι τροποποιείται από επιχείρηση σε επιχείρηση. Επίσης, σημαντικός προσδιοριστικός παράγοντας για μια επιχείρηση είναι ο αριθμός των ατόμων που εξυπηρετούνται από αυτή. Οι ποσότητες προϊόντων που δημιουργεί και διαθέτει μια εταιρία, χρησιμεύει για την αξιολόγηση του μεγέθους του πληθυσμού που εξυπηρετεί.

Ιδιαίτερη βάση, επίσης, δίνετε και στη πιθανόν ειδική ομάδα του πληθυσμού που κατά κανόνα γίνεται ο κύριος αποδέκτης των παρεχόμενων υπηρεσιών της εκάστοτε εταιρίας.

[Λαμβάνοντας υπόψη αυτά που αναφέρθηκαν παραπάνω πραγματοποιήθηκε η εξής κατηγοριοποίηση:](#)

i. 1^η Κατηγορία

Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν επιχειρήσεις οι οποίες διαθέτουν απευθείας τα τρόφιμά τους στο τελικούς καταναλωτές ή πραγματοποιούνται μόνο μειωμένου κινδύνου απλουστευμένες διεργασίες σε επίπεδο προπαρασκευής και παρασκευής κατά την ώρα διάθεσης αυτών. Δεν διατίθενται σε μεγάλο μέγεθος πληθυσμού.

➤ Εντοπισμός και ανάλυση κινδύνων.

Σε αυτές τις επιχειρήσεις ελέγχονται όλοι οι κίνδυνοι μέσω τις εφαρμογής των γενικών απαιτήσεων υγιεινής Καν. (ΕΚ) αριθ. 852/04 άρθρο 4 (είτε συνοδεύονται από οδηγούς ορθής πρακτικής είτε όχι).

Σε αυτές τις περιπτώσεις ενδέχεται να θεωρηθεί ότι κατά τη πρώτη φάση της διαδικασίας (ανάλυση κινδύνων) δεν εντοπίζονται πηγές κινδύνου εκτός από αυτές που παρακολουθούνται από τα προαπαιτούμενα και έτσι δεν δημιουργείται η ανάγκη επιπλέον ανάπτυξης των σημείων β) έως στ) της παραγράφου 2 του άρθρου 5 του Καν. (ΕΚ) αριθ. 852/04

Όμως, όταν απαιτείται για την ασφάλεια των τροφίμων (π.χ. διατήρηση ψυκτικής αλυσίδας) γίνεται απαραίτητη η διασφάλιση και διενέργεια παρακολούθησης και επαλήθευσης (και πιθανή τήρηση αρχείων). Σε αυτή τη περίπτωση είναι ουσιώδης σημασίας η παρακολούθηση των θερμοκρασιών και ο έλεγχος της ορθής λειτουργίας του εξοπλισμού ψύξης.

➤ **Κρίσιμα σημεία ελέγχου – όρια**

Για τις επιχειρήσεις της κατηγορίας 1 δεν προκύπτουν κρίσιμα σημεία ελέγχου.

➤ **Τήρηση εγγράφων και αρχείων**

Στις επιχειρήσεις αυτής της κατηγορίας η ανάγκη τήρησης αρχείων πρέπει να είναι εξισορροπημένη και μπορεί να περιορίζεται στα ουσιώδη για την ασφάλεια των τροφίμων.

Είναι σαφές ότι για τις περιπτώσεις αυτές πρέπει να εξασφαλίζεται η διενέργεια της απαραίτητης επιτήρησης (και δυνατόν η τήρηση αρχείων) όταν π.χ. πρέπει να διατηρείται η ψυκτική αλυσίδα. Στην περίπτωση αυτή ουσιαστικής σημασίας είναι η επιτήρηση των θερμοκρασιών και, όπου χρειάζεται, ο έλεγχος της ορθής λειτουργίας του εξοπλισμού ψύξης.

Στην περίπτωση διαδικασιών οπτικής επιτήρησης υπάρχει η δυνατότητα περιορισμού της ανάγκης τήρησης αρχείου μόνο για μετρήσεις όπου διαπιστώνεται μη συμμόρφωση. (π.χ. αδυναμία του εξοπλισμού να τηρεί την σωστή θερμοκρασία).

Τα αρχεία μη συμμόρφωσης πρέπει να περιλαμβάνουν τις διορθωτικές ενέργειες.

Επιχειρήσεις που εντάσσονται στην Κατηγορία 1(ενδεικτικά):

- ✓ Παντοπωλεία,
- ✓ Πρατήρια γάλακτος-ειδών ζαχαροπλαστικής και άρτου,
- ✓ Πώληση κατεψυγμένων ειδών,
- ✓ Καταστήματα Υγιεινών Τροφών,
- ✓ Καφεκοπτεία/Ξηροί καρποί/Πρατήρια ποτών,
- ✓ Οπωροπωλεία,
- ✓ Περίπτερα-Ψιλικά,
- ✓ Κυλικεία σχολείων,
- ✓ Αναψυκτήρια,
- ✓ Κινητές Καντίνες,
- ✓ Κέντρα Διασκέδασης,
- ✓ Καφετέριες-καφενεία-μπαρ,
- ✓ Λοιπά κυλικεία.

ii. 2^η Κατηγορία

Στη 2^η κατηγορία εντάσσονται επιχειρήσεις τροφίμων όπου οι χειρισμοί των τροφίμων γίνονται σε συμφωνία με τις διαδικασίες που είναι ευρέως διαδεδομένες και αρκετές φορές είναι τμήμα της κλασικής επαγγελματικής κατάρτισης των υπευθύνων στους συγκεκριμένους τομείς (είτε σε επίπεδο χονδρικής είτε σε επίπεδο λιανικής). Οι εταιρίες αυτού του είδους κατά κανόνα εξυπηρετούν μεγαλύτερο μέγεθος πληθυσμού σε σχέση με τη πρώτη κατηγορία.

❖ **Εντοπισμός και ανάλυση κινδύνων**

Σε αυτές τις επιχειρήσεις η διατήρηση των υποχρεώσεων της Νομοθεσίας **τεκμηριώνεται με την διατήρηση των ενδεδειγμένων από την αρμόδια αρχή οδηγιών σωστής πρακτικής**. Σε κάποιες περιπτώσεις που δεν υπάρχει ενδεδειγμένος οδηγός από την αρμόδια αρχή, επικροτείται η δημιουργία του, οι επιχειρήσεις που ανήκουν σε αυτούς τους κλάδους εγκαθιδρύουν και τηρούν το δικό τους σύστημα αυτοελέγχου.

❖ **Κρίσιμα σημεία ελέγχου – όρια**

Για τις επιχειρήσεις που ανήκουν στη 2^η κατηγορία, δίνονται ορισμοί και περιγραφές από τους αντίστοιχους οδηγούς ορθής πρακτικής. Σημειώνεται ότι δεν πρέπει να εμφανίζονται κρίσιμα σημεία ελέγχου, παρά μόνο σημεία ελέγχου που ικανοποιούνται με την διατήρηση γενικών ή ειδικών υποχρεώσεων υγιεινής της Νομοθεσίας.

❖ **Τήρηση εγγράφων και αρχείων**

Για τις επιχειρήσεις της 2^{ης} κατηγορίας, οι οδηγοί υγιεινής δίνουν την επί μέρους τεκμηρίωση για τις διαδικασίες που έχουν ως βάση τους το HACCP. Στους οδηγούς αυτούς γίνεται σαφής αναφορά για την ανάγκη διατήρησης εγγράφων και για πόσο χρονικό διάστημα.

Επιχειρήσεις που εντάσσονται στην Κατηγορία 2 (ενδεικτικά):

- ✓ Κρεοπωλεία,
- ✓ Πτηνοπωλεία / Αυγοπωλεία,
- ✓ Ζαχαροπλαστεία,
- ✓ Αρτοποιεία,
- ✓ Παρασκευή και πώληση σφολιατοειδών,
- ✓ Σούπερ μάρκετ,

- ✓ Ιχθυοπωλεία,
- ✓ Αλλαντικά-τυροκομικά (λιανική),
- ✓ Λαϊκές αγορές,
- ✓ Ψυκτικές αποθήκες,
- ✓ Εστιατόρια/πιτσαρίες/ταβέρνες,
- ✓ Γρήγορο φαγητό/Ψητοπωλεία,
- ✓ Βρεφονηπιακοί σταθμοί, παιδικοί σταθμοί, κατασκηνώσεις.

iii. 3^η Κατηγορία

Στη κατηγορία αυτή ανήκουν επιχειρήσεις που έχουν πολλά κοινά χαρακτηριστικά, γραμμικής μορφής παραγωγικής διαδικασίας και αυξημένη πιθανότητα ύπαρξης παραγόντων κινδύνου και οι οποίες κατά κόρων εφοδιάζουν μεγαλύτερο μέγεθος πληθυσμού από τη δεύτερη κατηγορία ή και ειδικής κατηγορίας πληθυσμούς. Σε αυτή τη περίπτωση **μπορούν να υιοθετηθούν γενικοί (generic) κλαδικοί οδηγοί για την εφαρμογή συστήματος HACCP.**

- **Εντοπισμός και ανάλυση κινδύνων**
 Επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν τους ανωτέρω οδηγούς, οι απαιτήσεις αναπτύσσονται ενδελεχή στα αντίστοιχα κεφάλαια αυτών. Σε αυτή τη περίπτωση οι επιχειρήσεις δημιουργούν και τηρούν σύστημα HACCP προσαρμοζόμενο στις ιδιαιτερότητες και τα χαρακτηριστικά της κάθε εγκατάστασης.
- **Κρίσιμα σημεία ελέγχου – όρια**
 Για τις επιχειρήσεις που ανήκουν στην 3^η κατηγορία προσδιορίζονται και περιγράφονται κρίσιμα σημεία ελέγχου και όρια. Τονίζεται ότι η υποχρέωση ορισμού ενός κρίσιμου ορίου σε ένα κρίσιμο σημείο ελέγχου δεν υποχρεώνει πάντοτε τον ορισμό και μιας αριθμητικής τιμής.
- **Τήρηση εγγράφων και αρχείων**
 Σε επιχειρήσεις της 3^{ης} κατηγορίας είναι υποχρεωτικό στη μελέτη της επιχείρησης να γίνει σαφής αναφορά και περιγραφή διατήρησης αρχείων καθώς και το χρονικό διάστημα.

Επιχειρήσεις που εντάσσονται στην Κατηγορία 3 (ενδεικτικά):

- ✓ Παραγωγικές επιχειρήσεις τροφίμων ζωικής προέλευσης (προϊόντα κρέατος, γαλακτοκομικά, προϊόντα αλιευμάτων),
- ✓ Παραγωγικές επιχειρήσεις τροφίμων φυτικής προέλευσης (δημητριακά, χυμοί κτλ),
- ✓ Παραγωγής σύνθετων τροφίμων (έτοιμα φαγητά/catering, προϊόντα ζύμης και σφολιατοειδών κλπ.),
- ✓ Νοσοκομεία, Ιδρύματα.

Επισήμανση :

- ✚ Σε περιπτώσεις που κάποιες επιχειρήσεις που μπορεί είτε να **συνδυάζουν κάποιες δραστηριότητες είτε λόγω μεγαλύτερου μεγέθους από το συνηθισμένο να καταταχθούν σε κάποια άλλη κατηγορία από αυτή που ενδεικτικά κατατάσσεται με τη παρούσα κατηγοριοποίηση τότε κατά το σύνολό τους τοποθετούνται σε μεγαλύτερη κατηγορία κατάταξης.**
- ✚ Σημαντικό εργαλείο είναι τα έγγραφα για τις αρμόδιες αρχές καθώς και η διατήρηση τους για αρκετό χρονικό διάστημα που παρέχει βοήθεια για την εξακρίβωση της σωστής λειτουργίας των διαδικασιών ασφάλειας τροφίμων που εφαρμόζονται από τις εταιρίες τροφίμων.
- ✚ Κατά κύριο λόγο, η ανάγκη διατήρηση αρχείων σχετικά με το HACCP οφείλει να είναι εξισορροπημένη και δίνεται η δυνατότητα να περιορίζεται στα κύρια μέρη για την ασφάλεια των τροφίμων.

Κεφάλαιο 4^ο: HACCP

Από πολλούς θεωρείται ότι υπάρχει μικρή σχέση μεταξύ του HACCP και των άλλων συστημάτων διαχείρισης της ποιότητας (QMS). Ωστόσο, το HACCP δεν θα ήταν τόσο αποτελεσματικό χωρίς την ύπαρξη του ISO 9000 και των πιστοποιημένων εργαστηρίων.

Για τα τρόφιμα οι έννοιες της ασφάλειας και της ποιότητας είναι αλληλένδετες, διότι ένα από τα ποιοτικά συστατικά των τροφίμων είναι η ασφάλεια τους. Το HACCP δεν αποτελεί μόνο μια στοίβα από έγγραφα που συμπληρώνονται από κεκτημένη ταχύτητα σε καθημερινή βάση, αλλά αποτελεί φιλοσοφία- τρόπο ζωής για ποιοτικά και ασφαλή τρόφιμα.

Ο όρος HACCP προέρχεται από τα αρχικά των λέξεων **‘Hazard Analysis Critical Control Points’**, όπου στα ελληνικά αποδίδεται ως **‘Ανάλυση των Παραγόντων Κινδύνου στα Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου’**. Το HACCP έχει ως σκοπό τη συστηματική προσέγγιση στην αναγνώριση, την εκτίμηση και τον έλεγχο των κινδύνων (μικροβιολογικοί, φυσικοί και χημικοί) που συνδέονται με την αλυσίδα παραγωγής τροφίμων.

Τα παλαιότερα χρόνια πολλοί δεν ήταν εξοικειωμένοι με το HACCP με αποτέλεσμα να διατηρούν πολλές επιφυλάξεις και πίστευαν ότι πρόκειται για ένα δύσκολο και πολύπλοκο σύστημα, το οποίο μπορούσαν να το διαχειριστούν μόνο οι ειδικοί. Εν μέρει ήταν αλήθεια, διότι απαιτείται ένα βασικό υπόβαθρο γνώσεων, ώστε να γίνει ορθή εφαρμογή του συστήματος HACCP, αλλά αυτή η γνώση σχετίζεται με την εκτενή κατανόηση της φύσης των προϊόντων, των πρώτων υλών και των παραγωγικών διαδικασιών, καθώς και των παραγόντων που μπορεί να προκαλέσουν κίνδυνο στην υγεία του καταναλωτή. Το HACCP από μόνο του είναι ένα απλό και λογικό σύστημα ελέγχου βασισμένο στην πρόληψη των προβλημάτων, μία προσέγγιση με βάση την απλή λογική της διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων.

Το HACCP αποτελεί το στοιχείο- κλειδί σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης της παραγωγής ή ενός συστήματος ορθής παραγωγικής πρακτικής. Με άλλα λόγια το σύστημα HACCP εφαρμόζεται ακολουθώντας τα παρακάτω απλά βήματα:

- ✓ Ελέγχοντας την παραγωγή /προϊόν από την αρχή μέχρι το τέλος
- ✓ Αναγνωρίζοντας τους πιθανούς παράγοντες κινδύνου
- ✓ Εγκαθιστώντας ελέγχους και μέτρα παρακολούθησης
- ✓ Διατηρώντας αρχεία και γραπτή τεκμηρίωση όλων των διαδικασιών
- ✓ Διασφαλίζοντας ότι το σύστημα λειτουργεί αποδοτικά και αποτελεσματικά

4.1.Ιστορική Αναδρομή

Το σύστημα διαχείρισης HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) αναπτύχθηκε τη δεκαετία του 60' στην Αμερική από την εταιρεία Pillsbury σε συνεργασία με στρατιωτικά εργαστήρια και τη NASA στα πλαίσια ενός διαστημικού προγράμματος που είχε ως σκοπό την ασφάλεια των παραγόμενων τροφίμων που κατανάλωναν τα πληρώματα των διαστημικών αποστολών. Στις αρχές της δεκαετίας του 80' η λέξη HACCP άρχισε να διαδίδεται και το 1985 η Αμερικανική Ακαδημία Επιστημών πρότεινε τη χρήση του HACCP για τον έλεγχο των μικροβιολογικών κινδύνων, ενώ το 1989 η National Advisory Committee on Microbiological Criteria for Foods (NACMC) εξέδωσε Οδηγό, ο οποίος περιλαμβάνει τις 7 αρχές με ορισμούς και περιγραφή τους. Τρία χρόνια αργότερα, το 1992, η ίδια επιτροπή αναθεώρησε τον Οδηγό εισάγοντας το Διάγραμμα των αποφάσεων για τον προσδιορισμό των CCPs. Το 1993 η Codex Alimentarius Commission εξέδωσε Οδηγίες για την εφαρμογή του συστήματος HACCP. Την ίδια χρονιά η Ευρωπαϊκή Κοινότητα στηριζόμενη στις αρχές του HACCP εξέδωσε την Οριζόντια Οδηγία 93/43 για την Υγιεινή των Τροφίμων. Ακολούθησε η έκδοση του προσχεδίου General Principles of Foods Hygiene από την Codex Alimentarius Commission το 1994 και Risk Analysis (Ανάλυση Επικινδυνότητας) το 1995.

Ωστόσο, με το πέρασμα των χρόνων από την δημιουργία μέχρι και σήμερα έχουν γίνει πολλές αναθεωρήσεις του συστήματος HACCP.

Χρονολογικά είναι τα εξής:

ΕΤΟΣ	ΓΕΓΟΝΟΤΑ
1959	Ανάπτυξη συστήματος HACCP στα πλαίσια ενός διαστημικού προγράμματος
1971	Παρουσιάζεται για πρώτη φορά το σύστημα HACCP στο US national conference για την προστασία των τροφίμων
1972	Τίθεται σε εφαρμογή το σύστημα HACCP από την εταιρεία Pillsbury στις Η.Π.Α.
1973	Η εταιρεία Pillsbury δημοσιεύει την πρώτη έκθεση για το HACCP
1985	Η πρώτη έκθεση της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών (NAS) στις Η.Π.Α για το HACCP
1989	Η Εθνική Συμβουλευτική Επιτροπή για τα Μικροβιολογικά Κριτήρια των Τροφίμων στις Η.Π.Α (National Advisory Committee on Microbiological Criteria for Foods, NACMCF) προωθεί την εφαρμογή του HACCP
1995	Υποχρεωτική η υιοθέτηση των αρχών HACCP στην Ε.Ε
1997	Το HACCP ενσωματώνεται στον Codex Alimentarius
2006	Νομική απαίτηση η εφαρμογή συστήματος HACCP στις επιχειρήσεις τροφίμων στην Ε.Ε
2006+	Αυξημένη παγκόσμια χρήση του συστήματος HACCP στη νομοθεσία για την ασφάλεια των τροφίμων

Εικόνα 2: Ιστορική αναδρομή HACCP, (Ioannis S. Arvanitoyannis, 2009)

4.2. Θεσμικό Πλαίσιο

Η υποχρεωτική εφαρμογή και διατήρηση ενός συστήματος σύμφωνα με τις αρχές του συστήματος HACCP από τις επιχειρήσεις τροφίμων αναδύεται από την Ευρωπαϊκή Οδηγία 93/43 για την Υγιεινή των Τροφίμων και την εναρμόνισή της με την εθνική νομοθεσία μέσω της υπουργικής απόφασης 487/2000. Τον Απρίλιο του 2005, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης εξέδωσαν τον Κανονισμό 852/2004 για την Υγιεινή των Τροφίμων, ο οποίος τέθηκε σε ισχύ από τον Ιανουάριο του 2006, καταργώντας την Οδηγία 93/43. Βασικό στοιχείο είναι ότι τα μέτρα που προβλέπει αφορούν και την πρωτογενή παραγωγή. Σημαντική εξέλιξη στο νομοθετικό πλαίσιο που διέπει τα τρόφιμα έφερε και ο Κανονισμός 178/2002, μέσω του οποίου επιβάλλεται υποχρεωτικά από 1/1/2005 η ηνχιλασιμότητα σε όλα τα στάδια της παραγωγής, της μεταποίησης και της διανομής. Τα προϊόντα πρέπει να συνοδεύονται από την κατάλληλη επισήμανση ώστε οι επιχειρήσεις να αναγνωρίζουν τους προμηθευτές τρόφιμου, ζωοτροφής, ζώου που χρησιμοποιείται στην παραγωγή τρόφιμου ή άλλης ουσίας που ενσωματώνεται σε αυτά.

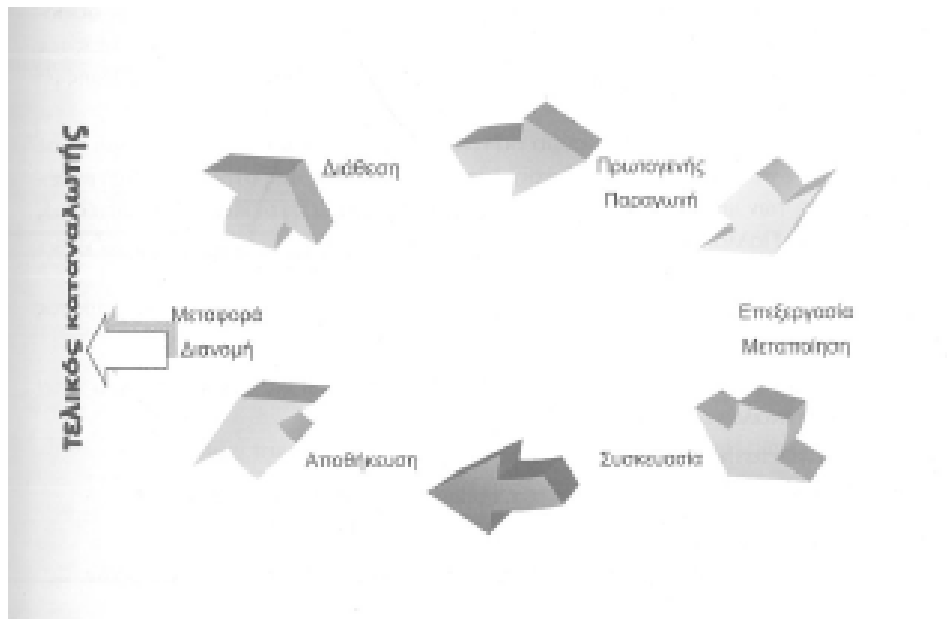
4.3. Εφαρμογή του Συστήματος HACCP

Πλέον οι πολίτες θεωρούν την ασφάλεια και την υγιεινή των τροφίμων βασικές προϋποθέσεις ώστε να χαρακτηριστεί ένα προϊόν ποιοτικό.

Σε κάθε κρίκο της αλυσίδας όπως απεικονίζεται στον παρακάτω πίνακα:

- Είναι πιθανό να εμφανιστούν κίνδυνοι και να καταστήσουν ένα τρόφιμο μη ασφαλές για κατανάλωση.
- Για κάθε κρίκο, πρέπει να εφαρμόζουμε ένα ολοκληρωμένο σύστημα προληπτικού ελέγχου, προκειμένου να επιτευχθεί η συστηματική ασφάλεια του.

Όταν μια επιχείρηση τροφίμων καλύπτει όλα τα στάδια μιας παραγωγικής διαδικασίας (κάθετη μονάδα παραγωγής), τότε τα πράγματα είναι πιο σαφή. Η ευθύνη της εφαρμογής ενός συστήματος σύμφωνα με τις αρχές του HACCP που ενσωματώνει και τις ισχύουσες εθνικές και υγειονομικές διατάξεις είναι πλήρης και καθολική.



Εικόνα 3: Ο κύκλος των τροφίμων πριν φτάσουν στο καταναλωτή (Γ. Τσάκνης, 2009)

4.4. Αρχές του Συστήματος HACCP

Το σύστημα HACCP διέπεται από 7 αρχές:

Αρχή 1η: Ανάλυση παραγόντων κινδύνου

Εδώ η ομάδα σύστασης του σχεδίου HACCP καλείται να εντοπίσει σε όλα τα βήματα της παραγωγικής διαδικασίας όλους τους πιθανούς κινδύνους, καθώς και μέχρι την κατανάλωσή τους. Σε αυτό το στάδιο δημιουργείται και ένα λεπτομερές Διάγραμμα Ροής, που θα περιλαμβάνει όλα τα παραγωγικά στάδια, από τις πρώτες ύλες μέχρι και το τελικό προϊόν. Μετά την ολοκλήρωση του Διαγράμματος Ροής η Ομάδα αναγνωρίζει τους πιθανούς παράγοντες κινδύνου σε κάθε στάδιο και περιγράφει τα προληπτικά μέτρα ελέγχου.

Αρχή 2η: Αναγνώριση των Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου (ΚΣΕ)

Όταν έχει ολοκληρωθεί η αναγνώριση και περιγραφή των παραγόντων κινδύνου και των προληπτικών μέτρων, η Ομάδα εγκαθιστά τα σημεία στα οποία ο έλεγχος είναι σημαντικός για τη διαχείριση της ασφάλειας του προϊόντος. Τα σημεία αυτά ονομάζονται Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου.

Αρχή 3η: Καθορισμός Κρίσιμων Ορίων για τα Προληπτικά Μέτρα που εφαρμόζονται σε κάθε αναγνωρισμένο ΚΣΕ

Σε αυτό το στάδιο παρακολούθησης έχει γίνει ξεκάθαρη η διαφορά μεταξύ ασφαλούς και μη προϊόντος από τα ΚΣΕ μέσω των κρίσιμων

ορίων. Τα κρίσιμα όρια περιλαμβάνουν μια μετρήσιμη παράμετρο, όπως η τιμή μιας θερμοκρασίας, ο χρόνος, η υγρασία ή η ενεργότητα ύδατος, η συγκέντρωση άλατος ή η οξύτητα.

Αρχή 4η: Καθορισμός διαδικασιών παρακολούθησης για κάθε ΚΣΕ

Σχεδιασμός που θα προσδιορίζει τις απαιτήσεις παρακολούθησης για τη διαχείριση των ΚΣΕ εντός των κρίσιμων ορίων. Αυτό απαιτεί τον προσδιορισμό συγκεκριμένων μέτρων παρακολούθησης της συχνότητας ελέγχου και της κατανόησης αρμοδιοτήτων.

Αρχή 5η: Καθιέρωση διορθωτικών ενεργειών για κάθε ΚΣΕ όταν η παρακολούθηση διαπιστώσει απόκλιση από το καθορισμένο κρίσιμο όριο

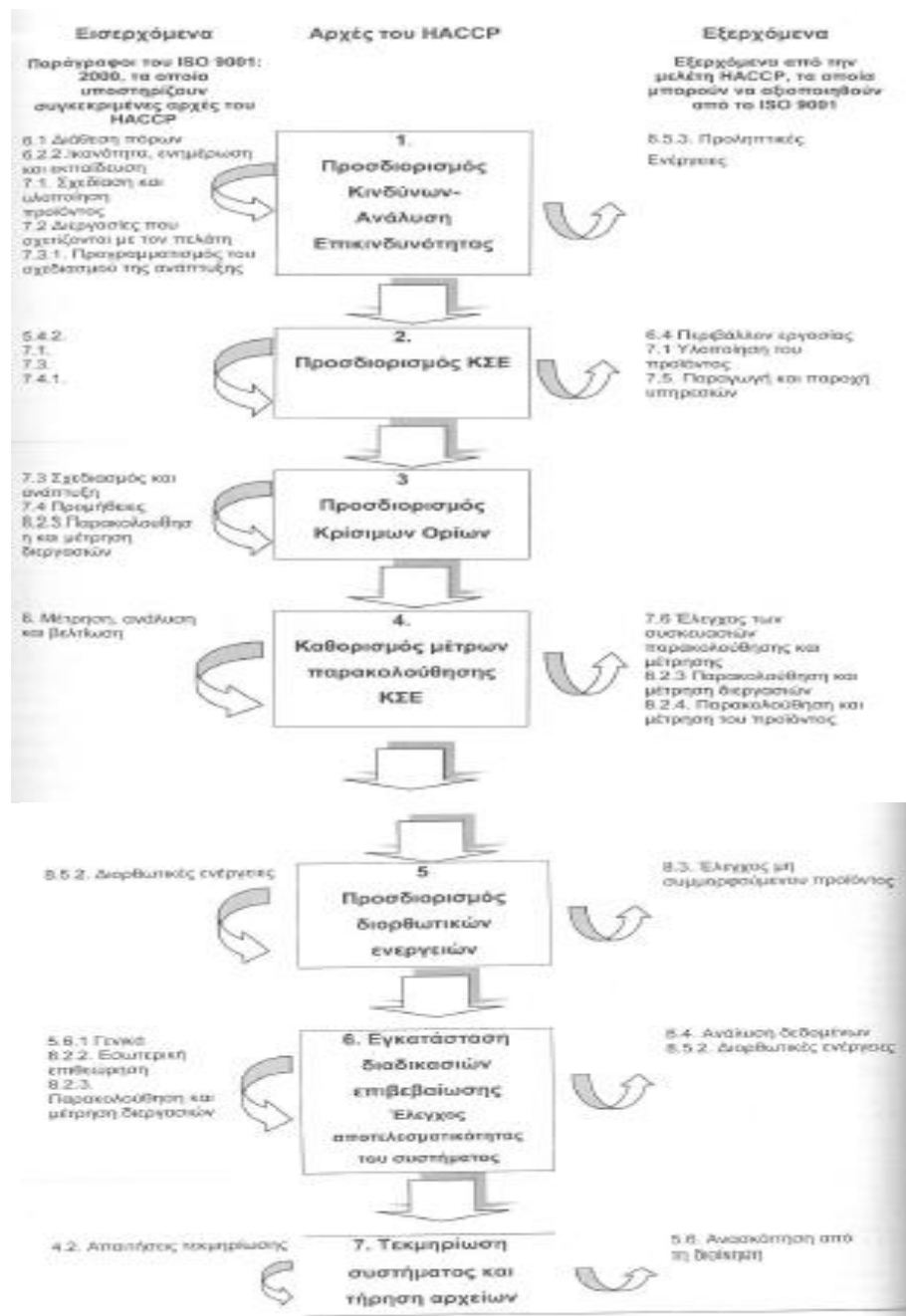
Οι διαδικασίες διορθωτικών ενεργειών και οι υπευθυνότητες για την εφαρμογή του πρέπει να είναι σαφώς προσδιορισμένες. Αυτό περιλαμβάνει τις ενέργειες για την επαναφορά της παραγωγής υπό έλεγχο και διαδικασίες διαχείρισης του μη συμμορφούμενου προϊόντος.

Αρχή 6η: Καθορισμός τεκμηρίωσης του συστήματος HACCP

Τα αρχεία πρέπει να φυλάσσονται και να αποδεικνύουν ότι το σύστημα λειτουργεί σωστά. Επίσης, οι απαραίτητες διορθωτικές ενέργειες υλοποιήθηκαν σε κάθε απόκλιση από τα κρίσιμα όρια.

Αρχή 7η: Καθιέρωση διαδικασιών επαλήθευσης για την ορθή λειτουργία του συστήματος

Οι διαδικασίες επαλήθευσης οφείλεται να αναπτυχθούν για να διατηρείται το σύστημα HACCP και για να διασφαλίζεται ότι συνεχίζει να λειτουργεί ορθά.



Εικόνα 4: Διασύνδεση μεταξύ του συστήματος HACCP και του ISO 9001. (Γ.Τσάκνης, 2009)

Βασικά συστατικά στοιχεία ενός συστήματος HACCP:

- ❖ Εγκατάσταση
- ❖ Εξοπλισμός
- ❖ Μεταφορικά μέσα
- ❖ Καθαρισμός- Απολύμανση
- ❖ Εκπαίδευση προσωπικού
- ❖ Έλεγχος πρώτων υλών – Αξιολόγηση προμηθευτών
- ❖ Ιχνηλασιμότητα – Ανάκληση μη συμμορφούμενων

4.5. Πλεονεκτήματα και Δυσκολίες Εφαρμογής του Συστήματος HACCP

Η σχεδίαση και η εφαρμογή του συστήματος HACCP σε επιχειρήσεις παρουσιάζει μια πολύ καλύτερη εικόνα αυτών, τόσο στη λειτουργία τους σε σχέση με επιχειρήσεις που δεν εφαρμόζουν, όσο και στην ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων τους.

Τα πλεονεκτήματα της εφαρμογής του συστήματος HACCP είναι τα εξής:

- Είναι συστηματικό και επιστημονικό
- Η δράση του είναι προληπτική
- Παγκόσμια αναγνώριση (FAO/WHO, CODEX)
- Εστιάζει στις τεχνικές δυνατότητες της επιχείρησης σε κρίσιμες δραστηριότητες
- Ο αποτελεσματικός έλεγχος ολόκληρης της τροφικής αλυσίδας
- Η πρόληψη που παρέχει συμβάλει στη μείωση των απωλειών
- Παρέχει αδιάψευστα στοιχεία συμμόρφωσης με την ισχύουσα νομοθεσία
- Συμπληρώνει άλλα συστήματα διαχείρισης ποιότητας
- Βελτιώνει την εικόνα της επιχείρησης
- Ορθή διαχείριση και εξοικονόμηση πόρων επιχείρησης
- Άμεση αντιμετώπιση των προβλημάτων/ κρίσεων ασφάλειας τροφίμων
- Η εφαρμογή του συστήματος HACCP δημιουργεί κλίμα εμπιστοσύνης στο παγκόσμιο εμπόριο όσον αφορά την ασφάλεια της τροφικής αλυσίδας
- Το σύστημα HACCP επιτρέπει την αναγνώριση των κινδύνων και των κρίσιμων σημείων ελέγχου
- Το σύστημα HACCP έχει συμβάλλει στην δημιουργία αυστηρότερου νομοθετικού πλαισίου σχετικά με την ασφάλεια των τροφίμων
- Ο επικεντρωμένος έλεγχος στις διεργασίες οι οποίες είναι σημαντικές για την ασφάλεια του τροφίμου με την παράλληλη δυνατότητα αλλαγών και επεμβάσεων στην παραγωγική διαδικασία
- Βελτίωση στην ποιότητα και ασφάλεια των τροφίμων, μειώνοντας έτσι την πιθανότητα εμφάνισης ασθενειών σχετιζόμενες με τα τρόφιμα, τα παράπονα των πελατών

Όμως, όπως όλα τα συστήματα που έχουν σκοπό να δημιουργήσουν κάτι ασφαλές και να περιορίσουν τους παράγοντες κινδύνου που εγκυμονούν, έτσι και το HACCP παρουσιάζει και κάποιες δυσκολίες

κατά την εφαρμογή του. Αυτές οι δυσκολίες εντοπίζονται κυρίως στις μικρές επιχειρήσεις. Οι δυσκολίες αυτές είναι οι εξής:

- ✓ Απαιτούνται αρκετοί πόροι για την υλοποίηση του
- ✓ Δυσκολία εφαρμογής
- ✓ Γραφειοκρατία
- ✓ Η έλλειψη της γνώσης και της κατάλληλης εκπαίδευσης
- ✓ Το κόστος της εκπαίδευσης του προσωπικού μπορεί να είναι απαγορευτικό για πολλές μικρές επιχειρήσεις τροφίμων

Γι' αυτό και το 2004 εκπονήθηκε και δημοσιεύτηκε ο Κανονισμός ΕΚ/αριθ. 852/2004 με σκοπό την ευελιξία εφαρμογής του συστήματος HACCP και την εξάλειψη των δυσκολιών εφαρμογής του στις μικρές επιχειρήσεις.

4.6. Ανάπτυξη Συστήματος HACCP

Πολύ σημαντικό ρόλο για την ανάπτυξη και εφαρμογή του συστήματος HACCP έχει η διοίκηση της επιχείρησης. Η διοίκηση θα πρέπει να πειστεί για την αναγκαιότητα του συστήματος για να παρέχει στην Ομάδα HACCP τα απαραίτητα κονδύλια που χρειάζονται για την εφαρμογή τους. Η πολιτική της πρέπει να είναι ξεκάθαρη στο θέμα της ασφάλειας των παραγόμενων προϊόντων και να ανταποκρίνεται τόσο στους στόχους της επιχείρησης όσο και στις απαιτήσεις των πελατών. Στις μικρές επιχειρήσεις ο ιδιοκτήτης πρέπει να είναι μέλος της ομάδας, ώστε να έχει πληρέστερη εικόνα των απαιτήσεων του συστήματος.

