



ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Διπλωματική Εργασία

**«ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΣΤΗ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ»**

της ΜΑΡΙΑΣ ΑΝΤΩΝΙΑΔΟΥ – mba23045

Επιβλέπων: κος ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΣΙΟΤΡΑΣ, ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος

Στη Διοίκηση Επιχειρήσεων

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2024

Ευχαριστίες

Με την παρούσα διπλωματική ολοκληρώνεται ο κύκλος σπουδών μου στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Διοίκηση Επιχειρήσεων στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέπων καθηγητή μου Γεώργιο Τσιότρα για τη θερμή, σημαντική και πολύτιμη καθοδήγηση του καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας παρέχοντας μου σημαντικές συμβουλές και γνώσεις για την ολοκλήρωση της.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου, κυρίως τη μητέρα και την αδερφή μου, για την στήριξη που μου παρείχαν από την αρχή του μεταπτυχιακού προγράμματος μέχρι και σήμερα. Και τέλος τον Παντελή, για την βοήθεια και την στήριξη του καθ' όλη τη διάρκεια συγγραφής της παρούσας. Με την στήριξη και την ενθάρρυνση τους όλες οι προκλήσεις γίνονται εφικτές όπως η ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική ασχολείται με την διαχείριση ποιότητας και την εφαρμογή της εφοδιαστικής αλυσίδας στις βιομηχανίες τροφίμων, ειδικότερα στην εταιρία Ροδόπη, η οποία είναι βιομηχανία παραγωγής προϊόντων. Αρχικά γίνεται μια εισαγωγή στην βιομηχανία τροφίμων και αναφέρονται οι στόχοι της παρούσας διπλωματικής και στο τρόπο με τον οποίο θα επιτευχθούν.

Στην συνέχεια πραγματοποιείται εκτενή ανάλυση της διαχείρισης ποιότητας στον τομέα των τροφίμων η οποία περιλαμβάνει τα εργαλεία της, τα χαρακτηριστικά της, την σημασία διασφάλισης της και τα συστήματα διαχείρισης ποιότητας ISO που συμβάλουν στην πιστοποίηση διασφάλισης ποιότητας των προϊόντων τροφίμων. Έπειτα αναλύεται η έννοια της εφοδιαστικής αλυσίδας στα τρόφιμα και στο πως η διαχείρισή της συμβάλει προς όφελος τόσο του καταναλωτή ως προς την ποιότητα και την τιμή των προϊόντων όσο και της εκάστοτε εταιρίας ως προς το κόστος παραγωγής και της διασφάλιση της ποιότητας των προϊόντων.

Η διαχείριση ποιότητας και εφοδιαστικής αλυσίδας συνεπώς είναι δύο αλληλένδετοι παράμετροι στην βιομηχανία τροφίμων οι οποία αξιολογούνται συνεχώς από διεθνή πρότυπα. Στην συγκεκριμένη διπλωματική παρουσιάζεται μια μελέτη περίπτωσης (Case Study) της βιομηχανίας «Ροδόπη» όπου αναλύεται η εφαρμογή όλων των παραπάνω.

Τέλος παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της παρούσας διπλωματικής καθώς και ορισμένες προτάσεις βελτίωσης της διαχείρισης ποιότητας και εφοδιαστικής αλυσίδας στην βιομηχανία των τροφίμων.

Λέξεις κλειδιά: Διαχείριση ποιότητας, Εφοδιαστική αλυσίδα, Βιομηχανίες τροφίμων

ABSTRACT

This thesis explores the realms of quality management and the implementation of the supply chain in the food industry, with a specific focus on Rodopi Company, a prominent producer in the sector. The introduction outlines the objectives of the thesis and the methods to achieve them within the context of the food industry.

The subsequent sections provide an in-depth analysis of quality management in the food industry, encompassing its tools, characteristics, the significance of assurance, and ISO quality management systems contributing to product certification. Additionally, the concept of the supply chain in the food sector is dissected, emphasizing how its management benefits both consumers in terms of product quality and value, and companies in terms of production costs and ensuring product quality.

Quality management and the supply chain are interlinked parameters in the food industry, continually assessed against international standards. The thesis includes a case study of Rodopi Company, presenting the practical application of the discussed concepts.

In conclusion, the thesis presents key findings and offers improvement suggestions for quality management and supply chain practices in the food industry.

Keywords: Quality Management, Supply Chain, Food Industry

Περιεχόμενα	
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
1. Εισαγωγή	6
2. Διαχείριση Ποιότητας	7
2.1 Ορισμός Ποιότητας	7
2.2 Εργαλεία Ποιότητας	8
2.3 Χαρακτηριστικά Ποιότητας	8
2.4 Διασφάλιση Ποιότητας και σημασία της	8
2.5 Η Πιστοποίηση Διασφάλισης Ποιότητας	9
2.6 Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας ISO	10
3 Εφοδιαστική Αλυσίδα	19
3.1. Εφοδιαστική αλυσίδα τροφίμων	21
3.2 Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας	22
3.3 Στόχοι	23
3.4 Σημασία στον καταναλωτή	24
3.5 Λειτουργίες, κόστος και επιδόσεις της	26
4 Διαχείριση Ποιότητας και εφοδιαστικής αλυσίδας σε βιομηχανίες τροφίμων	27
4.1 Στόχοι της ποιότητας στα τρόφιμα	27
4.2 Μέτρηση	28
4.3 Σημασία της Εφοδιαστικής Αλυσίδας στις βιομηχανίες τροφίμων	29
4.4 Περιγραφή και απαιτήσεις του Προτύπου ISO 22000	29
5 Η Περίπτωση της Βιομηχανίας «Ροδόπη»	33
5.1 Ιστορική Αναδρομή	33
Σκοπός	35
5.2 Οργανωτική Δομή	36
5.3 Πρότυπα ISO που χρησιμοποιεί η εταιρεία και πως τα εφαρμόζει	39
5.4 Εφοδιαστική Αλυσίδα της εταιρείας	45
6 Συμπεράσματα	46
Βιβλιογραφία	47

1. Εισαγωγή

Η βιομηχανία τροφίμων αποτελεί έναν κλάδο πρωταρχικής σημασίας για την ανθρώπινη υγεία και ευημερία. Η ανάγκη για αποτελεσματική διαχείριση ποιότητας και εφοδιαστικής αλυσίδας, συνέπεια και συμμόρφωση στις πολιτικές και διαδικασίες στις βιομηχανίες τροφίμων είναι καίριας σημασίας. Η συνεργασία της διοίκησης ποιότητας με την εφοδιαστική αλυσίδα είναι κάτι που λειτουργεί υπογείως και δεν φαίνεται η σπουδαιότητα της στο ευρύ κοινό. Παρόλα αυτά είναι ζωτικής σημασίας για την οικονομία καθώς αποτελούν τα θεμέλια της παραγωγικής διαδικασίας και διανομής σε πληθώρα εταιριών και βιομηχανιών, όπως τροφίμων, επίπλων, τεχνολογικών ειδών κ.α.

Η πολυπλοκότητα της βιομηχανίας τροφίμων συνεπάγεται την εμπλοκή πολλαπλών φάσεων, από την παραγωγή μέχρι τη διανομή, με κάθε φάση να συνεισφέρει στην τελική ποιότητα του προϊόντος. Παράλληλα, οι εξελίξεις στην επιστήμη και την τεχνολογία έχουν αυξήσει τις δυνατότητες βελτίωσης, ανίχνευσης και παρακολούθησης της ποιότητας, ενώ οι καταναλωτές απαιτούν υψηλότερο επίπεδο διαφάνειας και πληροφόρησης για τα προϊόντα που αγοράζουν.

Στόχος της παρούσας διπλωματικής είναι να εξετάσει τη συνεργασία ανάμεσα στη διαχείριση ποιότητας και την εφοδιαστική αλυσίδα στον τομέα της βιομηχανίας τροφίμων. Μελετώντας την αλυσίδα παραγωγής, διανομής και κατανάλωσης, αναζητούμε τους τρόπους με τους οποίους η αποτελεσματική διαχείριση ποιότητας μπορεί να βελτιώσει την ασφάλεια και ποιότητα των τροφίμων και να συμβάλει στην αποτροπή προβλημάτων υγείας και ανασφάλειας.

Προκειμένου να επιτευχθούν αυτοί οι στόχοι, η παρούσα διπλωματική θα εξετάσει κρίσιμα ζητήματα όπως η πρόληψη των κινδύνων, η ανίχνευση παραβάσεων και η βελτίωση των διαδικασιών ελέγχου. Επιπλέον, θα εξετάσουμε πώς οι εξελίξεις στην τεχνολογία μπορούν να ενισχύσουν την ποιότητα των τροφίμων και να παράσχουν νέες δυνατότητες στη διαχείριση ποιότητας και ασφάλειας.

Τέλος, η παρούσα εργασία θα εξετάσει τη σημασία της συνεργασίας και της επικοινωνίας μεταξύ των διαφόρων φάσεων της εφοδιαστικής αλυσίδας, καθώς και την ανάγκη για διαφάνεια και πληροφόρηση, προκειμένου να διασφαλιστεί η υψηλή ποιότητα των τροφίμων και η εμπιστοσύνη των καταναλωτών.

Μέσα από αυτήν την εξέταση, η παρούσα διπλωματική αναδεικνύει την επίδραση της διαχείρισης ποιότητας και εφοδιαστικής αλυσίδας στη βιομηχανία τροφίμων και προτείνει πιθανές κατευθύνσεις για τη βελτίωση της ποιότητας, ασφάλειας και βιωσιμότητας στον τομέα αυτό.

2. Διαχείριση Ποιότητας

2.1 Ορισμός Ποιότητας

Η ποιότητα αναφέρεται στο βαθμό με τον οποίο ένα προϊόν ή μια υπηρεσία ικανοποιεί τις ανάγκες, τις προσδοκίες και τις απαιτήσεις των πελατών. Περιλαμβάνει τη συνολική απόδοση, την αξιοπιστία, την ασφάλεια και την αρμονία του προϊόντος ή της υπηρεσίας με τις προσδοκίες των καταναλωτών. Η ποιότητα είναι μία έννοια η οποία δύσκολα οριοθετείται και πολλοί επιστήμονες ανά τα χρόνια προσπαθήσαν να δώσουν την δική τους περιγραφή.

Κάποιοι από αυτούς είπαν:

1. **Τζόσεφ Μ. Τζουράν (Joseph M. Juran):** "Η ποιότητα είναι η προσαρμογή στη χρήση."
2. **Αρμάντ Βαλντεμάρ Ντεμινγκ (W. Edwards Deming):** "Ποιότητα σημαίνει προσφορά των αγαθών και των υπηρεσιών που ικανοποιούν τις προσδοκίες των πελατών. Η ποιότητα συμπεριλαμβάνει δύο αξίες: συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις και επιθυμίες των πελατών και βελτίωση."
3. **Φίλιπ Μπ. Κροσμπυ (Philip B. Crosby):** "Η ποιότητα είναι η συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις."

Αυτοί οι ορισμοί προσεγγίζουν την έννοια της ποιότητας από διάφορες προοπτικές, εστιάζοντας στην ικανοποίηση των πελατών, την προσαρμογή προς τις απαιτήσεις και τη συνεχή βελτίωση.

Παρόλα αυτά η διαχείριση της ποιότητας είναι μια έννοια με διαχρονική εξέλιξη. Αρχικά ο έλεγχος ποιότητας γινόταν με τα δεδομένα απόδοσης που έθετε η κάθε εταιρία και από διάφορα στατιστικά εργαλεία. Στη συνέχεια, εισήλθε η ιδέα της διασφάλισης ποιότητας όπου εδώ ο έλεγχος και ο σχεδιασμός γινόταν μέσα από τις εκάστοτε διαδικασίες που λάμβαναν χώρα στην παραγωγική διαδικασία. Στη συνέχεια δημιουργήθηκε η ανάγκη για ένα σύστημα το οποίο να βελτιώνεται συνεχώς και το οποίο θα έχει σαφές όραμα και αποστολή. Αυτό το εργαλείο το οποίο λέγεται Διοίκηση Ολικής Ποιότητας και η προσέγγιση του είναι ολική και συστημική έχει καταφέρει να ενδυναμώσει τις επιχειρήσεις, να τις κάνει να έχουν μία κουλτούρα με αξίες, που δεσμεύεται για τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που προσφέρει με τελικό αποτέλεσμα την επιχειρηματική αριστεία.

Ο έλεγχος ποιότητας και η διασφάλιση της διαφέρουν στα εξής:

ο έλεγχος ποιότητας γίνεται με ενέργειες όπως της επιθεώρησης, των μετρήσεων και των δοκιμών, οι οποίες ελέγχουν αν έχουν τηρηθεί οι προδιαγραφές σωστά και αν το προϊόν είναι σύμφωνο με αυτές,

ενώ με τη **διασφάλιση της ποιότητας** εξασφαλίζεται ότι οι λειτουργίες του σχεδιασμού, της παραγωγής και του ελέγχου των προϊόντων έχουν γίνει έτσι ώστε να ικανοποιούνται οι προδιαγραφές της ποιότητας.

Η διασφάλιση ποιότητας οριοθετεί τη μετάβαση των διαδικασιών ελέγχου στην πρόληψη της ποιότητας.

2.2 Εργαλεία Ποιότητας

Τα επτά κυριότερα εργαλεία ελέγχου ποιότητας είναι:

1. Διάγραμμα ελέγχου (control chart)
2. Διάγραμμα ροής (flowchart)
3. Διάγραμμα αιτίου-αποτελέσματος (Cause and effect diagram).
4. Διάγραμμα διασποράς (Scatter diagram)
5. Ιστόγραμμα (Histogram)
6. Χάρτες ελέγχου (checksheets)
7. Ανάλυση Pareto

2.3 Χαρακτηριστικά Ποιότητας

Η ποιότητα μπορεί να χαρακτηριστεί με διάφορους όρους, Κάποια βασικά χαρακτηριστικά είναι:

- Η απαλλαγή από λάθη
- Η απαλλαγή από ελαττώματα/ατέλειες
- Η άμεση ανταπόκριση στα αιτήματα, σωστά πράγματα στη σωστή στιγμή
- Να μη υπάρχουν παράπονα από πελάτες εξαιτίας λαθών
- Να μη υπάρχουν παράπονα από πελάτες εξαιτίας λαθών/αστοχιών.
- Να μην υπάρχει ανάγκη επανάληψης μιας διαδικασίας που δεν έγινε σωστά
- Ο βαθμός ικανοποίησης των πελατών

Τα χαρακτηριστικά της ποιότητας πρέπει να ορίζονται επακριβώς και να προδιαγράφονται. Η επίτευξη τους πρέπει:

- Να ελέγχεται
- Να διασφαλίζεται
- Να βελτιώνεται
- Να διαχειρίζεται
- Να τεκμηριώνεται

2.4 Διασφάλιση Ποιότητας και σημασία της

Η έννοια της διασφάλισης ποιότητας δημιουργήθηκε κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1920 και εμφανίστηκε στις παραγωγικές διαδικασίες των εταιριών. Στη συνέχεια, ο Walter Shewhart, ένας από τους πρώτους ανθρώπους που ανέπτυξαν διαγράμματα ελέγχου, θεωρείται ο δημιουργός του συστήματος. Κατά παρόμοιο τρόπο, ο Harold Dodge ανέπτυξε τεχνικές δειγματοληψίας και ο George Edwards συνέβαλε σε τεχνικές οικονομικής ανάλυσης επίλυσης προβλημάτων. Ως αποτέλεσμα, αυτά τα τρία πρόσωπα ανέπτυξαν νέες μεθόδους και θεωρίες επιθεώρησης που επικεντρώθηκαν στη διατήρηση και τη βελτίωση της ποιότητας, κάτι που έκαναν κατά τη μεταφορά τους από το τμήμα επιθεώρησης της Western Electric Company στα Bell Telephone Laboratories. Αυτές οι συνεισφορές θεωρούνται η βάση για τη διασφάλιση της ποιότητας.

Ο λόγος που εφαρμόζεται η διασφάλιση ποιότητας στις διάφορες εταιρίες είναι για την επίτευξη συνεχούς βελτίωσης και μέσω αυτής επιτυγχάνονται και άλλα οφέλη. Αφενός, αποφεύγεται η δημιουργία απορριμμάτων και ελλειψωματικών, καθώς το σύστημα διασφάλισης επιτρέπει στην εταιρεία να αυξήσει την παραγωγικότητά της, αφού προηγουμένως έχει εξασφαλιστεί η ορθή λειτουργία της παραγωγικής διαδικασίας και έτσι εστιάζει καλύτερα στην επίτευξη των στόχων και στις προσδοκίες των πελατών για την ποιότητα των προϊόντων. Επιπλέον, τα απόβλητα μπορούν να μειωθούν ή να εξαλειφθούν επειδή μπορούν να εντοπιστούν δραστηριότητες που προσθέτουν μόνο κόστος και όχι αξία στη διαδικασία, και ευνοείται η επίτευξη της αποτελεσματικότητας.

Ακόμη, μέσω της συνεχούς βελτίωσης το τελικό προϊόν που φτάνει στον πελάτη είναι ανεβασμένο ποιοτικά, παρέχοντας έτσι και μια σιγουριά ότι η απαιτούμενη ποιότητα επιτυγχάνεται και διατηρείται επειδή όλα είναι τεκμηριωμένα και πιστοποιημένα. Ως αποτέλεσμα, η εταιρεία θα αποκτήσει ικανοποιημένους μόνιμους πελάτες, ενθαρρύνοντάς τους έτσι να αυξήσουν τη συχνότητα αγορών τους και να προτείνουν το προϊόν σε άλλους όπου με τη σειρά τους αυτοί θα δημιουργήσουν υψηλότερα έσοδα και κατά συνέπεια υψηλότερα κέρδη. Η απαίτηση των μελλοντικών πελατών, τα πλεονεκτήματα στο κομμάτι του marketing και η βελτιωμένη αποδοτικότητα δρουν ως έξτρα λόγοι για την εφαρμογή τέτοιων προτύπων.

2.5 Η Πιστοποίηση Διασφάλισης Ποιότητας

Ακολουθώντας μία εταιρία τη Διαδικασία Πιστοποίησης επιβεβαιώνεται ότι ένα προϊόν ή μια υπηρεσία της έχει παραχθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις ενός προτύπου και πληροί τις σχεδιασμένες προδιαγραφές. Η επιβεβαίωση διενεργείται με επιθεωρήσεις από ανεξάρτητους οργανισμούς πιστοποίησης της ποιότητας, που ονομάζονται Φορείς Πιστοποίησης. Οι οργανισμοί αυτοί, μέσω της διαδικασίας της διαπίστευσης, έχουν αναγνωριστεί επίσημα ότι έχουν την ικανότητα να πραγματοποιούν τη διαδικασία της πιστοποίησης, σύμφωνα με τις προϋποθέσεις του κάθε προτύπου σε επιχειρήσεις διαφόρων κλάδων με αντικειμενικότητα και επάρκεια γνώσεων. Αυτοί οι Φορείς θα αναλυθούν στην επόμενη παράγραφο.

Η διαδικασία Πιστοποίησης ακολουθεί δέκα συγκεκριμένα βήματα (Κέφης, 2005):

1. Η απόφαση και η δέσμευση της διοίκησης για ολοκλήρωση του έργου.
2. Δημιουργία επιτροπής του έργου.
3. Έλεγχος της υπάρχουσας κατάστασης και σύγκριση με τις απαιτήσεις.
4. Ο σχεδιασμός του συστήματος και τα επίπεδα τεκμηρίωσης. Το σύστημα διασφάλισης της ποιότητας κατά το πρότυπο ISO 9000 τεκμηριώνεται με το Εγχειρίδιο Διαδικασιών, το Εγχειρίδιο Διασφάλισης Ποιότητας, τις Οδηγίες Εργασίας και τα Αρχεία Ποιότητας.
5. Εφαρμογή των διαδικασιών και εσωτερικός έλεγχος.
6. Επιλογή του φορέα πιστοποίησης.
7. Η ενδοεπιχειρησιακή εκπαίδευση.

