



ΑΝΟΙΚΤΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΥΠΡΟΥ
www.ouc.ac.cy

Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης
Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών
Διοίκηση Τεχνολογία και Ποιότητα

Μεταπτυχιακή Διατριβή

Σχεδιασμός και Εφαρμογή του Προτύπου
Πιστοποίησης FSSC 22000: Μελέτη Περίπτωσης της
Βιομηχανίας Παραγωγής Τροφίμων Unilever Ρέντη

Ορέστης Παπαγεωργίου

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια
Ευανθία Βορριά

Δεκέμβριος 2019

Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών

Διοίκηση Τεχνολογία και Ποιότητα

Μεταπτυχιακή Διατριβή

Σχεδιασμός και Εφαρμογή του Προτύπου Πιστοποίησης

FSSC 22000: Μελέτη Περίπτωσης της Βιομηχανίας

Παραγωγής Τροφίμων Unilever Ρέντη

Ορέστης Παπαγεωργίου

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια

Ευανθία Βορριά

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή υποβλήθηκε προς μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στη Διοίκηση Τεχνολογία και Ποιότητα από τη Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου.

Δεκέμβριος 2019

Περίληψη

Σκοπός της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας ήταν η εμβάθυνση στα συστήματα διαχείρισης ποιότητας. Ειδικότερα, αναλύθηκε το σύστημα πιστοποίησης ποιότητας FSSC 22000 σε ένα ελληνικό εργοστάσιο το οποίο αποτελεί παράρτημα μίας επιχείρησης παγκόσμιου βεληνεκούς. Με στόχο την πλήρη κατανόηση της επιρροής ενός τέτοιου συστήματος στο προτεινόμενο αντικείμενο παρατήρησης, μελετήθηκαν εις βάθος τόσο το ίδιο το σύστημα FSSC 22000, όσο και τα λειτουργικά του προαπαιτούμενα.

Η εργασία χωρίζεται σε τρεις θεματικές υπο-ενότητες. Η πρώτη, αφορά την εισαγωγή του αναγνώστη στις βασικές έννοιες οι οποίες θεωρήθηκαν απαραίτητες για την κατανόηση της μελέτης. Αυτές αφορούν την επεξήγηση βασικών εννοιών, αλλά και κάποιων κρίσιμων όρων του αναφερόμενου κλάδου. Στο δεύτερο τμήμα γίνεται εκτενής ανάλυση του συστήματος πιστοποίησης FSSC 22000, των απαιτούμενων προδιαγραφών για την εφαρμογή του και των εφαρμοζόμενων ορθών πρακτικών. Στην τρίτη ενότητα πραγματοποιείται η μελέτη περίπτωσης, όπου αναφέρονται ο τρόπος λειτουργίας του εργοστασίου Unilever Ρέντη και οι ενέργειες που λήφθηκαν σχετικά με το σύστημα πιστοποίησης FSSC 22000 για την εφαρμογή και διασφάλιση αυτού.

Βασικός στόχος της εργασίας ήταν η αποτύπωση του ανθρώπινου παράγοντα. Για τον λόγο αυτό, πέρα από την μελέτη παρατήρησης, πραγματοποιήθηκαν συνεντεύξεις από τους υπευθύνους του τμήματος ποιότητας. Από τα κύρια συμπεράσματα ήταν η αναγνώριση της κρισιμότητας ενός σχεδίου HACCP, ικανό να συμπυκνώνει το σύνολο των κινδύνων σε λίγα κρίσιμα σημεία ελέγχου, τα οποία θα διαχειρίζονται με την μέγιστη προσοχή. Παράλληλα, αναδείχθηκε η σημασία των αυτοματισμών και του κινδύνου που εισάγει ο ανθρώπινος παράγοντας. Τέλος τονίσθηκε πως η μετάβαση στο σύστημα FSSC 22000 ήταν ομαλή καθώς υπήρχαν οι απαραίτητες βάσεις δηλαδή τα προϋπάρχοντα συστήματα πιστοποίησης.

Summary

The main scope of this master thesis was to deepen ones knowledge on quality management systems. The analysis was based on the implementation of the FSSC 22000 management system, on a worldwide company with facilities located in Greece. A detailed analysis on the FSSC 22000 system itself and its prerequisite programs was made, in order to better understand the impact of the quality system on the proposed research subject.

The thesis is divided into three main sub-sections. The first one contains all the information considered necessary, in order to emerge the reader in the desired field, by detailing the basic terminology. The second subsection follows with a vast analysis on the FSSC 22000 management system, the required specifications for its implementation and the good manufacturing processes. The third one focuses on the research subject, which is the Unilever Rentis factory. Specifically, the survey consist of a thorough observation of the operational mode of the facility regarding the FSSC 22000 management system, as well as the safety measures taken to insure its implementation.

A fundamental aspect of the thesis was to underline the impact of the human factor in quality management systems. Thus, interviews combined with observation of the factory's mode of operation, were the basis from which the conclusions were drawn. Undoubtedly, the most significant was the realization of the crucial importance of a HACCP plan, capable of minimizing the critical points to a number that is efficient to control. Furthermore, the interviewers outlined the need to reduce as possible the human factor and replace it with automatized processes, that are more effective to control. Finally, the ensemble of the interviewers agreed that the transaction to the FSSC 22000 management system, was uncomplicated due to the pre-existing and functioning quality management systems.

Ευχαριστίες

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή πραγματοποιήθηκε για την ολοκλήρωση των σπουδών μου στα πλαίσια του προγράμματος «Διοίκηση, Τεχνολογία και Ποιότητα» του τμήματος Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου.

Αρχικά θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτρια, Δρ. Ευανθία Βορριά, για το άριστο κλίμα συνεργασίας και ειδικότερα για την πολύτιμη συμβολή και την επιστημονική της καθοδήγηση για την εκπόνηση της εργασίας αυτής.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους εργαζόμενους στο εργοστάσιο Unilever Ρέντη, για την ενεργή συμμετοχή τους στην ερευνητική διαδικασία.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαιτέρως την σύντροφό μου και την οικογένειά μου, για την δύναμη που μου έδωσαν, η οποία ήταν απαραίτητη για να ολοκληρώσω τις σπουδές μου. Η κατανόηση, υπομονή και συμπαράσταση των δικών μου ανθρώπων, ήταν καταλυτικός παράγοντας για την επίτευξη του στόχου αυτού.

Περιεχόμενα

Κεφάλαιο 1	1
Εισαγωγή	1
1.1 Εισαγωγή.....	1
1.2 Εννοιολογικοί Προσδιορισμοί.....	2
1.3 Ορισμός της Ποιότητας.....	3
1.4 Τα Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας.....	4
Κεφάλαιο 2	6
Συστήματα Πιστοποίησης	6
2.1 Πλεονεκτήματα Συστημάτων Πιστοποίησης.....	6
2.2 Ευρωπαϊκοί και Διεθνείς Οργανισμοί Τυποποίησης.....	6
2.3 Κύρια Συστήματα Πιστοποίησης.....	8
2.4 Συστήματα Πιστοποίησης Τροφίμων.....	9
2.5 Πιστοποίηση στην Παραγωγή Τροφίμων στην Ελλάδα.....	10
Κεφάλαιο 3	11
Το Πρότυπο Πιστοποίησης Τροφίμων FSSC 22000	11
3.1 Πως δημιουργήθηκε το FSSC 22000.....	11
3.2 Σκοπός και Προαπαιτούμενα του FSSC 22000.....	12
3.3 Κάλυψη απαιτήσεων ISO 22000:2018.....	12
3.4 Προαπαιτούμενα προγράμματα εξειδικευμένα ανά τομέα (PRPs).....	21
3.5 Επιπρόσθετες απαιτήσεις	26
Κεφάλαιο 4	28
Πλαίσιο της Έρευνας: Η Βιομηχανία Παραγωγής Τροφίμων Unilever Ρέντη	28
4.1 Ταυτότητα της Επιχείρησης.....	28
4.2 Η Unilever σε αριθμούς	29
4.3 Διαχείριση Ποιότητας.....	30
4.4 Εγκαταστάσεις Εργοστασίου – Παραγόμενα Προϊόντα.....	31
Κεφάλαιο 5	33
Μεθοδολογική προσέγγιση	33
5.1 Σκοπός και Ερευνητικά Ερωτήματα	33

5.2 Η Μέθοδος της Μελέτης Περίπτωσης.....	34
5.3 Οι Μέθοδοι Συλλογής Δεδομένων.....	35
5.4 Τα Εργαλείων Συλλογής Δεδομένων	36
5.5 Η Διαδικασία Εκπόνησης της Έρευνας	37
Κεφάλαιο 6	38
Αποτελέσματα Παρατήρησης.....	38
6.1 Σχεδιασμός εφαρμογής σχεδίου FSSC 22000	38
6.1.1 Κτιριακές εγκαταστάσεις	38
6.1.2 Παροχές αέρα – νερού – ενέργειας.....	39
6.1.3 Διαχείριση αποβλήτων	40
6.1.4 Καθαρισμός και συντήρηση εξοπλισμού	41
6.1.5 Έλεγχος πρώτων υλών	42
6.1.6 Έλεγχος επιμολύνσεων.....	42
6.1.7 Έλεγχος παρασίτων.....	43
6.1.8 Υγιεινή εργαζομένων	43
6.1.9 Ανάκληση προϊόντων και βιοτρομοκρατία	44
6.2 Ανάλυση HACCP.....	45
6.2.1 Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου και Διορθωτικές Ενέργειες.....	45
6.2.2 Λειτουργικά Προαπαιτούμενα Προγράμματα (OPRPs).....	51
Κεφάλαιο 7	53
Αποτελέσματα Συνεντεύξεων	53
7.1 Εμπειρία σε Συστήματα Πιστοποίησης.....	53
7.2 Δυσκολίες εφαρμογής του FSSC 22000 και αντιμετώπισή τους	55
7.3 Εφαρμογή του FSSC 22000.....	56
7.4 Ρόλος Εργαζομένων στο FSSC 22000	57
Κεφάλαιο 8	60
Επίλογος	60
8.1 Συμπεράσματα	60
8.2 Προτάσεις για Περαιτέρω Έρευνα.....	62
Βιβλιογραφικές Αναφορές.....	63
Παραρτήματα.....	69
Παράρτημα 1. Βιβλιογραφική Επισκόπηση.....	69
Παράρτημα 2: Πίνακας κατηγοριών FSSC 22000	70
Παράρτημα 3. Σχάρα Παρατήρησης	72

Παράρτημα 4. Οδηγός Συνέντευξης.....	73
Παράρτημα 5. Οδηγία καθαρισμού γραμμής «Line – K».....	75
Παράρτημα 6. Οδηγία καθαρισμού γραμμής «Strunk».....	76
Παράρτημα 7. Οδηγία καθαρισμού COP.....	77
Παράρτημα 8. Πίνακας συμβατότητας εναλλαγής προϊόντων.....	78
Παράρτημα 9. Οδηγία χειρισμού γυαλιού και σκληρού πλαστικού.....	79
Παράρτημα 10. Οδηγία Ανάκλησης Προϊόντων.....	83
Παράρτημα 11. Εκτίμηση κινδύνου για την διασφάλιση των καταναλωτών από τρομοκρατική ενέργεια ή νοθεία μέσω τροφίμων.....	86
Παράρτημα 12. Οδηγία για τη συλλογή δειγμάτων.....	90
Παράρτημα 13. Δελτία on- line ελέγχου.....	91

Κεφάλαιο 1

Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο θα γίνει εισαγωγή του αναγνώστη στις βασικές έννοιες της παρούσας διπλωματικής. Στην συνέχεια θα αναλυθούν οι όροι της ποιότητας και των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας.

1.1 Εισαγωγή

Στις μέρες μας η λέξη «ποιότητα» θα μπορούσε να θεωρηθεί ως πολυχρησιμοποιημένη. Είναι μία μάλλον αφηρημένη κατηγορία, μία γενίκευση με πολλές σημάνσεις, την οποία δεν διστάζουμε να χρησιμοποιούμε με πολλαπλούς τρόπους, σε διαφορετικές περιπτώσεις. Τη χρησιμοποιούμε ως καλολογικό λεκτικό συμπλήρωμα ή ως επιθετικό προσδιορισμό, για παράδειγμα λέμε «ποιοτικό προϊόν», εννοώντας συνήθως ένα ικανοποιητικού επιπέδου και αποτελέσματος προϊόν. Αυτή η χρήση της λέξης «ποιότητα», η οποία είναι και η πιο συνηθισμένη, φαίνεται να ταιριάζει σχεδόν με όλα τα πράγματα.

Το πιο σημαντικό όμως είναι η αίγλη και η κοινωνική αποδοχή με την οποία περιβάλλεται η έννοια αυτή. Ο όρος «ποιότητα» δίνει αξία, κύρος και σημασία σε κάθε αναφερόμενο. Ό,τι δηλώνεται ως «ποιοτικό», αυτομάτως αποκτά ένα θετικό πρόσημο, γίνεται αξιοσέβαστο, συμπαθητικό και αποδεκτό. Η επίτευξη, λοιπόν, της «ποιότητας» έχει γίνει στόχος και επιθυμία μας. Τη χρησιμοποιούμε συχνά για να δηλώσουμε ένα ακριβές και εξειδικευμένο πλαίσιο προϋποθέσεων, κριτηρίων, διαδικασιών και βημάτων σχεδιασμού, υλοποίησης και αξιολόγησης που εφαρμόζουμε ή θέλουμε να εφαρμόσουμε. Για παράδειγμα, η διαβεβαίωση ενός οργανισμού ότι υιοθέτησε σύστημα διασφάλισης ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών κατά ISO, προσλαμβάνεται ως εχέγγυο υψηλής ποιότητας.

1.2 Εννοιολογικοί Προσδιορισμοί

Το πεδίο της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας αξιοποιεί όρους που χρησιμοποιούμε και στην καθημερινότητά μας, με τρόπο διαφορετικό και επιστημονικά οριοθετημένο. Κρίνεται σημαντικό, λοιπόν, να γίνει μία εισαγωγή των βασικών εννοιών αυτών.

Τυποποίηση: Με τον όρο «τυποποίηση» αναφερόμαστε σε τεχνική διαδικασία με την οποία καθιερώνονται, για υφιστάμενα ή δυνητικά προβλήματα κοινής και επαναλαμβανόμενης χρήσης, διατάξεις οι οποίες αποσκοπούν στην επίτευξη του βέλτιστου βαθμού τάξης σε συγκεκριμένο πλαίσιο εφαρμογής. Σύμφωνα με τον ΕΛΟΤ (1996), η τυποποίηση αφορά την ανάπτυξη διατάξεων που αποσκοπούν στη βελτίωση των αγαθών ως προς την ενδεδειγμένη χρήση τους, μέσω της πρόληψης ή και επίλυσης τεχνικών προβλημάτων με το βέλτιστο δυνατό τρόπο, που μπορεί να προκύψουν σε συγκεκριμένες εφαρμογές. Η τυποποίηση διενεργείται με βάση συγκεκριμένα πρότυπα ποιότητας. Ειδικότερα, περιλαμβάνει την εκπόνηση, έκδοση και εφαρμογή προτύπων, αλλά και άλλων κειμένων τεχνικής καθοδήγησης, όπως τεχνικών προδιαγραφών, οδηγιών εφαρμογής, κωδίκων πρακτικής, κανονισμών κ.λπ.

Πρότυπο: Ως πρότυπο «ορίζεται το έγγραφο, που έχει καθιερωθεί με συναίνεση και έχει εγκριθεί από έναν αναγνωρισμένο φορέα» (ΕΛΟΤ 1996). Τα πρότυπα περιλαμβάνουν κανόνες, κατευθυντήριες γραμμές για δραστηριότητες και προσδοκώμενα αποτελέσματα (Κωστάγιολας et al., 2008:99). Είναι έγγραφα που έχουν καθιερωθεί και εγκριθεί από ανεξάρτητο αναγνωρισμένο φορέα, που ασχολείται ειδικά με τη τυποποίηση.

Φορέας Πιστοποίησης: Ο φορέας αυτός ελέγχει τη συμμόρφωση με τις προδιαγραφές ενός αγαθού ή υπηρεσίας, κατόπιν ελέγχου ορθής εφαρμογής των προτύπων. Εφόσον ο φορέας διαπιστώσει την εναρμόνιση των απαιτήσεων χορηγεί το αντίστοιχο πιστοποιητικό. Τα έγγραφα αυτά, που αναφέρονται σε βασικές απαιτήσεις, είναι πλέον απαραίτητα από τη νομοθεσία για την παραχώρηση άδειας κυκλοφορίας ενός αγαθού στην Ευρωπαϊκή Αγορά (Ιακωβίδης et al., 2008).

Διαπίστευση: Για να μπορέσει ο αρμόδιος φορέας πιστοποίησης, να πραγματοποιεί ελέγχους και στη συνέχεια να εκδίδει τα κατάλληλα έγγραφα πρέπει να είναι διαπιστευμένος. Σύμφωνα με το πρότυπο ISO 17000:2004, διαπίστευση είναι η

επιβεβαίωση τρίτου μέρους που αναφέρεται στο φορέα αξιολόγησης συμμόρφωσης, προσδίδοντας επίσημη τεκμηρίωση της ικανότητάς του να διεξάγει καθορισμένες πράξεις αξιολόγησης συμμόρφωσης (Αγγελάκης & Μαθιουδάκης, 2008).

Εφαρμόζοντας σε μία αγορά τις παραπάνω δραστηριότητες (τυποποίηση, πρότυπα, πιστοποίηση και διαπίστευση) επιτυγχάνεται σε μεγάλο βαθμό η διασφάλιση της ποιότητας, ορίζοντας την ελάχιστη αποδεκτή ποιότητα (Αγγελάκης et al., 2008).

1.3 Ορισμός της Ποιότητας

Πέρα από την καθημερινή χρήση, στον ακαδημαϊκό χώρο, οι ορισμοί που έχουν δοθεί κατά καιρούς για την «ποιότητα» είναι πολλοί και αυτό είναι λογικό διότι πρόκειται για μία πολυδιάστατη και παράλληλα υποκειμενική έννοια. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ότι ο Deming, ένας από τους θεωρητικούς της ποιότητας, δεν έδωσε ποτέ έναν καθολικό ορισμό (Φραντζής, 2003:19). Σημαντικός παράγοντας ως προς αυτό είναι το γεγονός ότι η βιβλιογραφία για την ποιότητα προέρχεται από διαφορετικές επιστήμες, όπως η φιλοσοφία, τα οικονομικά, το μάρκετινγκ και το μάνατζμεντ. Κάθε μια από αυτές τις επιστήμες βασίζεται σε διαφορετικά θεωρητικά πλαίσια και αξιοποιεί διακριτή ορολογία (Garvin, 1984).

Ανάλογα, λοιπόν, με την ιδιότητα του ανθρώπου που εξετάζει ένα προϊόν ή υπηρεσία, ο Garvin (1984) εντοπίζει πέντε προσεγγίσεις για τον ορισμό της ποιότητας:

- Προσέγγιση βάσει υπεροχής: Η ποιότητα ορίζεται ως το άριστο, μια ιδιότητα που δεν μπορεί να αναλυθεί. Είναι μια προσέγγιση που αφορά τους θεωρητικούς της φιλοσοφίας.
- Προσέγγιση βάσει του προϊόντος: Θεωρεί την ποιότητα ως μετρήσιμη αξία, η οποία προκύπτει από το σύνολο των χαρακτηριστικών / συστατικών που διαθέτει ένα προϊόν. Αυτή η προσέγγιση αφορά την επιστήμη των οικονομικών.
- Προσέγγιση βάσει χρήστη: Θεωρεί την ποιότητα ως κάτι υποκειμενικό, που εξαρτάται από τις ανάγκες και τις επιθυμίες του εκάστοτε καταναλωτή. Η προσέγγιση αυτή υιοθετείται από τους θεωρητικούς του μάρκετινγκ, των οικονομικών και του μάνατζμεντ.
- Προσέγγιση βάσει αξίας: Ορίζει την ποιότητα του προϊόντος σε σχέση με την τιμή που κοστολογείται και κατά πόσο αυτή ανταποκρίνεται στο χρηματικό ποσό που

είναι διατεθειμένος ο καταναλωτής να επενδύσει. Συναντάται κυρίως ανάμεσα στους θεωρητικούς του μάνατζμεντ.

- Προσέγγιση βάσει κατασκευής: Η ποιότητα ορίζεται ανάλογα με το κατά πόσο ένα προϊόν πληροί τις σχεδιαστικές προδιαγραφές και είναι απαλλαγμένο από σφάλματα. Σημαντικές παράμετροι είναι τόσο ο αξιόπιστος σχεδιασμός όσο και ο ποιοτικός έλεγχος κατά την παραγωγή. Αυτή η προσέγγιση αφορά τον παραγωγικό κλάδο, και είναι η οπτική που καθορίζει την παρούσα διπλωματική διατριβή.

Ο ορισμός σύμφωνα με ένα από τα πρώτα συστήματα πιστοποίησης της ποιότητας για προϊόντα/υπηρεσίες, το ISO 8402, καθορίζεται από «το σύνολο των χαρακτηριστικών ενός προϊόντος ή υπηρεσίας τα οποία έχουν σχέση με την δυνατότητά του να ικανοποιεί μία άμεση ή έμμεση ανάγκη» (Θεοδοσιάδης, 2010:3). Η αντίληψη της ποιότητας, λοιπόν, εξαρτάται από το πώς ο κριτής αντιλαμβάνεται χαρακτηριστικά όπως η λειτουργικότητα, η εμφάνιση, η αξιοπιστία, η ανθεκτικότητα, και από διάφορα άλλα χαρακτηριστικά που διακρίνουν ένα προϊόν ή υπηρεσία (Slack et al., 2010).

Σύμφωνα με τα παραπάνω, λόγω της πολύπλοκης φύσης της, είναι δύσκολο να δοθεί ένας συγκεκριμένος ορισμός για την ποιότητα (Κέφης, 2014:45), καθώς χρησιμοποιείται σε διαφορετικές περιστάσεις (προϊόντα) και δεν αναφέρεται πάντα σε μετρήσιμα μεγέθη (υπηρεσίες). Αυτήν την υποκειμενικότητα, όπως θα δούμε στην επόμενη ενότητα, προσπαθούν να αντιπαραέλθουν τα συστήματα διασφάλισης ποιότητας.

1.4 Τα Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας

Σε πρακτικό επίπεδο, οι επιπτώσεις της παγκοσμιοποίησης αναφορικά με τη διακίνηση προϊόντων και υπηρεσιών σε διακρατικό επίπεδο, σε συνδυασμό με το σύγχρονο αυξημένο ενδιαφέρον των καταναλωτών αλλά και των αγορών για ποιότητα (Mensah et Julien, 2011), έχει οδηγήσει στην ανάπτυξη και την εφαρμογή προτύπων διασφάλισης ποιότητας ανά επίπεδο (εθνικό/ευρωπαϊκό/διεθνές) και ανά κλάδο. Ειδικότερα, παρατηρήθηκε ότι απαραίτητο στοιχείο στην ελεύθερη διακίνηση αγαθών ήταν η υπέρβαση των διαφορετικών κανονισμών ανάλογα με τη χώρα προέλευσης τους (Τζαβάρα, 2008). Παράλληλα το ρόλο των διαφόρων αναγνωρισμένων διεθνών

προτύπων διασφάλισης ποιότητας, έρχεται να ενισχύσει στο θεωρητικό πλαίσιο, η αυξανόμενη ισχύς των θεωριών της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (Johnson, 1993).

Ως εκ τούτου, είναι εξαιρετικά σημαντική η ανάγκη εφαρμογής συγκεκριμένων πρακτικών παρακολούθησης, ελέγχου και αξιολόγησης των παραγόμενων προϊόντων και υπηρεσιών, με όρους και διαδικασίες διαφανείς και δημοσίως γνωστές, με κριτήρια κοινωνικώς αποδεκτά, με τεχνικές και εργαλεία που θα εξασφαλίζουν την αναγνωρισιμότητα και τη δυνατότητα σύγκρισης του αποτελέσματός τους (Μπαϊράμης, 2006). Ο Crosby (1979) αναφέρει χαρακτηριστικά ότι η ποιότητα είναι πιο πολύ σαν το μπαλέτο παρά σαν το χόκεϊ. Λέγοντας αυτό επισημαίνει τη σημασία του εκ των προτέρων σχεδιασμού προδιαγραφών εκ μέρους των επιχειρήσεων με στόχο την διασφάλιση της ποιότητας.

Σημαντικά οφέλη από την εφαρμογή αυτή είναι η βελτίωση της καταλληλότητας των προϊόντων, των διεργασιών και των υπηρεσιών για την προβλεπόμενη χρήση, η πρόληψη των τεχνικών εμποδίων στο εμπόριο, η διευκόλυνση της τεχνολογικής συνεργασίας, αλλά και το οικονομικό αντίκρισμα για τις ίδιες τις εταιρίες (Crosby, 1979).

Αυτό γίνεται μέσω μιας διαδικασίας τυποποίησης, με βάση συγκεκριμένα πρότυπα που έχουν υλοποιηθεί από φορείς πιστοποίησης. Τα πρότυπα πιστοποίησης χρησιμοποιούνται ως «φάρος/ μέτρα αναφοράς» για τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές δημιουργίας ενός Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων (ΣΔΑΤ). Με την χρήση αυτών αποδεικνύεται η ικανότητά τους να προσδιορίζουν να τους κινδύνους και να διασφαλίζουν την προ-απαιτούμενη ποιότητα (EQA, χ.χ.).

Κεφάλαιο 2

Συστήματα Πιστοποίησης

Στην ενότητα αυτή θα αναφερθούν οι λόγοι οι οποίοι οδήγησαν στην θέσπιση συστημάτων ποιότητας. Παράλληλα θα αναφερθούν οι υπάρχοντες Ευρωπαϊκοί και Διεθνείς οργανισμοί τυποποίησης, τα κύρια συστήματα πιστοποίησης και ειδικότερα αυτά στο πεδίο τροφίμων καθώς και η πιστοποίηση στην Ελλάδα.

2.1 Πλεονεκτήματα Συστημάτων Πιστοποίησης

Στόχος όλων των επιχειρήσεων είναι η αύξηση της κερδοφορίας. Ένας από τους τρόπους για να επιτευχθεί αυτό είναι να διασφαλιστεί η ποιότητα, η λειτουργικότητα και η ασφάλεια των παραγόμενων προϊόντων/υπηρεσιών. Η εφαρμογή συστημάτων τυποποίησης βοηθά στην εξασφάλιση του πλέον αποδοτικού τρόπου οργάνωσης και λειτουργίας μιας επιχείρησης. Σύμφωνα με τον Κέφη (2010:190), με την υιοθέτηση των συστημάτων πιστοποίησης, η επιχείρηση αποκτά ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, διότι μεταδίδεται η τεχνογνωσία από τους πλέον ειδικούς για την αποφυγή λανθασμένων επιχειρηματικών επιλογών με ταυτόχρονη μείωση των περιττών δαπανών. Παράλληλα, βελτιστοποιείται η επικοινωνία μεταξύ των συνεργαζόμενων εταιρειών, γίνεται καλύτερη χρήση των πόρων και εξασφαλίζεται η ικανοποίηση των πελατών. Όσον αφορά τους επενδυτές, το όφελος από την εφαρμογή ενός αναγνωρισμένου συστήματος πιστοποίησης, έγκειται στην αυξημένη εμπιστοσύνη στον ίδιο τον οργανισμό, αλλά και στη παραγωγική του αλυσίδα (Kök, 2009 · Gaaloul et al., 2011). Τέλος, διευκολύνεται το εμπόριο των προϊόντων/υπηρεσιών σε διακρατικό επίπεδο, καθώς η τήρηση των συστημάτων αυτών επιτρέπει να ξεπεραστεί το εμπόδιο των διαφορετικών κανονισμών παραγωγής ανάλογα με τη χώρα προέλευσης τους (Τζαβάρα, 2008).

2.2 Ευρωπαϊκοί και Διεθνείς Οργανισμοί Τυποποίησης

Η Ευρωπαϊκή Ένωση μαζί με την European Free Trade Association (EFTA) έχουν αναγνωρίσει τρεις οργανισμούς τους οποίους θεωρούν υπεύθυνους για την εθελοντική ανάπτυξη και βελτίωση των προτύπων σε Ευρωπαϊκό επίπεδο (CEN, 2019α). Σκοπός της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Τυποποίησης (CEN) είναι να ομαδοποιήσει την εμπειρία και την

τεχνογνωσία των κρατών-μελών για τη δημιουργία νέων προτύπων που βασίζονται στη τελευταία λέξη της τεχνολογίας (CEN, 2019β). Αντίθετα με την CEN που δραστηριοποιείται σε πολλούς τομείς, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτροτεχνικής Τυποποίησης (CENELEC) εστιάζει στον τομέα των ηλεκτρικών- ηλεκτρονικών (European Commission, χ.χ.). Το 2010 λόγω της πολύ στενής συνεργασίας της CEN και της CENELEC δημιουργήθηκε στις Βρυξέλες ένα κοινό κέντρο διαχείρισης, το CEN-CENELEC Management Centre (CCMC) (CEN-CENELEC, 2019). Για την ανάπτυξη πιστοποίησης στα δίκτυα πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών, υπεύθυνο είναι το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Τηλεπικοινωνιακών Προτύπων (ETSI). Υπάρχει ανάγκη οι τρεις αυτοί οργανισμοί να συντονίζουν τις δραστηριότητές τους, παρόλο που εστιάζουν τους πόρους τους σε διαφορετικούς τομείς. Η συνεργασία αυτή είναι δυνατή, διότι και οι τρεις οργανώσεις έχουν κοινούς στόχους και με σκοπό την βέλτιστη αποδοτικότητα, την αποφυγή διπλότυπης εργασίας και τις αλληλοεπικαλυπτόμενες δραστηριότητες (ETSI, χ.χ.α).

Οι Ευρωπαϊκοί Οργανισμοί Τυποποίησης είναι οι παρακάτω (ΕΛΟΤ, 2008β):

- Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN)
- Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτροτεχνικής Τυποποίησης (CENELEC)
- Το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Τηλεπικοινωνιακών Προτύπων (ETSI)

Και οι τρεις Ευρωπαϊκές Οργανώσεις συνεργάζονται με Διεθνείς Οργανισμούς Πιστοποίησης (CEN 2019α · ETSI, χ.χ.β).

Οι Διεθνείς Οργανισμοί Τυποποίησης είναι οι παρακάτω (ΕΛΟΤ, 2008β):

- Η Διεθνής Ηλεκτροτεχνική Επιτροπή (International Electrotechnical Commission, IEC)
- Η Διεθνής Ένωση Τηλεπικοινωνιών (International Telecommunication Union, ITU)
- Ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (International Organization for Standardization, ISO)

Αναλυτικότερα η IEC ιδρύθηκε το 1906 είναι πρωτοπόρος στη δημιουργία προτύπων στον ηλεκτροτεχνολογικό τομέα όπως στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (IEC, 2019). Η ITU ιδρύθηκε το 1865 και αποτελείται από 3 τομείς. Ο πρώτος αφορά τις ραδιοεπικοινωνίες, ο δεύτερος στο τομέα ανάπτυξης των τηλεπικοινωνιών, ενώ ο τρίτος τομέας αποτελεί τη κύρια πηγή τυποποίησης για τον κλάδο αυτό (ITU, 2019). Ο ISO

ιδρύθηκε το 1946 και από τότε έχει εκδόσει 22804 έγγραφα πιστοποίησης, τα οποία καλύπτουν μεγάλο φάσμα τομέων τυποποίησης (ISO, χ.χ.στ). Τα πρότυπα δεν αφορούν μόνο την παραγωγική διαδικασία αγαθών αλλά και άλλες πτυχές της κοινωνίας (ISO, 2019). Ενδεικτικό είναι το γεγονός, ότι τα μέλη του ISO εκπροσωπούν 164 χώρες (ISO, χ.χ.α.), ορίζοντας τον ως τον μεγαλύτερο φορέα προτύπων στο κόσμο (ISO, χ.χ.β).

Και οι τρεις οργανισμοί, είναι μη κερδοσκοπικοί και εργάζονται σύμφωνα με τις ίδιες βασικές αρχές, όπως είναι η διαφάνεια και η αμεροληψία. Συνεργάζονται κάτω από την «ομπρέλα» του Παγκόσμιου Συνδέσμου Τυποποίησης (World Standards Cooperation, WSC) (WSC, 2019). Οι οργανισμοί αυτοί, όταν κρίνεται απαραίτητο συνεργάζονται μεταξύ τους ώστε να επιτυγχάνεται με απόλυτη βεβαιότητα συνοχή των προγραμμάτων. Όταν τα διεθνή πρότυπα χρησιμοποιούνται σωστά, τότε διασφαλίζουν υψηλή απόδοση και ποιότητα, ενώ παράλληλα λαμβάνεται υπόψη τόσο η προστασία του περιβάλλοντος, όσο και των πολιτών. Στην επόμενη ενότητα (2.3) γίνεται αναφορά στα σημαντικότερα πρότυπα των παραπάνω οργανισμών.

2.3 Κύρια Συστήματα Πιστοποίησης

Το ενδιαφέρον των χωρών για συμμετοχή στις διαδικασίες της διεθνούς τυποποίησης είναι ολοένα και αυξανόμενο. Τα διεθνή πρότυπα αυξάνουν την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων διότι η κατασκευή αξιόπιστων προϊόντων σύμφωνα με κοινώς αποδεκτές προδιαγραφές (αγαθά ευρέως αποδεκτά) τις βοηθά να εισαχθούν πιο εύκολα σε νέες αγορές. Παράλληλα με την κατάλληλη εφαρμογή των προτύπων μπορούν να λάβουν τεχνογνωσία που θα αυξήσει την παραγωγικότητα μειώνοντας ταυτόχρονα τις σπατάλες (ISO, 2014). Οφέλη παρουσιάζονται και για την κοινωνία γενικότερα, διότι μέσω της εστίασης στην ικανοποίηση των πελατών, διευρύνονται οι κοινωνικές και περιβαλλοντικές δράσεις των επιχειρήσεων (ISO,2018).

Για παράδειγμα, τα πρότυπα του ISO χωρίζονται σε διαφορετικές «οικογένειες». Η οικογένεια του ISO 9000 εστιάζει στην διασφάλιση της ποιότητας (ISO, χ.χ.γ) και απευθύνεται σε όλους τους οργανισμούς ανεξαρτήτως μεγέθους (ISO, 2015), το ISO 14000 εστιάζει σε συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης (ISO, χ.χ.δ), το ISO 26000 εστιάζει στην αειφορία του περιβάλλοντος και στην Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη (ΕΛΟΤ, 2014), ενώ το ISO 22000 εστιάζει στην ασφάλεια των τροφίμων (ISO, χ.χ.ε). Το τελευταίο αναφερθέν πρότυπο ωφελεί την οργάνωση με 2 τρόπους. Ο πρώτος τρόπος αφορά το όφελος που προσδίδει η χρήση ενός συστήματος βασισμένο στην ασφάλεια ποιότητας

του HACCP, ενώ ο δεύτερος την εξασφάλιση πως η διοίκηση λαμβάνει ενεργό ρόλο στην υποστήριξη του ΣΔΑΤ (Kök, 2009).

2.4 Συστήματα Πιστοποίησης Τροφίμων

Η τάση της κοινωνίας για ένα πιο υγιεινό τρόπο ζωής έχει επηρεάσει τις διατροφικές επιλογές των καταναλωτών. Ένα μεγάλο μέρος των πολιτών θέλει να γνωρίζει τις πρώτες ύλες που έχουν χρησιμοποιηθεί αλλά και τις συνθήκες κάτω από τις οποίες έχει παρασκευαστεί το τρόφιμο που θα καταναλώσει. Για το λόγο αυτό, τα Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας στο κλάδο των τροφίμων είναι απαραίτητα. Με τη χρήση τους, οι επιχειρήσεις του κλάδου μπορούν να δημιουργήσουν σχέση εμπιστοσύνης με τους πελάτες και να πραγματοποιούν συστηματικούς ποιοτικούς ελέγχους στις διαδικασίες παραγωγής και διανομής των παραγόμενων προϊόντων. Υπάρχουν αρκετά συστήματα διαχείρισης ποιότητας τροφίμων προσαρμοσμένα στις ανάγκες της εκάστοτε αγοράς. Ορισμένα από τα πιο γνωστά ιδιωτικά πρότυπα είναι το Αγγλικό BRC, το Γαλλογερμανικό IFS, το Ολλανδικό HACCP και το SQF.