Στάδια διαδικασιών εγκατάστασης HACCP :

- ❖ **Καθορισμός του σκοπού της μελέτης:** Διασαφηνίζεται και προσδιορίζεται στη μελέτη το προϊόν/ διαδικασία παραγωγής, οι κατηγορίες παραγόντων κινδύνου που θα αναλυθούν εκτενέστερα, η ασφάλεια και η ποιότητα του προϊόντος.
- ❖ **Σύσταση ομάδας HACCP:** Η ομάδα αποτελείται από 4 έως 6 άτομα που προέρχονται από την παραγωγή, την συσκευασία, τον ποιοτικό έλεγχο και διαθέτουν την απαιτούμενη γνώση και εμπειρία. Η ομάδα θα πρέπει να έχει λάβει ενημέρωση από την διεύθυνση για:
 - ✓ Νέα προϊόντα
 - ✓ Αλλαγές στις Ά ύλες
 - ✓ Αλλαγές στον εξοπλισμό της παραγωγής
 - ✓ Αλλαγές στα προγράμματα καθαρισμού και απολύμανσης

- ✓ Αλλαγές στα συστήματα συσκευασίας, αποθήκευσης και διανομής
- ✓ Αλλαγές στα προσόντα του προσωπικού ή/ και τον καταμερισμό των καθηκόντων
- ✓ Αναμενόμενες αλλαγές στη χρήση του προϊόντος από τον καταναλωτή ή από ειδικές ομάδες καταναλωτών
- ✓ Έρευνες, ανακοινώσεις ή παράπονα που αναφέρονται σε κινδύνους για την υγεία και σχετίζονται με το προϊόν
- ✓ Απαιτήσεις των πελατών
- ✓ Άλλες συνθήκες/ αλλαγές οι οποίες μπορεί να έχουν επίδραση στην ασφάλεια του προϊόντος

❖ **Περιγραφή παραγόμενου προϊόντος:** Από τις πρώτες δραστηριότητες της Ομάδας HACCP είναι η περιγραφή του παραγόμενου προϊόντος, ξεκινώντας από τις πρώτες ύλες, τις βοηθητικές ύλες, τα στάδια και τους τρόπους επεξεργασίας, τη συσκευασία, την αποθήκευση, την διακίνηση, το χρόνο ζωής και τις οδηγίες χρήσης.

Απαραίτητες πληροφορίες για τις πρώτες ύλες:

- Τη φύση των συστατικών του τρόφιμου, την προέλευση τους και τον τρόπο μεταφοράς και αποθήκευσής τους
- Το ποσοστό επί τοις εκατό των συστατικών στο τελικό προϊόν
- Το είδος των υπαρχόντων μικροοργανισμών των πρώτων υλών
- Αν κάποιο συστατικό έχει τοξικές ιδιότητες ή περιέχει τοξικές ουσίες
- Εάν χρησιμοποιούνται συντηρητικά, συγκέντρωση και αν είναι ικανή να εμποδίσει την ανάπτυξη των μικροοργανισμών
- Εάν το pH των συστατικών εμποδίζει την ανάπτυξη ή απενεργοποιεί τους παθογόνους μικροοργανισμούς
- Την ενεργότητα νερού

Απαραίτητες πληροφορίες για το τελικό προϊόν:

- ✓ Η δυνατότητα επιμόλυνσης του προϊόντος κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας, επεξεργασίας και αποθήκευσής του
- ✓ Εάν οι υπάρχοντες μικροοργανισμοί ή οι τοξίνες τους απενεργοποιούνται κατά το μαγείρεμα, την αναθέρμανση ή άλλες επεξεργασίες
- ✓ Εάν η επεξεργασία στηρίζεται σε επιστημονικά δεδομένα

- ✓ Εάν η συσκευασία επηρεάζει την επιβίωση και/ ή την ανάπτυξη των μικροοργανισμών
- ✓ Πόσος χρόνος απαιτείται για κάθε στάδιο επεξεργασίας και της αποθήκευσης
- ✓ Κάτω από ποιες συνθήκες γίνεται η διανομή του προϊόντος
- ✓ Εμπορική ονομασία του προϊόντος
- ✓ Ο χρόνος ζωής του προϊόντος
- ✓ Οδηγίες χρήσης του στην ετικέτα

Σ' αυτό το βήμα περιγράφονται λεπτομερειακά οι ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά των πρώτων υλών, των βοηθητικών υλών και του τελικού προϊόντος.

❖ **Προσδιορισμός αναμενόμενης χρήσης:** Υψίστης σημασίας για την Ομάδα του HACCP είναι να γνωρίζουν το καταναλωτικό κοινό του προϊόντος. Αυτό οφείλεται στο διαχωρισμό των καταναλωτών σε ομάδες ευπαθών και μη, στους ευπαθείς ανήκουν οι έγκυες, τα μικρά παιδιά, οι ηλικιωμένοι και άτομα με χρόνιες παθήσεις. Θεωρούνται ευπαθείς γιατί είναι πιο ευαίσθητοι σε κάποιους παράγοντες κινδύνου, όπως οι έγκυες στην πιθανότητα ανάπτυξης *Listeria monocytogenes* στο τρόφιμο. Επίσης ίδιας σημασίας έχουν και κάποιες ουσίες που μπορεί να έχουν χρησιμοποιηθεί στο τρόφιμο και πρέπει να αναγράφονται στην ετικέτα του, όπως η ισταμίνη και φαινυλαλανίνη.

Γι' αυτό και για τον προσδιορισμό της αναμενόμενης χρήσης του τροφίμου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα εξής:

- Εάν το τρόφιμο συντηρείται ζεστό, κρύο ή σε θερμοκρασία περιβάλλοντος μετά την έξοδό του από το εργοστάσιο
- Εάν ο χρόνος/ η θερμοκρασία κατά την αναθέρμανση του αδρανοποιεί τους μικροοργανισμούς και τις τοξίνες
- Εάν το τρόφιμο αναθερμανθεί, τότε μέχρι να καταναλωθεί πρέπει να συντηρηθεί ζεστό ή σε θερμοκρασία περιβάλλοντος

❖ **Κατασκευή του διαγράμματος ροής:** Ένα διάγραμμα ροής απεικονίζει την πορεία/ ροή των πρώτων υλών από την παραλαβή τους, την πορεία τους εντός της επιχείρησης μέχρι την έξοδο του τελικού προϊόντος. Σκοπός του διαγράμματος ροής είναι να παρέχει μια γρήγορη, απλή και σύντομη περιγραφή όλων των

σταδίων που περιλαμβάνει η παραγωγική διαδικασία όσο και αυτών που προηγούνται ή την ακολουθούν.

Ένα διάγραμμα ροής πρέπει να παρέχει τις εξής πληροφορίες:

- ✓ Στοιχεία για τις πρώτες ύλες και τα υλικά συσκευασίας
- ✓ Δεδομένα για την αλληλουχία των σταδίων της παραγωγικής διαδικασίας

Επίσης σημαντικό ρόλο στα δεδομένα αυτά είναι να περιλαμβάνονται και πληροφορίες για τις καθυστερήσεις που μεσολαβούν μεταξύ των διαφόρων σταδίων:

- Τα σημεία όπου οι πρώτες ύλες και τα ενδιάμεσα προϊόντα εισάγονται στην παραγωγική διαδικασία
- Την κάτοψη των χώρων και του μηχανολογικού εξοπλισμού
- Τα σημεία όπου γίνονται επανεκατεργασία και ανακύκλωση
- Τα σημεία όπου απομακρύνονται ενδιάμεσα προϊόντα , παραπροϊόντα και απόβλητα
- Τις συνθήκες θερμοκρασίας/ χρόνου όλων των διεργασιών που έχουν σχέση με τις πρώτες ύλες, τα ενδιάμεσα και τα τελικά προϊόντα
- Την πορεία πιθανών διασταυρούμενων επιμολύνσεων
- Τις διαδικασίες καθαρισμού και απολύμανσης, καθώς και τις συνθήκες υγιεινής του περιβάλλοντος χώρου και του προσωπικού
- Τις συνθήκες ροής για τα υγρά και τα στερεά
- Τα δεδομένα αποθήκευσης και διανομής του προϊόντος
- Οδηγίες χρήσης για τους καταναλωτές

❖ **Επιβεβαίωση διαγράμματος ροής:** Μετά την δημιουργία του διαγράμματος ροής οφείλει η Ομάδα HACCP να κάνει έλεγχο για την ακρίβεια του και να διαπιστώσει αν ανταποκρίνεται στα πραγματικά δεδομένα όλων των διεργασιών της παραγωγικής διαδικασίας. Σε πολλές βιομηχανίες δεν είναι μόνο ένα άτομο υπεύθυνο για όλα τα στάδια παραγωγής, και εξαιτίας αυτού μπορεί να υπάρχουν διαφοροποιήσεις στη γραμμή παραγωγής. Γι' αυτό και η Ομάδα HACCP για να αποφύγει τυχόν λάθη και για τη δημιουργία ενός πλήρους και ορθού διαγράμματος πραγματοποιεί επιτόπιους ελέγχους κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας. Οι επιτόπιοι έλεγχοι θα πρέπει να είναι σχετικά συχνοί, διότι μπορεί να έχει αλλάξει κάτι στη γραμμή παραγωγής και να μην έχει ενημερωθεί, όπως μια νέα μηχανή στο χώρο παραγωγής.

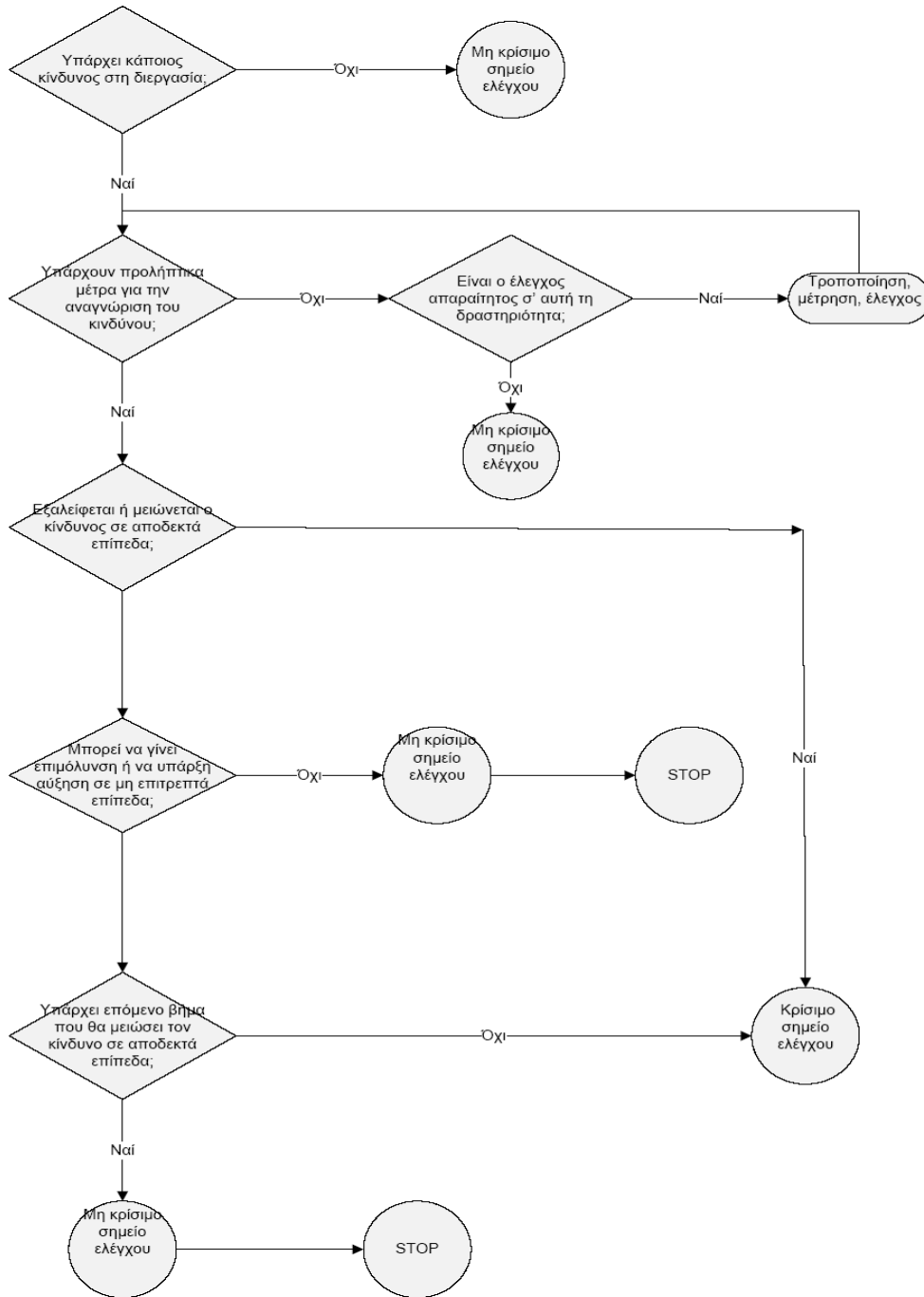
❖ **Προσδιορισμός και καταγραφή όλων των σχετικών παραγόντων κινδύνου και προληπτικών μέτρων:** Σε αυτό το σημείο η Ομάδα HACCP καλείται να αναγνωρίσει, προσδιορίσει τους πιθανούς παράγοντες κινδύνου που απειλούν την ασφάλεια και την ποιότητα του προϊόντος. Μετά την αναγνώριση των παραγόντων κινδύνου ακολουθεί η καθιέρωση προληπτικών μέτρων, τα οποία είναι αποτελεσματικότερα όταν αναγνωρίζουμε τους παράγοντες κινδύνου, την πηγή προέλευσης τους και τα πιθανά σημεία επιμόλυνσης.

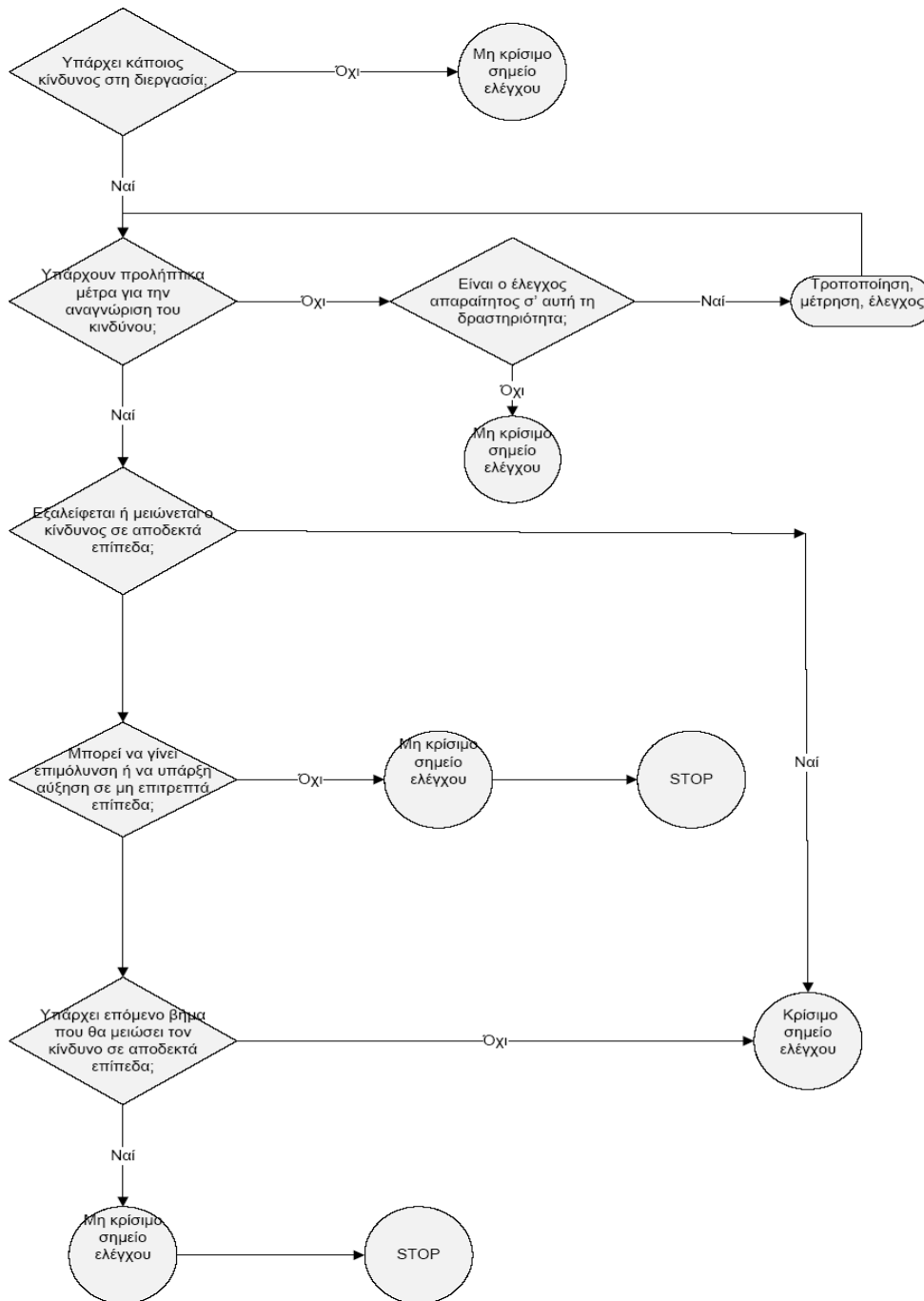
Εργαλεία και τεχνικές αναγνώρισης παραγόντων κινδύνου και σημείων επιμόλυνσης :

1. Θέμα:	Κάθε μέλος της ομάδας HACCP εκφράζει ελεύθερα τις απόψεις του.
2. Όγκος:	Είναι καλύτερο να υπάρχουν όσο το δυνατόν περισσότερες ιδέες και πληροφορίες.
3. Καταγραφή:	Να γράφονται όλες οι λεπτομέρειες.
4. Κυρίαρχη συζήτηση:	Να συμμετέχουν όλα τα μέλη στη συζήτηση.
5. Ένας γύρος για κάθε μέλος:	Δεν επιτρέπεται να μονοπωλείται η συζήτηση από μερικά μέλη.
6. Παραχώρηση της σειράς:	Να δίνεται η σειρά στο επόμενο μέλος όταν το προηγούμενο δεν έχει να πει κάτι νέο.
7. Όχι κριτική:	Επικέντρωση στα προβλήματα και όχι στους ανθρώπους.
8. Όχι σχόλια:	Να μην γίνονται σφαιρικές συζητήσεις.
9. Σφαιρικές ιδέες:	Μπορεί να βοηθήσει κάποιο μέλος να συγκεκριμενοποιηθεί μια ιδέα.
10. 5W's + 1H:	Ποιος, τι, πού, γιατί, πότε και πώς (Who, what, where, why, when & How)

Εικόνα 5:Κανόνες του Brainstorming. (Γ.Τσάκνης, 2009)

❖ **Προσδιορισμός κρίσιμων σημείων ελέγχου:** Σε αυτό το στάδιο γίνεται καθορισμός κρίσιμων σημείων ελέγχου με τη χρήση του δένδρου αποφάσεων CCP.





Εικόνα 6: Διάγραμμα αποφάσεων CCP (Ioannis S. Arvanitoyannis, 2009)

❖ **Καθορισμός των κρίσιμων ορίων εντός των οποίων πρέπει να κυμαίνονται οι υπό παρακολούθηση παράμετροι στα κρίσιμα σημεία ελέγχου:** Οι κυριότεροι παράμετροι στις οποίες βασίζονται τα κρίσιμα όρια είναι οι εξής:

- ✓ Το pH
- ✓ Τα συντηρητικά
- ✓ Η θερμοκρασία
- ✓ Ο χρόνος
- ✓ Η υγρασία

- ✓ Η ενεργότητα του νερού
- ✓ Η ογκομετρούμενη οξύτητα
- ✓ Η συγκέντρωση του άλατος
- ✓ Το ιζώδες
- ✓ Το διαθέσιμο χλώριο
- ✓ Τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του προϊόντος

❖ **Εγκατάσταση διαδικασιών παρακολούθησης για τα CCP:** Η παρακολούθηση αυτή είναι μια σειρά από παρατηρήσεων ή/και μετρήσεων έχοντας ως στόχο να διαπιστωθεί εάν τα προληπτικά μέτρα έχουν εφαρμοστεί σωστά και τα CCP βρίσκονται υπό έλεγχο. Η παρακολούθηση γίνεται με δυο μεθόδους την on line, όπου γίνεται κατά την διάρκεια της διεξαγωγής της παραγωγικής διαδικασίας, και η off line, όπου γίνονται δειγματοληψίες και οι μετρήσεις γίνονται σε άλλο χώρο.

❖ **Καθορισμός διορθωτικών ενεργειών για τα CCP:** Οι διορθωτικές ενέργειες είναι προσχεδιασμένες διαδικασίες που πρέπει να λαμβάνονται όταν τα αποτελέσματα της διαδικασίας παρακολούθησης βρίσκονται εκτός των ορίων ανοχής, υποδουλώνοντας πως το μέτρο ελέγχου του εκάστοτε παράγοντα κινδύνου δεν είναι αποτελεσματικό.

Το σχέδιο των διορθωτικών ενεργειών θα πρέπει να περιλαμβάνει τις εξής λεπτομέρειες:

- ✓ Την άμεση ενέργεια που πρέπει να γίνει όταν εντοπιστεί η απόκλιση
- ✓ Ενημέρωση του υπεύθυνου, ο οποίος έχει και την αρμοδιότητα να παίρνει αποφάσεις για τις διαδικασίες που θα επακολουθήσουν
- ✓ Τη διόρθωση της αιτίας της απόκλισης
- ✓ Την επαλήθευση της αποτελεσματικότητας των διορθωτικών ενεργειών
- ✓ Το χειρισμό του μη συμμορφούμενου προϊόντος
- ✓ Διερεύνηση των αιτιών που προκάλεσαν την απώλεια ελέγχου και το πώς θα εμποδιστεί η επανεμφάνιση του ίδιου προβλήματος. Εάν τα προληπτικά μέτρα δεν εξασφαλίζουν τον έλεγχο των CCP, τότε πρέπει να γίνει επαναξιολόγηση ή ανασκόπηση του συστήματος HACCP
- ✓ Την αρχειοθέτηση των διορθωτικών ενεργειών

❖ **Εγκατάσταση διαδικασιών επαλήθευσης και επικύρωσης του συστήματος HACCP:** Με την επαλήθευση διαπιστώνουμε εάν το σύστημα HACCP έχει σχεδιαστεί κατάλληλα και αξιολογούμε την αποτελεσματικότητα τόσο του συστήματος συνολικά όσο και των προτεινόμενων μέτρων.

❖ **Εγκατάσταση διαδικασιών εγγράφου τεκμηρίωσης:**

Απαραίτητη προϋπόθεση του συστήματος είναι να τηρούνται λεπτομερή και ακριβή αρχεία του συστήματος HACCP, τα οποία θα παρέχουν την αναγκαία αυτοπεποίθηση στον παρασκευαστή τροφίμων ότι το προϊόν του είναι ασφαλές.

Σε ένα σύστημα HACCP πρέπει να τηρούνται τα εξής αρχεία:

- Λίστα των μελών της ομάδας HACCP και των αρμοδιοτήτων τους
- Περιγραφή και διάρκεια ζωής του προϊόντος
- Φύση, πηγή, ποιότητα και διαδικασία παραλαβής και ελέγχου των πρώτων υλών
- Αρχεία με επιστημονικές πληροφορίες που αφορούν τα CCP και τα κρίσιμα όρια
- Αρχεία του ελέγχου των CCP, στα οποία πρέπει να αναφέρονται ο χρόνος και η ημερομηνία του ελέγχου, τα κρίσιμα όρια, ο χαρακτηρισμός του προϊόντος, εάν έγιναν διορθωτικές ενέργειες, το άτομο που έκανε τον έλεγχο, η ημερομηνία και το άτομο που διενέργησε την ανασκόπηση
- Αρχεία που αφορούν τις τυχόν αποκλίσεις και τις διορθωτικές ενέργειες που έγιναν, στα οποία πρέπει να αναφέρονται ο χειρισμός του 'ύποπτου' προϊόντος, η αιτία της απόκλισης και η ποσότητα του προϊόντος
- Αρχεία επεξεργασίας, τα οποία περιλαμβάνουν την αποθήκευση και τη διανομή του προϊόντος
- Αρχεία απολύμανσης και καθαρισμού
- Αρχεία αποφάσεων που αφορούν την ασφάλεια του προϊόντος
- Αρχεία ανασκόπησης και επαλήθευσης, τα οποία δίνουν πληροφορίες για τις επιθεωρήσεις, την ακρίβεια του εξοπλισμού και τα αποτελέσματα των αναλύσεων
- Αρχεία που αφορούν την εκπαίδευση του προσωπικού

❖ **Ανασκόπηση του συστήματος HACCP:** Η ανασκόπηση του σχεδίου HACCP χρησιμοποιείται για να καθορίσει εάν το σχέδιο είναι ακόμη αποτελεσματικό και συμπληρώνει τη διαδικασία της επαλήθευσης. Η ανασκόπηση πραγματοποιείται σε

προκαθορισμένα διαστήματα (συνήθως μία φορά το χρόνο) ή όταν γίνονται αλλαγές:

- 1) Στην παραγωγική διαδικασία
- 2) Στον εξοπλισμό
- 3) Στις πρώτες ύλες
- 4) Στις γραμμές παραγωγής
- 5) Στα προγράμματα καθαρισμού και απολύμανσης
- 6) Στην ομάδα καταναλωτών
- 7) Όταν υπάρχουν πληροφορίες για νέους κινδύνους

4.7. HACCP, ISO 9001 και Διοίκηση Ολικής Ποιότητας

Τα κύρια χαρακτηριστικά του HACCP είναι:

- ✓ Η έμφαση στη πρόληψη
- ✓ Ανάγκη τεκμηρίωσης
- ✓ Χρήση μετρήσιμων μεγεθών
- ✓ Έμφαση στις διαδικασίες παρακολούθησης

Αυτά τα χαρακτηριστικά συμβαδίζουν με τις αρχές σχεδιασμού και υλοποίησης του ISO 9001. Όμως, το σύστημα HACCP, σε αντίθεση με το ISO 9001 που ασχολείται αποκλειστικά με θέματα διαχείρισης, αυτό δίνει έμφαση σε τεχνολογικά ζητήματα πάνω στη παραγωγική διαδικασία. Αυτό δημιουργεί την ανάγκη της ενσωμάτωσης του HACCP στο ISO 9001. Για να γίνει αυτό απαραίτητη προϋπόθεση είναι η διασπορά των λειτουργιών του HACCP στις αντίστοιχες λειτουργίες του ISO 9001 με την ταυτόχρονη ενσωμάτωση των εγγράφων τεκμηρίωσης του HACCP στα έγγραφα του ISO 9001.

Για την πραγματοποίηση της ενσωμάτωσης του HACCP στο ISO 9001 πρέπει να γίνουν τα ακόλουθα:

- Ενσωμάτωση προδιαγραφών σχεδίου HACCP στις επιμέρους διεργασίες
- Ενσωμάτωση ελέγχων σχεδίου HACCP στα πλάνα ποιότητας
- Παρακολούθηση και αναθεώρηση συστήματος HACCP μέσω των αντίστοιχων μηχανισμών ISO 9001

Ωστόσο, οι απαιτήσεις του ISO 9001 βρίσκονται σε σύμπνοια με τις αρχές και απαιτήσεις της ΔΟΠ, όπως:

- ✓ Έμφαση στη συνεχή βελτίωση
- ✓ Διοίκηση βάση διεργασιών
- ✓ Εστίαση στο πελάτη
- ✓ Χρήση μετρήσιμων στοιχείων
- ✓ Πρόληψη και όχι επιδιόρθωση

✓ Έμφαση στη ποιότητα

Εντούτοις, υπάρχει μια σημαντική διαφορά η ΔΟΠ συνιστά μια φιλοσοφία διοίκησης ενώ το ISO 9001 είναι ένα συγκεκριμένο σύστημα. Ως εκ τούτου ο ισχυρισμός ότι οι οργανισμοί που εφαρμόζουν το ISO 9001 εφαρμόζουν και ΔΟΠ είναι λανθασμένος και αυτό γιατί η ΔΟΠ απαιτεί την συνολική δέσμευση της διοίκησης για την πραγμάτωση των αρχών της γεγονός που δεν απαιτείται στην απλή εφαρμογή του ISO 9001.

Κεφάλαιο 5^ο: ISO 22000:2005

Το ISO 22000 αναπτύχθηκε από την ISO Technical Committee 34 Working Group 8 (TC34/WG8) βασιζόμενο στον οδηγό σύνταξης προτύπου ISO 72. Το πεδίο εφαρμογής του προτύπου είναι οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο κλάδο των τροφίμων, καλύπτει τη πρωτογενή παραγωγή, την επεξεργασία, την μεταφορά και την αποθήκευση. Αποτελεί ένα ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης και Ασφάλειας Τροφίμων, καθορίζει με σαφήνεια τις απαιτήσεις που πρέπει να ακολουθούν οι επιχειρήσεις τροφίμων, ώστε τα προϊόντα τους να είναι σε συμμόρφωση με τους διεθνείς κανονισμούς ασφάλειας τροφίμων. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται από το ISO 22000 είναι ευρέως αναγνωρισμένες για τη διαχείριση της ασφάλειας των τροφίμων, όπως η επικοινωνία σε όλο το μήκος της τροφικής αλυσίδας, ο έλεγχος των παραγόντων κινδύνου μέσω των Προαπαιτούμενων (PRPs) και του σχεδίου HACCP, η συνεχής βελτίωση και αναθεώρηση του συστήματος.

Το ISO 22000 μπορεί να εφαρμοστεί μόνο του ως αυτόνομο σύστημα διασφάλισης της ποιότητας των τροφίμων στις επιχειρήσεις, αλλά και παράλληλα και με το ISO 9001 που έχουν μεγάλο ποσοστό συμβατότητας. Δηλαδή επιχειρήσεις που είναι ήδη πιστοποιημένες με ISO 9001 μπορούν εύκολα να πιστοποιηθούν και με ISO 22000.

Επίσης, το ISO 22000 σε σχέση με το HACCP κάνει άμεση αναφορά στην ικανοποίηση των αιτημάτων για ασφάλεια τροφίμων και όχι μόνο διάφορων κρατικών υπηρεσιών και φορέων, αλλά και των καταναλωτών. Και, κυρίως, δεν αντιτίθεται αλλά προσδίδει αξία στον Codex Alimentarius.

Συγκεκριμένα, το HACCP επιβάλλει στις βιομηχανίες τροφίμων να διασφαλίζουν ότι παραλαμβάνουν ασφαλείς πρώτες ύλες από τους προμηθευτές τους, την παραγωγή ασφαλών τροφίμων εντός των ορίων των εγκαταστάσεων των επιχειρήσεων και την ασφαλή αποστολή των προϊόντων τους στους χονδρεμπόρους, λιανοπωλητές ή/ και τους καταναλωτές. Το ISO 22000 επιβάλλει σε καθέναν από τους φορείς της αλυσίδας τροφίμων όχι μόνο να ελέγχει τους άμεσους προμηθευτές και άμεσους πελάτες του, αλλά και να διασφαλίζει ότι όλη η αλυσίδα τροφίμων καλύπτει τις απαιτήσεις για ασφαλές προϊόν.

Το πρότυπο ISO 22000 έχει ως βάση του τα εξής τρία μέρη:

- ❖ Απαιτήσεις για Κανόνες Ορθής Βιομηχανικής Πρακτικής (GMP) ή προαπαιτούμενα προγράμματα
- ❖ Απαιτήσεις HACCP του Codex Alimentarius
- ❖ Απαιτήσεις για το σύστημα διαχείρισης

5.1. Σκοπός του Προτύπου

Σκοπός του προτύπου είναι η προσέγγιση του συστήματος και όχι αποκλειστικά του προϊόντος. Το ISO 22000 αποσκοπεί στην διασφάλιση του αποτελεσματικού και όχι επαρκούς ελέγχου των τροφίμων προσφέροντας αυστηρότερη και εκτενέστερη εφαρμογή των αρχών του HACCP. Το ISO 22000 αντικαθιστά όλα τα εθνικά πρότυπα των εκάστοτε χωρών, δημιουργώντας μια ενιαία παγκόσμια προσέγγιση στην ασφάλεια των τροφίμων. Η εφαρμογή του ενισχύει την αναβάθμιση της ικανοποίησης του πελάτη και προωθεί την αποτελεσματική επικοινωνία μεταξύ όλων των ενδιαφερόμενων μερών της εφοδιαστικής αλυσίδας των τροφίμων. Επίσης το πρότυπο ISO 22000 προωθεί την ανάπτυξη της τυποποίησης και παρόμοιων δραστηριοτήτων ανά τον κόσμο, με στόχο την ανάπτυξη της συνεργασίας σε πνευματικές, επιστημονικές, τεχνολογικές και οικονομικές δραστηριότητες και τη διευκόλυνση των διεθνών ανταλλαγών προϊόντων και υπηρεσιών μεταξύ αυτών.

Συνοψίζοντας όλα τα παραπάνω οι στόχοι του προτύπου είναι οι εξής:

- ✓ να προάγει την ασφάλεια στα τρόφιμα
- ✓ να προάγει την ασφάλεια του καταναλωτή
- ✓ να μειώσει το κόστος καθ' όλο το μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας
- ✓ να είναι σε συμμόρφωση με τις αρχές HACCP
- ✓ να πετύχει την εναρμόνιση των διεθνών προτύπων
- ✓ να παρέχει ένα πρότυπο κατάλληλο είτε για εσωτερικούς ελέγχους, είτε για πιστοποίηση από φορείς
- ✓ να έχει τέτοια δομή ώστε να μπορεί να λειτουργεί παράλληλα με το ISO 9001

5.2. Προϋποθέσεις Προτύπου

Οι κύριες προϋποθέσεις του Προτύπου για τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην αλυσίδα τροφίμων, αλλά και επιχειρήσεις και οργανισμοί που παράγουν ή διακινούν πρώτες ύλες τροφίμων, τρόφιμα και ζωοτροφές, επιβάλλουν να διασφαλίζονται τα εξής:

- ✓ το ενδεδειγμένο επίπεδο ελέγχου των κινδύνων της ασφάλειας τροφίμων και
- ✓ τα προϊόντα που παρέχουν

Σημαντικό ρόλο για την διασφάλιση της δημιουργίας και παροχής στους καταναλωτές ασφαλών τροφίμων είναι η άμεση και καλή επικοινωνία ανάμεσα στις επιχειρήσεις της αλυσίδας τροφίμων για τον εντοπισμό και την αξιολόγηση των παραγόντων κινδύνου ώστε να προσδιορίζονται τα μέτρα ελέγχου των παραγόντων κινδύνου ανά επιχείρηση. Αυτό υποδεικνύει την ύπαρξη ενός αποτελεσματικού συστήματος ιχνηλασιμότητας σε όλα τα στάδια της αλυσίδας τροφίμων. Με σκοπό την αξιόπιστη επικοινωνία ανάμεσα στις επιχειρήσεις της αλυσίδας των τροφίμων για την ανταλλαγή αξιόπιστων και ορθών δεδομένων όπως:

- η προέλευση και ο προορισμός των τροφίμων,
- η πιθανότητα ύπαρξης επιμόλυνσης από περιβαλλοντικούς ρυπαντές ή από υπολείμματα ή μετανάστευση χημικών ουσιών που χρησιμοποιούνται στα διάφορα στάδια παραγωγής,
- τα λαμβανόμενα προληπτικά μέτρα ελέγχου,
- την πιθανότητα πιθανών αστοχιών
- το μέγεθος των επιπτώσεων στον καταναλωτή.