8. Η εσωτερική επιθεώρηση.
9. Οι διορθωτικές ενέργειες του συστήματος.
10. Η επιθεώρηση από τον φορέα και η τελική πιστοποίηση.

Για τον συντονισμό του έργου ορίζεται κάποιος υπεύθυνος της επιχείρησης ως Υπεύθυνος Διασφάλισης της Ποιότητας, ο οποίος θα συντονίζει, διευθύνει και ελέγχει τις δραστηριότητες για τη σωστή λειτουργία της επιχείρησης και τη συνεχή βελτίωση της ποιότητας. Ο Υπεύθυνος Διασφάλισης της Ποιότητας θα πρέπει να έχει άριστες γνώσεις του αντικειμένου και ικανότητες ενός καλού μάνατζερ. Η επιχείρηση που θα εφαρμόσει ένα σύστημα ποιότητας θα κερδίσει την αξιοπιστία των προϊόντων/υπηρεσιών και τη σταθερή ποιότητα, που είναι και το ζητούμενο. Ο Διεθνής Οργανισμός Ποιότητας έχει αναπτύξει αναγνωρισμένα συστήματα ποιότητας όπως το ISO 9000, τα οποία θα δούμε αναλυτικά παρακάτω.

2.6 Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας ISO

Πρότυπα ISO

Ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (International Organization of Standardisation-ISO) αποτελεί τον μεγαλύτερο παραγωγό διεθνών προτύπων παγκοσμίως και ιδρύθηκε στην Γενεύη της Ελβετίας. Κατά συνέπεια, αυτά τα διεθνή πρότυπα προσφέρουν προδιαγραφές κορυφαίου επιπέδου για προϊόντα, υπηρεσίες, και βέλτιστες πρακτικές. Αυτό κάνει τη βιομηχανία πιο αποδοτική και οργανωμένη. Τα πρότυπα αναπτύσσονται μέσω παγκόσμιας συναίνεσης, γεγονός που συμβάλλει στην εξάλειψη εμποδίων στο διεθνές εμπόριο.

Τα πρότυπα ISO αποτελούν μέρος ενός συστήματος διαχείρισης για επιχειρήσεις και οργανισμούς. Ο οργανισμός ιδρύθηκε το 1947, αριθμεί 163 χώρες-μέλη και έκτοτε χρησιμοποιείται για τον καθορισμό απαιτήσεων και διαδικασιών. Ουσιαστικά, τα πρότυπα ISO θέτουν το πλαίσιο για την κατασκευή ενός συστήματος διαχείρισης που αντιμετωπίζει τους απαραίτητους ελέγχους και απαιτήσεις σε διάφορους τομείς.

Δηλαδή, τα πρότυπα του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης (ISO) είναι παγκοσμίως αναγνωρισμένες κατευθυντήριες γραμμές που διασφαλίζουν την ποιότητα, την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα των προϊόντων, των υπηρεσιών και των συστημάτων. Οι διεθνείς συμφωνίες που εκδίδονται, γνωστά και ως «Διεθνή Πρότυπα», είναι η απόρροια της δουλειάς του ISO.

Τα πρότυπα ISO βέβαια παρέχουν, όπως αναφέραμε και προηγουμένως κατευθυντήριες γραμμές, και όχι λεπτομερείς οδηγίες. Συνήθως, τα πρότυπα ISO δεν περιλαμβάνουν συγκεκριμένες απαιτήσεις ή λεπτομερείς περιγραφές, αλλά προσφέρουν απλώς ένα πλαίσιο για την ανάπτυξη ενός συστήματος διαχείρισης ποιότητας ή ενός συστήματος διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών, για παράδειγμα.

Επομένως γίνεται κατανοητό πως η εφαρμογή των προτύπων ISO μπορεί να επηρεάσει σημαντικά τη φήμη, τις λειτουργίες και τη συνολική επιτυχία της κάθε εταιρείας.

Τρεις είναι οι κατηγορίες των μελών του ISO (iso.org):

- Τα **σώματα μέλη** του ISO είναι εθνικά μέλη που αντιπροσωπεύουν την τυποποίηση στις χώρες τους. Ως εκ τούτου, μόνο ένα μέλος ανά χώρα γίνεται δεκτό στον οργανισμό ISO. Είναι ευθύνη του μέλους να ενημερώσει τα πιθανά ενδιαφερόμενα μέρη στη χώρα του σχετικά με τις σχετικές διεθνείς ευκαιρίες τυποποίησης και προετοιμασίες. Πρέπει επίσης να διασφαλίσει ότι τα γενικά αποδεκτά συμφέροντα των χωρών που συμμετέχουν, αντικατοπτρίζονται στις διεθνείς διαπραγματεύσεις που οδηγούν σε συμφωνίες για πρότυπα και να παρέχει το εθνικό οικονομικό του μερίδιο ώστε να υποστηρίξει τις κεντρικές λειτουργίες του ISO πληρώνοντας τις οικονομικές υποχρεώσεις των κρατών μελών. Τα μέλη αυτού του οργάνου έχουν το δικαίωμα να συμμετέχουν και να ασκούν δικαιώματα ψήφου σε οποιοσδήποτε τεχνικές επιτροπές και επιτροπές πολιτικής του ISO.
- Τα **μέλη ανταποκριτές** του ISO είναι συνήθως οργανισμοί από χώρες που δεν έχουν ακόμη πραγματοποιήσει ολοκληρωμένες δραστηριότητες εθνικών προτύπων. Τα συγκεκριμένα μέλη δεν συμμετέχουν ενεργά στην ανάπτυξη οποιουδήποτε τεχνικού ή πολιτικού έργου, αλλά δικαιούνται να ενημερώνονται πλήρως για το έργο για το οποίο ενδιαφέρονται.
- Τα **μέλη συνδρομητές** ανήκουν σε χώρες με μικρότερες οικονομίες. Πληρώνουν μειωμένες συνδρομές, αλλά αυτό εγγυάται το δικαίωμά τους να παραμείνουν συνδεδεμένοι με τη διεθνή τυποποίηση (Κανελλοπούλου, 2003).

Η οικογένεια προτύπων ISO 9000

Η συγκεκριμένη σειρά προτύπων δημιουργήθηκε ώστε να καθορισθούν οι Βασικές Αρχές και να αποσαφηνιστούν οι όροι οι οποίοι θα χρησιμοποιηθούν και στα υπόλοιπα πρότυπα. Καθορίζει τα συστήματα διαχείρισης ποιότητας και αφορά κάθε τύπο οργανισμού, ανεξαρτήτως μεγέθους, συμβάλλοντας σημαντικά στη διασφάλιση της ικανοποίησης των αναγκών των πελατών αλλά και των υπολοίπων ενδιαφερόμενων μερών. (Bacivarov, 2015).

Η ανάγκη για δημιουργία μιας σειράς τεκμηριωμένων προτύπων εμφανίστηκε μετά το τέλος του 2^{ου} Παγκοσμίου Πολέμου. Το 1987, το Βρετανικό πρότυπο BS 5750 ενσωματώθηκε από τον Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (ISO) και δημοσιεύθηκε σε διεθνή κλίμακα με την ονομασία ISO 9000. Το 1994 υπήρξε και η πρώτη ουσιαστική και βελτιωμένη επανέκδοση της σειράς ενώ τα πρότυπα γενικά προβλέπεται να αναθεωρούνται κάθε 5 χρόνια.

Στην Ελλάδα, το ISO 9000 εισήχθη σταδιακά κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1990. Η εφαρμογή των προτύπων ISO 9000 έγινε υποχρεωτική για πολλούς ελληνικούς οργανισμούς λόγω της εισόδου της Ελλάδας στην Ευρωπαϊκή Ένωση και της ανάγκης για συμμόρφωση προς τα πρότυπα ποιότητας που ισχύουν στην Ευρωπαϊκή αγορά. Έτσι, πολλές ελληνικές επιχειρήσεις και οργανισμοί εφάρμοσαν συστήματα διαχείρισης ποιότητας βασισμένα στα πρότυπα ISO 9000, προκειμένου να διασφαλίσουν την ποιότητα των προϊόντων και υπηρεσιών τους και να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της ευρωπαϊκής αγοράς. Ο Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛΟΤ) μετέφρασε την σειρά προτύπων ISO 9000 στα ελληνικά και διανέμει αυτές τις μεταφρασμένες εκδόσεις στις ενδιαφερόμενες επιχειρήσεις. Ακόμη, παρέχει καθοδήγηση και υποστήριξη στις

επιχειρήσεις που το έχουν ανάγκη κατά την εφαρμογή αυτών των προτύπων, μέσα από σεμινάρια και εκπαιδεύσεις. (iso.org)

Η σειρά προτύπων ISO 9000 περιλαμβάνει σήμερα τα εξής:

1. **ISO 9000:** Γενικές αρχές και λεξιλόγιο για τα συστήματα διαχείρισης ποιότητας.
2. **ISO 9001:** Απαιτήσεις για τα συστήματα διαχείρισης ποιότητας - ισχύει για οργανισμούς που χρειάζονται να δείξουν την ικανότητά τους να παράγουν προϊόντα που ανταποκρίνονται σε προδιαγραφές πελατών και νομοθεσία. Αφορά τον σχεδιασμό, την ανάπτυξη, την παραγωγή τις εγκαταστάσεις αλλά και την πώληση και είναι το πιο διαδεδομένο πρότυπο.
3. **ISO 9004:** Οδηγίες για τη συνεχή βελτίωση της απόδοσης - παρέχει συμβουλές για τη βελτίωση της απόδοσης μέσω της αποτελεσματικής χρήσης του συστήματος διαχείρισης ποιότητας.

Τα πρότυπα ISO 9002 και 9003 ενώ αναπτύχθηκαν ως ξεχωριστά πρότυπα στην αρχή, στη συνέχεια συγχωνεύτηκαν με το ISO 9001 καθώς το τελευταίο προσφέρει μία ολοκληρωμένη κάλυψη του συστήματος διαχείρισης ποιότητας και των απαιτήσεων σχεδιασμού.

Το 2015 πραγματοποιήθηκε και η τελευταία αναθεώρηση του προτύπου ISO 9001 και είναι και αυτή που χρησιμοποιείται μέχρι και σήμερα καθώς στις 22 Ιουνίου του 2021 η τεχνική επιτροπή ISO/TC 176 προχώρησε σε μία σειρά δραστηριοτήτων με τελική απόφαση την μη αναθεώρηση της τελευταίας έκδοσης του ISO 9001 η οποία εξακολουθεί να παρέχει την ίδια αξία σε όσους εφαρμόζουν το πρότυπο, όπως και κατά την τελευταία ενημέρωσή του το 2015.

Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας

Είναι όλες εκείνες οι διαδικασίες που αφορούν τις μεθόδους, τους πόρους, την ευθύνη και την οργανωτική δομή για τη διασφάλιση ποιότητας, με σκοπό την υποχρέωση των προϊόντων ή των υπηρεσιών να ικανοποιούν κάποιες συγκεκριμένες προδιαγραφές. Το σύστημα διασφάλισης ποιότητας περιλαμβάνει μια μεγάλη γκάμα λειτουργιών που αφορούν την επιχείρηση στο σύνολο της από τον Σχεδιασμό, το τμήμα Προμηθειών, το Χρηματοοικονομικό, το τμήμα Παραγωγής, Σχεδιασμού και Πωλήσεων, Διάθεσης έως και την υποστήριξη μετά την πώληση. Στην ουσία αποτελεί μία ενοποιημένη δραστηριότητα της επιχείρησης.

Τα συστήματα ποιότητας τα τελευταία χρόνια έχουν καταστεί απαραίτητα για κάθε εταιρία διότι συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων και υπηρεσιών, στον εντοπισμό και στη διόρθωση λαθών, στη μείωση του κόστους και στην αύξηση της παραγωγικότητας.

Πλεονεκτήματα της εφαρμογής των προτύπων ISO 9000

Τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την εφαρμογή τέτοιων πιστοποιήσεων είναι πρώτων και κύριων στο κομμάτι του marketing. Η πιστοποίηση που έχει η κάθε εταιρία μπορεί να μπει σαν σύμβολο σε δημόσιο θέα, δηλαδή πάνω στα έντυπα της επιχείρησης

ή στις συσκευασίες των προϊόντων της. Η απόκτηση του πιστοποιητικού δίνει στην εταιρία την δυνατότητα να γίνει πιο εύκολα αποδεκτή από μια μεγαλύτερη εταιρία. Ακόμη, βελτιώνεται η απόδοση της κάθε επιχείρησης και διαμέσου αυτής και του ηθικού των εργαζομένων. Και φυσικά το μειωμένο ως και μηδαμινό κόστος που προκύπτει από τις εσωτερικές και εξωτερικές αστοχίες είναι αρκετό για να ωθήσει μια εταιρία να υιοθετήσει διάφορους τρόπους πιστοποίησης.

Η οικογένεια των προτύπων 22000

Το πρότυπο 22000 ασχολείται με τα συστήματα διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων. Το ISO 22000 περιγράφει τις απαιτήσεις για ένα σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων. Χαρτογραφεί τι πρέπει να κάνει ένας οργανισμός για να αποδείξει την ικανότητά του να ελέγχει τους κινδύνους για την ασφάλεια των τροφίμων, προκειμένου να διασφαλίσει ότι τα τρόφιμα είναι ασφαλή κατά τη στιγμή της ανθρώπινης κατανάλωσης. Το ΕΛΟΤ EN ISO 22000:2018 για τη Διαχείριση της Ασφάλειας των Τροφίμων στις Παραγωγικές Μονάδες καλύπτει στην ουσία ένα κομμάτι του HACCP που θα αναλυθεί σε επόμενο κεφάλαιο.

Η οικογένεια αυτή των προτύπων περιλαμβάνει τα παρακάτω πρότυπα:

- ISO 22005:2007 - Επικεντρώνεται στην ιχνηλασιμότητα των ζωοτροφών και στην τροφική αλυσίδα.
- ISO/TS 22002-1:2009 - Περιέχει συγκεκριμένες προϋποθέσεις για την παραγωγή τροφίμων, Μέρος 1: παραγωγή τροφίμων
- ISO/TS 22002-2:2013 - Προαπαιτούμενα προγράμματα για την ασφάλεια των τροφίμων, Μέρος 2: Catering
- ISO/TS 22002-3:2011 - Περιέχει ειδικές προϋποθέσεις για τη γεωργία.
- ISO/TS 22002-5:2019 – Προαπαιτούμενα προγράμματα για την ασφάλεια των τροφίμων, Μέρος 5: μεταφορά και αποθήκευση
- ISO/TS 22003:2022 - Παρέχει κατευθυντήριες γραμμές για τους φορείς ελέγχου και πιστοποίησης.
- ISO 22006:2009 - Συστήματα διαχείρισης ποιότητας, Οδηγίες για την εφαρμογή του ISO 9001:2008 στη φυτική παραγωγή

ISO 22000:2018 Συστήματα διαχείρισης ασφάλειας τροφίμων

Αυτό το πρότυπο περιλαμβάνει απαιτήσεις για κάθε οργανισμό στην τροφική αλυσίδα. Αυτό το έγγραφο καθορίζει τις απαιτήσεις για ένα σύστημα διαχείρισης ασφάλειας τροφίμων (FSMS-ΣΔΑΤ) που επιτρέπει σε έναν οργανισμό που εμπλέκεται άμεσα ή έμμεσα στην τροφική διαδικασία:

α) να σχεδιάζει, να εφαρμόζει, να λειτουργεί, να διατηρεί και να ενημερώνει ένα σύστημα διαχείρισης που παρέχει προϊόντα και υπηρεσίες που είναι ασφαλή, σύμφωνα με τη χρήση για την οποία προορίζονται

β) να αποδείξει τη συμμόρφωση με τις ισχύουσες νομοθετικές και κανονιστικές απαιτήσεις για την ασφάλεια των τροφίμων

γ) να μπορεί να εκτιμήσει και να αξιολογεί τις αμοιβαία συμφωνημένες απαιτήσεις ασφάλειας τροφίμων των πελατών και να αποδεικνύει τη συμμόρφωση με αυτές

δ) την αποτελεσματική επικοινωνία των θεμάτων ασφάλειας των τροφίμων στα ενδιαφερόμενα μέρη εντός της τροφικής αλυσίδας

ε) να διασφαλίσει ότι ο οργανισμός συμμορφώνεται με τη δηλωμένη πολιτική ασφάλειας των τροφίμων

στ) να αποδείξει τη συμμόρφωση στα σχετικά ενδιαφερόμενα μέρη

ζ) να ζητήσει πιστοποίηση ή καταχώριση του FSMS από εξωτερικό οργανισμό ή να προβεί σε αυτοαξιολόγηση ή αυτο-δήλωση συμμόρφωσης με αυτό το έγγραφο.

Όλες οι απαιτήσεις αυτού του εγγράφου είναι γενικές και προορίζονται να ισχύουν για όλους τους οργανισμούς στην τροφική αλυσίδα, ανεξάρτητα από το μέγεθος και την πολυπλοκότητα. Οι οργανισμοί που εμπλέκονται άμεσα ή έμμεσα περιλαμβάνουν, αλλά δεν περιορίζονται σε, παραγωγούς τροφών (ζωικών, φυτικών), παραγωγούς ζωοτροφών, θεριζοαλωνιστικές μονάδες άγριων φυτών και ζώων, αγρότες, παραγωγούς συστατικών, παραγωγούς τροφίμων, λιανοπωλητές και οργανισμούς που παρέχουν υπηρεσίες τροφίμων, υπηρεσίες εστίασης, καθαριότητα και υπηρεσίες υγιεινής, υπηρεσίες μεταφοράς, αποθήκευσης και διανομής, προμηθευτές εξοπλισμού, καθαριστικά και απολυμαντικά, υλικά συσκευασίας και άλλα υλικά που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα.

Αυτό το έγγραφο επιτρέπει σε οποιονδήποτε οργανισμό, συμπεριλαμβανομένων μικρών ή/και λιγότερο ανεπτυγμένων οργανισμών (π.χ. μια μικρή φάρμα, ένας μικρός συσκευαστής-διανομέας, ένα μικρό κατάστημα λιανικής ή υπηρεσίας τροφίμων) να εφαρμόσει στοιχεία που έχουν αναπτυχθεί εξωτερικά στο σύστημα διαχείρισης των τροφίμων τους.

Εσωτερικοί και/ή εξωτερικοί πόροι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την κάλυψη των απαιτήσεων αυτού του εγγράφου. (<https://www.iso.org/standard/65464.html>)

Αναθεωρήθηκε και επιβεβαιώθηκε τελευταία φορά το 2023 και είναι η τρέχουσα έκδοση την παρούσα χρονική στιγμή. Στο μέλλον θα αντικατασταθεί από το ISO/AWI 22000 το οποίο βρίσκεται υπό μελέτη και ανάπτυξη.

ISO 22005:2007 για τη Διαχείριση της ιχνηλασιμότητας των τροφίμων στις Παραγωγικές Μονάδες

Το πρότυπο ISO 22005 του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης ασχολείται με την ιχνηλασιμότητα των τροφίμων και των ζωοτροφών. Μέσω του προτύπου δίνονται κατευθυντήριες γραμμές για το σχεδιασμό και την εφαρμογή συστημάτων ιχνηλασιμότητας και ορίζονται κάποιες βασικές απαιτήσεις. Όλες οι επιχειρήσεις που ασχολούνται με τρόφιμα μπορούν να έχουν ένα τέτοιο πρότυπο, το οποίο μπορεί να εφαρμοστεί και σε όλα τα στάδια της τροφικής αλυσίδας. Οι εταιρείες με σύγχρονα αυτοματοποιημένα συστήματα διαχείρισης ποιότητας που βασίζονται σε μεθόδους ιχνηλασιμότητας είναι σε θέση να προσφέρουν ψηφιακή λειτουργικότητα HACCP με ταυτόχρονη παρακολούθηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών που σχετίζονται με τα τρόφιμα. Επίσης υπάρχει και η δυνατότητα παρακολούθησης της διαδικασίας παραγωγής ενός προϊόντος.