Πιο αναλυτικά το σύστημα British Retail Consortium's Global Food Safety Standard (BRC), ενώ αναπτύχθηκε το 1998 για να καλύψει τις ανάγκες κατασκευαστών και εμπόρων στην Μεγάλη Βρετανία, έγινε γνωστό παγκοσμίως. Το πρότυπο International Food Standard (IFS) είχε εκδοθεί από κλαδικές ενώσεις εμπόρων (Γάλλων, Γερμανών και Ιταλών) και έχουν ως στόχο την τυποποιημένη αξιολόγηση των προμηθευτών βάσει συγκεκριμένων προδιαγραφών, ώστε το τελικό προϊόν να απολαμβάνει το μέγιστο δυνατό επίπεδο ασφάλειας και ποιότητας. Το πρότυπο HACCP σχεδιάστηκε από το Dutch National Board of Experts, και αναφέρει τις απαιτήσεις για ένα σύστημα ασφάλειας τροφίμων βασισμένο στις ανάγκες της Ολλανδικής αγοράς. Σε αντίθεση με τα παραπάνω το σύστημα Safe Quality Food (SQF) συνδυάζει την ασφάλεια τροφίμων και την πιστοποίηση διοίκησης ποιότητας σε όλους τους εμπλεκόμενους στην αλυσίδα παραγωγής και επεξεργασίας τροφίμων (Mensah and Julien, 2011).

Σε διεθνές επίπεδο, το πιο αναγνωρισμένο πρότυπο είναι το ISO 22000, το εγχειρίδιο του οποίου αναλύεται παρακάτω, καθώς αποτελεί προαπαιτούμενο του FSSC 22000. Επιπρόσθετα το FSSC 22000 το οποίο παρουσιάζει πλεονεκτήματα σε σχέση με το ISO 22000 αποτελεί το πιο σύγχρονο σύστημα πιστοποίησης στο τομέα των τροφίμων.

2.5 Πιστοποίηση στην Παραγωγή Τροφίμων στην Ελλάδα

Ένας από τους βασικούς παραγωγικούς κλάδους στην Ελλάδα, τόσο βάσει της συνολικής αξίας πωληθέντων αλλά κυρίως βάσει του πλήθους επιχειρήσεων, είναι αυτός της παραγωγής τροφίμων (ΕΛΣΤΑΤ, 2017). Η παραγωγή αυτή απευθύνεται τόσο για εγχώρια κατανάλωση όσο και για εξαγωγή. Ως εκ τούτου, οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα στον κλάδο αυτό, καλούνται να εφαρμόσουν ενημερωμένα συστήματα πιστοποίησης. Η σημασία εφαρμογής συστημάτων πιστοποίησης στον κλάδο παραγωγής τροφίμων στον ελλαδικό χώρο αναδεικνύεται και μέσα από τη σχετική βιβλιογραφική επισκόπηση (Παράρτημα 1).

Όπως αναφέρθηκε στο κεφάλαιο 1.2, τα συστήματα διασφάλισης ποιότητας σχεδιάζονται, υλοποιούνται και εφαρμόζονται από συγκεκριμένους φορείς, τους λεγόμενους οργανισμούς τυποποίησης. Οι οργανισμοί τυποποίησης χωρίζονται ανάλογα με το χώρο που δραστηριοποιούνται, είτε σε εθνικό, είτε ευρωπαϊκό, είτε διεθνές επίπεδο. Στην Ελλάδα, ο μοναδικός αρμόδιος φορέας που δραστηριοποιείται στην εκπόνηση και διάθεση προτύπων, στην απονομή Σημάτων Συμμόρφωσης και στη χορήγηση Πιστοποιητικών Συμμόρφωσης είναι ο Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛΟΤ). Η εκπόνηση των προτύπων γίνεται από Τεχνικές Επιτροπές και Ομάδες Εργασίας στις οποίες εκπροσωπούνται οι ενδιαφερόμενοι φορείς του Δημόσιου και του Ιδιωτικού Τομέα, όπως υπουργεία, επιστημονικοί και επαγγελματικοί φορείς και καταναλωτές, με επιδίωξη την επίτευξη της μέγιστης δυνατής συναίνεσης. Περαιτέρω αρμοδιότητα του ΕΛΟΤ συνιστά και η κατάρτιση των ενδιαφερόμενων μερών για όλες τις πτυχές της τυποποίησης, της πιστοποίησης και της διασφάλισης ποιότητας (ΕΛΟΤ, 2008α). Είναι σημαντικό να αναφερθεί, ότι ο ΕΛΟΤ είναι μέλος των αντίστοιχων ευρωπαϊκών και διεθνών οργανισμών τυποποίησης συμμετέχοντας ενεργά στις δραστηριότητές τους (ΕΛΟΤ, 2008β).

Κεφάλαιο 3

Το Πρότυπο Πιστοποίησης Τροφίμων FSSC 22000

Μέσω του κεφαλαίου αυτού ο αναγνώστης θα γνωρίσει την ιστορία του FSSC 22000, τον σκοπό του και της απαιτήσεις για την εφαρμογή του. Στην συνέχεια αναφέρονται αναλυτικά και τα τρία προαπαιτούμενα για την κατάκτηση της πιστοποίησης αυτής.

3.1 Πως δημιουργήθηκε το FSSC 22000

Το πρότυπο FSSC 22000 αναφέρεται σε επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε όλα τα στάδια της τροφικής αλυσίδας (FSSC 22000, χ.χ.α). Το σχήμα πιστοποίησης στηρίζεται σε προϋπάρχοντα διεθνή και ανεξάρτητα συστήματα πιστοποίησης όπως το ISO 22000, το ISO 9001 και ειδικά ανά κατηγορία προαπαιτούμενα προγράμματα. Πέρα από τα προαναφερόμενα, το FSSC 22000 απαιτεί και επιπρόσθετες απαιτήσεις. Το σχήμα αυτό έχει λάβει πλήρη αναγνωρισιμότητα από τη Παγκόσμια Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων (Global Food Safety Initiative, GFSI), από τον Food Drink Europe (FDE), και τον American Grocery Manufacturers Association (GMA) (FSSC 22000, χ.χ.γ). Συγκεκριμένα το σχήμα FSSC 22000 δημιουργήθηκε από μεγάλες πολυεθνικές εταιρείες με σκοπό την μείωση των απαιτούμενων πιστοποιητικών και τη δημιουργία ενός προτύπου που θα λάμβανε την αναγνώριση του GFSI διότι η παγκόσμια αυτή αρχή έβρισκε ελλείψεις στο σχήμα ISO 22000 (FSSC 22000, χ.χ.δ). Οι πρώτες μεγάλες πολυεθνικές που έλαβαν την πιστοποίηση αυτή ήταν η Kraft, Danone και η Nordzucker (First EU food firms, 2010), ενώ μέχρι σήμερα το FSSC 22000, αποτελεί το μόνο σχήμα βασισμένο σε ISO το οποίο έχει λάβει την αναγνώριση αυτή (FSSC 22000, χ.χ.δ).

3.2 Σκοπός και Προαπαιτούμενα του FSSC 22000

Η πιστοποίηση FSSC 22000 αφορά την ασφάλεια τροφίμων και σκοπός της είναι να διασφαλίσει πως η διάθεσή τους στην αγορά ακολουθεί διαχρονικά τις διεθνείς απαιτήσεις. Όπως αναφέρεται στο εγχειρίδιο του οργανισμού, οι βασικότεροι επιμέρους στόχοι αποτελούν η δημιουργία ενός μητρώου πιστοποιημένων οργανισμών, η σωστή εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης ποιότητας καθώς και η προώθηση τους στο ευρύ κοινό (FSSC 22000, 2019).

Το πρότυπο FSSC 22000 αναφέρεται σε επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο κλάδο των τροφίμων (FSSC 22000, χ.χ.α), συγκεκριμένα μία επιχείρηση θα πρέπει να πραγματεύεται την παραγωγή, επεξεργασία, μεταφορά ή αποθήκευση τροφίμων, φυτικής ή ζωικής προέλευσης (Παράρτημα 2). Με τελικό σκοπό την πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο FSSC 22000, θα πρέπει ο οργανισμός να καλύπτει κάποια βασικά προαπαιτούμενα, τα οποία αναλύονται στις παρακάτω παραγράφους.

Οι απαιτήσεις για το FSSC 22000 είναι:

- 1) Κάλυψη απαιτήσεων ISO 22000:2018
- 2) Προαπαιτούμενα προγράμματα εξειδικευμένα ανά τομέα (PRP's)
- 3) Επιπρόσθετες απαιτήσεις (FSSC 22000, 2019)

3.3 Κάλυψη απαιτήσεων ISO 22000:2018

Το ISO 22000 αποτελεί έναν οδηγό πρότυπο με στόχο τη καθοδήγηση μίας επιχείρησης κατά τη δημιουργία και εφαρμογή ενός ΣΔΑΤ. Για να γίνει πιο κατανοητό το πρότυπο γίνεται μία σύντομη περιγραφή των βασικών αξόνων του, η οποία βασίζεται στο ISO 22000:2018, και αποτελείται από την εισαγωγή, 10 κεφάλαια και 2 παραρτήματα (ISO 22000:2018, 2018).

Στην **εισαγωγή** παρουσιάζεται το εγχειρίδιο του ISO 22000 το οποίο προσεγγίζει το ΣΔΑΤ με το συνδυασμό των 2 παρακάτω μεθόδων. Η πρώτη αφορά την ανάλυση των διαδικασιών η οποία εμπεριέχει τον κύκλο PDCA (Plan-Do-Check-Act) (Sokovic et al., 2010) (Εικόνα 1). Η διαδικασία αυτή δίνει τη δυνατότητα στην εταιρεία να σχεδιάσει ένα πλάνο του συνόλου των διαδικασιών και των αλληλεπιδράσεων τους, με τρόπο ώστε αυτά να συνάδουν με την πολιτική ασφάλειας τροφίμων.



Εικόνα 1. Κύκλος PDCA. Στο διάγραμμα αποτυπώνεται ο κύκλος συνεχούς βελτίωσης PDCA. Παρουσιάζονται τα 4 στάδια εφαρμογής του με τις βασικές διαδικασίες του καθενός (Sokonic et al., 2010).

Η δεύτερη μέθοδος αφορά την ανάλυση ρίσκου (risk base thinking), η οποία επιτρέπει την εύρεση κενών ασφαλείας, πηγές υψηλού κινδύνου, μειώνοντας έτσι τη πιθανότητα ανεπιθύμητων αποτελεσμάτων κατά την παραγωγική διαδικασία. Για το ISO 22000, η ανάλυση ρίσκου μέσω των αρχών του HACCP είναι αναγκαία διότι βοηθά στη πρόληψη του κινδύνου ή στη μείωση του σε επιτρεπτά επίπεδα για τη διασφάλιση της ποιότητας. Από τα 10 κεφάλαια του ISO 22000:2018 το πρώτο αναφέρεται στον σκοπό του προτύπου, ο οποίος έχει αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο (κεφάλαιο 3.3). Το δεύτερο κεφάλαιο το οποίο είναι κενό στις παραπομπές και το τρίτο στους ορισμούς. Συνεχίζοντας, συνοψίζονται τα επόμενα 7 κεφάλαια.

Κεφάλαιο 4 (ISO 22000:2018): Πλαίσιο Οργάνωσης της επιχείρησης

Ο οργανισμός θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζει τους εξωτερικούς και εσωτερικούς παράγοντες οι οποίοι δυνητικά θα επηρεάσουν την αποτελεσματικότητα του ΣΔΑΤ. Αφού γίνει αυτό και με σκοπό την εξασφάλιση της σταθερής ποιότητας (όσον αφορά νομικές απαιτήσεις, όσο και τις προτιμήσεις των πελατών) η επιχείρηση θα πρέπει να αναγνωρίσει τα ενδιαφερόμενα μέρη τα οποία σχετίζονται με το ΣΔΑΤ και τις ειδικές απαιτήσεις τους σε σχέση με αυτό. Λαμβάνοντας υπόψη τις παραπάνω απαιτήσεις, ο οργανισμός θα πρέπει να αναγνωρίσει το σκοπό του εφαρμοζόμενου ΣΔΑΤ και να περιγράψει τα προϊόντα, τις διαδικασίες και τον χώρο παραγωγής τους. Θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει όλα εκείνα τα προϊόντα και τις διαδικασίες, τα οποία είναι πιθανό

να επηρεάσουν την ασφάλεια τροφίμου του τελικού προϊόντος. Τέλος ο οργανισμός θα πρέπει να ενημερώνει και να ανανεώνει τόσο τις προαναφερόμενες υποχρεώσεις του, όσο και το σύνολο του ΣΔΑΤ για τη συνεχή βελτιστοποίησή του σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου.

Κεφάλαιο 5 (ISO 22000:2018): Ηγεσία

Η ανώτατη διοίκηση θα πρέπει να παίρνει αποφάσεις που προάγουν τις αρχές του ΣΔΑΤ και να είναι σύμφωνες με την στρατηγική του οργανισμού. Επίσης θα πρέπει να ενσωματώσει το ΣΔΑΤ ως ένα βασικό κομμάτι των διαδικασιών της επιχείρησης, εξασφαλίζοντας πόρους ικανούς να υποστηρίξουν την συνεχή επαναξιολόγησή του. Αυτό, σε συνδυασμό με τη δημιουργία ενός δικτύου ανθρώπινου δυναμικού, αφοσιωμένου στην εφαρμογή του ΣΔΑΤ, θα βοηθήσει στην συνεχή επίτευξη των στόχων του συστήματος ασφάλειας τροφίμων. Ευθύνη της Διοίκησης αποτελεί επίσης η έγγραφη ύπαρξη ενός αναλυτικού αρχείου ΣΔΑΤ, κατανοητό και εφαρμοσμένο σε όλα τα επίπεδα οργάνωσης, το οποίο θα είναι διαθέσιμο τόσο για τους εργαζομένους όσο και για άλλα ενδιαφερόμενα μέρη.

Κεφάλαιο 6 (ISO 22000:2018): Σχεδιασμός

Όταν ο οργανισμός σχεδιάζει ένα ΣΔΑΤ θα πρέπει (λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις του κεφαλαίου 4) να προσδιορίσει τα ρίσκα και τις ευκαιρίες τις οποίες θα αντιμετωπίσει, ώστε να είναι σε θέση το ΣΔΑΤ να είναι λειτουργικό, να μεγιστοποιηθούν οι ευκαιρίες, να ελαχιστοποιηθούν τα ρίσκα και να επιτευχθεί συνεχής βελτιστοποίηση. Η επιχείρηση θα πρέπει να σχεδιάσει το ΣΔΑΤ ώστε, να ενσωματώσει σε αυτό τις κατάλληλες δράσεις για την αντιμετώπιση των ρίσκων και να εκτιμήσει την αποτελεσματικότητά τους. Οι δράσεις τους θα πρέπει να είναι ανάλογες του αντίκτυπου στις απαιτήσεις του ΣΔΑΤ και συμμορφωμένες με τις απαιτήσεις των καταναλωτών και των ενδιαφερόμενων μερών. Το επόμενο στάδιο, είναι ο οργανισμός να θέσει εγγράφως στόχους οι οποίοι θα είναι ευρέως γνωστοί, θα συνάδουν με την νομοθεσία και την ασφάλεια τροφίμων, και θα είναι όσο το δυνατόν μετρήσιμοι και ελέγξιμοι. Στους στόχους αυτούς, θα αναφέρεται ο χρόνος-τρόπος πραγματοποίησής τους, οι απαιτούμενοι πόροι αλλά και οι τρόποι αξιολόγησής τους. Σε περίπτωση όπου η επιχείρηση κρίνει απαραίτητη την αλλαγή του ΣΔΑΤ θα πρέπει, να αναλογιστεί το σκοπό της αλλαγής και τις πιθανές επιπτώσεις της στην ακεραιότητα του ΣΔΑΤ, τους

διαθέσιμους πόρους για την υλοποίησή της και τον επαναπροσδιορισμό των αρμοδιοτήτων.

Κεφάλαιο 7 (ISO 22000:2018): Υποστήριξη από την διοίκηση

Ευθύνη του οργανισμού είναι να παρέχει επαρκής πόρους (εσωτερικούς ή εξωτερικούς) για τη διαχείριση του ΣΔΑΤ, ενώ παράλληλα θα πρέπει να φροντίζει να υπάρχουν καταρτισμένα άτομα για τη σωστή εφαρμογή του. Στη περίπτωση εξωτερικού συνεργάτη, ο οργανισμός θα πρέπει να διατηρεί αρχείο με τις ευθύνες και τα πιστοποιητικά ικανότητάς του. Πέρα από τους πόρους που πρέπει να διαθέσει ένας οργανισμός για το λειτουργικό κομμάτι του σχεδίου, θα πρέπει να επενδύσει ώστε να συμμορφώσει τις εγκαταστάσεις, τον εξοπλισμό και το εργασιακό περιβάλλον της, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΣΔΑΤ.

Στην περίπτωση που ένας οργανισμός προμηθεύεται προϊόντα ή υπηρεσίες από εξωτερικές πηγές, θα πρέπει να ορίσει και να επικοινωνήσει τις προδιαγραφές για την επιλογή, αξιολόγηση και τον έλεγχο των εξωτερικών συνεργατών. Επίσης, θα πρέπει να εξασφαλιστεί ότι οι εισαγωγές αυτές δε θα επηρεάσουν την ικανότητα του οργανισμού να πληροί τις απαιτήσεις του ΣΔΑΤ.

Ο οργανισμός θα πρέπει να εντοπίσει τις απαιτούμενες ικανότητες των ατόμων που μπορούν να επηρεάσουν την απόδοση της ασφάλειας τροφίμων και την αποτελεσματικότητα του ΣΔΑΤ. Οι ικανότητες αυτές, θα πρέπει να βασίζονται στην κατάλληλη μόρφωση, εκπαίδευση και εμπειρία, εξασφαλίζοντας ότι η ομάδα της ασφάλειας τροφίμων έχει διεπιστημονικές γνώσεις και εμπειρία στην εφαρμογή ενός ΣΔΑΤ. Όπου είναι απαραίτητο η επιχείρηση δρα ώστε να αποκτούνται οι ζητούμενες γνώσεις και παράλληλα θα πρέπει να τις αξιολογεί και να κρατά αρχείο αυτών.

Η εταιρία θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι όλοι οι εμπλεκόμενοι γνωρίζουν την πολιτική ασφάλειας τροφίμων, τους στόχους του ΣΔΑΤ που τους αφορούν, τον τρόπο με τον οποίο καθένας συμβάλει στην επιτυχία του, και τις επιπτώσεις σε περίπτωση μη συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις του σχεδίου. Η εταιρεία θα πρέπει να έχει ένα πλάνο επικοινωνίας του ΣΔΑΤ το οποίο θα περιλαμβάνει τόσο τους εσωτερικούς, όσο και των εξωτερικούς συνεργάτες (προμηθευτές, πελάτες, νομοθετικές αρχές) στα ζητήματα που τους αφορούν.

Ο οργανισμός θα πρέπει να έχει σε έγγραφη μορφή τα αρχεία που απαιτούνται από το ISO 22000, αυτά που απαιτούνται από το νόμο, καθώς και αυτά που θεωρεί εκείνη απαραίτητα για τη σωστή λειτουργία του ΣΔΑΤ. Τα έγγραφα αυτά θα πρέπει να ελέγχονται για την καταλληλότητά τους, την ορθότητά τους κατά την ανανέωσή τους και να διατηρούνται και να διανέμονται ασφαλώς.

Κεφάλαιο 8 (ISO 22000:2018): Λειτουργία

Η επιχείρηση θα πρέπει να σχεδιάζει, εφαρμόζει και να ελέγχει τις διαδικασίες εκείνες, που θα επιτρέψουν στον οργανισμό να φτάσει τις απαιτήσεις για τη δημιουργία ασφαλών προϊόντων. Για να γίνει ο σχεδιασμός θα πρέπει να καθιερωθούν κριτήρια για τις διαδικασίες και να εφαρμοστούν έλεγχοι, τόσο για τις διαδικασίες που γίνονται εντός αλλά και εκτός (outsourced processes) της επιχείρησης. Για να επιτύχει την απαιτούμενη ποιότητα και να ελαχιστοποιήσει την πιθανότητα επιμολύνσεων, ο οργανισμός θα πρέπει να καθιερώσει προαπαιτούμενα προγράμματα (PRPs). Τα PRPs θα πρέπει να επιλέγονται με βάση τον τύπο της επιχείρησης, το μέγεθός της, να είναι εγκεκριμένα από την ομάδα ασφαλείας και να εφαρμόζονται σε όλη τη γραμμή παραγωγής. Σε επόμενο κεφάλαιο γίνεται εκτενής αναφορά στα προαπαιτούμενα προγράμματα (παράγραφος 3.3).

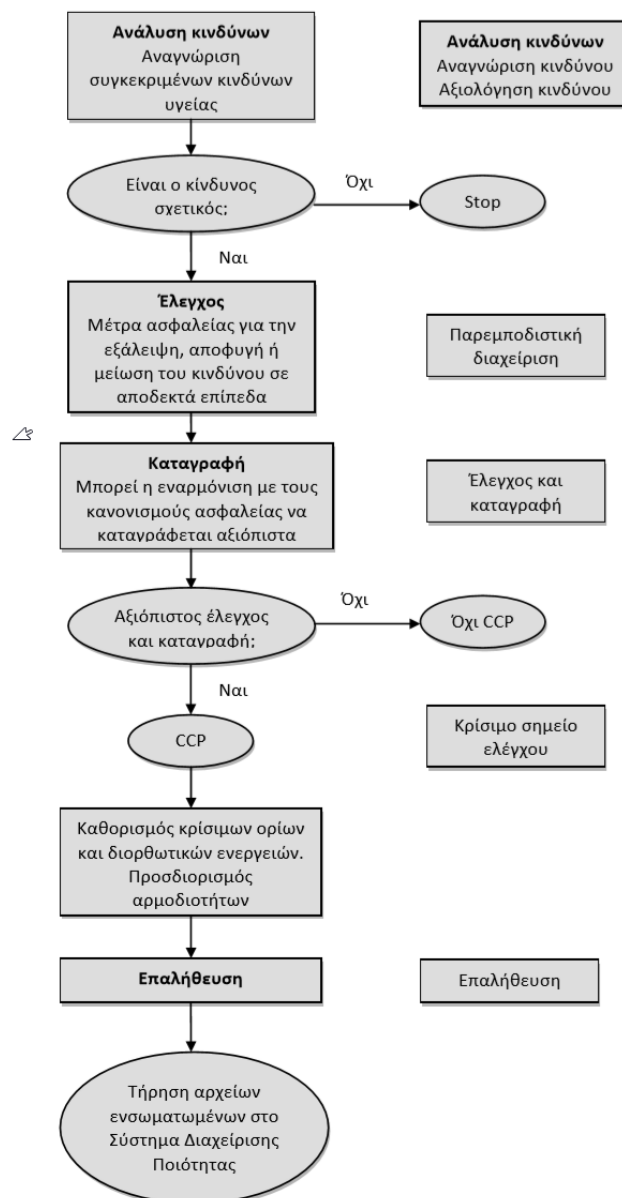
Ο οργανισμός θα πρέπει να εφαρμόζει σύστημα ιχνηλασιμότητας, το οποίο θα επιτρέπει την ανίχνευση της σύνδεσης μεταξύ παρτίδων των πρώτων υλών από τους προμηθευτές, με τα ενδιάμεσα και τελικά προϊόντα, έως και τη διανομή τους. Η αποτελεσματικότητα του συστήματος ιχνηλασιμότητας θα πρέπει να ελέγχεται από τον οργανισμό, ο οποίος θα κρατά έγγραφη μορφή.

Ο οργανισμός θα πρέπει να έχει σχέδιο δράσης για καταστάσεις έκτακτης ανάγκης οι οποίες σχετίζονται με την ασφάλεια τροφίμων, το οποίο θα συνάδει με τις νομικές απαιτήσεις, θα επιτρέπει την εσωτερική και εξωτερική επικοινωνία, θα λαμβάνει δράση για να μειώσει τις επιπτώσεις της έκτακτης ανάγκης, και όπου είναι δυνατόν θα ελέγχεται περιοδικά για την αποτελεσματικότητά του .

Η ομάδα ασφαλείας τροφίμων, με σκοπό την πραγματοποίηση ανάλυσης κινδύνου/επικινδυνότητας (Hazard Analysis Critical Control Points, HACCP) πρέπει να συλλέγει πληροφορίες που αφορούν τα συστατικά, τις πρώτες ύλες και τα υλικά

συσκευασίας. Ο οργανισμός θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι όλα τα παραπάνω βρίσκονται εντός των νομικών πλαισίων. Μία ακόμη πληροφορία που είναι απαραίτητη για την ανάλυση κινδύνου, είναι η αναμενόμενη χρήση και η αναμενόμενη κατάχρηση, ενώ όπου κρίνεται σκόπιμο αναγνωρίζονται οι κατηγορίες πελατών στόχων, ιδιαίτερα αν υπάρχουν ειδικές κατηγορίες με τροφικές ευαισθησίες.

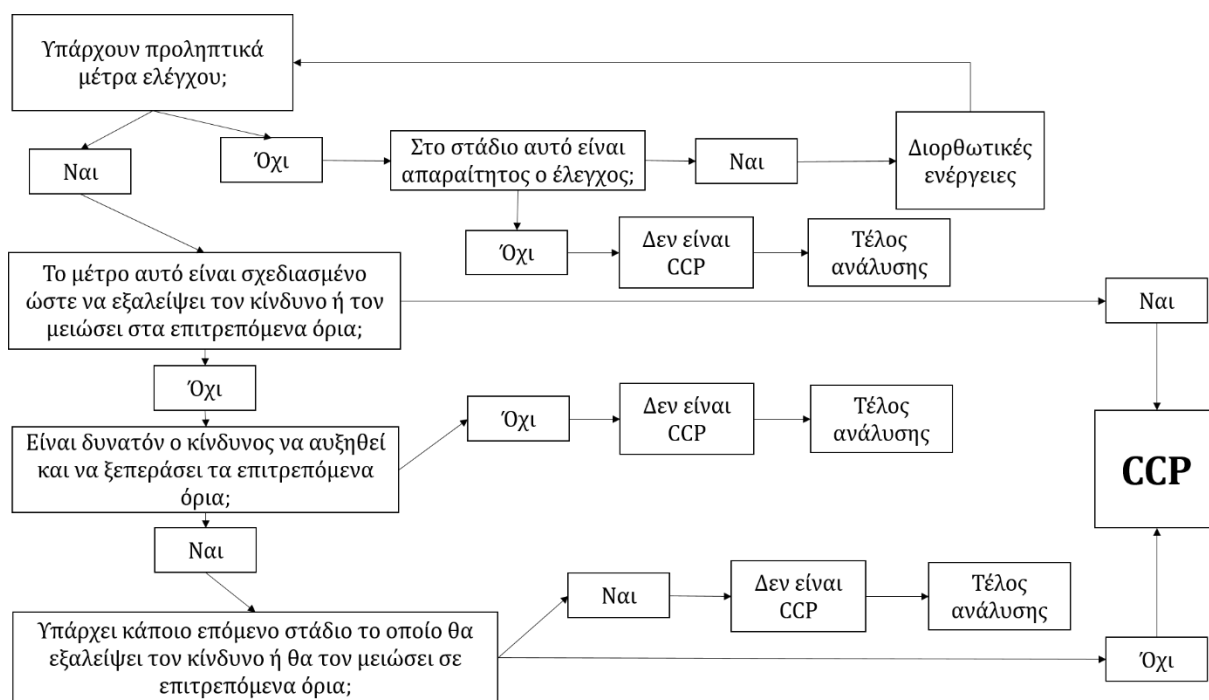
Ένα εργαλείο για την ανάλυση κινδύνου των τροφίμων, είναι τα διαγράμματα ροής (Εικόνα 2). Σε αυτά παρουσιάζεται η διαδικασία παραγωγής ενός προϊόντος η οποία καλύπτεται από το ΣΔΑΤ. Τα διαγράμματα αυτά, αποτελούν μία γραφική αναπαράσταση των διαδικασιών παραγωγής τα οποία χρησιμοποιούνται ως βάση για την εύρεση πιθανών σημείων εισαγωγής κινδύνου. Απαραίτητη είναι επίσης η περιγραφή και του περιβάλλοντα χώρου, των εγκαταστάσεων, των πιθανών μέτρων ελέγχου και της αυστηρότητας του νόμου.



Εικόνα 2. Διάγραμμα ροής. Παρουσιάζεται το διάγραμμα ροής στα πλαίσια της ανάλυσης κινδύνου (HACCP). Στο διάγραμμα εμφανίζονται τα σημεία ελέγχου καθώς και τα κρίσιμα σημεία (CCP) στην γραμμή παραγωγής (Αρβανιτογιάννης, 2001 · Σάμι, 2016)

Η ανάλυση HACCP πραγματοποιείται με την χρήση όλων των παραπάνω προκαταρκτικών πληροφοριών, με σκοπό την εύρεση των κινδύνων που πρέπει να τεθούν υπό έλεγχο, το βαθμό του ελέγχου που θα εξασφαλίσει την ασφάλεια τροφίμου, και όπου είναι δυνατό ένα συνδυασμό μέτρων ελέγχου. Όσο ο οργανισμός προσπαθεί να εντοπίσει τα βήματα στα οποία μπορεί να εμφανιστεί κίνδυνος, θα πρέπει να λάβει υπόψιν του τα στάδια πριν και μετά την αλυσίδα παραγωγής, τα στάδια του διαγράμματος ροής και τον χρησιμοποιούμενο εξοπλισμό-περιβάλλον-προσωπικό. Το επόμενο βήμα είναι ο ορισμός ορίων κινδύνων, για κάθε τελικό προϊόν λαμβάνοντας υπόψιν τις νομικές απαιτήσεις, τις απαιτήσεις των καταναλωτών και την προβλεπόμενη χρήση. Η οργάνωση μπορεί να αξιολογήσει το κατά πόσο είναι απαραίτητο ένας ανιχνευμένος κίνδυνος να προληφθεί ή

να μειωθεί στο επιτρεπόμενο όριο. Η εκτίμησή της εταιρείας πρέπει να βασίζεται, πρώτον στη πιθανότητα εμφάνισής του στο τελικό προϊόν πριν την εφαρμογή μέτρων ελέγχου, και δεύτερον στο μέγεθος της αρνητικής επίδρασής του στην υγεία των καταναλωτών. Για να είναι σε θέση ένας οργανισμός να αντιμετωπίζει τα επιλεγμένα μέτρα ελέγχου, θα πρέπει να τα διαχειριστεί είτε σαν λειτουργικά προαπαιτούμενα προγράμματα (Operational Prerequisite Programs, OPRPs) είτε σαν κρίσιμα σημεία ελέγχου (Critical Control Points, CCPs) (Εικόνα 3). Ο διαχωρισμός αυτός γίνεται με συστηματικό τρόπο, ο οποίος εξαρτάται από τη πιθανότητα αποτυχίας του μέτρου και της σοβαρότητας της επίπτωσης στη περίπτωση αυτή. Ένα ακόμη κριτήριο αποτελεί, εάν είναι εφικτό να οριστούν μετρήσιμα κρίσιμα όρια ή/και μετρήσιμα/παρατηρούμενα κριτήρια δράσης, εάν είναι εφικτό να αναγνωριστεί παραβίαση των ορίων ή των κριτηρίων δράσης, και κατά πόσο δύναται να εφαρμοστούν διορθωτικές ενέργειες.



Εικόνα 3. Δέντρο αποφάσεων κρίσιμων σημείων ελέγχου. Στο δέντρο παρουσιάζονται 4 ερωτήσεις για να διακριβωθεί εάν τα προληπτικά μέτρα που εφαρμόζονται κατά την παραγωγική διαδικασία αποτελούν κρίσιμα σημεία ελέγχου ή προαπαιτούμενα (Joint FAO/WHO Food Standards Programme CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION, 2001).

Κατά τη δημιουργία και πριν την εφαρμογή του σχεδίου ελέγχου κινδύνου, η ομάδα ασφαλείας θα πρέπει να έχει επιβεβαιώσει πως τα μέτρα αυτά προσδίδουν τον απαιτούμενο έλεγχο. Σε κάθε CCP θα πρέπει να υπάρχει σύστημα παρακολούθησης, με συχνότητα που να επιτρέπει την έγκαιρη αναγνώριση παρέκκλισης από τα κρίσιμα όρια για την αξιολόγηση των προϊόντων. Παράλληλα, σε κάθε OPRP θα πρέπει να υπάρχει σύστημα παρακολούθησης, η συχνότητα του οποίου θα εξαρτάται από τη πιθανότητα αποτυχίας της μεθόδου, και από τη σοβαρότητα των επιπτώσεων αυτής. Σε περίπτωση

όπου δεν καλύπτονται τα κατάλληλα κριτήρια, θα πρέπει να ληφθούν διορθωτικά μέτρα τα οποία θα εξασφαλίζουν ότι, προϊόντα δυνητικά μη ασφαλή θα δεσμευτούν και όπου δυνατόν θα διορθωθούν, θα αναγνωριστεί η αιτία της παρέκκλισης, θα γίνουν διορθωτικές ενέργειες στις διαδικασίες ελέγχου, και ότι δεν θα επαναληφθεί. Η επιχείρηση για να εξασφαλίσει ότι τα κρίσιμα όρια τηρούνται, θα πρέπει να χρησιμοποιεί διαπιστευμένα όργανα και λογισμικά τα οποία ελέγχονται για την ακρίβειά τους ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

Στη περίπτωση που μία παρτίδα είναι πιθανό να μην εμπίπτει εντός ορίων, θα πρέπει να επανελεγχθεί. Εάν δεν πληρούνται τα κριτήρια δράσης για τα OPRP, τα προϊόντα δεν θα μπορούν να αποδεσμευτούν, εκτός και αν υπάρξει επιπλέον απόδειξη, πέρα από το σύστημα παρακολούθησης, ότι τα συστήματα ελέγχου λειτουργούν. Μία ακόμη ένδειξη ότι η παρτίδα είναι ασφαλής και μπορεί να αποδεσμευτεί, είναι η απόδειξη ότι το σύνολο των συστημάτων ελέγχου στο συγκεκριμένο προϊόν, αρκεί για να διασφαλίσει την απαιτούμενη ποιότητα. Τέλος, για την αποδέσμευση της παρτίδας μπορεί να γίνει δειγματοληψία ή άλλες μέθοδοι επαλήθευσης, οι οποίες αποδεικνύουν τα απαιτούμενα επίπεδα ασφάλειας. Τα μη συμμορφούμενα προϊόντα μπορούν, να επανεπεξεργαστούν ώστε να ακολουθούν το επιθυμητό επίπεδο ασφαλείας, να επαναπροσδιοριστεί η χρήση τους στην τροφική αλυσίδα, είτε να καταστραφούν. Στην περίπτωση που τα προϊόντα αυτά έχουν φύγει από τη γραμμή παραγωγής, θα πρέπει να υπάρχει ένα σχέδιο άμεσης ανάκλησης των ύποπτων παρτίδων.

Κεφάλαιο 9 (ISO 22000:2018): Εκτίμηση απόδοσης

Ο οργανισμός θα πρέπει να πραγματοποιεί ελέγχους και μετρήσεις, για τα οποία θα κρατά δεδομένα και αρχεία βάσει των οποίων θα είναι σε θέση να πραγματοποιεί αναλύσεις. Οι αναλύσεις αυτές είναι απαραίτητο να πραγματοποιηθούν ώστε: να επιβεβαιωθεί ότι η συνολική απόδοση του συστήματος συνάδει με τους στόχους του ΣΔΑΤ, ώστε να αναγνωριστεί πιθανή ανάγκη βελτίωσης του σχεδίου, με σκοπό την αναγνώριση τάσεων απόκλισης και δυνητικά τη παραγωγή μη ασφαλών προϊόντων, για τον έλεγχο αποτυχίας διαδικασιών, για την παροχή αποδείξεων επιτυχίας των διορθωτικών δράσεων και ως πηγή πληροφοριών για εσωτερική αξιολόγηση. Η εσωτερική αξιολόγηση κρίνεται απαραίτητη ώστε ο οργανισμός να διαπιστώσει ότι ακολουθεί τους στόχους που έχει θέσει για το ΣΔΑΤ και τις απαιτήσεις του ISO 22000.