Η ασφάλεια των τροφίμων και η υγεία των καταναλωτών για να διασφαλίζονται από της αλυσίδα τροφίμων επιβάλλουν μια συστηματική προσέγγιση της διαχείρισης ασφάλειας των τροφίμων.

5.3. Αρχές ISO 22000

Πριν την εφαρμογή ενός ΣΔΑΤ (Σύστημα Διαχείρισης Ασφαλείας Τροφίμων) η εκάστοτε επιχείρηση πρέπει σαν πρώτη ενέργειά της να συλλέξει τις Νομοθετικές Απαιτήσεις, μετά να εδραιώσει, εφαρμόσει και να διατηρήσει τα προαπαιτούμενα (PRP). Πολύ σημαντικές ενέργειες για τη διατήρηση κατάλληλου και υγιεινού περιβάλλοντος στα στάδια παραγωγής της εκάστοτε επιχείρησης διαχωρίζουμε τα προαπαιτούμενα σε δυο τύπους:

- προαπαιτούμενα προγράμματα υποδομής και συντήρησης και
- λειτουργικά προαπαιτούμενα προγράμματα

Προαπαιτούμενα Προγράμματα υποδομής και συντήρησης είναι:

Τα προαπαιτούμενα προγράμματα (Prerequisite Programs - PRP's) χαρακτηρίζονται σαν οι βασικές συνθήκες και δραστηριότητες που είναι απαραίτητες για την διατήρηση κατάλληλου υγιεινού

περιβάλλοντος σε όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας, για το χειρισμό και την παραγωγή ασφαλών τροφίμων. Τα PRP's αφορούν ουσιαστικά την υποδομή της επιχείρησης που απαιτείται κατ' ελάχιστο, προκειμένου αυτή να παράγει ασφαλή τρόφιμα και σχετίζονται κατά κύριο λόγο με τα εξής:

- ❖ σχεδιασμό, χωροταξία και κατασκευή κτιριακών εγκαταστάσεων
- ❖ δίκτυα παροχής αέρα, ατμού, νερού, ενέργειας κ.τ.λ.
- ❖ σχεδιασμό και εγκατάσταση του εξοπλισμού
- ❖ συνθήκες υγιεινής, αρχές συντήρησης και καθαρισμού του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων
- ❖ σύστημα διαχείρισης απορριμμάτων και αποβλήτων

Λειτουργικά Προαπαιτούμενα προγράμματα είναι:

Τα λειτουργικά προαπαιτούμενα προγράμματα (operational Prerequisite Programs - oPRP's*) είναι προγράμματα που αφορούν τον τρόπο λειτουργίας της παραγωγής και το πως αυτός μπορεί να επηρεάσει την ασφάλεια των παραγόμενων τροφίμων. Τα oPRP's ελέγχουν επαρκώς τους παράγοντες κίνδυνου στα τρόφιμα που δεν ελέγχονται από το σχέδιο HACCP και είναι προσαρμοσμένα στις παραγωγικές διεργασίες και τον τύπο των προϊόντων. Ενδεικτικά παραδείγματα εφαρμογής oPRP's είναι προγράμματα που αφορούν:

- την υγιεινή του προσωπικού
- τον καθαρισμό και την απολύμανση
- την παρεμπόδιση της διασταυρούμενης επιμόλυνσης
- τον έλεγχο εντόμων – τρωκτικών
- την προμήθεια και παραλαβή πρώτων υλών, συστατικών και χημικών ουσιών
- τον έλεγχο ποιότητας νερού-πάγου-ατμού
- τον έλεγχο ξένων σωμάτων (π.χ. γυαλί, ξύλο, μέταλλο)

Ύστερα η ομάδα ασφαλείας τροφίμων συνεχίζει με την αναγνώριση των κινδύνων για την ασφάλεια των τροφίμων, ενώ παράλληλα έχει ξεκινήσει και η ροή του ΣΔΑΤ. Το επόμενο βήμα είναι η ανάλυση επικινδυνότητας. Αυτό το βήμα είναι πολύ κρίσιμο για να γίνει ο σωστός σχεδιασμός του ΣΔΑΤ και αποτελείται από τρία στάδια.

Τα τρία στάδια είναι:

- ✓ 1ο Στάδιο- **Εντοπισμός των κρίσιμων σημείων (CCPs)**: Εδώ είναι το στάδιο όπου εντοπίζονται και προσδιορίζονται τα κρίσιμα σημεία ελέγχου, καθώς επίσης και τα αποδεκτά επίπεδα παραγόντων κινδύνου στο τελικό προϊόν.

- ✓ 2ο Στάδιο- **Αξιολόγηση των παραγόντων κινδύνου:** Μετά τον εντοπισμό των CCPs η ομάδα πρέπει να προσδιορίσει τους ακριβείς παράγοντες κινδύνου και να προσδιορίσει ποιοι από αυτούς απαιτούν έλεγχο
- ✓ 3ο Στάδιο- **Επιλογή κατάλληλων προληπτικών μέτρων ελέγχου:** Λαμβάνονται προληπτικά μέτρα για τα CCPs και τρόποι παρακολούθησης τους.

Τέλος η ομάδα ασφάλειας τροφίμων πρέπει να σχεδιάσει και να εφαρμόσει τεκμηριωμένες διαδικασίες επαλήθευσης (εσωτερικές και εξωτερικές επιθεωρήσεις), την επικύρωση και ανανέωση του συστήματος διαχείρισης ασφάλειας τροφίμων.

Συνοψίζοντας το ISO 22000 και η εφαρμογή του στηρίζονται κυρίως στα βασικά στοιχεία του Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων (ΣΔΑΤ), τα οποία είναι τα εξής:

- ❖ Η Ευθύνη και δέσμευση της διοίκησης.
- ❖ Οι νομοθετικές απαιτήσεις.
- ❖ Τα Προαπαιτούμενα Προγράμματα.
- ❖ Η διαχείριση πόρων.
- ❖ Σχεδιασμός και υλοποίηση για την παραγωγή ασφαλών προϊόντων.
- ❖ Τα προκαταρκτικά βήματα για την ανάλυση κινδύνων.
- ❖ Η αναγνώριση και Ανάλυση κινδύνων.
- ❖ Η καθιέρωση του σχεδίου HACCP.
- ❖ Το σύστημα ιχνηλασιμότητας.
- ❖ Τα μέτρα ελέγχου.
- ❖ Ο έλεγχος μη συμμορφώσεων.
- ❖ Η μέτρηση – ανάλυση – ενημέρωση

5.4. Μεθοδολογία ISO 22000

Η βασική μεθοδολογία που χρησιμοποιείται για την εγκατάσταση και εφαρμογή του ΣΔΑΤ με βάση το ISO 22000 είναι:

- Τον τρόπο λειτουργίας, προσδιορίζονται οι ενδεχόμενοι παράγοντες κινδύνου κατά την παραγωγή, αποθήκευση, διακίνηση εσωτερικά και την διανομή των τροφίμων.
- Εντοπισμός, ανάλυση κινδύνων και εντοπισμός CCPs.
- Καθορισμός αποδεκτών ορίων κάθε CCPs, ορισμός και εφαρμογή διαδικασιών ελέγχου των CCPs και μέτρα ελέγχου των ορίων τους.

- Εγκατάσταση συστήματος παρακολούθησης, καταγραφής και αρχειοθέτησης όλου του συστήματος (μελέτη HACCP, πολιτική ποιότητας, διαδικασίες, οδηγίες εργασίας, έντυπα).
- Διορθωτικές ενέργειες για τα CCPs
- Πιστοποίηση από Οργανισμό Πιστοποίησης

5.5. Λόγοι πιστοποίησης κατά ISO 22000

Το ISO 22000 μετά την δημιουργία του και με το πέρασ των χρόνων κατακλύζει όλο και περισσότερο την αγορά των τροφίμων και ποτών. Αυτό οφείλεται στους παρακάτω λόγους:

- ✓ Ένας οργανισμός που ανήκει στο δίκτυο (αλυσίδα) τροφίμων παράγει και χειρίζεται ένα προϊόν τόσο πολύ ευαίσθητο, που όμοιάς του σπουδαιότητας δεν είναι κανένα άλλο προϊόν οικονομικού κλάδου με εξαίρεση αυτό των φαρμάκων. Ένα τρόφιμο είναι υψηλής ποιότητας, όταν καλύπτει τις απαιτήσεις του πελάτη και ίσως η πλέον σημαντική από αυτές είναι το τρόφιμο να είναι ασφαλές για κατανάλωση.
- ✓ Θεωρείται αυτονόητο ένα τρόφιμο να είναι ασφαλές για τους καταναλωτές και αποτελεί μάλιστα μία από τις βασικές παραμέτρους της ποιότητάς του. Πολλοί πιστεύουν επίσης ότι είναι μια παράμετρος που ικανοποιεί απλά τα αιτήματα των επίσημων ελεγκτικών φορέων, αλλά δε διαφοροποιεί το προϊόν από τα ομοειδή άλλων οργανισμών, άρα δεν προσθέτει αξία στο προϊόν και δεν αυξάνει την κερδοφορία του. Είναι όμως αυτό αλήθεια στην εποχή μας; Στις μέρες μας ξεσπούν το ένα μετά το άλλο διεθνή διατροφικά σκάνδαλα τα οποία υπερ-μεγεθύνονται τεχνηέντως από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης. Αντιπροσωπευτικά παραδείγματα είναι η νόσος των τρελών αγελάδων (1980-1990), οι διοξίνες στις ζωοτροφές (1999-2000) και πάλι το 2005, η παρουσία ακρυλαμιδίου σε τηγανητές πατάτες, δημητριακά και καφέ, η ύπαρξη φυτοφαρμάκων σε αναψυκτικό (2002), η χρήση απαγορευμένων χρωστικών στα τρόφιμα όπως το Sudan Red I (2004) και η ύπαρξη αντιβιοτικών στο μέλι (2005). Επιπλέον, η ευαισθησία του καταναλωτικού κοινού στις ανεπτυγμένες χώρες (εν προκειμένω στη δική μας) όσον αφορά την ασφάλεια των τροφίμων έχει αυξηθεί εκθετικά. Οργανωμένοι φορείς (καταναλωτών), οικολογικές οργανώσεις κ.ά. αγωνίζονται για μία ασφαλέστερη διατροφή. Η διαρκώς αυξανόμενη πίεση των καταναλωτών οδήγησε τις κυβερνήσεις στην ανάληψη

κατάλληλων ενεργειών. Παράλληλα, στο χώρο του διεθνούς εμπορίου οι μεν προσπαθούν να δυσφημίσουν τους δε βασιζόμενοι σε πραγματικές ή μη κατηγορίες για την ασφάλεια των εξαγόμενων προϊόντων τους. Πολλές φορές η ίδια η επιβίωση ενός οργανισμού μπορεί να κριθεί από ένα διατροφικό σκάνδαλο! Περιπτώσεις εταιριών που χρεοκόπησαν λόγω τροφικών δηλητηριάσεων, είτε εξαιτίας υπέρογκων προστίμων είτε εξαιτίας δραματικής πτώσης των πωλήσεών τους, «κόσμησαν» αρκετές φορές τα πρωτοσέλιδα εφημερίδων.

- ✓ Γενικά είναι αποδεκτό ότι ένας οργανισμός δεν πρέπει να βρίσκεται στο χαμηλότερο επίπεδο υγιεινής και ασφάλειας, ώστε να αναμένει το ISO 22000 ως πανάκεια που θα τον εξαγνίσει και θα αυξήσει τις πωλήσεις και τα κέρδη του. Υπάρχουν πολλοί καταξιωμένοι και αξιόπιστοι οργανισμοί που μπορούν να αποκομίσουν από το ISO 22000 κάτι πολύ απλούστερο από τη διασφάλιση της ασφάλειας τροφίμων αλλά ιδιαίτερα χρήσιμο: προβολή και αναγνώριση. Δεν πρέπει να λησμονεί κανείς ότι μία από τις κύριες απαιτήσεις του προτύπου είναι η ανακοίνωση προς το υπόλοιπο δίκτυο τροφίμων (συμπεριλαμβανομένων προμηθευτών, πελατών και καταναλωτών) της πιστοποίησης κατά ISO 22000 και των ωφελειών του. Ένα διεθνές πρότυπο ISO προσθέτει κύρος στον εκάστοτε οργανισμό και ένα πλεονέκτημα στις συναλλαγές του με άλλους οργανισμούς.
- ✓ Αν και υπάρχουν διάφορα συστήματα ασφάλειας και ποιότητας τροφίμων, όπως το British Retail Consortium (BRC), το International Food Standard (IFS) και το FSIS από την Αγγλία, Γαλλία/Γερμανία και Η.Π.Α. αντίστοιχα, τα συστήματα αυτά χαρακτηρίζονται από περιορισμένη εμβέλεια. Για παράδειγμα, εάν κάποιος θέλει να εξαγάγει τα προϊόντα του σε κάποια από τις προαναφερόμενες χώρες, πιθανόν να τεθεί ως ικανή και αναγκαία συνθήκη η πιστοποίησή του σύμφωνα με το αντίστοιχο σύστημα. Επομένως, επειδή δεν υπάρχει άλλο πρότυπο ή σύστημα διαχείρισης ως προς την ασφάλεια τροφίμων διεθνώς αποδεκτό, το κενό αναμένεται να καλυφθεί από το ISO 22000. Όπως συνέβη στο παρελθόν και με τα ISO 9000 & ISO 14000, έτσι και το ISO 22000 θα οδηγήσει σε μείωση των επιθεωρήσεων από τους πελάτες του οργανισμού στους οποίους μπορεί να αρκεί το ότι ο οργανισμός είναι πιστοποιημένος κατά ISO 22000. Το κενό που υπήρχε λόγω μη εφαρμογής του ISO 22000 καλυπτόταν μερικώς από περιορισμένης εφαρμογής πιστοποιήσεις κατά HACCP από τον ΕΛΟΤ, τον Ε.Φ.Ε.Τ. και άλλους ελεγκτικούς φορείς. Αυτές οι πιστοποιήσεις δε χαίρουν καθολικής αποδοχής, ειδικά στο εξωτερικό, όσον αφορά εξαγόμενα προϊόντα.

- ✓ Το ISO 22000 στοχεύει στη μείωση του οικονομικού κόστους εφαρμογής του Σ.Δ.Α.Τ. μέσω εκλογικευμένης, ορθής πρακτικής.
- ✓ Το πρότυπο ενσωματώνει και βρίσκεται σε πλήρη αρμονία με υγιείς πρακτικές του παρελθόντος που επίσης στοχεύουν στην ασφάλεια των τροφίμων, όπως το HACCP, η ορθή υγιεινή πρακτική, η ορθή αγροτική πρακτική, η ορθή κτηνοτροφική πρακτική, η ορθή βιομηχανική πρακτική, η πρακτική προληπτικής συντήρησης μηχανολογικού εξοπλισμού (preventative maintenance) κ.ά. Όλα αυτά θεωρούνται προαπαιτούμενα (prerequisite programs) από το ISO 22000.
- ✓ Το πρότυπο φέρει το κύρος του διεθνούς οργανισμού τυποποίησης (International Standard Organization- ISO).
- ✓ Ενδεχομένως να ενθαρρυνθεί ή να επιβληθεί με νομικό πλαίσιο η εφαρμογή του και από την Ευρωπαϊκή Ένωση, κάτι που έγινε και με το HACCP.

Το ISO 22000 δίνει ένα πολύ σημαντικό ρόλο στη διεύθυνση της επιχείρησης, δηλαδή η επιχείρηση "καθορίζει το επίπεδο ικανότητας, εμπειρίας και την απαραίτητη εκπαίδευση για τη διασφάλιση της ικανότητας του προσωπικού". Βασικά, απαιτείται από τη διεύθυνση να καθορίσει επίπεδα με όρους μόρφωσης, εκπαίδευσης και εμπειρίας. Με άλλα λόγια για κάθε θέση εργασίας της οποίας η ύπαρξη αιτιολογείται από την οργάνωση της επιχείρησης υπάρχει περιγραφή εργασίας (job description) και συγκεκριμένα τυπικά προσόντα τα οποία πρέπει να πληρεί ο κάτοχος της θέσης.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την εκτίμηση των εκπαιδευτικών απαιτήσεων είναι:

- ❖ το είδος του τρόφιμου και η επικινδυνότητα που το χαρακτηρίζει,
- ❖ ο τρόπος χρήσης και συσκευασίας του τρόφιμου, συμπεριλαμβανομένης της πιθανότητας επιμόλυνσης,
- ❖ η έκταση και η φύση της διαδικασίας ή επιπλέον προετοιμασίας πριν την τελική κατανάλωση,
- ❖ οι συνθήκες αποθήκευσης του προϊόντος και
- ❖ ο αναμενόμενος χρόνος εμπορικής διάρκειας ζωής του προϊόντος.

5.6. Δέσμευση της Διοίκησης

Η διοίκηση οφείλει, κατά το πρότυπο, να αποδεικνύει τη δέσμευσή της ως προς την εφαρμογή και ανάπτυξη του Σ.Δ.Α.Τ. μέσω της θεσμοθέτησης πολιτικής ασφάλειας συνοδευμένης από συγκεκριμένους, μετρήσιμους βραχυπρόθεσμους στόχους. Για παράδειγμα, αύξηση της παραγωγικότητας κατά 1,5% εντός 2 μηνών και κατά 9% εντός ενός έτους ως βραχυπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο στόχο, αντίστοιχα. Επιβάλλεται, μάλιστα, να αποτελεί η ασφάλεια τροφίμων μια από τις κύριες προτεραιότητες του επιχειρηματικού πλάνου του οργανισμού.

Σε πρώτη ανάγνωση, μπορεί να φαίνεται αυτονόητο το γεγονός της δέσμευσης της διοίκησης για την υποστήριξη και ανάπτυξη του Σ.Δ.Α.Τ. Υπάρχει, όμως, ένα σημείο κλειδί σε αυτό· δεν πρόκειται απλά για δέσμευση, αλλά για αυτοδέσμευση. Σε έναν οργανισμό δεν υπάρχει αρχή ανώτερη της διοίκησης είτε αυτή εφαρμόζεται από ένα άτομο είτε από μια ομάδα ατόμων. Αυτά τα άτομα είναι τα πλέον προβεβλημένα στελέχη του οργανισμού, πιθανόν και οι ιδρυτές του. Πρέπει αυτοί οι ίδιοι να αντιληφθούν τη σπουδαιότητα του εγχειρήματος εφαρμογής του Σ.Δ.Α.Τ., αλλά και την αναγκαιότητά του.

5.7. Απαιτήσεις Προτύπου ISO 22000

Οι απαιτήσεις του ISO 22000 θα μπορούσαν να διαχωριστούν σε δυο ομάδες:

- ❖ στις γενικές απαιτήσεις, όπου ανήκουν τα προαπαιτούμενα και
- ❖ στις απαιτήσεις τεκμηρίωσης

5.7.1. Γενικές Απαιτήσεις

Στις γενικές απαιτήσεις ο οργανισμός υποχρεώνεται να εδραιώσει, εφαρμόσει και διατηρήσει τα προαπαιτούμενα με στόχο:

- ✓ τον έλεγχο της πιθανότητας εισαγωγής παραγόντων κινδύνου της ασφάλειας τροφίμων στο προϊόν μέσω του περιβάλλοντος εργασίας
- ✓ τον έλεγχο της βιολογικής, χημικής και φυσικής επιμόλυνσης των προϊόντων, καθώς και της διασταυρούμενης επιμόλυνσης μεταξύ των διαφορετικών τροφίμων
- ✓ τον έλεγχο του επιπέδου των παραγόντων κινδύνου ασφαλείας τροφίμων στο προϊόν και στο περιβάλλον επεξεργασίας του προϊόντος

Πολύ σημαντικό είναι τα προαπαιτούμενα να είναι πάντα σύμφωνα με τις ανάγκες σχετικά με την ασφάλεια των τροφίμων και λαμβάνοντας υπόψη και αξιοποιώντας τις κατάλληλες υπάρχουσες σε ισχύ πληροφορίες, όπως κανονισμούς, απαιτήσεις πελατών, οδηγίες, αρχές του κώδικα τροφίμων, κώδικες ορθής πρακτικής, εθνικά, διεθνή ή/και κλαδικά πρότυπα, που έχουν σχέση με το σχεδιασμό των συγκεκριμένων προαπαιτούμενων. Τα προαπαιτούμενα θα εγκρίνονται από την ομάδα ασφαλείας τροφίμων και η καταλληλότητά τους θα κρίνεται με γνώμονα την ανάλυση των παραγόντων κινδύνου.

Τα προαπαιτούμενα χωρίζονται σε δύο κατηγορίες:

- Προγράμματα υποδομής και συντήρησης και
- Λειτουργικά προαπαιτούμενα προγράμματα

Προγράμματα Υποδομής και Συντήρησης

Αρχικά τα προαπαιτούμενα θα πρέπει:

- ❖ να ανταποκρίνονται και να προσαρμόζονται στις ανάγκες του οργανισμού για την ασφάλεια τροφίμων
- ❖ να αντιστοιχούν στο μέγεθος και το είδος των διεργασιών των παραγόμενων ή διακινούμενων προϊόντων
- ❖ να εφαρμόζεται το σύνολο των λειτουργιών παραγωγής είτε ως πρόγραμμα γενικής εφαρμογής είτε ως πρόγραμμα για συγκεκριμένο προϊόν ή γραμμή παραγωγής και
- ❖ να εγκρίνονται από την ομάδα ασφαλείας τροφίμων

Στα προγράμματα υποδομής και συντήρησης ανήκουν:

- Υποδομή-> σχεδιασμός και εγκαταστάσεις (κτιριακή υποδομή, εξοπλισμός, αποδυτήρια προσωπικού)
- Δίκτυο παροχής νερού, αποχέτευσης και διαχείριση λυμάτων/ απορριμμάτων
- Φωτισμός, εξαερισμός

Λειτουργικά Προαπαιτούμενα Προγράμματα

Ευθύνη του εκάστοτε οργανισμού/ υπηρεσίας είναι να εδραιώσει, τεκμηριώσει, διατηρήσει και ανανεώσει λειτουργικά προαπαιτούμενα προγράμματα. Η αυστηρότητα για τα μέτρα ελέγχου των προαπαιτούμενων προγραμμάτων θα είναι τέτοια, ώστε να ελέγχονται επαρκώς οι κίνδυνοι που δεν μπορούν να ελεγχθούν μέσω του σχεδίου HACCP. Τα λειτουργικά προαπαιτούμενα προγράμματα πάντα θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένα στο μέγεθος και στον τύπο λειτουργίας της παραγωγικής διαδικασίας και στη φύση των προϊόντων της. Η

εφαρμογή τους μπορεί να γίνεται σε όλο το σύνολο της παραγωγικής διαδικασίας ή σε ένα συγκεκριμένο προϊόν ή στη γραμμή παραγωγής του.

Τα προαπαιτούμενα προγράμματα σχετίζονται με:

- ✓ την υγιεινή του προσωπικού
- ✓ τους καθαρισμούς και την απολύμανση
- ✓ τον έλεγχο εύρεσης ανεπιθύμητων εισβολών από έντομα και τρωκτικά
- ✓ την παρεμπόδιση της διασταυρούμενης επιμόλυνσης
- ✓ τις διαδικασίες συσκευασίας
- ✓ την προμήθεια και παραλαβή πρώτων υλών, συστατικών και χημικών ουσιών
- ✓ τα δίκτυα παροχής νερού, αέρα, ατμού, πάγου κ.ά.
- ✓ τη διαχείριση λυμάτων και απορριμμάτων καθώς και σε άλλες εφαρμογές

5.7.2. Απαιτήσεις Τεκμηρίωσης

Όπως όλα τα πρότυπα (εθνικά και διεθνή) πρέπει να έχουν διαδικασίες που να τεκμηριώνουν την ορθή εφαρμογή τους και της αποτελεσματικότητά τους, έτσι και το ISO 22000 απαιτεί να γίνεται τεκμηρίωση του ΣΔΑΤ σε τέσσερα επίπεδα:

- i. **Πολιτική ασφάλειας τροφίμων:** Το επίπεδο αυτό έχει σχέση με τη δέσμευση της διοίκησης της επιχείρησης να παράγει, διανείμει, χειρίζεται κλπ. ασφαλή για την υγεία των καταναλωτών τρόφιμα, καθώς και να περιλαμβάνει συγκεκριμένους και μετρήσιμους στόχους. Πολύ σημαντικό είναι να διατυπωθεί απλά και με σαφήνεια, ώστε να μπορεί να γίνει κατανοητή από το προσωπικό του οργανισμού, αλλά και από ένα μέρος της εξωτερικής κοινότητας του οργανισμού όπου και απευθύνεται. Η έκταση της θα ήταν καλό να είναι το πολύ μία σελίδα, της οποίας αντίγραφα να είναι αναρτημένα σε κεντρικά σημεία του οργανισμού για να μπορεί να είναι αναγνώσιμη από όλους. Οι στόχοι του οργανισμού δεν πρέπει να είναι αφηρημένοι ή ουτοπικοί, πρέπει να είναι εφικτοί και με κάποιο τρόπο πιστοποιήσιμοι. Πρέπει οι στόχοι να αναθεωρούνται 1 φορά το χρόνο και να είναι κατά 20% χαμηλότεροι. Καλό θα ήταν να κοινοποιούνται στο προσωπικό, καθώς και σε άλλα μέλη της τροφικής αλυσίδας. Αποτελούν κάτι το χειροπιαστό (εκφραζόμενο σε % ποσοστό ή συγκεκριμένη αριθμητική ποσότητα) που αποδεικνύει και στην πράξη το επίπεδο δέσμευσης της διοίκησης προς την πολιτική ασφάλειας τροφίμων, δεδομένου ότι από αυτήν τίθενται οι στόχοι.

- ii. **Οι λειτουργικές διαδικασίες:** Σε αυτές αναφέρεται το τι πρέπει να γίνεται στα πλαίσια του ΣΔΑΤ:
- Σε αυτές ανήκουν:
- ❖ η διαδικασία αξιολόγησης των παραγόντων κινδύνου ασφάλειας τροφίμων,
 - ❖ η διαδικασία εκτίμησης της επικινδυνότητας των παραγόντων κινδύνου ασφάλειας τροφίμων,
 - ❖ η διαδικασία σχεδιασμού του σχεδίου HACCP,
 - ❖ η διαδικασία ελέγχου και παρακολούθησης των κρίσιμων σημείων ασφάλειας τροφίμων,
 - ❖ η διαδικασία νομικών και άλλων απαιτήσεων,
 - ❖ η διαδικασία αξιολόγησης της συμμόρφωσης του Σ.Δ.Α.Τ. με τη σχετική νομοθεσία και τις καταναλωτικές απαιτήσεις,
 - ❖ η διαδικασία στοχοθέτησης του Σ.Δ.Α.Τ., δηλαδή προσδιορισμού του είδους στόχων, διεργασίας ποσοτικοποίησης τους, προσδιορισμός του προσδοκώμενου ποσοτικού επιπέδου, συχνότητας αναθεώρησης των στόχων,
 - ❖ η διαδικασία εκπαίδευσης της ομάδας HACCP και του λοιπού προσωπικού,
 - ❖ η διαδικασία σύστασης της ομάδας HACCP,
 - ❖ οι διαδικασίες επικοινωνίας,
 - ❖ η διαδικασία ελέγχου των τεκμηρίων,
 - ❖ η διαδικασία ανάθεσης αρμοδιοτήτων,
 - ❖ η διαδικασία ετοιμότητας για επείγοντα περιστατικά και αντιμετώπισης/ανταπόκρισης σε αυτά,
 - ❖ οι διαδικασίες διορθωτικών ενεργειών,
 - ❖ τα PRPs,
 - ❖ η διαδικασία ανασκόπησης του Σ.Δ.Α.Τ. από τη γενική διεύθυνση,
 - ❖ η διαδικασία εσωτερικών επιθεωρήσεων και ανάλυσης των αποτελεσμάτων τους,
 - ❖ η διαδικασία ελέγχου συσκευών παρακολούθησης των κρίσιμων σημείων και μέτρησης των κρίσιμων παραμέτρων (που κυμαίνονται ως προς τα κρίσιμα όρια)
- iii. **Οι οδηγίες εργασίας:** Που περιγράφουν τον τρόπο εφαρμογής πολύ συγκεκριμένων διαδικασιών, π.χ. προσδιορισμού του μικροβιακού φορτίου στο προϊόν.
- iv. **Τα έντυπα:** Που αποτελούν τα καταγεγραμμένα αποτελέσματα των διαδικασιών παρακολούθησης, της εφαρμογής διορθωτικών ενεργειών, των εσωτερικών επιθεωρήσεων, της ανασκόπησης του Σ.Δ.Α.Τ. από τη διοίκησης, αλλά και του σχεδιασμού του HACCP. Χρησιμοποιούνται για την επίδειξη της συμμόρφωσης με τις

απαιτήσεις του προτύπου προς τους ελεγκτικούς φορείς, καθώς και για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας του συστήματος, επαναξιολόγησής του και συνεχούς βελτίωσης και ανανέωσής του.

Οδηγίες για τη σύνταξη των εντύπων για τις λειτουργικές διαδικασίες

Η δομή του εντύπου που προτείνεται περιλαμβάνει τα εξής στοιχεία:

- ✓ Σκοπός
- ✓ Πεδίο δράσης
- ✓ Αρμοδιότητες
- ✓ Αναφορές-πηγές
- ✓ Ορισμοί
- ✓ Διάγραμμα ροής διαδικασίας
- ✓ Περιγραφή διαδικασίας
- ✓ Προαπαιτούμενα και εκπαιδευτικές απαιτήσεις
- ✓ Απαιτήσεις επιθεώρησης
- ✓ Σχετικά έγγραφα-συνημμένα έντυπα
- ✓ Κατάλογος τροποποιήσεων.

Συνοπτικά θα μπορούσε κάποιος να περιγράψει τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 22000 ως εξής:

Κεφάλαιο 1^ο :

Σύστημα Διαχείρισης και Ασφάλειας Τροφίμων (ΣΔΑΤ)

Όπου συμπεριλαμβάνονται:

- Γενικές υποχρεώσεις
- Υποχρεώσεις τεκμηρίωσης
- Τεκμηρίωση ΣΔΑΤ
- Έλεγχος αρχείων/εγγράφων

Κεφάλαιο 2^ο :

Υποχρεώσεις της Διοίκησης

Όπου συμπεριλαμβάνονται:

- Δέσμευση της Διοίκησης
- Πολιτική ασφάλειας τροφίμων
- Σχεδίαση ΣΔΑΤ
- Ευθύνες και αρμοδιότητες
- Υπεύθυνος της ομάδας ασφάλειας τροφίμων
- Επικοινωνία
 - ✓ Εξωτερική
 - ✓ Εσωτερική
- Επιφυλακή και άμεση απόκριση σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης
- Ανασκόπηση της Διοίκησης

- ✓ Γενικά περί διοικητικής ανασκόπησης
- ✓ Πηγές διοικητικής ανασκόπησης
- ✓ Αποτελέσματα ανασκόπησης

Κεφάλαιο 3^ο :

Διαχείριση Πόρων

Όπου συμπεριλαμβάνονται:

- Διάθεση Οικονομικών Πόρων
- Ανθρώπινο δυναμικό
- Υποδομές
- Εργασιακό περιβάλλον

Κεφάλαιο 4^ο :

Σχεδίαση και Υλοποίηση Ασφαλών Προϊόντων

Όπου συμπεριλαμβάνονται:

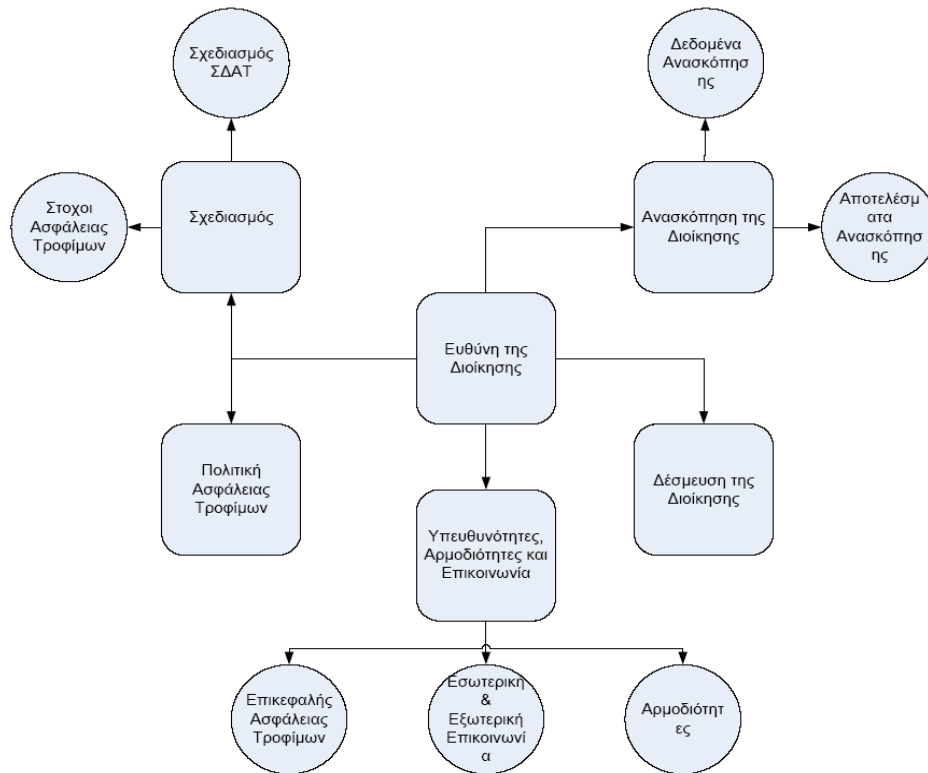
- Γενικά
- Προαπαιτούμενα Προγράμματα
 - ✓ Γενικά
 - ✓ Προγράμματα υποδομής και συντήρησης
 - ✓ Προαπαιτούμενα Προγράμματα
- Κύρια βήματα για την ανάλυση κινδύνων
 - ✓ Γενικά
 - ✓ Ομάδα ασφάλειας τροφίμων
 - ✓ Χαρακτηριστικά προϊόντος
 - Πρώτες ύλες, συστατικά και υλικά σε άμεση επαφή με το προϊόν
 - Χαρακτηριστικά τελικού προϊόντος
 - ✓ Προβλεπόμενη χρήση
 - ✓ Διαγράμματα ροής, στάδια διεργασιών και προληπτικά μέτρα ελέγχου
 - Διαγράμματα ροής
 - Στάδια διεργασιών και μέτρα ελέγχου
- Ανάλυση κινδύνων
 - ✓ Γενικά
 - ✓ Ανίχνευση κινδύνων και προσδιορισμός αποδεκτών επιπέδων
 - ✓ Αξιολόγηση κινδύνων
 - ✓ Επιλογή και αξιολόγηση των προληπτικών μέτρων ελέγχου
- Λειτουργική καθιέρωση Προαπαιτούμενων Προγραμμάτων
 - ✓ Μέτρα ελέγχου των ΠΠ
 - ✓ Ανανέωση προκαταρκτικών πληροφοριών και διόρθωση ΠΠ
- Καθιέρωση σχεδίου HACCP
 - ✓ Σχέδιο HACCP