Σήμερα, οι εταιρείες επεξεργασίας και χειρισμού τροφίμων απαιτούν συστήματα ιχνηλασιμότητας. Ο εξωστρεφής προσανατολισμός των διεθνών αγορών και οι αυξανόμενες εξαγωγικές δραστηριότητες των εταιρειών τροφίμων υπογραμμίζουν την

ανάγκη θέσπισης συστημάτων και διαδικασιών για την παροχή ασφαλών τροφίμων σε συμμόρφωση με τους διεθνείς κανονισμούς. Ένα τέτοιο σύστημα ιχνηλασιμότητας προσφέρει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για παραγωγικές επιχειρήσεις μικρού μεγέθους με στόχο να βελτιώσουν την παραγωγική διαδικασία της και η ίδια να δρα σύμφωνα με τις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις της αγοράς.

<https://enverse.gr/iso/%CF%84%CE%B9-%CE%B5%CE%AF%CE%BD%CE%B1%CE%B9-%CE%B7-%CE%B9%CF%87%CE%BD%CE%B7%CE%BB%CE%B1%CF%83%CE%B9%CE%BC%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1/>

Σύγκριση των προτύπων 22000 και 22005

Το ISO 22000 και το ISO 22005 είναι και τα δύο διεθνή πρότυπα που επικεντρώνονται στην ασφάλεια των τροφίμων και στα συστήματα διαχείρισης της ποιότητας (Turner, 2003). Το ISO 22000 είναι ένα πρότυπο που ασχολείται ειδικά με τα συστήματα διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων, ενώ το ISO 22005 επικεντρώνεται στην ιχνηλασιμότητα στην αλυσίδα τροφίμων και ζωοτροφών. Το ISO 22000 είναι ένα ολοκληρωμένο πρότυπο που παρέχει ένα πλαίσιο για τους οργανισμούς της βιομηχανίας τροφίμων για τη δημιουργία, την εφαρμογή, τη διατήρηση και τη συνεχή βελτίωση ενός συστήματος διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων.

Βασικές ομοιότητες και διαφορές

Παρά την κοινή εστίασή τους στην ασφάλεια των τροφίμων και τη διαχείριση της ποιότητας, τα πρότυπα ISO 22000 και ISO 22005 έχουν διακριτά διαφορετικούς τομείς έμφασης. Το ISO 22000 επικεντρώνεται κυρίως στη διαχείριση της ασφάλειας των τροφίμων, καλύπτοντας πτυχές όπως η ανάλυση κινδύνων, τα προαπαιτούμενα προγράμματα και η επικοινωνία κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού τροφίμων. Από την άλλη πλευρά, το ISO 22005 δίνει μεγάλη έμφαση στην ιχνηλασιμότητα, με στόχο να εξασφαλίσει τη δυνατότητα εντοπισμού και παρακολούθησης των προϊόντων σε όλη την αλυσίδα τροφίμων και ζωοτροφών.

Και τα δύο πρότυπα μοιράζονται επίσης κοινά στοιχεία, όπως η απαίτηση για συνεχή βελτίωση και η υιοθέτηση μιας προσέγγισης βασισμένης στον κίνδυνο. Η εφαρμογή αυτών των προτύπων μπορεί να ενισχύσει σημαντικά την ικανότητα ενός οργανισμού να παρέχει ασφαλή και υψηλής ποιότητας τρόφιμα στους καταναλωτές, ενώ παράλληλα προωθεί τη διαφάνεια και τη λογοδοσία στη βιομηχανία τροφίμων (Petró-Turza, 2014).

Στις επόμενες ενότητες, θα εμβαθύνουμε στις ειδικές απαιτήσεις κάθε προτύπου, στα πιθανά οφέλη τους και στις βέλτιστες πρακτικές εφαρμογής. Η κατανόηση αυτών των πτυχών μπορεί να βοηθήσει τους οργανισμούς να λάβουν τεκμηριωμένες αποφάσεις σχετικά με την υιοθέτηση και την ενσωμάτωση αυτών των προτύπων στα υφιστάμενα συστήματα διαχείρισης της ασφάλειας τροφίμων και της ποιότητας. Συνήθως αυτά τα πρότυπα χρησιμοποιούνται μαζί για καλύτερη διαχείριση και διασφάλιση όχι μόνο των προϊόντων αλλά και της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Σημασία για τους οργανισμούς

Η υιοθέτηση των προτύπων ISO 22000 και ISO 22005 είναι σημαντική για τους οργανισμούς της βιομηχανίας τροφίμων για διάφορους λόγους. (Mr et al., 2021) Πρώτον,

η εφαρμογή αυτών των προτύπων επιτρέπει στους οργανισμούς να δημιουργήσουν ένα ισχυρό σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας τροφίμων και να διασφαλίσουν τη συμμόρφωση με τους διεθνείς κανονισμούς και τις βέλτιστες πρακτικές του κλάδου. Αυτό είναι ζωτικής σημασίας για τους οργανισμούς, καθώς συμβάλλει στην προστασία της υγείας και της ευημερίας των καταναλωτών με την πρόληψη των τροφιμογενών λοιμώξεων και της ασφάλειας των τροφίμων. Επιπλέον, το ISO 22000 και το ISO 22005 παρέχουν στους οργανισμούς ένα δομημένο πλαίσιο για τον εντοπισμό και τη διαχείριση πιθανών κινδύνων για την ασφάλεια των τροφίμων, διασφαλίζοντας την παραγωγή και την προμήθεια ασφαλών και υψηλής ποιότητας τροφίμων. Με την εφαρμογή των προτύπων ISO 22000 και ISO 22005, οι οργανισμοί μπορούν επίσης να επωφεληθούν από την ενισχυμένη επικοινωνία και συνεργασία κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού τροφίμων. Αυτό οδηγεί σε βελτιωμένες σχέσεις με τους προμηθευτές και τα ενδιαφερόμενα μέρη, καθώς και σε διαφάνεια των διαδικασιών και εμπιστοσύνη στις πρακτικές ασφάλειας τροφίμων του οργανισμού. Τα πλεονεκτήματα της εφαρμογής των προτύπων ISO 22000 και ISO 22005 είναι πολλά. Μερικά από τα πλεονεκτήματα περιλαμβάνουν (Matuszak-Flejszman & Bramorski, 2008):

1. Βελτίωση των μεθοδολογιών και των πρακτικών για την ασφάλεια των τροφίμων, που οδηγεί σε ασφαλέστερα τρόφιμα για τους καταναλωτές.
2. Αύξηση της ικανοποίησης των πελατών και των ενδιαφερομένων μερών λόγω της δέσμευσης του οργανισμού για την ασφάλεια και την ποιότητα των τροφίμων.
3. Βελτίωση της φήμης και της εικόνας του εμπορικού σήματος του οργανισμού ως αξιόπιστου παρόχου ασφαλών προϊόντων διατροφής.
4. Μείωση των μη συμμορφώσεων και των σφαλμάτων στις διαδικασίες παραγωγής τροφίμων, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της λειτουργικής αποδοτικότητας και την εξοικονόμηση κόστους.
5. Αύξηση της ευαισθητοποίησης και της δέσμευσης του προσωπικού όσον αφορά την ποιότητα και την ασφάλεια των τροφίμων, που οδηγεί σε μια κουλτούρα συνεχούς βελτίωσης (Campos et al., 2020).

Η εφαρμογή των προτύπων ISO 22000 και ISO 22005 δεν ωφελεί τους οργανισμούς μόνο εσωτερικά, αλλά έχει επίσης θετικό αντίκτυπο στους εξωτερικούς ενδιαφερόμενους. Για παράδειγμα, οι επενδυτές μπορούν να είναι σίγουροι για την ποιότητα και την ασφάλεια των προϊόντων που αγοράζουν από οργανισμούς πιστοποιημένους κατά ISO 22000. Επιπλέον, οι πιστοποιημένοι κατά ISO 22000 οργανισμοί μπορούν να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην αγορά, αποδεικνύοντας τη δέσμευσή τους στην ασφάλεια των τροφίμων και διαφοροποιούμενοι από τους ανταγωνιστές τους που μπορεί να μην έχουν εφαρμόσει αυτά τα πρότυπα (Doménech et al., 2007). Το ISO 22000 και το ISO 22005 είναι δύο πρότυπα που εστιάζουν στα συστήματα διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων και στην ιχνηλασιμότητα στη βιομηχανία τροφίμων (Campos et al., 2020).

ISO 22003-1:2022

Στις 7 Ιουνίου 2022, ο Οργανισμός Πιστοποίησης δημοσίευσε δύο πρότυπα που θα προωθήσουν την ασφάλεια των τροφίμων σε παγκόσμιο επίπεδο με την εναρμόνιση των απαιτήσεων για τους οργανισμούς πιστοποίησης (CBs) που παρέχουν έλεγχο και

πιστοποίηση (i) το πρώτο σκέλος αφορά λειτουργίες συστημάτων διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων και (ii) το δεύτερο πιστοποιήσεις προϊόντων που περιλαμβάνουν συστήματα ασφάλειας τροφίμων.

- Το ISO 22003-1:2022 συμπληρώνει το ISO/IEC 17021-1:2015 και καλύπτει τα συστήματα διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων (FSMS).

- Το ISO 22003-2:2022 συμπληρώνει το ISO/IEC 17065:2012 και καλύπτει τα συστήματα ασφάλειας τροφίμων (FSS) όταν εφαρμόζονται παράλληλα με την πιστοποίηση προϊόντων

FSMS & FSS

Πιστοποίηση FSMS - μια πιστοποίηση, βασισμένη στο εναρμονισμένο ISO με τις απαιτήσεις για τα συστήματα διαχείρισης, που ενσωματώνει τις απαιτήσεις της ασφάλειας των τροφίμων που βασίζονται σε διεθνώς αποδεκτές αρχές της ασφάλειας των τροφίμων (δηλαδή προαπαιτούμενα προγράμματα και, κατά περίπτωση, μέτρα ελέγχου που προκύπτουν είτε από μία ανάλυση κινδύνου σε συγκεκριμένο χώρο είτε από μια γενική ανάλυση κινδύνου).

Πιστοποίηση FSS - πιστοποίηση προϊόντος που ενσωματώνει απαιτήσεις με βάση τις διεθνώς αποδεκτές αρχές της ασφάλειας των τροφίμων (δηλ. προαπαιτούμενα προγράμματα και, κατά περίπτωση, μέτρα ελέγχου που προκύπτουν είτε από ανάλυση κινδύνου για συγκεκριμένο χώρο είτε από γενική ανάλυση κινδύνου) και στοιχεία του συστήματος διαχείρισης (π.χ. δέσμευση της διαχείρισης, ευθύνη και επανεξέταση, τεκμηριωμένες πληροφορίες, εσωτερικός έλεγχος) που υποστηρίζουν την παραγωγή ασφαλών τροφίμων.

Πεδίο εφαρμογής ISO 22003 - Μέρος 1

- Αναθεώρηση του ISO TS 22003 Συστήματα διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων
- Απαιτήσεις για φορείς που παρέχουν έλεγχο και πιστοποίηση συστημάτων διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων που δημοσιεύθηκε αρχικά το 2007 και αναθεωρήθηκε για πρώτη φορά το 2013.

- Συμπληρωματικό του ISO/IEC 17021-1:2015

Αξιολόγηση συμμόρφωσης - Απαιτήσεις για φορείς που παρέχουν έλεγχο και πιστοποίηση συστημάτων διαχείρισης - Μέρος 1: Απαιτήσεις (γενικό πρότυπο για όλους τους τύπους πιστοποίησης συστημάτων διαχείρισης)

- Η 2η αναθεώρηση ξεκίνησε τον Δεκέμβριο του 2017 με στόχο την ανάπτυξη του ως διεθνές πρότυπο ISO 22003-1

Πεδίο εφαρμογής ISO 22003 - Μέρος 2

- Εγκρίθηκε ως νέο στοιχείο εργασίας (NWIP) το 2019, με στόχο να αναπτυχθεί ως διεθνές πρότυπο ISO 22003-2. Απαιτήσεις για φορείς που παρέχουν αξιολόγηση και πιστοποίηση προϊόντων, διαδικασιών και υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένου του ελέγχου των συστημάτων ασφάλειας τροφίμων.

- Το μέρος 2 είναι συμπληρωματικό του ISO/IEC 17065:2012. Αξιολόγηση της συμμόρφωσης - Απαιτήσεις για φορείς πιστοποίησης προϊόντων, διαδικασιών και υπηρεσιών (ένα γενικό πρότυπο για όλους τους τύπους προϊόντων πιστοποίησης προϊόντων)

- Καθορίζει τους κανόνες που ισχύουν για τον απαιτούμενο έλεγχο για την πιστοποίηση προϊόντων, διαδικασιών και συμμόρφωσης με ένα σύστημα πιστοποίησης που περιλαμβάνει σύστημα ασφάλειας τροφίμων.

TÜV AUSTRIA

Το Σχήμα Πιστοποίησης «CoVid Shield» που αναπτύχθηκε από την TÜV AUSTRIA Hellas είχε την προσοχή του στραμμένη στην Ασφάλεια, στην Υγεία και φυσικά στην Επιχειρηματική Συνέχεια. Το Ιδιωτικό αυτό Σχήμα Πιστοποίησης που ως βασικό στόχο έχει να ενισχύσει την εμπιστοσύνη των πολιτών και των καταναλωτών στις επιχειρήσεις. Οι επιχειρήσεις που υιοθετούν και πιστοποιούνται με το Σχήμα Πιστοποίησης TÜV AUSTRIA CoVid Shield αναμένεται να παρέχουν αξιόπιστα μέτρα ασφαλείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Η Πιστοποίηση θέτει βασικές απαιτήσεις και διαδικασίες που ένας Οργανισμός πρέπει να ακολουθεί για να αποκτήσει την πιστοποίηση "CoVid Shield". Αυτές οι διαδικασίες επαληθεύουν ότι ο Οργανισμός διαθέτει κατάλληλο μηχανισμό, επαρκείς πόρους, και κατάλληλη διαμόρφωση χώρων που συνεχώς αναπροσαρμόζονται στα μεταβαλλόμενα επιδημιολογικά δεδομένα και τις τρέχοντες οδηγίες. Σκοπός είναι η πρόληψη της εισροής ή της εξάπλωσης της νόσου του κορωνοϊού σε όλους τους χώρους ενός Οργανισμού, όπου λαμβάνουν χώρα δραστηριότητες, παρέχονται υπηρεσίες ή αποθηκεύονται πόροι.

Το ολοκληρωμένο Σχήμα Πιστοποίησης "CoVid Shield" απευθύνεται σε επιχειρήσεις που επιδεικνύουν δραστηριότητες που επιτρέπουν τη συναναστροφή, τη φιλοξενία, ή τη συνάθροιση κοινού. Το πρόγραμμα επιβεβαιώνει ότι:

- a) Εφαρμόζουν απαραίτητα μέτρα και κατάλληλες διαδικασίες για την αποτροπή της μετάδοσης του ιού.
- b) Παρέχουν τις απαραίτητες εγκαταστάσεις για την εφαρμογή των διαδικασιών και πρακτικών.
- c) Το ανθρώπινο δυναμικό που διαθέτουν παρακολουθεί συνεχώς προγράμματα εκπαίδευσης και είναι ενημερωμένο για τη σωστή τήρηση των διαδικασιών και τυχόν νέων οδηγιών που δίνονται από τον κάθε Εθνικό Οργανισμό Υγείας, όπως ο ΠΟΥ.
- d) Ενημερώνουν και καθοδηγούν τους επισκέπτες για την πρόληψη της μετάδοσης του ιού.

Το πρόγραμμα συνδέει την ευθύνη, την κοινωνική συνείδηση, και την επιχειρηματική ηθική με προληπτικές ενέργειες για:

- Μείωση του κινδύνου διασποράς του κορωνοϊού.
- Έλεγχος και διασφάλιση για την πρόληψη της έκθεσης στον κορωνοϊό.
- Διαχείριση πιθανών περιστατικών κορωνοϊού, με βάση τις κατευθυντήριες γραμμές των αρμόδιων εθνικών και διεθνών αρχών.

Το Σχήμα Πιστοποίησης παρέχει τρία επίπεδα πιστοποίησης "CoVid Shield" (Basic, Higher ή Excellent), ανάλογα με τους ελέγχους επιτήρησης, που γίνονται ενδιάμεσα και είναι καθορισμένου αριθμού και τα χρονικά διαστήματα ειδοποίησης.

Διαδικασία Πιστοποίησης και σε ποιους απευθύνεται

Ας εξετάσουμε τα βήματα που απαιτούνται για την πιστοποίηση ενός οργανισμού μέσω του Σχήματος Πιστοποίησης “CoVid Shield” από την TÜV AUSTRIA. Ως πρώτο βήμα, ο οργανισμός υποβάλλει την αίτηση πιστοποίησης στην TÜV AUSTRIA. Ακολουθεί η αποδοχή των οικονομικών όρων και προϋποθέσεων συνεργασίας με τη σύναψη σύμβασης και την εφαρμογή του Κανονισμού Πιστοποίησης. Έπεται η προετοιμασία του οργανισμού για την ανάπτυξη ενός μηχανισμού συστημικής προσέγγισης. Στη συνέχεια, προγραμματίζεται και διενεργείται επιθεώρηση, και αν αυτή ολοκληρωθεί με επιτυχία, ο οργανισμός πιστοποιείται με τρεις διαβαθμίσεις πιστοποίησης. Τέλος, ο οργανισμός συνεχίζει να παρακολουθείται για τη συμμόρφωση του με την πιστοποίηση.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω η Πιστοποίηση CoVid Shield απευθύνεται στις επιχειρήσεις εκείνες που περιλαμβάνουν δραστηριότητες στις οποίες υπάρχει ανθρώπινη συναναστροφή. Τέτοιες επιχειρήσεις μπορεί να είναι η εστίαση, ξενοδοχεία, καταλύματα, εκπαιδευτικά κέντρα, σχολεία και λιανικό εμπόριο, όπως super market. Ακόμη μπορεί να είναι χώροι παραλαβής, μεταποίησης και αποθήκευσης τροφίμων, εφοδιαστική αλυσίδα και μεταφορικές εταιρείες. Αυτές είναι μόνο κάποιες από τις πολυάριθμες επιχειρήσεις που συγκεντρώνουν μεγάλο αριθμό ατόμων σε ένα χώρο και σε αυτές απευθύνεται το Ιδιωτικό Σχήμα Πιστοποίησης «CoVid Shield».

Οφέλη

Τα οφέλη για έναν οργανισμό που διαθέτει αυτή την πιστοποίηση αρχικά αφορούν την αξιοπιστία προς τον πελάτη. Το όνομα του θα είναι συνδεδεμένο με την προστασία των προϊόντων του ή της υπηρεσίας που παρέχει από την απειλή του κορωνοϊού. Με αυτό τον τρόπο προσδίδεται στον κάθε οργανισμό προστιθέμενη αξία που ακολουθεί το brandname του. Επιπλέον, η στρατηγική του οργανισμού είναι στραμμένη προς την ανάπτυξη συνεχών δράσεων και κανονισμών που στόχο έχουν να διαφυλάξουν το μικροπεριβάλλον γύρω από το προϊόν ή την υπηρεσία. Είναι εξίσου σημαντικό να σημειωθεί ότι η πιστοποίηση συμβάλλει ενεργά σε μία δυνατή σχέση εμπιστοσύνης μεταξύ καταναλωτών, επισκεπτών και όλων των ενδιαφερομένων παραγόντων και μερών.