Κεφάλαιο 10 (ISO 22000:2018): Βελτίωση

Ο οργανισμός θα πρέπει να κάνει τις κατάλληλες δράσεις ώστε να αντιδρά έγκαιρα, να αναγνωρίζει και να ελέγχει τις αιτίες μη συμμόρφωσης. Θα πρέπει να εφαρμόζει διορθωτικά μέτρα ώστε να μην επαναλαμβάνονται οι αιτίες, θα πρέπει να αντιμετωπίζει τις συνέπειες και να ελέγχει τα διορθωτικά μέτρα. Η συνεχής βελτίωση του ΣΔΑΤ είναι ευθύνη της ανώτατης διοίκησης. Αυτή θα πρέπει να διασφαλίζει ότι, υπάρχει σωστή επικοινωνία, λαμβάνονται όλες οι απαραίτητες πληροφορίες για τη βέλτιστη λειτουργία του ΣΔΑΤ, γίνεται συνεχής ανανέωση - ανάλυση δεδομένων και τέλος ότι δημιουργούνται εκθέσεις προόδου.

3.4 Προαπαιτούμενα προγράμματα εξειδικευμένα ανά τομέα (PRPs)

Όπως αναφέρθηκε νωρίτερα στο κεφάλαιο, η Παγκόσμια Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων, δεν αναγνώριζε το ISO 22000. Πιο συγκεκριμένα, ο GFSI δεν έδωσε έγκριση στο πρότυπο αυτό λόγω νομικών προβλημάτων και έλλειψης προαπαιτούμενων προγραμμάτων (FSSC 22000, χ.χ.δ). Για την αντιμετώπιση του τελευταίου προβλήματος, κολοσσοί της παγκόσμιας παραγωγής τροφίμων όπως η Unilever, Nestle, Danone και άλλες, σε συνεργασία με το Βρετανικό Ινστιτούτο Τυποποίησης (British Standard Institute, BSI) ανέπτυξαν το σχήμα PAS 220:2008. Η προδιαγραφή αυτή, περιλαμβάνει οδηγίες οι οποίες είναι απαραίτητες για τη διατήρηση υγιούς περιβάλλοντος. Σε μετέπειτα χρόνο το σχήμα αυτό αντικαταστάθηκε από το ISO/TS 22002, το οποίο μπορεί να εφαρμοστεί σε όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας, ανεξαρτήτου μεγέθους και πολυπλοκότητας της εταιρείας. Παρακάτω αναλύονται οι συνθήκες με τις οποίες θα εφαρμοστούν και διατηρηθούν τα προαπαιτούμενα προγράμματα, ώστε να ελεγχθεί ο κίνδυνος ασφάλειας τροφίμων (Καλλιγέρου, 2012 · Soares et al.,2016).

1. Κατασκευή και διαρρύθμιση των κτιριακών εγκαταστάσεων

Τα κτήρια πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένα σύμφωνα με την φύση του παραγόμενου προϊόντος. Θα πρέπει να ακολουθείται μια λογική ροή στην γραμμή παραγωγής, ώστε να αποφεύγονται οι διασταυρούμενες μολύνσεις (επιμολύνσεις – cross contamination). Ο περιβάλλον χώρος θα πρέπει να είναι καθαρός, απαλλαγμένος από πηγές μολύνσεων και υπό ελεγχόμενη πρόσβαση. Θα πρέπει να διεξάγεται ένας ετήσιος τουλάχιστον επανέλεγχος των μέτρων ασφαλείας.

2. Διάρθρωση των χώρων και του χώρου εργασίας

Ο χώρος παραγωγής θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από κατάλληλα υλικά, ανθεκτικά στον καθαρισμό (τοιχοί, ταβάνια, πατώματα, γωνίες τοίχων). Να υπάρχει φυσικός διαχωρισμός μεταξύ διαφορετικών σταδίων παραγωγικής διαδικασίας (πρώτες ύλες, υπό- επεξεργασία και τελικά προϊόντα). Τα ανοίγματα στους χώρους (πόρτες, παράθυρα, εξαερισμός, αποχετεύσεις) θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα με τέτοιο τρόπο ώστε να ελαχιστοποιείται η είσοδος εντόμων και παρασίτων, ενώ όταν δε χρησιμοποιούνται να παραμένουν κλειστά. Η αποθήκευση προϊόντων να γίνεται χωριστά από χημικά, και με τρόπο ώστε να είναι εφικτός ο έλεγχος ποιότητας. Τα μικροβιολογικά εργαστήρια να βρίσκονται εκτός του χώρου παραγωγής και να λαμβάνονται μέτρα για την πρόληψη επιμολύνσεων.

3. Παροχές νερού- αέρα-ενέργειας

Πρέπει να πραγματοποιείται έλεγχος ποιότητας στις παροχές νερού, αέρα και συστήματος φωτισμού, για αποφυγή επιμολύνσεων. Συγκεκριμένα, όπου το νερό βρίσκεται σε επαφή με το προϊόν τότε θα πρέπει να είναι πόσιμο. Παράλληλα, τα δίκτυα νερού θα πρέπει να διαχωρίζονται σαφώς από πηγές μη πόσιμου νερού. Όλα τα χημικά που χρησιμοποιούνται να είναι ασφαλή για τον άνθρωπο. Θα πρέπει να υπάρχει ένα σύστημα φιλτραρίσματος του αέρα και να ελέγχονται οι παράμετροί του (υγρασία, ύπαρξη καπνού, μικροβιακό φορτίο), ενώ ενθαρρύνεται η σύγκρισή του με τον ατμοσφαιρικό αέρα του περιβάλλοντα χώρου. Θα πρέπει να διασφαλίζεται επαρκής φωτισμός σε όλη την γραμμή παραγωγής, ενώ θα πρέπει να υπάρχει σύστημα προστασίας από την επιμόλυνση σε περίπτωση βλάβης (π.χ. σπάσιμο λάμπας).

4. Διαχείριση αποβλήτων

Θα πρέπει να υπάρχει ένα σύστημα απομάκρυνσης αποβλήτων, που δεν θα επιτρέπει τη συσσώρευσή τους σε χώρους παραγωγής. Οι κάδοι απορριμμάτων θα πρέπει να είναι στεγανοί, καθαριζόμενοι και να ασφαλίζουν. Η αποχέτευση θα πρέπει να είναι ειδικά σχεδιασμένη, ώστε να απομακρύνονται τα απόβλητα από τη γραμμή παραγωγής με επαρκή ροή.

5. Καταλληλότητα εξοπλισμού, καθαρισμός και συντήρηση

Ο εξοπλισμός, θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από υλικά ανθεκτικά σε επαναλαμβανόμενους καθαρισμούς – απολυμάνσεις – σκουριά και θερμικές αλλαγές. Θα πρέπει να υπάρχει ένα πλάνο καθαρισμού του εξοπλισμού, όπως επίσης και ένας έλεγχος της αποτελεσματικότητάς του. Θα πρέπει να εφαρμόζεται προληπτική συντήρηση του εξοπλισμού, για την διασφάλιση καλής λειτουργίας σε συστήματα ελέγχου ασφάλειας. Επίσης, είναι σημαντική η εκπαίδευση του προσωπικού συντήρησης στις ορθές πρακτικές ασφάλειας.

6. Έλεγχος των προμηθειών

Οι πρώτες ύλες θα πρέπει να υπόκεινται σε έλεγχο ώστε να εξασφαλίζεται ότι πληρούν την επιθυμητή ποιότητα. Θα πρέπει να γίνεται έλεγχος κατά τη παραλαβή των πρώτων υλών, ώστε να ανιχνεύεται πιθανή αλλοίωση τους κατά τη μεταφορά. Η επιλογή των πρώτων υλών θα πρέπει να γίνεται μεταξύ πιστοποιημένων προμηθευτών μέσω μίας τυποποιημένης διαδικασίας.

7. Μέτρα για την πρόληψη επιμολύνσεων

Τα προγράμματα που λειτουργούν σε ένα οργανισμό, θα πρέπει να είναι ικανά να ελέγχουν, ανιχνεύουν και να διατηρούν στο ελάχιστο δυνατό την πιθανότητα των επιμολύνσεων. Η πηγή των επιμολύνσεων μπορεί να είναι φυσική, μικροβιολογική είτε αλλεργικής φύσεως.

8. Καθαρισμός και απολύμανση

Για να εξασφαλίσει ο οργανισμός την σωστή υγιεινή θα πρέπει να εφαρμόζει προγράμματα καθαρισμού, τόσο του εξοπλισμού, όσο και του περιβάλλοντα χώρου. Θα πρέπει να υπάρχει σαφής αναφορά των καθαριστικών προϊόντων και ο τρόπος χρήσης τους. Τα προγράμματα αυτά θα πρέπει να αναφέρουν τον τρόπο, τη συχνότητα καθαρισμού, και τον εξοπλισμό – περιοχές που καθαρίστηκαν – απολυμάνθηκαν. Επίσης θα πρέπει να υπάρχει πρόγραμμα ελέγχου και επίβλεψης της διαδικασίας αυτής. Στις γραμμές παραγωγής όπου υπάρχει αυτόματο σύστημα καθαρισμού (Cleaning in place, CIP system) θα πρέπει να επιθεωρείται από εξειδικευμένο προσωπικό για την αποδοτικότητά του.

9. Έλεγχος παρασίτων

Ο οργανισμός θα πρέπει να εφαρμόζει συστηματικό πρόγραμμα αποπαρασίτωσης ώστε να περιορίσει στο ελάχιστο την πιθανότητα εμφάνισης (εγκατάστασης) εντόμων ή παρασίτων. Παράλληλα, θα πρέπει να διατηρεί σε καλή κατάσταση τις κτιριακές εγκαταστάσεις και να εφαρμόζει ετήσιους ελέγχους. Το εξειδικευμένο προσωπικό θα πρέπει να χρησιμοποιεί χημικές ουσίες οι οποίες είναι εγκεκριμένες. Σε περίπτωση μόλυνσης, οι επακόλουθες δράσεις θα πρέπει να εξασφαλίζουν πως δεν θα υπάρξει επιμόλυνση. Στους χώρους παραγωγής θα πρέπει να υπάρχουν ανιχνευτές και παγίδες, οι οποίες ελέγχονται συστηματικά και για τις οποίες κρατείται ιστορικό. Όταν αποδειχτεί η ύπαρξη παρασίτων, η αντιμετώπιση γίνεται από εξειδικευμένο προσωπικό για την μείωση πιθανότητας μόλυνσης των προϊόντων, ενώ στο αρχείο που κρατείται, θα αναφέρεται το είδος των παρασιτοκτόνων καθώς και ο τρόπος εφαρμογής τους.

10. Υγιεινή προσωπικού

Ο Οργανισμός για να προστατέψει την ασφάλεια των παραγόμενων προϊόντων, θα πρέπει να εξασφαλίσει την ορθή εφαρμογή των διαδικασιών παραγωγής από το σύνολο των εργαζομένων. Οι εγκαταστάσεις (αποδυτήρια, τουαλέτες, εστιατόρια) θα πρέπει να είναι κατασκευασμένες με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να υποστηριχθεί η απαιτούμενη υγιεινή, ενώ θα πρέπει να παρέχει στο προσωπικό την κατάλληλη ένδυση (ρούχα - υποδήματα εργασίας, προστατευτικά για μαλλιά, γάντια κλπ.). Παράλληλα, οι εργαζόμενοι θα πρέπει να υποβάλλονται σε ιατρικές εξετάσεις ανά τακτά χρονικά διαστήματα, ενώ οι υπάλληλοι που έρχονται σε άμεση επαφή με τρόφιμα θα πρέπει να απομακρύνονται σε περιόδους ασθένειας, για να αποφευχθεί πιθανή πηγή μόλυνσης. Η υγιεινή των υπαλλήλων που βρίσκονται σε άμεση ή έμμεση επαφή με τα τρόφιμα, οφείλει να είναι υψηλή και σύμφωνα με τις εκάστοτε οδηγίες.

11. Ημέτοιμα προϊόντα

Η επεξεργασία ημέτοιμων προϊόντων πρέπει να γίνεται κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες ώστε να εξασφαλίζεται, η ασφάλεια τους, η ιχνηλασιμότητά τους και ότι εξακολουθούν να πληρούν τις προδιαγραφές τους. Κατά την αποθήκευση τους θα πρέπει να έχουν κατάλληλη σήμανση και να προστατεύονται από επιμολύνσεις. Όταν χρησιμοποιείται ως ενδιάμεσο προϊόν τότε θα πρέπει να αναφέρονται αναλυτικά, τόσο η διαδικασία ενσωμάτωσης του υλικού στο τελικό προϊόν, όσο και τα προηγούμενα στάδια επεξεργασίας.

12. Διαδικασίες ανάκλησης προϊόντων

Για να είναι σωστή η διαδικασία ανάκλησης θα πρέπει να εξασφαλίζεται ότι κάθε προϊόν που δεν καλύπτει τις προδιαγραφές, είναι σε θέση να ανιχνευθεί από οποιοδήποτε σημείο της παραγωγικής ή εφοδιαστικής αλυσίδας. Σε περίπτωση ανάκλησης λόγω μη ασφαλούς προϊόντος, θα πρέπει να γίνει έλεγχος και της υπόλοιπης παρτίδας, ενώ σε κάθε περίπτωση πρέπει να κρατείται αρχείο καταγραφής συμβάντος.

13. Αποθήκευση

Τα αποθηκευμένα προϊόντα πρέπει να βρίσκονται σε ελεγχόμενες συνθήκες όσον αφορά τη θερμοκρασία, υγρασία και άλλους περιβαλλοντικούς παράγοντες. Ο τρόπος αποθήκευσης, θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με το σύστημα ανανέωσης των πρώτων υλών που ακολουθεί ο οργανισμός. Για να αποφευχθεί πιθανότητα επιμόλυνσης των τελικών προϊόντων θα πρέπει αυτά να διαχωρίζονται, είτε από τυχόν δεσμευμένες παραγωγές που δεν πληρούν τις προδιαγραφές, είτε από διάφορα άλλα χημικά που μπορεί να υπάρχουν αποθηκευμένα.

14. Ενημέρωση καταναλωτών και πληροφορίες προϊόντος

Τα προϊόντα θα πρέπει να παρέχουν πληροφορίες που τα αφορούν και προωθούν την υγεία των καταναλωτών. Η ενημέρωση μπορεί να γίνει μέσω της ετικέτας του προϊόντος, ενώ μπορεί ακόμα να παρέχονται πληροφορίες ως αναφορά την σωστή χρήση και αποθήκευση του.

15. Προστασία τροφίμων, βιοεπαγρύπνηση, βιοτρομοκρατία

Ο κίνδυνος εσκεμμένης αλλοίωσης ενός προϊόντος ή τρομοκρατίας θα πρέπει να εξετάζεται από ειδική ομάδα ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Ο οργανισμός θα πρέπει να αναγνωρίσει τα πιο αδύναμα σημεία και να δημιουργήσει ένα πλάνο δράσης σε περίπτωση επίθεσης.

3.5 Επιπρόσθετες απαιτήσεις

Οι επιπρόσθετες απαιτήσεις του προτύπου FSSC 2000 παραθέτονται στο δεύτερο μέρος του εγχειριδίου του προγράμματος.

Διαχείριση υπηρεσιών

Επιπρόσθετα της παραγράφου 7 του ISO 22000:2018 (παράγραφος 3.3) η οργάνωση θα πρέπει να βεβαιωθεί πως στη περίπτωση που χρησιμοποιείται ως εξωτερικός συνεργάτης εργαστήριο για αναλύσεις στην επαλήθευση της ασφάλειας τροφίμων, τότε αυτά θα πρέπει να είναι ικανά να παρέχουν ακριβή και επαναλήψιμα αποτελέσματα, χρησιμοποιώντας επιβεβαιωμένες τεχνικές και ορθές πρακτικές (π.χ. να κατέχουν το ISO 17025).

Ετικέτες προϊόντων

Επιπρόσθετα της παραγράφου 8 του ISO 22000:2018 (παράγραφος 3.3), ο οργανισμός θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι στα τελικά προϊόντα, οι ετικέτες αναγράφουν όλα τα νομικώς απαιτούμενα σύμφωνα με τη χώρα πώλησης του.

Άμυνα τροφίμων

Ο οργανισμός θα πρέπει να έχει μία έγγραφη διαδικασία ώστε να διεξάγει έλεγχο κινδύνου με σκοπό να αναγνωρίσει και να αξιολογήσει τους πιθανούς κινδύνους. Παράλληλα, θα πρέπει να αναπτύξει και να εφαρμόσει μέτρα μείωσης σημαντικών κινδύνων. Η επιχείρηση θα πρέπει να έχει μία έγγραφη στρατηγική άμυνας για τα τρόφιμα, η οποία θα συγκεκριμενοποιεί τα μέτρα μείωσης που θα καλύπτουν τις διαδικασίες και τα προϊόντα εντός του σκοπού του ΣΔΑΤ. Το σχέδιο άμυνας τροφίμων θα πρέπει να υποστηρίζεται από το ΣΔΑΤ της επιχείρησης, να ανανεώνεται, ενώ παράλληλα θα πρέπει να συμφωνεί με την νομοθεσία.

Καταπολέμηση της απάτης τροφίμων

Ο οργανισμός θα πρέπει να έχει μία έγγραφη διαδικασία ώστε να διεξάγει έλεγχο ευπάθειας, με σκοπό να αναγνωρίσει και να αξιολογήσει τα πιθανά τρωτά σημεία. Παράλληλα, θα πρέπει να αναπτύξει και να εφαρμόσει μέτρα μείωσης σημαντικών ευπαθειών και επίσης ένα πλάνο καταπολέμησής τους, το οποίο θα συμφωνεί με το ΣΔΑΤ και τη νομοθεσία.

Χρήση λογότυπου

Το λογότυπο του FSSC 22000, θα πρέπει να χρησιμοποιείται καθαρά για διαφημιστικές δράσεις και μόνο από πιστοποιημένους οργανισμούς, φορείς πιστοποίησης και εκπαιδευτικούς οργανισμούς. Η χρήση του λογοτύπου υπόκειται σε χρωματικές προδιαγραφές, ενώ υπό περιπτώσεις επιτρέπεται η ασπρόμαυρη χρήση του. Παράλληλα η χρήση του λογότυπου αυτού, όπως και οποιαδήποτε αναφορά στη πιστοποίηση, απαγορεύεται πάνω στο προϊόν, στην ετικέτα του, στη συσκευασία ή με όποιο τρόπο υποδηλώνει ότι η πιστοποίηση εγκρίνει κάποιο συγκεκριμένο προϊόν ή υπηρεσία.

Διαχείριση αλλεργιογόνων

Το μέτρο αυτό ισχύει μόνο για τις κατηγορίες τροφικής αλυσίδας: C, E, FI, G, I & K. Η οργάνωση θα πρέπει να έχει ένα έγγραφο σύστημα διαχείρισης αλλεργιογόνων, το οποίο θα περιέχει αξιολόγηση κινδύνου για όλες τις πιθανές πηγές επιμόλυνσης από αλλεργιογόνα, όπως επίσης και μέτρα ελέγχου για τη μείωση ή εξάλειψη κινδύνου επιμόλυνσης.

Περιβαντολογική παρακολούθηση

Το μέτρο αυτό ισχύει μόνο για τις κατηγορίες τροφικής αλυσίδας: C, I & K. Η οργάνωση θα πρέπει να έχει ένα σύστημα παρακολούθησης βασισμένο στην ανάλυση ρίσκου για το περιβάλλον. Επίσης, θα πρέπει να έχει έγγραφη διαδικασία με την οποία θα αξιολογεί την αποτελεσματικότητα των μέτρων πρόληψης της επιμόλυνσης από το εργοστασιακό περιβάλλον, η οποία θα περιέχει τουλάχιστον αξιολόγηση για την παρουσία μικροβιολογικών και αλλεργιολογικών ελέγχων. Τα αποτελέσματα των παραπάνω αναλύσεων θα πρέπει να παρακολουθούνται και να αναλύονται.

Σύνθεση προϊόντων

Το μέτρο αυτό ισχύει μόνο για την κατηγορία τροφικής αλυσίδας D. Η οργάνωση θα πρέπει θέσει διαδικασίες ελέγχου χρήσεως συστατικών, τα οποία μπορεί να περιέχουν θρεπτικά με ανεπιθύμητες ενέργειες στην υγεία.

Μεταφορά και αποθήκευση

Το μέτρο αυτό ισχύει μόνο για την κατηγορία τροφικής αλυσίδας FI. Ο οργανισμός θα πρέπει να διασφαλίζει, ότι η μεταφορά και παράδοση των προϊόντων πραγματοποιείται κάτω από συνθήκες οι οποίες ελαχιστοποιούν την πιθανότητα επιμόλυνσης.

Κεφάλαιο 4

Πλαίσιο της Έρευνας: Η Βιομηχανία Παραγωγής Τροφίμων Unilever Ρέντη

Στο κεφάλαιο αυτό θα περιγραφεί το πλαίσιο της έρευνας, ξεκινώντας από την ταυτότητα και την αποστολή της πολυεθνικής εταιρίας Unilever, αναπτύσσοντας το θεσμικό της πλαίσιο σχετικά με την ποιότητα και τέλος δίνοντας στοιχεία για τη μονάδα παραγωγής στο Ρέντη, πεδίο υλοποίησης της έρευνας.

4.1 Ταυτότητα της Επιχείρησης

Η ιστορία της πολυεθνικής ξεκινά το 1930 όταν συγχωνεύθηκε η ολλανδική εταιρεία παραγωγής βουτύρου και μαργαρίνης, Margarine Unie και η αγγλική σαπωνοβιοτεχνία Lever Brothers. Η συγχώνευση ήταν αποτέλεσμα της μεγάλης ζήτησης σε έλαια και λίπη, η οποία ανάγκασε τις εταιρείες να δημιουργήσουν δικές τους πηγές για την κάλυψη των αναγκών τους για πρώτες ύλες (Unilever, 2019δ).

Η εταιρική ευθύνη αποτελούσε πάντα μέρος της αποστολής της Unilever. Από τη πρώτη στιγμή, όπως αναφέρει η ίδια η Unilever, υπήρξε η ιδέα να "κάνει την καθαριότητα διαδεδομένη, να μειώσει την οικιακή εργασία για τις γυναίκες, να προωθήσει την υγεία και να συμβάλει στην προσωπική ελκυστικότητα, ώστε η ζωή να είναι πιο ευχάριστη και ανταποδοτική για τους ανθρώπους που χρησιμοποιούν τα προϊόντα της". Η Unilever χρησιμοποιεί το μέγεθος και την εξάπλωσή της με σκοπό τη βελτίωση τόσο της καθημερινότητας της κοινωνίας αλλά και του περιβάλλοντος. Για να ενσαρκώσει τις πεποιθήσεις αυτές, έχει δημιουργήσει/συμμετέχει σε πάνω από 60 δράσεις. Δύο από τα πιο σημαντικά σχέδια/ δράσεις της αποτελούν το Σχέδιο Παγκόσμιας Δράσης για την Αειφορία (Unilever Sustainable Living Plan) και το Κέντρο Ασφάλειας και Περιβαλλοντικής Διασφάλισης. Το Σχέδιο Παγκόσμιας Δράσης για την Αειφορία, προσφέρει στις τοπικές κοινότητες των περιοχών που εδρεύουν εργοστάσιά της μέσω

της προώθησης της βιώσιμης καλλιέργειας, της ενδυνάμωσης των γυναικών, της τοπικής επιχειρηματικότητας και της ευημερίας των παιδιών.

Το Κέντρο Ασφάλειας και Περιβαλλοντικής Διασφάλισης, συνεργάζεται με ομάδες σε ολόκληρη την Unilever για να αξιολογήσει την ασφάλεια και την περιβαλλοντική βιωσιμότητα των προϊόντων και των διαδικασιών παραγωγής. Χρησιμοποιούνται διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα εξωτερικής πιστοποίησης σε ολόκληρη την αλυσίδα εφοδιασμού, για να διασφαλισθεί ότι οι διαδικασίες διαχείρισης και ελέγχου είναι ισχυρές (Unilever, 2019α).

Το σύνολο των δραστηριοτήτων την καθιστούν εταιρεία πρότυπο για την περιβαλλοντική και κοινωνική της μέριμνα. Αυτό φαίνεται από την πληθώρα βραβείων εταιρικής ευθύνης, που λαμβάνει σταθερά τα τελευταία χρόνια από πολλούς διεθνώς αναγνωρισμένους φορείς (Unilever, 2019ε).

4.2 Η Unilever σε αριθμούς

Η Unilever είναι ένας από τους μεγαλύτερους ομίλους επιχειρήσεων παγκοσμίως. Δραστηριοποιείται σε περισσότερες από 190 χώρες, έχει στο χαρτοφυλάκιο της περίπου 400 εμπορικά σήματα και απασχολεί περισσότερους από 160.000 εργαζόμενους. Οι παραγωγικές μονάδες της, πάνω από 300 εργοστάσια, εντοπίζονται σε 69 χώρες. Τα καταναλωτικά αγαθά τα οποία παράγει ανήκουν στις κατηγορίες της φροντίδας - προσωπικής υγιεινής, των αναψυκτικών - τροφίμων και των απορρυπαντικών. Η ευρεία ποικιλία των προϊόντων της Unilever έχει σαν αποτέλεσμα να έρχονται σε επαφή με αυτά, 2,5 δισεκατομμύρια άνθρωποι καθημερινώς, εκ των οποίων πολλοί από αυτούς εντοπίζονται σε αναπτυσσόμενες χώρες. Η ιδιότητα αυτή, επιτρέπει στη Unilever να κατέχει μεγάλο μερίδιο των αναδυόμενων αγορών, με το 58% του κύκλου εργασιών της να προέρχεται από αυτές. Συνολικά τα προϊόντα της εταιρείας είναι διαθέσιμα σε πάνω από 25 εκατομμύρια σημεία λιανικής πώλησης, από μεγάλες εμπορικές αλυσίδες έως μικρά συνοικιακά μαγαζιά. Όπως προαναφέρθηκε, η εταιρεία έχει ένα παγκόσμιο σχέδιο δράσης για την αειφορία. Η Unilever κατάφερε να εξοικονομήσει πάνω από 490 εκ. ευρώ μέσω της εφαρμογής οικολογικών μέτρων αποδοτικότητας την τελευταία δεκαετία. Στο ίδιο πνεύμα κοινωνικής συνεισφοράς η εταιρεία προμηθεύεται το 56% των πρώτων υλών από αγροτικές επιχειρήσεις με αειφόρες τεχνικές ανάπτυξης. Την εταιρική ευθύνη της Unilever επικροτεί και το αγοραστικό κοινό διότι το 70% της αύξησης του κύκλου

εργασιών της από το 2017 και έπειτα, προέρχεται από τέτοια προϊόντα. Σκοπός της εταιρείας για την επόμενη δεκαετία είναι η στροφή προς ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και τη δημιουργία πράσινων εργοστασίων οδηγώντας σε θετικό ισοζύγιο άνθρακα (Unilever, 2019γ).

4.3 Διαχείριση Ποιότητας

Ο Κώδικας Επιχειρηματικών Αρχών της εταιρίας (Unilever, 2017) τη δεσμεύει να παράγει προϊόντα τα οποία θα είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα ώστε να είναι ασφαλή για την προβλεπόμενη χρήση τους. Επιπλέον, προβλέπει πολιτικές και πρότυπα ώστε να εξασφαλίσει ότι τηρείται η δέσμευση αυτή. Ως εκ τούτου, η ασφάλεια, η διαφάνεια και η ποιότητα είναι σημαντικό και αναπόσπαστο κομμάτι του σχεδιασμού των προϊόντων της (Unilever, 2019β). Η Unilever δεσμεύεται να επιτύχει αυτόν τον στόχο συνάπτοντας ή ακόμα και υπερβαίνοντας τις νόμιμες και κανονιστικές απαιτήσεις μέσω της αυστηρής εφαρμογής ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας. Το σύστημα αυτό εφαρμόζεται σε όλες τις πτυχές της ποιότητας του προϊόντος, συμπεριλαμβανομένης της ασφάλειας, του σχεδιασμού, της σύνθεσης, των πρώτων υλών, της πρωτογενούς / δευτερογενούς / τριτογενούς συσκευασίας, της κατασκευής, αποθήκευσης, μεταφοράς, εμφάνισης, εμπορίας, επικοινωνίας, πώλησης και διάθεσης προϊόντων της Unilever.

Ειδικά στον κλάδο τροφίμων και αναψυκτικών, μέχρι πρότινος οι διάφορες εγκαταστάσεις της Unilever είχαν και διαφορετική πιστοποίηση ανάλογα με τις επιχειρηματικές τους ανάγκες. Μέχρι το 2011, πολλά εργοστάσια κατείχαν την πιστοποίηση ISO 9001 και κάποια από τις εγκεκριμένες πιστοποιήσεις από το GFSI (Unilever Rentis, 2017). Πλέον, και οι 140 μονάδες παραγωγής της Unilever είναι ή βρίσκονται σε διαδικασία πιστοποίησης με βάση το Πρόγραμμα Πιστοποίησης Συστήματος Ασφάλειας Τροφίμων (FSSC 22000), της πρωτοβουλίας Global Food Safety Initiative (GFSI), όπου η εταιρία λαμβάνει κρίσιμο ρόλο ως μέλος που εκπροσωπείται στο Συμβούλιο των Ενδιαφερόμενων Μερών (Board of Stakeholders) (FSSC 22000, χ.χ.β).

4.4 Εγκαταστάσεις Εργοστασίου – Παραγόμενα Προϊόντα

Ο χώρος που βρίσκεται το εργοστάσιο Unilever Ρέντη είναι ιδιόκτητος. Στη συγκεκριμένη έκταση υπάρχουν γραφεία, αποθήκες (πρώτων υλών και τελικών προϊόντων), ψυγεία αλλά και χώροι παραγωγής απορρυπαντικών και τροφίμων. Ο αριθμός των εργαζομένων στο συγκεκριμένο χώρο αγγίζει τους εκατό. Στο Εργοστάσιο Ρέντη προϋπήρχε το τμήμα παραγωγής απορρυπαντικών ενώ το τμήμα παραγωγής τροφίμων που θα εστιάσουμε στη μελέτη αυτή, δημιουργήθηκε το 2011 όταν μεταφέρθηκαν οι γραμμές παραγωγής προϊόντων της εταιρείας από το Σχηματάρι. Σκοπός της μεταφοράς αυτής, ήταν να δημιουργηθεί μια νέα μονάδα παραγωγής σε ένα σύγχρονο χώρο που θα εξασφάλιζε την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων, μειώνοντας παράλληλα τα λειτουργικά κόστη της εταιρείας.

Στο τμήμα παραγωγής απορρυπαντικών του εργοστασίου Ρέντη παράγονται προϊόντα καθαρισμού αποκλειστικά υγρής μορφής. Η σύσταση τους είναι τέτοια ώστε να απομακρύνουν τους ρύπους, απολυμαίνοντας παράλληλα τις επιφάνειες ώστε να αποφεύγεται η ανάπτυξη και μετάδοση μικροβίων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η σειρά Klinex, που προσφέρει στους καταναλωτές καθαριστικά προϊόντα, ώστε να διατηρούν το περιβάλλον τους υγιεινά καθαρό και να αποφεύγουν, όσο είναι δυνατό, τις βλαβερές συνέπειες ιών, μικροβίων και βακτηρίων. Ορισμένα από αυτά τα απορρυπαντικά είναι η χλωρίνη Klinex που βγαίνει σε τρεις διαφορετικές μορφές (λεπτόρευστη, παχύρευστη, advance). Επίσης παράγονται τα καθαριστικά πατώματος Klinex χωρίς χλώριο (9 αρώματα και 2 μεγέθη), τα οποία είναι κατάλληλα για καθημερινή χρήση σε οποιαδήποτε επιφάνεια η οποία πλένεται. Μία ακόμη σειρά προϊόντων είναι αυτή της Domestos, που αφορά αποφρακτικά για σωλήνες και νεροχύτες. Σημαντικό τονάζ του υπό μελέτη εργοστασίου αποτελεί και η παραγωγή υγρών απορρυπαντικών ρούχων όπως το Skip, Omo και Klinex. Όλα τα παραπάνω παράγονται σε πολλά μεγέθη και διαφορετικά αρώματα φτάνοντας σχεδόν τους 20 κωδικούς.

Στο τμήμα παραγωγής τροφίμων το οποίο αποτελεί το τμήμα ενδιαφέροντος της διπλωματικής, παράγονται τα ακόλουθα προϊόντα: μαγιονέζα, μουστάρδα, κέτσαπ και διάφορες άλλες σάλτσες (π.χ. Barbeque) υπό την σφραγίδα της Hellmann's, είτε σε γυάλινη είτε σε πλαστική συσκευασία. Η γκάμα των μεγεθών είναι μεγάλη, έτσι ώστε να

καλύπτουν τις ανάγκες των καταναλωτών ανεξάρτητα από τη δημογραφική ομάδα στην οποία ανήκουν. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ότι πολλά από τα παραγόμενα προϊόντα, απευθύνονται σε επαγγελματίες (συσκευασίες 3- 5- 10L). Παράλληλα φτιάχνονται και τα σιρόπια CarteD'Or με γεύση σοκολάτα, βύσσινο και φράουλα. Και τα προϊόντα αυτά βγαίνουν σε οικογενειακή (250ml) και επαγγελματική συσκευασία (1L).

Κεφάλαιο 5

Μεθοδολογική προσέγγιση

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζεται ο σκοπός της διπλωματικής εργασίας, το ερευνητικό κενό το οποίο έρχεται να καλύψει και στη συνέχεια η μέθοδος με την οποία αναλύεται η εφαρμογή του σχήματος FSSC 22000 στην υπό εξέταση γραμμή παραγωγής.

5.1 Σκοπός και Ερευνητικά Ερωτήματα

Σύμφωνα με τις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων του ΕΚΤ, του ΑΠΚΥ και του ΕΑΠ, σχεδόν το σύνολο της βιβλιογραφίας για την ελληνική παραγωγή τροφίμων, αφορά τα συστήματα ISO 9000, ISO 22000 και HACCP (Παράρτημα 1). Στην ανασκόπηση που έγινε, βρέθηκε μια μόνο έρευνα που έχει επικεντρωθεί στο σύστημα FSSC 22000, η οποία όμως αφορά μικρή γραμμή παραγωγής, συγκεκριμένα ένα αρτοποιείο (Καλλιγέρου 2012). Με δεδομένο ότι το σύστημα FSSC 22000 αποτελεί το πλέον σύγχρονο και επικαιροποιημένο στον κλάδο της παραγωγής τροφίμων, είναι σημαντική η διερεύνηση σχεδιασμού και εφαρμογής του στην Ελλάδα, και ειδικά σε μεγάλη γραμμή παραγωγής, όπως η υπό εξέταση βιομηχανία της Unilever στο Ρέντη.

Σκοπός της έρευνας είναι να εμβαθύνει στη δυναμική του ανθρώπινου δυναμικού σε σχέση με το σύστημα πιστοποίησης FSSC 22000. Υπάρχουν δεδομένα που υποστηρίζουν την ύπαρξη προβλημάτων τόσο κατά, όσο και μετά την εφαρμογή συστημάτων ποιότητας (Χαιρόπουλος, 2014). Κατά συνέπεια, η εργασία αυτή θα προσπαθήσει να αναδείξει πιθανά προβλήματα που προκύπτουν κατά την εφαρμογή του και να εντοπίσει τρόπους εξασφάλισης καλών πρακτικών για την τήρηση των προαπαιτούμενων του FSSC 22000.

Βασικά ερευνητικά ερωτήματα:

- Πώς εξασφαλίζεται η εφαρμογή του συστήματος FSSC 22000 στο εργοστάσιο Unilever Ρέντη;
- Ποιες οι δυσκολίες εφαρμογής του συστήματος FSSC 22000 στο εργοστάσιο Unilever Ρέντη;
- Πώς αντιλαμβάνονται οι εργαζόμενοι του εργοστασίου Unilever Ρέντη, το ρόλο της πιστοποίησης FSSC 22000 στην εργασία τους;

5.2 Η Μέθοδος της Μελέτης Περίπτωσης

Το παράδειγμα του εργοστασίου της εταιρίας Unilever στο Ρέντη αποτελεί κατάλληλο πεδίο διερεύνησης, τόσο λόγω του μεγέθους της αλυσίδας εφοδιασμού τροφίμων / γραμμής παραγωγής με τα πολλαπλά προϊόντα, όσο και βάσει του πολυεθνικού χαρακτήρα της εταιρίας. Ισχυρός παράγοντας για την επιλογή της συγκεκριμένης εταιρίας καθιστά και το γεγονός ότι σε διεθνές επίπεδο είναι ένας από τους κολοσσούς που υποστηρίζουν και διαχειριστικά το σχεδιασμό και την εφαρμογή του υπό εξέταση συστήματος διασφάλισης ποιότητας. Το σύστημα πιστοποίησης FSSC 22000 διέπεται από το Συμβούλιο των Ενδιαφερόμενων Μερών (Board of Stakeholders), όπου συμμετέχει και εκπρόσωπος της Unilever, στο πλαίσιο του οποίου εκπροσωπούνται τα συμφέροντα όλων των εμπλεκόμενων μερών (FSSC 22000β).