- ✓ Ανίχνευση των κρίσιμων σημείων ελέγχου (CCPs)
- ✓ Ορισμός κρίσιμων ορίων για τα CCPs
- ✓ Σύστημα παρακολούθησης των CCPs
- ✓ Ενέργειες σε πιθανότητα απόκλισης από τα κρίσιμα όρια
- Ενημέρωση προκαταρκτικής πληροφόρησης
- Σχεδίαση Επαλήθευσης
- Σύστημα Ιχνηλασιμότητας
- Έλεγχος μη συμμορφώσεων
 - ✓ Διορθώσεις
 - ✓ Διορθωτικές ενέργειες
 - ✓ Χειρισμός των πιθανώς μη συμμορφούμενων προϊόντων
 - Γενικά
 - Αξιολόγηση για την κυκλοφορία του προϊόντος
 - Διάθεση μη συμμορφούμενων προϊόντων
 - ✓ Ανακλήσεις – Αποσύρσεις προϊόντων

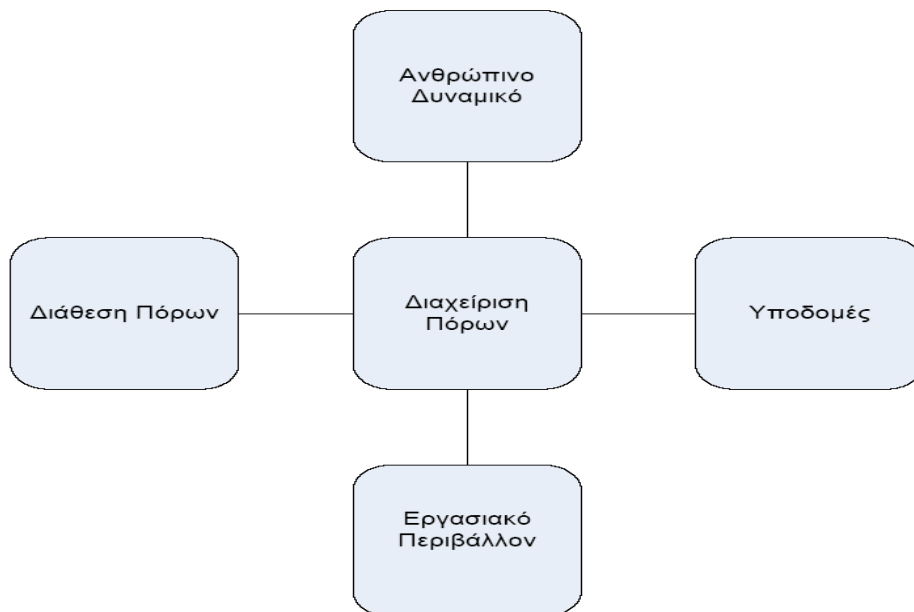
Κεφάλαιο 5^ο :

Όπου συμπεριλαμβάνονται:

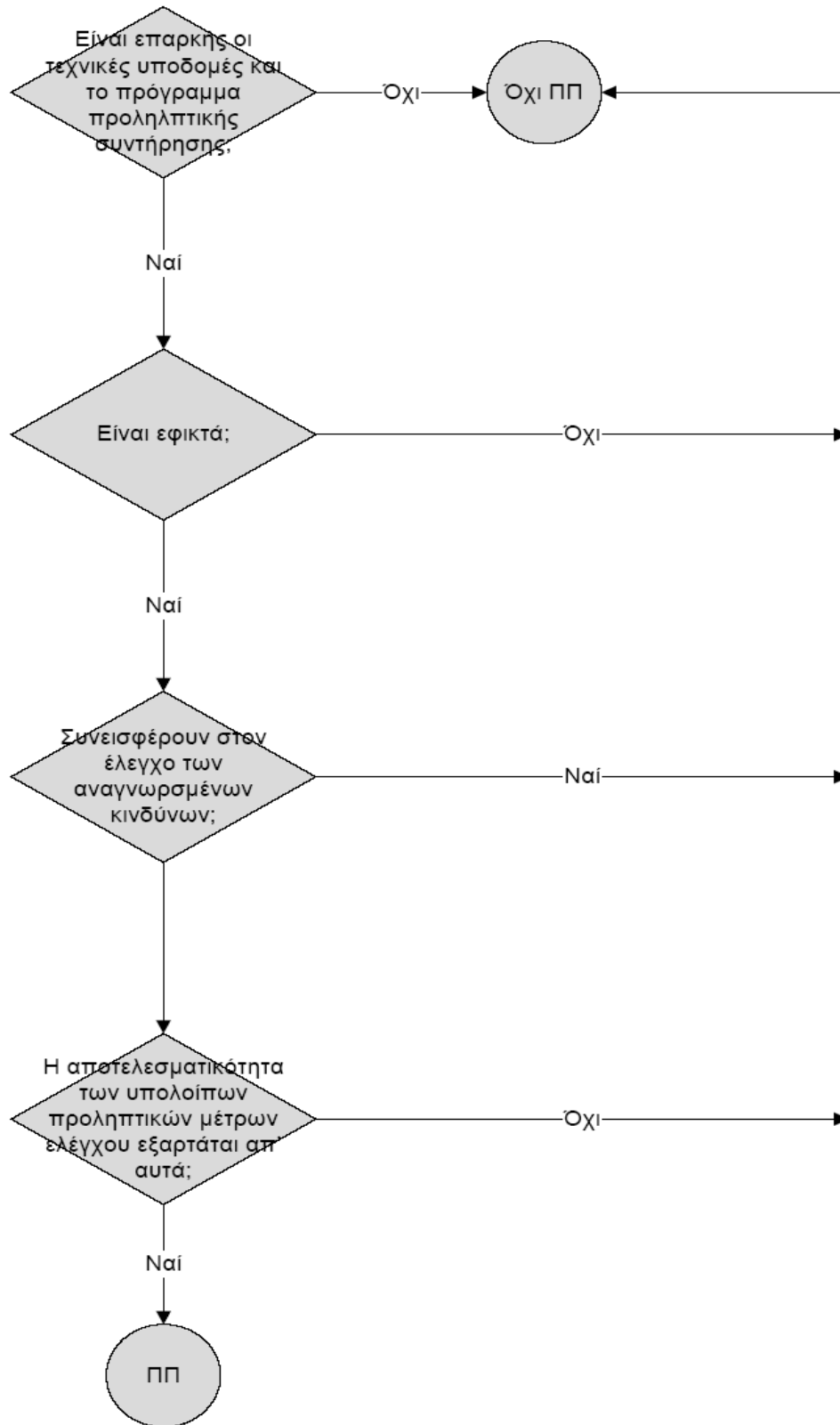
- Γενικά
- Επικύρωση συνδυασμού προληπτικών μέτρων ελέγχου
- Έλεγχος παρακολούθησης και μετρήσεων
- Επαλήθευση ΣΔΑΤ
 - ✓ Εσωτερικές επιθεωρήσεις
 - ✓ Αξιολόγηση αποτελεσμάτων επαλήθευσης
 - ✓ Ανάλυση αποτελεσμάτων των δραστηριοτήτων επαλήθευσης
- Βελτίωση
 - ✓ Συνεχής Βελτίωση
 - ✓ Επικαιροποίηση



Εικόνα 7: Ευθύνη της διοίκησης (Αρβανιτόγιαννης, Χατζηκόστας, 2001)



Εικόνα 8: Διαχείριση πόρων (Αρβανιτόγιαννης, Χατζηκόστας, 2001)



Εικόνα 9: Δένδρο απόφασης για τον καθορισμό των Προαπαιτούμενων Προγραμμάτων σύμφωνα με το ISO 22000 (Αρβανιτόγιαννης, Χατζηκόστας, 2001)

5.8. Έγγραφα που χρησιμοποιούνται στο ISO 22000

Τα έγγραφα που χρησιμοποιεί το ISO 22000 είναι τα εξής:

- ISO/TS 22003 (Food safety management system – Condition for organisations which make certification and inspection of food safety management system).
Εδώ καθορίζονται οι κανόνες για τον έλεγχο και την πιστοποίηση που πρέπει να πληρεί ένα Σύστημα Διαχείρισης και Ασφάλειας Τροφίμων προκειμένου να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις του ISO 22000. Ταυτοχρόνως, παρέχονται οι απαραίτητες πληροφορίες στους πελάτες σχετικά με τον τρόπο πιστοποίησης των προμηθευτών τους.
- ISO/TS 22004 (Food safety management system –Guide-related practicing of ISO 22000:2005).
Με αυτό το έγγραφο παρέχονται γενικές οδηγίες που πρέπει να ακολουθηθούν κατά την εφαρμογή του προτύπου.
- ISO 22005 (Monitoring in bait and food chain –General principles and guide for system preparation and design).
Εδώ καθορίζονται οι αρχές και οι απαιτήσεις για τον σχεδιασμό και την εγκατάσταση ενός συστήματος ιχνηλασιμότητας σε επιχειρήσεις τροφίμων και ζωοτροφών.

5.9. Οφέλη- Πλεονεκτήματα από την εφαρμογή του Προτύπου

Η εφαρμογή του προτύπου ISO 22000 έχει πολλά οφέλη για τον εκάστοτε οργανισμό που θα μπει στη διαδικασία σχεδίασης, εφαρμογής και πιστοποίησης του σε αυτό. Τα οφέλη αυτά διατυπώνονται ως εξής:

- ❖ Συμμόρφωση με τους διεθνείς κανονισμούς
- ❖ Είναι παγκοσμίως αναγνωρισμένο από τον FAO/WHO
- ❖ Η εμπιστοσύνη που δείχνουν οι πελάτες, στο ότι ο οργανισμός που εφαρμόζει το πρότυπο μπορεί να αναγνωρίσει και να ελέγξει τους παράγοντες κινδύνου παραγωγής ασφαλών τροφίμων
- ❖ Η βέλτιστη κατανομή και εξοικονόμηση πόρων.
- ❖ Συνεχής βελτίωση
- ❖ Η δυναμική ανάπτυξης επικοινωνίας μεταξύ των συνεργαζόμενων

- μερών.
- ❖ Η επίτευξη άριστου αποτελέσματος από την μονάδα τροφίμων και γενικότερα μέσα στην αλυσίδα των συνεργαζόμενων μονάδων τροφίμων.
 - ❖ Συντελεί στην βελτίωση της αξιοπιστίας μιας επιχείρησης
 - ❖ Η βελτιωμένη τεκμηρίωση
 - ❖ Η έμφαση στα προαπαιτούμενα (συνθήκες και μέτρα υγιεινής) και στο σχεδιασμό προληπτικών μέτρων, με συνέπεια τη μείωση των τελικών ελέγχων και των αστοχιών.
 - ❖ Η δημιουργία εμπιστοσύνης, με προαπαιτούμενο την αξιοπιστία του συστήματος διαχείρισης, που βασίζεται στην εξασφάλιση των προϋποθέσεων για την επίτευξη σταθερών αποτελεσμάτων, δηλαδή διοικητικών διεργασιών, διάθεσης πόρων και εποπτικών λειτουργιών.
 - ❖ Ο πλέον αποτελεσματικός και δυναμικός έλεγχος των παραγόντων κινδύνου της ασφάλειας των τροφίμων.
 - ❖ Ο έλεγχος, που εστιάζει σε ότι είναι απαραίτητο.
 - ❖ Καλύτερος έλεγχος διατροφικών κινδύνων
 - ❖ Διευκολύνει την ιχνηλασιμότητα
 - ❖ Επιταχύνει και απλουστεύει τις διεργασίες, αυξάνοντας την αποδοτικότητα και μειώνοντας το κόστος
 - ❖ Είναι εφαρμόσιμο απ' όλες τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο κλάδο των τροφίμων

Οφέλη ISO 22000 για τις Κυβερνήσεις

Πέρα από τα οφέλη που έχει η εφαρμογή του ISO 22000 στους οργανισμούς που το εφαρμόζουν, οφέλη υπάρχουν και για τις κυβερνήσεις. Αυτά είναι:

- τεχνολογική και επιστημονική τεχνογνωσία,
- βάσεις για την ανάπτυξη της υγείας, της ασφάλειας και της περιβαλλοντικής νομοθεσίας,
- διεθνή αποδοχή των προτύπων που χρησιμοποιούνται παγκοσμίως,
- οικονομικά οφέλη,
- κοινωνικές παροχές,
- η απελευθέρωση του εμπορίου, η ποιότητα και η ασφάλεια των τροφίμων και η επισιτιστική ασφάλεια

5.10. Σχέση HACCP και ISO 22000

Το πρότυπο ISO 22000 όπως και όλα τα υπόλοιπα πρότυπα είτε εθνικά είτε διεθνή έχουν ως βάση τους για να αναπτυχθούν το συνδυασμό των αρχών του HACCP, όπως αυτές περιγράφονται στον Codex Alimentarius. Ο κύριος γνώμονας είναι τα προαπαιτούμενα προγράμματα (PRPs) με σκοπό τον βέλτιστο έλεγχο των παραγόντων κινδύνου.

HACCP	ISO 22000
Αρχή 1 (αναγνώριση κινδύνων)	7.4.3 Αξιολόγηση κινδύνων 7.4.4 Επιλογή και αξιολόγηση μέτρων ελέγχου
Αρχή 2 (Καθορισμός CCPs)	7.6.2 Αναγνώριση των CCPs
Αρχή 3 (Καθορισμός κρίσιμων ορίων)	7.6.3 Προσδιορισμός κρίσιμων ορίων των CCPs
Αρχή 4 (Εγκατάσταση συστήματος παρακολούθησης)	7.6.4 Σύστημα για παρακολούθηση των CCPs
Αρχή 5 (Καθορισμός διορθωτικών ενεργειών)	7.6.5 Ενέργειες όταν τα αποτελέσματα της παρακολούθησης εκφεύγουν των κρίσιμων ορίων
Αρχή 6 (Εγκατάσταση διαδικασιών επαλήθευσης)	7.8 Σχέδιο επαλήθευσης
Αρχή 7 (Εγκατάσταση συστήματος τεκμηρίωσης)	4.2 Απαιτήσεις τεκμηρίωσης 7.7 Ενημέρωση των πληροφοριών και εγγράφων που σχετίζονται με τα προαπαιτούμενα προγράμματα και το σχέδιο HACCP

Εικόνα 10: Πίνακας που παρουσιάζει τη συσχέτιση των αρχών HACCP και των υποχρεώσεων του ISO 22000. ((Ioannis S. Arvanitoyannis, 2009)

Ωστόσο, κατά την ανάπτυξη τους τα πρότυπα έγιναν πιο αυστηρά και ευέλικτα ως προς το μέγεθος των επιχειρήσεων/οργανισμών. Οι διαφοροποιήσεις του προτύπου ISO 22000 σε σχέση με το HACCP είναι οι ακόλουθες:

- ✓ Επέκταση του πεδίου εφαρμογής ώστε να συμπεριλάβει όλες τις επιχειρήσεις τροφίμων και ζωοτροφών από την πρωτογενή παραγωγή καθώς και τις οργανώσεις που έμμεσα εμπλέκονται στην αλυσίδα τροφίμων, όπως είναι οι προμηθευτές του εξοπλισμού, συσκευασίες τροφίμων, τα εντομοκτόνα, τα κτηνιατρικά φάρμακα, απορρυπαντικά /απολυμαντικά
- ✓ Καθορισμός παραγόντων κινδύνου που απαιτούν έλεγχο για την άμεση εφαρμογή των διορθωτικών ενεργειών μέσω προαπαιτούμενων προγραμμάτων και το σχέδιο HACCP. Το

HACCP επικεντρώνεται στον προσδιορισμό των κρίσιμων σημείων ελέγχου.

- ✓ Προβλέπονται διαδικασίες για ανταπόκριση σε έκτακτα περιστατικά για την αντιμετώπιση κινδύνων που δεν περιλαμβάνονται συνήθως στην ανάλυση παραγόντων κινδύνου.
- ✓ Πέραν των απαιτήσεων για την εσωτερική επικοινωνία εντός της επιχείρησης, προστίθενται απαιτήσεις για την εξωτερική επικοινωνία, ανάμεσα στις επιχειρήσεις της αλυσίδας τροφίμων αλλά και με σχετικούς με την ασφάλεια τροφίμων οργανισμούς.
- ✓ Εναρμόνιση με άλλα πρότυπα για συστήματα διαχείρισης ποιότητας.
- ✓ Απαιτήση για μετρήσιμους στόχους.
- ✓ Σημείο έναρξης τα εισαγόμενα
- ✓ Δυνατότητα απόσυρσης προϊόντων μη συμμορφούμενων με τις προδιαγραφές.
- ✓ Σε σύγκριση με το HACCP, το πρότυπο ISO 22000 κάνει άμεση αναφορά στην ικανοποίηση των αιτημάτων για ασφάλεια τροφίμων όχι μόνο διάφορων κρατικών υπηρεσιών και φορέων, αλλά και των καταναλωτών δίνοντας έτσι βαρύτητα στην ηθική πλευρά της εφαρμογής του, λαμβάνοντας υπόψη τις ευαισθησίες έναντι της υγείας των καταναλωτών και προσδίδει αξία στον κώδικα τροφίμων
- ✓ Το ίδιο το πρότυπο ISO 22000 δε δεσμεύει τους προμηθευτές και πελάτες/διανομείς να είναι επίσης πιστοποιημένοι κατά το ISO 22000, ωστόσο οι ίδιοι θα πρέπει να αποδείξουν ότι μπορούν να ελέγξουν τους πιθανούς παράγοντες κινδύνου για την ασφάλεια των τροφίμων.
- ✓ Στο ISO 22000, ο οργανισμός πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα σε εξωτερικούς φορείς να επιθεωρούν την ικανότητα του να μπορεί να προμηθεύει ασφαλή τρόφιμα.

5.11. Έγγραφο PAS 221 και Πρότυπο ISO 22000

Το PAS 221 είναι έγγραφο που αναπτύχθηκε και συντάχθηκε από το Βρετανικό Οργανισμό Προτυποποίησης (BSI) έχοντας ως σκοπό τον καθορισμό των απαιτήσεων για τα προαπαιτούμενα προγράμματα βοηθώντας με τον τρόπο αυτό τον βέλτιστο έλεγχο των παραγόντων κινδύνου ασφαλείας τροφίμων στο λιανικό εμπόριο. Η χρήση του εγγράφου αυτού γίνεται μαζί με το ISO 22000 σε επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο χώρο του λιανικού εμπορίου. Ο ρόλος του PAS 221 είναι υποστηρικτικός και όχι κύριος στα Συστήματα Διαχείρισης,

αποσκοπώντας στην υλοποίηση των απαιτήσεων των Προαπαιτούμενων Προγραμμάτων όπως αυτά εξειδικεύονται στο ISO 22000.

Οι απαιτήσεις που ορίζονται στο PAS 221 είναι οι ακόλουθες:

Κεφάλαιο 1^ο:

- Απαιτήσεις σχετικές με την κατασκευή και την διαρρύθμιση των κτιρίων:
 - ✓ Γενικές απαιτήσεις
 - ✓ Περιβάλλον
 - ✓ Προσβασιμότητα

Κεφάλαιο 2^ο:

- Απαιτήσεις σχετικές με την διάταξη των χώρων και του χώρου εργασίας:
 - ✓ Γενικές απαιτήσεις
 - ✓ Εσωτερικό σχεδιασμό και διάταξη
 - ✓ Εσωτερικές δομές
 - ✓ Τοποθεσία του εξοπλισμού
 - ✓ Προσωρινές δομές
 - ✓ Αποθήκευση τροφίμων, υλικών συσκευασίας, συστατικών (μη χημικά)

Κεφάλαιο 3^ο:

- Απαιτήσεις σχετικές με την χρήση ενέργειας, νερού και αερισμού:
 - ✓ Γενικές απαιτήσεις
 - ✓ Παροχή νερού
 - ✓ Λέβητα με χημικά
 - ✓ Κατάλληλο αερισμό και εξαερισμό
 - ✓ Πεπιεσμένο αέρα και άλλα αέρια
 - ✓ Φωτισμό

Κεφάλαιο 4^ο:

- Απαιτήσεις σχετικές με την διαχείριση αποβλήτων:
 - ✓ Γενικές απαιτήσεις
 - ✓ Containers για τα απόβλητα και τις επικίνδυνες ουσίες
 - ✓ Διαχείριση των αποβλήτων και απομάκρυνση
 - ✓ Αποχετευτικό σύστημα

Κεφάλαιο 5^ο:

- Απαιτήσεις σχετικές με την καταλληλότητα, συντήρηση και τον καθαρισμό του εξοπλισμού:
 - ✓ Γενικές απαιτήσεις

- ✓ Υγειονομικό σχεδιασμό
- ✓ Έλεγχο θερμοκρασίας και έλεγχος συσκευών παρακολούθησης
- ✓ Καθαρισμό σκευών και εξοπλισμού
- ✓ Προληπτική και επιδιορθωτική συντήρηση

Κεφάλαιο 6^ο:

- Απαιτήσεις σχετικές με την διαχείριση των αγοραζόμενων υλικών και υπηρεσιών:
 - ✓ Γενικές απαιτήσεις
 - ✓ Επιλογή προμηθευτών
 - ✓ Απαιτήσεις εισερχομένων υλικών (πρώτων υλών, συστατικών, υλικών συσκευασίας)

Κεφάλαιο 7^ο:

- Απαιτήσεις σχετικές με επιμολύνσεις:
 - ✓ Γενικές απαιτήσεις
 - ✓ Μικροβιολογική επιμόλυνση
 - ✓ Διαχείριση αλλεργιογόνων
 - ✓ Φυσική επιμόλυνση

Κεφάλαιο 8^ο:

- Απαιτήσεις σχετικές με την απολύμανση και τον καθαρισμό:
 - ✓ Γενικές απαιτήσεις
 - ✓ Καθαρισμός και απολύμανση των μέσων και των εργαλείων
 - ✓ Προγράμματα καθαρισμού και απολύμανσης
 - ✓ Συστήματα καθαρισμού (Cleaning in Place)

Κεφάλαιο 9^ο:

- Απαιτήσεις σχετικές με τον έλεγχο παρασίτων:
 - ✓ Γενικές απαιτήσεις
 - ✓ Προγράμματα ελέγχου παρασίτων
 - ✓ Αποτροπή πρόσβασης παρασίτων
 - ✓ Παρακολούθηση και ανίχνευση
 - ✓ Μέτρα εξάλειψης παρασίτων σε περίπτωση ένδειξης ύπαρξης μόλυνσης

Κεφάλαιο 10^ο:

- Απαιτήσεις σχετικές με την υγιεινή του προσωπικού και των εγκαταστάσεων των εργαζομένων:
 - ✓ Γενικές απαιτήσεις

- ✓ Προσωπικό εγκαταστάσεις υγιεινής και τουαλέτες
- ✓ Προσωπικό καντινών και καθορισμένες περιοχές φαγητού
- ✓ Ενδυμασία και προστατευτικά ρούχα
- ✓ Η κατάσταση της υγείας των εργαζομένων
- ✓ Ασθένειες και τραυματισμοί
- ✓ Προσωπική καθαριότητα
- ✓ Προσωπική συμπεριφορά

Κεφάλαιο 11°:

- Απαιτήσεις σχετικές με επιδιορθώσεις:
 - ✓ Γενικές απαιτήσεις
 - ✓ Αποθήκευση, ταυτοποίηση και ιχνηλασιμότητα
 - ✓ Τρόπος πραγματοποίησης την επιδιόρθωσης

Κεφάλαιο 12°:

- Απαιτήσεις σχετικές με ανακλήσεις προϊόντων
 - ✓ Γενικές απαιτήσεις
 - ✓ Ανάκληση προϊόντος και γενικές διαδικασίες ανάκλησης του προϊόντος

Κεφάλαιο 13°:

- Απαιτήσεις σχετικές με την αποθήκευση και συντήρηση:
 - ✓ Γενικές απαιτήσεις
 - ✓ Αποθήκες και απαιτήσεις αποθηκευτικών χώρων

Κεφάλαιο 14°:

- Απαιτήσεις σχετικές με πληροφορίες για το προϊόν και την ενημέρωση των καταναλωτών:
 - ✓ Πληροφορίες σχετικά με το προϊόν
 - ✓ Σήμανση προ-συσκευασμένων τροφίμων

Κεφάλαιο 15°:

- Απαιτήσεις σχετικές με την προστασία των τροφίμων σε περιπτώσεις σαμποτάζ και βιοτρομοκρατίας:
 - ✓ Γενικές απαιτήσεις
 - ✓ Έλεγχος πρόσβασης και προστασίας ευαίσθητων περιοχών και εξοπλισμού

5.12. Σύγκριση άλλων Προτύπων με το ISO 22000

Όλα τα πρότυπα που έχουν δημιουργηθεί για την ασφάλεια και την ποιότητα των τροφίμων έχουν ομοιότητες μεταξύ τους, αλλά και αρκετές διαφορές.

5.12.1. Ομοιότητες μεταξύ ISO 22000 και άλλων Προτύπων

Η κυριότερη ομοιότητα του ISO 22000 με το HACCP καθώς και με το ISO 9001:2000, το οποίο είναι γενικό πρότυπο και εφαρμόσιμο από όλες τις επιχειρήσεις, είναι ότι δεν υπάρχουν ‘κοινές λύσεις’ ή λύσεις ‘pass partout’ για όμοιες επιχειρήσεις. Δηλαδή πρότυπα εγχειρίδια διαχείρισης ασφαλείας τροφίμων, διαγράμματα ροής της παραγωγής και πρότυπα μέτρα αντιμετώπισης των παραγόντων κινδύνου ασφάλειας τροφίμων, που να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε οποιουδήποτε είδους και μεγέθους οργανισμό, ακόμη και αν παράγουν ομοειδή προϊόντα.

Ενώ, τα πρότυπα έχουν διαμορφωθεί για να δίνουν στους οργανισμούς την ελευθερία/ αυτονομία να σχεδιάζουν ένα ΣΔΑΤ σύμφωνα με τις δυνατότητές τους και τα μεγέθη τους, δηλαδή ‘κομμένα και ραμμένα’ στα μέτρα τους ‘tailor-made’.

Τέλος, για την ορθή και επιτυχή εφαρμογή των προτύπων ISO 22000, ISO 9000 και ISO 14000 ιδιαίτερη προϋπόθεση έχει η σοβαρή ενασχόληση με το πρότυπο και μια υγιή οργάνωση σε όλα τα επίπεδα πέραν του ΣΔΑΤ, κάποια από αυτά είναι η διαχείριση ποιότητας και η εκλογικευμένη οικονομική διαχείριση.

5.12.2. Διαφορές μεταξύ ISO 22000 και άλλων Προτύπων

Οι διαφοροποιήσεις μεταξύ των ήδη υπαρχόντων εθνικών προτύπων και του ISO 22000 είναι αρκετές, όπως ενδεικτικά:

- Η διάρθρωση του προτύπου.
- Το εύρος εφαρμογής του προτύπου.
- Αλλαγές στους όρους και στους ορισμούς.

- Ο διεθνής χαρακτήρας του.
- Η αναφορά του προτύπου σε αναγνωρισμένους οδηγούς εφαρμογής, αρχές και κώδικες πρακτικής του Codex Alimentarius, εθνικά ή διεθνή ή κλαδικά πρότυπα και επομένως οι προδιαγραφές, τα όρια, οι αξιολογήσεις κ.λ.π.
- Η μεγάλη έμφαση και οι επιπλέον απαιτήσεις για τα Προαπαιτούμενα.
- Επιπλέον απαιτήσεις για τον καθορισμό των χαρακτηριστικών για πρώτες ύλες, συστατικά και υλικά σε επαφή με το προϊόν, τελικά προϊόντα, εξωτερικές διεργασίες, υπεργολάβους.
- Προβλέπονται διαδικασίες για ανταπόκριση σε έκτακτα περιστατικά για την αντιμετώπιση παραγόντων κινδύνου που δεν περιλαμβάνονται συνήθως στην ανάλυση παραγόντων κινδύνου, όπως κίνδυνοι από φυσικές καταστροφές, περιβαλλοντική επιμόλυνση, διακοπή ρεύματος ή πρωτοσέλιδα με αναντιστοιχία κινδύνων και πραγματικής διακινδύνευσης για τους καταναλωτές.
- Πέραν των απαιτήσεων για την εσωτερική επικοινωνία εντός της επιχείρησης, προστίθενται απαιτήσεις για την εξωτερική επικοινωνία, ανάμεσα στις επιχειρήσεις της αλυσίδας τροφίμων αλλά και με αρχές και σχετικούς με την ασφάλεια τροφίμων οργανισμούς.

Νέες ή πλέον αναλυτικές απαιτήσεις για:

- ✓ Αναγνώριση των παραγόντων κινδύνου και προσδιορισμό των αποδεκτών επιπέδων κινδύνου.
- ✓ Σχεδιασμό της επαλήθευσης.
- ✓ Σύστημα ιχνηλασιμότητας.
- ✓ Χειρισμό των δυνητικώς μη ασφαλών προϊόντων.
- ✓ Αξιολόγηση για την αποδέσμευση.
- ✓ Επικοινωνία.
- ✓ Συνεχή βελτίωση.

Και ιδιαίτερα αυξημένες απαιτήσεις για τήρηση αρχείων

Υπάρχει η λανθασμένη εντύπωση ότι το ISO 22000 αντικαθιστά το ISO 9001 και π.χ. το ΕΛΟΤ 1416. Το ISO 22000 είναι πρότυπο που αφορά την ασφάλεια και αποτελεί την προφανή προϋπόθεση για τη διάθεση ενός τρόφιμου στην αγορά ενώ το ISO 9001 αφορά την ποιότητα και στοχεύει στην κάλυψη της ικανοποίησης και των προσδοκιών του πελάτη και ως προς άλλες παραμέτρους όπως οι οργανοληπτικές ιδιότητες, η εμφάνιση, το κόστος, η εξυπηρέτηση, η διαθεσιμότητα, τα νέα προϊόντα κλπ.. Το ISO 9001 αφορά το σύνολο των λειτουργιών και δραστηριοτήτων της επιχείρησης και στοχεύει στη βελτίωση της

επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας. Τα δύο πρότυπα μπορεί να έχουν την ίδια διάρθρωση αλλά δεν ταυτίζονται και έχουν διαφορετικούς στόχους και οι επιχειρήσεις πρέπει να επιδιώξουν να τα διατηρήσουν και τα δύο. Άλλωστε, η διαφορά του κόστους τόσο της διατήρησης όσο και της πιστοποίησης για τα δύο συστήματα, σε σχέση με το ένα είναι αμελητέα.

Επομένως το ISO 22000 δεν αντικαθιστά ούτε υποκαθιστά το ISO 9001. Καλύπτει το κενό μεταξύ των απαιτήσεων και της ικανοποίησης του άμεσου πελάτη (ISO 9001) και των απαιτήσεων του τελικού χρήστη και καταναλωτή, για τη διασφάλιση της ασφάλειας του τροφίμου κατά τη στιγμή της κατανάλωσης.

Το ISO 22000 συμπεριλαμβάνει τις αρχές και τις απαιτήσεις του HACCP και επομένως μετά και τη λήξη της μεταβατικής περιόδου για πιστοποίηση με βάση τα Εθνικά Πρότυπα π.χ. για ΕΛΟΤ 1416 μέχρι Ιούλιο 2009, η πιστοποίηση θα είναι μόνο με βάση το ISO 22000.

5.13. Αναθεώρηση Προτύπου ISO 22000:2018

Εντός του πλαισίου βελτιστοποίησης και αυστηροποίησης των προτύπων με βάση τα τρέχοντα γεγονότα της σύγχρονης εποχής γίνονται αναθεωρήσεις των προτύπων. Ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (ISO) δημοσίευσε στις 18 Ιουνίου 2018 τη νέα έκδοση του προτύπου για την Ασφάλεια των τροφίμων ‘ ISO 22000:2018 Συστήματα Διαχείρισης Ασφαλείας Τροφίμων- Απαιτήσεις για τους οργανισμούς της αλυσίδας τροφίμων’. Η αναθεώρηση αυτή που άρχισε το 2014, είναι αποτέλεσμα της ομάδας εργασίας ISO / TC 34 / SC 17 / WG 8 που αποτελείται από εμπειρογνώμονες από περισσότερες από 30 χώρες και βασίστηκε στην εμπειρία και τα δεδομένα από τα 13 έτη εφαρμογής του ISO 22000, στις νέες τάσεις στα πρότυπα ασφάλειας τροφίμων και στις εξελίξεις στη βιομηχανία τροφίμων .

Σύμφωνα με την τελευταία έρευνα του οργανισμού ISO, πάνω από 32.000 επιχειρήσεις στην αλυσίδα εφοδιασμού τροφίμων διαθέτουν σήμερα ένα έγκυρο πιστοποιητικό ISO 22000. Από την πρώτη δημοσίευση του ISO 22000 το 2005, ο αριθμός των οργανισμών που επιλέγουν να εφαρμόσουν το σύστημα διαχείρισης και ασφάλειας των τροφίμων σύμφωνα με το πρότυπο ISO 22000 αυξάνεται σταθερά κάθε χρόνο.

Ωστόσο, κατά τη διάρκεια όλων αυτών των χρόνων, οι χρήστες του προτύπου στην αλυσίδα εφοδιασμού όχι μόνο έχουν μάθει πολλά για την ασφάλεια των τροφίμων αλλά έχουν επίσης αντιμετωπίσει νέες

προκλήσεις. Το γεγονός αυτό δημιούργησε την ανάγκη για πλήρη αναθεώρηση του προτύπου.

5.13.1. Σκοπός αναθεώρησης ISO 22000:2018

Με την αναθεώρηση του προτύπου ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης έχει σαν στόχο:

- ✓ την αποσαφήνιση βασικών εννοιών που έχουν προκαλέσει σύγχυση, όπως για παράδειγμα κρίσιμα σημεία ελέγχου (CCP's), επιχειρησιακά προαπαιτούμενα προγράμματα (OPRP) και προαπαιτούμενα προγράμματα (PRPs),
- ✓ την βελτίωση της αναγνωσιμότητας και της χρηστικότητας του προτύπου,
- ✓ την επιβεβαίωση ότι το πρότυπο είναι σχετικό με όλους τους παράγοντες της αλυσίδας εφοδιασμού τροφίμων,
- ✓ την εξασφάλιση ότι το πρότυπο ανταποκρίνεται στις ανάγκες των Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων Τροφίμων
- ✓ την αύξηση της συμβατότητας του ISO 22000 με άλλα πρότυπα συστημάτων διαχείρισης και ασφάλειας τροφίμων, με την υιοθέτηση μιας κοινής δομής και ορολογίας

5.13.2. Εντοπισμός κύριων αλλαγών ISO 22000:2018

Η νέα έκδοση περιέχει μεγάλο αριθμό μικρό-αλλαγών που έχουν εισαχθεί με σκοπό την αύξηση της αναγνωσιμότητας και της σαφήνειας του προτύπου. Στην πράξη, η μεγάλη πλειοψηφία αυτών των αλλαγών θα έχει ελάχιστες, αν υπάρχουν, επιπτώσεις στην πραγματική εφαρμογή του προτύπου. Οι αλλαγές αυτές εντοπίζονται στα εξής σημεία:

- ❖ Νέα δομή: Υιοθετείται η υψηλού επιπέδου δομή (High Level Structure) που ορίζεται από το παράρτημα SL και είναι κοινή για όλα τα νέα πρότυπα ISO, διευκολύνοντας έναν οργανισμό στην ενσωμάτωση πολλαπλών Συστημάτων Διαχείρισης.
- ❖ Διεργασιακή προσέγγιση με έμφαση στην αποτελεσματική διαχείριση των διεργασιών και αλληλεπιδράσεων ώστε να παράγονται τα επιθυμητά αποτελέσματα.
- ❖ Προσέγγιση με βάση τη διακινδύνευση 'Risk Based Thinking' που διευρύνεται πλέον και στην επιχειρηματική λειτουργία και τις

αρχές. Έτσι εκτός από τη γνωστή αξιολόγηση παραγόντων κινδύνου σε λειτουργικό επίπεδο (HACCP) εισάγεται και η έννοια του επιχειρηματικού κινδύνου, όπου οι ευκαιρίες αποτελούν επίσης μέρος της έννοιας.