3 Εφοδιαστική Αλυσίδα

Η εφοδιαστική αλυσίδα αναφέρεται στη σειρά των δραστηριοτήτων και διαδικασιών που απαιτούνται για τη μεταφορά προϊόντων ή υπηρεσιών από το σημείο της παραγωγής έως τον τελικό καταναλωτή. Όλες οι επιχειρήσεις, οι οργανισμοί, οι υπηρεσίες και οι μονομερή άνθρωποι που συμβάλλουν και επηρεάζουν την πορεία του προϊόντος εμπεριέχονται στην εφοδιαστική αλυσίδα. Η εφοδιαστική αλυσίδα περιλαμβάνει διάφορες φάσεις, οι κύριες εκ των οποίων είναι:

Προμήθειες (Sourcing/Procurement): Η φάση των προμηθειών αφορά την εύρεση και αγορά των απαραίτητων πρώτων υλών και πόρων για την παραγωγή των προϊόντων. Εδώ συμπεριλαμβάνονται η επιλογή προμηθευτών, οι διαπραγματεύσεις, η σύναψη συμβάσεων και η διαχείριση των συμβάσεων.

Παραγωγή (Production): Κατά τη φάση της παραγωγής, τα υλικά μετατρέπονται σε τελικά προϊόντα. Αυτή η φάση περιλαμβάνει την προγραμματισμένη παραγωγή, τον

έλεγχο της ποιότητας, τη διαχείριση του εργατικού δυναμικού και την αντιμετώπιση προβλημάτων στην παραγωγική διαδικασία.

Διανομή (Distribution): Κατά τη φάση της διανομής, τα προϊόντα μεταφέρονται από τον κατασκευαστή στους διανομείς και τους λιανοπωλητές. Εδώ συμπεριλαμβάνονται οι δραστηριότητες όπως η αποθήκευση, η συσκευασία, οι μεταφορές και ο συγχρονισμός της διανομής.

Λιανική πώληση (Retail/Sales): Σε αυτήν τη φάση, τα προϊόντα πωλούνται στους τελικούς καταναλωτές μέσω διάφορων καναλιών, όπως καταστήματα λιανικής πώλησης, ηλεκτρονικό εμπόριο κ.ά.

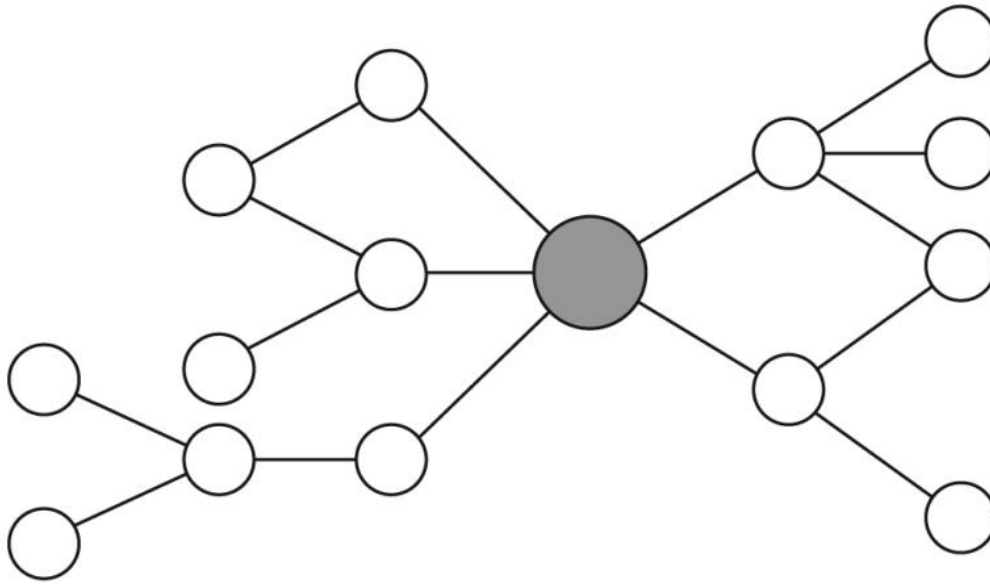
Επιστροφές και Ανακύκλωση (Returns and Recycling): Αν και δεν αναφέρεται συχνά, αυτή η φάση αφορά τη διαχείριση επιστροφών προϊόντων από τους καταναλωτές, καθώς και τη διαδικασία ανακύκλωσης ή διάθεσης των προϊόντων που έχουν φθαρεί ή λήξει.

Κάθε μία από αυτές τις φάσεις έχει τη δική της πολυπλοκότητα, προκλήσεις και ευκαιρίες. Η αποτελεσματική διαχείριση και ο συντονισμός όλων αυτών των φάσεων είναι κρίσιμη για την επίτευξη υψηλής ποιότητας, αποδοτικότητας και βιωσιμότητας στην εφοδιαστική αλυσίδα.

Τα τρόφιμα που καταναλώνουμε φτάνουν σε εμάς μέσω αλυσίδων εφοδιασμού τροφίμων, μέσω των οποίων τα τρόφιμα μετακινούνται συστηματικά με κίνηση ντόμινο από τους παραγωγούς στους καταναλωτές, ενώ τα χρήματα που πληρώνουν οι καταναλωτές για τα τρόφιμα πηγαιίνουν σε ανθρώπους που εργάζονται σε διάφορα στάδια της αλυσίδας εφοδιασμού με αντίστροφη κατεύθυνση. Επειδή η αλυσίδα εφοδιασμού τροφίμων είναι ντόμινο, όταν επηρεάζεται ένα τμήμα της αλυσίδας αυτό είναι δυνατό να δημιουργήσει πρόβλημα στην αλυσίδα συνολικά, γεγονός που συχνά εκδηλώνεται μέσω αλλαγών στις τιμές.

Οι επιχειρήσεις άργησαν να καταλάβουν την σπουδαιότητα της σωστής εφοδιαστικής αλυσίδας ως προς την απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Οι ευεργετικές ικανότητες ήταν πολλές και η σημασία της μεγάλη όταν άρχισαν να καταλαβαίνουν τι είναι και να την υιοθετούν στα συστήματά τους (Martin Christopher).

Στη συνεχή προσπάθεια βελτίωσής τους, οι επιχειρήσεις αντιλήφθηκαν ότι η διατήρηση του μεριδίου τους στην αγορά συνεπάγεται συνεχή βελτίωση όχι μόνο των ιδίων αλλά και των συνεργαζόμενων με αυτές επιχειρήσεων και κατ' επέκταση των προμηθευτών τους. Για να φτάσει η υπηρεσία ή το προϊόν στα χέρια του πελάτη με τις σωστές προδιαγραφές, στη σωστή ποσότητα, στο σωστό μέρος, στο ζητούμενο χρόνο ικανοποιώντας ένα προκαθορισμένο επίπεδο εξυπηρέτησης και όλα αυτά με το μικρότερο δυνατό κόστος, απαιτείται συντονισμός όλων των επιχειρήσεων (κόμβων) που μεσολαβούν από την αρχή της διαδρομής (πρώτη ύλη) μέχρι το τέλος (παράδοση τελικού προϊόντος ή υπηρεσίας στον τελικό καταναλωτή).



Εικόνα 1: Δίκτυο εφοδιαστικής αλυσίδας (Martin Christopher)

Σύμφωνα με τους Han και Yan (2021), η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας (SCM) μπορεί να οριστεί ως ο συντονισμός και η ολοκλήρωση όλων των δραστηριοτήτων που εμπλέκονται με τη προμήθεια, τη μετατροπή και την εφοδιαστική διαχείριση υλικών, προϊόντων και υπηρεσιών, από την αρχική αναζήτηση και επιλογή πρώτων υλών έως την τελική παράδοση στον πελάτη. Αυτό περιλαμβάνει τη διαχείριση των ροών πληροφοριών, των οικονομικών πόρων και τον συντονισμό μεταξύ των διαφόρων ενδιαφερόμενων στην αλυσίδα εφοδιασμού.

"Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι ο συντονισμός της παραγωγής, των αποθεμάτων, της τοποθεσίας, της μεταφοράς και της πληροφόρησης μεταξύ των συμμετεχόντων σε μια εφοδιαστική αλυσίδα για την επίτευξη του καλύτερου συνδυασμού ανταπόκρισης και αποτελεσματικότητας για την αγορά που εξυπηρετείται." (Michael H. Hugos, 2018)

3.1. Εφοδιαστική αλυσίδα τροφίμων

Λόγω της αύξησης του παγκόσμιου πληθυσμού, τα τρόφιμα έχουν γίνει ένα κρίσιμο ζήτημα, καθώς η ζήτηση για διαφορετικά και πιο ποιοτικά τρόφιμα γίνεται επιτακτική (Yamada Consulting Group, 2018). Ως αποτέλεσμα, η παγκόσμια προσφορά τροφίμων θα φτάσει το 60% μέχρι το 2050 για να καλύψει την αναμενόμενη αύξηση του πληθυσμού (R.D. Raut, B.B. Gardas). Ωστόσο, οι καταναλωτές αρχίζουν να είναι επιφυλακτικοί όσον αφορά την προέλευση των τροφίμων, τις μεθόδους παραγωγής και το κατά πόσον τα τρόφιμα είναι φιλικά προς το περιβάλλον. Σε παγκόσμιο επίπεδο, οι αλυσίδες εφοδιασμού τροφίμων (ΑΕΣ) επεκτείνονται για να συνδυάσουν την παραγωγή εποχιακών τροφίμων με τις αυξανόμενες απαιτήσεις των καταναλωτών σε όλο τον κόσμο όσον αφορά την ασφάλεια, τη βιωσιμότητα και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις που μπορούν, με τη σειρά τους, να επηρεάσουν τις ανθρώπινες κοινωνίες και την ευημερία.

Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας στη βιομηχανία τροφίμων είναι ζωτικής σημασίας για τη διασφάλιση της αποτελεσματικής ροής των αγαθών από τους προμηθευτές στους τελικούς καταναλωτές. Περιλαμβάνει το συντονισμό και τη διαχείριση διαφόρων δραστηριοτήτων, όπως η προμήθεια, η παραγωγή, η μεταφορά, η αποθήκευση και η διανομή (Yue, 2008). Αυτή η ενσωμάτωση των προμηθευτών, των δημιουργών των προϊόντων, των διανομέων και των λιανοπωλητών συμβάλλει στον εξορθολογισμό των λειτουργιών και στη βελτίωση της ανταπόκρισης και της ευελιξίας εντός της αλυσίδας εφοδιασμού. Σύμφωνα με ένα ερευνητικό άρθρο, η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας έχει γίνει μια ανταγωνιστική στρατηγική για τους οργανισμούς της βιομηχανίας τροφίμων για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητάς τους και την απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος (Putri et al., 2019). Η επιτυχής διαχείριση μιας αλυσίδας εφοδιασμού στη βιομηχανία τροφίμων απαιτεί μια στρατηγική προσέγγιση που ευθυγραμμίζει όλες τις εμπλεκόμενες εταιρείες σε σχέση με τα χαρακτηριστικά του προϊόντος, της αγοράς και του εφοδιασμού.

3.2 Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας

Η διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού (SCM) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να περιγράψει διάφορες έννοιες: τις διαδικασίες στο εσωτερικό μιας επιχείρησης παραγωγής, τις σχέσεις αγοράς και διαχείρισης εφοδιασμού, τη συνολική αλυσίδα, καθώς και ένα συνολικό δίκτυο επιχειρήσεων (Manish Jha, 2020). Η στρατηγική εφοδιαστικής αλυσίδας της επιχείρησης αναφέρεται στους στρατηγικούς σκοπούς και στόχους της εφοδιαστικής της αλυσίδας και απαιτεί μια από άκρη σε άκρη εστίαση στην ολοκλήρωση των επιχειρηματικών διαδικασιών σε όλη την αλυσίδα αξίας με σκοπό την παροχή βέλτιστης αξίας στον τελικό πελάτη (Green et al, 2008).

Το σύνολο όλων των ενεργειών και παραμέτρων που αφορούν τον συντονισμό, την οργάνωση και τον έλεγχο των λειτουργιών της εφοδιαστικής αλυσίδας αποτελεί την διαχείριση της. Το Συμβούλιο Επαγγελματιών Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας (CSCMP) όρισε την αλυσίδα εφοδιασμού ως εξής (Basnet & Wisner, 2012) :

Η διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας συμπεριλαμβάνει τον σχεδιασμό και την διαχείριση όλων των δραστηριοτήτων που είναι αλληλένδετες με την προμήθεια, τη μεταποίηση και τη διαχείριση των logistics. Το συμβούλιο ακόμη προσθέτει πως βασικοί πυλώνες της Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας είναι ο συντονισμός και η καλή συνεργασία με τους εκάστοτε εταίρους, δηλαδή προμηθευτές-εμπόρους, μεσάζοντες, κάποιιοι έξτρα πάροχοι, ακόμα και πελάτες. Η διαχείριση της προσφοράς και της ζήτησης είναι μια λειτουργία, που σχετίζεται με τη σύνδεση μεγάλων επιχειρηματικών διαδικασιών και λειτουργιών, εσωτερικά της επιχείρησης αλλά και μεταξύ αυτών, με ένα καθορισμένο και συνεκτικό επιχειρηματικό μοντέλο υψηλής απόδοσης. Περιλαμβάνονται όλες εκείνες οι δραστηριότητες της εφοδιαστικής αλυσίδας που έχουν αναφερθεί παραπάνω, όπως και διαδικασίες που αφορούν την παραγωγή, και άρα διαδοχικά στο συντονισμό των διαδικασιών των τμημάτων σχεδιασμού προϊόντος, marketing, διαχείριση χρηματοδότησης και τεχνολογίας των πληροφοριών.

Σημασία

Σε όλο τον πλανήτη υπάρχουν μικρές εταιρίες που δεν χρειάζονται παραπάνω από 2 με 3 κόμβους, όμως υπάρχουν και πολύ μεγάλες εταιρίες που μπορεί να χρειαστούν

πολυάριθμους κόμβους προκειμένου να καταφέρουν να παράξουν το προϊόν τους. Όλα συνδέονται με αυτές τις δραστηριότητες και χωρίς την Εφοδιαστική Αλυσίδα αρκετά από τα καταναλωτικά αγαθά δεν θα έφταναν στα χέρια μας. Ωστόσο, παρά το γεγονός ότι η αλυσίδα εφοδιασμού βρίσκεται στο επίκεντρο της παγκόσμιας οικονομίας, πολλές είναι εκείνες οι εταιρίες που επιλέγουν να μην βελτιώνουν τα συστήματα και τα μηχανήματα τους εδώ και αρκετά χρόνια. Ο ανταγωνισμός ανάμεσα στις επιχειρήσεις καθορίζεται κατά μεγάλο βαθμό από την αλυσίδα εφοδιασμού και ο συντονισμός είναι απαραίτητος μεταξύ των μερών για να φτάσουν και στο πιο απομονωμένο σημείο της γης ώστε κάθε πελάτης να μείνει ευχαριστημένος. Ελαχιστοποιώντας λοιπόν τα απόβλητα και τα πλεονάσματα, μειώνεται το κόστος ενώ παράλληλα αυξάνεται η αποδοτικότητα. Οι βελτιωμένες πρακτικές της Εφοδιαστικής Αλυσίδας δημιουργούν σταθερούς πελάτες προσφέροντας εξατομικευμένες επιλογές που ανταποκρίνονται στις ατομικές απαιτήσεις και προτιμήσεις. Η διαδικασία, πλέον με την εξέλιξη της τεχνολογίας, έχει αυτοματοποιηθεί και είναι πιο γρήγορη και αποτελεσματική.

3.3 Στόχοι

Οι εποχές μεταβάλλονται και μέσα σε αυτές και οι τάσεις της αγοράς. Πολλά απρόβλεπτα μπορούν να υπάρξουν και η σωστή διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι ικανή να παρέχει μεγαλύτερη ευελιξία στις αλλαγές του εξωτερικού περιβάλλοντος της κάθε εταιρείας. Η καταμέτρηση των αποθεμάτων σε πραγματικό χρόνο και οι έξυπνες διαδικασίες αποθήκευσης φέρνουν σε ισορροπία την προσφορά με τη ζήτηση. Άλλος ένας στόχος της αλυσίδας εφοδιασμού είναι η βελτίωση της αποδοτικότητας στη χρήση των παραγωγικών πόρων, συμπεριλαμβανομένων των φυσικών και ανθρωπίνων πόρων καθώς και των οικονομικών μέσων και του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται στην παραγωγή. (Βλαχοπούλου & Δημητριάδης, 2014)

Η βελτιστοποίηση και κατ' επέκταση, μείωση του χρόνου παραγωγής ολοκλήρωσης της σειράς εργασιών που απαιτούνται από την αρχή μέχρι και το τέλος της διαδικασίας, αποτελεί στρατηγικό στόχο σε μια εφοδιαστική αλυσίδα. Τα προσαρμοσμένα χρονοδιαγράμματα με δυνατότητες τροποποίησης, ενισχύουν την ευελιξία της εφοδιαστικής αλυσίδας, κάνοντας τα πιο αποτελεσματικά σε μεταβολές των συνθηκών αγοράς. Κάποια παραδείγματα από συστήματα και μέτρα τα οποία συνεργάζονται με σκοπό την αποδοτικότερη διαχείριση του χρόνου παραγωγής είναι:

- Το σύστημα Just In Time (JIT) για τη διαχείριση των αποθεμάτων, που ως ρόλο έχει την παραγωγή αγαθών μόνο όταν αυτά απαιτούνται από την επόμενη φάση της διαδικασίας παραγωγής.
- Οι Τεχνολογίες παρακολούθησης και Ελέγχου, όπως η χρήση αισθητήρων ή το Internet of Things (IoT)
- Η μεθοδολογία Six Sigma για τη μείωση των σφαλμάτων.

Πολλές επιχειρήσεις είναι πιθανό να διεκόπταν την λειτουργία τους εάν δεν είχαν εφαρμόσει συστήματα Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Έτσι τα οφέλη που έχουν οι εταιρίες υιοθετώντας την είναι πολλαπλά, όπως η αυξημένη παραγωγικότητα και η εξυπηρέτηση πελατών. Η διαχείριση των επιχειρηματικών πόρων καθώς και η έγκυρη πρόληψη λειτουργούν ως αρωγοί του συστήματος λειτουργίας και της γραμμής παραγωγής της εταιρίας. Οι κόμβοι λειτουργούν χωρίς καθυστερήσεις και συμφόρηση, οπότε με αυτόν

τον τρόπο η ροή της εργασίας είναι συνεχής και οι χρόνοι αποστολής και παράδοσης, καθώς και οι προδιαγραφές του προϊόντος ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των πελατών. Επίσης, το κόστος σε όλη τη διαδρομή της Εφοδιαστικής Αλυσίδας είναι μειωμένο διότι, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, οι προβλέψεις γίνονται την κατάλληλη στιγμή, πριν φτάσει στον πελάτη και χρεωθούν οι εταιρίες με κόστη επιστροφών και αντικατάστασης. Παρέχονται ακριβές προβλέψεις που βοηθούν στον ορθό τρόπο διαχείρισης των μετακινήσεων και μεταφορών, από τη φόρτωση του εμπορεύματος έως τον συντονισμό διαδρομής παράδοσης. Επιπροσθέτως, ένας ακόμη στόχος της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι η βελτιωμένη διαχείριση των διαθέσιμων πόρων, δηλαδή των πρώτων υλών, του ενεργητικού στόλου, της αποθήκης και της αποθήκευσης των έτοιμων προϊόντων.