Η ιδιαιτερότητα της εργασίας αυτής, έγκειται στην εις βάθος μελέτη περίπτωσης, η οποία αφορά τη λεπτομερειακή παρουσίαση και ερμηνεία για ένα μοναδικό θέμα. Ως ερευνητική μέθοδος, η μελέτη περίπτωσης περιλαμβάνει την λεπτομερή και εντατική ανάλυση μιας μεμονωμένης υπόθεσης. Αφορά την πολυπλοκότητα και τον ιδιαίτερο χαρακτήρα της συγκεκριμένης υπόθεσης. Συνιστά συστηματική και εις βάθος διερεύνηση πραγματικών καταστάσεων, αποτυπώνοντας τις περίπλοκες και δυναμικές αλληλεπιδράσεις γεγονότων και ανθρώπινων σχέσεων. Η πιο συνηθισμένη χρήση του όρου συνδέει την περιπτώσιολογική μελέτη με μια τοποθεσία, όπως ένας οργανισμός. Η έμφαση τείνει στην εντατική εξέταση του περιβάλλοντος (Bryman, 2004).

Χαρακτηριστικό στοιχείο της μεθόδου της μελέτης περίπτωσης είναι το γεγονός ότι οι ερευνητές δεν έχουν στόχο να εξάγουν μια καθολική και γενικεύσιμη αλήθεια. Αντιθέτως, σημασία δίνεται στην ανακάλυψη και την αναλυτική περιγραφή της υπό εξέταση περίπτωσης (Παρασκευόπουλος, 1993). Η διερεύνηση εφαρμογής συγκεκριμένου

συστήματος πιστοποίησης σε πραγματικές συνθήκες γραμμής παραγωγής συνάδει με το μικρό μέγεθος δειγμάτων και την αδυναμία διαχωρισμού από το πλαίσιο τους, γεγονός που καθιστά τη μελέτη περίπτωσης ως την καταλληλότερη μεθοδολογία για το θέμα της μεταπτυχιακής αυτής διατριβής (Yin, 1994).

Σύμφωνα με τον Robson (2010:212), η μελέτη περίπτωσης «είναι μια στρατηγική για την έρευνα, που περιλαμβάνει μια εμπειρική έρευνα για κάποιο ιδιαίτερο σύγχρονο φαινόμενο μέσα στο πραγματικό πλαίσιο ζωής του, χρησιμοποιώντας πολλαπλές πηγές στοιχείων». Ως εκ τούτου, μια μελέτη περίπτωσης καλείται να αξιοποιήσει πάνω από μια μέθοδο συλλογής δεδομένων, δηλαδή να υλοποιήσει τριγωνοποίηση δεδομένων (Robson, 2010). Για τους στόχους της παρούσας έρευνας οι ερευνητικές τεχνικές που εκπονήθηκαν είναι η παρατήρηση και οι ημι-δομημένες συνεντεύξεις.

5.3 Οι Μέθοδοι Συλλογής Δεδομένων

Σε μια μελέτη περίπτωσης απαιτείται λεπτομερής συγκέντρωση δεδομένων, με την αξιοποίηση των κατάλληλων εργαλείων ώστε να οδηγηθούμε στην πληρέστερη και βαθύτερη κατανόηση του υπό εξέταση θέματος. Η μέθοδος που ακολουθήθηκε για την εκπόνηση της παρούσας έρευνας ήταν η τριγωνοποίηση με συνδυασμό παρατήρησης και ημι-δομημένων συνεντεύξεων, τόσο για μεθοδολογική σύγκλιση με στόχο την επίτευξη εγκυρότητας όσο και για λόγους συμπληρωματικότητας.

Η παρατήρηση είναι μια μέθοδος που συνεπάγεται την εξέταση σε κατηγορίες που έχουν επινοηθεί πριν από την έναρξη της συλλογής δεδομένων. Τα δεδομένα που αντλούνται μέσω της παρατήρησης βασίζονται στην εκτίμηση του ερευνητή, ο οποίος εντάσσεται στον τόπο και το χρόνο της υπό διερεύνηση περίπτωσης με φυσικό τρόπο και καθίσταται ο ίδιος «όργανο μέτρησης» χωρίς να παρεμβαίνουν άλλα υποκείμενα. Η χάραξη μιας σχάρας για την καταγραφή της παρατήρησης είναι ένα κρίσιμο βήμα στο δομημένο έργο της παρατήρησης. Στο εργαλείο αυτό καταγράφονται οι άξονες στους οποίους εστιάζει η έρευνα, με τρόπο που να προτρέπει την παρατήρηση και τον σχολιασμό τους (Bryman, 2004).

Αναφορικά με την συνέντευξη, που αποτελεί την πιο διαδεδομένη μέθοδο συλλογής ποιοτικών δεδομένων, ο ερευνητής εκμαιεύει πληροφορίες για τις εμπειρίες, τις απόψεις και τις στάσεις των υποκειμένων της έρευνας. Επίσης, η συνέντευξη δίνει την ευκαιρία

να ανακύψουν νέα ζητήματα και να αποτυπωθεί το βίωμα των συνεντευξιαζόμενων (Bryman, 2004). Στην παρούσα έρευνα, το είδος της συνέντευξης που επιλέχθηκε είναι η ημι-δομημένη συνέντευξη με ερωτήσεις ανοικτού τύπου δίνοντας στον ερευνητή ευελιξία ως προς τη σειρά που έθετε τις ερωτήσεις στους συνεντευξιασμένους, έτσι ώστε οι ερωτώμενοι να εκφράσουν ελεύθερα και ανεπιτήδευτα βαθύτερες σκέψεις, συναισθήματα, στάσεις, εμπειρίες, αξίες, και απόψεις που σχετίζονται με το θέμα της έρευνας (Ιωσηφίδης, 2003).

5.4 Τα Εργαλείων Συλλογής Δεδομένων

Οι θεματικοί άξονες στους οποίους βασίστηκε η παρατήρηση και αποτυπώθηκαν στη αντίστοιχη σχάρα (Παράρτημα 3) αντλήθηκαν από το πλαίσιο του συστήματος πιστοποίησης FSSC 22000 και είναι οι κάτωθι:

- Κτηριακές εγκαταστάσεις
- Δίκτυα αέρα, νερού και ενέργειας
- Διαχείριση αποβλήτων
- Εξοπλισμός
- Πρώτες ύλες
- Έλεγχος επιμολύνσεων
- Έλεγχος παρασίτων
- Υγιεινή εργαζομένων
- Εκπαίδευση εργαζομένων
- Αποθήκευση τελικών προϊόντων
- Ιχνηλασιμότητα και ανάκληση προϊόντων
-

Οι θεματικοί άξονες με βάση τους οποίους δημιουργήθηκε ο οδηγός συνέντευξης (βλ. Παράρτημα 4) αντλήθηκαν από τα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας και είναι οι παρακάτω:

- Πώς σχεδιάζεται στην Unilever Ρέντη η μετάβαση στο σύστημα πιστοποίησης FSSC 22000;
- Πώς εξασφαλίζεται η εφαρμογή του συστήματος FSSC 22000 στο εργοστάσιο Unilever Ρέντη;
- Ποιες οι δυσκολίες εφαρμογής του συστήματος FSSC 22000 στο εργοστάσιο Unilever Ρέντη;
- Πώς αντιλαμβάνονται οι εργαζόμενοι του εργοστασίου Unilever Ρέντη, το ρόλο της πιστοποίησης FSSC 22000 στην εργασία τους;

5.5 Η Διαδικασία Εκπόνησης της Έρευνας

Για την εκπόνηση της παρατήρησης, έχοντας διαβάσει και κατανοήσει τις απαιτήσεις του συστήματος πιστοποίησης FSSC 22000, και με βάση τη σχάρα παρατήρησης, έγινε επιτόπιος έλεγχος και συστηματικός σχολιασμός κατά τον οποίο συλλέχθηκαν δεδομένα για τις συνθήκες εργασίας και τους χώρους του υπό μελέτη εργοστασίου. Η παρατήρηση έλαβε χώρα στον περιβάλλοντα χώρο του εργοστασίου, στις αποθήκες πρώτων υλών και τελικών προϊόντων, στους χώρους παραγωγής του παρασκευαστηρίου και της συσκευασίας, στο χημείο καθώς και στα αποδυτήρια. Η διαδικασία της παρατήρησης διήρκησε μια εργάσιμη εβδομάδα, ήτοι 5 ημέρες.

Οι συνεντεύξεις, διάρκειας από 20 έως 30 λεπτά, εκπονήθηκαν με τρία μέλη της ομάδας έργου που είναι υπεύθυνα με την μετάβαση στο νέο σύστημα πιστοποίησης FSSC 22000. Προηγήθηκε μια πιλοτική συνέντευξη με μέλος του προσωπικού που γνωρίζει το αντικείμενο. Μετά τη πιλοτική συνέντευξη, αναδομήθηκε ο οδηγός συνέντευξης. Οι συνεντευξιαζόμενοι, πριν να λάβει αυτή χώρα, είχαν ενημερωθεί με έντυπο υλικό για την έρευνα (Παράρτημα 4) και συναίνεσαν τόσο στο να συμμετέχουν όσο και στο να γίνει η μαγνητοφώνηση των συνεντεύξεών τους.

Μετά τη συλλογή των δεδομένων, τόσο οι σχάρες παρατήρησης όσο και οι απομαγνητοφωνημένες συνεντεύξεις αναλύθηκαν βάσει κωδικών. Οι κωδικοί αυτοί βασίστηκαν τόσο στα ερευνητικά ερωτήματα και το σύστημα πιστοποίησης FSSC 22000, όσο και σε στοιχεία που ανέκυψαν επανειλημμένως κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων. Επισημαίνεται ότι κατά τη υλοποίηση της έρευνας, λήφθηκαν υπόψη οι παράγοντες εγκυρότητας και αξιοπιστίας. Η εγκυρότητα σχετίζεται με το βαθμό αντιστοίχισης των ερευνητικών σκοπών, ερωτημάτων και ευρημάτων. Η αξιοπιστία αναφέρεται στην ακρίβεια των ερευνητικών μεθόδων και τεχνικών, δηλαδή όταν, επαναλαμβάνοντάς την έρευνα με τα ίδια δεδομένα, προκύπτουν παρόμοια ευρήματα (Ιωσηφίδης, 2008).

Κεφάλαιο 6

Αποτελέσματα Παρατήρησης

Για να επιτευχθεί η πιστοποίηση του εργοστασίου Unilever Ρέντη σύμφωνα με το σχήμα FSSC 22000 θα πρέπει να πληροί τις προϋποθέσεις του συστήματος όπως περιγράφονται στο κεφαλαίο 3. Ακολούθως, θα περιγραφούν τα δεδομένα που προέκυψαν από την παρατήρηση στις εγκαταστάσεις του εργοστασίου Ρέντη με βάση τις προϋποθέσεις αυτές και ανά άξονα της σχάρας παρατήρησης.

6.1 Σχεδιασμός εφαρμογής σχεδίου FSSC 22000

6.1.1 Κτιριακές εγκαταστάσεις

Το εργοστάσιο Unilever Ρέντη, για να καλύψει τις απαιτήσεις του σχήματος FSSC 22000 ακολουθεί τις παρακάτω τεχνικές στις κτιριακές του εγκαταστάσεις. Ο περιβάλλον χώρος του εργοστασίου είναι περιφραγμένος ώστε να αποτρέπεται η είσοδος ζώων, ενώ παράλληλα η πρόσβαση είναι ελεγχόμενη σε 24ώρη βάση από φύλακα. Στο χώρο στάθμευσης τα φρεάτια απομακρύνουν τα όμβρια ύδατα.

Στο εσωτερικό του εργοστασίου, το δάπεδο είναι αντλιοσθητικό, βιομηχανικού τύπου, κατασκευασμένο από ανθεκτικά υλικά και με τέτοιο τρόπο ώστε να εμφανίζει ρήση. Σε στοχευμένα σημεία, υπάρχουν φρεάτια, ο αριθμός και η διάμετρος των οποίων είναι ικανά να απομακρύνουν τα λήμματα χωρίς αυτά να λιμνάζουν. Τα φρεάτια είναι υγιεινού τύπου ώστε να αποστραγγίζουν πλήρως και να αποτρέπουν την είσοδο εντόμων, ενώ παράλληλα συγκρατούν μικρά αντικείμενα. Οι τοίχοι είναι επικαλυμμένοι με λευκά πλακάκια μέχρι το ύψος των 2 μέτρων, τα οποία επιτρέπουν το συχνό καθαρισμό. Στα σημεία όπου κρίνεται απαραίτητο, οι ενώσεις μεταξύ του δαπέδου και των τοίχων είναι στρογγυλοποιημένες. Αυτό επιτρέπει τον σωστό καθαρισμό τους, αποτρέποντας τη συσσώρευση ακαθαρσιών και πηγών μόλυνσεων σε δυσπρόσιτες γωνίες.

Η οροφή είναι μονωμένη για να εξασφαλίζεται η στεγανότητα του κτιρίου και κατασκευασμένη με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφεύγεται εσωτερικά η συσσώρευση σκόνης. Όλοι οι αεραγωγοί είναι καλυμμένοι με διπλές σίτες, εσωτερικά και εξωτερικά του κτιρίου. Οι περσίδες των αεραγωγών, ελέγχονται ηλεκτρονικά από το κεντρικό σύστημα κλιματισμού, το οποίο καθορίζει εάν και εφόσον πρέπει να ανοιχτούν.

Αντίστοιχα, στις εισόδους της παραγωγής, υπάρχουν διπλές πόρτες οι οποίες ελέγχονται από αυτοματισμό. Το σύστημα επιτρέπει το άνοιγμα της μίας πόρτας παρά μόνο όταν η δεύτερη είναι κλειστή. Ο σχεδιασμός αυτός εξασφαλίζει ότι υπάρχει ένας φυσικός διαχωρισμός μεταξύ των χώρων που ορίζουν οι δύο πόρτες καθώς επίσης πως οι πόρτες παραμένουν κλειστές όταν δεν χρησιμοποιούνται. Συμπληρωματικά για την αποφυγή εντόμων έχει τοποθετηθεί αεροκουρτίνα πάνω από την είσοδο του χώρου παραγωγής. Η διαρρύθμιση του εργοστασίου είναι φτιαγμένη έτσι ώστε ο χώρος παραγωγής να μην γειτνιάζει με το χημείο, τις αποθήκες Α' υλών, τα ψυγεία καθώς και το χώρο στον οποίο έχουν τοποθετηθεί οι αυτόματοι πωλητές ώστε να αποφεύγεται τυχόν επιμόλυνση. Παράλληλα ο σχεδιασμός έχει επιτρέψει την τμηματοποίηση των Α' υλών, τα υπό επεξεργασία και τα τελικά προϊόντα καθώς αυτά βρίσκονται σε διαφορετικά κτίρια.

Πιο συγκεκριμένα, η είσοδος του χώρου παραγωγής τροφίμων είναι διαφορετική από τους υπόλοιπους χώρους του εργοστασίου και επιτρέπεται μόνο σε πιστοποιημένους εργαζόμενους. Χωρίζεται σε δύο τμήματα, αυτό του παρασκευαστηρίου που βρίσκεται στον πρώτο όροφο και της συσκευασίας, στο ισόγειο. Πέρα από τη διαρρύθμιση υπάρχει διαγράμμιση στο πάτωμα ώστε να ορίζονται οι κινήσεις – διάδρομοι των εργαζομένων, αλλά και οι θέσεις των παλετών. Οι γραμμές παραγωγής είναι τοποθετημένες σε απόσταση μεταξύ τους, ώστε να αποτρέπονται επιμολύνσεις και να διασφαλίζεται χώρος για το σωστό καθαρισμό – συντήρησή τους.

6.1.2 Παροχές αέρα - νερού - ενέργειας

Ένα από τα βασικά συστατικά των παραγόμενων προϊόντων είναι το νερό. Το υπό μελέτη εργοστάσιο τροφοδοτείται από το δίκτυο της Εταιρείας Ύδρευσης και Αποχέτευσης Πρωτεύουσας (ΕΥΔΑΠ). Προτού χρησιμοποιηθεί το νερό καθαρίζεται περαιτέρω μέσω φίλτρων και από λάμπες υπεριώδους ακτινοβολίας (λάμπες UV). Στο χώρο της παραγωγής υπάρχει σύστημα κλιματισμού το οποίο αφού φιλτράρει τον αέρα, φροντίζει να διατηρείται εντός ορίων η θερμοκρασία και η υγρασία του χώρου. Ως επιπρόσθετο

μέτρο για την αποφυγή μολύνσεων μέσω του αέρα, ο χώρος παραγωγής βρίσκεται υπό θετική πίεση. Με αυτόν το τρόπο επιτυγχάνεται πως όταν ανοίξει κάποια πόρτα, ο αέρας του εξωτερικού χώρου δεν θα εισέλθει, αλλά αντιθέτως θα δημιουργηθεί ρεύμα αέρα από το χώρο παραγωγής προς τα έξω.

Για τη λειτουργία των γραμμών παραγωγής απαιτείται πεπιεσμένος αέρας. Ο αέρας αυτός είναι πιθανόν να έρθει σε επαφή με το προϊόν κατά τη διαδικασία παραγωγής του και για το λόγο αυτό φιλτράρεται ώστε να απομακρυνθούν τυχόν μικροσωματίδια.

Ο φωτισμός του χώρου παραγωγής είναι ικανοποιητικός ώστε να εξασφαλίζεται η βέλτιστη ορατότητα των εργαζομένων. Ο χώρος είναι εξοπλισμένος με ειδικά φωτιστικά και λάμπες τα οποία είναι ιδιαιτέρως ανθεκτικά, ενώ επίσης είναι επικαλυμμένα με μία μεμβράνη η οποία σε περίπτωση σπασίματος θα συγκρατήσει τα θραύσματα. Επιπρόσθετα ο χώρος είναι εξοπλισμένος με μεγάλα σταθερά παράθυρα τοποθετημένα στην οροφή τα οποία επιτρέπουν την είσοδο φυσικού φωτός κατά τη διάρκεια της ημέρας.

Στο σύνολο του εργοστασίου τα δίκτυα σωληνώσεων εμφανίζουν χρωματική διαφοροποίηση (color coding) με σκοπό να γίνεται εύκολη αναγνώριση του περιεχομένου τους.

6.1.3 Διαχείριση αποβλήτων

Τα απόβλητα στο χώρο παραγωγής κατηγοριοποιούνται ανά ομάδα (χαρτί, γυαλί, πλαστικό και προϊόντα προς καταστροφή) και τοποθετούνται σε ειδικούς κάδους. Κάθε κάδος φέρει καπάκι, το οποίο παραμένει κλειστό πλην της χρήσης του, για την αποφυγή επιμολύνσεων ενώ σημαίνεται στο εξωτερικό του για την εύκολη αναγνώριση του περιεχομένου του. Η διαγράμμιση, όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, ορίζει τις θέσεις των κάδων οι οποίοι βρίσκονται σε απόσταση ασφαλείας από τις γραμμές παραγωγής. Ο καθαρισμός των κάδων αναθέτεται σε εξωτερικό συνεργείο καθαρισμού, όπως επίσης και η συλλογή των αποβλήτων, η οποία γίνεται ανά βάρδια (3 φορές το 24ωρο). Παράλληλα υπάρχει συνεργείο που είναι υπεύθυνο για την καταστροφή των σκάρτων προϊόντων εξασφαλίζοντας πως προϊόντα τα οποία δεν πληρούν τις προϋποθέσεις της εταιρείας δεν θα φέρουν το λογότυπό της.

6.1.4 Καθαρισμός και συντήρηση εξοπλισμού

Το εργοστάσιο της Unilever προμηθεύτηκε τις μηχανές των γραμμών παραγωγής από μεγάλους οίκους κατασκευαστών μηχανών τροφίμων. Ειδικότερα, η επιχείρηση για τον εξοπλισμό του εργοστασίου στο Ρέντη προμηθεύτηκε από εταιρείες όπως, Krones, Primodan, Strunk, Megarack κλπ.. Τα μέρη των μηχανών που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα (π.χ. σωληνώσεις, καζάνια) είναι ανοξειδωτα κάνοντάς τα ανθεκτικά στα επαναλαμβανόμενα πλυσίματα και τις αλλοιώσεις (π.χ. σκουριά). Γενικότερα, το σύνολο των μηχανών είναι κατασκευασμένα από ανθεκτικά και αδιάβροχα υλικά, τα οποία δεν επηρεάζονται σε βάθος χρόνου, ούτε από το ίδιο το υλικό, ούτε από τις απολυμάνσεις. Τα υλικά αυτά μπορεί να είναι ανοξειδωτες επιφάνειες (inox), σκληρά πλαστικά κλπ. Οι μηχανές είναι συναρμολογημένες με τέτοιο τρόπο ώστε να μην υπάρχει πιθανότητα να φύγει κάποιο μικρό εξάρτημα (π.χ. βίδες, παξιμάδια) και να αποφευχθεί η ύπαρξη ξένου σώματος μέσα στο προϊόν. Παράλληλα είναι σχεδιασμένες ώστε να ελαχιστοποιούν την επαφή του χειριστή με το προϊόν, προστατεύοντας το έτσι από επιμολύνσεις. Κατά την παραγωγική διαδικασία υπάρχουν στάδια στα οποία απαιτείται θερμική επεξεργασία. Παράδειγμα ψύξης πρώτων υλών αποτελεί η παρασκευή της μαγιονέζας κατά την οποία η θερμοκρασία του λαδιού και ξυδιού θα πρέπει να είναι κάτω από 14°C. Αντίθετα κατά την παρασκευή και εμφιάλωσή της, η Ketchup θα πρέπει να είναι ζεστή (βράσιμο μίγματος/≥68°C εμφιάλωση). Για τη διασφάλιση των θερμοκρασιών αυτών χρησιμοποιούνται καλιμπραρισμένα όργανα μέτρησης θερμοκρασίας όσο και καταγραφικά όργανα για τη διατήρηση αρχείου. Αρχείο διατηρείται επίσης για το καθαρισμό και τη προληπτική συντήρηση των γραμμών. Ως αναφορά τον καθαρισμό των μηχανών χρησιμοποιούνται δύο τεχνικές. Υπάρχουν μηχανές με αυτοματοποιημένο σύστημα καθαρισμού (Cleaning In Place, CIP). Το CIP σύστημα έχει διακριτά στάδια καθαρισμού, τα οποία ελέγχονται και παρουσιάζονται στον ενσωματωμένο υπολογιστή (Προγραμματιζόμενος Λογικός Ελεγκτής - Programmable Logic Controller, PLC) (Παράρτημα 5&6). Επιπρόσθετα στο εργοστάσιο εφαρμόζονται και χειρωνακτικά πλυσίματα του εξοπλισμού (Cleaning Out of Place, COP) τα οποία είναι ευθύνη των χειριστών (Παράρτημα 7). Στη τεχνική αυτή τα εξαρτήματα λύνονται για τον ενδεδειγμένο καθαρισμό τους. Οι διαδικασίες αυτές πραγματοποιούνται από εξειδικευμένα άτομα, γνώστες των μηχανών, ώστε να εξασφαλίζεται η άρτια επανασυναρμολόγησή τους και η βέλτιστη λειτουργία τους. Μετά το πέρας των καθαρισμών γίνεται μικροβιολογικός έλεγχος. Πιο συγκεκριμένα ο χειριστής δεσμεύει τα πρώτα τελικά συσκευασμένα προϊόντα τα οποία δίνονται για έλεγχο στο χημείο για να εξακριβωθεί ο σωστός

καθαρισμός της μηχανής. Όταν το χημείο επιβεβαιώσει πως τα δείγματα πληρούν τις προϋποθέσεις ποιότητας τότε το σύνολο της παρτίδας αποδεσμεύεται και συνεχίζει τη πορεία του στην εφοδιαστική αλυσίδα. Όσον αφορά τη συντήρηση των μηχανών, αυτή γίνεται προληπτικά και βάσει πλάνου. Πέρα από τη συντήρηση των μηχανών, είναι απαραίτητος και ο έλεγχος καλής λειτουργίας των ελεγκτικών μηχανισμών. Οι διαδικασίες αυτές συμπεριλαμβάνουν τη πιστοποίηση καλής λειτουργίας και τη βαθμονόμηση διάφορων οργάνων, όπως είναι τα θερμόμετρα, φωτοκύτταρα, αισθητήρες πίεσης/ροής και ζυγαριές. Σε περίπτωση αποκατάστασης βλάβης, ο τεχνικός θα πρέπει να βεβαιωθεί ότι οι ενέργειές του δεν θα αποτελέσουν πηγή επιμόλυνσης των υπολοίπων εν λειτουργία μηχανών. Για το λόγο αυτό οι γραμμές παραγωγής είναι τοποθετημένες σε απόσταση ασφαλείας μεταξύ τους, ενώ χρησιμοποιούνται και ειδικά καλύμματα. Όπου απαιτείται λίπανση των γραμμών παραγωγής για τη σωστή λειτουργία τους, χρησιμοποιούνται λιπαντικά τροφίμων (food grade lubricants). Κατόπιν επέμβασης σε μηχανή πραγματοποιείται έλεγχος καλής λειτουργίας, καθαρισμός και μικροβιακός έλεγχος.

6.1.5 Έλεγχος πρώτων υλών

Κατά την παραλαβή κάθε νέας παρτίδας Α' υλών ελέγχεται η αρτιότητα της συσκευασίας. Ειδικότερα ο παραλαβών ελέγχει πως οι παλετοδεξαμενές είναι ασφαλισμένες, πως οι σάκοι είναι άθικτοι, και οι κούτες σφραγισμένες. Μετέπειτα έλεγχος πραγματοποιείται από το χημείο, το οποίο παίρνει δείγμα, και αφού το ελέγξει και εξακριβώσει ότι πληροί τις προϋποθέσεις, αποδεσμεύει τη παρτίδα. Στη περίπτωση όπου η παρτίδα κριθεί ακατάλληλη, τότε αποθηκεύεται αφού πρώτα σημανθεί. Πιο συγκεκριμένα η αποθήκευση γίνεται σε ειδικούς χώρους και η σήμανση γίνεται με αυτοκόλλητες ετικέτες στις οποίες αναγράφεται η ημερομηνία και ο υπεύθυνος για τη δέσμευση υπάλληλος, η αιτία της δέσμευσης, ενώ παράλληλα ενημερώνεται και ο προμηθευτής.

6.1.6 Έλεγχος επιμολύνσεων

Οι επιμολύνσεις μπορεί να είναι φυσικές, μικροβιολογικές ή από αλλεργιογόνα. Για τον έλεγχο των μικροβιολογικών επιμολύνσεων έχει πραγματοποιηθεί τμηματοποίηση των πρώτων υλών, των υπό επεξεργασία και τελικών προϊόντων. Ο διαχωρισμός αυτός έχει γίνει με φυσικούς φραγμούς καθώς κάθε από τα παραπάνω στάδια πραγματοποιείται σε διαφορετικό κτίριο. Η είσοδος στο χώρο παραγωγής απαιτεί ειδική ένδυση εργασίας, επιτρέπεται σε πιστοποιημένους εργαζόμενους. Για να επιτραπεί η είσοδος, οι

εργαζόμενοι πρέπει να σκανάρουν τη κάρτα εργασίας τους, απολυμαίνουν υποχρεωτικά τα χέρια τους. Τα αλλεργιογόνα αναγράφονται στην ετικέτα του τελικού προϊόντος, είτε αυτά εμφανίζονται ως συστατικά είτε εάν μπορεί να βρεθούν ίχνη τους στην γραμμή παραγωγής. Για τη προστασία επιμόλυνσης από αλλεργιογόνα πραγματοποιούνται καθαρισμοί των μηχανών ενώ ακολουθείται και πίνακας συμβατότητας προϊόντων (Παράρτημα 8). Ο έλεγχος για φυσικές επιμολύνσεις πραγματοποιείται από τους χειριστές ανά τακτά χρονικά διαστήματα στη διάρκεια της βάρδιας. Συγκεκριμένα ελέγχουν για τη σωστή λειτουργία της μηχανής, για σπασμένα εξαρτήματα, για την ύπαρξη σπασμένου πλαστικού ή γυαλιού ενώ ταυτόχρονα παρακολουθούν θερμοκρασίες και βάρη του τελικού προϊόντος. Για τη προστασία του προϊόντος όπου αυτό είναι εκτεθειμένο, υπάρχουν ειδικά καλύμματα που το προστατεύουν από ξένα σώματα. Στη περίπτωση όπου βρεθεί σπασμένο γυαλί ή σκληρό πλαστικό, ακολουθείται συγκεκριμένη οδηγία (Παράρτημα 9) και κρατείται αρχείο.

6.1.7 Έλεγχος παρασίτων

Ο έλεγχος παρασίτων στο εργοστάσιο Unilever Ρέντη, έχει ανατεθεί σε εξειδικευμένο εξωτερικό συνεργείο. Η διαρρύθμιση του εργοστασίου είναι φτιαγμένη ώστε να αποτρέπει την είσοδο παρασίτων με τη χρήση σιτών σε εξωτερικά ανοίγματα, με ειδικά φρεάτια, με διπλές πόρτες, με αεροκουρτίνες και με τη χρήση περιμετρικού συρματοπλέγματος. Παράλληλα στους χώρους αποθήκευσης τα προϊόντα (Α' ύλες και τελικά) είναι τοποθετημένα σε παλέτες και δεν εφάπτονται στους τοίχους ώστε να επιτρέπεται κυκλοφορία αέρα, καθαρισμός και έλεγχος για ύπαρξη παρασίτων. Ο έλεγχος για την ύπαρξη παρασίτων πραγματοποιείται με κωδικοποιημένες παγίδες που αναγράφουν το φάρμακο το οποίο περιέχουν και το παράσιτο για το οποίο προορίζονται. Οι παγίδες τοποθετούνται σε ειδικά σημεία τόσο στο χώρο παραγωγής, όσο και στις αποθήκες και στους εξωτερικούς χώρους. Από το συνεργείο δίνεται «χάρτης» όπου έχουν τοποθετηθεί οι δολωματικοί σταθμοί καθώς και η συχνότητα ελέγχου τους. Αναλυτικότερα οι παγίδες που χρησιμοποιούνται αφορούν τρωκτικά και ιπτάμενα έντομα. Σε περίπτωση που ο έλεγχος φανερώσει μόλυνση τότε το συνεργείο είναι υπεύθυνο για την εξάλειψή της και τη διατήρηση αρχείου.

6.1.8 Υγιεινή εργαζομένων

Για να εξασφαλίζεται η απαιτούμενη υγιεινή των εργαζομένων το εργοστάσιο διαθέτει αποχωρητήρια αντρών/γυναικών, εξοπλισμένα με νιπτήρες με αυτόματη ρύθμιση

θερμοκρασίας/λειτουργίας, αντισηπτικό σαπούνι, ηλεκτρικούς στεγνωτήρες χεριών και χειροπετσέτες μίας χρήσης. Παρόμοιοι νιπτήρες υπάρχουν και πριν την είσοδο στο χώρο παραγωγής. Για την αποφυγή επιμολύνσεων οι τουαλέτες δεν έχουν απευθείας πρόσβαση στο χώρο αυτό. Όπως έχει αναφερθεί, οι εργαζόμενοι πρέπει να φέρουν ειδική ενδυμασία η οποία παραμένει στο χώρο του εργοστασίου και καθαρίζεται καταλλήλως. Για την αλλαγή του ρουχισμού, η εταιρεία διαθέτει για τους εργαζομένους, αποδυτήρια. Η στολή αποτελείται από λευκά μακρυμάνικα μπλουζάκια χωρίς κουμπιά και εξωτερικές τσέπες τα οποία επιτρέπουν τον άμεσο εντοπισμό λεκέδων. Τα παπούτσια των εργαζομένων είναι ασφαλείας, ενώ για τους μηχανικούς – ηλεκτρολόγους τα παπούτσια έχουν επιπλέον προστασία έναντι του ηλεκτρισμού. Τη στολή συμπληρώνουν προστατευτικά μίας χρήσης για τα μαλλιά, το μούσι και όπου απαιτείται γάντια μπλε χωρίς πούδρα (νικελίου). Για τη διασφάλιση της ατομικής υγείας οι εργαζόμενοι υποβάλλονται σε ιατρικές εξετάσεις ανά πέντε έτη όπως καθορίζει ο κανονισμός έκδοσης βιβλιαρίου υγείας. Σε περίπτωση όπου ένας εργαζόμενος είναι ασθενής (βήχας, εμετός, πυρετός, διάρροια) είναι υποχρεωμένος να το αναφέρει στο προϊστάμενο του τμήματος. Όταν ένας εργαζόμενος τραυματιστεί τότε χρησιμοποιούνται μπλε αυτοκόλλητα επιθέματα (χανζαπλάστ) ώστε η απώλειά τους να είναι εύκολα διακριτή. Η κατανάλωση τροφίμων απαγορεύεται σε όλο το εργοστάσιο, πλην του εστιατορίου, το οποίο βρίσκεται σε διαφορετικό κτίριο από την παραγωγή για να μειωθεί ο κίνδυνος επιμολύνσεων. Τέλος στους εργαζόμενους επιτρέπεται το κάπνισμα μόνο σε δύο συγκεκριμένους εξωτερικούς χώρους ενώ για τη δική τους ασφάλεια απαγορεύεται η διατήρηση προσωπικών αντικειμένων πέραν των ερμαρίων (κοσμήματα, ρολόγια, φάρμακα).