- ❖ Κύκλος PDCA: το πρότυπο αποσαφηνίζει τον κύκλο Plan-Do-Check-Act, έχοντας δύο ξεχωριστούς κύκλους που συνεργάζονται: ο ένας καλύπτει το Σύστημα Διαχείρισης και ο άλλος καλύπτει τις αρχές του HACCP.
- ❖ Ευθυγράμμιση με τις πρόσφατες εξελίξεις και έννοιες στα πρότυπα ασφάλειας τροφίμων και τον Codex Alimentarius .
- ❖ Διευκρίνιση και απλούστευση των υφιστάμενων απαιτήσεων. Ένταξη νέων ορισμών και σαφής περιγραφή των εννοιών και διαφορών μεταξύ των Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου (CCPs), Λειτουργικών Προαπαιτούμενων Προγραμμάτων (OPRPs) and Προαπαιτούμενων (PRPs).

5.13.3. Οι ενότητες της Νέας Έκδοσης

Η νέα έκδοση του προτύπου αποτελείται από τις ακόλουθες δέκα ενότητες:

- I. **Σκοπός**
- II. **Τυποποιητικές Παραπομπές:** Διατύπωση ειδικά για το πρότυπο αυτό
- III. **Όροι και ορισμοί:** Χρησιμοποιούνται οι κοινοί όροι και οι βασικοί ορισμοί του παραρτήματος SL καθώς και οι επιπλέον ορισμοί που αφορούν στα Συστήματα Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων (ΣΔΑΤ). Περιλαμβάνονται 45 ορισμοί.
- IV. **Πλαίσιο του οργανισμού (Context):** Το τμήμα αυτό περιλαμβάνει απαιτήσεις που αφορούν την κατανόηση της οργάνωσης, την εφαρμογή του προτύπου, τις ανάγκες και τις προσδοκίες των ενδιαφερομένων μερών και το πεδίο εφαρμογής του ΣΔΑΤ.
- V. **Ηγεσία (Leadership):** Το τμήμα αυτό θα περιλαμβάνει την δέσμευση της ηγεσίας της ανώτατης διοίκησης του οργανισμού για την πολιτική ασφάλειας τροφίμων, τους οργανωτικούς ρόλους, τις ευθύνες και τις αρμοδιότητες.
- VI. **Σχεδιασμός (Design):** Δράσεις για την αντιμετώπιση των κινδύνων και των ευκαιριών, τους στόχους και τα σχέδια για την επίτευξή τους.
- VII. **Υποστήριξη:** Τους πόρους που απαιτούνται για το ΣΔΑΤ, την ικανότητα του προσωπικού και την επίγνωση του, την επικοινωνία και τις τεκμηριωμένες πληροφορίες.

- VIII. **Λειτουργία:** Επιχειρησιακός σχεδιασμός και έλεγχος Προαπαιτούμενων (PRPs), Σύστημα ιχνηλασιμότητας, αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, Έλεγχος κινδύνων (Hazard control), Ενημέρωση των πληροφοριών που καθορίζουν τα προαπαιτούμενα και το σχέδιο ελέγχου κινδύνων (hazard control plan), Έλεγχος παρακολούθησης και μέτρησης, Επαλήθευση που σχετίζεται με τα προαπαιτούμενα και το σχέδιο ελέγχου κινδύνων, Έλεγχος μη συμμορφώσεων προϊόντος και διεργασιών.
- IX. **Εκτίμηση της Επίδοσης:** Παρακολούθηση, μέτρηση, ανάλυση και αξιολόγηση, εσωτερικές επιθεωρήσεις και ανασκόπηση από την διοίκηση.
- X. **Βελτίωση:** Μη συμμορφώσεις και διορθωτικές ενέργειες, ενημέρωση ΣΔΑΤ, συνεχής βελτίωση.

5.13.4. Έναρξη εφαρμογής Νέας Έκδοσης

Ύστερα από την τελική μορφή της έκδοσης του προτύπου τον Ιούνιο του 2018, θα επακολουθήσει μεταβατική περίοδος 3 χρόνων για την ολοκληρωτική προσαρμογή στο νέο πρότυπο. Το ακριβές χρονοδιάγραμμα και πλάνο ενεργειών αναμένεται να προσδιοριστεί από το ΕΣΥΔ.

Κεφάλαιο 6^ο: Ιδιωτικά Πρότυπα Ασφάλειας Τροφίμων

Όπως έχει αναφερθεί και στο 1^ο κεφάλαιο της διπλωματικής εργασίας τα ιδιωτικά πρότυπα θεωρούνται αυστηρότερα από τα πρότυπα που ορίζουν οι κοινοτικοί και διεθνείς κανονισμοί για τις εξής αιτίες:

1. Θέτουν υψηλότερο πήχη ως προς συγκεκριμένα χαρακτηριστικά των τροφίμων.
2. Ρυθμίζουν περισσότερες δραστηριότητες.
3. Ορίζουν καλύτερα το πως θα επιτευχθούν οι στόχοι που επιβάλλει το ίδιο το πρότυπο.
4. Θεωρείται προαπαιτούμενο η υιοθέτηση και εφαρμογή ενός συστήματος HACCP ή ακόμη του ISO 22000.

Οι μεγάλες αλυσίδες supermarket ωθούν και επιβάλλουν ιδιωτικά πρότυπα στους προμηθευτές τους έχοντας ως κίνητρα:

- Την αύξηση της κερδοφορίας διαμέσου της διαφοροποίησης που παρέχουν τα ιδιωτικά πρότυπα στα προϊόντα
- Τη μείωση του κόστους και του ρίσκου σ' όλο το μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας

Τα ιδιωτικά πρότυπα έχουν σχεδιαστεί από μη κυβερνητικούς οργανισμούς, είτε έχοντας σκοπό το κέρδος είτε όχι. Τα πρότυπα που δημιουργούνται, αναπτύσσονται από μη κερδοσκοπικούς μη κυβερνητικούς οργανισμούς έχουν ως θεματολογία κοινωνικά και περιβαλλοντικά ζητήματα και ανταμείβουν τις βιώσιμες και ηθικές πρακτικές. Ενώ, εκείνα που σχεδιάζονται από επιχειρήσεις τροφίμων έχουν ως γνώμονα τη διαφοροποίηση του εκάστοτε προϊόντος και στον έλεγχο της εφοδιαστικής αλυσίδας. Τα ιδιωτικά πρότυπα έχουν ως πυλώνες τους:

- ❖ Τη βάση για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης των προμηθευτών με τις απαιτήσεις των αγοραστών όπως αυτές υπαγορεύονται από τους δημόσιους κανονισμούς και τις απαιτήσεις των καταναλωτών
- ❖ Τη διαπραγμάτευση πολλών ζητημάτων όπως περιβαλλοντικά, κοινωνικά, ασφάλειας και ποιότητας τρόφιμου
- ❖ Να δρουν ενισχυτικά των δημόσιων κανονισμών και να διευκολύνουν την εφαρμογή τους
- ❖ Να μπορούν να εφαρμόζονται σε διεπιχειρησιακό επίπεδο business-to-business (B2B) ή σε επίπεδο επιχείρησης – καταναλωτή business-to-consumer (B2C)

6.1. Αιτίες επικράτησης Ιδιωτικών Προτύπων

Πλέον η σύγχρονη εποχή φέρει μαζί της και τον όρο παγκοσμιοποίηση, το ίδιο συμβαίνει και με τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο κλάδο των τροφίμων, η αιτία είναι ότι έχουν διεθνοποιηθεί λόγω της ζήτησης των τροφίμων που δεν περιορίζεται μόνο σε εθνικό επίπεδο. Οι βιομηχανίες τροφίμων και το λιανεμπόριο προμηθεύονται πλέον προϊόντα από όλο τον κόσμο που δημιουργεί αυτόματα ένα σύστημα, που χαρακτηρίζεται από πολυπλοκότητα και αυξημένη ποικιλία σχέσεων. Αυτή η πολυπλοκότητα είχε ως αποτέλεσμα σημαντικές αλλαγές στην παραγωγή, το εμπόριο και την διανομή τροφίμων. Οι αλλαγές αυτές κινητοποίησαν τις κυβερνήσεις και τους διεθνείς οργανισμούς να κατευθυνθούν προς τη δημιουργία νέου αυστηρότερου κανονιστικού πλαισίου. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν ο Codex Alimentarius (FAO/WHO) και ο γενικός νόμος της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα τρόφιμα 178/2002. Η αλλαγή του κανονιστικού πλαισίου οδήγησε και τις επιχειρήσεις να δώσουν μεγαλύτερη προσήλωση σε θέματα ποιοτικού ελέγχου, ιχνηλασιμότητας καθώς και σε περιβαλλοντικά ζητήματα.

Για να μπορέσουν οι επιχειρήσεις να ανταποκριθούν στις προκλήσεις και στις αλλαγές, άρχισαν να εφαρμόζουν και να τηρούν πρότυπα συστήματα διασφάλισης ποιότητας επιδιώκοντας την ποιότητα και την ασφάλεια τόσο των προϊόντων όσο και των διεργασιών παραγωγής τους. Τα συστήματα αυτά έχουν ως προϋπόθεση την εφαρμογή και επαλήθευση μέτρων ελέγχου με απώτερο στόχο να εξασφαλιστεί η ποιότητα και η ασφάλεια των τροφίμων.

Παράλληλα, οι ανησυχίες των καταναλωτών των ανεπτυγμένων χωρών, σε σχέση με την ασφάλεια των τροφίμων, τα τελευταία χρόνια συντέλεσαν στην ανάπτυξη και εφαρμογή από μεγάλες αλυσίδες supermarket ιδιωτικών πρότυπων συστημάτων διασφάλισης ποιότητας δεδομένου ότι η ποιότητα δεν εντοπίζεται μονάχα στο τελικό προϊόν αλλά επεκτείνεται και στις διεργασίες παραγωγής και διανομής του. Σε αντίθεση με γενικά πρότυπα διασφάλισης ποιότητας, όπως το HACCP και το ISO, τα πρότυπα των λιανοπωλητών είναι πιο αυστηρά γιατί καλύπτουν περισσότερες δραστηριότητες καθ' όλο το μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας. Χαρακτηριστικά παραδείγματα ιδιωτικών προτύπων είναι:

- ✓ Global Standard for Food Safety edition 6 εκδιδόμενο από το BRC (British Retail Consortium)
- ✓ CanadaGAP
- ✓ FSSC 22000 (Food Safety Standard Certification)

- ✓ GlobalG.A.P (Global Good Agriculture Practices)
- ✓ GRMS (Global Red Meat Standard)
- ✓ IFS (International Food Standard) version 6
- ✓ PrimusGFS
- ✓ SQF (Safe Quality Food) edition 7
- ✓ Dutch HACCP
- ✓ Synergy Global Standardization Services (Synergy 22000)
- ✓ Global Aquaculture Alliance (Seafood Processing Standard)

Στην επικράτηση αυτών των προτύπων συνέβαλλε η ισχυρή διαπραγματευτική δύναμη των λιανοπωλητών με αποτέλεσμα να μπορούν να επιβάλλουν στους προμηθευτές τους συγκεκριμένες απαιτήσεις. Ενδεικτικό είναι ότι στην Ευρώπη πέντε μεγάλες αλυσίδες supermarket ελέγχουν το 70% της αγοράς και στις Ηνωμένες Πολιτείες μέχρι το 2005 άλλες πέντε μεγάλες αλυσίδες έλεγχαν το 42% της αγοράς.

Συνοψίζοντας όλα τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι οι παράγοντες οι οποίοι βοήθησαν στην ανάπτυξη αυτών των προτύπων, πέραν της ευαισθητοποίησης του καταναλωτικού κοινού, ήταν οι ακόλουθοι:

- Η παγκοσμιοποίηση της εφοδιαστικής αλυσίδας και ο ρόλος της στην οικονομία
- Οι μεταρρυθμίσεις που έγιναν στο ρυθμιστικό περιβάλλον των τροφίμων με αποτέλεσμα την αυστηροποίηση του, την μεγαλύτερη έμφαση στο έλεγχο των διεργασιών με τις οποίες το τρόφιμο φτάνει στην αγορά και την ανάδειξη της ευθύνης του ιδιωτικού τομέα να παρέχει ασφαλές τρόφιμα
- Η ισχυρή διαπραγματευτική δύναμη των λιανοπωλητών
- Το γεγονός ότι η εφαρμογή των προτύπων συμβάλλει στην υστεροφημία της επιχείρησης.

6.2. Τυπολόγια Προτύπων Ποιότητας

Μια μέθοδος τυποποίησης και συνήθως χρησιμοποιούμενη είναι η διάκριση σε δημόσια και σε ιδιωτικά πρότυπα, τα οποία μπορεί να είναι είτε υποχρεωτικά είτε εθελοντικά.

	Δημόσια	Ιδιωτικά
Υποχρεωτικά	Κανονισμοί	Νομικός επιβαλλόμενα ιδιωτικά πρότυπα
Εθελοντικά	Δημόσια εθελοντικά	Ιδιωτικά εθελοντικά
	πρότυπα	πρότυπα

Εικόνα 11: Τυπολόγια (Spencer Henson, John Humphrey, 2008)

Τα ιδιωτικά πρότυπα συνήθως προκύπτουν από φορείς του εμπορίου, από μεγάλα brand, από ενώσεις βιομηχανιών, από μη κυβερνητικούς οργανισμούς και η εφαρμογή τους μπορεί άλλοτε να είναι υποχρεωτική ή εθελοντική. Η υποχρεωτική ή μη εφαρμογή των ιδιωτικών προτύπων εξαρτάται σε αρκετά μεγάλο βαθμό από την δυναμικότητα και την επιρροή των φορέων που προσπαθούν να τα εισχωρήσουν και επιβάλλουν στην αγορά. Ενώ, τα δημόσια πρότυπα θεωρούνται κανονισμοί που επιβάλλονται νομοθετικά από τις εκάστοτε κυβερνήσεις. Όμως, δίνεται η δυνατότητα στις κυβερνήσεις να προωθήσουν πρότυπα που η εφαρμογή τους θα είναι εθελοντική. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι του προτύπου 'Label Rouge' που δημιουργήθηκε από τη γαλλική κυβέρνηση και έχει εφαρμογή στην παραγωγή πουλερικών.

Μια επιπλέον κατηγοριοποίηση των ιδιωτικών προτύπων γίνεται με βάση τον φορέα που τα παράγει. Πιο συγκεκριμένα διαχωρίζονται σε τρεις κατηγορίες ιδιωτικών προτύπων:

- ✓ Στα πρότυπα εταιριών
- ✓ Στα συλλογικά εθνικά πρότυπα και
- ✓ Στα διεθνή συλλογικά πρότυπα

Πρότυπα Εταιρειών

Η βάση για τη δημιουργία των προτύπων εταιρειών ήταν κυρίως οι μεγάλες αλυσίδες supermarket με σκοπό τον έλεγχο όλης της εφοδιαστικής αλυσίδας. Παράδειγμα εταιρειών που εφαρμόζαν πρότυπα εταιρειών είναι η Tesco και Carrefour. Έχουν εθνική και διεθνή εμβέλεια, λόγω του ότι πρέπει να εφαρμόζονται από τους προμηθευτές των supermarket οι οποίοι μπορεί να εδρεύουν σε χώρες του εξωτερικού.

Εθνικά Συλλογικά Πρότυπα

Τα εθνικά συλλογικά πρότυπα αναπτύχθηκαν από συλλογικούς φορείς, που δραστηριοποιούνται εντός των συνόρων μιας χώρας. Αυτοί οι συλλογικοί φορείς εκπροσωπούν συγκεκριμένα συμφέροντα (π.χ. των λιανοπωλητών τροφίμων). Παράδειγμα, μεταξύ άλλων, τέτοιου προτύπου συνιστά το Global Standard for Food Safety το οποίο δημιουργήθηκε από τον British Retail Consortium (BRC). Όπως και στη περίπτωση των προτύπων εταιρειών έτσι και το συγκεκριμένο πρότυπο έχει εθνικό και διεθνή αντίκτυπο υπό την έννοια ότι πρέπει να το εφαρμόζουν και προμηθευτές πέραν των συνόρων του Ηνωμένου Βασιλείου. Αξίζει να αναφερθεί ότι πολλοί προμηθευτές που δεν δραστηριοποιούνται στο Ηνωμένο Βασίλειο το εφαρμόζουν γιατί θεωρούν ότι τα προϊόντα τους διαφοροποιούνται και αποκτούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Διεθνή Συλλογικά Πρότυπα

Τα διεθνή συλλογικά πρότυπα σχεδιάστηκαν και υιοθετήθηκαν από εθνικούς συλλογικούς φορείς οι οποίοι αποτελούν μέλη ενός διεθνούς συλλογικού οργάνου. Ενδεικτικά παραδείγματα αυτών των προτύπων αποτελούν το GlobalGAP, International Food Standard (IFS), Safe Quality Food (SQF) 1000/ 2000. Τα πρότυπα αυτά σχεδιάστηκαν για να εφαρμόζονται διεθνώς.

Πρότυπα Εταιρειών	Εθνικά Συλλογικά Πρότυπα	Διεθνή Συλλογικά Πρότυπα
Nature's Choice (Tesco)	British Retail Consortium Global Standard	GlobalGAP
Filières Qualité (Carrefour)		International Food Standard
Field-to-Fork (Marks & Spencer)		Safe Quality Food (SQF) 1000/ 2000

Εικόνα 12: Τυπολογία ιδιωτικών προτύπων (Spencer Henson, John Humphrey, 2008)

6.3. Χρηστικότητα των Ιδιωτικών Προτύπων

Ο κύριος ρόλος των ιδιωτικών προτύπων είναι η διευκόλυνση του συντονισμού καθ' όλο το μήκος της αλυσίδας τροφίμων μεταξύ παραγωγών και επιχειρήσεων έτσι ώστε να παρέχονται αξιόπιστες πληροφορίες σχετικά με το προϊόν, τις συνθήκες παραγωγής, επεξεργασίας και μεταφοράς του. Τα κίνητρα της εφαρμογής ενός ιδιωτικού προτύπου και κατ' επέκταση της επίτευξης συντονισμού καθ' όλο το μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι τα εξής:

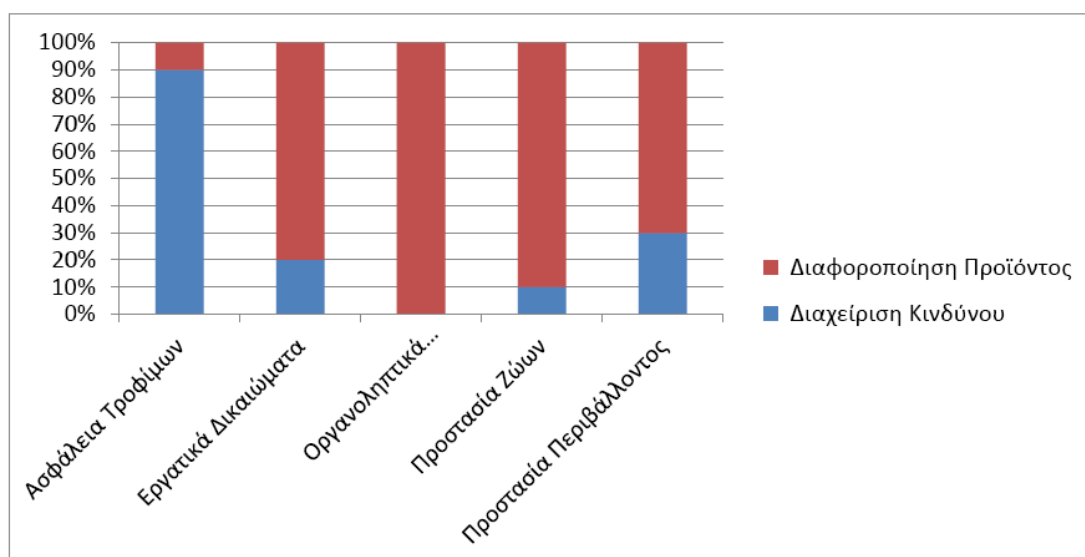
- Διαχείριση παραγόντων κινδύνου
- Διαφοροποίηση προϊόντος

Τα οφέλη από τη διαχείριση παραγόντων κινδύνου είναι η κοινή γλώσσα μεταξύ αγοραστών και προμηθευτών, η μείωση του κόστους κάθετου συντονισμού κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας, η διευκόλυνση των συναλλαγών μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών και η μετατόπιση των υποχρεώσεων και του κόστους ικανοποίησης των υποχρεώσεων που προβλέπει το πρότυπο από τον αγοραστή στο πωλητή.

Το όφελος από τη διαφοροποίηση του προϊόντος είναι η αύξηση της κερδοφορίας. Μεγάλες αλυσίδες supermarket χρησιμοποιούν τα ιδιωτικά πρότυπα με σκοπό να διαφοροποιήσουν τα προϊόντα τους. Με την διαφοροποίηση των προϊόντων οι εταιρείες μπορούν να επωφεληθούν των νέων ευκαιριών στην αγορά δεδομένου ότι τα προϊόντα τους καθίστανται πιο ευέλικτα και πιο εύκολα απορροφήσιμα από το

καταναλωτικό κοινό. Η εφαρμογή ενός ιδιωτικού προτύπου σε συνδυασμό με την πιστοποίηση, τη σήμανση των τροφίμων και ένα φημισμένο brand όχι μόνο συνιστούν στοιχεία παραγωγής ποιοτικών προϊόντων αλλά και προάγουν την εικόνα της επιχείρησης στο καταναλωτικό κοινό.

Τέλος αξίζει να αναφερθούμε στη συνεισφορά της διαφοροποίησης προϊόντος και της διαχείρισης παραγόντων κινδύνου σε διάφορα ποιοτικά χαρακτηριστικά όπως ασφάλεια τροφίμων, εργατικά δικαιώματα, προστασία ζώων, προστασία περιβάλλοντος και οργανοληπτικά χαρακτηριστικά. Παρατηρούμε ότι εξέχουσα θέση στην ασφάλεια τροφίμων έχει η διαχείριση παραγόντων κινδύνου ενώ στα υπόλοιπα ποιοτικά χαρακτηριστικά όπως οργανοληπτικά χαρακτηριστικά σημαίνοντα ρόλο παίζει η διαφοροποίηση προϊόντος.



Εικόνα 13: Συνεισφορά της διαφοροποίησης προϊόντος και της διαχείρισης κινδύνου σε διάφορα ποιοτικά χαρακτηριστικά (Spencer Henson, John Humphrey, 2008)

Κεφάλαιο 7^ο: Ιδιωτικό Πρότυπο BRC

7.1. Ιστορική Αναδρομή

Το πρότυπο BRC ανήκει στα ιδιωτικά πρότυπα ασφάλειας τροφίμων. Το British Retail Consortium (BRC) το 1998 αφουγκραζόμενο τις ανάγκες ανταποκρίθηκε στις απαιτήσεις της βιομηχανίας των τροφίμων δημιουργήσε και εισήγαγε στην αγορά για πρώτη φορά το BRC Food Technical Standard. Το πρότυπο είχε σκοπό την αξιολόγηση των κατασκευαστών των ίδιων των προϊόντων. Εξαπλώθηκε γρήγορα και έγινε ένα παγκόσμιο πρότυπο. Πλέον θεωρείται σημαντικό σημείο αναφοράς βέλτιστων πρακτικών ασφάλειας και ποιότητας στην βιομηχανία τροφίμων. Γι' αυτό το λόγω μετείχαν και μετέχουν μεγάλες αλυσίδες τροφίμων και supermarket του εξωτερικού, όπως Tesco, Sainsbury, Safeway και Summerfield.

Τα αρχεία των φορέων πιστοποίησης δείχνουν ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των λιανοπωλητών του Ηνωμένου Βασιλείου καθώς και πολλές μεγάλες ευρωπαϊκές αλυσίδες supermarket αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο συνεργάζονται αποκλειστικά και μόνο με προμηθευτές που είναι πιστοποιημένοι με το πρότυπο BRC Global Standard for Food Safety. Εκτιμάται ότι ο αριθμός των πιστοποιημένων προμηθευτών σε πάνω από 100 χώρες ανέρχεται στον αριθμό των 15.000.

7.2. Σκοπός δημιουργίας Προτύπου BRC

Το πρότυπο BRC στοχεύει και έχει εφαρμογή στην παραγωγή τροφίμων λιανικού εμπορίου, είτε είναι πρωτογενής προέλευσης στην αγορά τροφίμων είτε είναι μεταποιημένα. Καθώς, και σε τρόφιμα ή συστατικά τροφίμων που προορίζονται για catering και παρασκευαστές τροφίμων. Σκοπός του εκτός από την βελτίωση της ασφάλειας των τροφίμων είναι και η μείωση των παραπόνων, των ανακλήσεων και των επιστροφών. Όμως, ο κύριος σκοπός του είναι ο καθορισμός και η διασφάλιση της ασφάλειας του τρόφιμου και τα κριτήρια ποιότητας που απαιτούνται στην οργάνωση ενός παραγωγού που προμηθεύει προϊόντα σε Supermarket στην Αγγλία, την Ολλανδία, αλλά και σε άλλες χώρες που κάνουν εξαγωγές προς επιχειρήσεις που τηρούν το πρότυπο.

Τέλος, πρέπει να σημειωθεί ότι το πρότυπο δεν βρίσκει εφαρμογή σε δραστηριότητες που σχετίζονται με το χονδρεμπόριο.

7.3. Ανάπτυξη Προτύπου BRC

Για να αναπτυχθεί ένα σύστημα διαχείρισης με βάση το πρότυπο BRC Global Standard χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα βήματα:

- Αναγνώριση και αξιολόγηση των φθορών (αποκλίσεων) των υλικοτεχνικών υποδομών.
- Συνθήκες και διεργασίες παραγωγής σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας και των απαιτήσεων του προτύπου.
- Διορθωτικές ενέργειες για την συμμόρφωση των αποκλίσεων που αναγνωρίστηκαν.
- Δημιουργία, ανάπτυξη και τεκμηρίωση του συστήματος καθώς και του συστήματος HACCP.
- Εκπαίδευση προσωπικού
- Επικύρωση και εφαρμογή προτύπου
- Ανασκόπηση και τροποποίηση του συστήματος αν αυτό χρειαστεί
- Διεξαγωγή εσωτερικών επιθεωρήσεων

Το πρότυπο βασίζεται στις αρχές του HACCP, γι' αυτό και έχει ως κοινά χαρακτηριστικά απαιτήσεων με το HACCP στην ορθή βιομηχανική και υγιεινή πρακτική. Αυτά είναι τα εξής:

- ❖ **Δέσμευση της Διοίκησης & Συνεχή Βελτίωση**, με στόχο την αποτελεσματικότητα του συστήματος διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων.
- ❖ **Σύστημα HACCP**. Η βάση του συστήματος διαχείρισης ασφάλειας των τροφίμων είναι ένα αποτελεσματικό σύστημα HACCP
- ❖ **Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας των Τροφίμων & της Ποιότητας**. Καθορίζει τις απαιτήσεις για τη διαχείριση της ασφάλειας των τροφίμων και της ποιότητας, αξιοποιώντας τις αρχές του ISO 9001.
- ❖ **Προδιαγραφές Εγκαταστάσεων**. Καθορίζονται οι απαιτήσεις του περιβάλλοντος παραγωγής, συμπεριλαμβανομένης της διάταξης και της συντήρησης των χώρων και του εξοπλισμού, της καθαριότητας, της απεντόμωσης & μυοκτονίας, της διαχείρισης των αποβλήτων και των ελέγχων ξένων σωμάτων.
- ❖ **Έλεγχος του Προϊόντος**. Περιλαμβάνει τις απαιτήσεις για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη των προϊόντων, συμπεριλαμβανομένης

της διαχείρισης των αλλεργιογόνων, την προέλευση των προϊόντων και των συστατικών, τη συσκευασία και την επιθεώρηση και έλεγχο του προϊόντος.

- ❖ **Έλεγχο των Διεργασιών.** Περιλαμβάνει την καθιέρωση και τήρηση διαδικασιών ελέγχου, βαθμονόμησης οργάνων κ.α.
- ❖ **Προσωπικό.** Καθορίζονται οι απαιτήσεις εκπαίδευσης, ιματισμού και οι κανόνες υγιεινής του προσωπικού.

7.4. Απαιτήσεις Προτύπου

Η ανάπτυξη του προτύπου βασίζεται πάνω σε κάποιες απαιτήσεις. Αυτές μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε 7 ενότητες και τις υπο-ενότητες αυτών:

Κεφάλαιο 1^ο:

Ευθύνη της Διοίκησης και Συνεχή Βελτίωση:

- Ευθύνη της Διοίκησης και Συνεχή Βελτίωση
- Οργανωτική δομή, αρμοδιότητες και διαχείριση εξουσίας

Κεφάλαιο 2^ο:

Σχέδιο HACCP:

- Σύσταση ομάδας HACCP - Codex Alimentarius βήμα 1
- Προαπαιτούμενα προγράμματα
- Περιγραφή προϊόντος - Codex Alimentarius βήμα 2
- Αναγνώριση χρήσης προϊόντος - Codex Alimentarius βήμα 3
- Κατασκευή διαγράμματος ροής - Codex Alimentarius βήμα 4
- Επαλήθευση διαγράμματος ροής - Codex Alimentarius βήμα 5
- Αναγνώριση, καταγραφή των κινδύνων και εύρεση προληπτικών μέτρων για την αποφυγή τους Codex Alimentarius βήμα 6, Αρχή 1
- Καθορισμός κρίσιμων σημείων ελέγχου - Codex Alimentarius βήμα 7, Αρχή 2
- Καθορισμός των κρίσιμων ορίων εντός των οποίων πρέπει να κυμαίνονται οι υπό παρακολούθηση παράμετροι στα κρίσιμα σημεία ελέγχου – Codex Alimentarius βήμα 8, Αρχή 3
- Εγκατάσταση μηχανισμών παρακολούθησης CCP – Codex Alimentarius βήμα 9, Αρχή 4
- Εγκατάσταση συστήματος διορθωτικών ενεργειών – Codex Alimentarius βήμα 10, Αρχή 5
- Εγκατάστασης συστήματος επαλήθευσης - Codex Alimentarius βήμα 11, Αρχή 6

- Εγκατάσταση συστήματος τεκμηρίωσης - Codex Alimentarius βήμα 12, Αρχή 7
- Αναθεώρηση σχεδίου HACCP

Κεφάλαιο 3^ο:

Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας και Ασφάλειας Τροφίμων:

- Εγχειρίδιο ασφάλειας και ποιότητας τροφίμων
- Διαχείριση τεκμηρίωσης – έλεγχος εγγράφων
- Διαχείριση τεκμηρίωσης – έλεγχος αρχείων
- Εσωτερικός έλεγχος
- Προμηθευτές των πρώτων υλών και παρακολούθηση των επιδόσεων τους
- Προδιαγραφές πρώτων υλών, τελικών προϊόντων και υπηρεσιών
- Διορθωτικές ενέργειες
- Έλεγχος μη συμμορφώσεων
- Ιχνηλασιμότητα
- Διαχείριση παραπόνων
- Διαχείριση περιστατικών όπως απόσυρση του προϊόντος και ανάκληση προϊόντος

Κεφάλαιο 4^ο:

Κριτήρια χωροταξίας:

- Εξωτερικό περιβάλλον, περιοχή εγκατάστασης και μέγεθος εργοστασιακής μονάδας
- Ασφάλεια χώρου
- Διαμόρφωση εργοστασίου και κατάλληλη ροή διεργασιών και προσωπικού
- Καταλληλότητα κτιρίων και εγκαταστάσεων ως προς τον επιδιωκόμενο σκοπό (τοιχοί, δάπεδα, φωτισμός κλπ)
- Νερό, αερισμός και άλλα
- Εξοπλισμός
- Συντήρηση
- Εγκαταστάσεις προσωπικού
- Έλεγχος για αποφυγή φυσικής και χημικής μόλυνσης
- Ανίχνευση ξένων σωμάτων
- Σύστημα καθαρισμού
- Διαχείριση αποβλήτων
- Έλεγχος παρασίτων
- Εγκαταστάσεις αποθήκευσης
- Καταλληλότητα χώρων παραλαβής και μεταφοράς προϊόντων

Κεφάλαιο 5^ο:

Έλεγχος Προϊόντος:

- Ανάπτυξη και σχεδίαση προϊόντος
- Διαχείριση αλλεργιογόνων
- Προέλευση, κατάσταση και αναγνώριση όλων των πρώτων υλών, ενδιάμεσων προϊόντων και τελικών προϊόντων
- Συσκευασία προϊόντος
- Επιθεώρηση προϊόντος και εργαστηριακές δοκιμές
- Κυκλοφορία προϊόντος

Κεφάλαιο 6^ο:

Έλεγχος Διεργασίας:

- Έλεγχο λειτουργιών
- Όγκος ελέγχων και ακολουθούμενη μεθοδολογία
- Καλιμπράρισμα των συσκευών μέτρησης και παρακολούθησης

Κεφάλαιο 7^ο:

Προσωπικό:

- Εκπαίδευση
- Προσωπική υγιεινή
- Ιατρικός έλεγχος
- Προστατευτική ενδυμασία

7.5. Οφέλη- Πλεονεκτήματα από την εφαρμογή του Προτύπου BRC

Το πρότυπο καλύπτει θέματα ασφάλειας, νομιμότητας και ποιότητας που αφορούν στα τρόφιμα παρέχοντας στην επιχείρηση ένα μέσο για την εκτίμηση του επιπέδου συμμόρφωσης της. Όλες οι επιχειρήσεις που διατηρούν πιστοποιητικά BRC, αποδεικνύουν διαμέσου του συστήματος βαθμολόγησης, στους εαυτούς τους, αλλά και στους πελάτες τους το επίπεδο συμμόρφωσης τους με τις απαιτήσεις του προτύπου. Το BRC αποτελεί ένα σημαντικό εφόδιο για τις επιχειρήσεις που εξάγουν τα προϊόντα τους ή για τις επιχειρήσεις που αναζητούν πιο απαιτητικές αγορές για την προώθηση των προϊόντων τους. Γι' αυτό και έχει πολλά πλεονεκτήματα:

- ✓ Αποδοχή από το σύνδεσμο λιανεμπόρων της Μεγάλης Βρετανίας
- ✓ Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στις εξαγωγές / απαιτήσεις πελατών

- ✓ Αύξηση της αξιοπιστίας των πελατών με ταυτόχρονη μείωση των επιθεωρήσεων από αυτούς
- ✓ Συμμόρφωση με τη νομοθεσία
- ✓ Νέες συνεργασίες με μεγάλες υπεραγορές Αγγλίας και Ολλανδίας
- ✓ Μείωση του αριθμού των επιθεωρήσεων για κάθε πωλητή λιανικής καθώς και δυνατότητα των τεχνολόγων να επικεντρωθούν σε άλλους τομείς, όπως ανάπτυξη του προϊόντος ή άλλα θέματα ποιότητας.
- ✓ Παροχή ενός μόνο προτύπου και πρωτοκόλλου, από φορείς πιστοποίησης, οι οποίοι είναι διαπιστευμένοι για το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 45011 (ISO/IEC Guide 65).
- ✓ Παροχή μιας μοναδικής επαλήθευσης, με συμφωνημένη συχνότητα, η οποία θα δώσει την δυνατότητα στους προμηθευτές να αναφέρουν το κύρος τους στους πελάτες που αναγνωρίζουν το πρότυπο.

7.6. Σχέση Συστήματος HACCP και BRC

Το 1998 ο Βρετανικός Οργανισμός Λιανεμπορίου (BRC-British Retail Consortium) για να ανταποκριθεί στις ανάγκες της βιομηχανίας τροφίμων, ανέπτυξε και εισήγαγε το Τεχνικό Πρότυπο Τροφίμων BRC για να χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση των παραγωγών, που παράγουν προϊόντα για λογαριασμό των λιανοπωλητών.