3.4 Σημασία στον καταναλωτή

Στο σημερινό ανταγωνιστικό επιχειρηματικό περιβάλλον, η ικανοποίηση των πελατών αποτελεί ολοένα και πιο σημαντικό στοιχείο ενός αποτελεσματικού οργανισμού και ως εκ τούτου κάθε οργανισμός στοχεύει να γίνει πιο ευαίσθητος και να ανταποκρίνεται στις μεταβαλλόμενες ανάγκες των πελατών, δηλ. "εστιασμένος στον πελάτη". Η στρατηγική της αλυσίδας εφοδιασμού με επίκεντρο τον πελάτη επιδιώκει την αντιστοίχιση της προσφοράς και της ζήτησης, μειώνοντας έτσι το κόστος ταυτόχρονα με τη βελτίωση της ικανοποίησης των πελατών. Εν ολίγοις, η στρατηγική της εφοδιαστικής αλυσίδας με επίκεντρο τον πελάτη μεγιστοποιεί την αξία για τους τελικούς πελάτες της εφοδιαστικής αλυσίδας με όρους τόσο ικανοποίησης από το προϊόν ή/και τις υπηρεσίες όσο και σχετικά χαμηλού συνολικού κόστους του προϊόντος ή/και της υπηρεσίας. (Pankaj M. Madhani, 2017).

Ο όρος «φαινόμενο bullwhip» που δημιουργεί πρόβλημα στην εφοδιαστική αλυσίδα, πρωτοεμφανίστηκε από τον Jonathan Savoir, Διευθύνων Σύμβουλο της εταιρείας Quinceus, η οποία δραστηριοποιείται στον τομέα της τεχνολογίας της εφοδιαστικής αλυσίδας. Ο Savoir σε μία συνέντευξη του, δήλωσε στο CNBC ότι αυτός ο όρος περιγράφει πως κάποιες μικρές αλλαγές, στο επίπεδο λιανικής, της ζήτησης είναι δυνατόν να επηρεάσουν σταδιακά όλη την αλυσίδα της ζήτησης, όπως προμηθευτές, κατασκευαστές και διανομείς. Οι χονδρέμπορες και οι μικροέμπορες πρώτων υλών είναι αυτοί που θα αισθανθούν την μεγαλύτερη πίεση. Ως αποτέλεσμα του παραπάνω φαινομένου θεωρούνται οι λανθασμένες εκτιμήσεις που μπορεί να προκύψουν και αφορούν τη διαμόρφωση της ζήτησης και τις μη εκτελεσμένες παραγγελίες.

Ο Madhani στο άρθρο του για την 'αξιοποίηση της τεχνολογίας των πληροφοριών: Εφοδιαστική αλυσίδα με επίκεντρο τον πελάτη' αναφέρει πως η Εφοδιαστική Αλυσίδα είναι ένα διασυνδεδεμένο σύνολο σχέσεων από τον πελάτη στον προμηθευτή, μέσω μιας σειράς ενδιάμεσων σταδίων, όπως για παράδειγμα η προμήθεια και η αποθήκευση. Στην ουσία είναι ένα δίκτυο εταιρειών που αλληλεπιδρούν και αλληλοεπηρεάζονται.

Εφόσον η στρατηγική της Εφοδιαστικής Αλυσίδας αποτελεί μέρος της συνολικής επιχειρηματικής στρατηγικής, οι οργανισμοί θα πρέπει να κατανοήσουν τις ανάγκες των πελατών και να εφαρμόζουν κάθε φορά την κατάλληλη στρατηγική Εφοδιαστικής Αλυσίδας για την ικανοποίηση των απαιτήσεων των πελατών (Dubey et al, 2017). Η ορθή εφαρμογή της εκάστοτε στρατηγικής βελτιώνει την Αλυσίδα Εφοδιασμού καθώς τα

διάφορα μέρη της αλυσίδας πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τις αλλαγές στο περιβάλλον και να τις αξιοποιούν, με απώτερο σκοπό την ικανοποίηση των μεταβαλλόμενων απαιτήσεων που έχουν οι καταναλωτές.

Για αυτό το λόγο οι Τεχνολογίες Πληροφοριών στη διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας και σε συνέχεια στη σημασία της και στη χρησιμότητα της για τους πελάτες είναι σημαντικές. Παρέχουν μείωση του χρόνου κύκλου των εργασιών, μείωση των αποθεμάτων, ελαχιστοποίηση του φαινομένου bullwhip, βελτίωση της αποτελεσματικότητας των καναλιών διανομής και τελικά βοηθούν ανταπόκριση (responsiveness), στην ανθεκτικότητα (resilience), στην αξιοπιστία (reliability) και στην αναπροσαρμογή (realignment) που απαιτείται για να χτίσει μια γερή στρατηγική Εφοδιαστικής Αλυσίδας με επίκεντρο τον πελάτη.

Παραπάνω αναφέρθηκαν συνοπτικά κάποιες αρχές που βοηθούν συμβουλευτικά τον διαχειριστή της εφοδιαστικής αλυσίδας με επίκεντρο τον πελάτη. Αυτές είναι τα "4Rs" (Pankaj M. Madhani, 2017):

1. Η ανταπόκριση, καθώς πρέπει να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των πελατών του και να χρησιμοποιεί τον χρόνο παράδοσης του προϊόντος ή της υπηρεσίας ως πλεονέκτημα έναντι των ανταγωνιστών του. Αυτό που το χαρακτηρίζει και το καθιστά πλεονέκτημα είναι η λέξη ευελιξία. Χάρης αυτήν γίνεται η έγκαιρη και γρήγορη ολοκλήρωση της κάθε παραγγελίας.
2. Η αξιοπιστία, η οποία είναι βασικό κλειδί σε ένα σύστημα εφοδιαστικής αλυσίδας καθώς είναι πιθανό να υπάρξει μεταβλητότητα στις διαδικασίες παραγωγής. Η αβεβαιότητα σχετικά με έναν προμηθευτή που αδυνατεί να ανταπεξέλθει σε μία παράδοση, μία λανθασμένη εκτίμηση ποσότητας προϊόντων ή κάποια αστοχία στην ποιότητα των πρώτων υλών, είναι αυτή που αναγκάζει μία εταιρεία να ανασχεδιάσει την γραμμή παραγωγής της ώστε να αφήσει τον πελάτη ικανοποιημένο. Οι μεθοδολογίες "Six Sigma", που χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο τα τελευταία χρόνια,
3. Η ανθεκτικότητα ή ελαστικότητα αναφέρεται στην ικανότητα εκείνη ου έχουν οι επιχειρήσεις να προσαρμόζονται στη μεταβαλλόμενη αγορά που αλλάζει με την πάροδο του χρόνου. Αυτή η ιδιότητα της Εφοδιαστικής Αλυσίδας να μένει αμετάβλητη παρόλες τις αναταραχές του εξωτερικού περιβάλλοντος είναι και ο λόγος που αποτελεί πρωταρχικό σκοπό κατά το σχεδιασμό της. Μεταβλητότητα μπορεί να υπάρξει στο πλήθος των επιχειρήσεων, στις αγορές, τις νέες τεχνολογίες και τα προϊόντα για αυτό και πολλές εταιρείες αναζητούν τρόπους και πρακτικές ώστε να είναι παντός καιρού. Τέτοια παραδείγματα είναι η μείωση του κόστους της εφοδιαστικής στην πρώτη περίπτωση και η απεξάρτηση από έναν μόνο προμηθευτή στη δεύτερη.
4. Η αναπροσαρμογή, Η πρακτική της «προμήθειας συνεργατών» είναι κοινή στις περισσότερες βιομηχανίες. Τα οφέλη αυτής της προσέγγισης περιλαμβάνουν βελτιωμένη ποιότητα, κοινή καινοτομία, μείωση κόστους και ολοκληρωμένο σχεδιασμό παραγωγής και παράδοσης. Το θεμέλιο όλων αυτών των πλεονεκτημάτων είναι οι σχέσεις. Η σχέση αγοραστή/προμηθευτή θα πρέπει να βασίζεται στη συνεργασία. Όλο και περισσότερο, οι εταιρείες ανακαλύπτουν ότι τα πλεονεκτήματα που μπορούν να αποκτήσουν επιδιώκοντας αμοιβαία επωφελείς μακροχρόνιες σχέσεις μπορούν να αποτρέψουν τους ανταγωνιστές από το να εισέλθουν. Όσο πιο συνδεδεμένες είναι οι διαδικασίες μεταξύ προμηθευτών και πελατών, τόσο ισχυρότερη είναι η αλληλεξάρτηση και τόσο πιο δύσκολο είναι να

εισέλθουν οι ανταγωνιστές. Η διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού ορίζεται ως η διαχείριση των σχέσεων μεταξύ ενός πολύπλοκου δικτύου εταιρειών που είναι, αν και νομικά, ανεξάρτητες στην πράξη αλλά αλληλοεξαρτώμενα.

Ο Marshall, ο διάσημος και πρωτοπόρος λιανοπωλητής, εισήγαγε το σύνθημα "Σωστό ή λάθος, ο πελάτης έχει πάντα δίκιο". Αυτό το σύνθημα υποδηλώνει την ικανοποίηση του πελάτη. Από την άλλη πλευρά, η έννοια *caveat emptor* (the buyer beware) αγνοούσε τη στάση των πελατών και τη σημασία τους σε προγενέστερο στάδιο του μάρκετινγκ (Jackson, 2017- McBain, 1944). Σταδιακά ορισμένοι μελετητές εντοπίζουν τη σημασία των πελατών. Οι Fazal και Kanwal (2017) ανέφεραν ότι οι πελάτες αποτελούν τον πυρήνα κάθε επιτυχημένης εταιρείας. Η ικανοποίηση των πελατών είναι μια πτυχή της ψυχολογικής στάσης ή διάθεσης τους και μια επιχείρηση εστιάζει αναγκαστικά σε αυτή τη συναισθηματική κατάσταση (Feng et al., 2019- O'Dwyer and Gilmore, 2018). Λόγω της τεχνολογικής ανάπτυξης, η ανθρώπινη ζωή έχει γίνει ταχύτερη (McArthur, 2016), η κοινωνικές ανάγκες και οι επιθυμίες αλλάζουν και η φύση της ικανοποίησής τους μεταβάλλεται. Ομοίως, το περιβάλλον του μάρκετινγκ έχει αλλάξει (Kotler, 2017) και οι επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν μια δύσκολη πρόκληση για να διασφαλίσουν την αξία των πελατών (Shamsudin et al., 2018b) και την ικανοποίησή τους (Hassan and Shamsudin, 2019).

3.5 Λειτουργίες, κόστος και επιδόσεις της

Η θεωρία "Keep it simple" είναι ευρέως γνωστή στις εταιρείες, όμως πολλές από αυτές εξάγουν την πολυπλοκότητα και το κόστος τους στους προμηθευτές και στους πελάτες τους. Αυτή η στρατηγική θεωρείται επικίνδυνη στις σημερινές μέρες που έχουν προκύψει πολυάριθμες αλυσίδες εφοδιασμού και πολλές στρατηγικές μείωσης του κόστους της. Μία αποτελεσματική διαχείριση της ροής της πληροφορίας οριοθετεί την πολυπλοκότητα της και ελέγχει τι θα επηρεάσει την εφοδιαστική αλυσίδα.

Σύμφωνα με μία έρευνα που διεξάχθηκε από τους S. Sivadasan, J. Efstathiou, A. Calinescu, J. Schirn και L. Fjeldsoe-Nielsen στο University of Oxford σχετικά με το κόστος της πολυπλοκότητας της εφοδιαστικής αλυσίδας διερευνήθηκαν οι παράγοντες που την προκαλούν και τα αποτελέσματα που προέκυψαν περιείχαν τις εξής απαντήσεις: ανταλλαγή πληροφοριών, συστήματα τεχνολογίας πληροφοριών (IT), κατηγορίες πληροφοριών, είδη προϊόντων και είδη παραγγελιών, πλήθος των βασικών προμηθευτών, και σχέσεις εξουσίας εντός της αλυσίδας εφοδιασμού. Η κακή ποιότητα των πληροφοριών και οι περίπλοκες διαδικασίες και διεργασίες ροής πληροφοριών μπορούν να αποβούν επιζήμιες για την αποτελεσματική διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού. Ακόμη αναφέρουν πως η πολυπλοκότητα μεταξύ των προμηθευτών και των πελατών είναι μία σχέση αμφίδρομη. Από τους πελάτες μπορεί να προκύψει μία δυσκολία στο να επικοινωνήσουν στους προμηθευτές και τους καταστηματάρχες αυτό ακριβώς που ζητάνε, κάνοντας συνεχώς αλλαγές στις παραγγελίες, μεταβάλλοντας τις ζητούμενες ποσότητες, αλλάζοντας προτεραιότητες, ακυρώνοντας παραγγελίες και τροποποιώντας προδιαγραφές. Από την άλλη πλευρά, οι προμηθευτές μπορούν να δημιουργήσουν μία σύγχυση στους πελάτες δημιουργώντας ένα αναξιόπιστο σύστημα παραδόσεων από άποψη χρόνου και παρέχοντας αγαθά κακής ποιότητας.

Μέσω αυτών των προβλημάτων συνεννόησης και της δυσκολίας που υπάρχει μεταξύ των 2 ενδιαφερόμενων μερών του πελάτη και του προμηθευτή προκύπτει και ένα κόστος της διαστρέβλωσης των πληροφοριών στη διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού. Αυτό το δυνητικό κόστος περιλαμβάνει αρχικά την μη αποτελεσματική διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας, όπου η λάθος πληροφόρηση ή οι περίπλοκες διεργασίες και διεργασίες ροής πληροφοριών μπορούν να προκαλέσουν μεγάλες ζημιές στην αποτελεσματική διαχείριση της αλυσίδας. Ακόμη, ο περιορισμός στην ανταλλαγή των πληροφοριών μεταξύ των οργανισμών, το αυξημένο λειτουργικό κόστος, οι αναξιόπιστες παραδόσεις αγαθών κακής ποιότητας, η δυσκολία στην επικοινωνία εντός της αλυσίδας και η μη ισορροπημένη ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των εταιρών μπορούν να οδηγήσουν σε λάθος αποφάσεις που αφορούν την εφοδιαστική και να αυξήσουν το λειτουργικό της κόστος. (S. Sivadasan, J. Efstathiou)

Η διαχείριση της πολυπλοκότητας των πληροφοριών επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την απόδοση της εφοδιαστικής αλυσίδας. Οι αρθρογράφοι τονίζουν πως η αποτελεσματική διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας γίνεται συνώνυμη με την αποτελεσματική διαχείριση πληροφοριών, επειδή η πληροφορία είναι η ροή του ελέγχου στην αλυσίδα εφοδιασμού. Η μη σωστά διατυπωμένη μεταφορά πληροφοριών μπορεί να εμποδίσει την απόδοση της εφοδιαστικής αλυσίδας, επειδή η πολυπλοκότητα των πληροφοριών όσον αφορά την αβεβαιότητα και τις αλλαγές μπορεί να μεταδοθεί και να ενισχυθεί μεταξύ των οργανισμών μέσω της μεταφοράς πληροφοριών. Αναμένεται ότι οι επιχειρήσεις που θα ξεχωρίσουν στην ανταγωνιστική αγορά του μέλλοντος θα είναι εκείνες που ξεπερνούν τις σημερινές απαιτήσεις για παράδοση υλικών «Just In Time» και παρέχουν ποιοτικές πληροφορίες μέσω του ίδιου συστήματος. Το πόσο πολύπλοκες και δυσκατανόητες είναι οι πληροφορίες εξαρτάται και από τον βαθμό στον οποίο οι οργανισμοί είναι σε θέση να τις απορροφήσουν μέσω την εσωτερικής ευελιξίας, την διαχείριση αποθεμάτων και πόρων και την παραγωγική διαδικασία.

4 Διαχείριση Ποιότητας και εφοδιαστικής αλυσίδας σε βιομηχανίες τροφίμων

Σε όλες τις βιομηχανίες, όπως έχουμε αναλύσει, είναι απαραίτητο ένα ολοκληρωμένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας και ένα παραπάνω στη βιομηχανία τροφίμων. Η διαχείριση ποιότητας και η εφοδιαστική αλυσίδα αποτελούν κρίσιμους παράγοντες για την αποτελεσματική λειτουργία και επιτυχία στη γραμμή παραγωγής των τροφίμων. Στο παρόν κεφάλαιο, θα εξετάσουμε πώς η διαχείριση ποιότητας και η ορθολογική διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας συμβάλλουν στην προστασία της ποιότητας των τροφίμων, τη μείωση των κινδύνων και τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων στον κλάδο. Επίσης θα μελετηθούν τα συγκεκριμένα συστήματα ελέγχου που χρησιμοποιούν οι υπεύθυνοι για να διασφαλίσουν την ποιότητα των τροφίμων τους.

4.1 Στόχοι της ποιότητας στα τρόφιμα

Αναφορικά με τον όρο ποιότητα στα τρόφιμα αυτός μπορεί να αποδοθεί ως το σύνολο όλων αυτών των ιδιοτήτων και χαρακτηριστικών που καθιστούν το τρόφιμο αρεστό στον καταναλωτή.

4.2 Μέτρηση

Η ποιότητα των τροφίμων είναι μια πολύπλευρη και υποκειμενική έννοια. Ο ορισμός της ποιότητας των τροφίμων διαφέρει από άτομο σε άτομο και υπάρχουν διαφορετικοί ορισμοί της ποιότητας ανάλογα με το προϊόν και την κατάσταση. Ο Moskowitz προτείνει την ανάλυση της έννοιας της ποιότητας σε συμπεριφορικές και αισθητηριακές πτυχές. Από άποψη στάσης, η ποιότητα μπορεί να μετρηθεί με τη σημασία που της δίνουν οι καταναλωτές και την πρόθεσή τους να αγοράσουν ένα προϊόν με βάση τις δηλώσεις ποιότητας. Τα αισθητηριακά χαρακτηριστικά παίζουν επίσης ρόλο στην ποιότητα, με τη συνολική συμπάθεια ως προς το προϊόν να αποτελεί σημαντικό μέτρο της ποιότητας (Moskowitz Jacobs).

Η μέτρηση της ποιότητας μπορεί να γίνει λαμβάνοντας υπόψη ποικίλα χαρακτηριστικά των τροφίμων, κάποια από αυτά είναι:

1. Αισθητηριακά χαρακτηριστικά

Η οργανοληπτική αξιολόγηση ενός τροφίμου αποτελεί ουσιαστικό μέρος του προσδιορισμού της ποιότητας των τροφίμων. Οι αισθητηριακές ιδιότητες που αξιολογούνται περιλαμβάνουν:

- εμφάνιση
- χρώμα
- υφή
- γεύση

Είναι σαφές ότι αυτά τα χαρακτηριστικά γίνονται αντιληπτά από τις αισθήσεις. Καθένα από αυτά τα αισθητηριακά χαρακτηριστικά συνεργάζεται με το άλλο, δημιουργώντας μια γενική εντύπωση για ένα τρόφιμο.

2. Χημική σύνθεση

Η χημική σύνθεση ενός προϊόντος θα βοηθήσει στον προσδιορισμό της θρεπτικής αξίας. Κατά την επιθεώρηση ενός προϊόντος, αναλύεται η περιεκτικότητα του τροφίμου σε υγρασία και λίπος. Οι ουσίες που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία του προϊόντος καθώς και οι ποσότητες θα αναλυθούν επίσης, βοηθώντας στον ποιοτικό έλεγχο.

3. Φυσικές ιδιότητες

Για να προσδιοριστεί η ποιότητα ενός προϊόντος διατροφής, πρέπει επίσης να γίνει αξιολόγηση των φυσικών ιδιοτήτων. Θα αξιολογηθούν πράγματα όπως η δραστηριότητα του νερού, η θερμοκρασία, η τιμή Brix, το ιξώδες και τα επίπεδα αλατιού.