6.1.9 Ανάκληση προϊόντων και βιοτρομοκρατία

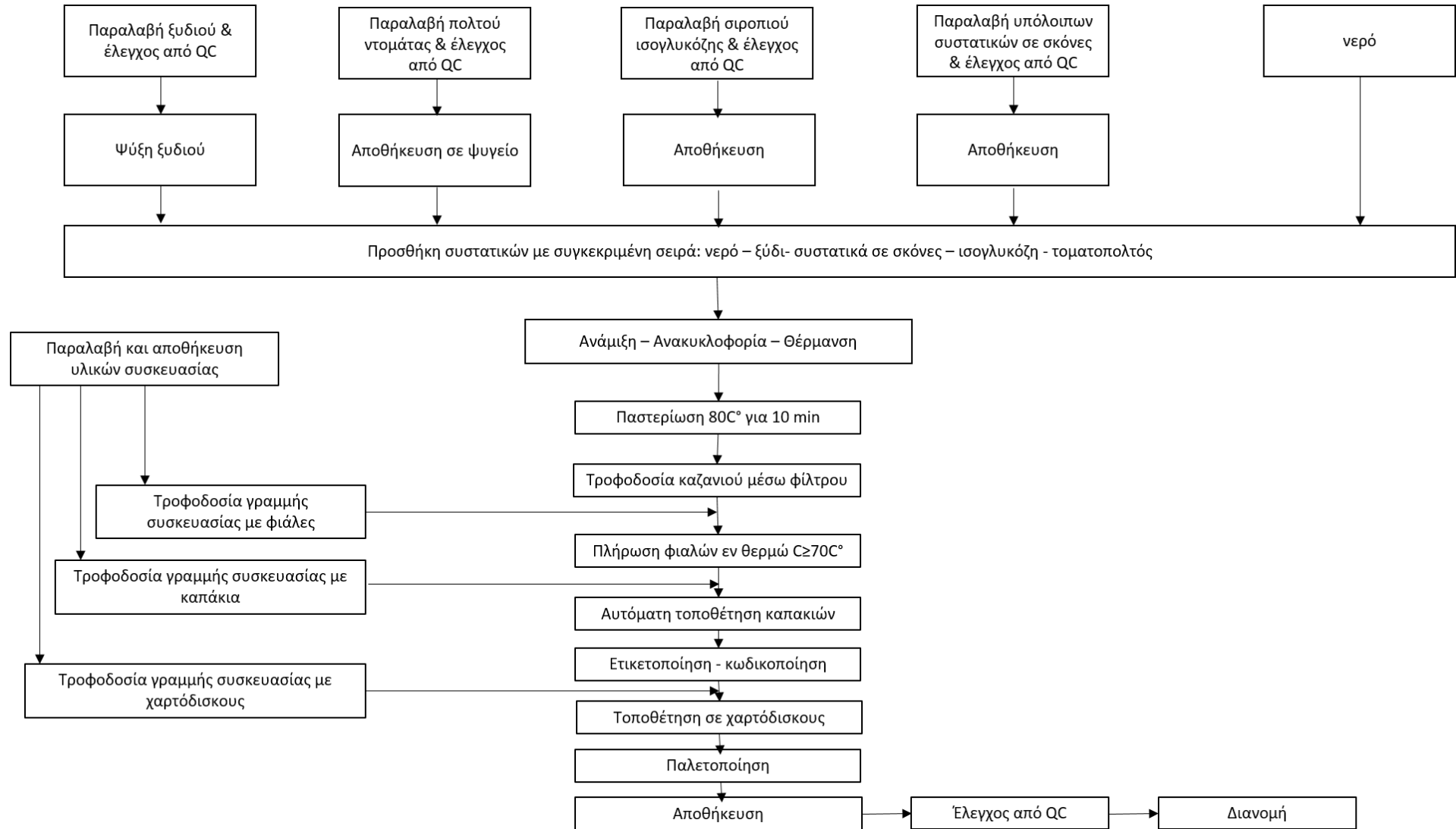
Στη περίπτωση όπου για οποιοδήποτε λόγο το τελικό προϊόν κριθεί ακατάλληλο, είτε βρίσκεται στη γραμμή παραγωγής είτε έχει προχωρήσει σε επόμενο στάδιο της εφοδιαστικής αλυσίδας, γίνεται η ανάκλησή του σύμφωνα με οδηγία και διατηρείται αρχείο (Παράρτημα 10). Το εργοστάσιο έχει οδηγία στη περίπτωση όπου γίνει αντιληπτή απόπειρα κακόβουλης αλλοίωσης του προϊόντος ή βιοτρομοκρατίας (Παράρτημα 11). Για την αποφυγή τέτοιων συμβάντων το εργοστάσιο παρακολουθείται από κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης (CCTV), 24ωρη φύλαξη, χρήση ηλεκτρονικών καρτών/κλειδιών και λουκέτων.

6.2 Ανάλυση HACCP

Η Unilever έχει ένα πλάνο HACCP διότι αποτελεί ένα πολύτιμο εργαλείο για την διασφάλιση της ποιότητας. Το πλάνο αυτό παρέχει πολλά πλεονεκτήματα, το κυριότερο ίσως των οποίων αποτελεί το γεγονός ότι είναι ένα στάδιο για την απόκτηση του σχήματος FSSC 22000 το οποίο ανοίγει τις πόρτες στο Διεθνές εμπόριο. Από τη φύση του και από τον τρόπο με τον οποίο εφαρμόζεται, αναλύονται τυχόν κίνδυνοι σε όλη της φάση της παραγωγικής διαδικασίας με αποτέλεσμα τα προϊόντα της βιομηχανίας να είναι όσο το δυνατόν πιο ασφαλή. Παρόλο που δεν είναι πιθανό, στη περίπτωση όπου παρουσιαστεί σφάλμα, είναι δυνατή η έγκαιρη διάγνωσή του, μειώνοντας έτσι τις απώλειες συγκριτικά με ελέγχους τελικού σταδίου (Dedzo, 2018). Η φύρα αυτή μεταφράζεται τόσο σε παραγωγικό χρόνο όσο και σε κόστος παραγωγής. Αποτέλεσμα του σχεδίου HACCP είναι η δημιουργία προϊόντων με αυξημένη ποιότητα και μειωμένο ρίσκο (Kharub, 2018). Ένα πολύ μεγάλο πλεονέκτημα του συστήματος HACCP για μία εταιρεία όπως η Unilever διαφαίνεται μέσω της εργασίας των Κοκκινάκης και συνεργατών, η οποία ανέδειξε τη σημαντική μείωση του μικροβιακού φορτίου που εμφανίζεται μετά την εφαρμογή του, τόσο στο χώρο παραγωγής (π.χ. επιφάνειες μηχανών) όσο και στην υγιεινή του προσωπικού (Κοκκινάκης et al., 2011).

6.2.1 Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου και Διορθωτικές Ενέργειες

Μέσω της ανάλυσης HACCP που πραγματοποιήθηκε από την ίδια την εταιρεία προέκυψαν διαγράμματα ροής ανάλογα με το προϊόν αλλά και τη γραμμή συσκευασίας (Εικόνα 4). Επειδή παράγονται πολλά προϊόντα τόσο για οικιακή όσο και για επαγγελματική χρήση, η μελέτη HACCP για κάθε διαφορετική συσκευασία θα ήταν ανέφικτη. Έτσι η μελέτη εστιάζει σε κατηγορίες προϊόντων με όμοιες διαδικασίες παραγωγής και τελικά χαρακτηριστικά. Μέσω των μελετών αυτών, προέκυψε ο πίνακας κρίσιμων σημείων ελέγχου (CCP)(Πίνακας 1).



Εικόνα 4. Διάγραμμα ροής Ketchup. Στην εικόνα διακρίνονται τα κρίσιμα σημεία ελέγχου, που είναι η παστερίωση στους 80°C για 10 λεπτά, αλλά και η προϋπόθεση της εν θερμώ εμφιάλωσης 70°C. Η τοποθέτηση των βημάτων χρονικά, γίνεται από πάνω προς τα κάτω στην εικόνα και από αριστερά προς τα δεξιά όπως αναδεικνύεται από τη φορά του κάθε βέλους.

Πίνακας 1. Λίστα Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου (CCP). Ο πίνακας αυτός είναι προϊόν της ανάλυσης κινδύνου, η οποία πραγματοποιήθηκε από την εταιρεία Unilever. Στην πρώτη γραμμή αναφέρεται η ημερομηνία (η οποία διαγράφηκε για λόγους εμπιστευτικότητας) και ο κωδικός αρχειοθέτησης εγγράφου. Στη δεύτερη γραμμή εμφανίζεται ο τίτλος του πίνακα και ο αριθμός της έκδοσής του. Στις στήλες αναγράφονται τα παραγόμενα προϊόντα, η κατηγορία (1/2) και ο αριθμός (1-13) του CCP, το σημείο και ο κίνδυνος που παρουσιάζεται. Στη στήλη 6 παρουσιάζονται τα κρίσιμα όρια ελέγχου και συνεχίζει ο πίνακας με την αναφορά του αρμοδίου για τον έλεγχο, τον τρόπο πραγματοποίησης του, τη συχνότητά του, και τις κατάλληλες διορθωτικές ενέργειες. Συνολικά παρατηρούνται δύο κατηγορίες κινδύνου, η πρώτη αναφέρεται στην παρασκευή των προϊόντων και η δεύτερη στη συσκευασία του.

§: Καλιμπράρισμα οργάνων ζύγισης και προσθήκης υλικών, Έλεγχος δελτίων on-line ελέγχου από προϊστάμενο παραγωγής, Έλεγχος αποτελεσμάτων από QA καθημερινά, Καλιμπράρισμα pH-μετρου, Εσωτερικές επιθεωρήσεις * Έλεγχος δελτίων on-line control, Εκπαίδευση προσωπικού γραμμής, Εσωτερικές επιθεωρήσεις, έντυπο διαχείρισης .γυαλιού

UNILEVER KNORR Ρέντης											Ημερομηνία:	ΕΚΔ: 3
ΛΙΣΤΑ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ / CCPs												
Προϊόν	CCP	Σημείο	Κίνδυνος	PRPs	Όρια	Ποιος	Τί	Πώς	Συχν.	Διορθωτική Ενέργεια	Αρχεία	Επαλ/ση
ΜΑΓΙΟΝΕΖΑ HELLMANN'S	1.1	Επίτευξη τελικής σύστασης	Επιβίωση παθογόνων μ/σμών λόγω μη σωστής σύστασης	Αυτόματη ροομέτρηση ξυδιού, νερού	3,7-3,9	παρασκευαστής dressings	pH	Δειγματοληψία και μέτρηση pH με καλιμπραρισμένο όργανο σύμφωνα με το ΜΕΣ: DREM646T&D	Σε κάθε Batch νερού	Ρύθμιση ροομέτρων, Διακρίβωση pH-μετρου και νέα μέτρηση, Μπλοκάρισμα αν υπάρξει απόκλιση	SAP QM data, Έντυπο Ελέγχου Παρασκευής	§
ΜΑΓΙΟΝΕΖΑ ΕΛΑΪΣ	1.2	Επίτευξη τελικής σύστασης	Επιβίωση παθογόνων μ/σμών λόγω μη σωστής σύστασης	Αυτόματη ροομέτρηση ξυδιού, νερού	3,15-3,55	παρασκευαστής dressings	pH	Δειγματοληψία και μέτρηση pH με καλιμπραρισμένο όργανο σύμφωνα με το ΜΕΣ: DREM646T&D	Σε κάθε Batch	Ρύθμιση ροομέτρων, Διακρίβωση pH-μετρου και νέα μέτρηση, Μπλοκάρισμα αν υπάρξει απόκλιση	SAP QM data, Έντυπο Ελέγχου Παρασκευής	§
Μουστάρδα MILD	1.3	Επίτευξη τελικής σύστασης	Επιβίωση παθογόνων μ/σμών λόγω μη σωστής σύστασης	Αυτόματη ροομέτρηση ξυδιού, νερού	3,6-3,9	παρασκευαστής dressings	pH	Δειγματοληψία και μέτρηση pH με καλιμπραρισμένο όργανο σύμφωνα με το ΜΕΣ: DREM646T&D	Σε κάθε Batch	Ρύθμιση ροομέτρων, Διακρίβωση pH-μετρου και νέα μέτρηση, Μπλοκάρισμα αν υπάρξει απόκλιση	SAP QM data, Έντυπο Ελέγχου Παρασκευής	§
Μουστάρδα HOT	1.4	Επίτευξη τελικής σύστασης	Επιβίωση παθογόνων μ/σμών λόγω μη σωστής σύστασης	Αυτόματη ροομέτρηση ξυδιού, νερού	3,6-3,9	παρασκευαστής dressings	pH	Δειγματοληψία και μέτρηση pH με καλιμπραρισμένο όργανο σύμφωνα με το ΜΕΣ: DREM646T&D	Σε κάθε Batch	Ρύθμιση ροομέτρων, Διακρίβωση pH-μετρου και νέα μέτρηση, Μπλοκάρισμα αν υπάρξει απόκλιση	SAP QM data, Έντυπο Ελέγχου Παρασκευής	§
ΚΕΤΣΑΠ RETAIL	1.5	Επίτευξη τελικής σύστασης	Επιβίωση παθογόνων μ/σμών λόγω μη σωστής σύστασης	Αυτόματη ροομέτρηση ξυδιού, νερού	3,8-4,0	παρασκευαστής dressings	pH	Δειγματοληψία και μέτρηση pH με καλιμπραρισμένο όργανο σύμφωνα με το ΜΕΣ: DREM646T&D	Σε κάθε Batch	Ρύθμιση ροομέτρων, Διακρίβωση pH-μετρου και νέα μέτρηση, Μπλοκάρισμα αν υπάρξει απόκλιση	SAP QM data, Έντυπο Ελέγχου Παρασκευής	§

ΚΕΤΣΑΠ FS	1.6	Επίτευξη τελικής σύστασης	Επιβίωση παθογόνων μ/σμών λόγω μη σωστής σύστασης	Αυτόματη ροομέτρηση ξυδιού, νερού	3,8-4,0	παρασκευαστής dressings	pH	Δειγματοληψία και μέτρηση pH με καλιμπραρισμένο όργανο σύμφωνα με το ΜΕΣ: DREM646T&D	Σε κάθε Batch	Ρύθμιση ροομέτρων, Διακρίβωση pH-μετρου και νέα μέτρηση, Μπλοκάρισμα αν υπάρξει απόκλιση	SAP QM data, Έντυπο Ελέγχου Παρασκευής	§
ΚΕΤΣΑΠ Stevia RETAIL	1.7	Επίτευξη τελικής σύστασης	Επιβίωση παθογόνων μ/σμών λόγω μη σωστής σύστασης	Αυτόματη ροομέτρηση ξυδιού, νερού	3,6-3,8	παρασκευαστής dressings	pH	Δειγματοληψία και μέτρηση pH με καλιμπραρισμένο όργανο σύμφωνα με το ΜΕΣ: DREM646T&D	Σε κάθε Batch	Ρύθμιση ροομέτρων, Διακρίβωση pH-μετρου και νέα μέτρηση, Μπλοκάρισμα αν υπάρξει απόκλιση	SAP QM data, Έντυπο Ελέγχου Παρασκευής	§
ΜΠΑΡΜΠΕΚΙΟ Υ FS	1.8	Επίτευξη τελικής σύστασης	Επιβίωση παθογόνων μ/σμών λόγω μη σωστής σύστασης	Αυτόματη ροομέτρηση ξυδιού, νερού	3,4-3,6	παρασκευαστής dressings	pH	Δειγματοληψία και μέτρηση pH με καλιμπραρισμένο όργανο σύμφωνα με το ΜΕΣ: DREM646T&D	Σε κάθε Batch	Ρύθμιση ροομέτρων, Διακρίβωση pH-μετρου και νέα μέτρηση, Μπλοκάρισμα αν υπάρξει απόκλιση	SAP QM data, Έντυπο Ελέγχου Παρασκευής	§
ΚΟΚΤΕΪΛ	1.9	Επίτευξη τελικής σύστασης	Επιβίωση παθογόνων μ/σμών λόγω μη σωστής σύστασης	Αυτόματη ροομέτρηση ξυδιού, νερού	3,4-3,6	παρασκευαστής dressings	pH	Δειγματοληψία και μέτρηση pH με καλιμπραρισμένο όργανο σύμφωνα με το ΜΕΣ: DREM646T&D	Σε κάθε Batch	Ρύθμιση ροομέτρων, Διακρίβωση pH-μετρου και νέα μέτρηση, Μπλοκάρισμα αν υπάρξει απόκλιση	SAP QM data, Έντυπο Ελέγχου Παρασκευής	§
NTIZONEZ	1.10	Επίτευξη τελικής σύστασης	Επιβίωση παθογόνων μ/σμών λόγω μη σωστής σύστασης	Αυτόματη ροομέτρηση ξυδιού, νερού	3,7-3,9	παρασκευαστής dressings	pH	Δειγματοληψία και μέτρηση pH με καλιμπραρισμένο όργανο σύμφωνα με το ΜΕΣ: DREM646T&D	Σε κάθε Batch	Ρύθμιση ροομέτρων, Διακρίβωση pH-μετρου και νέα μέτρηση, Μπλοκάρισμα αν υπάρξει απόκλιση	SAP QM data, Έντυπο Ελέγχου Παρασκευής	§
ΓΙΑΟΥΡΤΟ - ΣΑΛΤΣΑ	1.11	Επίτευξη τελικής σύστασης	Επιβίωση παθογόνων μ/σμών λόγω μη σωστής σύστασης	Αυτόματη ροομέτρηση ξυδιού, νερού	3,35-3,55	παρασκευαστής dressings	pH	Δειγματοληψία και μέτρηση pH με καλιμπραρισμένο όργανο σύμφωνα με το ΜΕΣ: DREM646T&D	Σε κάθε Batch	Ρύθμιση ροομέτρων, Διακρίβωση pH-μετρου και νέα μέτρηση, Μπλοκάρισμα αν υπάρξει απόκλιση	SAP QM data, Έντυπο Ελέγχου Παρασκευής	§
ΣΑΛΤΣΑ ΜΟΥΣΤΑΡΔΑΣ (ΓΚΡΙΑ ΓΚΟΥΡΜΕ)	1.12	Επίτευξη τελικής σύστασης	Επιβίωση παθογόνων μ/σμών λόγω μη σωστής σύστασης	Αυτόματη ροομέτρηση ξυδιού, νερού	3,4-3,6	παρασκευαστής dressings	pH	Δειγματοληψία και μέτρηση pH με καλιμπραρισμένο όργανο σύμφωνα με το ΜΕΣ: DREM646T&D	Σε κάθε Batch	Ρύθμιση ροομέτρων, Διακρίβωση pH-μετρου και νέα μέτρηση, Μπλοκάρισμα αν υπάρξει απόκλιση	SAP QM data, Έντυπο Ελέγχου Παρασκευής	§

ΣΙΖΑΡΣ	1.13	Επίτευξη τελικής σύστασης	Επιβίωση παθογόνων μ/σμών λόγω μη σωστής σύστασης	Αυτόματη ροομέτρηση ξυδιού, νερού	3,15-3,35	παρασκευαστής dressings	pH	Δειγματοληψία και μέτρηση pH με καλιμπραρισμένο όργανο σύμφωνα με το ΜΕΣ: DREM646T&D	Σε κάθε Batch	Ρύθμιση ροομέτρων, Διακρίβωση pH-μετρου και νέα μέτρηση, Μπλοκάρισμα αν υπάρξει απόκλιση	SAP QM data, Έντυπο Ελέγχου Παρασκευής	§
Dressings σε γυάλινες συσκευασίες, Γραμμή συσκευασίας STRUNK	2	Αναστροφή ή φιάλης, εμφύσηση και αναρρόφηση αέρα	Ξένα σώματα στις φιάλες από τη συσκευασία τους ή το περιβάλλον.	Διαδικασία διαχείρισης γυαλιού και σκληρού πλαστικού	Αέρας με πίεση > 4bar	Χειριστής γραμμής	Miracle an blower	Οπτικά επί της γραμμής σύμφωνα με ΜΕΣ STRU645T&D	ανά ώρα	Απόρριψη συσκευασμένων, ξαναπέρασμα κενών φιαλών	Έντυπο on-line control, έντυπο διαχείρισης γυαλιού	*

Από την ανάλυση του πίνακα 1, φαίνεται πως στο εργοστάσιο Ρέντη εντοπίστηκαν δύο βασικές κατηγορίες κρίσιμων σημείων ελέγχου. Το πρώτο σημείο κινδύνου αφορά μικροβιολογικό κίνδυνο και πιο συγκεκριμένα επιβίωση παθογόνων οργανισμών. Ο κίνδυνος αυτός παρουσιάζεται στα αρχικά στάδια της παρασκευής του μίγματος και είναι απόρροια λανθασμένης τελικής σύστασης. Μπορεί να προκληθεί λόγω απόκλισης οργάνων ζύγισης ή ροομέτρησης. Το σφάλμα αυτό ανιχνεύεται από τον παρασκευαστή μέσω δειγματοληψίας και μέτρησης pH. Σε κάθε παρτίδα ο παρασκευαστής λαμβάνει δείγμα (Παράρτημα 12), και με καλιμπραρισμένο pH-μέτρο (σύμφωνα με τις οδηγίες ορθής πρακτικής) υπολογίζει το pH του δείγματος το οποίο οφείλει να βρίσκεται εντός των προβλεπόμενων ορίων (επιτρεπόμενα όρια ανά προϊόν-πίνακας 1). Εάν τα αποτελέσματα δεν εμπίπτουν εντός ορίων τότε η παρτίδα δεσμεύεται και ενημερώνεται ο προϊστάμενος παραγωγής. Η επόμενη ενέργεια είναι η εύρεση της αιτίας που οδήγησε στο σφάλμα. Το πρώτο βήμα είναι ο έλεγχος των δελτίων παραγωγής (Παράρτημα 13), ενώ ακολουθούν το καλιμπράρισμα των οργάνων ζύγισης και προσθήκης υλικών, ο έλεγχος των αποτελεσμάτων από το τμήμα ποιοτικού ελέγχου, η ρύθμιση των ροομέτρων, και εσωτερικές επιθεωρήσεις. Στη περίπτωση όπου οι διορθωτικές ενέργειες δεν είναι ικανές ώστε να επαναφέρουν το προϊόν στα επιθυμητά όρια τότε ακολουθούνται οδηγίες για την απόρριψη της παρτίδας και τον καθαρισμό της μηχανής.

Το δεύτερο κρίσιμο σημείο ελέγχου εμφανίζεται κατά τη συσκευασία των προϊόντων σε γυάλινη συσκευασία. Πιο συγκεκριμένα ο κίνδυνος αφορά τη παρουσία ξένων σωμάτων εντός των φιαλών, ενώ στη γραμμή παραγωγής το CCP εμφανίζεται στο στάδιο αναστροφής της φιάλης. Αναλυτικότερα αφού γίνει αναστροφή της φιάλης, πραγματοποιείται παράλληλη εμφύσηση και αναρρόφηση αέρα με σκοπό την απομάκρυνση ξένων σωμάτων αλλά και τον περιορισμό επιμολύνσεων αντιστοίχως. Ο έλεγχος είναι οπτικός, γίνεται μέσω οργάνου μέτρησης πίεσης αέρα (barometer) και επαναλαμβάνεται ωριαία από το χειριστή της γραμμής. Στη περίπτωση που η πίεση του αέρα δεν είναι ≥ 4 bar, ο χειριστής είναι υπεύθυνος για την παύση της παραγωγής. Το επόμενο βήμα είναι η δέσμευση των ήδη συσκευασμένων προϊόντων μέχρι τον αμέσως προηγούμενο επιτυχημένο έλεγχο όπως αναφέρεται στις οδηγίες «*Πάγια Οδηγία Χειρισμού Γυαλιού και Σκληρού Πλαστικού*» και η ενημέρωση του προϊσταμένου. Εφόσον επιλυθεί το πρόβλημα οι κενές φιάλες ελέγχονται εκ νέου.

6.2.2 Λειτουργικά Προαπαιτούμενα Προγράμματα (OPRPs)

Κατά τη μελέτη επικινδυνότητας προέκυψε η λίστα με λειτουργικά προαπαιτούμενα (Πίνακας 2). Πολύ σημαντικό βήμα, το οποίο αποτελεί και το πρώτο OPRP, για την σωστή εναλλαγή των προϊόντων και τον σωστό καθαρισμό του εξοπλισμού. Ο κίνδυνος αφορά τη διασταυρούμενη επιμόλυνση και την ύπαρξη μη δηλωμένων αλλεργιογόνων κατά την παρασκευή και συσκευασία του συνόλου των προϊόντων. Οι διαδικασίες ελέγχου που γίνονται στο στάδιο αυτό είναι οπτικές καθώς και διαπιστευμένες μέθοδοι διαδοχής και ελέγχου καθαρισμού. Αναλυτικότερα μετά τον ενδεδειγμένο καθαρισμό των μηχανών βάσει διαδικασίας (Παράρτημα 5&6) όπου κρίνεται απαραίτητο, γίνεται από το χημείο έλεγχος για μικροβιακή επιβάρυνση. Ειδικότερα υπάρχει ειδική οδηγία η οποία αφορά την επιμόλυνση με αλλεργιογόνα και καθορίζει τις επιτρεπόμενες εναλλαγές προϊόντων χωρίς πλύσιμο (Παράρτημα 8). Για παράδειγμα από το Παράρτημα 8 φαίνεται πως η αλλαγή από ketchup σε μαγιονέζα δεν είναι επιτρεπτή, ενώ από Ketchup σε Barbeque είναι. Εφόσον δοθεί έγκριση από το χημείο γίνεται πλήρωση των καζανιών με μίγμα και τα πρώτα συσκευασμένα προϊόντα ελέγχονται ξανά από το χημείο. Υπεύθυνος για τους ελέγχους αυτούς είναι ο χειριστής της γραμμής, ο οποίος πρέπει να επιβλέπει την επιτυχή ολοκλήρωση του καθαρισμού (όριο OPRP) κάθε φορά που πραγματοποιείται πλύσιμο σε κάποιο τμήμα της μηχανής. Σε περίπτωση όπου το πλύσιμο δεν είναι επαρκές, είτε οπτικά είτε έπειτα από ανάλυση του χημείου, πρέπει να πραγματοποιηθούν διορθωτικές ενέργειες. Κατ' αρχάς πρέπει να επαναληφθεί εξ' ολοκλήρου η διαδικασία πλυσίματος και αφετέρου πρέπει να ενημερωθεί το τμήμα ποιότητας.

Το δεύτερο OPRP αφορά σε κίνδυνο ύπαρξης ξένου σώματος (π.χ. θραυσμάτων γυαλιού ή σκληρού πλαστικού) μετά το κρίσιμο σημείο ελέγχου CCP 2. Για να ελαχιστοποιηθεί η πιθανότητα επιμόλυνσης των άδειων βάζων από το CCP 2 έως και τη καπακίερα θα πρέπει να προστατευτικά καλύμματα της γραμμής να παραμένουν συνεχώς κλειστά. Ο έλεγχος στο σημείο αυτό πραγματοποιείται οπτικά ανά μία ώρα από το χειριστή, όπου ελέγχει για παρουσία θραυσμάτων τη γραμμή παραγωγής (όριο OPRP). Σε περίπτωση όπου βρεθεί θραύσμα στη γραμμή παραγωγής γίνεται δέσμευση των συσκευασμένων προϊόντων και η διαχείριση και ο καθαρισμός της μηχανής γίνεται σύμφωνα με την «Πάγια Οδηγία Χειρισμού Γυαλιού και Σκληρού Πλαστικού» (Παράρτημα 9).

Πίνακας 2. Λίστα Λειτουργικών Προαπαιτούμενων Προγραμμάτων (OPRPs). Στον πίνακα αναφέρονται τα δύο OPRP που ανέδειξε η μελέτη επικινδυνότητας, η οποία διεξήχθη από την εταιρεία Unilever. Παρουσιάζεται ο κίνδυνος, τα αποδεκτά όρια, ο υπεύθυνος για τον έλεγχο της διαδικασίας καθώς και οι διορθωτικές ενέργειες. Παράλληλα αναφέρονται οι τεχνικές επαλήθευσης της ορθής πρακτικής και ο τρόπος αρχειοθέτησης σύμφωνα με το πρότυπο FSSC 22000.

UNILEVER KNORR Ρέντης			ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (OPRPs)							Ημερομηνία	Εκδ.2	
Προϊόν	OPRP	Σημείο	Κίνδυνος	PRPs	Όρια	Ποιος	Τί	Πώς	Συχν.	Διορθωτική Ενέργεια	Αρχεία	Επαλήθευση
Όλες οι Γυάλινες Συσκευασίες στη γραμμή Strunk	1	Dressings - Γραμμή συσκ. Γυάλινων φιαλών, Τοποθέτηση & κλείσιμο καπακιών	Ύπαρξη θραυσμάτων γυαλιού από σπάσιμο που συνέβη μετά τη miraclean (γεμιστική, μεταφ.ταινια, κλπ.)	Διαδικασία διαχείρισης γυαλιού και σκληρού πλαστικού	Απουσία θραυσμάτων γυαλιού στη γραμμή	Χειριστής γραμμής	Απουσία θραυσμάτων γυαλιού στη γραμμή	Οπτικά επί της γραμμής βάσει Οδηγίας Διαχείρισης Γυαλιού	ανά ώρα	Απόρριψη συσκευασμένων, σταμάτημα και καθαρισμός γραμμής	Δελτίο Καταγραφής Σπασιμάτων	*Έλεγχος δελτίων on-Line control *Εκπαίδευση προσωπικού γραμμής *Εσωτερικές επιθεωρήσεις, έντυπο διαχ. γυαλιού
Όλα DRESSINGS και ΣΙΡΟΠΙΑ	2	Dressings - Παρασκευή και Συσκευασία	Διασταυρούμενη επιμόλυνση από Μη-δηλούμενα αλλεργιογόνα συστατικά λόγω ανεπαρκούς καθαρισμού	Διαδικασίες Καθαρισμού, Σχεδιασμός Εξοπλισμού	Επιτυχής ολοκλήρωση καθαρισμού	Χειριστής γραμμής	Οπτικός έλεγχος και έλεγχος διαδικασίας καθαρισμού	Οπτικά	Μετά από κάθε πλύσιμο τμήματος εξοπλισμού Dressings	Επανάληψη πλυσίματος, ενημέρωση Quality	Δελτία On-line Control	Έλεγχος δελτίων on-line control *Εκπαίδευση προσωπικού γραμμής *Εσωτερικές επιθεωρήσεις, έλεγχοι ATP, έλεγχοι σε εξ. εργαστήρια

Κεφάλαιο 7

Αποτελέσματα Συνεντεύξεων

Η οπτική των εργαζόμενων, και ειδικότερα η εμπειρία των μελών της ομάδας έργου από το Τμήμα Ποιότητας του εργοστασίου Unilever Ρέντη για τη μετάβαση στο σχήμα FSSC 22000, δίνει εις βάθος δεδομένα για το θέμα, τα οποία θα συνδεθούν με τα δεδομένα που αντλήθηκαν από την παρατήρηση.

7.1 Εμπειρία σε Συστήματα Πιστοποίησης

Το σύνολο της ομάδας έργου έχει εκτενή εμπειρία στα συστήματα πιστοποίησης τροφίμων και πιστοποίησης γενικότερα. Η εμπειρία αυτή εκτείνεται από τα 25 έως τα 10 χρόνια το λιγότερο. Η εμπειρία αυτή έχει αποκτηθεί σε δύο περιπτώσεις πέραν της εργασίας στο εργοστάσιο της Unilever και μόνο στην περίπτωση των 10 ετών συμπίπτει με την εργασία στο υπό μελέτη εργοστάσιο (Εικόνα 5).

Το Τμήμα Παραγωγής Τροφίμων της Unilever στο Ρέντη δημιουργήθηκε το 2010, όταν μεταφέρθηκαν οι γραμμές παραγωγής από άλλα εργοστάσια της εταιρίας. Το σύνολο των συνεντευξιαζόμενων εργάζονται στο συγκεκριμένο εργοστάσιο από αυτή την ημερομηνία και ως εκ τούτου, η εμπειρία τους με συστήματα πιστοποίησης ασφάλειας τροφίμων στο εργοστάσιο αυτό ξεκινά από τότε.

Οι συνεντευξιαζόμενοι, πέρα από την πολυετή εμπειρία, έχουν και εμπειρία σε πολλά συστήματα πιστοποίησης – γενικά συστήματα και συστήματα πιστοποίησης ασφάλειας τροφίμων. Τα συστήματα που αναφέρθηκαν στο σύνολο της ομάδας είναι τα παρακάτω:

- ISO 9000
- ISO 22000
- HACCP
- FSSC 22000

Η εμπειρία αφορά διαφορετικά σημεία των συστημάτων, από το στάδιο του σχεδιασμού, έως τα στάδια της εφαρμογής και των επιθεωρήσεων. Χαρακτηριστικά αναφέρει ο Σ2:

«Το design του HACCP ας πούμε, που είναι το πρώτο βήμα, δηλαδή ο σχεδιασμός των προϊόντων και των παραγωγών που μεταφέρθηκαν είτε από την ΕΛΑΪΣ είτε από την Knorr, έγινε και με την υποστήριξη του R&D από το εξωτερικό, γιατί κάποιες συνταγές αλλάξαν, τροποποιήθηκαν, οπότε έπρεπε να δούμε και το design των συνταγών. Παράλληλα, επειδή έγιναν κάποιες τροποποιήσεις στις γραμμές παραγωγής, και όταν γίνονται τροποποιήσεις, ούτως η άλλως πρέπει να πας στο HACCP plan και να το ξαναδείς και επίσης άλλαξαν ή μετατράπηκαν και κάποιοι εξοπλισμοί.»

Συγκεκριμένα για το σχήμα πιστοποίησης FSSC 22000, το σύνολο της ομάδας ασχολήθηκε τόσο με τη μελέτη όσο και με την εφαρμογή του από τη στιγμή που αποφασίσθηκε η υιοθέτησή του από την εταιρία. Τα κεντρικά της Unilever προσέφεραν ενδοεπιχειρησιακά προγράμματα κατάρτισης, μέσω διαδικτύου (webinars). Στην κατάρτιση αυτή συνέβαλε και ο οργανισμός DNV GL, ο οποίος είναι ο φορέας πιστοποίησης του FSSC 22000 σε διεθνές επίπεδο.

Η συμβολή των συνεντευξιζόμενων στο σχεδιασμό και τη μετάβαση στο FSSC 2200, ήταν κομβική. Σε κλίματα από 1 έως 5, με το 1 να αντιστοιχεί στο «πολύ λίγο» και το 5 στο «πάρα πολύ», η πλειονότητα των συμμετεχόντων στην έρευνα απάντησαν 5 «πάρα πολύ». Η Τρίτη συμμετέχουσα αντιστοιχίσε τη συμβολή της στο 4 «πολύ».

Όπως εξηγεί η Σ1,

«όταν προέκυψε η ανάγκη της πιστοποίησης FSSC 22000, είδαμε ποια κενά υπήρχαν ώστε να καλυφθούν. Η ομάδα του ποιοτικού ελέγχου είχε συσταθεί από την αρχή της μεταφοράς των γραμμών παραγωγής στο Ρέντη. Υπήρχε και βοήθεια από το Τμήμα του R&D που ήρθε από το εξωτερικό. Είχε έρθει ο υπεύθυνος για τα προϊόντα και είχαμε κάτσει και είχαμε βρει πως θα είναι η μελέτη και ποια κρίσιμα σημεία βλέπουμε. Οπότε είχαμε συζητήσει με αυτούς για τον συγκεκριμένο χώρο, πήραμε κατευθύνσεις και συμφωνήσαμε ποια κρίσιμα σημεία θα εφαρμόσουμε.»

Πολλές διαδικασίες προϋπήρχαν και η ομάδα έργου μας συζητάει τα θέματα που προκύπτουν.»

7.2 Δυσκολίες εφαρμογής του FSSC 22000 και αντιμετώπισή τους

Οι συνεντευξιαζόμενοι υποστήριξαν ότι στο εργοστάσιο Unilever Ρέντη, δεν αντιμετωπίστηκαν σημαντικές δυσκολίες κατά τη μετάβαση στο νέο σύστημα πιστοποίησης, καθώς τα προηγούμενα συστήματα λειτούργησαν ως μια καλή βάση. Αναφέρει ο Σ2 ότι:

«Πρέπει όμως να έχουμε ξεκάθαρα ποιες είναι οι καινούργιες απαιτήσεις ,να καταλαβαίνουμε τι σημαίνουν για εμάς. Και από κει και πέρα συνήθως δεν έχει παρουσιαστεί πρόβλημα, όπως να μην μπορούμε να τις εφαρμόσουμε ή να χρειαζόμαστε χρήματα ή επενδύσεις ή πολύ σημαντικά πράγματα. Κυρίως οι δυσκολίες είναι διαδικαστικές και οργανωτικές.»

Παρόλα αυτά, μια πρώτη δυσκολία που αναφέρθηκε έγκειται στο ότι χρειάζεται να γίνει σωστή μελέτη του συστήματος πιστοποίησης από το Τμήμα Ποιοτικού Ελέγχου και να τεθούν οι κατάλληλες διαδικασίες ώστε να υπάρχουν λίγα αλλά ικανά κρίσιμα σημεία ελέγχου (CCPs). Διότι όταν υπάρχουν πολλά στοιχεία που πρέπει να ελέγχονται, τόσο μεγαλώνουν οι πιθανότητες σφάλματος. Ένα άλλο σημείο που επισημάνθηκε ήταν η ανάγκη ανταπόκρισης στις αιφνιδιαστικές επιθεωρήσεις. Όπως αναλυτικά εξηγεί ο Σ2:

«μία αρκετά σημαντική διαφορά είναι τα αιφνιδιαστικά audit διότι εκεί πρέπει να χτίσεις μία διαδικασία – ένα μηχανισμό, που να μπορεί να υποδεχτεί έναν auditor 24/7. Δηλαδή, ανά πάσα στιγμή και ελλείψει κάποιου quality specialist, θα πρέπει να υπάρχει κάποιο μέλος προσωπικού σε κάθε βάρδια που να μπορεί να ανταποκριθεί. Αυτό είναι κάπως σημαντικό γιατί πρέπει να κάνεις upgrade κάποιους ανθρώπους.»

Η εύρυθμη εφαρμογή του συστήματος βασίζεται στο ότι οι εργαζόμενοι εκπαιδεύονται στο να καταλαβαίνουν πόσο σημαντικό είναι αυτό που κάνουν και γιατί το κάνουν. Ως εκ τούτου, η Σ3 τονίζει ότι ο βασικότερος τρόπος με τον οποίο το Τμήμα Ποιότητας αντιμετωπίζει τις όποιες δυσκολίες προκύπτουν κατά την εφαρμογή του συστήματος FSSC 22000 είναι:

«η εκπαίδευση προσωπικού, ειδικά όταν συνδέεται με ζητήματα που ανακύπτουν από τους εργαζόμενους».