Το πρότυπο σχεδιάστηκε ως εργαλείο για να βοηθήσει τους λιανοπωλητές και κατόχους εμπορικών ονομάτων σε περιπτώσεις διώξεων από τις αρχές. Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή νομοθεσία οι λιανοπωλητές και κάτοχοι εμπορικών ονομάτων έχουν νομική ευθύνη για τα προϊόντα που πωλούνται με την ονομασία τους. Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας των Τροφίμων - Ανάλυση κινδύνων και κρίσιμα σημεία ελέγχου (HACCP)

Με βάση τη σχετική απόφαση που δημοσιεύεται στο ΦΕΚ 1219B/4-10-00 (εναρμόνιση προς την 93/43/ΕΟΚ Οδηγία του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης) όλες οι επιχειρήσεις τροφίμων πρέπει να παρακολουθούν όλα τα σημεία που μπορεί να επηρεάσουν την ασφάλεια των τροφίμων με την ανάπτυξη και εφαρμογή συστήματος HACCP (Ανάλυση Κινδύνων και Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου / Hazard Analysis of Critical Control Points). Το σύστημα HACCP μπορεί να εφαρμοστεί επιτυχώς σε όλους τους τομείς, από πολυεθνικές εταιρείες μέχρι μικρές οικογενειακές επιχειρήσεις με σημαντικά οφέλη όπως είναι η μείωση των

επιχειρηματικών κινδύνων κυρίως λόγω συμμόρφωσης με τη νομοθεσία και των απαιτήσεων των πελατών, γεγονός που οδηγεί σε χαμηλότερα κόστη από επιστροφές (μη ικανοποίηση προδιαγραφών ή προϊόν υποβαθμισμένης υγιεινής) και αυξημένα κέρδη με τη δυνατότητα εισαγωγής των προϊόντων της εταιρείας σε μεγαλύτερες αγορές, υψηλών απαιτήσεων.

7.7. Αναθεώρηση Προτύπου BRC:2012

Όπως όλα τα πρότυπα είτε ιδιωτικά είτε διεθνή έτσι και το πρότυπο BRC μετά την ανάπτυξή του το 1998 έχει αναθεωρηθεί αρκετές φορές, με σκοπό να ανταποκρίνεται στις τάσεις και απαιτήσεις της σύγχρονης εποχής στη βιομηχανία τροφίμων και στις καταναλωτικές συνήθειες. Οι αναθεωρήσεις που έχουν γίνει είναι οι εξής:

- Version 1: Οκτώβριος 1998
- Version 2: Ιούνιος 2000
- Version 3: Απρίλιος 2002
- Version 4: Ιανουάριος 2005
- Version 5: Ιανουάριος 2008
- Version 6: Ιανουάριος 2012
- Version 7: 7 Ιανουαρίου 2015
- Version 8: 1^η Φεβρουαρίου 2019

Η αναθεώρηση που έγινε τον Ιανουάριο του 2012 είχε αλλαγές στα εξής σημεία:

- ❖ Την ισορροπία μεταξύ του χρόνου επιθεώρησης στις εγκαταστάσεις και στα γραφεία.
- ❖ Τη δημιουργία μιας πιο συγκεκριμένης και στοχευμένης αναφοράς επιθεώρησης.
- ❖ Την ενθάρρυνση της διενέργειας ‘αιφνιδιαστικών’ επιθεωρήσεων.
- ❖ Τη διευκρίνιση για τους χώρους υψηλής επικινδυνότητας (high risk) και υψηλής φροντίδας (high care).
- ❖ Τη χρήση απλοποιημένης γλώσσας.

7.7.1. Πράσινες και Πορτοκαλί Απαιτήσεις

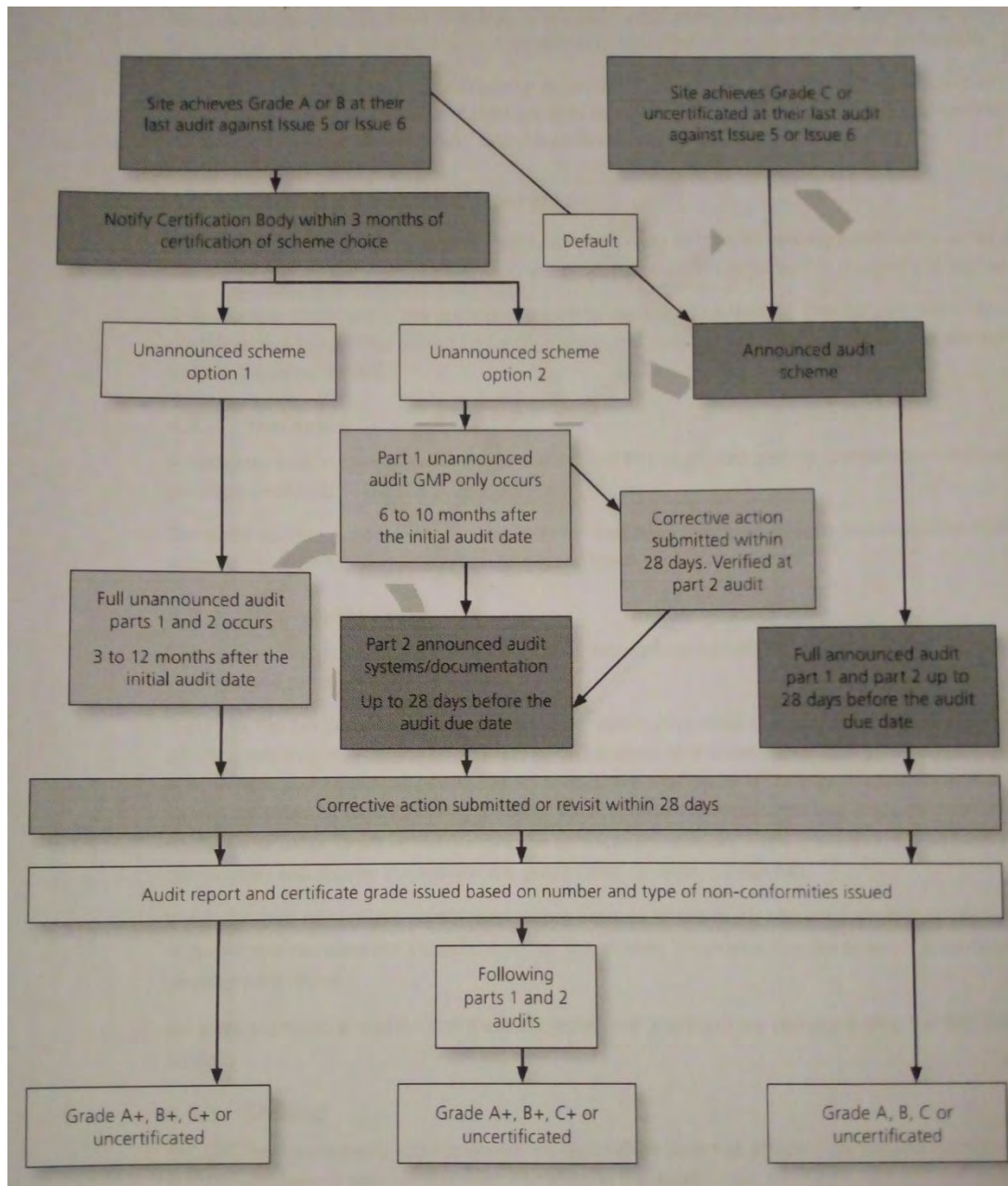
Στην 6 έκδοση που εκδόθηκε το 2012, παρατηρούμε ότι κάθε παράγραφος έχει πορτοκαλί ή πράσινο χρώμα ή και τα 2 χρώματα. Αυτό είναι ενδεικτικό για τον τρόπο που θα επιθεωρείται η κάθε απαίτηση. Οι πορτοκαλί απαιτήσεις θα πρέπει να επιθεωρούνται υποχρεωτικά στις εγκαταστάσεις και οι πράσινες στα γραφεία, ενώ οι απαιτήσεις με τα 2 χρώματα επιθεωρούνται τόσο στις εγκαταστάσεις όσο και στα γραφεία.

7.7.2. Αιφνιδιαστικές επιθεωρήσεις

Το σχήμα για τις «αιφνιδιαστικές» επιθεωρήσεις αναθεωρήθηκε ώστε να υπάρχουν δύο επιλογές:

- **Επιλογή 1η (Option 1):** Στην επιλογή αυτή δεν υπάρχουν αλλαγές σε σχέση με τη προηγούμενη έκδοση, δηλαδή ισχύουν οι ίδιες απαιτήσεις με πριν. Η επιθεώρηση εφαρμόζεται και αφορά όλες τις απαιτήσεις του προτύπου.
- **Επιλογή 2η (Option 2):** Η επιλογή αυτή είναι καινούργια στην εφαρμογή του προτύπου και γίνεται σε δύο φάσεις:
 - ✓ **Φάση Α:** Επιθεωρείται το σύστημα και η τεκμηρίωση της επιχείρησης (οι απαιτήσεις με πράσινο χρώμα) και στην συνέχεια
 - ✓ **Φάση Β:** Πραγματοποιείται «αιφνιδιαστική» επιθεώρηση στους χώρους της επιχείρησης για την εφαρμογή των κανόνων ορθής πρακτικής (GMP audit, οι απαιτήσεις με πορτοκαλί χρώμα).

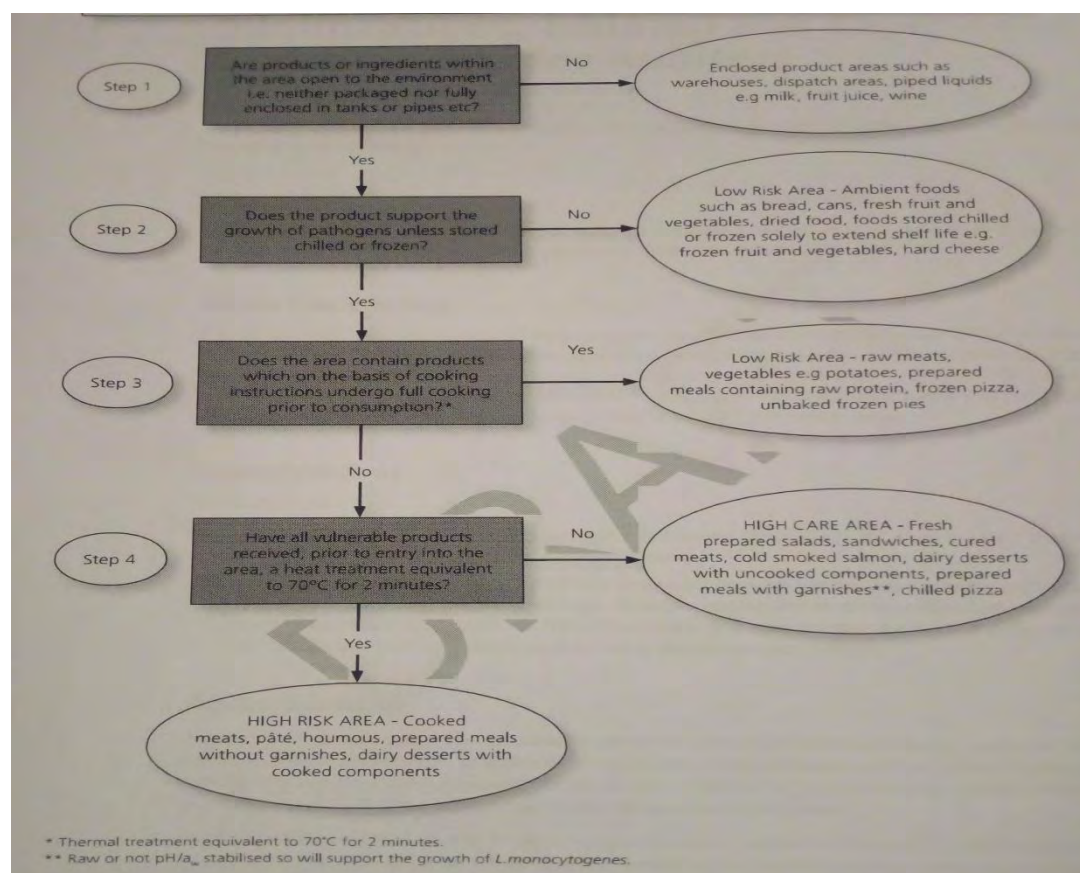
Αιφνιδιαστικές επιθεωρήσεις πραγματοποιούνται εφόσον η επιχείρηση τροφίμων σε προηγούμενη επιθεώρηση πιστοποίησης έχει βαθμολογηθεί με Α ή Β. Η προστιθέμενη αξία της επιλογής αιφνιδιαστικών επιθεωρήσεων είναι η διαφορά στην βαθμολογία του πιστοποιητικού στην οποία θα προστίθεται το σήμα +, δηλαδή: A+ ή B+



Εικόνα 14: Unannounced audit scheme-certification process (BRC, Issue 6)

7.7.3. Χώροι υψηλής επικινδυνότητας και υψηλής φροντίδας

Στο παράρτημα 3 του προτύπου προστέθηκαν συγκεκριμένοι ορισμοί για τους χώρους υψηλής επικινδυνότητας / υψηλής φροντίδας / χαμηλής επικινδυνότητας (high risk/high care/ low risk). Για να γίνει πιο ξεκάθαρη η κατηγοριοποίηση των προϊόντων και των χώρων προστέθηκε δέντρο αποφάσεων. Έτσι οι σχετικές απαιτήσεις των κεφαλαίων 4 & 7 για τους συγκεκριμένους χώρους έγιναν πιο συγκεκριμένες.



Εικόνα 15: Production zone decision tree (BRC, Issue 6)

7.7.4. Μη συμμορφώσεις και Διορθωτικές ενέργειες

Οι μη συμμορφώσεις που προκύπτουν κατά την επιθεώρηση, εξακολουθούν να διακρίνονται σε critical, major και minor. Όταν προκύψει μια major σε μια θεμελιώδη (fundamental) απαίτηση ή μια κρίσιμη (critical) μη συμμόρφωση:

- i. δε δίνεται βαθμός και δεν εκδίδεται πιστοποιητικό
- ii. εκδίδεται πιστοποιητικό

iii. πρέπει να γίνει μια επιθεώρηση από την αρχή.

Οι major μη συμμορφώσεις αίρονται με επαναληπτική επιθεώρηση που πρέπει να γίνει έως 28 μέρες από την αρχική, εκτός από την περίπτωση που πρόκειται για μία μόνο major μη συμμόρφωση και ο αριθμός των minor δεν υπερβαίνει τις 10. Οι minor μη συμμορφώσεις, αν είναι από 21-30, επίσης πρέπει να αρθούν με επαναληπτική επιθεώρηση.

Το πλάνο διορθωτικών ενεργειών και οι διορθωτικές ενέργειες που αποστέλλονται στον Φορέα Πιστοποίησης, πρέπει να έχουν, εκτός από τις άμεσες διορθώσεις και τις αντικειμενικές αποδείξεις γι' αυτές, αλλά και ανάλυση της αιτίας των μη συμμορφώσεων (root cause analysis) και προγραμματισμό για την άρση τους.

7.7.5. Τρόπος βαθμολογίας και Συχνότητα επιθεωρήσεων

Ο αριθμός και το είδος των μη συμμορφώσεων, καθώς και το αν η επιθεώρηση έγινε προγραμματισμένα ή αιφνιδιαστικά, καθορίζουν την βαθμολογία της εταιρείας:

- i. Δεν υπάρχει πλέον ο βαθμός D όπως στην προηγούμενη έκδοση.
- ii. Οι εταιρείες που πιστοποιούνται με C, επιθεωρούνται κάθε 6 μήνες και
- iii. Οι εταιρείες που ακολουθούν το σχήμα των «αιφνιδιαστικών» επιθεωρήσεων, λαμβάνουν ένα + στην βαθμολογία τους (A+, B+, C+)

7.7.6. Αλλαγές στις παραγράφους του Προτύπου

Οι αλλαγές σχετίζονται είτε με μεταφορές παραγράφων σε άλλα κεφάλαια, σε μικρού μεγέθους που δεν έχουν αισθητά μεγάλη επιρροή και σε προσθήκη νέων παραγράφων.

Προστέθηκαν οι εξής παράγραφοι:

- ✓ Προαπαιτούμενα
- ✓ Παραλαβή Α' Υλών και Υλικών Συσκευασίας
- ✓ Προμηθευτές Υπηρεσιών
- ✓ Έλεγχος Υπεργολάβων
- ✓ Ειδοποίηση του Φορέα Πιστοποίησης εντός 3 ημερών σε

- ✓ περίπτωση Ανάκλησης Προϊόντων
- ✓ Προϊόντα που συσκευάζονται σε γυάλινους περιέκτες
- ✓ Μαγνήτες
- ✓ Έλεγχος φίλτρων και κόσκινων
- ✓ Εξοπλισμός για οπτική διαλογή
- ✓ Καθαρισμός

7.8. Αναθεώρηση Προτύπου BRC:2015

Μετά από μια μεγάλη περίοδο εκτεταμένων διαβουλεύσεων με τους λιανοπωλητές, φορείς πιστοποίησης, επιχειρήσεις παραγωγής τροφίμων, η ομάδα εργασίας του BRC έφτασε στην ολοκλήρωση της 7^{ης} έκδοσης του προτύπου, η δημοσίευση του έγινε τον Ιανουάριο του 2015.

Κατά την αναθεώρηση του προτύπου λήφθηκαν υπόψη οι εξής απαιτήσεις:

- Αλλαγές στην ισχύουσα νομοθεσία
- Ανακλήσεις προϊόντων καθώς
- Αναδυόμενα ζητήματα ασφάλειας των τροφίμων γύρω από την ιχνηλασιμότητα, τις απειλές και απάτες στα τρόφιμα (πχ το διατροφικό σκάνδαλο με το κρέας αλόγου).

Μετά το σκάνδαλο με το κρέας αλόγου δόθηκε μεγάλη προσοχή στην αναθεώρηση του προτύπου ως απαίτηση πλέον η αυθεντικότητα των τροφίμων εισάγοντας την αξιολόγηση του παράγοντα κινδύνου στις εισερχόμενες πρώτες ύλες με στόχο την πρόληψη της νοθείας και δολιότητας, την πρόσβαση σε πληροφορίες που σχετίζονται με τις απειλές στα τρόφιμα και ελέγχους για την πρόληψη της απάτης στα τρόφιμα. Αυτό επέφερε αλλαγές και στην Ιχνηλασιμότητα, που θα επεκτεινόταν και στο σύστημα ιχνηλασιμότητας των προμηθευτών και στα προϊόντα που αγοράζονται από εμπόρους και μεσάζοντες, όπου θα πρέπει να αναγνωρίζεται ο αρχικός παραγωγός.

Επίσης, οι απαιτήσεις του εστιάζουν και στην επισήμανση και συσκευασία, καθώς ένας σημαντικός αριθμός των ανακλήσεων προϊόντων αφορούσε στην επισήμανση, δίνοντας έμφαση στην έγκριση της επισήμανσης και στους ελέγχους κατά τις εναλλαγές στην παραγωγή ώστε να μπαίνει «η σωστή ετικέτα στο σωστό προϊόν». Διαφοροποιήσεις υπήρχαν και στο χαρακτηρισμό των high care και high risk περιοχών με την ένταξη απαιτήσεων για high care προϊόντα διατηρημένων σε θερμοκρασία περιβάλλοντος (πχ παιδικές τροφές, γάλα σε σκόνη).

Τέλος, λόγω διαπίστωσης ότι περίπου το 78% των επιχειρήσεων είχαν βαθμολογία A, αποφασίστηκε αλλαγή και στο χαρακτηρισμό της βαθμολογίας, με τρόπο ώστε να είναι δύσκολο να επιτευχθεί η άριστη βαθμολογία. Έτσι και εισήχθη η έννοιας της άριστης βαθμολογίας ‘AA’ για τις επιχειρήσεις οι οποίες έχουν 0-5 minor μη συμμορφώσεις, καθώς και η βαθμολογία D.

7.9. Αναθεώρηση Προτύπου BRC:2018

Μετά την αναθεώρηση του ISO 22000 τον Ιούνιο του 2018, ακολούθησε και η αναθεώρηση του Προτύπου BRC. Συγκεκριμένα στην 1^η Αυγούστου προχώρησαν στην αναθεώρηση του προτύπου BRC Food version 8. Με αυτή την αναθεώρηση το πρότυπο καλύπτει τις απαιτήσεις της συγκριτικής αξιολόγησης (benchmarking) του GFSI και πλέον θεωρείται ένα πρότυπο αναφοράς GFSI.

Οι κυριότερες αλλαγές εστιάζονται στην:

- Ενθάρρυνση της εταιρικής κουλτούρας για την ασφάλεια των τροφίμων
- Επέκταση απαιτήσεων παρακολούθησης συνθηκών παραγωγής
- Ενθάρρυνση για τη ανάπτυξη περαιτέρω συστημάτων προστασίας απέναντι σε κακόβουλες πράξεις (security, fraud) για το τρόφιμο
- Αποσαφήνιση απαιτήσεων για τις ζώνες υψηλού κινδύνου και φροντίδας (High Risk, High Care, Ambient High Care)
- Αποσαφήνιση απαιτήσεων για τους παραγωγούς τροφών για κατοικίδια ζώα.

Η νέα έκδοση έχει εφαρμογή από την **1η Φεβρουαρίου 2019**.

7.9.1. Βασικές αλλαγές απαιτήσεων

Οι βασικές αλλαγές στις απαιτήσεις για τους πιστοποιημένους οργανισμούς:

- ❖ **Ζώνες Υψηλού Κινδύνου / φροντίδας (High Risk, High Care and Ambient High Care Requirements):** Οι απαιτήσεις για τις μονάδες παραγωγής με ζώνες υψηλού κινδύνου / φροντίδας **έχουν συγκεντρωθεί πλέον στο Κεφάλαιο 8** του προτύπου. Οι περιοχές που χαρακτηρίζονται High Risk ή High Care ή Ambient High Care

Requirements θα πρέπει να είναι έτσι διαμορφωμένες ώστε να προλαμβάνουν τυχόν επιμολύνσεις του τρόφιμου από παθογόνους μικροοργανισμούς.

- ❖ **Προϊόντα Εμπορίας – Προαιρετική ενότητα:** Η ενότητα αυτή έχει ενσωματωθεί ως ξεχωριστό τμήμα του προτύπου και απαιτεί από τον οργανισμό να εφαρμόζει διαδικασίες που διασφαλίζουν ότι τα προϊόντα εμπορίας είναι ασφαλή, συμμορφώνονται με τις νομικές απαιτήσεις και παράγονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Η μεγάλη διαφορά με την έκδοση 7 είναι ότι τυχόν μη συμμορφώσεις σε αυτή την ενότητα θα λαμβάνονται υπόψη για την συνολική βαθμολογία.
- ❖ **Σύστημα Ενθάρρυνσης Καταγγελιών:** Οι οργανισμοί πλέον θα πρέπει να αναπτύξουν ένα σύστημα συλλογής πληροφοριών / καταγγελιών ώστε να διασφαλίζεται ότι θέματα που αφορούν την ασφάλεια των προϊόντων, την ακεραιότητα, την ποιότητα ακόμα και την νομιμότητα των Ανωτέρων Στελεχών μπορούν να αναφέρονται και να αντιμετωπίζονται εμπιστευτικά. Η μέθοδος συλλογής πληροφοριών / καταγγελιών θα πρέπει να κοινοποιείται με σαφήνεια στους υπαλλήλους. Οι υπάλληλοι θα πρέπει να ενθαρρύνονται να αναφέρουν κάθε ανησυχία τους.
- ❖ **Κυβερνασφάλεια:** Απαιτείται πλέον οι εφαρμογή διαδικασιών που διασφαλίζουν και μειώνουν τον παράγοντα κινδύνου από επιθέσεις κυβερνοχώρο ή την αποτυχία της ασφάλειας του επικοινωνιακού δικτύου του οργανισμού.

Κεφάλαιο 8^ο: Ιδιωτικό Πρότυπο IFS

8.1. Ιστορική Αναδρομή

Το πρότυπο IFS ανήκει στα ιδιωτικά πρότυπα που αναπτύχθηκαν αρχικά από κάποια ομοσπονδία επαγγελματιών αρχικά μίας χώρας και μετέπειτα από την συνεργασία κι άλλων χωρών. Το 2002, οι Γερμανοί λιανοπωλητές από το HDE (Hauptverband des Deutschen Einzelhandels) ανέπτυξαν το IFS. Το 2003, οι Γάλλοι λιανοπωλητές που ανήκουν στο FCD (French Quality Committee) αποφάσισαν να μετέχουν και αυτοί στο IFS Working Group.

Το πρότυπο αφορά κυρίως τους προμηθευτές τροφίμων που είναι μέλη του γαλλικού και γερμανικού συνδέσμου λιανεμπόρων καθώς επίσης και επιχειρήσεις που τυποποιούν ή συσκευάζουν τρόφιμα για μεγάλες αλυσίδες πώλησης τροφίμων.

Από το 2003 μέχρι σήμερα το IFS έχει εξελιχθεί σε ένα διεθνώς αναγνωρισμένο πρότυπο. Μέσα στο 2010 πραγματοποιήθηκαν περισσότερες από 11.000 επιθεωρήσεις με βάση τις απαιτήσεις του προτύπου IFS FOOD και περισσότερες από 800 σύμφωνα με το πρότυπο IFS LOGISTICS σε 96 χώρες σε όλον τον κόσμο. Τους πρώτους επτά μήνες του 2011 ο αριθμός των επιθεωρήσεων αυξήθηκε κατά 9% σε σχέση με το 2010.

Η επιτυχία αυτή στηρίζεται σε μία καθαρή στρατηγική. Το IFS προσφέρει τη λύση σε όλες τις επιχειρήσεις τροφίμων αφού εγκαθιδρύει ένα Σύστημα Διαχείρισης που συνδυάζει θέματα ποιότητας και ασφάλειας τροφίμων υπερκαλύπτοντας με αυτόν τον τρόπο τις απαιτήσεις του GFSI (Παγκόσμια Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων). Ειδικά στις περιπτώσεις των private label products (προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας), οι επιθεωρήσεις σύμφωνα με τα πρότυπα για την ασφάλεια τροφίμων δεν επαρκούν για να καλύψουν την ευθύνη του Λιανεμπορίου (π.χ. συμμόρφωση προδιαγραφών). Επιπλέον πολλές επιχειρήσεις επιλέγουν τα πρότυπα IFS ως βάση για τη δημιουργία ενός συνδυασμένου Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας Τροφίμων διότι η προσέγγιση του προσφέρει έδαφος για εξατομικευμένες λύσεις.

8.2. Σκοπός δημιουργίας Προτύπου IFS

Το πρότυπο IFS έχει παρόμοια δομή και παρόμοιες απαιτήσεις με το πρότυπο BRC. Το πρότυπο έχει πεδίο εφαρμογής σε εταιρείες παραγωγής τροφίμων ή συσκευασίας χύμα τροφίμων. Το IFS προϋποθέτει τη συμμόρφωση των επιχειρήσεων με τη σχετική νομοθεσία για τα τρόφιμα. Οι πιστοποιημένες επιχειρήσεις, εκτός από την ενίσχυση της αξιοπιστίας των πελατών, απολαμβάνουν της αποδοχής του συνδέσμου λιανεμπόρων της Γερμανίας, Γαλλίας και πρόσφατα και της Ιταλίας (ticket to trade). Επιπλέον, επιτυγχάνουν τη μείωση των επιθεώρησεων των πελατών τους μιας και οι τελευταίοι έχουν πρόσβαση σε όλα τα στοιχεία της επιθεώρησης από το φορέα πιστοποίησης. Το IFS Food είναι σημαντικό για όλους τους παραγωγούς τροφίμων, κυρίως, όμως, για αυτούς που παράγουν προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας (Private Label), καθώς περιέχει πολλές απαιτήσεις σχετικές με την τήρηση των προδιαγραφών.

Τέλος, σημαντικό θα ήταν να σημειωθεί ότι στο πεδίο εφαρμογής του IFS Food, δεν συγκαταλέγονται οι εισαγωγές, η εμπορική δραστηριότητα, η διανομή ή/και η αποθήκευση προϊόντων (logistic).

8.3. Ανάπτυξη Προτύπου IFS

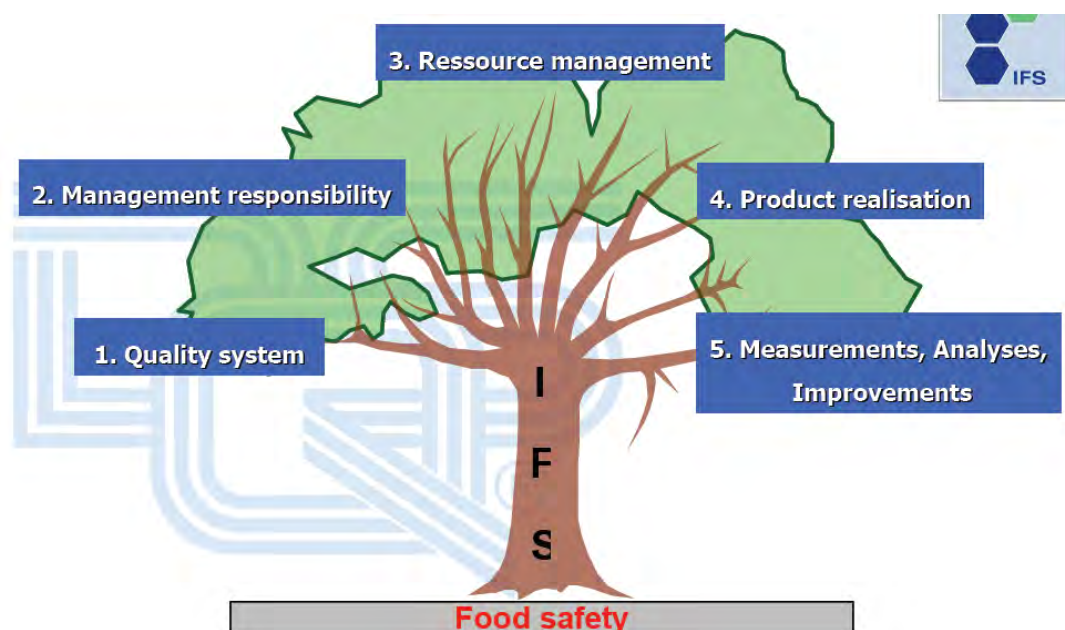
Για να αναπτυχθεί ένα σύστημα διαχείρισης με βάση το πρότυπο IFS Food χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα βήματα:

- ✓ Εντοπισμός και αξιολόγηση των αποκλίσεων της υλικοτεχνικής υποδομής, καθώς και των συνθηκών και διεργασιών παραγωγής σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας και των απαιτήσεων του προτύπου
- ✓ Υλοποίηση των ενεργειών για την κάλυψη των αποκλίσεων που εντοπίστηκαν
- ✓ Ανάπτυξη και τεκμηρίωση συστήματος (συμπεριλαμβανομένου του HACCP)
- ✓ Εκπαίδευση προσωπικού
- ✓ Επικύρωση και εφαρμογή συστήματος
- ✓ Ανασκόπηση και τροποποίηση συστήματος αν κρίνεται απαραίτητο
- ✓ Διεξαγωγή εσωτερικής επιθεώρησης

8.4. Απαιτήσεις Προτύπου

Η ανάπτυξη του προτύπου βασίζεται πάνω σε κάποιες απαιτήσεις. Αυτές μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε 6 ενότητες:

- i. Ευθύνη της Διοίκησης
- ii. Διαχείριση της ποιότητας
- iii. Διαχείριση πόρων
- iv. Διαδικασία παραγωγής
- v. Λήψη μέτρων, αναλύσεις, βελτιώσεις
- vi. Προστασία τροφίμων και εξωτερικές επιθεωρήσεις



Εικόνα 16: Το δέντρο του IFS (IFS, Issue 5)

Πιο αναλυτικά το IFS Food περιλαμβάνει τις εξής απαιτήσεις:

Κεφάλαιο 1^ο:

Ευθύνη της Διοίκησης:

- Εταιρική πολιτική / Εταιρικές αρχές
- Εταιρική δομή
- Εστίαση στο πελάτη
- Ανασκόπηση συστήματος διοίκησης

Κεφάλαιο 2^ο:

Συστήματα Διαχείρισης και Ασφάλειας Τροφίμων:

- Διαχείριση ποιότητας
 - ✓ Απαιτήσεις τεκμηρίωσης
 - ✓ Τήρηση αρχείου

- Διαχείριση ασφάλειας τροφίμων
 - ✓ Σύστημα HACCP
 - ✓ Ομάδα HACCP
 - ✓ Ανάλυση HACCP

Κεφάλαιο 3^ο:

Διαχείριση Πόρων:

- Διαχείριση ανθρώπινων πόρων
- Ανθρώπινοι πόροι
 - ✓ Προσωπική υγιεινή
 - ✓ Προστατευτική ενδυμασία για το προσωπικό, τους εργολάβους και τους επισκέπτες
 - ✓ Διαδικασίες που εφαρμόζονται στις μολυσματικές ασθένειες
- Εκπαίδευση
- Εγκαταστάσεις και εξοπλισμός για την υγιεινή του προσωπικού

Κεφάλαιο 4^ο:

Διεργασίες σχεδιασμού και παραγωγής προϊόντος:

- Συμβόλαια με συνεργάτες
- Προδιαγραφές και συνταγές
 - ✓ Προδιαγραφές
 - ✓ Συνταγές
- Ανάπτυξη προϊόντος – Τροποποίηση προϊόντος – Τροποποίηση των διεργασιών παραγωγής αγορές
 - ✓ Γενικά (αγορές πρώτων υλών και υπηρεσιών)
 - ✓ Εμπορία βιομηχανικών προϊόντων
- Συσκευασία προϊόντων
- Τοποθεσία εργοστασίου
- Περιβάλλον χώρος εργοστασίου
- Διάταξη εργοστασίου και ροές διεργασιών
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις για τους χώρους παραγωγής και αποθήκευσης
 - ✓ Κατασκευαστικές απαιτήσεις
 - ✓ Τοίχοι
 - ✓ Δάπεδα
 - ✓ Ταβάνια
 - ✓ Παράθυρα
 - ✓ Πόρτες
 - ✓ Φωτισμός
 - ✓ Κλιματισμός / Εξαερισμός
 - ✓ Παροχή νερού
 - ✓ Πεπιεσμένος αέρας
- Καθαρισμός και απολύμανση

- Απόρριψη αποβλήτων
- Κίνδυνοι από ξένα σώματα (γυαλιά, μέταλλα κ.α.)
- Έλεγχος παρασίτων
- Παραλαβή εμπορευμάτων και αποθήκευση
- Μεταφορές
- Συντήρηση και επισκευή εξοπλισμού συμπεριλαμβανομένου και των μεταφορικών μέσων
- Εξοπλισμός
- Ιχνηλασιμότητα συμπεριλαμβανομένου αλλεργιογόνων και γενετικά τροποποιημένων οργανισμών
- Γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί (GMOs)
- Αλλεργιογόνα και τις ειδικές συνθήκες της παραγωγής

Κεφάλαιο 5^ο:

Παρακολούθηση και βελτίωση

- Εσωτερικός έλεγχος
- Επιθεωρήσεις εργοστασιακών χώρων
- Επικύρωση διεργασιών και έλεγχος
- Καλιμπράρισμα των συσκευών ελέγχου και παρακολούθησης
- Όγκος ελέγχων και ακολουθούμενη μεθοδολογία
- Ανάλυση προϊόντος έτσι ώστε να ικανοποιούνται οι πάσης φύσεως απαιτήσεις (νομικές, προδιαγραφές κ.λ.π.)
- Κυκλοφορία προϊόντος και αναστολή κυκλοφορίας προϊόντος
- Διαχείριση παραπόνων από αρχές και καταναλωτές
- Διαχείριση περιστατικών απόσυρσης και ανάκλησης προϊόντος
- Διαχείριση των μη συμμορφώσεων και των μη συμμορφούμενων προϊόντων
- Διορθωτικές ενέργειες

Κεφάλαιο 6^ο:

Προστασία τροφίμου και εξωτερικές επιθεωρήσεις

- Αξιολόγηση προστασίας
- Ασφάλεια χώρων
- Πολιτική επισκέψεων και εκπαίδευση προσωπικού
- Εξωτερικές επιθεωρήσεις

8.5. Οφέλη- Πλεονεκτήματα Προτύπου IFS

Όπως όλα τα πρότυπα έχουν οφέλη κατά την εφαρμογή τους και την πιστοποίηση τους, έτσι και το IFS Food Standard έχει πολλά πλεονεκτήματα κατά την εφαρμογή του σαν πρότυπο. Τα οφέλη του είναι τα εξής:

- ❖ Καλύπτει θέματα ασφάλειας, νομιμότητας και ποιότητας των τροφίμων παρέχοντας στην επιχείρηση ένα μέσο για την εκτίμηση του επιπέδου συμμόρφωσης της.
- ❖ Όλες οι επιχειρήσεις που διατηρούν πιστοποιητικά IFS, αποδεικνύουν διαμέσου του συστήματος βαθμολόγησης, στους εαυτούς τους, αλλά και στους πελάτες τους το επίπεδο συμμόρφωσης τους με τις απαιτήσεις του προτύπου.
- ❖ Το σύστημα ελέγχου του IFS επιτρέπει στις επιχειρήσεις που εμφανίζουν μη σημαντικές αποκλίσεις να τις καλύψουν μέχρι τον επόμενο έλεγχο. Με αυτόν τον τρόπο οι επιχειρήσεις έχουν πολύτιμο χρόνο για την ανεύρεση αποτελεσματικών λύσεων.
- ❖ Το IFS αποτελεί ένα σημαντικό εφόδιο για τις επιχειρήσεις που εξάγουν τα προϊόντα τους ή για τις επιχειρήσεις που αναζητούν πιο απαιτητικές αγορές για την προώθηση των προϊόντων τους.
- ❖ Αποδοχή από το σύνδεσμο λιανεμπόρων της Γερμανίας, Γαλλίας και της Ιταλίας
- ❖ Η βελτίωση της κατανόησης μεταξύ της διοίκησης και του προσωπικού σχετικά με θέματα τροφίμων
- ❖ Βελτίωση πρακτικών, κατανόηση προτύπων και διαδικασιών σχετικές με τα τρόφιμα
- ❖ Παρακολούθηση της συμμόρφωσης με τους κανονισμούς για τα τρόφιμα
- ❖ Πιο αποτελεσματική χρήση των πόρων

8.6. Αναθεώρηση Προτύπου IFS (Version 6)

Το γεγονός ότι το IFS Food Standard V5 είχε ισχύ από το 2007, όπως επίσης και ότι το GFSI (Παγκόσμια Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων) έχει προχωρήσει στην έκδοση ενός νέου εγγράφου καθοδήγησης για τη συμμόρφωση των προτύπων ασφάλειας τροφίμων, οδήγησαν στην ανάγκη αναθεώρησης του προτύπου. Η νέα έκδοση του IFS Food V6 αναπτύχθηκε σε συνεργασία με τον κλάδο του Λιανεμπορίου, τις επιχειρήσεις τροφίμων, τη βιομηχανία των υπηρεσιών τροφίμων και τους φορείς πιστοποίησης. Ομάδες εργασίας στη Γερμανία,

Γαλλία, Ιταλία και Αμερική καθώς επίσης και τα σχόλια από τους χρήστες συνέβαλαν σημαντικά στην ανάπτυξη της νέας έκδοσης.