Εάν αυτές οι ιδιότητες είναι επαρκείς, τότε αυτό αποτελεί καλό σημάδι για μια καλή έκθεση ποιότητας.

4. Μικροβιολογικές και τοξικολογικές προσμείξεις

Οι μολυσματικοί παράγοντες που βρίσκονται στα τρόφιμα μπορούν να εξαπλώσουν τροφιμογενείς ασθένειες όπως η λιστέρια και η σαλμονέλα. Ο έλεγχος των τροφίμων τόσο για μικροβιολογικές όσο και για τοξικολογικές επιμολύνσεις είναι απολύτως απαραίτητος για τη διασφάλιση της υγείας και της ασφάλειας των καταναλωτών.

Εάν ένα τρόφιμο βρεθεί μολυσμένο, τότε αποσύρεται και δεν διανέμεται στους καταναλωτές.

5. Διάρκεια ζωής

Ο όρος "διάρκεια ζωής" αναφέρεται στο πόσο καιρό ένα προϊόν είναι κατάλληλο για κατανάλωση. Το αν ένα τρόφιμο έχει μικρή ή μεγάλη διάρκεια ζωής μπορεί να συμβάλει στον καθορισμό της ποιότητας, ανάλογα, βέβαια, με το είδος του προϊόντος.

6. Συσκευασία και επισήμανση

Τα τρόφιμα υψηλής ποιότητας πρέπει να συνοδεύονται από λεπτομερή επισήμανση σε κατάλληλη συσκευασία. Η συσκευασία πρέπει να αντικατοπτρίζει σαφώς το προϊόν με τρόπο που να μην είναι παραπλανητικός και όλες οι διατροφικές πληροφορίες ή/και οι ισχυρισμοί πρέπει να παρουσιάζονται με ακρίβεια. Η διασφάλιση της ποιότητας των τροφίμων είναι υψίστης σημασίας όταν πρόκειται για την υγεία και την ασφάλεια των καταναλωτών.

4.3 Σημασία της Εφοδιαστικής Αλυσίδας στις βιομηχανίες τροφίμων

Η εφοδιαστική αλυσίδα συνιστά κρίσιμο στοιχείο για τις βιομηχανίες τροφίμων, αναδεικνύοντας τη σημασία της σε πολλά επίπεδα:

Εξασφάλιση Ποιότητας Πρώτων Υλών: Η εφοδιαστική αλυσίδα επιτρέπει τον έλεγχο και την εξασφάλιση της ποιότητας των πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή τροφίμων.

Ασφάλεια των Τροφίμων: Η προσεκτική διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας συμβάλλει στη διασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων, μειώνοντας τον κίνδυνο επικίνδυνων ή επιβλαβών ουσιών.

Αποτελεσματική Διαχείριση Αποθηκών: Η σωστή διαχείριση των αποθηκών στην εφοδιαστική αλυσίδα εξασφαλίζει τη διατηρησιμότητα των προϊόντων και την αποφυγή περιττών απωλειών.

Προσαρμοστικότητα στη Ζήτηση: Η εφοδιαστική αλυσίδα επιτρέπει την προσαρμογή στις μεταβαλλόμενες ανάγκες της αγοράς και των καταναλωτών.

Οικονομία Κόστους: Η βελτιστοποίηση της εφοδιαστικής αλυσίδας συμβάλλει στη μείωση των λειτουργικών και μεταφορικών κοστών.

Ενίσχυση της Επικοινωνίας: Η σωστή επικοινωνία μεταξύ των διαφόρων κρίσιμων σημείων της εφοδιαστικής αλυσίδας βελτιώνει τη συνολική αποτελεσματικότητα.

Κατανοώντας και διαχειριζόμενοι αυτά τα στοιχεία, οι παραγωγοί τροφίμων μπορούν να διασφαλίσουν όχι μόνο την ποιότητα των προϊόντων τους αλλά και την αποτελεσματική λειτουργία της επιχείρησής τους στον ανταγωνιστικό κόσμο της αγοράς τροφίμων (Henry Kenechukwu Okafor).

4.4 Περιγραφή και απαιτήσεις του Προτύπου ISO 22000

Μια πρώτη περιγραφή του προτύπου έγινε και στο κεφάλαιο 2 με την συνέχεια της να ακολουθεί εδώ. Σκοπός του προτύπου είναι να αναπτύξει ένα Σύστημα Διαχείρισης

Ασφάλειας των Τροφίμων για όλους όσους αποτελούν κρίκους της εφοδιαστικής αλυσίδας, γεωργοί, κτηνοτρόφοι, παραγωγοί, μεταποιητές, προμηθευτές, λιανοπωλητές. Μέσω του προτύπου μπορούν να προσδιοριστούν και να ελεγχθούν διάφοροι κίνδυνοι που αφορούν τα τρόφιμα και την ασφάλεια τους ως προς τον άνθρωπο και να αναπτυχθούν τεχνικές και εφαρμογές για αυτό το σκοπό. Επιτυγχάνεται μια στενή και δυνατή σχέση μεταξύ εταιρείας και καταναλωτή, μπορεί να είναι και παγκόσμια κλίμακα, η οποία συνδέεται άρρηκτα με την ασφάλεια των προϊόντων και των διαδικασιών.

Το ISO 22000 ενισχύει την ασφάλεια των τροφίμων και του ποιοτικού ελέγχου στην αλυσίδα εφοδιασμού. Αναπτύχθηκε από το διεθνή οργανισμό Πιστοποίησης (ISO) και δημοσιεύθηκε πρώτη φορά το 2005. Ο σχεδιασμός του αφορούσε οργανισμούς που απασχολούνται με όλους τους τομείς των τροφίμων ώστε να αναπτυχθεί ένα σύστημα που να διασφαλίζει την ποιότητα τους. Το Σύστημα Ανάλυσης Κινδύνων και Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου (HACCP) αποτελεί τις ρίζες του ISO 22000 όπου πάνω σε αυτό βασίζεται για να εντοπιστούν οι κίνδυνοι για την ασφάλεια των τροφίμων και να γίνουν οι κατάλληλοι έλεγχοι.

Η εφαρμογή αυτού του ISO στη βιομηχανία τροφίμων επιφέρει συνήθως βελτιώσεις των πρακτικών διαχείρισης και ασφάλειας τροφίμων, μείωση των κινδύνων από τροφιογενή νοσήματα (salmonella), ενίσχυση της εμπιστοσύνης των πελατών ως προς τα προϊόντα τους και συμμόρφωση με τις κανονιστικές διατάξεις. Το πρότυπο βασίζεται στον κύκλο του Deming Plan-Do-Check-Act (PDCA), όπου όπως προδίδεται και από την ονομασία του είναι μια κατάσταση συνεχούς βελτίωσης που λειτουργεί ως αρωγός για όλες τις επιχειρήσεις που χρήζουν βελτίωσης και μπορούν να προσαρμοστούν σε αλλαγές στο σύστημα ασφάλειας των προϊόντων τους. Το πρότυπο έχει απαιτήσεις από τους οργανισμούς της βιομηχανίας τροφίμων να ελέγχουν συνεχώς την διαδικασία παραγωγής για τυχόν κινδύνους ώστε να προλαμβάνονται και να μειώνονται σε ένα αποδεκτό επίπεδο.

Μεγάλη έμφαση δίνει το πρότυπο στην επικοινωνία και στον τρόπο γίνεται αυτή, όπου θα πρέπει να είναι συνεχής και ουσιαστική μεταξύ των ενδιαφερόμενων μερών, δηλαδή προμηθευτές, εργαζόμενοι, ανώτερα στελέχη, πελάτες. Επίσης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί μαζί με άλλα πρότυπα διαχείρισης ISO (9001 διαχείριση ποιότητας, 14001 περιβαλλοντική διαχείριση) όπως και το HASP πράγμα που βοηθάει τις επιχειρήσεις να εξελίσσονται και να βελτιώνονται συνεχώς στα συστήματα διαχείρισης τους.

Κάποια βασικά οφέλη από την εφαρμογή του προτύπου αφορούν στον προσδιορισμό και τον έλεγχο των κινδύνων στα τρόφιμα, μείωση χρόνου ανάδρασης σε περίπτωση σφάλματος, ενίσχυση εμπιστοσύνης των καταναλωτών σε παγκόσμια κλίμακα, τήρηση της νομοθεσίας και δυνατότητα συνδυασμού με άλλα πρότυπα. (TÜV HELLAS-TÜV NORD).

Το ISO 22000 συνδυάζει μια σειρά από εθνικά πρότυπα ασφάλειας τροφίμων σε ένα απλό, διεθνώς αναγνωρισμένο σύνολο ευθυνών και απαιτήσεων. Το ISO 22000 ενσωματώνει επίσης στοιχεία Καλών Βιομηχανικών Πρακτικών (GMP), και Ανάλυσης Κινδύνων Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου (HACCP) και άλλων κορυφαίων προληπτικών διαδικασιών. Το ISO 22000 FSMS είναι πιο αυστηρό από αυτά που απαιτούνται συνήθως από τους ρυθμιστικούς φορείς. Το ISO 22000 μπορεί να εφαρμοστεί από τους

ενδιαφερόμενους οργανισμούς σε όλη την εφοδιαστική αλυσίδα τροφίμων, καθώς και σε εταιρείες συναφείς με τις δραστηριότητες αυτών, δηλαδή:

- Παραγωγούς τροφίμων
- Παραγωγούς ζωοτροφών
- Πρωτογενής παραγωγή
- Μεταφορά, αποθήκευση
- Χονδρικό και λιανικό εμπόριο
- Βιομηχανία υλικών συσκευασίας, υλικών καθαρισμού και προσθέτων
- Ελεγκτές παρασίτων

Η προσέγγιση “from Farm to Fork” του ISO 22000 ενθαρρύνει την αποτελεσματική επικοινωνία, τις συνεπείς πρακτικές και την οικοδόμηση εμπιστοσύνης μεταξύ των διαφόρων παραγόντων της βιομηχανίας τροφίμων, γεγονός που θέτει τις βάσεις για πιο αποτελεσματικό έλεγχο των κινδύνων.

Σύστημα Ανάλυσης Επικινδυνότητας HACCP (Hazard Analysis of Critical Control Points)– Κρίσιμα σημεία ελέγχου

Το HACCP αποτελεί ένα προληπτικό σύστημα ελέγχου που βρίσκει ευρεία εφαρμογή στις βιομηχανίες τροφίμων και σκοπός του είναι η διασφάλιση παραγωγής ασφαλή προϊόντων για την προστασία του καταναλωτή. Είναι απαραίτητο για επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στους τομείς της παραγωγής, συσκευασίας, παρασκευής, αποθήκευσης, πώλησης, διανομής και διάθεσης στους καταναλωτές. Το σύστημα ξεκινάει από την φάση της συγκομιδής και παραγωγής α’υλών μέχρι να φτάσει στον καταναλωτή. Σκοπός..

Το HACCP βασίζεται σε 7 βασικές αρχές οι οποίες αποτελούν το υπόστρωμα για να παραχθεί ένα τρόφιμο με ασφάλεια. Πριν ξεκινήσει η ανάλυση των βασικών αρχών του HACCP χρήσιμο θα ήταν να ξεκαθαριστούν οι διαφορές μεταξύ του κινδύνου (hazard) και της επικινδυνότητας (risk). Κίνδυνος για το τρόφιμο ή για μια κατάσταση τροφίμου αποτελεί ένας φυσικός, χημικός ή βιολογικός-μικροβιολογικός παράγοντας που μπορεί να βλάψει την υγεία του καταναλωτή.

Οι μικροβιολογικοί κίνδυνοι περιλαμβάνουν την παρουσία βακτηρίων, ιών και μυκήτων που μπορεί να προκαλέσουν ασθένειες. Οι χημικοί κίνδυνοι προέρχονται από υπολείμματα φυτοφαρμάκων, χημικών προσθέτων και άλλων χημικών ουσιών. Οι φυσικοί κίνδυνοι περιλαμβάνουν στοιχεία όπως η θερμοκρασία, η υγρασία και ο χρόνος, που μπορούν να επηρεάσουν την αναλογία των μικροοργανισμών στα τρόφιμα.

Επικινδυνότητα από την άλλη είναι η πιθανότητα εκτίμησης και σοβαρότητας κάποιων ανεπιθύμητων αλλά αντιστρεπτών περιστατικών υγείας σε πληθυσμούς που είναι πιθανό να εκτεθούν σε κινδύνους από τα τρόφιμα. Συνήθως, κατά της εκτίμησης της επικινδυνότητας χρησιμοποιούνται δύο βασικά στοιχεία που αναφέρθηκαν και παραπάνω. Το πρώτο είναι η πιθανότητα που αναφέρεται στο πόσο πιθανό είναι να υπάρξει ένα ανεπιθύμητο γεγονός και το δεύτερο είναι η σοβαρότητα που αναφέρεται στο πόσο σοβαρές θα είναι οι επιπτώσεις σε περίπτωση που εκδηλωθεί ο κίνδυνος. Η

ακριβής αξιολόγηση αυτών των 2 παραγόντων είναι ουσιώδης για την αποτελεσματική υλοποίηση του HACCP.

Η εφαρμογή του συστήματος HACCP αποτελεί κρίσιμη προσέγγιση για την πρόληψη, τον έλεγχο και τη διαχείριση αυτών των κινδύνων. Επιτρέπει την προσδιορισμό των κρίσιμων σημείων ελέγχου στην παραγωγική αλυσίδα, την καθορισμό κρίσιμων ορίων, και την υιοθέτηση αποτελεσματικών μέτρων παρακολούθησης και διόρθωσης. Αυτή η προσέγγιση ενισχύει την ασφάλεια και την ποιότητα των τροφίμων, εξασφαλίζοντας την προστασία των καταναλωτών και την επιτυχία των επιχειρήσεων στον τομέα τροφίμων. Αναλυτικά παρακάτω θα παρουσιαστούν οι 7 βασικές αρχές:

1^η: Ανάλυση Επικινδυνότητας (Hazard Analysis)

Κατά την αρχική ανάλυση, όλοι όσοι εμπλέκονται στην διαδικασία της αξιολόγησης πιθανών κινδύνων προσπαθούν να προβλέψουν και να παρουσιάσουν ποιοι θα είναι αυτοί, ώστε να μπορέσουν να τους εξαλείψουν.

2^η: Καθορισμός κρίσιμων σημείων ελέγχου (Determining Critical Control Point-CCPs)

Κρίσιμα σημεία ελέγχου είναι κάποια σημεία, στάδια ή διαδικασίες στην παραγωγική αλυσίδα όπου μπορούν όπου μπορούν να ελεγχθούν οι κίνδυνοι ώστε να μειωθούν ή και να εξαλειφθούν. Για τον καθορισμό των CCPs τις περισσότερες φορές προκύπτουν μέσω των γνώσεων των διαδικασιών και της εμπειρίας σε παρόμοιες καταστάσεις. Ένα εργαλείο το οποίο βοηθά στον καθορισμό τους, είναι το δέντρο αποφάσεων όπου μέσω αυτού και μιας σειράς ερωτοαπαντήσεων που αφορούν το κάθε ένα στάδιο παραγωγής μπορεί να κριθεί αν είναι κρίσιμο ή όχι. Επιπρόσθετα, για την αναγνώριση και την διαχείριση των κινδύνων (Risk Assessment Matrix), όπου ένας πίνακας χρησιμοποιείται για την πιθανότητα και τη σοβαρότητα των κινδύνων. Στους άξονες του πίνακα συνήθως βρίσκονται η πιθανότητα και η σοβαρότητα του κινδύνου σε περίπτωση που εκδηλωθεί. Η αξιολόγηση του κάθε κινδύνου γίνεται με βάση το πόσο πιθανό είναι να εμφανιστεί και το πόσο σοβαρό αντίκτυπο θα έχει στην υγεία του ανθρώπου.

3^η: Καθορισμός κρίσιμων ορίων (Establishing Critical Limits-CLs)

Κρίσιμο όριο είναι αυτό που ορίζει την μέγιστη και την ελάχιστη τιμή ενδιάμεσα στις οποίες βρίσκεται το αποδεκτό, ενώ έξω από αυτές το μη αποδεκτό, στην περίπτωση μας προϊόν, δηλαδή το τρόφιμο. Το όριο αφορά τους παραπάνω κινδύνους (μικροβιολογικούς, φυσικοί, χημικοί) που πρέπει να ελέγχονται με τρόπο τέτοιο που προλαβαίνουν οι επιβλέποντες την πρόληψη τους, κατά συνέπεια την μείωση και τελικά την εξαφάνιση τους. Τα όρια θα πρέπει να είναι αυστηρά καθορισμένα και να ενημερώνονται συνεχώς σύμφωνα με τις ισχύουσες κάθε φορά νομοθετικές ρυθμίσεις, τα επιστημονικά δεδομένα και τον ανοιχτό διάλογο με το τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης (E&A) της κάθε βιομηχανίας.

4^η: Διαδικασίες παρακολούθησης και ελέγχου CCPs και των CLs κρίσιμων ορίων

Ένα από τα σημαντικότερα στάδια καθώς ορίζεται με ποιον τρόπο θα γίνει η επιτήρηση και ποια θα είναι η συχνότητα της παρακολούθησης των καθορισμένων σημείων ελέγχου. Το σύστημα ελέγχου μπορεί να περιλαμβάνει δειγματοληψία από κάποιο τυχαίο σημείο της παραγωγής ή να είναι αυτοματοποιημένο και να δίνει αναλύσεις σε καθορισμένη χρονική στιγμή σε συνεργασία με το εξειδικευμένο προσωπικό.

5η: Διορθωτικές ενέργειες

Όταν ένα κρίσιμο σημείο βρίσκεται εκτός ελέγχου, τότε θα πρέπει να λαμβάνουν χώρα διορθωτικές ενέργειες και μέτρα αποφυγής παραγωγής ενός προϊόντος που δεν είναι ασφαλές. Το είδος το διορθωτικών μέτρων που θα παρθούν εξαρτάται από διάφορα κριτήρια, όπως το πόσο επικίνδυνο είναι το προϊόν, σε ποιο σε ποιο στάδιο παραγωγής του προέκυψε ο κίνδυνος και αν υπάρχει δυνατότητα το προϊόν που θεωρείται εν δυνάμει επικίνδυνο να επαναεπεξεργαστεί.

6η: Σύστημα καταγραφής και αρχειοθέτησης

Ένα σύστημα διατήρησης αρχείων για τα αποτελέσματα ελέγχου είναι απαραίτητο σε ένα σύστημα HACCP. Θα πρέπει να καταγράφονται όλοι οι κίνδυνοι και τα σφάλματα που έχουν προκύψει καθώς και τα μέτρα που πάρθηκαν για κάθε περίπτωση.

7η: Καθορισμός διαδικασίας επαλήθευσης του συστήματος

Ο έλεγχος και η διασφάλιση ότι το σύστημα HACCP λειτουργεί ομαλά γίνεται τόσο από του αρμόδιους της κάθε επιχείρησης (εσωτερικά) όσο και από επιθεωρήσεις των αρμόδιων αρχών (εξωτερικά). Οι επιθεωρήσεις μπορεί να περιλαμβάνουν έλεγχο της πληρότητας των αρχείων, απαραίτητο τεχνικό εξοπλισμό, σωστές αναλύσεις μικροβιολογικών, χημικών, φυσικών παραγόντων.