Ο δεύτερος τρόπος, σύμφωνα με τη Σ3, είναι το:

«να υπάρχουν παντού οδηγίες ορθής πρακτικής, οι οποίες είναι πάντα ενημερωμένες από το Τμήμα Ποιότητας.»

7.3 Εφαρμογή του FSSC 22000

Οι διαδικασίες εξασφάλισης εφαρμογής του FSSC 22000 στο εργοστάσιο του Ρέντη προέρχονται από τις κεντρικές διαδικασίες της εταιρίας, με την απαραίτητη προσαρμογή. Ο υπεύθυνος για το ζήτημα Σ2 εξηγεί:

«Αυτό που έχουμε εμείς εδώ στο σύστημα ποιότητας, ουσιαστικά είναι “παιδάκια” των ξένων διαδικασιών που τα έχουμε μεταφράσει και προσαρμόσει στις ανάγκες του εργοστασίου. Αρά υπάρχει και guidance από έξω της unilever που είναι “φούλ” συμβατό με το FSSC, που το παίρνουμε και το κουμπώνουμε στα μέτρα του εργοστασίου.»

Πιο συγκεκριμένα, οι διαδικασίες που εξασφαλίζουν την ορθή εφαρμογή είναι:

- το σχέδιο HACCP, το οποίο αποτελεί οδηγό λειτουργίας
- τα ωριαία online δελτία ελέγχου που συμπληρώνουν οι χειριστές-παρασκευαστές των γραμμών παραγωγής
- οι δειγματοληπτικοί έλεγχοι από το Χημείο του εργοστασίου
- οι συχνότητες των ποιοτικών ελέγχων
- το πρόγραμμα SAP, όπου δηλώνονται οι μετρήσεις θερμοκρασίας, βάρους, οξύτητας, κ.λπ. και αν βρεθεί κάτι εκτός ορίων, μπλοκάρεται αυτόματα η παρτίδα
- και οι αυτοματισμοί.

Συγκεκριμένα, επισημαίνει η Σ1 για τη σημασία των αυτοματισμών ότι:

«καλό είναι να υπάρχουν δικλίδες, να υπάρχουν αυτοματισμοί γιατί ο ανθρώπινος παράγοντας είναι κάτι το οποίο δεν είναι ελέγξιμο 100%. Γι' αυτό το λόγο, όπου γίνεται, προσπαθείς να έχεις αυτοματισμούς, π.χ. πλύσιμο βάσει προγράμματος. Αυτά είναι που σε βοηθάνε. Από κει και πέρα υπάρχουν καταγραφές. Αν θελήσω εγώ να πάω να ελέγξω, μπορώ να πάω να δω θερμοκρασίες, χρόνους, μέσω των οποίων (καταγραφών) μπορείς να αποδείξεις, να ανατρέξεις και να βρεις. Άρα ο εργαζόμενος, από τη μία ξέρει ότι πρέπει να κάνει σωστά τη δουλειά του, γιατί αλλιώς μπορεί να πεθάνει κόσμος, από την άλλη γνωρίζει ότι μπορεί να τον ελέγξουν αν το χει κάνει ή όχι σωστά.»

Σχετικά με το κατά πόσο επηρεάζει η εφαρμογή του FSSC 22000 την καθημερινή εργασία στο εργοστάσιο, οι συνεντευξιαζόμενοι απάντησαν ότι αυτό εξαρτάται από το στάδιο εφαρμογής του. Δηλαδή, αξιολόγησαν σε κλίμακα από το 1 «πολύ λίγο» έως το 5 «πάρα πολύ» ότι η επιρροή στην καθημερινότητα είναι 2 «λίγη» (Εικόνα 5). Σε περίοδο, όμως, μετάβασης και πιστοποίησης γίνεται 4 «πολύ».

Η εφαρμογή του συστήματος FSSC 22000 έχει θετικές επιπτώσεις στο εργοστάσιο. Σε πρακτικό επίπεδο, έχει βοηθήσει ώστε να αντικατασταθεί ένας γραφειοκρατικός τρόπος διασφάλισης ποιότητας με έναν ουσιαστικότερο έλεγχο. Από οικονομικής άποψης, υπάρχει κάποιο κόστος, αλλά για τον προϋπολογισμό της εταιρείας, καθώς και τα οφέλη που λαμβάνει από αυτό, δεν είναι σημαντικό. Από άποψη ανθρώπινου δυναμικού, απαιτείται ένα άτομο για να συντηρεί και να παρακολουθεί το σύστημα.

7.4 Ρόλος Εργαζομένων στο FSSC 22000

Η εφαρμογή του συστήματος πιστοποίησης FSSC 22000 αφορά το σύνολο του προσωπικού του εργοστασίου. Κατ' αρχάς, είναι απαραίτητο η Διοίκηση να είναι αφοσιωμένη στην εφαρμογή του, ώστε να αποδοθούν οι κατάλληλοι ανθρώπινοι και μη πόροι. Κύρια προτεραιότητα των εργαζομένων είναι η εφαρμογή ορθών πρακτικών και η διενέργεια των απαραίτητων ελέγχων με στόχο την άριστη ποιότητα των προϊόντων. Για την επίτευξη

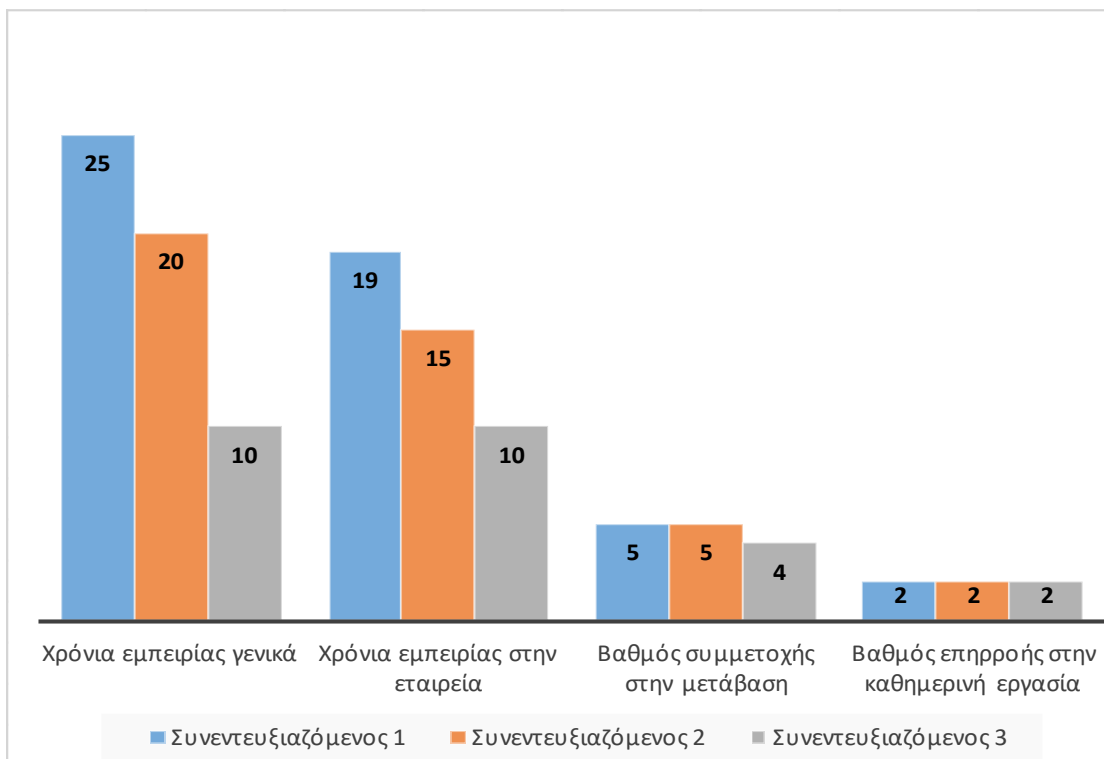
αυτού του στόχου, ο ρόλος του συνόλου του προσωπικού περιλαμβάνει τη συνεχιζόμενη κατάρτισή του πάνω στις διαδικασίες του συστήματος.

Σε αυτό το πλαίσιο, ο ρόλος του Τμήματος Ποιότητας είναι καθοριστικός, με τα μέλη του να λειτουργούν τόσο ελεγκτικά όσο και υποστηρικτικά. Ως εκ τούτου, χρειάζεται να διενεργούν ελέγχους εφαρμογής στο υπόλοιπο προσωπικό, στις πρώτες ύλες αλλά και στις εγκαταστάσεις. Επιπλέον, σε περίπτωση εξωτερικής επιθεώρησης, ο ρόλος της ομάδας έργου είναι η συμμετοχή, η πληροφόρηση σχετικά με ζητήματα διαδικασιών και η υποστήριξη της εταιρείας όσον αφορά την σωστή εφαρμογή του συστήματος. Αυτός ο ρόλος για τα μέλη της ομάδας έργου χρειάζεται εμπειρία, την οποία πλέον έχουν. Παρ' όλα αυτά είναι ένας ρόλος αγχογόνος. Ειδικά ο επικεφαλής της ομάδας, Σ2, περιγράφει τα συναισθήματά του:

«θεωρώ ότι είμαι ο κλειδοκράτορας – θεματοφύλακας των διαδικασιών ποιότητας και ασφάλειας τροφίμων οπότε νιώθω “φουλ” υπεύθυνος για αυτό, στο πως είναι σχεδιασμένα και πώς εφαρμόζονται και προσπαθώ να μοιράζω και αυτή την ευθύνη και αγωνία με την ομάδα μου σε πρώτο ρόλο και μετέπειτα στους μάνατζερ και στους υπεύθυνους των συγγενών τμημάτων, για να τις τηρούν.»

Καταλήγουμε ότι η εφαρμογή του συστήματος πιστοποίησης FSSC 22000, ξεκινά από τη Διοίκηση της εταιρείας και μέσω του Τμήματος Ποιότητας αγγίζει το σύνολο του εργοστασίου. Όπως χαρακτηριστικά λέει η Σ3:

«Σε ένα τόσο μεγάλο εργοστάσιο, που έχει να διαχειριστεί πολλές πρώτες ύλες, και να παράγει πολλούς κωδικούς προϊόντων, όλοι πρέπει να τηρούμε τις διαδικασίες και να επικοινωνούμε μεταξύ μας και με το αρμόδιο τμήμα ποιότητας. Η εφαρμογή του συστήματος πιστοποίησης βασίζεται δηλαδή στην ομαδικότητα.»



Εικόνα 5. Σχηματική απεικόνιση συνεντεύξεων. Στο διάγραμμα παρουσιάζονται τα αριθμητικά δεδομένα τα οποία συλλέχθηκαν κατά την πραγματοποίηση των συνεντεύξεων. Οι πληροφορίες αυτές αφορούν την εμπειρία των υπευθύνων ποιότητας στην Unilever, τόσο κατά την εργασία τους όσο και προγενέστερα. Η συνεντευξιαζόμενη 1 (Σ1), είχε την μεγαλύτερη εμπειρία στα συστήματα ποιότητας, η οποία μεταφράστηκε σε 19 χρόνια εμπειρίας στην εταιρεία Unilever. Αντίθετα η Σ3 ξεκίνησε την προστριβή της στα συστήματα στο υπό μελέτη εργοστάσιο. Και οι 3 συνεντευξιαζόμενοι αποτέλεσαν βασικά μέλη της ομάδας εργασίας για την μετάβαση στο σύστημα FSSC 22000, ενώ και οι 3 αναφέρουν μικρή μονάχα αλλαγή της καθημερινής τους εργασίας από το σύστημα αυτό.

Κεφάλαιο 8

Επίλογος

Φτάνοντας στον επίλογο της διπλωματικής διατριβής, αναφέρονται τα επιμέρους συμπεράσματα της έρευνας, και με βάση αυτά, προτείνονται πεδία για περαιτέρω διερεύνηση του πεδίου συστημάτων πιστοποίησης στην ελληνική βιομηχανία.

8.1 Συμπεράσματα

Όπως έγινε αντιληπτό από το θεωρητικό μέρος της μεταπτυχιακής αυτής διατριβής, η διασφάλιση ποιότητας, ειδικά στον κλάδο παραγωγής τροφίμων, είναι μεγάλης σημασίας – τόσο για την ασφάλεια των καταναλωτών όσο και για την ευημερία της εκάστοτε εταιρείας. Τα συστήματα διασφάλισης ποιότητας έχουν πλέον εξελιχθεί και παγκοσμιοποιηθεί. Αυτό επιτρέπει τη διακίνηση προϊόντων σε διεθνές επίπεδο.

Σε αυτό το πλαίσιο, οι εταιρείες που παράγουν προϊόντα στην Ελλάδα, καλούνται να συμμορφωθούν και να υιοθετήσουν τα συστήματα πιστοποίησης. Μεγάλο ποσοστό των βιομηχανιών στην Ελλάδα αφορά γραμμές παραγωγής τροφίμων. Με αυτό το σκεπτικό, η παρούσα διατριβή εξέτασε την εφαρμογή του πλέον σύγχρονου συστήματος πιστοποίησης FSSC 22000 στη γραμμή παραγωγής της Unilever στο Ρέντη.

Μέσω παρατήρησης, αναδείχθηκε μια συνεπής υιοθέτηση του συστήματος FSSC 22000 στο σύνολο των προαπαιτούμενων του, όπως είναι:

- οι κτηριακές εγκαταστάσεις
- τα δίκτυα αέρα, νερού και ενέργειας
- η διαχείριση αποβλήτων
- ο εξοπλισμός
- οι πρώτες ύλες
- ο έλεγχος των επιμολύνσεων

- ό έλεγχος των παρασίτων
- οι συνθήκες εργασίας και υγιεινής των εργαζομένων
- η εκπαίδευση των εργαζομένων
- η αποθήκευση, η ιχνηλασιμότητα και η ανάκληση των τελικών προϊόντων.

Εντοπίσθηκαν δύο κατηγορίες κρίσιμων σημείων ελέγχου (Πίνακας 1), ο αριθμός των οποίων τονίζουν την -αποτελεσματική λειτουργία των παραγωγικών διαδικασιών. Επισημαίνεται, όμως, ο λεπτομερής σχεδιασμός που απαιτείται από τους υπεύθυνους διασφάλισης ποιότητας, ώστε να πληρούνται οι προαπαιτούμενες δικλείδες ασφαλείας. Για αυτό τον σκοπό, η Διοίκηση του εργοστασίου είναι ταγμένη στην εφαρμογή του συστήματος πιστοποίησης FSSC 22000 και διαθέτει τους απαιτούμενους πόρους.

Μεγάλης σημασίας είναι οι ανθρώπινοι πόροι. Στο εργοστάσιο Unilever Ρέντη υπάρχει Τμήμα Ποιότητας μέσα στο οποίο λειτουργεί ομάδα έργου τριών ατόμων, τα οποία έχουν αναλάβει, το σχεδιασμό, την εφαρμογή και την παρακολούθηση του FSSC 22000. Αυτό το προσωπικό, με τη συνδρομή τεχνογνωσίας από συνεργάτες στο εξωτερικό, σχεδίασε εξ αρχής τις υποδομές και τις διαδικασίες για την υλοποίηση του σχεδίου. Με εκτενή εμπειρία στο πεδίο της πιστοποίησης ασφάλειας τροφίμων, τα μέλη της ομάδας έργου εξασφάλισαν την εύρυθμη εφαρμογή του FSSC 22000 μέσω της ανάλυσής του και της καταγραφής του σε πλάνο και διαδικασίες, τα οποία είναι εύκολα προσβάσιμα από το σύνολο του προσωπικού. Σημαντικό ρόλο παίζουν και οι πόροι που έχουν διατεθεί για την αυτοματοποίηση πολλών από αυτές τις διαδικασίες, καθώς και για την εκπαίδευση του προσωπικού.

Οι δυσκολίες κατά την εφαρμογή αυτού του συστήματος πιστοποίησης δεν ήταν μεγάλες, καθώς η γραμμή παραγωγής από την ίδρυσή της λειτούργησε σύμφωνα με διεθνή πρότυπα ποιότητας. Πιο συγκεκριμένα, όπως αναφέρθηκε από τους συνεντευξιζόμενους, η εταιρεία και οι διαδικασίες της, λειτουργούσαν άτυπα υπό συνθήκες HACCP από την στιγμή της μεταφοράς της εταιρείας σε νέο χώρο το 2010. Αποτέλεσμα αυτού ήταν, ότι παρόλο που δεν υπήρχε η πιστοποίηση, οι διαδικασίες ήταν ήδη εδραιωμένες και αποτελούσαν

καθημερινότητα για την μεγάλη πλειοψηφία των εργαζομένων. Η ουσιαστικότερη δυσκολία που αντιμετώπισε το προσωπικό του υπό μελέτη εργοστασίου ήταν η συνειδητοποίηση της κρισιμότητας τήρησης του συστήματος ποιότητας, η οποία τους καθιστούσε νομικά υπεύθυνους.

8.2 Προτάσεις για Περαιτέρω Έρευνα

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή ήταν μια μεμονωμένη μελέτη περίπτωσης σε γραμμή παραγωγής πολυεθνικής εταιρείας στην Ελλάδα. Η επιτυχής εφαρμογή του συστήματος πιστοποίησης FSSC 22000 καταγράφηκε τόσο μέσω παρατήρησης όσο και με συνεντεύξεις με το υπεύθυνο προσωπικό.

Σε ένα επόμενο στάδιο, προτείνεται μια διεύρυνση της μελέτης αυτής, ώστε να περιλαμβάνει περισσότερες γραμμές παραγωγής στην Ελλάδα. Θα είχε ενδιαφέρον να γίνει μια σύγκριση με βιομηχανίες που δεν ανήκουν σε πολυεθνικούς ομίλους, και άρα δεν έχουν την υποστήριξη και την τεχνογνωσία του υπό μελέτη εργοστασίου. Τέλος, μια έρευνα που θα περιελάμβανε, πέρα από τα ποιοτικά δεδομένα, και άλλα ποσοτικά θα μπορούσε να συμβάλει στην εξέλιξη του αντικειμένου αυτού.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Bryman, A. (2004) *Social Research Methods*, Oxford: Oxford University Press
- CEN (2019α) *Who we are*. Διαθέσιμο στο: <https://www.cen.eu/about/Pages/default.aspx> [Πρόσβαση 28/9/19].
- CEN (2019β) *The European Standardization System (ESS)*. Διαθέσιμο στο: <https://www.cen.eu/about/RoleEurope/ESS/Pages/default.aspx> [Πρόσβαση 28/9/19].
- CEN-CENELEC (2019) *About us*. Διαθέσιμο στο: <https://www.cencenelec.eu/aboutus/Pages/default.aspx> [Πρόσβαση 28/9/19].
- Crosby, P.B. (1979) *Quality is Free*. New York: Penguin
- Dedzo, C.K. (2018) *Developing a Generic Hazard Analysis and Critical Control Point (Haccp) System for The Palm Cream Concentrate Canning Industry In Ghana*. (Μεταπτυχιακή Διατριβή) Kwame Nkrumah University of Science and Technology, College of Science Department Of Food Science and Technology, Kumasi, Ghana
- EQA (χ.χ.) *EQA Hellas Φορέας Πιστοποίησης, Συστήματα Ασφάλειας Τροφίμων ISO 2200*. Διαθέσιμο στο: <https://www.eqa.gr/el/pistopoiisi-systimatwn/diapistevmenes-ypiresies-pistopoiisis/systimata-asfaleias-trofimwn-iso-220002005/> [Πρόσβαση 26/9/19].
- ETSI (χ.χ.α) *ETSI in Europe*. Διαθέσιμο στο: <https://www.etsi.org/about/etsi-in-europe> [Πρόσβαση 28/9/19].
- ETSI (χ.χ.β) *ETSI Worldwide*. Διαθέσιμο στο: <https://www.etsi.org/about/etsi-worldwide> [Πρόσβαση 28/9/19].
- European Commission, (χ.χ.) *Key Players in European Standardisation*. Διαθέσιμο στο: https://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/key-players_en [Πρόσβαση 28/9/19].
- First EU food firms get the new safety stamp (2010). *Food Manufacture*, 85(4):4. Διαθέσιμο στο: <http://web.a.ebscohost.com/bsi/detail/detail?vid=0&sid=67d40ce1-c298-4b52-879d-ab886d78a7eb%40sessionmgr4007&bdata=JnNpdGU9YnNpLWxpdmU%3d#AN=89373774&db=bsu> [Πρόσβαση 2/10/19].
- FSSC 22000 (2019) *FSSC 22000 Scheme Version 5*. Διαθέσιμο στο: <https://www.fssc22000.com/wp-content/uploads/19.0528-FSSC-22000-Scheme-Version-5.pdf> [Πρόσβαση 24/09/19].

- FSSC 22000 (χ.χ.α) *Ensuring Consumer Trust in the Supply of Safe Food and Drinks*. Διαθέσιμο στο: <http://www.fssc22000.com/documents/home.xml?lang=en> [Πρόσβαση 18/8/19].
- FSSC 22000 (χ.χ.β) *Board of Stakeholders*. Διαθέσιμο στο: <http://www.fssc22000.com/documents/about-us/board-of-stakeholders.xml?lang=en> [Πρόσβαση 18/8/19].
- FSSC 22000 (χ.χ.γ) *Scheme*. Διαθέσιμο στο: <https://www.fssc22000.com/scheme/> [Πρόσβαση 18/09/19].
- FSSC 22000 (χ.χ.δ) *Global Certification Scheme For Food Safety Management Systems*. Διαθέσιμο στο: <https://www.fssc22000.com/wp-content/uploads/18.0922-brochure-FSSC.pdf> [Πρόσβαση 24/09/19].
- Gaaloul, I., Riabi, S., Ghorbel, R.E. (2011) *Impementation of ISO 22000 in cereal food industry "SMID" in Tunisia*. *Food Control*, 22 (1): 59-66 DOI: 10.1016/j.foodcont.2010.05.008
- Garvin, D.A. (1984) *What Does Product Quality Really Mean?. Sloan Management Review*, 26(1), 25-43.
- IEC (2019) *Who we are*. Διαθέσιμο στο: <https://www.iec.ch/about/profile/> [Πρόσβαση 28/9/19].
- ISO (2014) *10 Good Things for SMEs*, Διαθέσιμο στο: <https://www.iso.org/publication/PUB100283.html> [Πρόσβαση 3/9/19].
- ISO (2015) *ISO 9001 Debunking the Myths*, Διαθέσιμο στο: <https://www.iso.org/publication/PUB100368.html> [Πρόσβαση 3/9/19].
- ISO (2018) *Contributing to the UN Sustainable Development Goals with ISO standards*. Διαθέσιμο στο: <https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100429.pdf> [Πρόσβαση 3/9/19].
- ISO (2018) *International Standard ISO 22000. Food safety management systems — Requirements for any organization in the food chain*. Second Edition. Switzerland
- ISO (2019) *ISO in Brief*, Διαθέσιμο στο: <https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100007.pdf> [Πρόσβαση 3/9/19].
- ISO (δ.χ.α) *About Us: Members*. Διαθέσιμο στο: <https://www.iso.org/members.html> [Πρόσβαση 3/9/19].
- ISO (δ.χ.β) *Benefits of Standards*. Διαθέσιμο στο: <https://www.iso.org/standards-in-action.html> [Πρόσβαση 3/9/19].
- ISO (δ.χ.γ) *ISO 9000 Family – Quality Management*. Διαθέσιμο στο: <https://www.iso.org/iso-9001-quality-management.html> [Πρόσβαση 3/9/19].
- ISO (δ.χ.δ) *ISO 14000 Family – Environmental Management*. Διαθέσιμο στο: <https://www.iso.org/iso-14001-environmental-management.html> [Πρόσβαση 3/9/19].

- ISO (δ.χ.ε) *ISO 22000 Food Safety Management*. Διαθέσιμο στο: <https://www.iso.org/iso-22000-food-safety-management.html> [Πρόσβαση 3/9/19].
- ISO (δ.χ.στ) *Standards*. Διαθέσιμο στο: <https://www.iso.org/standards.html> [Πρόσβαση 30/9/19].
- ITU (2019) *About International Telecommunication Union*. Διαθέσιμο στο: <https://www.itu.int/en/about/Pages/default.aspx> [Πρόσβαση 28/9/19].
- Johnson, J.H. (1993) *Total Quality Management in Education*. Oregon School Study Council Bulletin, 36(6), 1-53.
- Joint FAO/WHO Food Standards Programme CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION (2001) *Codex Alimentarius - Food Hygiene - Basic Texts*. Food And Agriculture Organization Of The United Nations World Health Organization Rome, Second Edition. Διαθέσιμο στο: <http://www.fao.org/3/y1579e/y1579e00.htm#Contents> [Πρόσβαση 13/10/19].
- Kharub, M., Limon, S., Sharma, R.K. (2018) *The application of quality tools in effective implementation of HACCP: an empirical study of food and pharmaceutical industries*. International Journal of Quality & Reliability Management, 35(9):1920-40 DOI:10.1108/IJQRM-11-2017-0236
- Kök, S.M. (2009) *Application of Food Safety Management Systems (ISO 22000/HACCP) in the Turkish Poultry Industry: A Comparison Based on Enterprise Size*. Journal of Food Protection, 72(10): 2221–25, DOI: 10.4315/0362-028X-72.10.2221
- Mensah, L.D., and Julien, D. (2011) *Implementation of food safety management systems in the UK*. Food Control, 22:1216-25, DOI: 10.1016/j.foodcont.2011.01.021
- Psomas, E.L. and Kafetzopoulos, D.P.(2015) *HACCP Effectiveness Between ISO 22000 Certified and Non-Certified Dairy Companies*. Food Control, 53, 134-139.
- Robson, C. (2010). *Η έρευνα του πραγματικού κόσμου. Ένα μέσον για κοινωνικούς επιστήμονες και επαγγελματίες ερευνητές*, Αθήνα: Gutenberg.
- Slack, N. Chambers, S. & Johnston, R. (2010) *Διοίκηση Παραγωγής Προϊόντων και Υπηρεσιών*. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
- Soares, N.F., Martins C.M.A., Vicente, A.A. (2016) *Food Safety in the Seafood Industry A practical guide for ISO 22000 and FSSC 22000 implementation*. Wiley Blackwell. Chichester, UK
- Sokovic, M., Pavletic, D., Kern Pipan, K. (2010) *Quality Improvement Methodologies – PDCA Cycle, RADAR Matrix, DMAIC and DFSS*. Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering 43(1):476-483.
- Unilever (2017) *Code of Business Principles and Code Policies*, Διαθέσιμο στο: https://www.unilever.co.uk/Images/code-of-business-principles-and-code-policies_tcm1252-409220_en.pdf [Πρόσβαση 22/8/19].
- Unilever (2019α) *Every U Does Good*, Διαθέσιμο στο: <https://www.unilever.com/about/every-u-does-good/> [Πρόσβαση 22/8/19].

- Unilever (2019β) *Product Safety and Quality*, Διαθέσιμο στο: <https://www.unilever.com/sustainable-living/what-matters-to-you/product-safety-and-quality.html> [Πρόσβαση 22/8/19].
- Unilever (2019γ) *Σχετικά με τη Unilever*, Διαθέσιμο στο: <https://www.unilever.gr/about/> [Πρόσβαση 19/10/19].
- Unilever (2019δ) *Our history*. Διαθέσιμο στο: <https://www.unilever.com/about/who-we-are/our-history/#> [Πρόσβαση 19/10/19].
- Unilever (2019ε) *Awards-and-Recognition*. Διαθέσιμο στο: <https://www.unilever.com/sustainable-living/our-strategy/awards-and-recognition/> [Πρόσβαση 19/10/19].
- Unilever Rentis (2017) *01 FST FSSC 22000 Unilever Certification Objectives*. Διαθέσιμο στο: Unilever- Knorr [Πρόσβαση στις: 17/6/2019].
- WSC (2019) *About*. Διαθέσιμο στο: <https://www.worldstandardscooperation.org/about/> [Πρόσβαση στις: 29/9/19].
- Yin, R.K. (1994). *Case study research: design and methods*. Thousand Oaks: Sage Publications
- Αγγελάκης, Β., Μαθιουδάκης, Γ. & Νόβας Ι. (2008) *Τυποποίηση και Ποιότητα στη Σύγχρονη Κοινωνία*. Κεφάλαιο: Πρότυπα – Τεχνικές Προδιαγραφές: Ορισμοί και έννοιες – Αρχές – Αρμοδιότητες Έκδοσης και Έγκρισης – Παραδείγματα Εφαρμογής. Γρηγορόπουλος, Γ. (επιμ.) σελ. 27-42. Αθήνα: ΤΕΕ
- Αγγελάκης, Β., Μαθιουδάκης, Γ. (2008) *Τυποποίηση και Ποιότητα στη Σύγχρονη Κοινωνία*. Κεφάλαιο: Διαπίστευση: Ορισμοί και έννοιες – Αρχές – Αρμοδιότητες Επιθεώρησης και Έγκρισης – Παραδείγματα Εφαρμογής. Πηγές Περαιτέρω Ενημέρωσης. Γρηγορόπουλος, Γ. (επιμ.) σελ. 79-88. Αθήνα: ΤΕΕ.
- Αρβανιτογιάννης, Ι., Σάνδρου, Δ. & Κούρτης, Λ. (2001). *Ασφάλεια τροφίμων: Εφαρμογής της ανάλυσης επικινδυνότητας και κρίσιμων σημείων ελέγχου (HACCP) στις βιομηχανίες τροφίμων και ποτών*. Θεσσαλονίκη, University Studio Press
- ΕΛΟΤ (2008α) *Δραστηριότητες ΕΛΟΤ*. Διαθέσιμο στο: http://www.elot.gr/451_ELL_HTML.aspx [Πρόσβαση 3/9/19].
- ΕΛΟΤ (2008β) *Συμμετοχή στην Ευρωπαϊκή και Διεθνή Τυποποίηση*. Διαθέσιμο στο: http://www.elot.gr/40_ELL_HTML.aspx [Πρόσβαση 3/9/19].
- ΕΛΟΤ (2014) *Η Κοινωνική Ευθύνη σύμφωνα με το Διεθνές Πρότυπο ISO 26000*. Διαθέσιμο στο: http://www.elot.gr/1201_ELL_HTML.aspx [Πρόσβαση 3/9/19].
- ΕΛΟΤ EN 45020:1996 (1996) *Τυποποίηση και Συναφείς Δραστηριότητες – Γενικό Λεξιλόγιο*, Αθήνα: Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης.
- ΕΛΣΤΑΤ (2017) *Βιομηχανικά Προϊόντα (PRODCOM) – Παραγωγή και Πωλήσεις / 2017*. Διαθέσιμο στο: <http://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SIN06/2017> [Πρόσβαση 22/8/19].
- Θεοδοσιάδης, Π. (2010) *Διερεύνηση του Βαθμού Ύπαρξης Στοιχείων Ποιότητας στη ΔΕΗ Α.Ε.* (Μη εκδοθείσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία). Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Διοίκηση Επιχειρήσεων, Τμήμα

Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών, Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

- Ιακωβίδης, Κ., Καλλιάνης, Δ., Μαθιουδάκης, Γ (2008) *Τυποποίηση και Ποιότητα στη Σύγχρονη Κοινωνία*. Κεφάλαιο: Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας (Οργανισμών): Ορισμοί και Έννοιες – Αρχές – Αρμοδιότητες Ανάπτυξης, Έγκρισης, Εφαρμογής και Ελέγχου – Παραδείγματα Εφαρμογής. Γρηγορόπουλος, Γ. (επιμ.) σελ. 118-127. Αθήνα: ΤΕΕ.
- Ιωάννου, Γ. (2018) *Η εφαρμογή του προτύπου ISO 22000 στις βιομηχανίες παραγωγής τροφίμων στη Κύπρο*. (Μη εκδοθείσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία) Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης, Λευκωσία: Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου.
- Ιωσηφίδης, Θ. (2003). *Ανάλυση Ποιοτικών Δεδομένων στις Κοινωνικές Επιστήμες*. Αθήνα: Κριτική.
- Καλλιγέρου, Γ. (2012) *Σχεδιασμός Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας τροφίμων σύμφωνα με το σχήμα FSSC 22000 σε αρτοποιείο παραγωγής παξιμαδιού λαδιού Κυθήρων*. (Μη εκδοθείσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία). Σχολή Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας, Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Κέφης, Β. (2014) *Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, Θεωρία και πρότυπα*. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.
- Κοκκινάκης, Ε., Κοκκινάκη, Α., Κυριακίδης, Γ., Μαρκάκη, Α.& Φραγκαιδάκης, Γ.Α. (2011) *11th International Congress on Engineering and Food (ICEF11) HACCP implementation in local food industry: a survey in Crete, Greece*. *Procedia Food Science*, 1:1079-83 DOI:10.1016/j.profoo.2011.09.161
- Κωσταγιόλας, Π. Καϊτελίδου, Δ. & Χατζοπούλου, Μ. (2008) *Βελτιώνοντας την Ποιότητα στις Υπηρεσίες Υγείας*. Αθήνα: Εκδόσεις Παπασωτηρίου.
- Μπαϊράμης, Ν. (2006) *Η Υιοθέτηση της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας Κατά τη Χάραξη της Στρατηγικής Μίας Επιχείρησης*. (Μη εκδοθείσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία). Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων. Πειραιάς: Πανεπιστήμιο Πειραιώς
- Παρασκευόπουλος, Ι. (1993). *Μεθοδολογία επιστημονικής έρευνας*, Αθήνα.
- Σάμι Α. (2016) *Η εφαρμογή του Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας ISO 22000:2005 στην Παραγωγή Καραμέλας*. Διατριβή Μάστερ, Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης.
- Τζαβάρα, Ε. (2008) *Τυποποίηση και Ποιότητα στη Σύγχρονη Κοινωνία*. Κεφάλαιο: Η Σήμανση CE: Ορισμοί και Έννοιες - Αρχές – Αρμοδιότητες Χορήγησης και Ελέγχου – Παραδείγματα. Γρηγορόπουλος, Γ. (επιμ.) σελ. 111-117. Αθήνα: ΤΕΕ.
- Φραντζής, Η. (2003) *Η Στρατηγική της Ποιότητας στις Σύγχρονες Επιχειρήσεις*. (Μη εκδοθείσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία) Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων, Πειραιάς: Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Χαιρόπουλος Κ. (2014) *Μελέτη Παραμέτρων για την Αξιολόγηση των Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας και Ασφάλειας Τροφίμων σε Επιχειρήσεις Φρούτων και Λαχανικών*. (Μη εκδοθείσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία) Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης, Αθήνα: Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Παραρτήματα

Παράρτημα 1. Βιβλιογραφική Επισκόπηση

Παράρτημα 1. Βιβλιογραφική Επισκόπηση. Η πρώτη καταχώρηση αφορά την μοναδική μελέτη η οποία βρέθηκε κατά την έρευνα στα πλαίσια της διπλωματικής για την εφαρμογή του συστήματος FSSC 22000 σε Ελληνική επιχείρηση παραγωγής τροφίμων. Στον πίνακα παρατίθεται η βιβλιογραφική επισκόπηση με χρονολογική σειρά, από τη παλαιότερη έως τη νεότερη παρουσίαση. Στην αναζήτηση αυτή, το πιο συχνά εφαρμοζόμενο σύστημα πιστοποίησης ποιότητας ήταν το ISO 22000 και το ISO 9000.