8.6.1. Απαιτούμενος χρόνος επιθεώρησης

Με δεδομένο ότι η διάρκεια επιθεώρησης επηρεάζει άμεσα την ποιότητα της παρεχόμενης υπηρεσίας από τους Αναγνωρισμένους Φορείς Πιστοποίησης ο υπολογισμός του χρόνου επιθεώρησης αλλάζει λαμβάνοντας υπόψη τα παρακάτω σημαντικά θέματα:

- i. Εισάγονται δεσμευτικά κριτήρια για τον υπολογισμό του χρόνου επιθεώρησης
- ii. Καθώς το 'Κεφάλαιο 4—Διεργασίες Παραγωγής' είναι το μεγαλύτερο κεφάλαιο του προτύπου IFS, διαθέσιμος χρόνος του επιθεωρητή στους χώρους της παραγωγής αυξάνεται.

8.6.2. Απλούστερη διαδικασία Πιστοποίησης

- **Επέκταση του πεδίου πιστοποίησης:** Με δεδομένο την ύπαρξη εποχιακών προϊόντων, εισάγεται η έννοια της Επιθεώρησης Επέκτασης επιτρέποντας την επέκταση του ήδη υπάρχοντος πιστοποιητικού (πεδίου πιστοποίησης) χωρίς τη διεξαγωγή μιας εντελώς νέας επιθεώρησης. Με αυτόν τον τρόπο μειώνεται το κόστος για μία επιχείρηση τροφίμων.
- **Επιθεώρηση Πολλαπλών Σημείων:** Επιτρέπεται η πιστοποίηση επιχειρήσεων με περισσότερες από μία θέσεις εφαρμογής και κεντρική διοίκηση (multi-site certification), επιτρέποντας έτσι την επιθεώρηση των διεργασιών της κεντρικής διοίκησης μόνο μία φορά και όχι κάθε φορά που επιθεωρούνται οι διαφορετικές θέσεις εφαρμογής.
- **Αλλαγή Κύκλου Πιστοποίησης:** Ο κύκλος πιστοποίησης απλουστεύεται. Το IFS εγκαταλείπει την προσέγγιση της συγκεκριμένης ημερομηνίας αναφοράς επιθεώρησης και δίνει τη δυνατότητα ενός χρονικού εύρους για τη διεξαγωγή των επιθεωρήσεων. Το νωρίτερο που μπορεί να πραγματοποιηθεί η επόμενη επιθεώρηση (επαναπιστοποίησης) είναι 8 εβδομάδες πριν

την ημερομηνία ανανέωσης και το αργότερο 2 εβδομάδες μετά από την εν λόγω ημερομηνία.

8.6.3. Η αξιολόγηση του D

Σε αυτή την έκδοση προτύπου γίνεται πιο αυστηρή η αξιολόγηση των απαιτήσεων που είτε δεν εφαρμόστηκαν, είτε εφαρμόστηκαν ανεπαρκώς. Οι μη εφαρμοσμένες απαιτήσεις θα βαθμολογούνται με “D”, εφόσον δεν ενέχουν παράγοντες κινδύνου για την ασφάλεια τροφίμων ή/και δεν αποτελούν παραβίαση της νομοθεσίας τροφίμων. Στο παρελθόν το D αντιστοιχούσε σε 0 βαθμούς ενώ στην παρούσα έκδοση υπάρχει αρνητική βαθμολογία 20 βαθμών. Αυτό συνεπάγεται χαμηλότερη συνολική βαθμολογία αλλά δημιουργία και περισσότερων ευκαιριών βελτίωσης.

Αρνητική Βαθμολογία
για την Αξιολόγηση D

Αποτέλεσμα Αιτιολόγηση	Βαθμολογία
A Πλήρης συμμόρφωση	20
B Σχεδόν πλήρης συμμόρφωση	15
C Μικρό μέρος της απαίτησης έχει καλυφθεί	5
D Η απαίτηση δεν έχει καλυφθεί	-20

Εικόνα 17: Πίνακας Βαθμολογίας Συστήματος IFS (IFS, Issue 6)

8.6.4. Τα νέα κριτήρια της έκδοσης 6 του προτύπου

- ❖ **Προδιαγραφές Προϊόντων Ιδιωτικής Ετικέτας:** Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να αποδεικνύουν τη συμμόρφωση με τις οριζόμενες προδιαγραφές για τα προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας.
- ❖ **Υλικά Συσκευασίας:** Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να αποδεικνύουν ότι οι προμηθευτές υλικών συσκευασίας διαθέτουν ανάλυση επικινδυνότητας αναφορικά με την προτεινόμενη χρήση του υλικού σε σχέση με το τρόφιμο

- ❖ **Διατροφική αξία:** Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να αποδεικνύουν ότι οι πληροφορίες σχετικά με τις διατροφικές αξίες που αναφέρονται στη συσκευασία συμφωνούν με τις ιδιότητες του προϊόντος.
- ❖ **Προϊόντα Εμπορίας:** Επιτρέπεται πλέον να συμπεριλαμβάνονται στο πεδίο και προϊόντα εμπορίας. Στο παρελθόν έπρεπε σε αντίστοιχη περίπτωση να διεξαχθεί επιθεώρηση σύμφωνα με το IFS BROKER. Πλέον έχουν συμπεριληφθεί κριτήρια που αναφέρονται στις διαδικασίες αξιολόγησης των προμηθευτών προϊόντων εμπορίας. Δεδομένου λοιπόν ότι καλύπτονται τα παραπάνω κριτήρια και οι προμηθευτές είναι πιστοποιημένοι με IFS, επιτρέπεται η προσθήκη των προϊόντων αυτών στο πεδίο πιστοποίησης.
- ❖ **Ασφάλεια Προϊόντος και Εγκατάστασης:** Το νέο πρότυπο IFS εισάγει τη δεσμευτική υποχρέωση των επιχειρήσεων ότι συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις για προστασία της παραγωγής και των προϊόντων τους απέναντι σε ‘τρομοκρατικές ενέργειες’ (π.χ. σαμποτάζ στο προϊόν). Οι επιπλέον αυτές απαιτήσεις συνδυάζουν κριτήρια που αφορούν την ‘Αξιολόγηση Ασφάλειας της Εγκατάστασης’, ‘Διαχείριση Προσωπικού και Επισκεπτών’ και ‘Ελέγχους Εξωτερικών Χώρων’. Θα υπάρξουν διαθέσιμες οδηγίες για την εφαρμογή αυτών των κριτηρίων σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία της χώρας προορισμού των προϊόντων.

8.7. Αναθεώρηση Προτύπου IFS (Version 6.1)

Τον Νοέμβριο 2017 ο οργανισμός IFS προχώρησε στην αναθεώρηση της έκδοσης του προτύπου IFS version 6 σε έκδοση 6.1. Παράλληλα η αναμενόμενη έκδοση IFS version 7 αναβλήθηκε για το τέλος του 2018. Με αυτή την αναθεώρηση το πρότυπο καλύπτει τις απαιτήσεις της συγκριτικής αξιολόγησης (benchmarking) του GFSI και θα παραμείνει ένα πρότυπο αναφοράς GFSI.

8.7.1. Αλλαγές στην έκδοση 6.1

Οι βασικές αλλαγές στην έκδοση 6.1 εστιάζονται στα παρακάτω θέματα:

- ✓ Προσθήκη απαιτήσεων για την απάτη κατά των τροφίμων

- ✓ Αναθεώρηση της απαίτησης για την διαχείριση των αλλεργιογόνων ουσιών
- ✓ Περιγραφή των διαδικασιών του Integrity Program προσαρμόστηκαν στους κανόνες που ίσχυαν από την 1η Μαΐου 2017.
- ✓ Υποχρεωτική τοποθέτηση κωδικών QR στα πιστοποιητικά με σκοπό την ανίχνευση της γνησιότητας αυτών.

Οι βασικές αλλαγές στις απαιτήσεις για τους πιστοποιημένους οργανισμούς.

❖ **Απάτη κατά των τροφίμων** (παράγραφος 4.21) απαιτεί από τις επιχειρήσεις τροφίμων:

- την τεκμηριωμένη αξιολόγηση των παραγόντων κινδύνου που σχετίζονται με εκούσιες και ακούσιες παρεμβάσεις στο τελικό προϊόν (ανάλυση τρωτότητας) οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όλες οι πρώτες ύλες, συστατικά, συσκευασία και υπεργολαβικές διεργασίες

Σκοπός αυτής της ανάλυσης θα είναι ο προσδιορισμός του επίπεδου παραγόντων κινδύνου στο τελικό τρόφιμο από δόλιες πράξεις (νοθεία, υποκατάσταση συστατικών, εσφαλμένη επισήμανση κτλ.) με στόχο το οικονομικό όφελος και την εξαπάτηση του καταναλωτή.

Για την ανάλυση τρωτότητας θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη συγκεκριμένα και προσδιορισμένα κριτήρια.

- ✓ Την ύπαρξη τεκμηριωμένου σχεδίου για την μείωση του κινδύνου απάτης κατά των τροφίμων.
- ✓ Η τεκμηριωμένη ανάλυση τρωτότητας αλλά και το σχέδιο για την μείωση των παραγόντων κινδύνου απάτης κατά των τροφίμων θα πρέπει να ανασκοπούνται όταν τα επίπεδα των παραγόντων κινδύνου αυξάνονται (π.χ. αναφορές σε συγκεκριμένα συμβάντα νοθείας) ή τουλάχιστον σε ετήσια βάση. Συγκεκριμένες μέθοδοι και κριτήρια ελέγχου θα πρέπει να προσδιορισθούν και να εφαρμοστούν.

❖ **Διαχείριση Αλλεργιογόνων:** Στην εν λόγω απαίτηση (4.20 Allergens and specific conditions of production) διευκρινίζεται ότι οι οργανισμοί με βάση την ανάλυση και την αξιολόγηση των παραγόντων κινδύνου θα πρέπει να λαμβάνουν μέτρα από την παραλαβή έως και την διάθεση που να διασφαλίζουν ότι ο παράγοντας κινδύνου παρουσίας αλλεργιογόνων ουσιών που

προέρχονται από διασταυρούμενη επιμόλυνση είναι μειωμένος. Τα μέτρα αυτά θα πρέπει να επαληθεύονται.

Κεφάλαιο 9^ο: Ιδιωτικό Πρότυπο FSSC 22000

9.1. Ιστορική Αναδρομή

Το πρότυπο FSSC 22000 ανήκει στα ιδιωτικά πρότυπα όπως το BRC και το IFS. Δημιουργήθηκε και αναπτύχθηκε το 2004 από το FSSC (Foundation for Food Safety Certification) τον Φορέα Διαχείρισης Πιστοποιήσεων Ασφάλειας Τροφίμων. Αποτελεί ένα πλήρες και ολοκληρωμένο σχήμα πιστοποίησης για τις επιχειρήσεις της εφοδιαστικής αλυσίδας τροφίμων. Το πρότυπο FSSC 22000 στηρίζεται στο ISO 22000, το παγκόσμιο πρότυπο για την ασφάλεια τροφίμων, συνδυάζεται όμως παράλληλα με την εκάστοτε τεχνική προδιαγραφή για τα PRPs (Pre-requisite Programs), δηλαδή για τα Προαπαιτούμενα Προγράμματα (π.χ. ISO/TS 22002-1 (πρώην PAS 220) ή ISO/TS 22002-4 (πρώην PAS 223)) αλλά και με επιπλέον απαιτήσεις της Παγκόσμιας Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων (GFSI - Global Food Safety initiative). Το FSSC 22000 φέρει σήμερα την πλήρη αναγνώριση από το GFSI.

Το FSSC 22000 μπορεί να εφαρμοστεί από επιχειρήσεις της αλυσίδας τροφίμων που δραστηριοποιούνται στην παραγωγή, επεξεργασία και μεταποίηση τροφίμων (μη συμπεριλαμβανομένης της πρωτογενούς παραγωγής, συγκομιδής και παραγωγής ζωοτροφών). Επιχειρήσεις brands στη βιομηχανία τροφίμων όπως η Nestle, Danone, Kraft, Unilever, κλπ. πρωτοστάτησαν στη δημιουργία του Νέου Σχήματος, ενώ μεγάλες αλυσίδες λιανεμπορίου (Wal-Mart, Carrefour, Tesco, Metro, Migros, Ahold, Delhaize) συμφώνησαν να αποδέχονται τα αναγνωρισμένα από το Global Food Safety Initiative (GFSI) πρότυπα.

Οι επιχειρήσεις μεταποίησης και επεξεργασίας τροφίμων οι οποίες είναι ήδη πιστοποιημένες κατά ISO 22000, χρειάζεται μόνο να ανασκοπήσουν το σύστημα ώστε να συμπεριλάβει τις απαιτήσεις του ISO/TS 22002-1:2009, ώστε να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις του Σχήματος FSSC 22000.

9.2. Σκοπός δημιουργίας Προτύπου FSSC 22000

Σκοπός του FSSC 22000 είναι να καθορίσει συγκεκριμένες απαιτήσεις για τις βασικές συνθήκες και δραστηριότητες που είναι απαραίτητες για τη διατήρηση κατάλληλου υγιεινού περιβάλλοντος, γνωστά ως προαπαιτούμενα (PRPs), τα οποία στο ISO 22000:2005 αναφέρονται ως μέτρα προς αξιολόγηση. Χρησιμοποιεί μια προσέγγιση των Συστημάτων Διαχείρισης της Ασφάλειας των τροφίμων, σύμφωνα με το ISO 22000 για τις απαιτήσεις του συστήματος διαχείρισης και ISO τεχνικά πρότυπα ή δημοσίως διαθέσιμες προδιαγραφές (PAS) για προαπαιτούμενες απαιτήσεις του προγράμματος. Το FSSC σύστημα σχεδιάστηκε για να παρέχει στις επιχειρήσεις του κλάδου των τροφίμων με βάση το πρότυπο ISO πιστοποίηση του ΣΔΑΤ που αναγνωρίζεται από την Παγκόσμια Πρωτοβουλία για την Ασφάλεια των Τροφίμων (GFSI). Αναγνώριση από GFSI παρέχει παγκόσμια αναγνώριση και αποδοχή από τους κατασκευαστές τροφίμων και τους λιανοπωλητές. Το σύστημα FSSC 22000 ενσωματώνεται αρμονικά με άλλα συστήματα διαχείρισης όπως το ISO 9001 και ISO 14001.

9.3. Πεδίο Εφαρμογής του FSSC 22000

Το FSSC 22000 απευθύνεται σε όλους τους παραγωγούς τροφίμων, τους παραγωγούς συστατικών τροφίμων αλλά και τους παραγωγούς υλικών συσκευασίας τροφίμων, ανεξάρτητα από το μέγεθός τους, τον κλάδο στον οποίο ανήκουν και τη γεωγραφική τους περιοχή, πλην της πρωτογενούς παραγωγής. Απευθύνεται επίσης στις επιχειρήσεις που η υλικοτεχνική τους υποδομή είναι ένα από τα δυνατά τους σημεία και επιδιώκουν να ξεχωρίσουν λαμβάνοντας πιο απαιτητικά μέτρα για τη διασφάλιση της ασφάλειας των προϊόντων τους.

Πιο συγκεκριμένα το FSSC 22000 αναπτύχθηκε ειδικά για την επιθεώρηση και πιστοποίηση Συστημάτων Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων σε επιχειρήσεις που παρασκευάζουν ή επεξεργάζονται :

- ✓ τρόφιμα ζωικής προέλευσης (π.χ. κρέας, πουλερικά, αυγά, γαλακτοκομικά, ψάρια και θαλασσινά)
- ✓ τρόφιμα φυτικής προέλευσης (π.χ. φρέσκα φρούτα & λαχανικά, χυμοί, επεξεργασμένα)

- ✓ προϊόντα μεγάλης διάρκειας ζωής σε θερμοκρασία περιβάλλοντος (π.χ. κονσέρβες, εμφιαλωμένο νερό, σνακς, αφεψήματα, μπισκότα, έλαια, ζυμαρικά, αλεύρι, ζάχαρη, αλάτι)

Το πεδίο πιστοποίησης του FSSC 22000 περιλαμβάνει και την μεταφορά – επιτόπια αποθήκευση, αν αποτελούν κομμάτι της παραγωγικής διαδικασίας (π.χ. ωρίμανση τυριού). Το Πρότυπο είναι εφαρμόσιμο σε όλες τις επιχειρήσεις τροφίμων, ανεξαρτήτως μεγέθους και πολυπλοκότητας, κερδοσκοπικού χαρακτήρα και μη, δημοσίου ή ιδιωτικού τομέα.

9.4. Ανάπτυξη του Προτύπου

Τα κύρια βήματα για την ανάπτυξη και εγκατάσταση των Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας και Ασφάλειας Τροφίμων και Υλικών Συσκευασίας FSSC 22000 είναι:

- Η συζήτηση για τις απαιτήσεις του οργανισμού και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης
- Η συλλογή πληροφοριών για τον οργανισμό / επιχείρηση
- Η διενέργεια συναντήσεων με την επιχείρηση και συλλογή πληροφοριών από τη διοίκηση
- Η αξιολόγηση και βελτίωση της υλικοτεχνικής υποδομής (όπου απαιτείται)
- Η οργάνωση του Συστήματος HACCP
- Η καταγραφή Διαδικασιών
- Η προετοιμασία Εντύπων / Αρχείων Ποιότητας
- Η καταγραφή Οδηγιών Εργασίας
- Η εκπαίδευση συντονιστή και ομάδας ασφάλειας τροφίμων
- Η εκπαίδευση του προσωπικού στο Σύστημα
- Η αρχική εφαρμογή του Συστήματος από τον Οργανισμό / Επιχείρηση
- Η παρακολούθηση της λειτουργικότητας του συστήματος
- Η βελτιστοποίησή του εάν κριθεί αναγκαίο
- Η πιστοποίηση του Συστήματος
- Η υποστήριξη του Συστήματος και μετά την Πιστοποίηση του οργανισμού

9.5. Απαιτήσεις του Προτύπου

Οι απαιτήσεις και οι κανονιστικές διατάξεις του σχήματος πιστοποίησης FSSC 22000 χωρίζονται και αναλύονται λεπτομερώς σε 4 μέρη :

- ❖ **Μέρος I** – Απαιτήσεις για τους οργανισμούς που απαιτούν πιστοποίηση
- ❖ **Μέρος II** – Απαιτήσεις και κανονισμοί για τους Φορείς Πιστοποίησης
- ❖ **Μέρος III** – Απαιτήσεις και κανονισμοί για τη χορήγηση Διαπίστευσης
- ❖ **Μέρος IV** – Κανονισμοί για τα ενδιαφερόμενα μέρη και τους συμμετέχοντες του οργανισμού FSSC

9.6. Οφέλη-Πλεονεκτήματα του FSSC 22000

Όπως όλα τα πρότυπα έτσι και το FSSC 22000 έχει αρκετά οφέλη κάποια από τα οποία είναι:

- ✓ Αυξημένη ανταγωνιστικότητα και οι νέες συνεργασίες με μεγάλα Supermarket είτε στο εξωτερικό είτε στη Κύπρο, που απαιτούν από τους προμηθευτές τους να είναι πιστοποιημένοι κατά FSSC 22000.
- ✓ Είναι **ισοδύναμο των συστημάτων** BRC Standard for Food, IFS Food Standard και SQF 2000 Code.
- ✓ Αποτελεί ένα σύστημα **προσανατολισμένο στην ασφάλεια** δίχως να θέτει ιδιαίτερες απαιτήσεις για την ποιότητα των τροφίμων, γεγονός το οποίο πιθανόν να αποτελεί πλεονέκτημα του συστήματος για μία επιχείρηση που θέλει να εστιάσει στην ασφάλεια των τροφίμων.
- ✓ Επιχειρήσεις που ήδη εφαρμόζουν ISO 22000:2005 και η υλικοτεχνική τους υποδομή είναι ένα από τα δυνατά τους σημεία μπορούν εύκολα να αναβαθμίσουν το σύστημά τους και εκπληρώνοντας τις απαιτήσεις του PAS 220:2008 να αποκτήσουν πιστοποίηση FSSC 22000.
- ✓ Εύκολη ενσωμάτωση με άλλα συστήματα διαχείρισης, συμπεριλαμβανομένων: της ποιότητας, συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης και ασφάλειας.
- ✓ Ενσωματώνει το ISO 22000: 2005, το ISO/TS 22002-1. Προαπαιτούμενα Προγράμματα (PRPs), το HACCP, καθώς και τα βήματα εφαρμογής τους.
- ✓ Αναγνωρισιμότητα από τον (GFSI – Global Food Safety Initiative).

- ✓ Μείωση των παραγόντων κινδύνου ασφαλείας των τροφίμων.
- ✓ Προώθηση της συνεχούς βελτίωσης σε ζητήματα ασφαλείας των τροφίμων.
- ✓ Προώθηση νομικής συμμόρφωσης.
- ✓ Στη δημιουργία εμπιστοσύνης εκ μέρους των καταναλωτών και των άλλων ενδιαφερόμενων μερών σχετικά με την ικανότητα εντοπισμού και αποτελεσματικό έλεγχο των παραγόντων κινδύνου που σχετίζονται με την ασφάλεια των τροφίμων.
- ✓ Στην παροχή της δυνατότητας στην επιχείρηση να τεκμηριώνει τη συμμόρφωση με τις αμοιβαίως συμφωνημένες απαιτήσεις πελατών που αφορούν την ασφάλεια τροφίμων, ώστε να ενισχύει την ικανοποίηση του πελάτη.
- ✓ Στην καλύτερη και συνεχή παρακολούθηση και εφαρμογή της σχετικής νομοθεσίας.
- ✓ Στην προσφορά σοβαρού ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος στις επιχειρήσεις με εξαγωγικό χαρακτήρα και ανοίγει δρόμους στη σύναψη συνεργασιών με supermarkets και άλλες επιχειρήσεις, καθώς μπορούν να αποδείξουν τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις ενός Σχήματος αποδεκτού από τις κορυφαίες επιχειρήσεις τροφίμων στον κόσμο.

9.7. Αναθεώρηση Προτύπου FSSC 22000

Στις αρχές του 2017 ο οργανισμός Food Safety System Certification Foundation (FSSC) προχώρησε στην αναθεώρηση του προτύπου FSSC 22000. Κι έτσι τον Ιούλιο του 2017 αναρτήθηκε στην επίσημη ιστοσελίδα του FSSC 22000 η έκδοση του προτύπου FSSC 22000 4.1. Η εφαρμογή της νέας έκδοσης είναι υποχρεωτική για όλους του πιστοποιημένους οργανισμούς από 1^η Ιανουαρίου 2018. Από την ημερομηνία αυτή και μετά όλοι οι έλεγχοι (εποπτικοί, πιστοποιήσεις, επανα-πιστοποιήσεις) θα πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις νέες απαιτήσεις. Η αναθεώρηση, του αναγνωρισμένου από το GFSI προτύπου, έχει ως βασικό σκοπό να το καταστήσει πιο αυστηρό μέσω, τόσο της εισαγωγής απαιτήσεων για «αιφνιδιαστικές» επιθεωρήσεις (unannounced audits) αλλά και της εστίασης σε θέματα πρόληψης της απάτης κατά των τροφίμων.

9.7.1. Αλλαγές Version 4.1

Με την έκδοση 4.1 έγιναν κάποιες αλλαγές που είχαν σχέση με τα κάτωθι:

- Αλλαγές στον τρόπο πραγματοποίησης των επιθεώρησεων (θεσπίζεται ο «αιφνιδιαστικός» έλεγχος εντός του τριετούς κύκλου επιθεώρησης),
- Επέκταση (προσθήκη) των δραστηριοτήτων που μπορούν να πιστοποιηθούν (συμπεριλαμβάνονται πλέον σχεδόν όλες οι κατηγορίες όπως αυτές καθορίζονται στο ISO 22003:2013)
- Προσθήκη νέων απαιτήσεων για το σύστημα διαχείρισης όπως:
 - ✓ Διαχείριση των υπηρεσιών,
 - ✓ Επισήμανση Προϊόντος,
 - ✓ Προστασία των τροφίμων από δολιοφθορά,
 - ✓ Πρόληψη της απάτης στα τρόφιμα,
 - ✓ Χρήση λογότυπου,
 - ✓ Διαχείριση αλλεργιογόνων (για τις κατηγορίες C, I & K μόνο)
 - ✓ Παρακολούθηση του περιβάλλοντος (αφορά την επαλήθευση των δραστηριοτήτων απολύμανσης και καθαριότητας των χώρων και μόνο για τις κατηγορίες C, I & K)
 - ✓ Διαχείριση / παρακολούθηση της διαμόρφωσης των προϊόντων (αφορά μόνο την κατηγορία DII)
 - ✓ Διαχείριση των φυσικών πόρων (αφορά μόνο την κατηγορία A)
- Καθορίζει, το χρονικό διάστημα εντός του οποίου ο Φορέας Πιστοποίησης υποχρεούται να ενημερώνει (να ανεβάζει στον σχετικό σύνδεσμο) τη βάση του Σχήματος Πιστοποίησης με πληροφορίες των επιθεώρησεων που πραγματοποιεί όπως:
 - ❖ Το πρόγραμμα επιθεώρησης.
 - ❖ Τις μη συμμορφώσεις.
 - ❖ Την τελική έκθεση επιθεώρησης.
 - ❖ Το πιστοποιητικό.

9.7.2. Απαιτήσεις Version 4.1

Οι πρόσθετες απαιτήσεις του FSSC έχουν αλλάξει από επτά (7) σε εννέα (9). Έτσι οι απαιτήσεις είναι πλέον:

1. Διαχείριση Υπηρεσιών
2. Επισήμανση Τροφίμων
3. Άμυνα Τροφίμων
4. Απάτη κατά των τροφίμων
5. Χρήση λογοτύπου πιστοποίησης
6. Διαχείριση αλλεργιογόνων (για τις κατηγορίες C, I και K)
7. Περιβαλλοντική παρακολούθηση (για τις κατηγορίες C, I και K)
8. Διαμόρφωση προϊόντων (για την υποκατηγορία DII)
9. Διαχείριση φυσικών πόρων (για την κατηγορία A)

Πιο αναλυτικά οι αλλαγές στις απαιτήσεις είναι:

- ❖ **Διαχείριση Υπηρεσιών:** Στην εν λόγω απαίτηση διευκρινίζεται ότι οι αναλύσεις τροφίμων που σχετίζονται με την επαλήθευση της ασφάλειας τροφίμων θα πρέπει να πραγματοποιούνται από εργαστήρια που έχουν την ικανότητα να παράγουν ακριβή και επαναλαμβανόμενα αποτελέσματα δοκιμών χρησιμοποιώντας επικυρωμένες μεθόδους και βέλτιστες πρακτικές (π.χ. επιτυχημένη συμμετοχή σε αναγνωρισμένα διεργαστηριακά σχήματα ή διαπίστευση με διεθνή πρότυπα όπως το ISO 17025).
- ❖ **Προστασία των τροφίμων από κακόβουλες ενέργειες και Απάτη κατά των Τροφίμων:** Ο αριθμός των συμβάντων που σχετίζονται με νοθεία στα τρόφιμα συνεχώς αυξάνεται. Αν και δεν είναι απαραίτητο ότι τα συμβάντα αυτά επηρεάζουν άμεσα την ασφάλεια των τροφίμων, έχουν όμως αντίκτυπο στην αντίληψη του καταναλωτή για το τρόφιμα. Αν και δεν υφίσταται επίσημα ορισμός για την άμυνα ή / και την απάτη κατά των τροφίμων, για το πρότυπο η απάτη σε τρόφιμα ορίζεται ως: **"η διαδικασία πρόληψης της διατροφικής αλυσίδας συμπεριλαμβανομένων και των ζωοτροφιών από όλες τις μορφές πράξεων (ιδεολογικές ή συμπεριφοριστικές) παραποίησης των τροφίμων και εκ τούτου σκόπιμης νοθείας που μπορεί να επηρεάσουν την υγεία των καταναλωτών"**, ενώ η άμυνα κατά των τροφίμων ορίζεται **"διαδικασία πρόληψης της διατροφικής αλυσίδας συμπεριλαμβανομένων και των ζωοτροφιών από όλες τις**

μορφές δόλιων πράξεων με οικονομικό όφελος και ως εκ τούτου σκόπιμης νοθείας που μπορεί να επηρεάσουν την υγεία των καταναλωτών”. Απαιτείται λοιπόν λεπτομερής ανάλυση του συνόλου των δραστηριοτήτων αλλά και της τοποθεσίας ώστε να αντιμετωπιστούν ή να ελαχιστοποιηθούν οι απειλές για την μείωση του παράγοντα κινδύνου νοθείας του τρόφιμου. Στην βάση αυτή θα πρέπει να αξιολογηθεί η τρωτότητα των παραγόμενων προϊόντων σε ενδεχόμενες πράξεις δολιοφθοράς π.χ. από δυσαρεστημένους εργαζόμενους, τρομοκρατικές πράξεις κτλ. αλλά και πράξεις νοθείας με σκοπό το οικονομικό όφελος.

❖ **Μη προγραμματισμένες επιθεωρήσεις:** Εκτός από τις αλλαγές απαιτήσεις, υπάρχει αλλαγή στην διεξαγωγή των επιθεωρήσεων. Το καθεστώς απαιτεί τώρα τουλάχιστον μία επιθεώρηση στον τριετή κύκλο πιστοποίησης να εκτελείται χωρίς προειδοποίηση (unannounced). Πρόκειται για έναν εντελώς μη προειδοποιητικό έλεγχο χωρίς προηγούμενη προειδοποίηση ή συνεννόηση από τον φορέα πιστοποίησης. Ο οργανισμός θα πρέπει να ενημερώνει τον φορέα πιστοποίησης για τις ημέρες χωρίς λειτουργία (blackout days). Οι ημέρες αυτές είναι χρονικές περίοδοι κατά τις οποίες ο οργανισμός δεν λειτουργεί για νόμιμους επιχειρηματικούς λόγους. Ο οργανισμός θα πρέπει να παράσχει αποδείξεις ότι οι παραπάνω ημέρες χωρίς λειτουργία είναι δικαιολογημένες. Δεν υπάρχει ελάχιστος ή μέγιστος αριθμός ημερών χωρίς λειτουργία. Οι ημέρες χωρίς λειτουργία μπορεί να περιλαμβάνουν τόσο εποχιακή παραγωγή όσο και άλλες τοποθεσίες που καλύπτονται από το πεδίο πιστοποίησης. Συνίσταται οι μη προγραμματισμένες επιθεωρήσεις να διεξάγονται εντός χρονικού διαστήματος 4 έως 12 μηνών μετά από:

- ✓ Η απόφαση (επανα) πιστοποίησης ή / και
- ✓ Την τελευταία ημέρα της προηγούμενης προγραμματισμένης επιθεώρησης επιτήρησης.

❖ **Κρίσιμες Μη –Συμμορφώσεις:** Έχει εισαχθεί ο όρος ‘Κρίσιμη Μη Συμμόρφωση’ η οποία ορίζεται **‘ο εντοπισμός κατά την επιθεώρηση θεμάτων που έχουν άμεση επίπτωση στην ασφάλεια του τρόφιμου χωρίς να έχουν γίνει οι απαραίτητες ενέργειες από τον οργανισμό, ή η μη τήρηση των νομικών απαιτήσεων ή όταν η ακεραιότητα της πιστοποίησης**

διακυβεύεται'. Στην περίπτωση έκδοσης Κρίσιμης Μη Συμμόρφωσης οι επιπτώσεις για τον οργανισμό είναι ή άμεση απόσυρση του πιστοποιητικού για έξι μήνες, η διεξαγωγή επαναληπτικής επιθεώρησης εντός των έξι μηνών με σκοπό την επαλήθευση της άρσης της Κρίσιμης Μη Συμμόρφωσης. Σε περίπτωση μη άρσης της μη συμμόρφωσής το πιστοποιητικό ανακαλείται οριστικά.

Κεφάλαιο 10^ο: Σύγκριση Προτύπων

Στόχο στο κεφάλαιο αυτό είναι να γίνει μια ομαδοποιημένη σύγκριση των απαιτήσεων των προτύπων BRC, IFS, ISO 22000 και FSSC 22000 με τις γενικές αρχές υγιεινής του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 852/2004 και του Codex Alimentarius.