5 Η Περίπτωση της Βιομηχανίας «Ροδόπη»

5.1 Ιστορική Αναδρομή

Το 1963 ιδρύθηκε, από μία ομάδα κτηνοτρόφων με αγάπη για την παράδοση, το Γαλακτοκομείο της Ξάνθης με το όνομα «ΡΟΔΟΠΗ». 2 χρόνια αργότερα δίνεται το πράσινο φως ώστε να λειτουργήσει το συνεταιριστικό γαλακτοκομείο με παραγωγή Φρέσκου Γάλακτος και Παραδοσιακής Γιαούρτης. Στη συνέχεια λαμβάνει χώρα η παραγωγή γάλακτος μακράς διάρκειας, πλήρες και άπαχο, η παραγωγή γάλακτος με κακάο (νέο Ροδοπάκι), το φρέσκο γάλα και το αριάνι Ροδόπη. Με την αλλαγή της χιλιετίας και συγκεκριμένα στις 16 Ιουλίου του 2001 λανσάρεται η νέα παραδοσιακή φέτα Ροδόπη και ακολουθούν προϊόντα υψηλής βιολογικής και διατροφικής αξίας όπως το Βιολογικό Γάλα Αγελάδος, το Κατσικίσιο Γάλα αλλά και το Παραδοσιακό Κατσικίσιο γιαούρτι. Το 2015 το Αγελαδινό και το Κατσικίσιο γάλα βγήκαν και χωρίς λακτόζη. Τον επόμενο χρόνο η εταιρία αφοσιώθηκε στην παραγωγή νέων και βελτιωμένων προϊόντων όσον αφορά τα κατσικίσια προϊόντα, δημιουργήθηκαν περισσότερα παραδοσιακά γιαούρτια ενώ η συσκευασία τους ανανεώθηκε. Η εταιρία εναρμονίζεται πλήρως με τις ανάγκες της κάθε εποχής καθώς η αυξανόμενη τάση για υγιεινές επιλογές και ενασχόληση με την γυμναστική έφερε την ανάγκη για δημιουργία νέων προϊόντων όπως το Ροδοπάκι Protein με 30g πρωτεΐνης και χωρίς καθόλου ζάχαρη για άτομα που ασκούν μία έντονη δραστηριότητα αλλά και το Ροδοπάκι Zero χωρίς ζάχαρη και μηδέν λιπαρά.

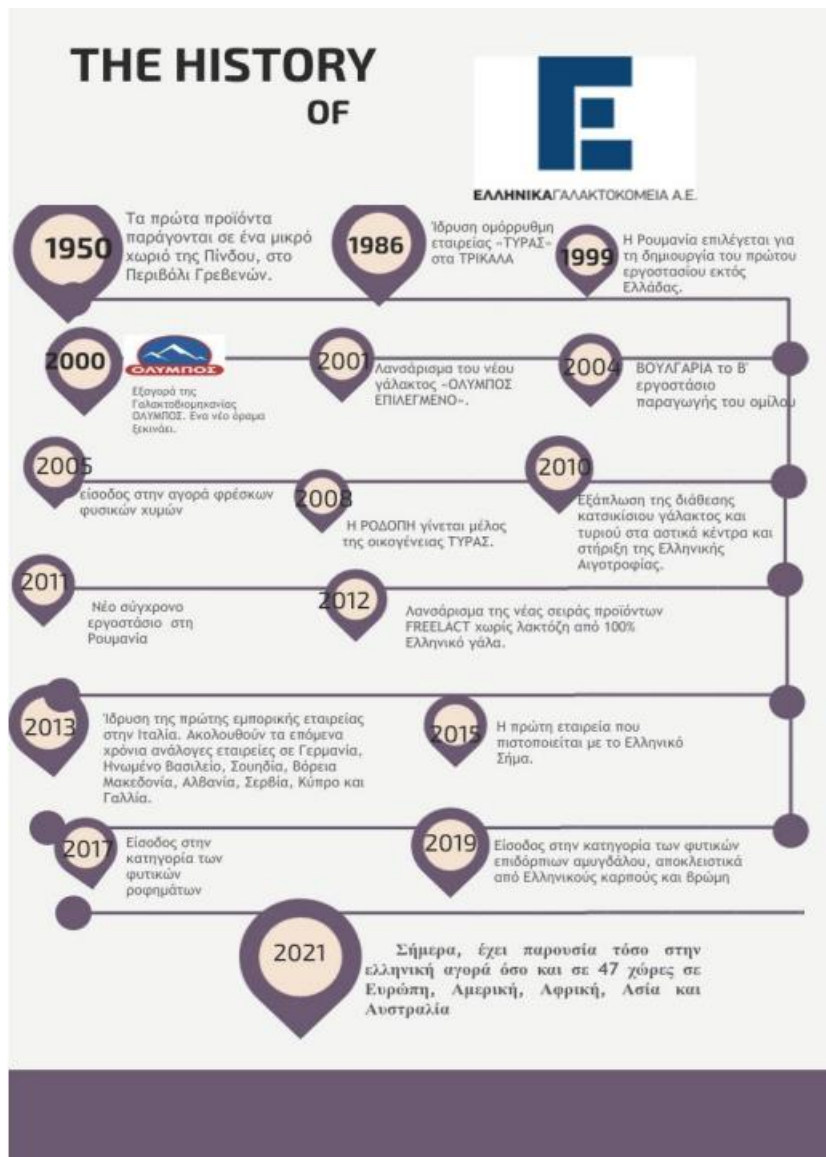


Εικόνα 2: Σήμα logo γαλακτοκομείο Ξάνθης

Το 2008 εξαγοράστηκε από τα Ελληνικά Γαλακτοκομεία Α.Ε.. Τα Ελληνικά Γαλακτοκομεία είναι μια ανώνυμη εταιρία η οποία δραστηριοποιείται στην διανομή αλλά και στην παραγωγή τυροκομικών και γαλακτοκομικών προϊόντων ενώ παράλληλα ασχολείται και με παραγωγή χυμών. Ιδρύθηκε στα Τρίκαλα το 1986 όπου και εδρεύει μέχρι σήμερα. Ο όμιλος Ελληνικά Γαλακτοκομεία Α.Ε δημιουργήθηκε από την συγχώνευση των γαλακτοκομικών εταιριών Ροδόπη και Όλυμπος το 2015, ενώ έπειτα από ένα χρόνο συγχωνεύτηκε και η εταιρία ΤΥΡΑΣ. Η δραστηριότητα του ομίλου επεκτείνεται σε χώρες όπως η Βουλγαρία και η Ρουμανία ενώ εξάγει τα προϊόντα του σε πάνω από 40 χώρες στον κόσμο.

Η εταιρία Ελληνικά Γαλακτοκομεία Α.Ε στη σημερινή της μορφή μετρά 35 χρόνια παρουσίας στον κλάδο των τροφίμων. Με την χρήση των τριών εμπορικών σημάτων της (ΤΥΡΑΣ, ΟΛΥΜΠΙΟΣ, ΡΟΔΟΠΗ) συνεχίζει δυναμικά την ανάπτυξη της τόσο στην εγχώρια αγορά όσο και σε 47 χώρες σε Ευρώπη, Αφρική, Αμερική, Ασία και Αυστραλία. Όλες οι εταιρείες θεωρούνται ως ένα πλέον αφού και οι 3, μαζί και τα Ελληνικά Γαλακτοκομεία διαθέτουν ένα κοινό ΑΦΜ.

Αρχικά, οι κύριες ομάδες προϊόντων παραγωγής της ήταν το Τυρί-Βούτυρο (λευκό και κίτρινο τυρί, σκληρό τυρί, βούτυρο, γαλακτοκομικά προϊόντα) φρέσκο γάλα, γάλα υψηλής παστερίωσης (ESL)), στη συνέχεια ακολούθησε τις τάσεις της αγοράς και τη καταναλωτική ζήτηση επεκτείνοντας την παραγωγή και σε άλλα προϊόντα όπως, γάλα μεγάλης διάρκειας ζωής (UHT), γάλα σοκολάτας, Κεφίρ, χυμός (φρέσκος χυμός), γιαούρτι - επιδόρπια γιαουρτιού (γιαούρτι, υποπροϊόντα γιαουρτιού) και φυτικά προϊόντα, στα οποία «είδε» εγκαίρως απήχηση. Κυκλοφόρησε το νέο γάλα «OLYMPUS SELECTED» το 2001, ένα πλούσιο, νόστιμο γάλα σε ένα διάφανο μπουκάλι που ανέτρεψε τα δεδομένα της ελληνικής αγοράς. Ακόμη το 2004 παρουσίασε για πρώτη φορά 100% φυσικούς χυμούς με φρούτα ελληνικής παραγωγής, καθώς και σειρές χωρίς λακτόζη ή φυτικής προέλευσης.



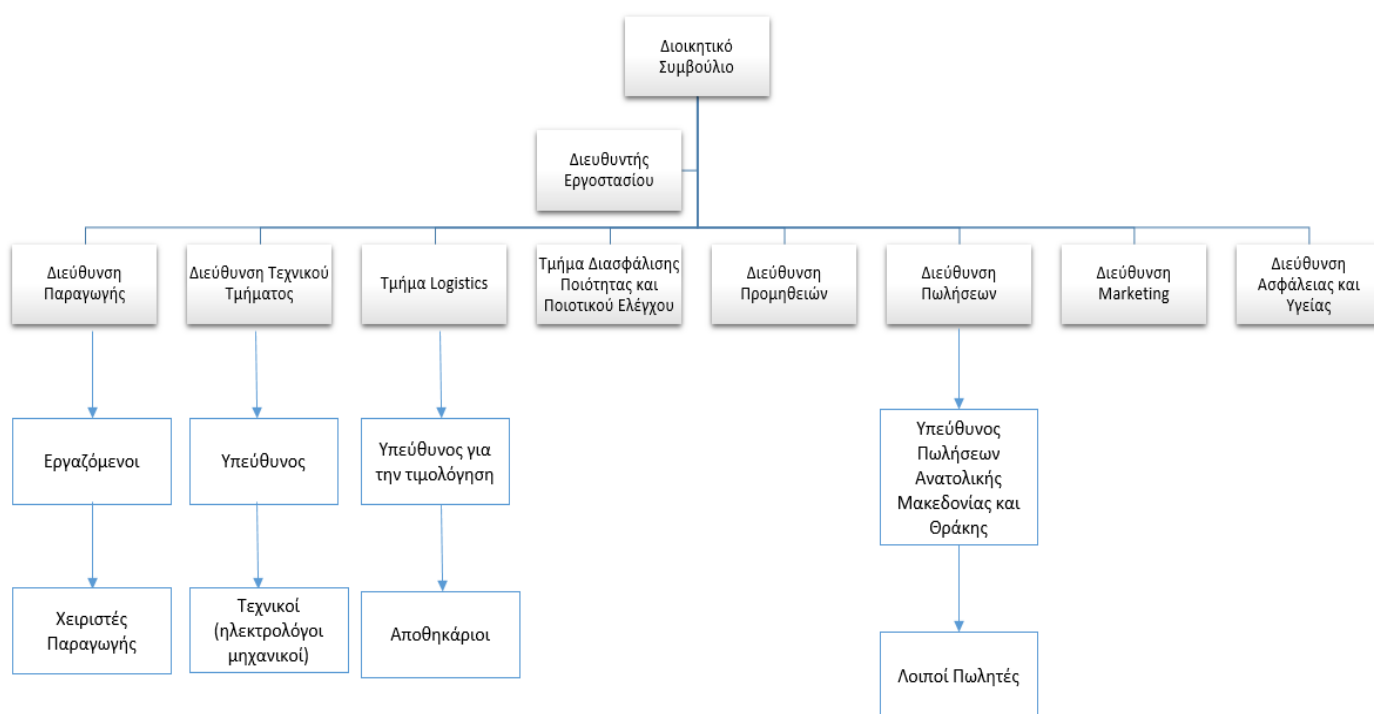
Εικόνα 3: Ιστορική αναδρομή ΕΛΓΑ

Σκοπός

Σκοπός της μελέτης περίπτωσης είναι να διερευνηθεί πως μια εταιρεία του κλάδου, συγκεκριμένα η εταιρεία «Ροδόπη», εφαρμόζει το σύστημα διαχείρισης και διασφάλισης ποιότητας των παραγόμενων τροφίμων της, σε συνδυασμό με την εφοδιαστική της αλυσίδα. Παραπάνω έγινε μία πρώτη εισαγωγή για την εταιρεία και στη συνέχεια ακολούθησε καταγραφή και λεπτομερής παρουσίαση όλων των προτύπων που χρησιμοποιεί στα εργαστήρια και στη γραμμή παραγωγής της. Ακόμη, αναφέρεται η κατανομή του ανθρώπινου δυναμικού στις θέσεις που πλαισιώνουν τον ποιοτικό έλεγχο και την εφοδιαστική αλυσίδα. Τα δεδομένα που παρατίθενται παρακάτω έχουν προκύψει, πέραν της βιβλιογραφίας που συλλέχθηκε, από τη συνέντευξη που έγινε με τον κ. Καλούτσα Σεραφείμ, χημικό και Διευθυντή της «Ροδόπης». Από το άθροισμα των δεδομένων της βιβλιογραφίας και της συνέντευξης γίνεται προσπάθεια να εξαχθούν και κάποια συμπεράσματα.

5.2 Οργανωτική Δομή

Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζεται η οργανωτική δομή που αφορά την εταιρεία Ροδόπη.



Εικόνα 4: Διάγραμμα Οργανωτικής Δομής της εταιρείας «Ροδόπη»

Σε συνεννόηση με τον κ. Καλούτσα Σεραφείμ, Διευθυντή του Εργοστασίου, δημιουργήθηκε το παραπάνω διάγραμμα αποτύπωσης όλων των τμημάτων του εργοστασίου. Σύμφωνα με αυτό μπορεί να γίνει ανάλυση της δομής του εργοστασίου της «Ροδόπης». Υψηλότερα στην ιεραρχία βρίσκεται το Διοικητικό Συμβούλιο το οποίο εδρεύει στο νομό Τρικάλων, στο δήμο Πύλης 5^ο χλμ. Τρικάλων-Πύλης, ΤΚ 42100 με την χαρακτηριστική επωνυμία «ΤΥΡ.Α.Σ. Α.Ε.». Ο Διευθυντής του κεντρικού αυτού εργοστασίου διόρισε και τους διευθυντές στα υπόλοιπα περιφερειακά τμήματα, όπως και στην Ροδόπη, ο οποίος με την σειρά του έγινε επικεφαλής των τμημάτων που φαίνονται στο παραπάνω διάγραμμα. Έχει την γενική εποπτεία της παραγωγής του Εργοστασίου και διασφαλίζει την ομαλή λειτουργία του.

Αρχικά είναι το τμήμα της παραγωγής που στελεχώνεται με τους προϊσταμένους των διαφόρων τμημάτων παραγωγής ανάλογα με το προϊόν (γάλα, γιαούρτι, τυρί, επιδόρπια όπως ρυζόγαλο και κρέμα) με αρμοδιότητες που αφορούν τόσο τους εργαζόμενους με την τήρηση των πρωτοκόλλων, τις οδηγίες υγιεινής και ασφάλειας, τον προγραμματισμό με το προκαθορισμένο χρονοδιάγραμμα των διαφόρων σταδίων της παραγωγής, καθώς και την σχεδίαση νέων και υπάρχοντων παραγωγικών διαδικασιών με ταυτόχρονη παρακολούθηση της, όσο και τους χειριστές της παραγωγής στο κομμάτι της καθοδήγησης τους σε καθημερινή βάση και εποπτεύει την εκτέλεση των εργασιών. Ακόμη, αναλαμβάνει την επίλυση προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν κατά τη διάρκεια της παραγωγής, σε συνεργασία με τους χειριστές και παρακολουθεί την επίδοση

τους. Ο υπεύθυνος παραγωγής είναι μηχανικός παραγωγής και διοίκησης από το ομότιτλο τμήμα του Πολυτεχνείου Ξάνθης.

Ακολουθεί η Διεύθυνση του Τεχνικού Τμήματος το οποίο στελεχώνεται με τους τεχνικούς προϊσταμένους κάθε τμήματος για τη συντήρηση και επισκευή του εξοπλισμού οι οποίοι ενημερώνουν τους ανωτέρους τους για τυχόν βλάβες και σφάλματα της γραμμής παραγωγής και των μηχανημάτων που διαθέτει το εργοστάσιο και τους τεχνικούς που συνήθως είναι κάποιοι μηχανικοί (ηλεκτρολόγοι) και τεχνικοί. Καθώς η γραμμή παραγωγής δεν σταματάει να λειτουργεί καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας, αν είναι δυνατόν και του έτους, υπάρχουν και οι υπεύθυνοι βάρδιας για τις βραδινές ώρες στο Τεχνικό τμήμα για την διασφάλιση ομαλούς διαδικασίας παραγωγής με τους αντίστοιχους χειριστές των μηχανημάτων.

Το τμήμα Logistics διαχειρίζεται την αποθήκη, τη διανομή και τη διαχείριση αποθεμάτων. Εξασφαλίζει ότι οι πρώτες ύλες φτάνουν εγκαίρως και αποθηκεύονται με ορθό τρόπο για να μην υπάρξουν αλλοιώσεις και μεταποιήσεις στα τρόφιμα. Τη διαχείριση αυτή έχουν αναλάβει οι αποθηκάριοι ώστε να γίνεται σωστή και ασφαλή κατανομή. Επίσης, το ίδιο τμήμα είναι υπεύθυνο και για την τιμολόγηση σε συνεργασία με την οικονομική διεύθυνση.

Το τμήμα Διασφάλισης Ποιότητας και Ποιοτικού Ελέγχου ίσως είναι και το πιο σημαντικό τμήμα για την ασφάλεια όλων των πελατών που αγοράζουν προϊόντα του εργοστασίου καθώς από αυτό το τμήμα δίνεται το πράσινο φως για την τελική διάθεση των προϊόντων, γιαούρτι, γάλα, επιδόρπια γιαουρτιού, στο εμπόριο (super market). Παρακολουθεί και ελέγχει συνεχώς μέσα από δειγματοληπτικούς ελέγχους την ποιότητα και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που πρέπει να εμπεριέχονται στα τρόφιμα που παράγονται. Τα πρωτόκολλα που ακολουθούν είναι αυστηρά καθορισμένα και βασίζονται σε πρότυπα που εφαρμόζονται και εξελίσσονται συνεχώς. Μέσα σε ένα τέτοιο τμήμα εμπεριέχεται και ένα μικρότερο αυτό της Έρευνας και Ανάπτυξης (R&D) όπου γίνονται δοκιμές για καινοτόμα προϊόντα με βάση το γάλα. Σε αυτό το τμήμα εργάζονται μοριακοί βιολόγοι κατά το μεγαλύτερο ποσοστό αλλά και τεχνολόγοι τροφίμων.

Ένα επιπλέον τμήμα που διαχειρίζεται ο Διευθυντής του εργοστασίου είναι αυτό των προμηθειών. Οι σχέσεις με τους προμηθευτές, κτηνοτρόφους, λιανοπωλητές είναι πολύτιμη διότι χωρίς την άμεση κινητικότητα τους και παράδοση των πρώτων υλών το εργοστάσιο δεν μπορεί να αρχίσει την διαδικασία επεξεργασίας και μεταποίησης τους ώστε να καταλήξει στην διάθεση των τελικών προϊόντων του. Η εφοδιαστική αλυσίδα στηρίζεται πάνω σε αυτό το τμήμα και οι σχέσεις μεταξύ προμηθευτών και εταιρείας πρέπει να είναι γερές και χρόνιες. Το εργοστάσιο της «Ροδόπης» διαθέτει τους ίδιους προμηθευτές εδώ και αρκετά χρόνια και έτσι εξασφαλίζει διαχρονικά την ποιότητα της.

Η Διεύθυνση Πωλήσεων είναι υπεύθυνη για την προώθηση και πώληση των γαλακτοκομικών προϊόντων. Διαθέτει έναν υπεύθυνο για τις πωλήσεις στην περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης με την δική του υποομάδα και κάποιους άλλους πωλητές που καλύπτουν κυρίως την Βόρεια Ελλάδα.