Συγγραφέας	Έτος	Τίτλος	Σύστημα ποιότητας
Καλλιγέρου Γ.	2012	Σχεδιασμός Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας τροφίμων σύμφωνα με το σχήμα FSSC 22000 σε αρτοποιείο παραγωγής παξιμαδιού λαδιού Κυθήρων.	FSSC 22000
Aggelogianopoulos, D., Drosinos, E.H., Athanasopoulos, P.	2007	Implementation of a quality management system (QMS) according to the ISO 9000 family in a Greek small-sized winery: A case study	ISO 9000
Arvanitoyannis, I.S., Palaiokostas, C., Panagiotaki, P.	2008	A Comparative Presentation of Implementation of ISO 22000 Versus HACCP and FMEA in a Small Size Greek Factory Producing Smoked Trout: A Case study	ISO 22000
Bilalis, D., Stathis, I., Kostantas, A., Patsialis, S.	2009	Comparison between HACCP and ISO 22000 in Greek organic food sector	ISO 22000
Mamalis, S., Kafetzopoulos, D.P., Aggelopoulos, S.	2009	The New Food Safety Standard ISO 22000. Assessment, Comparison and Correlation with HACCP and ISO 9000:2000. The Practical Implementation in Victual Business	ISO 9000, ISO 22000, HACCP
Κουβελιώτη Π.	2010	Παραγωγική διαδικασία και εφαρμογή ISO 22000 σε γραμμή παραγωγής παγωτού	ISO 22000
Γεωργίου Χ.	2011	Σχεδιασμός και μελέτη συστήματος διαχείρισης ασφαλείας τροφίμων σε μονάδα μαζικής εστίασης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 22000: 2005 και ιχνηλασιμότητα	ISO 22000
Μπουντόλου Χ.	2012	Διερεύνηση ευρημάτων επιθεωρήσεων συστημάτων διαχείρισης επιχειρήσεων τροφίμων και γεωργίας	ISO 9000, ISO 22000
Παπαδόπουλος Μ.	2014	Ανάπτυξη και εφαρμογή προτύπου ISO 22000 σε βιοτεχνία τροφίμων	ISO 22000
Psomas, E.L. and Kafetzopoulos, D.P.	2014	HACCP effectiveness between ISO 22000 certified and non-certified dairy companies	ISO 22000
Χαιρόπουλος Κ.	2014	Μελέτη παραμέτρων για την αξιολόγηση των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας και ασφαλείας τροφίμων σε επιχειρήσεις φρούτων και λαχανικών	ISO 9000, ISO 14000, ISO 22000, HACCP
Σάμι Λ.	2016	Η εφαρμογή του συστήματος διασφάλισης ποιότητας ISO 22000 στη παραγωγή καραμέλας	ISO 22000
Tzamalīs, P.G, Panagiotakos, D.B., Drosinos, E.H.	2016	A 'best practice score' for the assessment of food quality and safety management systems in fresh cut produce sector	Αξιολόγηση συστημάτων ποιότητας
Μπέκα Ε.	2016	“Εφαρμογή συστήματος διαχείρισης ασφαλείας τροφίμων σύμφωνα με ISO 22000 και HACCP σε μονάδα επεξεργασίας σταφίδας: εκτίμηση πλεονεκτημάτων και δυσκολιών”	ISO 22000
Ιωάννου Γ.	2018	Η εφαρμογή του προτύπου ISO22000 στις βιομηχανίες παραγωγής τροφίμων της Κύπρου	ISO 22000

Παράρτημα 2: Πίνακας κατηγοριών FSSC 22000

Παράρτημα 2: Πίνακας κατηγοριών FSSC 22000 ανάλογα με το αντικείμενο της επιχείρησης. Στον πίνακα παρουσιάζονται οι κατηγορίες τροφικής αλυσίδας τις οποίες καλύπτει το FSSC 22000. Στη κατηγοριοποίηση αυτή, το σύνολο της τροφικής αλυσίδας χωρίζεται σε οκτώ κατηγορίες και 15 υποκατηγορίες. Στις 2 πρώτες στήλες αναφέρονται η κατηγορία και υποκατηγορία της ομάδας, στη τρίτη στήλη περιγράφεται το αντικείμενο των επιχειρήσεων, στη τέταρτη στήλη προϊόντων και δραστηριοτήτων και στη πέμπτη και τελευταία στήλη τα νομικά απαιτούμενα. Ο πίνακας αυτός προέρχεται από το εγχειρίδιο του προτύπου FSSC 22000 version 5 (διαθέσιμο στο: <https://www.fssc22000.com/wp-content/uploads/19.0528-FSSC-22000-Scheme-Version-5.pdf>)

Category	Sub category	Description	Example of included activities and products	Normative Documents
A	AI	Farming of animals for meat/milk/eggs/honey	Raising animals used for meat production, egg production, milk production or honey production (associated farm packing and storage).	ISO 22000, ISO/TS 22002-3, FSSC 22000 Additional requirements
	AII	Farming of Fish and seafood	Raising fish and seafood used for meat production (associated farm packing and storage).	ISO 22000, ISO/TS 22002-3, FSSC 22000 Additional requirements
C	CI	Processing of perishable animal products	Slaughtering, deboning, evisceration, gutting, cutting, sorting, washing, pasteurizing, trimming, curing, fermentation, smoking, freezing, chilling, cooling, scalding. Final product examples: fish, meat, poultry, eggs, frozen and/or chilled dairy products and fish/seafood products.	ISO 22000:2018, ISO/TS 22002-1:2009, FSSC 22000 Additional requirements
	CII	Processing of perishable plant products	De-shelling, drying, packing, sorting, washing, rinsing, fluming, trimming, slicing, pasteurizing, roasting, scalding, peeling, de-husking, cooling, chilling, freezing and final product. Final product examples: chilled or frozen e.g. fresh fruits, fresh juices, vegetables, grains, nuts and pulses, meat replacers based on plant materials (e.g. soy)	ISO 22000:2018, ISO/TS 22002-1:2009, FSSC 22000 Additional requirements
	CIII	Processing of perishable animal and plant products (mixed products)	Mixing, cooking, packing, ensemble cooling, chilling, freezing Final products e.g. mixed products, pizza, lasagna, sandwich, dumplings, ready-to-eat meals.	ISO 22000:2018, ISO/TS 22002-1:2009, FSSC 22000 Additional requirements
	CIV	Processing of ambient stable products	Mixing, cooking, packing, bottling, brewing, drying, pressing, milling, blending, roasting, refining, ensemble, distilling, drying, canning, pasteurizing, sterilization. Final product examples: canned products, biscuits, bread, snacks, oil, drinking water, beverages alcoholic and nonalcoholic, pasta, flour, sugar, food-grade salt, dairy products with long shelf life, margarines.	ISO 22000:2018, ISO/TS 22002-1:2009, FSSC 22000 Additional requirements
D	DI	Production of feed	Production of single or multiple products, whether processed, semi-processed or raw, which are intended to be fed to food producing animals	ISO 22000:2018, ISO/TS 22002-6:2016, FSSC 22000 Additional requirements
	DIla	Production of pet food (only for dogs and cats).	Production of single or multiple products, whether processed, semi-processed or raw, which are intended to be fed to nonfood producing animals being dogs and cates. Examples: Dry and wet pet food, treats, cooled, chilled, frozen and ambient stable.	ISO 22000:2018, ISO/TS 22002-1:2009, FSSC 22000 Additional requirements
	DIlb	Production of pet food (for other pets).	Production of single or multiple products, whether processed, semi-processed or raw, which are intended	ISO 22000:2018, ISO/TS 22002-6:2016,

			to be fed to nonfood producing animals other than dogs and cates. Examples: Dry and wet pet food, treats, cooled, chilled, frozen and ambient stable.	FSSC 22000 Additional requirements
E	EI	Catering	Activities in restaurants, hotels, workplace cafeterias, handling foods at remote sites, transport and delivery directly to consumers. Activities for coffee shops, food trucks and event catering.	ISO 22000:2018, ISO/TS 22002-2:2013, FSSC 22000 Additional requirements
F	FI	Retail /Wholesale	Activities: receipt, picking, storage, display of food products, dispatch, transport and delivery Examples: supermarkets; hypermarkets; convenience stores; cash and carry; mass/club stores, wholesalers selling to restaurants	ISO 22000:2018, BSI/PAS 221:2013, FSSC 22000 Additional requirements
G	GI	Provision of transport and storage services for perishable food and feed.	Transport and storage with cooling, chilling or frozen temperatures. Additional activities such as re-packing of packed product, freezing and thawing.	ISO 22000:2018, NEN/NTA 8069:2016, FSSC 22000 Additional requirements
	GII	Provision of transport and storage services for ambient stable food and feed.	Transport and storage. Additional activities such as repacking of packed product.	ISO 22000:2018, NEN/NTA 8069:2016, FSSC 22000 Additional requirements
I	I	Production of food packaging and packaging materials.	All manufacturing activities for plastic, carton, paper, metal, glass, wood and other materials to be used as packaging materials in the food/feed industry. Examples: bottles, boxes, jars, barrels, cork, cans; devices for closing packaging materials such as tape, plastic strips, or other when the manufacturer can prove that they belong to a food/ feed packaging material; Production of labels with direct food contact.	ISO 22000:2018, ISO/TS 22002-4:2013, FSSC 22000 Additional requirements
K	K	Production of Bio-chemicals	Mixing, cooking, packing, distilling, drying, canning, sterilization for all products at ambient, chilled and frozen temperatures. Final products: e.g. food and feed additives, vitamins, minerals, bio-cultures, flavorings, enzymes and processing aids, gases as ingredients and/or packaging gas.	ISO 22000:2018, ISO/TS 22002-1:2009, FSSC 22000 Additional requirements

Παράρτημα 3. Σχάρα Παρατήρησης

Παράρτημα 3. Σχάρα παρατήρησης. Ο πίνακας αυτός αποτελεί ένα εργαλείο για την διεξαγωγή παρατηρήσεων. Χωρίζεται ανά θεματικές ενότητες διευκολύνοντας την συλλογή και οργάνωση δεδομένων.

Τομέας διεξαγωγής παρατηρήσεων	Σχόλια - Παρατηρήσεις
Κτιριακές εγκαταστάσεις <ul style="list-style-type: none"> • Περιφραγμένος χώρος • Φύλαξη • Ρήση δαπέδων • Φρεάτια 	
Δίκτυα αέρα, νερού και ενέργειας <ul style="list-style-type: none"> • Σήμανση σωληνώσεων - δικτύων • Φιλτράρισμα • κλιματισμός 	
Διαχείριση αποβλήτων <ul style="list-style-type: none"> • Κατηγοριοποίηση αποβλήτων • Ύπαρξη ειδικών κάδων • Πρόγραμμα απομάκρυνσης - καταστροφής αποβλήτων 	
Εξοπλισμός <ul style="list-style-type: none"> • Καταλληλότητα εξοπλισμού • Οδηγίες ορθής χρήσης - συντήρησης και καθαρισμού 	
Πρώτες ύλες <ul style="list-style-type: none"> • Έλεγχος κατά την παραλαβή • Οδηγίες ορθής αποθήκευσης 	
Έλεγχος επιμολύνσεων	
Έλεγχος παρασίτων	
Υγιεινή εργαζομένων <ul style="list-style-type: none"> • Αποδυτήρια • Ειδικός ρουχισμός • Ιατρικές εξετάσεις 	
Εκπαίδευση εργαζομένων	
Αποθήκευση τελικών προϊόντων	
Ιχνηλασιμότητα και ανάκληση	

Παράρτημα 4. Οδηγός Συνέντευξης

Παράρτημα 4. Οδηγός Συνέντευξης. Παρουσιάζεται το ενημερωτικό φυλλάδιο και ο οδηγός συνέντευξης ο οποίος πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της διπλωματικής εργασίας για την εκπόνηση των συνεντεύξεων.

ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΦΥΛΛΑΔΙΟ

Αθήνα, 7 Νοεμβρίου 2019

Αγαπητοί συνάδελφοι,

Εκπονώ μια έρευνα πάνω στο θέμα των συστημάτων πιστοποίησης και συγκεκριμένα στη μετάβαση και εφαρμογή στο FSSC 22000. Η μελέτη αυτή γίνεται στα πλαίσια εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας στο Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα «Διοίκηση, Τεχνολογία και Ποιότητα».

Η έρευνα αποτελεί μελέτη περίπτωσης του εργοστασίου της Unilever στο Ρέντη, αναφορικά με το σχεδιασμό για τη μετάβαση στο σύστημα πιστοποίησης FSSC 22000, την εξασφάλιση εφαρμογής του συστήματος αυτού και τον ρόλο των εργαζομένων σε αυτή τη διαδικασία. Ως εκ τούτου, μου είναι απαραίτητη η εμπειρία σας ως εργαζόμενοι στον χώρο αυτό. Η συνέντευξη έχει διάρκεια 15'-20'.

Η μελέτη εκπονείται με σεβασμό σε όλους τους κανόνες δεοντολογίας της έρευνας. Η συμμετοχή είναι ανώνυμη και εμπιστευτική και δε θα δημοσιευθούν στοιχεία τα οποία μπορεί να καταδεικνύουν ποιος αναφέρει τι. Στο τέλος της έρευνας θα ενημερωθείτε για τα αποτελέσματα.

Η συμμετοχή σας σ' αυτή την έρευνα θα μου είναι πολύτιμη.

Με εκτίμηση,
Ορέστης Παπαγεωργίου

ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗΣ

Ποια είναι η εμπειρία σας με συστήματα πιστοποίησης γενικά; Πόσα χρόνια εμπειρίας είναι αυτά;

Στο εργοστάσιο του Ρέντη συγκεκριμένα, ποια είναι η εμπειρία σας με συστήματα πιστοποίησης; Πόσα έτη εμπειρίας είναι αυτά; Έχετε εμπειρία με το σύστημα πιστοποίησης FSSC 22000; Αν ναι, ποια είναι αυτή;

Έχετε συμμετάσχει στο σχεδιασμό για τη μετάβαση στο FSSC 22000 του εργοστασίου; Αν ναι, τι βαθμό εμπλοκής έχετε σε κλίμακα από 1 έως 5; (1 πολύ λίγη – 5 πάρα πολύ). Μπορείτε να μου πείτε λίγα λόγια για την εμπειρία αυτή;

Θεωρείτε ότι υπάρχουν ιδιαιτερότητες στο εργοστάσιό μας, που επηρεάζουν την μετάβαση στο FSSC 22000; Αν ναι, ποιες είναι αυτές;

Εσάς, τι σας δυσκολεύει στη μετάβαση για το FSSC 22000;

Γνωρίζετε για άλλες δυσκολίες που αντιμετωπίζουν συνάδελφοι κατά το σχεδιασμό μετάβασης στο FSSC 22000;

Με ποιο τρόπο αντιμετωπίζει η ομάδα τις δυσκολίες που αναφέρατε;

Σχετικά με την εφαρμογή του FSSC 22000, θεωρείτε ότι υπάρχουν ιδιαιτερότητες στο εργοστάσιό μας που θα την επηρεάζουν; Αν ναι, ποιες είναι αυτές;

Εσάς, τι θα σας δυσκολεύει στην εφαρμογή του FSSC 22000;

Υπάρχουν διαδικασίες που να μπορούν να εξασφαλίσουν την εφαρμογή του FSSC 22000 στο εργοστάσιο;

Στη δική σας καθημερινή εργασία, σε τι βαθμό θεωρείτε ότι θα έχει επίπτωση η εφαρμογή του FSSC 22000 σε κλίμακα από 1 έως 5 (1 πολύ λίγη – 5 πάρα πολύ);

Ποιες θεωρείτε ότι θα είναι οι επιπτώσεις της εφαρμογής του FSSC 22000;

Μπορείτε να μου πείτε πώς αντιλαμβάνεστε το ρόλο σας ως εργαζόμενος στο εργοστάσιο, αναφορικά με τις διαδικασίες πιστοποίησης γενικά;

Και ειδικότερα για την πιστοποίηση του FSSC 22000, ποιες θεωρείτε ότι θα είναι ο ρόλος σας;

Θα θέλατε μήπως να προσθέσετε κάτι άλλο;

Σας ευχαριστώ πολύ για το χρόνο σας.

Παράρτημα 5. Οδηγία καθαρισμού γραμμής «Line – K».

Παράρτημα 5. Οδηγία καθαρισμού γραμμής «Line – K». Οι οδηγίες καθαρισμού αφορούν τη γραμμή παραγωγής σε πλαστική συσκευασία. Η οδηγία αφορά σύστημα αυτόματου καθαρισμού εξαρτημάτων (Cleaning In Place, CIP). Αναφέρεται η συχνότητα πλυσίματος, τα 7 στάδια πλυσίματος και οι λεπτομέρειες εκτέλεσής τους.

Οδηγία καθαρισμού (CIP) γραμμής Line – K	
ΚΑΘΕ ΠΟΤΕ:	
<ul style="list-style-type: none"> • Αλλαγές προϊόντων μη συμβατών μεταξύ τους • Σταμάτημα γραμμής ≥ 24 ώρες • Καθαρισμός στο τέλος της εβδομάδας 	
ΣΤΑΔΙΑ ΠΛΥΣΙΜΑΤΟΣ	ΠΩΣ
Απομάκρυνση προϊόντος	Ξέπλυμα καζανιού
	Νερό θερμοκρασίας περιβάλλοντος
	2-3 λεπτά
Πλύσιμο	Προσθήκη 140 κιλών ζεστού νερού θερμοκρασίας 40-50 °C στο καζάνι του CIP και ανακυκλοφορία
	Νερό θερμοκρασίας 40-50 °C
	10 λεπτά ανακυκλοφορία - άδειασμα
Καθαρισμός	Προσθήκη 140 κιλών καυτού νερού θερμοκρασίας 80-90 °C μαζί με 3 κιλά καθαριστικό στο καζάνι του CIP και ανακυκλοφορία
	140 κιλά καυτού νερού θερμοκρασίας 80-90 °C μαζί με 3 κιλά καθαριστικό
	20 λεπτά ανακυκλοφορία - άδειασμα
Ξέπλυμα	Ξέπλυμα καζανιού με κρύο νερό
	Νερό θερμοκρασίας περιβάλλοντος
	5 λεπτά
	Έλεγχος pH = 7
Απολύμανση	Προσθήκη 140 κιλών κρύου νερού μαζί με 0,75 κιλά απολυμαντικό στο καζάνι του CIP και κάνουμε ανακυκλοφορία
	140 κιλά κρύου νερού μαζί με 0,75 κιλά απολυμαντικό
	10 λεπτά ανακυκλοφορία - άδειασμα
Ξέπλυμα απολυμαντικού	Ξέπλυμα καζανιού με κρύο νερό
	Νερό θερμοκρασίας περιβάλλοντος
	5 λεπτά
	Έλεγχος pH = 7
Θερμική απολύμανση	Προσθήκη 140 κιλών καυτού νερού θερμοκρασίας 80-90 °C και ανακυκλοφορία
	140 κιλά καυτού νερού θερμοκρασίας 80-90 °C
	10 λεπτά ανακυκλοφορία - άδειασμα

Παράρτημα 6. Οδηγία καθαρισμού γραμμής «Strunk».

Παράρτημα 6. Οδηγία καθαρισμού γραμμής «Strunk». Οι οδηγίες καθαρισμού αφορούν τη γραμμή παραγωγής σε γυάλινη συσκευασία. Η οδηγία αφορά σύστημα αυτόματου καθαρισμού εξαρτημάτων (Cleaning In Place, CIP). Αναφέρεται η συχνότητα πλυσίματος, τα 7 στάδια πλυσίματος και οι λεπτομέρειες εκτέλεσής τους.

Οδηγία καθαρισμού (CIP) γραμμής Strunk	
ΚΑΘΕ ΠΟΤΕ:	
<ul style="list-style-type: none"> • Αλλαγές προϊόντων από μαγιονέζα σε ketchup και το αντίστροφο. • Σταμάτημα γραμμής ≥ 24 ώρες • Καθαρισμός στο τέλος της εβδομάδας 	
ΣΤΑΔΙΑ ΠΛΥΣΙΜΑΤΟΣ	ΠΩΣ
Απομάκρυνση προϊόντος	Ξέπλυμα καζανιού
	Νερό θερμοκρασίας περιβάλλοντος
	2-3 λεπτά
Πλύσιμο	Προσθήκη 250 κιλών ζεστού νερού θερμοκρασίας 40-50 °C στο καζάνι της γεμιστικής και ανακυκλοφορία
	Νερό θερμοκρασίας 40-50 °C
	10 λεπτά ανακυκλοφορία – άδειασμα
Καθαρισμός	Προσθήκη 250 κιλών καυτού νερού θερμοκρασίας 80-90 °C μαζί με 5 κιλά καθαριστικό στο καζάνι της γεμιστικής και ανακυκλοφορία
	250 κιλά καυτού νερού θερμοκρασίας 80-90 °C μαζί με 5 κιλά καθαριστικό
	20 λεπτά ανακυκλοφορία – άδειασμα
Ξέπλυμα	Ξέπλυμα καζανιού με κρύο νερό
	Νερό θερμοκρασίας περιβάλλοντος
	5 λεπτά
	Έλεγχος pH = 7
Απολύμανση	Προσθήκη 250 κιλών κρύου νερού μαζί με 1,25 κιλά απολυμαντικό στο καζάνι και κάνουμε ανακυκλοφορία
	250 κιλά κρύου νερού μαζί με 1,25 κιλά απολυμαντικό
	10 λεπτά ανακυκλοφορία – άδειασμα
Ξέπλυμα απολυμαντικού	Ξέπλυμα καζανιού με κρύο νερό
	Νερό θερμοκρασίας περιβάλλοντος
	5 λεπτά
	Έλεγχος pH = 7
Θερμική απολύμανση	Προσθήκη 250 κιλών καυτού νερού θερμοκρασίας 80-90 °C και ανακυκλοφορία
	250 κιλά καυτού νερού θερμοκρασίας 80-90 °C
	10 λεπτά ανακυκλοφορία – άδειασμα

Παράρτημα 7. Οδηγία καθαρισμού COP

Παράρτημα 7. Οδηγία καθαρισμού COP. Η οδηγία αφορά χειρωνακτικό καθαρισμό εξαρτημάτων (Cleaning out of Place, COP). Στο πρώτο τμήμα του πίνακα αναφέρονται τα εξαρτήματα τα οποία καθαρίζονται με αυτή την οδηγία ενώ στο δεύτερο τα 7 στάδια της διαδικασίας με λεπτομέρειες για την σωστή εφαρμογή τους.

	Χειρωνακτικοί καθαρισμοί (COP) Dressings
Εξαρτήματα	Σωληνώσεις τροφοδοσίας
	Λοβοτές αντλίες
	Κολλοειδόμυλοι
	Δυναμικός αναμείκτης
	Όλα τα εξαρτήματα της γεμιστικής μηχανής Strunk από το σημείο αναρρόφησης έως και τα ακροφύσια πλήρωσης
	Γενικά εργαλεία και σκεύη
	Εξαρτήματα Mega A
	Εξαρτήματα Mega B
	Εξαρτήματα Line - k
	Χειρωνακτικοί καθαρισμοί (COP) Dressings
Μέθοδος	Τα εξαρτήματα που λύθηκαν, αφού ξεπλυθούν, τοποθετούνται στη σκάφη
	Γεμίζουμε τη σκάφη με ζεστό νερό θερμοκρασίας 80-90 °C μαζί με καθαριστικό (σε αναλογία 2%). Περιμένουμε 15 λεπτά να μουλιάσουν
	Ξεπλένουμε με κρύο νερό
	Γεμίζουμε τη σκάφη με ζεστό νερό θερμοκρασίας 40-50 °C μαζί με καθαριστικό (σε αναλογία 2%) και καθαρίζουμε καλά μέχρι να απομακρυνθούν όλοι οι ρύποι
	Ξεπλένουμε με κρύο νερό
	Γεμίζουμε τη σκάφη με ζεστό νερό θερμοκρασίας 80-90 °C μαζί με καθαριστικό (σε αναλογία 2%). Εμβαπτίζουμε τα εξαρτήματα για 15 λεπτά
	Τέλος τα εξαρτήματα πλένονται με κρύο νερό και αφήνονται να στεγνώσουν μέχρι να ξαναχρησιμοποιηθούν


Παράρτημα 8. Πίνακας συμβατότητας εναλλαγής προϊόντων.

Παράρτημα 8. Πίνακας συμβατότητας εναλλαγής προϊόντων. Στον παρακάτω πίνακα εμφανίζονται τα παραγόμενα προϊόντα του εργοστασίου Ρέντη με την διαδικασία που απαιτείται στη μεταξύ τους εναλλαγή. Στον πίνακα παρουσιάζεται με κόκκινο χρώμα ο συνδυασμός της διαδοχής των προϊόντων κατά την οποία απαιτείται CIP ή COP καθαρισμός. Με πράσινο χρώμα εμφανίζονται οι συνδυασμοί όπου δεν απαιτείται καθαρισμός ενώ με κίτρινο χρώμα εκεί όπου απαιτείται ένα απλό ξέπλυμα. Στη πρώτη γραμμή και πρώτη στήλη αναφέρονται τα προϊόντα. Στη δεύτερη γραμμή και δεύτερη στήλη αναφέρονται τα αλλεργιογόνα και συντηρητικά τα οποία είναι υπεύθυνα για την ασυμβατότητα των προϊόντων. CIP: Αυτόματος καθαρισμός εξαρτημάτων (Cleaning In Place), COP: χειρωνακτικός καθαρισμός εξαρτημάτων (Cleaning out of Place).

		Ketchup	Ketchup Food Solutions	Barbeque Food Solutions	Dijonnaise	Cocktail Food Solutions	Caesar's	Grill Gourmet	Μουστάρδα	Hellman's Real Mayo	Μαγιονέζα ΕΛΛΙΣ	Γιαουρτό σαλτσα	Σιρόπι Σοκολάτα	Σιρόπι Βύσσινο	Σιρόπι Καραμέλα
	Allegents Preservatives		S	S	A E	A S	A B E S	A C D E S	E	A	A	A E S	D S		D S
Ketchup															
Ketchup Food Solutions	S														
Barbeque Food Solutions	S														
Dijonnaise	A E														
Cocktail Food Solutions	A S														
Caesar's	A B E S														
Grill Gourmet	A C D E S														
Μουστάρδα	E														
Hellman's Real Mayo	A														
Μαγιονέζα ΕΛΛΙΣ	A														
Γιαουρτό Σαλτσα	A E S														
Σιρόπι Σοκολάτα	D S														
Σιρόπι Βύσσινο															
Σιρόπι Καραμέλα	D S														
ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΛΛΕΡΓΙΟΓΟΝΩΝ / ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΩΝ															
A	B	C	D	E	S	Καθαρισμός CIP ή COP			Χωρίς καθαρισμό			Απλό ξέπλυμα			
Αυγά και προϊόντα τους	Γαλακτοκομικά	Δημητριακά και ξηροί καρποί	Σπόροι και προϊόντα σόγιας	Κόκκοι μουστάρδας και προϊόντα	Σορβικό										

Παράρτημα 9. Οδηγία χειρισμού γυαλιού και σκληρού πλαστικού

Παράρτημα 9. Οδηγία χειρισμού γυαλιού και σκληρού πλαστικού. Παρουσιάζεται ο σκοπός, ο τρόπος πρόληψης επιμόλυνσης κατά την αποθήκευση και την συσκευασία προϊόντων. Επίσης αναφέρονται τα βήματα που πρέπει να ακολουθηθούν στην περίπτωση όπου εμφανιστεί κίνδυνος, και τα απαραίτητα αρχεία που πρέπει να τηρούνται.

 PENTHES	ΠΑΓΙΑ ΟΔΗΓΙΑ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΥΑΛΙΟΥ ΚΑΙ ΣΚΛΗΡΟΥ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ	ΚΩΔ: REN QS131 ΕΚΔ. 3 ΗΜΕΡΟΜ:
1.0 Σκοπός		
Η παρουσία γυαλιού ή σκληρού πλαστικού που μπορεί να θρυμματιστεί σε κοφτερά κομμάτια, θεωρείται ένα πολύ σημαντικό πρόβλημα για την ασφάλεια και την ποιότητα των παραγομένων τροφίμων προϊόντων.		
Για να προστατευθεί ο καταναλωτής αλλά και η εταιρεία, είναι αναγκαίο να πάρουμε όλες τις λογικές προφυλάξεις για την αποφυγή τέτοιων συμβάντων. Η οδηγία αυτή καλύπτει τα προληπτικά μέτρα και τις σωστές πρακτικές που πρέπει να εφαρμόζουμε ώστε οι κίνδυνοι από την παρουσία γυάλινων ξένων σωμάτων ή σκληρών πλαστικών να είναι υπό έλεγχο.		
2.0 Παραπομπές		
<ul style="list-style-type: none">• QSPSC11 Διασφάλιση Καλών Παραγωγικών Πρακτικών & Υγιεινής.• EU-IMS Brilliant Basics – Minimum Standards for Glass Control• ΜΕΣ WAR 695 T & D• ΜΕΣ 696• ΜΕΣ 697		
3.0 Αντικείμενο		
Εφαρμόζεται σε όλους τους χώρους τροφίμων της εγκατάστασης της UNILEVER KNORR στο Ρέντη.		
4.0 Υπευθυνότητες		
<ul style="list-style-type: none">• <i>Δ/ντής Ποιότητας</i> : Για την αναθεώρηση και έγκριση της οδηγίας αυτής.• <i>Δ/ντής Παραγωγής Τροφίμων</i>: Για την εξασφάλιση τήρησης αυτής της οδηγίας και την εκπαίδευση του προσωπικού τροφίμων σχετικά με αυτό το θέμα .• <i>Προϊστάμενοι Παραγωγής Τροφίμων</i>: Για την εξασφάλιση τήρησης της οδηγίας αυτής στους χώρους παραγωγής Τροφίμων, και την εκπαίδευση του προσωπικού σχετικά με αυτό το θέμα.• <i>Εργαζόμενοι στην παραγωγή και την αποθήκη Τροφίμων</i>: Για την τήρηση αυτής της οδηγίας και την συμπλήρωση των σχετικών εντύπων.		

- *Υπεύθυνος Αποθήκης Τροφίμων:* Για την εξασφάλιση της οδηγίας στους χώρους ευθύνης του και την εκπαίδευση του προσωπικού αποθήκης Τροφίμων.

5.0 Λεπτομερής περιγραφή

Χάρη συντομίας, όπου στην συνέχεια αναφέρεται η λέξη «γυαλί», εννοείται και το σκληρό πλαστικό.

- Σε όλους τους χώρους της Παραγωγής και Αποθήκευσης, πρέπει οι λάμπες φωτισμού και φθορισμού (εντομοπαγίδων) να είναι ειδικού τύπου (glass free) ή να υπάρχει κάλυψη με πλαστικό κάλυμμα ώστε να αποφευχθεί ο διασκορπισμός γυαλιών σε περίπτωση σπασίματος.
- Εργαστηριακός εξοπλισμός δειγματοληψίας - ανάλυσης (πιπέτες, φιάλες, ποτήρια ζέσεως, θερμομέτρα) που χρησιμοποιείται στους χώρους της Παραγωγής πρέπει να είναι, όπου είναι δυνατό, από άθραυστο υλικό.
- Η ύπαρξη κομματιών γυαλιών σε φίλτρα, σίτες κ.λπ. πρέπει να διερευνάται για τον εντοπισμό της πηγής και την επίλυση του προβλήματος.

5.1 Πρόληψη επιμόλυνσης από θραύσματα γυαλιού κατά την παραλαβή αποθήκευση υλικών

Υπάρχει προσεκτικός έλεγχος κατά την παραλαβή συσκευασιών για τρόφιμα από τους προμηθευτές. Παραλαμβάνονται κλειστές συσκευασίες από εγκεκριμένους προμηθευτές. Παλέτες, που παρουσιάζουν :

1. εξωτερικά εμφανή σημάδια καταστροφής του αμπαλάζ

2. καταστροφή των περιεχομένων συσκευασιών

3. εμφανή απόκλιση από το κανονικό σχήμα της παλέτας,

δεν παραλαμβάνονται.

- Κατά την εσωτερική διακίνηση των συσκευασιών για τρόφιμα, δίνεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην υπάρχουν σπασίματα και καταστροφή του αμπαλάζ. Σε περίπτωση σπασίματος από κακό χειρισμό, ο χειριστής (αποθηκάριος ή χειριστής παραγωγής) δεσμεύει την παλέτα και ενημερώνει τον Προϊστάμενο Αποθήκης ή Παραγωγής Τροφίμων αντίστοιχα. Το συμβάν καταγράφεται από τον χειριστή και τον Προϊστάμενο του στο Παράρτημα 1 Δελτίο Ελέγχου Σπασμένων Υλικών Συσκευασίας ή/και Άλλων Σωμάτων.
- Αν σε οποιαδήποτε φάση παραλαβής, εσωτερικής διακίνησης και αποθήκευσης, χρήσης παλετών συσκευασιών για τρόφιμα γίνει τραυματισμός ή τρύπα στο αμπαλάζ συσκευασιών είναι ευθύνη του εργαζομένου που το προκάλεσε να διορθώσει το αμπαλάζ άμεσα.

5.2 Πρόληψη επιμόλυνσης προϊόντων από θραύσματα γυαλιού κατά την παραγωγή γυάλινων συσκευασιών
<ul style="list-style-type: none"> • Σε κάθε περίπτωση απόρριψης θραυσμάτων στους χώρους παραγωγής, τα γυαλιά πετιούνται σε ειδικούς κάδους απόρριψης γυαλιού. • Περιοδικά κατά την συσκευασία κάθε 1 ώρα γίνεται σχολαστικός έλεγχος της γραμμής και των γύρω χώρων για την ύπαρξη θραυσμάτων ή/και άλλων σωμάτων. • Στο ξεκίνημα κάθε βάρδιας πραγματοποιείται έλεγχος των γραμμών συσκευασίας και καταγράφεται στο Δελτίο online control.
<ul style="list-style-type: none"> • Πριν την έναρξη της συσκευασίας ο χειριστής ελέγχει το χώρο και αν διαπιστωθεί κάποιο πρόβλημα σε σχέση με την ακεραιότητα του εξοπλισμού ενημερώνονται άμεσα ο Προϊστάμενος Παραγωγής Τροφίμων και ο Δ/ντής παραγωγής Τροφίμων και καταγράφεται το περιστατικό στο Παράρτημα 1 Δελτίο Ελέγχου Σπασμένων Υλικών Συσκευασίας ή/και Άλλων Σωμάτων. • Κατά την παραλαβή και αποσυσκευασία της παλέτας των υλικών συσκευασίας στο χώρο παραγωγής τροφίμων γίνεται προσεκτικός έλεγχος για υπάρχοντα σπασμένα θραύσματα. Εάν υπάρχει ελαφρύς τραυματισμός π.χ. 1 μεμονωμένο εξωτερικό σπάσιμο, γίνεται ελεγχόμενος καθαρισμός και αποσυσκευασία από τον χειριστή του χώρου συσκευασίας, και καταγράφονται οι σχετικές ενέργειες στο Παράρτημα 1 Δελτίο Ελέγχου Σπασμένων Υλικών Συσκευασίας ή/και Άλλων Σωμάτων. Εάν υπάρχει πιο εκτεταμένο σπάσιμο το οποίο δεν μπορεί να διαχειριστεί χειριστής ή ενδιάμεσο σπάσιμο που γίνεται αντιληπτό κατά την αποσυσκευασία, η παλέτα δεσμεύεται προς έλεγχο και απόφαση για την χρήση της από τον προϊστάμενο παραγωγής τροφίμων, τον Δ/ντή Ποιότητας και την υπεύθυνο της Αποθήκης Υλικών Τροφίμων. • Η τροφοδοσία της γραμμής γίνεται έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος σπασίματος.
Επιπλέον στις γραμμές συσκευασίας τροφίμων γίνεται οπτικός έλεγχος των Υλικών Συσκευασίας πριν την τοποθέτηση στη γραμμή.
5.2.1. Σε περίπτωση που κατά τον έλεγχο της γραμμής εντοπιστεί θραύσμα ή/και έλλειψη εξοπλισμού (πχ βίδα κλπ.) σε οποιοδήποτε σημείο της γραμμής άγνωστης αιτίας που δεν εντοπίστηκε άμεσα γίνονται οι εξής ενέργειες, από το προσωπικό της γραμμής:
I. Σταμάτημα της συσκευασίας
II. Απόρριψη του θραύσματος στον ειδικό κουβά
III. Διερεύνηση για την αιτία ύπαρξης του θραύσματος
IV. Δέσμευση ετοιμού προϊόντος, που συσκευάστηκε μετά από τον προηγούμενο έλεγχο της γραμμής.
V. Ενημέρωση του Προϊστάμενου & Δ/ντή Παραγωγής Τροφίμων και του Δ/ντή Ποιότητας.
VI. Καταγραφή του φαινομένου & αιτίας στο έντυπο του Παραρτήματος 1

5.2.2. Αν σπάσει συσκευασία τροφίμων στο χώρο συσκευασίας πριν και μετά από γεμιστική μηχανή & πωματέζα τότε :

I. Σταματάει η συσκευασία σε όλο τον χώρο.

II. Καλείται ο υπεύθυνος βάρδιας.

III. Απομακρύνεται η σπασμένη συσκευασία.

IV. Καθαρίζεται καλά η γραμμή & ο χώρος από θραύσματα

V. Απομακρύνονται όλες οι συσκευασίες έως την πωματέζα. Τα άδεια, ελέγχονται οπτικά και επιστρέφονται πριν τις γραμμές συσκευασίας. Τα γεμάτα με προϊόν & ανοιχτά δοχεία του χώρου απορρίπτονται.