Απαιτήσεις	Codex Alimentarius Γενικές αρχές της υγιεινής των τροφίμων	Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004	BRC	IFS	ISO 22000	FSSC 22000
Απαιτήσεις διαχείρισης						
Γενικά						
Καθιέρωση και εφαρμογή ενός ΣΔΑΤ					4.1	Part II 2.1 Part II 2.1.1
Διαδικασίες υλοποίησης ασφαλών προϊόντων					7.1	Part II 2.1.1
Διαδικασίες σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης					5.7	Part II 2.1.1 Part III 8.2
Καθιέρωση και εφαρμογή συστήματος HACCP					7.1	Part II 2.1.1
Καθιέρωση και εφαρμογή προαπαιτούμενων					7.2	Part II 2.1.1 Part II 2.1.3
Επαλήθευση από την ομάδα ασφάλειας τροφίμων					7.8	Part II 2.1.1

					8.4.2	Part II 2.1.3
					8.4.3	
Εσωτερικές επιθεωρήσεις			2.9	5.1	8.4.1	Part II 2.1.1 Part III 2.2
Ικανοποίηση του πελάτη			2.6	2.4 4.1	5.6.1	Part II 2.1.1 Part II 2.1.2
Παράπονα πελατών			2.15	5.2	5.6.1	Part II 2.1.1 Part II 2.1.2 Part IV 3.1.2
Εξωτερική επικοινωνία					5.6.1	Part II 2.1.1 Part IV 3.1.2
Εσωτερική επικοινωνία					5.6.2	Part II 2.1.1 Part IV 3.1.2
Ευθύνη της διοίκησης						
Δέσμευση της διοίκησης			2.5	2.2	5.1	Part II 2.1.1

						Part II 2.1.2
						Part IV 3.1.1
Πολιτική ασφάλειας των τροφίμων			2.2	2.1	5.2	Part II 2.1.1
						Part II 2.1.4
Σχεδιασμός του ΣΔΑΤ				2.1	5.3	Part II
Ευθύνες και αρμοδιότητες			2.4	2.1	5.4	Part II 2.1.1
						Part II 2.1.2
Σύσταση ομάδας ασφάλειας τροφίμων					5.5	Part II 2.1.1
					7.3.2	Part II 2.1.2
						Part II 2.1.3
Ανασκόπηση από τη διοίκηση			2.7	2.3	5.8	Part II 2.1.1
Βελτίωση του ΣΔΑΤ			2.1	2.3	8.5.1	Part II 2.1.1
Επικαιροποίηση του ΣΔΑΤ			2.1	2.3	8.5.2	Part II 2.1.1
Διαχείριση πόρων						
Διάθεση πόρων			2.8	2.2	6.1	Part II 2.1.1
						Part II 2.1.4
						Part II 2.1.4.9

Ανθρώπινο δυναμικό				3.1.1	6.2.1	Part II 2.1.1
Κατάρτιση προσωπικού	X	XII	6.1	3.2.4	6.2.2	Part II 2.1.1
Υποδομή				3.1.2	6.3	Part II 2.1.1 Part II 2.1.4.7
Περιβάλλον εργασίας				3.1.3	6.4	Part II 2.1.1 Part II 2.1.4.7
Απαιτήσεις τεκμηρίωσης						
Τεκμηρίωση ΣΔΑΤ	5.7	4	2.11	1.5	4.2.1	Part II 2.1.1 Part II 2.1.3
Εγχειρίδιο ασφάλειας τροφίμων			2.3	1.3		
Έλεγχος εγγράφων			2.11.1	1.5	4.2.2	Part II 2.1.1 Part II 2.1.3 Part IV 3.1.4
Έλεγχος αρχείων	5.7	4	2.11.4	1.6	4.2.3	Part II 2.1.1 Part II 2.1.3
Λειτουργικές απαιτήσεις						
Παρασκευή του προϊόντος						
Προδιαγραφές τελικού προϊόντος			2.11	4.2		Part II 2.1.1

						Part II 2.1.4.2
Διάρκεια ζωής προϊόντος			4.1	4.3		Part II 2.1.1 Part II 2.1.4.2
Διαχείριση προμηθευόμενων υλικών					7.2.3 στ)	Part II 2.1.1 Part II 2.1.3
Προδιαγραφές προμηθευόμενων υλικών	5.3	IX 1)	2.11.2	4.2		Part II 2.1.3
Έλεγχος διεργασίας προμηθειών			2.10	4.4		Part II 2.1.3
Παρακολούθηση προμηθευτών			2.10.1	4.6		Part II 2.1.4
Παρακολούθηση υπεργολάβων				4.6		Part II 2.1.4
Παρακολούθηση εισερχόμενων υλικών	5.3		4.5.1			Part II 2.1.3 Part II 2.1.4
Επικύρωση, επαλήθευση, του σχεδίου διεργασίας			4.1.1 5.1	4.3 4.16		Part II 2.1.3
Επικύρωση εξοπλισμού				4.16		
Έλεγχος θερμοκρασίας ή/και χρόνου	5.2.1	IX 5) XI	5.1	5.2		Part II 2.1.3 Part II 2.1.4

Ανίχνευση μετάλλου / ξένου σώματος			4.3	5.5		Part II 2.1.3 Part II 2.1.4
Έλεγχος ποσότητας			5.2	5.3		
Σύστημα ιχνηλασιμότητας			2.13	4.18	7.9	Part II 2.1.1
Διαχείριση γενετικά τροποποιημένων οργανισμών				4.19		Part II 2.1.4
Διαχείριση αλλεργιογόνων			4.2	4.20		Part II 2.1.4.6
Ειδικές διαδικασίες χειρισμού (π.χ. βιολογικά, πιστοποιημένα προϊόντα)			4.2			Part II 2.1.4
Εναλλαγή αποθεμάτων	5.3		4.6	4.12		
Έλεγχος παρακολούθησης και μέτρησης			5.3	4.17	8.3	Part II 2.1.1
Ανάλυση προϊόντος			4.5	5.7		Part II 2.1.4
Συσκευασία ή/και υλικά συσκευασίας προϊόντος	5.4	X	4.4	4.5	7.2.3 στ)	Part II 2.1.1
Αναγνώριση τελικού προϊόντος	IX					Part II 2.1.4
Αποδέσμευση προϊόντος			4.7	5.6		

Διαχείριση διορθώσεων			2.14		7.10.1	Part II 2.1.1
Χειρισμός μη συμμορφούμενου προϊόντος			4.8	5.10	7.10.3	Part II 2.1.1
Απόσυρση και ανάκληση προϊόντος	5.8		2.14	5.9	7.10.4	Part II 2.1.1 Part III 8.2
Διορθωτικές ενέργειες			2.12	5.11	7.10.2	Part II 2.1.1
<u>Σύστημα HACCP</u>						
Γενικά						
Συλλογή όλης της σχετικής πληροφόρησης					7.3.1	Part II 2.1.1 Part IV 3.1.6
Ομάδα HACCP	Annex, Βήμα1 ^ο		1.1 1.2 1.3 1.4	1.2.2	7.3.2	Part II 2.1.1
Περιγραφή του προϊόντος						
Περιγραφή των πρώτων υλών, συστατικών και υλικών σε επαφή με το προϊόν					7.3.1	Part II 2.1.1 Part II 2.1.4.2
Περιγραφή του τελικού προϊόντος	Annex, Βήμα2 ^ο			1.2.3.4	7.3.3.2	Part II 2.1.1

						Part II 2.1.4.2
Προβλεπόμενη χρήση του τελικού προϊόντος	Annex, Βήμα3 ^ο			1.2.3.5	7.3.4	Part II 2.1.1 Part II 2.1.4.2
Περιγραφή της παρασκευής του προϊόντος						
Διαγράμματα ροής	Annex, Βήμα4 ^ο			1.2.3.6	7.3.5.1	Part II 2.1.1
Επιτόπου επιβεβαίωση των διαγραμμάτων ροής	Annex, Βήμα5 ^ο			1.2.3.14	7.3.5.1	Part II 2.1.1 Part III 3.2.2
Περιγραφή των σταδίων διεργασίας και προληπτικών μέτρων ελέγχου					7.3.5.2	Part II 2.1.1 Part II 2.1.3 Part II 2.1.4
Ανάλυση παραγόντων κινδύνου						
Εφαρμογή της ανάλυσης παραγόντων κινδύνου	Annex, Βήμα6 ^ο	5,2,α)	1.6.1 1.7	1.2.3.7.1 1.2.3.7.2	7.4	Part II 2.1.4.1
Διαχείριση των κρίσιμων σημείων ελέγχου						
Καθορισμός των κρίσιμων σημείων ελέγχου (CCP's)	Annex, Βήμα7 ^ο	5,2,β)	1.6.2	1.2.3.7.3	7.6.2	Part II 2.1.1 Part II 2.1.3
Προσδιορισμός των κρίσιμων ορίων για τα CCP's	Annex, Βήμα8 ^ο	5,2,γ)	1.6.3	1.2.3.7.4	7.6.3	Part II 2.1.1 Part II 2.1.3

Σύστημα παρακολούθησης των CCP's	Annex, Βήμα9 ^ο	5,2,δ)	1.6.4	1.2.3.7.5	7.6.4	Part II 2.1.1 Part II 2.1.3
Προβλεπόμενες ενέργειες σε περίπτωση απόκλισης από τα κρίσιμα όρια	Annex,Βήμα10 ^ο	5,2,ε)	1.6.5	1.2.3.7.6	7.6.5	Part II 2.1.1 Part II 2.1.3
Διαχείριση του συστήματος HACCP						
Καθιέρωση διαδικασιών επαλήθευσης	Annex,Βήμα11 ^ο	5,2,στ)	1.6.6	1.2.3.7.7	7.8	Part II 2.1.1 Part II 2.1.3
Καθιέρωση τεκμηρίωσης και τήρηση αρχείων	Annex,Βήμα11 ^ο	5,2,ζ)	1.6.7	1.2.3.7.8	4.2.1	Part II 2.1.1 Part II 2.1.3
Επικαιροποίηση του συστήματος HACCP			1.8	1.2.3.9	7.7	Part II 2.1.1
<u>Προαπαιτούμενα</u>						
Γενικά						
Καθιέρωση των προαπαιτούμενων προγραμμάτων					7.5	Part II 2.1.1 Part II 2.1.3
Επικαιροποίηση των προαπαιτούμενων προγραμμάτων					7.7	Part II 2.1.1 Part II 2.1.3
Περιβάλλον παραγωγής						

Τοποθεσία εγκατάστασης	4.1.1	Παρ. ΙΙ, Ι, 2	3.1.1	4.8.2		Part IV, Annex IV
Περίμετρος και περίξ χώρος			3.1.2	4.8.1		Part IV, Annex IV
Σχεδιασμός και διαρρύθμιση των χώρων	4.2.1	Παρ. ΙΙ, Ι, 2	3.2.1	4.8.3	7.2.3 α) 7.2.3 β)	Part II 2.1.1
Τοίχοι	4.2.2	Παρ. ΙΙ, ΙΙ, 1β)	3.2.2.1	4.8.4.2		
Δάπεδα	4.2.2	Παρ. ΙΙ, ΙΙ, 1 α)	3.2.2.2	4.8.4.3		
Οροφές	4.2.2	Παρ. ΙΙ, ΙΙ, 1γ)	3.2.2.3	4.8.4.4		
Παράθυρα	4.2.2	Παρ. ΙΙ, ΙΙ, 1δ)	3.2.2.4	4.8.4.5		
Πόρτες	4.2.2	Παρ. ΙΙ, ΙΙ, 1δ)	3.2.2.5	4.8.4.6		
Επιφάνειες	4.2.2	Παρ. ΙΙ, ΙΙ, 1στ)				
Φωτισμός	4.4.7	Παρ. ΙΙ, Ι, 7	3.2.2.6	4.8.4.7		
Αερισμός	4.4.6	Παρ. ΙΙ, Ι, 5	3.2.2.7	4.8.4.8	7.2.3 γ)	Part II 2.1.1
Παροχή νερού	4.4.1	Παρ. ΙΙ, VII	3.3	4.8.4.9	7.2.3 γ)	Part II 2.1.1
	5.5					
Παροχή ενέργειας					7.2.3 γ)	Part II 2.1.1
Εξοπλισμός	4.1.2	Παρ. ΙΙ, V	3.4	4.15	7.2.3 ε)	Part II 2.1.1
Εξοπλισμός για τον έλεγχο, επίτευξη της Θερμοκρασίας	4.3.2 4.4.5	Παρ. ΙΙ, IX,5 Παρ. ΙΙ, XI				Part II 2.1.1
Συντήρηση εξοπλισμού	6.1	Παρ. ΙΙ, V, 1 β)			7.2.3 ε)	Part II 2.1.1

Εγκαταστάσεις προσωπικού	4.4.4	Παρ. II, I, 3, 4, 6, 9	3.5	4.14	7.2.3 δ),ι)	Part II 2.1.1
Διαχείριση αποβλήτων, απορριμμάτων τροφίμων	4.3.3 4.4.2 6.4	Παρ. II, I, 8 Παρ. II, VI	3.6	3.3	7.2.3 στ)	Part II 2.1.1 Part II 2.1.4.7
Μεταφορά	VIII	Παρ. II, IV	3.9	4.10	7.2.3 στ)	Part II 2.1.1 Part II 2.1.4.1
Αποθήκευση (συντήρηση)	4.4.8	Παρ. II, I, 1 δ) Παρ. II, IX, 5	3.11	4.13	7.2.3 στ)	Part II 2.1.1 Part II 2.1.4.1
Μέτρα προφύλαξης από τη διασταυρούμενη μικροβιακή μόλυνση	5.2.4	Παρ. II, IX, 3			7.2.3 ζ)	Part II 2.1.1 Part II 2.1.4.1
Μέτρα προφύλαξης από τη χημική και φυσική μόλυνση	5.2.5	Παρ. II, I, 2 β) Παρ. II, IV, 3				Part II 2.1.1 Part II 2.1.4.1
Καθαρισμός και απολύμανση	4.4.3 6.1 6.2	Παρ. II, I, 1 Παρ. II, II Παρ. II, V, 1	3.8	4.9	7.2.3 η)	Part II 2.1.1 Part II 2.1.4.1
Έλεγχος επιβλαβών οργανισμών	6.3	Παρ. II, I, 2 γ) Παρ. II, VI, 3	3.10	4.11	7.2.3 θ)	Part II 2.1.1

		Παρ. II, IX, 4				
Επαλήθευση των συστημάτων εξυγίανσης	6.5					
Προσωπικό						
Ατομική υγιεινή	VIII	Παρ. II, VIII	6.2	3.2.2	7.3.2 ι)	Part II 2.1.1
Κατάσταση υγείας ή/και ιατρικές εξετάσεις	7.1	Παρ. II, VIII, 2	6.3	3.2.3		
Προστατευτικός ρουχισμός	7.3	Παρ. II, VIII	6.4	3.2.1		

Κεφάλαιο 11^ο: Συμπεράσματα

Στο τελευταίο κεφάλαιο τις διπλωματικής εργασίας γίνεται μια συνοπτική αναφορά στα πρότυπα των παραπάνω κεφαλαίων και στη συμβατότητάς τους με το HACCP και το Codex. Καθώς θα παρατεθούν και τα συμπεράσματα που εκπνέονται από την ολοκλήρωση της διπλωματικής εργασίας.

11.1. BRC Global Standard – Food

Στο πρώτο κεφάλαιο το πρότυπο BRC και οι απαιτήσεις του περί εφαρμογής του συστήματος HACCP είναι σύμφωνες με τις επτά αρχές που ορίζονται στον Codex. Ωστόσο, στο πρότυπο δεν απαιτούνται όλα τα προκαταρκτικά βήματα του Codex. Γι' αυτό δημιουργείται η απαίτηση της δημιουργίας ομάδας HACCP, αλλά δεν δημιουργείται η απαίτηση της περιγραφής του προϊόντος και η χρήση του ούτε η εκπόνηση και η επιτόπια επιβεβαίωση των διαγραμμάτων ροής.

Επίσης, στο δεύτερο κεφάλαιο δίνεται έμφαση στις απαιτήσεις της διαχείρισης «Δέσμευση της διοίκησης και υπευθυνότητα, εσωτερική επιθεώρηση, διαχείριση πόρων, κλπ.», αλλά επιπλέον μερικές φορές περιλαμβάνονται και κάποιες λειτουργικές απαιτήσεις (ιχνηλασιμότητα, αγορές, διαχείριση μη συμμορφώσεων).

Σε όλα τα υπόλοιπα κεφάλαια γίνεται καθιέρωση των λειτουργικών απαιτήσεων, όπως και γενικά GMP's. Αν και όλες γενικότερα οι απαιτήσεις του προτύπου έρχονται σε συνάφεια με τις υποχρεώσεις του Codex, ωστόσο υπάρχουν και μερικές βασικές διαφορές:

- ✓ όσον αφορά τον καθαρισμό και συντήρηση το BRC ζητάει μόνον επαρκείς διαδικασίες, ενώ οι συστάσεις του Codex σαφώς καθιερώνουν ποιες θα είναι τις διαδικασίες αυτές,
- ✓ δεν ζητάει σαφώς ορισμένες εγκαταστάσεις (επαρκείς εγκαταστάσεις για τον καθαρισμό των τροφίμων, σκευών και εξοπλισμού, εγκαταστάσεις ελέγχου θερμοκρασίας, εγκαταστάσεις αποθήκευσης, επαρκής αποχέτευση, δοχεία για τις επικίνδυνες ουσίες, κλπ..) και
- ✓ απαιτεί μόνον την δημιουργία και την υλοποίηση του σχεδίου HACCP, αλλά δεν απαιτεί σαφώς συστήματα ελέγχου για τη θερμοκρασία, τη διασταυρούμενη μόλυνση ή τη χρήση ύδατος.

Παρ' όλα αυτά το πρότυπο καθιερώνει μερικές απαιτήσεις, που βρίσκονται εκτός του πεδίου εφαρμογής του Codex. Ειδικότερα, αυτές

αφορούν λειτουργικές απαιτήσεις (χειρισμός μη συμμορφούμενων προϊόντων, διαχείριση του συστήματος παρακολούθησης, διαχείριση αλλεργιογόνων, έλεγχος ποσότητας κλπ.), αλλά επίσης μερικές ορθές πρακτικές (περίμετρος και πέριξ χώρος).

11.2. International Food Standard (IFS)

Στο πρότυπο IFS παρατηρούμε ότι τα δύο πρώτα τμήματα του έχουν σχέση με το σύστημα HACCP και τις απαιτήσεις διαχείρισης. Επίσης, μόνο το ‘Higher Level’ ακολουθεί πλήρως και με ακρίβεια τα 12 βήματα του HACCP και του Codex. Εν αντιθέσει οι απαιτήσεις του ‘Foundation Level’ συμφωνούν από τη μία πλήρως με τις 7 αρχές του συστήματος HACCP, από την άλλη όμως δεν συμφωνεί πλήρως με τα 12 βήματα, διότι δεν απαιτείται η επιτόπου επιβεβαίωση του διαγράμματος ροής.

Τα υπόλοιπα τρία τμήματα καθιερώνουν τα GMP, καθώς και απαιτήσεις διαχείρισης της ποιότητας (κατά κόρον λειτουργικές απαιτήσεις). Οι υποχρεώσεις του προτύπου IFS έρχονται σε συμφωνία με αυτές του Codex, ωστόσο υπάρχουν μερικές διαφορές μεταξύ τους:

- για τον καθαρισμό και τη συντήρηση το πρότυπο (όπως και το BRC) απαιτεί μόνον επαρκείς διαδικασίες, ενώ οι συστάσεις του Codex σαφώς καθιερώνουν τι πρέπει να είναι αυτές οι διαδικασίες. Ομοίως, δεν απαιτεί σαφώς ορισμένες εγκαταστάσεις (επαρκείς εγκαταστάσεις για τον καθαρισμό των τροφίμων, σκευών και εξοπλισμού, εγκαταστάσεις ελέγχου θερμοκρασίας, εγκαταστάσεις αποθήκευσης, δοχεία για τις επικίνδυνες ουσίες, κλπ.).

Τέλος, στο IFS, όπως, και στο BRC καθιερώνονται και μερικές λειτουργικές υποχρεώσεις, οι οποίες δεν συμπεριλαμβάνονται στον Codex, όπως:

- ❖ ο χειρισμός μη συμμορφούμενων προϊόντων
- ❖ η διαχείριση του συστήματος παρακολούθησης,
- ❖ η διαχείριση αλλεργιογόνων, κλπ. και
- ❖ οι ορθές πρακτικές (συντήρηση των πέριξ χώρων).

11.3. ISO 22000

Η δημιουργία και η δομή του ISO 22000 εναρμονίζεται πλήρως με αυτήν του ISO 9001:2000, με αποτέλεσμα την ενίσχυση της συμβατότητάς τους. Λόγω του πεδίου δραστηριοποίησης του προτύπου, που είναι οι οργανισμοί της αλυσίδας τροφίμων, δεν γίνεται προσδιορισμός απαιτήσεων για ορθές πρακτικές. Ωστόσο, γίνεται απαίτηση προς εφαρμογή μέσω των προαπαιτούμενων, δίνοντας μια περιγραφή των αντικειμένων αυτών και κάνει ιδιαίτερη αναφορά στις αρχές και τους κώδικες του Codex.

Το ISO 22000, ως σύστημα διαχείρισης, δίνει έμφαση στις απαιτήσεις διαχείρισης. Όμως αρκετά από τα σημαντικά στοιχεία του Codex όπως π.χ. παρακολούθηση των εισερχόμενων υλικών, έλεγχος θερμοκρασίας/χρόνου, αναγνώριση τελικού προϊόντος, δεν καλύπτονται μέσω των λειτουργικών απαιτήσεων.

Σχετικά με το σύστημα HACCP, το πρότυπο ISO 22000 καθιερώνει όχι μόνον τις απαιτήσεις που εναρμονίζονται με τα 12 βήματα του Codex, αλλά προσθέτει ταυτόχρονα και ένα επιπλέον βήμα κατά την εκτίμηση των προληπτικών μέτρων ελέγχου: την καθιέρωση των προαπαιτούμενων προγραμμάτων. Η καινοτομία του συστήματος έγκειται στην κατάταξη των προληπτικών μέτρων ελέγχου σε τρεις ομάδες:

- τα προαπαιτούμενα, τα οποία διαχειρίζονται τις βασικές συνθήκες και δραστηριότητες υγιεινής,
- τα προαπαιτούμενα προγράμματα, που διαχειρίζονται αυτά τα προληπτικά μέτρα ελέγχου που η ανάλυση των παραγόντων κινδύνου αναγνωρίζει ως αναγκαία για τη τήρηση των αναγνωρισμένων παραγόντων κινδύνου σε αποδεκτό επίπεδο και οι οποίοι δεν διαχειρίζονται μέσω του σχεδίου HACCP και
- το σχέδιο HACCP, το οποίο διαχειρίζεται αυτά τα προληπτικά μέτρα ελέγχου που η ανάλυση των παραγόντων κινδύνου αναγνωρίζει ως αναγκαία για τη τήρηση των αναγνωρισμένων παραγόντων κινδύνου σε αποδεκτό επίπεδο και τα οποία εφαρμόζονται στα CCP's.

11.4. Food Safety System Certification- FSSC 22000

Το πρότυπο FSSC 22000 είναι ένα ολοκληρωμένο Σχήμα Πιστοποίησης Συστημάτων Ασφάλειας Τροφίμων που έχει στη βάση του το διεθνές πρότυπο ISO 22000 «Συστήματα Διαχείρισης της Ασφάλειας Τροφίμων-Απαιτήσεις για τους Οργανισμούς της Αλυσίδας Τροφίμων», και το ISO/ TS 22002-1:2009 ‘Prerequisite programmes on food safety for food manufacturing’.

Το FSSC 22000 εφαρμόζεται από επιχειρήσεις της αλυσίδας τροφίμων που δραστηριοποιούνται στην παραγωγική διαδικασία, επεξεργασία και μεταποίηση τροφίμων (δεν περιλαμβάνει τη πρωτογενή παραγωγή, συγκομιδή και παραγωγής ζωοτροφών).

Επομένως, το πρότυπο FSSC 22000 έχει ακριβώς τις ίδιες συμβατότητες και διαφορές με το σύστημα HACCP και το Codex. Όμως στο πρότυπο προσδιορίζονται πιο αυστηρά μέτρα ελέγχου για την απάτη περί τροφίμων και πιο αυστηρά προαπαιτούμενα.

11.5. Συμπεράσματα

Γενικώς, τα πρότυπα που διαπραγματεύονται την ασφάλεια των τροφίμων εναρμονίζονται με τις Γενικές Αρχές της Υγιεινής των Τροφίμων του Codex, αν και μερικές από τις υποχρεώσεις τους είναι περισσότερο αυστηρές. Αν και το BRC και IFS παρουσιάζονται ως διεθνή, στην πραγματικότητα το γεωγραφικό τους πεδίο είναι περιορισμένο, κυρίως η Ευρώπη. Ενώ το ISO 22000 έχει αναπτυχθεί για να καταστεί παγκόσμιο, εστιάζεται σε όλες τις επιχειρήσεις της αλυσίδας τροφίμων, με αποτέλεσμα τον ασαφή προσδιορισμό των προαπαιτούμενων. Το τελευταίο έχει ως δυνητική συνέπεια τη συνέχιση της απαίτησης από τις επιχειρήσεις λιανικής της εφαρμογής των προτύπων BRC και IFS από τους προμηθευτές τους. Όμως, αυτό επιτρέπει στις επιχειρήσεις λιανικής να υπαγορεύουν όρους στους προμηθευτές, με προφανές αποτέλεσμα οι επιχειρήσεις λιανικής να έχουν αυξημένη υπευθυνότητα για τη διοίκηση της ασφάλειας των τροφίμων σε μεγάλο μέρος της τροφικής αλυσίδας, γεγονός το οποίο θέτει ερωτηματικά σχετικά με τη διατήρηση της ισορροπίας των επιμέρους τμημάτων της.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική Βιβλιογραφία

- ❖ **Α.Γ Λαγοδήμος, Π. Χουντάλας**, *Σημειώσεις Μαθήματος «Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας»*, σελ 74, 122-130 & σελ131-133
- ❖ **Αναστασόπουλος Γ.** (2005). *Επιθεωρώντας διεργασίες – Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας ISO 9000*, Εκδόσεις Γκιούρδας Β., Αθήνα.
- ❖ **Αρβανιτογιάννης Σ. Ιωάννης, Σάνδρου Δημήτριος και Κούρτης Λάζαρος** (2001). *Ασφάλεια τροφίμων, εφαρμογή της ανάλυσης επικινδυνότητας και κρίσιμων σημείων ελέγχου, (HACCP) στις βιομηχανίες τροφίμων και ποτών*, University Studio Press, Αθήνα
- ❖ **Αρβανιτογιάννης Ι.** (2004). *Διοίκηση της Ποιότητας ΕΑΠ, Τόμος Γ'*
- ❖ **Αμβροσιάδης Ιωάννης**, (2005), *Εφαρμογή και έλεγχος του συστήματος HACCP*
- ❖ **Αρβανιτογιάννης Σ. Ι. και Τζούρος Ν.** (2006). *Το νέο πρότυπο ποιότητας & ασφάλειας τροφίμων ISO 22000 Παρουσίαση & Ερμηνεία*, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα.
- ❖ **Αρβανιτογιάννης Ι. / Κούρτης / Σάνδρου** (2007). *Ασφάλεια Τροφίμων, Εφαρμογή της Ανάλυσης Επικινδυνότητας και Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου (HACCP) στις Βιομηχανίες Τροφίμων και Ποτών (Ανατύπωση) Εκδόσεις University Studio Press, Θεσσαλονίκη, πρώτη έκδοση 2001.*
- ❖ **Αρβανιτογιάννης Σ. Ιωάννης, Βαρζάκας Χ. Θεόδωρος και Τζίφα Κων/να** (2008). *Έλεγχος ποιότητας τροφίμων (εργαστηριακός οδηγός)*, Εκδόσεις Σταμούλη Α.Ε., Αθήνα.
- ❖ **Γιάννης Ζαμπετάκης, Σταμάτης Θεοχάρης, Χαράλαμπος Καραντώνης, Χρυσόστομος Κιρκιλλής, Αθανάσιος Παντέλογλου, Σωτήρης Στασινός**, *Νομοθεσία Τροφίμων και Διατροφικοί Κίνδυνοι*, Εκδόσεις Σταμούλη, 2011, σελ 20-25
- ❖ **Γιαννιάς Δ.**, (2008), *Διοίκηση Ολικής Ποιότητας - Παρουσίαση ΕΛΟΤ EN ISO 22000:2005*, [eloteniso22000gr.pdf](#)
- ❖ **Γρηγορόπουλος Γρηγόρης, Ιακωβίδης Κώστας, Μαθιουδάκης Γιώργος και Μετινίδου Λίνα** (2008). *Έτος Τυποποίησης*, *Ενημερωτικό Δελτίο ΤΕΕ*, Τεύχος 2480, Αθήνα.
- ❖ **Ραμαντάνης Σ.** (2017), *Σημειώσεις μαθήματος 'Γενικές αρχές HACCP/ISO 22000 και προτυποποιημένου υγειονομικού ελέγχου'.*
- ❖ **Ταγάρας Ν. Γιώργος** (2001). *Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας*, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη

- ❖ **Τσαγκατάκης Ιωάννης**, (2006), *Κανόνες Ορθής Βιομηχανικής και Υγιεινής Πρακτικής GMP, GHP, (παρουσίαση)*.
- ❖ **Υπουργείο Ανάπτυξης, Ε.Φ.Ε.Τ.** (Ενιαίος Φορέας Τροφίμων και Ποτών) (2001).

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- ❖ **Amit Kheradia, Keith Warriner**, (2013), «*Understanding the Food Safety Modernization Act and the role of quality practitioners in the management of food safety and quality systems*», *The TQM Journal Vol. 25 No. 4*, 2013, 348
- ❖ **Association. Denmark**, (1988), *HACCP in Microbiological Safety and Quality*.
- ❖ **BRC Global standard – Food, British Retail Consortium, Issue 4**, January 2005 *International Food Standard, HDE-FCD, Version 4*, January 2004
- ❖ **Canadian Food Inspection Agency**. (2012). *Food Safety Enhancement Program*, <http://www.inspection.gc.ca/English/ppc/psps/haccpe.shtml> - *Food and Agricultural*
- ❖ **Dutch national Board of Experts. Dutch - ISO**. (2000). *ISO 9001:2000 Quality management systems – Requirements. International Standardization Organization*.
- ❖ **Elena Fagotto**, (2013), «*Private roles in food safety provision: the law and economics of private food safety*», *Springer Science+Business Media New York*, 2013, σελ 90-91
- ❖ **Geneva - DS3027:2002 Management of food safety based on HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points (2002))**. – *Requirements for a management system for food producing organizations and their suppliers. Danish Standards*
- ❖ **Grace Chia-Hui Lee**, «*Private Food Standards and their Impacts on Developing Countries*», *European Commission DG Trade Unit G2*, σελ 25
- ❖ **Ioannis S. Arvanitoyannis**, (2009), «*HACCP and ISO 22000: Application to Foods of Animal Origin*», *Blackwell Publishing Ltd*, 2009, σελ 4-6, 9-11, 19-24, 27, 32, 34
- ❖ **International Standard ISO 22000, First Edition, September 2005 Recommended International Code of Practice. General Principles of food hygiene, CAC/PC 1-1969, Rev. 4-2003**

- ❖ **Jacques Trienekens, Peter Zuurbier, (2007),** «*Quality and safety standards in the food industry, developments and challenges*», Elsevier, 2007, σελ 107-108, 111-112, 120
- ❖ **Jasim Ahmed and Mohammad Shafi ur Rahman, (2012),** «*Handbook of Food Process Design*», First Edition, Blackwell Publishing Ltd, 2012, σελ 1410
- ❖ **Lena Dzifa Mensah, Denyse Julien, (2011),**«*Implementation of food safety management systems in the UK*», Elsevier Ltd, 2011, σελ 1217-1218
- ❖ **Linda Fulponi, (2005),** «*Private voluntary standards in the food system: The perspective of major food retailers in OECD countries*», Elsevier Ltd, 2005, σελ 5
- ❖ **Myo Min Aung, Yoon Seok Chang, (2013),** «*Traceability in a food supply chain: Safety and quality perspectives*», Elsevier, 2013, σελ 173
- ❖ **Organization of the United Nations. (1997).** *Codex Alimentarius Food Hygiene Basic Texts*, World Health Organization, Rome. - *Dutch national Board of Experts. (2000). Criteria for the Assessment of an Operational HACCP-system, HACCP.*
- ❖ **Oxford Blackwell Scientific Publications, London - HACCP User Guide. (1993).** *Concerted Action No. 7 Food Safety based on the Application of Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) , as a Part of a FLAIR Programme organized and sponsored by the European Community (EC). FLAIR Linked*
- ❖ **P.A. Luning, W.J. Marcelis, J. Rovira, M. Van der Spiegel, M. Uyttendaele, L. Jacxsens, (2009),** «*Systematic assessment of core assurance activities in a company specific food safety management system*», *Trends in Food Science & Technology*, 2009, σελ 301
- ❖ **Renata Clarke, (2010),** «*Private Food Safety Standards: Their Role in Food Safety Regulation and their Impact*», FAO 2010, σελ 3
- ❖ **Spencer Henson, John Humphrey, (2009),** «*The Impacts of Private Food Safety Standards on the Food Chain and on Public Standard-Setting Processes*», *Paper Prepared for FAO/WHO, May 2009, σελ4-7*
- ❖ **Spencer Henson, John Humphrey,** «*Understanding the Complexities of Private Standards in Global Agri- Food Chains*» σελ 5
- ❖ **Spencer Henson, Thomas Reardon, (2005),** «*Private agri-food standards: Implications for food policy and the agri-food system*», Elsevier, 2005, σελ 246

- ❖ **Yasmine Motarjemi, Gerald G Moy, Ewen CD Todd, (2014),** *ENCYCLOPEDIA OF FOOD SAFETY VOLUME 4, Elsevier, 2014, σελ 149-157*

Ηλεκτρονικές Πηγές

- ❖ http://www.globalgap.org/uk_en/what-we-do/the-gg-system/
- ❖ <http://www.brcglobalstandards.com/Manufacturers/Food.aspx#.VF MvzvmsVJI>
- ❖ <http://www.canadagap.ca/>
- ❖ <http://www.ifs-certification.com/index.php/en/ifs-certified-companies-en/ifsstandards/ifs-food>
- ❖ <http://www.primusgfs.com/>
- ❖ http://www.grms.org/GRMS_standard.aspx
- ❖ <http://www.sqfi.com/standards/>
- ❖ <http://www.fssc22000.com/documents/about-us.xml?lang=en>
- ❖ <http://www.mygfsi.com/>
- ❖ <http://blog.nutritionprogram.co.uk/traffic-light-labels/>
- ❖ <http://www.foodlabel.org.uk/label/reference-intakes.aspx>
- ❖ <http://referenceintakes.eu/index.html>
- ❖ <http://www.eea.gr/gr/el/content/seminaria-ygieinis-kai-asfaleias-trofimonefet>
- ❖ <http://www.beuc.org/>
- ❖ <http://www.anec.org/anec.asp>
- ❖ www.eede.gr, ελληνική εταιρία διοίκησης επιχειρήσεων.
- ❖ www.efet.gr, ενιαίος φορέας ελέγχου τροφίμων.
- ❖ www.elinyae.gr, ελληνικός οργανισμός τυποποίησης
- ❖ www.elot.gr, ελληνικός οργανισμός τυποποίησης.
- ❖ www.iso.org
- ❖ www.vrc.gr, ψηφιακό κέντρο έρευνας, ερευνητική μονάδα URENIO.
- ❖ <http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A6%CE%B1%83%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CE%AC>
- ❖ <http://www.bsi-emea.com/Food+Safety/Standards/ISO22000.xalter>
- ❖ <http://agronomist.gr/Beans.pdf>
- ❖ www.codexalimentarius.net/download/standards/280/CXS_113e_u.pdf codex standard for quick frozen green beans and quick frozen wax beans, CODEX STAN113-1981.