VI. Καταγράφεται το φαινόμενο στο έντυπο του Παραρτήματος 1

5.3 Σε οποιαδήποτε περίπτωση σπασίματος Υλικού Συσκευασίας ή εξοπλισμού χρησιμοποιείται για τον καθαρισμό όπου διατίθεται σκούπα κενού, αλλά **σε καμία περίπτωση φύσημα με αέρα**. Σε σημεία όπου δεν μπορεί να εφαρμοστεί σκούπα κενού, τότε απομακρύνονται προσεκτικά όλα τα ορατά θραύσματα με σκούπισμα με χαρτί ή πανί μιας χρήσης και γίνεται πλύσιμο με νερό χαμηλής πίεσης για απομάκρυνση των κομματιών σε συνδυασμό με καθαρισμό και με το χέρι.

5.4 Το πάτωμα πρέπει να καθαρίζεται σχολαστικά και να αποκλείεται οποιαδήποτε ενέργεια η οποία μπορεί να διασπείρει ακόμα περισσότερο τα θραύσματα (πχ. πεπιεσμένος αέρας).

5.5 Σε οποιαδήποτε περίπτωση σπασίματος και ανίχνευσης θραυσμάτων πρέπει να καταγραφεί στο έντυπο του Παραρτήματος 1 και να ειδοποιηθούν οι αρμόδιοι όπως περιγράφει η οδηγία.

5.6 Για την διασφάλιση της σωστής τήρησης της οδηγίας υπάρχουν βοηθητικά ΜΕΣ που περιγράφονται συνοπτικά οι κανόνες χειρισμού που αναφέρονται παραπάνω. Τα ΜΕΣ αυτά είναι αναρτημένα στους αντίστοιχους χώρους χειρισμού γυάλινων συσκευασιών.


Το ημερήσιο Δελτίο Ελέγχου Σπασμένων Υλικών Συσκευασίας ή/και Άλλων Σωμάτων (Παράρτημα 1) ελέγχεται καθημερινά και τηρείται από το τμήμα παραγωγής Τροφίμων. Η Αποθήκη Υλικών Τροφίμων συμπληρώνει το έντυπο μόνο σε περίπτωση εύρεσης θραυσμάτων ή πρόκλησης σπασιμάτων συσκευασιών κατά την αποθήκευση και εσωτερική διακίνηση τους.

6. Απαιτούμενες καταγραφές - Αρχεία

Αρχεία	Χρόνος Διατήρησης	Θέση
Δελτίο Ελέγχου Σπασμένου Γυαλιού ή Σκληρού Πλαστικού	2 χρόνια	Προϊστάμενος Dressings

Παράρτημα 10. Οδηγία Ανάκλησης Προϊόντων.

Παράρτημα 10. Οδηγία Ανάκλησης Προϊόντων. Στην συγκεκριμένη οδηγία παρουσιάζεται η κατηγοριοποίηση της βαρύτητας της ανάκλησης και ο τρόπος διαχείρισής τους. Παράλληλα αναφέρεται και η διαδικασία ελέγχου της αποτελεσματικότητας της διαδικασίας (dummy recall).

 <p>Unilever PENTHES</p>	<p>ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΚΛΗΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑ</p>	<p>ΚΩΔ: REN QSPTC34 ΕΚΔ. 8 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:</p>
<p>1.0 ΕΙΣΑΓΩΓΗ</p>		
<p>Η διαδικασία αυτή ανήκει στην διαδικασιών των σχετικών με την Τεχνολογία και σχετίζεται με τις παραγράφους 7.5.1 και 8.3 του Προτύπου ISO 9001:2000 .</p>		
<p>2.0 ΣΚΟΠΟΣ</p>		
<p>Η διαδικασία εφαρμόζεται για να διασφαλίσει την υγεία των καταναλωτών ή και την φήμη της εταιρίας και των μαρκών, σε περίπτωση σοβαρής απόκλισης προϊόντος του εργοστασίου που μπορεί να έχει τέτοιες επιπτώσεις.</p>		
<p>3.0 ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ</p>		
<p>Πολιτική Ποιότητας και Ασφάλειας Προϊόντων</p>		
<p>UQP38 2015-12-01</p>	<p>Marketplace Non-Conformance (Incident) Management</p>	
<p>SP-M-01</p>	<p>Εγχειρίδιο Ενοποιημένου Συστήματος Διαχείρισης (ΕΣΔ)</p>	
<p>SP-SC-01</p>	<p>Απόδοσης Ταυτότητας Ιχνηλασιμότητας Υλικών Προϊόντων</p>	
<p>SP-SC-02</p>	<p>Χειρισμού Μη Συμμόρφωσης Ποιότητας και Ασφάλειας Προϊόντος</p>	
<p>ICRISISMANUAL</p>	<p>Εγχειρίδιο Διαχείρισης Κρίσεων (εργ. Ρέντη)</p>	
<p>4.0 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ</p>		
<p>Η διαδικασία αφορά τα προϊόντα που παράγονται στο εργοστάσιο της Unilever στο Ρέντη, κι έχουν τέτοια απόκλιση από τα standards ποιότητας και ασφάλειας του καταναλωτή που να απαιτείται ανάκληση των προβληματικών ποσοτήτων που βρίσκονται στην αγορά.</p>		
<p>5.0 ΟΡΙΣΜΟΙ</p>		
<p>QA-SU</p>	<p>Quality mgr Foods του εργοστασίου</p>	
<p>National QA Mgr</p>	<p>Local MSO Quality Manager</p>	
<p>CQM</p>	<p>Category Quality Manager - Ο Διευθυντής Ποιότητας μιας Κατηγορίας Προϊόντων σε όλη την Ευρώπη</p>	
<p>A-Incident</p>	<p>Αναφέρεται σε προϊόν που μπορεί να βλάψει την υγεία του Καταναλωτή</p>	
<p>B-Incident</p>	<p>Αναφέρεται σε προϊόν που δεν είναι πολύ πιθανό να είναι επιβλαβές για τον καταναλωτή αλλά είναι εμφανώς ακατάλληλο προς χρήση και μπορεί θα βλάψει σημαντικά τη φήμη της εταιρίας</p>	

C-Incident	Αναφέρεται σε προϊόν που βρίσκεται στην αγορά, έχει ένα όχι πολύ κρίσιμο ποιοτικό πρόβλημα δεν είναι βλαβερό για τον καταναλωτή και ανακαλείται από τους πελάτες για την εξάλειψη κινδύνου εκτεταμένων παραπόνων και τραυματισμού της φήμης της εταιρίας.
6.0 ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΕΣ	
Cat Q mgr (PIM)	Για το συντονισμό της ομάδας ποιοτικής κρίσης (ABC inc) και την συμμετοχή σε dummy recalls
QA MSO Mgr	Για την διαχείριση συντονισμό κι επικοινωνία της πορείας της ανάκλησης, καθώς και την επικοινωνία με πελάτες και αρχές
SU Quality mgr	Για την παροχή πληροφοριών ανίχνευσης και ιχνηλασιμότητας των προβληματικών ποσοτήτων και την εσωτερική διερεύνηση των αιτιών εντός του εργοστασίου
Works mgr	Για το συντονισμό της εσωτερικής διερεύνησης των αιτιών εντός του εργοστασίου, και την παροχή πόρων για την αποκατάσταση και την αποφυγή επανάληψης στο μέλλον
7.0 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	
7.1 Απόφαση Ανάκλησης και Ειδοποίηση	
Η απόφαση για ανάκληση ενός προϊόντος προκύπτει όταν εκτιμηθεί ότι ποσότητες προϊόντων της Unilever που βρίσκονται σε πελάτες (εκτός ελέγχου της εταιρίας), είναι εκτός προδιαγραφών σε έκταση και βαθμό τέτοιον που να μπορεί να:	
- είναι επιβλαβή για την υγεία των καταναλωτών / A-Incident	
- είναι επιβλαβή για την εικόνα του προϊόντος και τη φήμη της εταιρίας / B-Incident	
- προκαλέσουν μερική βλάβη της εικόνας του προϊόντος, με μεγάλο αριθμό παραπόνων και προβλημάτων στους πελάτες / C-Incident	
Την απόφαση για την ανάκληση και την κατηγοριοποίησή της την παίρνουν μετά από συνεννόηση οι CQM και National QA mgr, συνεκτιμώντας τα δεδομένα που έχουν από την αγορά και το εργοστάσιο.	
7.2 Πραγματοποίηση Ανάκλησης	
Το MSO συντονίζει την επιστροφή από τα ράφια και τις αποθήκες των πελατών όλων των αποθεμάτων που έχουν πρόβλημα. Επίσης αναλαμβάνει την επικοινωνία και την παροχή στοιχείων στις αρχές ασφάλειας (ΕΟΦ ή ΕΦΕΤ) όταν απαιτείται.	
Το εργοστάσιο παρέχει όλα τα μέσα και τις πληροφορίες που χρειάζονται για την καλύτερη και γρηγορότερη ανάκληση (records παραγωγής, αποθηκών, αναλυτικά κ.λπ.)	
7.3 Ανασκόπηση / Αναφορά Ανάκλησης (Lessons Learned)	
Μετά το πέρας της ανάκλησης οι Cat Quality mgr (PIM), SU Quality mgr και QA-MSO συνεδριάζουν για να συνταχθεί το έντυπο <i>Lessons Learned</i> που χρησιμοποιεί η Unilever Europe για να καταγράψει, και να επικοινωνήσει το συμβάν στο εσωτερικό δίκτυο της	

εταιρίας με σκοπό την διάχυση της πληροφορίας και την αποφυγή επανάληψης του συμβάντος από άλλα εργοστάσια.

7.4 Δοκιμή Ανάκλησης (Dummy recall)

Στην περίπτωση που κατά τη διάρκεια ενός έτους δεν υπήρξε ανάγκη ανάκλησης προϊόντος, πρέπει να γίνει δοκιμή ανάκλησης εντός εργοστασίου, βάσει ενός υποτιθέμενου σεναρίου, με ευθύνη του QA mgr του MSO ή του Category Quality mgr. Από όποια πλευρά ξεκινήσει το dummy recall αυτός κάνει και τη διαχείριση. Η δοκιμή περιλαμβάνει τόσο ανίχνευση προβλήματος προερχόμενο από α-ύλη (bottom up) όσο και από τελικό προϊόν (top down).

Η ανίχνευση εκτείνεται μέχρι ένα(1) επίπεδο πριν κι ένα(1) μετά τον έλεγχο της Unilever εργοστασίου. Δηλαδή γίνεται ανίχνευση έως τις παρτίδες των προμηθευτών και τις παραλαβές των πελατών των προϊόντων.

Ο αποδεκτός χρόνος πλήρους ανίχνευσης των ποσοτήτων προϊόντων προς ανάκληση δεν πρέπει να ξεπερνά τις 2 ώρες. Σε αυτό το διάστημα η λίστα προς ανάκληση πρέπει να είναι στα χέρια των SU και MSO Quality mgrs.

Παράρτημα 11. Εκτίμηση κινδύνου για την διασφάλιση των καταναλωτών από τρομοκρατική ενέργεια ή νοθεία μέσω τροφίμων.

Παράρτημα 11. Εκτίμηση κινδύνου για την διασφάλιση των καταναλωτών από τρομοκρατική ενέργεια ή νοθεία μέσω τροφίμων. Ο πίνακας αποτυπώνει τους ενδεχόμενους κινδύνους, τα μέτρα πρόληψης και τους υπεύθυνους εφαρμογής μέτρων πρόληψης. Παράλληλα αναφέρεται το σημείο στο οποίο εμφανίζεται ο κίνδυνος, ο τρόπος εισαγωγής του στη γραμμή παραγωγής και τέλος το μέγεθος του κινδύνου που παραμένει μετά την εφαρμογή των μέτρων πρόληψης.

ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ - REN QSPSC13						
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ ΑΠΟ ΤΡΟΜΟΚΡΑΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ Ή ΝΟΘΕΙΑ ΜΕΣΩ ΤΡΟΦΙΜΩΝ						
A/A	Περιοχή	Δραστηριότητα	Πιθανός κίνδυνος	Μέτρα πρόληψης	Υπεύθυνος εφαρμογής/ Κωδικός διαδικασίας	Υπολειπόμενος κίνδυνος
1	Δίκτυο Υπολογιστών	Τεχνολογία πληροφορίας	Μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση μέσω δικτύου	Το σύστημα δικτύου Fire Wall εμποδίζει την μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση και υποστηρίζεται καθημερινά.	Εταιρικό Τμήμα Πληροφορικής	Χαμηλός
2	Διεργασίες Παραγωγής-Εισερχόμενο προϊόν	Νοθεία τροφίμων	Εξαπάτηση της εταιρείας για οικονομικό κέρδος. Λανθασμένη σήμανση, αλλοίωση, υποκατάσταση, παραποίηση. Πιθανά νοθευμένο προϊόν που εισάγεται από το άλλη εταιρεία.	* Εισαγωγή προϊόντος, ταυτοποίηση και έλεγχος των εμπορευματοκιβωτίων, του προϊόντος, των συνοδευτικών εγγράφων, κατά την παραλαβή της παράδοσης. * Εισαγωγή προϊόντων, τελωνειακή επιθεώρηση. * Εισαγωγή προϊόντων, Αρχές προστασίας συνόρων. * Λαμβάνεται υπόψη η πολυπλοκότητα της διαδικασίας παραγωγής τροφίμων για την αποφυγή της απάτης.	~ Όλα τα υλικά έρχονται από εγκεκριμένους προμηθευτές με συγκεκριμένα Orders, ταυτοποιούνται με την παραλαβή ~ Τμήμα Γεωργίας, Αλιείας και Δασών ~ Έλεγχος Συνόρων ~ Τμήμα Μετανάστευσης και Προστασίας των Συνόρων	Χαμηλός
3	Διεργασίες Παραγωγής	Πρόσβαση στην εγκατάσταση	Είσοδος στην εγκατάσταση μη εξουσιοδοτημένων ατόμων	* Ο χώρος είναι περιφραγμένος. * Η πρόσβαση γίνεται από την Κεντρική Είσοδο, επανδρωμένη 24/7. * Οι εργαζόμενοι έχουν κάρτες πρόσβασης, οι οποίες απαιτούνται για να εισέλθουν και να απομακρυνθούν. Υπάρχει κατάλογος με όλους τους υπαλλήλους στο χώρο του Κεντρικού Φυλακίου ανά πάσα στιγμή. * Υπάρχουν κάμερες ασφαλείας περιμετρικά για την παρακολούθηση της εγκατάστασης.	~ Εταιρεία Φύλαξης - Κεντρικό Φυλάκιο ~ SSP-TC-31 Διαδικασία Ελέγχου Πρόσβασης των Υπαλλήλων στις εγκαταστάσεις	Χαμηλός
4	Διεργασίες Παραγωγής	Πρόσβαση στην εγκατάσταση	Είσοδος στην εγκατάσταση απολυμένου εργαζόμενου	* Οι κάρτες των απολυμένων εργαζόμενων απενεργοποιούνται	Διαδικασία Τμήματος Προσωπικού	Χαμηλός
5	Διεργασίες Παραγωγής	Πρόσβαση στην εγκατάσταση	Είσοδος στην εγκατάσταση μη εξουσιοδοτημένων εργολάβων	* Οι εργολάβοι καταγράφονται στο Κεντρικό Φυλάκιο από την Εταιρεία Φύλαξης. * Στους εργολάβους παρέχεται Κάρτα Εισόδου την οποία πρέπει να φορούν επάνω τους. * Το χρώμα της ετικέτας αναγνώρισης προσδιορίζει επιτρεπόμενες περιοχές	~ SSP-TC-28 Διαδικασία Επιλογής & Διαχείρισης Εργολάβων ~ SSP-TC-29 Διαδικασία Ένταξης και Εκπαίδευσης Εργολάβων ~ SSP-TC-31 Διαδικασία	Χαμηλός

					Ελέγχου Πρόσβασης των Υπαλλήλων στις εγκαταστάσεις	
6	Διεργασίες Παραγωγής	Πρόσβαση στην εγκατάσταση	Είσοδος στην εγκατάσταση μη εξουσιοδοτημένων επισκεπτών	* Η εταιρεία Φύλαξης ενημερώνει τον επισκεπτόμενο για την άφιξη επισκέπτη. * Ο επισκεπτόμενος ενημερώνει την Εταιρεία Φύλαξης για τους επισκέπτες που περιμένει.	SP-TC-30 Διαδικασία Ελέγχου Επισκεπτών	Χαμηλός
7	Διεργασίες Παραγωγής	Πρόσβαση στην εγκατάσταση	Είσοδος στην εγκατάσταση από προσωπικό παράδοσης	* Οι παραδόσεις δεμάτων γίνονται στο Κεντρικό Φυλάκιο. * Σε περίπτωση μεταφοράς μεγαλύτερων εμπορευμάτων γίνεται παρακολούθηση και καταγραφή με CCTV	~ SSP-TC-32 Διαδικασία για την Ασφαλή χρήση και κίνηση οχημάτων	Μέτριος
8	Διεργασίες Παραγωγής	Πρόσβαση μέσα στην εγκατάσταση	Πρόσβαση από μη εξουσιοδοτημένα άτομα σε Δεξαμενές αποθήκευσης Χύμα Υλικών (Δεξαμενές Α' Υλών Λαδιών κλπ.)	* Η πρόσβαση παρακολουθείται από το προσωπικό των Αποθηκών * Παρακολούθηση και καταγραφή με CCTV 24/07.	~ SSP-SC-06 Διαδικασία Διασφάλισης Ποιότητας Εισερχομένου υλικού ~ SSP-TC-32 Διαδικασία για την Ασφαλή χρήση και κίνηση οχημάτων	Χαμηλός
9	Διεργασίες Παραγωγής	Πρόσβαση μέσα στην εγκατάσταση	Πρόσβαση στους χώρους παραγωγής από μη εξουσιοδοτημένα άτομα	* Η πρόσβαση παρακολουθείται από το προσωπικό της Παραγωγής* Παρακολούθηση και καταγραφή με CCTV 24/07.* Τα Σ/Κ κλειδώνουν οι πόρτες των Παρασκευαστηρίων.	~ SSP-TC-31 Διαδικασία Ελέγχου Πρόσβασης των Υπαλλήλων στις εγκαταστάσεις	Χαμηλός
10	Διεργασίες Παραγωγής	Πρόσβαση μέσα στην εγκατάσταση	Πρόσβαση στον υποσταθμό	Κλειδωμένος υποσταθμός	Πρόσβαση μόνο σε εξουσιοδοτημένα άτομα SSP-TC-11 (Ασφαλής Χρήση Ηλεκτρισμού)	Χαμηλός
11	Διεργασίες Παραγωγής	Πρόσβαση εργαζομένων	Κίνδυνος για το προϊόν μέσω μεταφοράς προσωπικών αντικείμενων στο χώρο παραγωγής	* Κανόνες Ατομικής Υγιεινής * Προσωπικά ερμάρια & ντουλάπες εργαζομένων για αντικείμενα και ρουχισμό	~ QSI 029 Διαχείριση Υγιεινής Προσωπικού Τροφίμων	Χαμηλός
12	Διεργασίες Παραγωγής	Νόθευση προϊόντος	Έκθεση φυσικής μορφής προϊόντος	Διαδικασίες που εφαρμόζονται κατά τη διάρκεια της παραγωγής για την διασφάλιση παρθένου προϊόντος. Αυτοματοποιημένη συσκευασία και παλετοποίηση. Αποθηκεύονται στην αποθήκη μέχρι να μεταφερθούν από ασφαλή οχήματα.	N.A.	Χαμηλός
13	Διεργασίες Παραγωγής	Νόθευση προϊόντος	Ετήσια ανασκόπηση από την Διοίκηση για Ασφάλεια τροφίμων	Ετήσια ανασκόπηση για Διασφάλιση καταναλωτή από τρομοκρατική ενέργεια μέσω τροφίμων ή νοθεία	~ QSP-SC-13 (Διασφάλιση καταναλωτή από τρομοκρατική ενέργεια μέσω τροφίμων ή νοθεία)	Χαμηλός
14	Διεργασίες Παραγωγής	Γενικά Φύλαξη εγκατάστασης	Παραλαβή ύποπτων γραμμάτων, πακέτων, δεμάτων	* Η ύποπτη αλληλογραφία ελέγχεται από εταιρείες μεταφοράς πριν από την παράδοση. * Εσωτερικό ταχυδρομείο- χαμηλού κινδύνου. * Η αλληλογραφία ανοίγει εκτός χώρων παραγωγής	ICRISISMANUAL Σελ 52	Χαμηλός
15	Διεργασίες Παραγωγής	Γενικά Φύλαξη εγκατάστασης	Παραλαβή ύποπτων γραμμάτων, πακέτων, δεμάτων από προσωπικό παράδοσης	Φύλαξη - Έλεγχος, μηχανισμός αναθεώρησης για αντικείμενα που παραδίδονται με courier. Καταγραφές ασφαλείας πινακίδα κυκλοφορίας και εταιρεία των νέων ταχυμεταφορών	ICRISISMANUAL Σελ 52	Μέτριος

16	Διεργασίες Παραγωγής	Γενικά Φύλαξη εγκατάστασης	Κρίσιμα δεδομένα ή καταγραφές διαγράφηκαν	* Τα κρίσιμα δεδομένα έχουν περιορισμένη πρόσβαση μέσω προστασίας με κωδικό πρόσβασης (π.χ. Interspec, Ariba), ή μέσω του Inside.Unilever.Enterprise, έλεγχος πρόσβασης σε αρχεία, φακέλους.* Οι υπάλληλοι με PCs έχουν πρόσβαση στον υπολογιστή μέσω της αυτόματης διαδικασίας.* Οι διαδικασίες backup πραγματοποιούνται καθημερινά.	~ ISP-GN-01 Έλεγχος Εγγράφων~ ISP-GN-02 Έλεγχος Αρχείων	Χαμηλός
17	Διεργασίες Παραγωγής	Επικίνδυνα Υλικά	Πρόσβαση σε επικίνδυνα υλικά	* Αποθήκευση επικίνδυνων υλικών	SSP-TC-05 (Ασφαλούς Χειρισμού Χημ. _ άλλων Ουσιών)	Χαμηλός
18	Διεργασίες Παραγωγής	Επικίνδυνα Υλικά	Πρόσβαση σε μικροοργανισμούς εργαστηρίου	* Δεν αποθηκεύονται παθογόνα στην περιοχή. * Η πρόσβαση στο μικροβιολογικό εργαστήριο είναι περιορισμένη.	N.A	Χαμηλός
19	Διεργασίες Παραγωγής	Επικίνδυνα Υλικά	Πρόσβαση σε χημικά εργαστηρίου	* Το εργαστήριο χρησιμοποιείται μόνο από το προσωπικό QA, κλειδωμένο όταν δεν χρησιμοποιείται.	N.A	Χαμηλός
20	Διεργασίες Παραγωγής	Επικίνδυνα Υλικά	Χημικά Απόβλητα	* Ελάχιστα έως μηδαμινά χημικά απόβλητα στο εργαστήριο * Διάθεση σε εγκεκριμένο εργολάβο	EEWI-09 (Συλλογή Ειδικών Αποβλήτων)	Χαμηλός
21	Διεργασίες Παραγωγής	Διεργασίες ανάμιξης	Προσθήκη υλικού που δεν έχει σχεδιαστεί για το μείγμα	* Η πλειονότητα των υλικών δοσολογείται αυτόματα. * Διπλή διαδικασία ελέγχου από προσωπικό	Οδηγίες Παραγωγής	Χαμηλός
22	Διεργασίες Παραγωγής	Διεργασίες παραγωγής	Προσθήκη ξένου σώματος στο προϊόν	* Εξοπλισμός σχεδιασμένος για να ελαχιστοποιεί περίπτωση ανοιχτού προϊόντος.* Το HACCP έχει αξιολογήσει τους κυριότερους κινδύνους για τη μόλυνση του προϊόντος από φυσικούς κινδύνους, με αντίμετρα.	HACCP	Χαμηλός
23	Διεργασίες Παραγωγής	Α'Υλες & Υλικά Συσκευασίας	Η συσκευασία υλικού μπορεί να καταστραφεί στο εργοστάσιο.	* Εάν το προσωπικό παραγωγής βρει κατεστραμμένο υλικό, δεν το χρησιμοποιεί.	Οδηγίες Παραγωγής	Χαμηλός
24	Διεργασίες Παραγωγής	Α'Υλες & Υλικά Συσκευασίας	Μη αναγνωρίσιμο υλικό που παραδίδεται στην Αποθήκη υλικών	* Εισαγωγή προϊόντος, ταυτοποίηση και έλεγχος των υλικών, των συνοδευτικών εγγράφων, κατά την παραλαβή της παράδοσης.	~ QSP-SC-06 (Διασφάλισης Ποιότητ.Εισερχομέν.Υλικού)	Χαμηλός
25	Διεργασίες Παραγωγής	Α'Υλες & Υλικά Συσκευασίας	Επιμόλυνση νερού	* Φίλτρα ΝΕΡΟΥ. * Παρακολούθηση ποιότητας νερού. * Έλεγχοι πρόσβασης στην εγκατάσταση. * Παρέχεται από το Κεντρικό Δίκτυο μέσω σταθερών σωληνώσεων.	~ QSP-SC-14 (Διαδικασία ποιοτικής διασφάλισης Νερού, Αέρα και υποστηρικτικών συστημάτων παραγωγής)	Χαμηλός
26	Διεργασίες Παραγωγής	Διαδικασίες εκκένωσης εγκατάστασης	Προσωπικό δεν εκκενώνει την εγκατάσταση σε περίπτωση απειλής	* Διαδικασίες έκτακτης ανάγκης.* Ασκήσεις ετήσιων εκκενώσεων.	~ SSP-TC-35 (Διαχείρισης Κρίσης)	Χαμηλός
27	Απόρριψη/ μη χρήση συσκευασιών	Νοθεία τροφίμων	Κλοπή με σκοπό παραποίησης / απομίμησης	* Απόρριψη σε πρέσα και αποστολή για ασφαλή καταστροφή. * Πιστοποιημένος εργολάβος διαχείρισης απορριμμάτων.	~ ESP-TC-26 (Διαχείρισης Στερεών Απορριμμάτων)	Χαμηλός
28	Αποθήκευση & Μεταφορά τελικού προϊόντος	Νοθεία τροφίμων	Παραβίαση τελικών προϊόντων στην αποθήκη	* Περιορισμένη πρόσβαση στην Αποθήκη που ελέγχεται από το προσωπικό * Το προϊόν βρίσκεται σε δευτερογενή ή τριτογενή συσκευασία, περιορίζοντας την πρόσβαση.	~ LSP-SC-04 (Αποθήκευση _ Μεταφορά Υλικών _ Προϊόντων)	Χαμηλός

				* Το προϊόν είναι σφραγισμένο με ταινία ασφαλείας ή με αλουμινόφυλλο. * Υπάρχουν κάμερες CCTV παρακολούθησης της περιοχής 24/07.		
29	Αποθήκευση & Μεταφορά τελικού προϊόντος	Νοθεία τροφίμων	Παραβίαση τελικών προϊόντων κατά την μεταφορά	* Οι αποθήκες και οι διανομείς έχουν διαδικασίες για την απόρριψη και την πίστωση για τα κατεστραμμένα προϊόντα.	~ LSP-SC-04 (Αποθήκ. _ Μεταφορά Υλικών _ Προϊόντων)	Χαμηλός
30	Αποθήκευση & Μεταφορά Υλικών	Α΄Υγες & Υλικά Συσκευασίας	Μόλυνση υλικού κατά την παραγωγή στον προμηθευτή	Έλεγχοι προμηθευτών υλικών, με ιδιαίτερη έμφαση στα μέτρα ασφάλειας των τροφίμων και στα συστήματα διασφάλισης της ποιότητας	~ QSP-SC-05 (Αξιολόγησης _ Διαχείρισης Προμηθευτών)	Χαμηλός
31	Αποθήκευση & Μεταφορά Υλικών	Α΄Υγες & Υλικά Συσκευασίας	Μόλυνση υλικού κατά την μεταφορά	Τα υλικά δεν γίνονται αποδεκτά ή απορρίπτονται κατά την παραλαβή τους, όταν η συσκευασία τους υποστεί ζημιά ή είναι αλλοιωμένα.	~ QSP-SC-06 (Διασφάλισης Ποιότητ.Εισερχομέν.Υλικού)	Χαμηλός
32	Διανομή προϊόντων λιανεμπορείου ή/και επαγγελματικών συσκευασιών	Νοθεία τροφίμων	Ανάγκη ανάκλησης αποθέματος λόγω του προβλήματος για την Ασφάλεια Καταναλωτή	* Η ιχνηλασιμότητα διατηρείται σε όλα τα επίπεδα από την παραγωγή - διανομή - πελάτες-καταναλωτές. * Ασκήσεις δοκιμής ανάκλησης που ελέγχονται τουλάχιστον ετησίως.	~ QSP-TC-34 (Διαδικασία Ανάκλησης Προϊόντος)	Χαμηλός

Παράρτημα 12. Οδηγία για τη συλλογή δειγμάτων

Παράρτημα 12. Οδηγία συλλογής δειγμάτων. Παρουσιάζεται η διαδικασία με την οποία γίνεται η συλλογή δειγμάτων σύμφωνα με την ορθή πρακτική στα πλαίσια του FSSC 22000. Η λήψη δειγμάτων πραγματοποιείται αρχικά από τους παρασκευαστές και σε δεύτερο στάδιο από τους χειριστές των γραμμών παραγωγής. Η διαδικασία συλλογής διαφέρει ανάλογα με τη γραμμή παραγωγής αλλά και με το παραγόμενο προϊόν.

Οδηγία για τη συλλογή δειγμάτων κατά την παραγωγή και συσκευασία Dressings
<p>Στο παρασκευαστήριο: Κρατούνται 2 δείγματα ανά batch, ένα για να εκτελέσουν τις αναλύσεις του pH-Stevens-Brix και ένα για το χημείο. Στις γραμμές συσκευασίας οι χειριστές συλλέγουν δείγματα σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα. Ο ποιοτικός έλεγχος συλλέγει τα δείγματα που χρειάζεται για τις επιπλέον μικροβιολογικές αναλύσεις.</p>
<p>Strunk (γυάλινη συσκευασία): Δύο τυχαίες συσκευασίες τελικού προϊόντος ανά LOT, από κάθε παραγόμενο προϊόν</p>
<p>Line K (πλαστική συσκευασία): Δύο τυχαίες συσκευασίες τελικού προϊόντος ανά LOT, από κάθε παραγόμενο προϊόν. Επιπλέον δείγματα μόνο για την μουστάρδα: Μία συσκευασία ανά 4 ώρες παραγωγής του προϊόντος</p>
<p>Mega A & B (επαγγελματικές συσκευασίες): Μία τυχαία συσκευασία τελικού προϊόντος ανά LOT, από κάθε παραγόμενο προϊόν Επιπλέον δείγματα μόνο για την μουστάρδα: Μία συσκευασία ανά LOT παραγωγής του προϊόντος</p>

Παράρτημα 13. Δελτία on-line ελέγχου.

Παράρτημα 13. Δελτία on-line ελέγχου. Ο πίνακας εμφανίζει τους ελέγχους που πρέπει να πραγματοποιούνται ανά ώρα από τους χειριστές. Οι έλεγχοι αυτοί πραγματοποιούνται πάνω στην γραμμή παραγωγής κατά την διάρκεια της λειτουργίας της. Τα δελτία παραγωγής διαφοροποιούνται ανάλογα με την γραμμή συσκευασίας. Το πρώτο δελτίο αφορά τις γραμμές επαγγελματικών προϊόντων Mega Pack A & B, το δεύτερο την Line-K στην οποία συσκευάζονται προϊόντα σε πλαστική συσκευασία, ενώ το τελευταίο την γραμμή παραγωγής Strunk η οποία συσκευάζει σε γυάλινη συσκευασία.

ΔΕΛΤΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ : Mega Pack A & B									
ΠΡΟΪΟΝ:		ΕΛΕΓΚΤΗΣ:							
ΕΛΕΓΧΟΙ		ΩΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ							
ΣΤΑΔΙΟ	ΕΝΕΡΓΕΙΑ	1 ^η	2 ^η	3 ^η	4 ^η	5 ^η	6 ^η	7 ^η	8 ^η
ΓΕΝΙΚΑ ΟΠΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΩΡΟΥ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ								
	ΑΡΤΙΟΤΗΤΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ								
ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΛΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ /ΚΑΘΑΡΟΤΗΤΑΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ								
ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΚΟΥΒΑ/ΚΑΝΙΣΤΡΟΥ	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΓΕΜΙΣΜΑΤΟΣ								
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΦΡΑΓΙΣΜΑΤΟΣ								
	ΕΤΙΚΕΤΑΡΙΣΜΑ								
	ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ								
ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΧΑΡΤΟΚΙΒΩΤΙΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ								
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΟΡΘΟΥ ΣΤΗΣΙΜΑΤΟΣ ΠΑΛΕΤΑΣ								
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:									

ΔΕΛΤΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ : Line- K									
ΠΡΟΪΟΝ:		ΕΛΕΓΚΤΗΣ:							
ΕΛΕΓΧΟΙ		ΩΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ							
ΣΤΑΔΙΟ	ΕΝΕΡΓΕΙΑ	1η	2η	3η	4η	5η	6η	7η	8η
ΓΕΝΙΚΑ ΟΠΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΩΡΟΥ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ								
	ΑΡΤΙΟΤΗΤΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ								
ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ (ΓΥΑΛΙ)	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΠΑΣΙΜΑΤΩΝ ΓΥΑΛΙΟΥ ΣΤΟΝ ΑΠΟΠΑΛΕΤΟΠΟΙΗΤΗ								
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΦΥΣΗΜΑΤΟΣ ΒΑΖΩΝ ΕΝΔΕΙΞΗ ΜΑΝΟΜΕΤΡΟΥ ≥ 4 bar CCP								
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΘΡΑΥΣΜΑΤΑ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗ ΓΡΑΜΜΗ								
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΜΙΓΜΑΤΟΣ (HOT FILLING)	ΟΠΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΔΕΙΞΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ $\geq 68^{\circ}\text{C}$								
ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΦΙΑΛΗΣ/ΒΑΖΟΥ	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΓΕΜΙΣΜΑΤΟΣ								
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΦΡΑΓΙΣΜΑΤΟΣ								
	ΕΤΙΚΕΤΑΡΙΣΜΑ ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ								
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΜΒΡΑΝΗΣ/ ΕΤΙΚΕΤΑΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ								
ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΧΑΡΤΟΔΙΣΚΟΥ	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΛΗΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΤΟΔΙΣΚΟΥ								
	ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ								
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΟΡΘΟΥ ΣΤΗΣΙΜΑΤΟΣ ΠΑΛΕΤΑΣ								
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:									

ΔΕΛΤΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ : Strunk									
ΠΡΟΪΟΝ:		ΕΛΕΓΚΤΗΣ:							
ΕΛΕΓΧΟΙ		ΩΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ							
ΣΤΑΔΙΟ	ΕΝΕΡΓΕΙΑ	1 ^η	2 ^η	3 ^η	4 ^η	5 ^η	6 ^η	7 ^η	8 ^η
ΓΕΝΙΚΑ ΟΠΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΩΡΟΥ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ								
	ΑΡΤΙΟΤΗΤΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ								
ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ (ΑΠΟΥΣΙΑ ΞΕΝΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ)								
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΜΙΓΜΑΤΟΣ (HOT FILLING)	ΟΠΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΔΕΙΞΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ≥68°C								
ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΠΛΑΣΤΙΚΗΣ ΦΙΑΛΗΣ	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΓΕΜΙΣΜΑΤΟΣ								
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΦΡΑΓΙΣΜΑΤΟΣ								
	ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ ΕΤΙΚΕΤΑΣ ΚΑΙ ΣΩΣΤΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ								
	ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ								
ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΧΑΡΤΟΔΙΣΚΟΥ	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΛΗΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΤΟΔΙΣΚΟΥ								
	ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ								
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΟΡΘΟΥ ΣΤΗΣΙΜΑΤΟΣ ΠΑΛΕΤΑΣ								
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:									