Η Διεύθυνση Marketing διαθέτει ένα ερευνητικό τμήμα που ασχολείται με έρευνα αγοράς, ανάλυση ανταγωνισμού και καταναλωτικών τάσεων του γάλατος, των τυριών και των προϊόντων γιαουρτής. Επιπρόσθετα, δημιουργεί και εφαρμόζει στρατηγικές διαφήμισης και προώθησης των γαλακτοκομικών προϊόντων και συνδυάζει την τεχνολογία με το μάρκετινγκ για την προώθηση των προϊόντων μέσω κοινωνικών μέσων.

Η «Ροδόπη» διαθέτει τμήμα δημοσίων σχέσεων το οποίο χειρίζεται τις επικοινωνιακές σχέσεις με το κοινό, την παρουσία και επικοινωνία σε εκδηλώσεις καθώς και τη διαχείριση κρίσεων.

Ακολουθως βρίσκεται το τμήμα της υγιεινής και ασφάλειας το οποίο επιβλέπει την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων στο εργοστάσιο, τηρώντας τα πρωτόκολλα και τους κανονισμούς. Οι υπεύθυνοι του τμήματος έχουν αναπτύξει πολιτικές πρόληψης ατυχημάτων και γρήγορη ανταπόκριση σε περίπτωση που συμβεί κάποιο. Ακόμη, βεβαιώνεται ότι οι δραστηριότητες που περικλείουν το εργοστάσιο καθώς και ο γύρω χώρος συμμορφώνεται με τους τοπικούς αλλά και τους διεθνείς κανονισμούς που πρέπει να εφαρμόζει ένα γαλακτοκομικό εργοστάσιο.

Η Οικονομική Διεύθυνση ασχολείται με 3 πυλώνες: την οικονομική ανάλυση και σχεδιασμό, την τιμολόγηση και το λογιστήριο. Το λογιστήριο χειρίζεται καθημερινά τις συναλλαγές και τι δαπάνες και είναι πάντα ενήμερο για τη λογιστή εγγραφή τους. Συντάσσει οικονομικές αναφορές για τη διοίκηση και εξωτερικούς φορείς και παρακολουθεί τα έσοδα και έξοδα της εταιρείας συμβουλευοντας την για τις επόμενες επιχειρηματικές και οικονομικές αποφάσεις που πρέπει να πάρει. Στον οικονομικό σχεδιασμό γίνεται ένας λεπτομερής προϋπολογισμός της εταιρείας και μία ανάλυση του κεφαλαίου της.

Τελευταίο τμήμα αλλά εξίσου σημαντικό με όλα τα υπόλοιπα είναι η διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού. Πρωτίστως ασχολούνται με θέματα μισθοδοσίας σωστής και δίκαιης κατανομής προς όλους τους εργαζόμενους ανάλογα με την εμπειρία τους, την προσφορά τους και τον χρόνο παραμονής στην εταιρεία. Στη συνέχεια διαχειρίζεται τα θέματα προσλήψεων και απολύσεων του προσωπικού με ταυτόχρονη αξιολόγηση των επιδόσεων τους και επεμβαίνει όπου χρειάζεται για να αναπτύξει προγράμματα εκπαίδευσης του προσωπικού ή να διοργανώσει ενημερωτικές ημερίδες που αφορούν τον τομέα των τροφίμων.

Το εργοστάσιο έχει και πολιτική για τις επιστροφές και την ανακύκλωση. Στην πρώτη πολιτική και εφόσον έχουν κάποια επιστροφή την στέλνουν στο κεντρικό εργοστάσιο στα Τρίκαλα για περαιτέρω επεξεργασία και παραγωγή βιοαερίου, που είναι μια ανανεώσιμη πηγή ενέργειας. Στο κομμάτι της ανακύκλωσης των συσκευασιών συνεργάζονται με εξωτερικούς συνεργάτες για τη διάθεση και διαχείριση του χαρτιού και του πλαστικού.

Το εργοστάσιο στην Ξάνθη παράγει κυρίως φυτικά προϊόντα, επιδόρπια γιαουρτής και σοκολατούχα ροφήματα όπου αναπόφευκτα προκύπτουν και κάποια απόβλητα. Αυτά μεταφέρονται στον βιολογικό καθαρισμό που υπάρχει στο κεντρικό εργοστάσιο στα Τρίκαλα όπου τα επεξεργάζονται και τα εξουδετερώνουν. Όλα τα απόβλητα του εργοστασίου οδηγούνται σε βιοαντιδραστήρες όπου αλληλοεπιδρώντας με αναερόβιους μικροοργανισμούς διασπώνται και το ρυπαντικό τους φορτίο μειώνεται κατά 90% όσο φορτίο απομένει οδηγείται στον βιολογικό καθαρισμό όπου αποδομείται πλήρως. Η παραγόμενη λυματολάσπη καίγεται και δίνει ως τελικό υπόλειμμα, τέφρα. Από την διαδικασία αυτή παράγεται βιοαέριο, το οποίο αντικαθιστά τα συμβατικά καύσιμα, όπως το πετρέλαιο. Το αποτέλεσμα είναι το αποτύπωμα άνθρακα του εργοστασίου να μειώνεται έως και 60% και συμβάλλουν στην εξοικονόμηση χρημάτων αλλά και των φυσικών πόρων του πλανήτη (Ντάσιος Κώστας, Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, Όλυμπος).

Όλα τα τμήματα θα πρέπει να συνεργάζονται αρμονικά με γνώμονα το κοινό συμφέρον και την ανάπτυξη της εταιρείας ώστε να εξασφαλίζουν πως τα προϊόντα τους πληρούν τα υψηλά πρότυπα ποιότητας και ασφάλειας που έχουν τεθεί.

5.3 Πρότυπα ISO που χρησιμοποιεί η εταιρεία και πως τα εφαρμόζει

TÜV AUSTRIA

Τον Δεκέμβριο του 2020 η Ελληνικά Γαλακτοκομεία Α.Ε., και κατά συνέπεια το εργοστάσιο Ξάνθης στην Ροδόπη, τεκμηριώθηκαν και βεβαιώθηκαν με το Σχήμα Πιστοποίησης TÜV AUSTRIA Covid Shield και πιστοποιήθηκαν για το σύστημα διαχείρισης τους. Προσαρμοσμένη στις νέες συνθήκες που διαμόρφωσε η πανδημία του κορωνοϊού, η Ροδόπη είναι η πρώτη ελληνική γαλακτοβιομηχανία που αξιολογήθηκε και συμμορφώνεται πλήρως με τις απαιτήσεις του Covid Shield για τη Λειτουργία και τη Διοίκηση του. Με βασικό γνώμονα την υγεία και ασφάλεια των καταναλωτών και των εργαζομένων της, το επίπεδο πιστοποίησης που έλαβε ήταν το Principal. Η δραστηριότητα της εταιρείας αφορά την παραγωγή παραδοσιακής γιαουρτής, εμφιάλωση φυτικών ροφημάτων και φυτικών επιδορπίων γιαούρτης. (Παράρτημα Ι)

ISO 27001:2013 Ασφάλεια Πληροφοριών

Το ISO 27001:2013 αποτελεί ένα διεθνές πρότυπο πιστοποίησης που ορίζει τις απαιτήσεις για ένα αποτελεσματικό και ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας των Πληροφοριών (ΣΔΑΠ). Επικεντρώνεται σε τρεις κύριες διαστάσεις της πληροφορίας που χρήζουν προστασίας, αυτές είναι: η εμπιστευτικότητα, η ακεραιότητα και η διαθεσιμότητα. Συνεπώς τονίζει την δυνατότητα του οργανισμού να διατηρεί κρυφές κάποιες πληροφορίες ή διεργασίες από άτομα ή οντότητες που δεν έχουν εξουσιοδότηση. Στόχος είναι να διατηρεί τις πληροφορίες ακέραιες και ακριβείς, προστατευμένες από πιθανή αλλοίωση, ενώ παράλληλα θα μπορεί να τις παρέχει με ευκολία σε εξουσιοδοτημένους χρήστες.

Όλες οι επιχειρήσεις ανεξαρτήτως μεγέθους και τύπου μπορούν να εφαρμόσουν το ISO 27001, εφόσον επιθυμούν να καταπολεμήσουν απειλές που θέτουν σε κίνδυνο τους τρεις κύριους πυλώνες της πληροφορίας. Τα πλεονεκτήματα από αυτήν την πιστοποίηση αφορούν στη βελτίωση και οργάνωση της διαδικασίας διαχείρισης και ασφάλειας των πληροφοριακών συστημάτων. Οι υποδομές που χρησιμοποιούν τα πληροφοριακά συστήματα εναρμονίζονται με τα εκάστοτε κανονιστικά πλαίσια και οποιοδήποτε περιστατικό ασφαλείας μπορεί να αντιμετωπιστεί. Τέλος ένα ακόμη βασικό πλεονέκτημα που έχουν όλες οι εταιρείες που εφαρμόζουν συστήματα ISO είναι η απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος έναντι των υπολοίπων.

Ο φορέας πιστοποίησης ISONIKE αξιολόγησε την Εταιρεία Ελληνικά Γαλακτοκομεία Α.Ε., όπως και το εργοστάσιο στην Ξάνθη και διαπίστωσε πως συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του προτύπου 27001 για το ακόλουθο πεδίο δραστηριοτήτων: Το Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών για το Σχεδιασμό και Υλοποίηση Συνταγών, Συλλογή Πρώτων Υλών, Επεξεργασία και Παραγωγή, Συσκευασία, Αποθήκευση, Διανομή, Πωλήσεις και Προώθηση Προϊόντων Τροφίμων και Ποτών. Ως ημερομηνία

έναρξης της πιστοποίησης είναι η 31/07/2020 και έχει διάρκεια 3 χρόνων. (Παράρτημα II)

ISO 22000 Πιστοποιητικό Ασφάλειας Τροφίμων

Τα Ελληνικά Γαλακτοκομεία εγκρίθηκαν και πιστοποιήθηκαν από το Lloyd's Register σύμφωνα με το πρότυπο BS EN ISO 22000:2018 για την Κατηγορία Τροφίμων: C I που αφορά την μεταποίηση ευαλλοιώτων ζωικών προϊόντων.

Το πεδίο εφαρμογής της έγκρισης ισχύει για:

Παραγωγή των ακόλουθων προϊόντων:

- Φέτας & λευκών τυριών και συσκευασία σε λευκοσιδηρά δοχεία και πλαστικούς περιέκτες σε άλμη και σε εύκαμπτα υλικά σε κενό αέρος.
- Ημίσκληρων τυριών και Κασεριού και συσκευασία σε εύκαμπτα υλικά σε κενό αέρος & τροποποιημένη ατμόσφαιρα.
- Τυριών τυρογάλακτος και συσκευασία σε πλαστικούς περιέκτες και εύκαμπτα υλικά.
- Στραγγιστής και Ευρωπαϊκού τύπου γιαούρτης σε πλαστικά κύπελα και κουβάδες.
- Επιδόρπιου γιαούρτης και συσκευασία σε πλαστικούς περιέκτες. Συσκευασία σκληρών τυριών σε εύκαμπτα υλικά σε κενό αέρος & τροποποιημένη ατμόσφαιρα. Διατήρηση και διανομή όλων των παραπάνω προϊόντων υπό ψύξη. (Παράρτημα III)

ISO 14001 Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

Το διεθνές πρότυπο 14001 βρίσκει εφαρμογή σε οποιονδήποτε οργανισμό θέλει να πιστοποιηθεί ότι εφαρμόζει ένα Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (EMS). Στόχος του είναι η εφαρμογή μέτρων και ενεργειών για την κατάλληλη διαχείριση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, δηλαδή περιορισμός της ρύπανσης, ενημέρωση και τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας και διαρκή βελτίωση, στους οργανισμούς. Μέσω αυτού του Συστήματος, οι οργανισμοί αποδεικνύουν την δέσμευσή και αφοσίωση τους στη διατήρηση ενός ασφαλούς και όσο το δυνατόν με λιγότερο επιβλαβές επιπτώσεις περιβάλλον. Η πρώτη αναθεώρηση του προτύπου έγινε το 2015 και ακολούθησε η επαλήθευση του το 2021, προκειμένου να εξασφαλισθεί η αποτελεσματικότητα του με τα τωρινά δεδομένα των αυξημένων αναγκών και απαιτήσεων των σημερινών ανθρώπων αλλά και το μεταβαλλόμενο περιβάλλον που δρουν οι οργανισμοί.

Το πρότυπο συμβάλλει στην αντιμετώπιση διαφόρων περιβαλλοντικών θεμάτων, νομικής και εμπορικής φύσεως αλλά και πρακτικά θέματα. Κάποια παραδείγματα είναι ότι βοηθάει στη μείωση των περιβαλλοντικών ατυχημάτων, στην καλύτερη διαχείριση των υλικών και της ενέργειας ώστε να μην υπάρχει κατασπατάληση τους και να μην διογκώνεται μεγάλος αριθμός αποβλήτων με σκοπό την συνολική αύξηση της αποδοτικότητας του οργανισμού.

Η επιχείρηση που θα εφαρμόσει το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης σύμφωνα με το ISO 14001 θα έχει διάφορα οφέλη, όπως (www.iso.org/standard):

- Ενισχυμένη περιβαλλοντική απόδοση, καθώς η διαχείριση αποβλήτων θα γίνεται με βάση τη νομοθεσία και θα συμβάλλει έτσι ο οργανισμός στην προσπάθεια μείωσης του περιβαλλοντικού αποτυπώματος.
- Βελτιωμένη και αξιόπιστη εικόνα, όλοι οι πιθανοί καταναλωτές του προϊόντος θα γνωρίζουν πως ο οργανισμός ενδιαφέρεται για το περιβάλλον, το σέβεται και το φροντίζει. Επίσης, η παραγωγική διαδικασία ακολουθεί περιβαλλοντικές πρακτικές οι οποίες δεν βλάπτουν το περιβάλλον.
- Διαχείριση κινδύνων, εφόσον οι διεργασίες πρώτα εγκρίνονται και μετά υλοποιούνται και συνεχώς βελτιώνονται.
- Εξοικονόμηση κόστους, διότι υπάρχει έλεγχος σε τυχόν περιβαλλοντικό συμβάν και γρήγορη ανταπόκριση, το οποίο θα γλυτώσει την εταιρεία από τυχόν πρόστιμα και αποζημιώσεις.

Μια ακόμη εγκεκριμένη πιστοποίηση που έχουν λάβει τα Ελληνικά Γαλακτοκομεία Α.Ε. αφορά το πρότυπο BS EN ISO 14001:2015 από το Lloyd's Register. Η ημερομηνία έκδοσης του παραπάνω προτύπου είναι η 13 Αυγούστου 2021 και έχει ισχύ για 3 χρόνια.

Το πεδίο που καλύπτει αυτή η έγκριση ισχύει για:

Σχεδιασμός και Παραγωγή των ακόλουθων προϊόντων:

- Φέτας Π.Ο.Π. & λευκών τυριών και συσκευασία σε λευκοσιδηρά δοχεία και πλαστικούς περιέκτες σε άλμη και σε εύκαμπτα υλικά σε κενό αέρος.
- Ημίσκληρων τυριών και Κασεριού Π.Ο.Π. και συσκευασία σε εύκαμπτα υλικά σε κενό αέρος & τροποποιημένη ατμόσφαιρα.
- Τυριών τυρογάλακτος και συσκευασία σε πλαστικούς περιέκτες και εύκαμπτα υλικά.
- Στραγγιστής και Ευρωπαϊκού τύπου γιαούρτης σε πλαστικά κύπελα και κουβάδες.
- Επιδόρπιου γιαούρτης και συσκευασία σε πλαστικούς περιέκτες.

Συσκευασία σκληρών τυριών σε εύκαμπτα υλικά σε κενό αέρος & τροποποιημένη ατμόσφαιρα. Διατήρηση και διανομή όλων των παραπάνω προϊόντων υπό ψύξη. (Παράρτημα IV)

ISO 9001 Πιστοποιητικό Διαχείρισης Ποιότητας

Με πάνω από ένα εκατομμύριο πιστοποιητικά να έχουν εκδοθεί σε εταιρείες, βιομηχανίες και οργανισμούς σε 190 χώρες, το ISO 9001 αποτελεί το πιο ευρέως χρησιμοποιούμενο πρότυπο για την διαχείριση ποιότητας σε όλο τον κόσμο. Στα οφέλη της επιχείρησης συγκαταλέγεται η βελτίωση της διαδικασίας, όπου το πρότυπο βοηθά στην εξάλειψη της σπατάλης και στην λήψη αποφάσεων με σκοπό την μείωση του λειτουργικού κόστους, η εμπιστοσύνη των πελατών καθώς διασφαλίζει ότι οι οργανισμοί διαθέτουν διαδικασίες ποιοτικού ελέγχου και επίλυση παραπόνων.

Το εργοστάσιο της «Ροδόπης» έλαβε πιστοποιητικό έγκρισης που εκδόθηκε από την Hellenic Lloyd's S.A. για λογαριασμό της: Lloyd's Register Quality Assurance Limited. Με αυτό πιστοποιείται πως το Σύστημα Διαχείρισης της έχει εγκριθεί από το Lloyd's Register σύμφωνα με το πρότυπο: BS EN ISO 9001:2015 για το παρακάτω πεδίο εφαρμογής:

Σχεδιασμός και Παραγωγή των ακόλουθων προϊόντων:

- Φέτας Π.Ο.Π. & λευκών τυριών και συσκευασία σε λευκοσιδηρά δοχεία και πλαστικούς περιέκτες σε άλμη και σε εύκαμπτα υλικά σε κενό αέρος.
- Ημίκληρων τυριών και Κασεριού Π.Ο.Π. και συσκευασία σε εύκαμπτα υλικά σε κενό αέρος & τροποποιημένη ατμόσφαιρα.
- Τυριών τυρογάλακτος και συσκευασία σε πλαστικούς περιέκτες και εύκαμπτα υλικά.
- Στραγγιστής και Ευρωπαϊκού τύπου γιαούρτης σε πλαστικά κύπελα και κουβάδες.
- Επιδόρπιου γιαούρτης και συσκευασία σε πλαστικούς περιέκτες.

Συσκευασία σκληρών τυριών σε εύκαμπτα υλικά σε κενό αέρος & τροποποιημένη ατμόσφαιρα. Διατήρηση και διανομή όλων των παραπάνω προϊόντων υπό ψύξη. (Παράρτημα V)

IFS (International Food Standard): Διεθνής πιστοποίηση (Γερμανική & Γαλλική) για την ασφάλεια τροφίμων.

Το ιδιωτικό πρότυπο IFS (International Food Standard) αναπτύχθηκε από την Γερμανική Ένωση Λιανικού Εμπορίου και την αντίστοιχη Γαλλική και με ένα μικρό ποσοστό συμμετείχε και η Ιταλική. Βρίσκει εφαρμογή σε επιχειρήσεις επεξεργασίας τροφίμων ή συσκευασίας χύμα προϊόντων που εξάγουν τα προϊόντα τους στις αλυσίδες υπεραγορών (supermarkets) των παραπάνω χωρών. Δημιουργήθηκε από τους λιανεμπόρους με σκοπό να έχουν μια κοινή προσέγγιση του συστήματος διαχείρισης, ασφαλείας τροφίμων και των προμηθευτών. Προτείνεται η εφαρμογή του σε επιχειρήσεις που επεξεργάζονται τρόφιμα και υπάρχει κίνδυνος για την επιμόλυνση τους κατά την διαδικασία της συσκευασίας τους. Είναι υποχρέωση για κάθε προμηθευτή που έχει συνεργασία με αλυσίδες παραγωγής τροφίμων στην Γαλλία και στην Γερμανία να εφαρμόζει το σύστημα IFS Food Standard στην ίδια στην ίδια κατηγορία με τα πρότυπα BRC Standard for food (βρετανικό), το 22000 και το SQF Code (Safe Quality Food) που αφορά κυρίως τις ΗΠΑ και αποτελείται από εταιρίες, λιανεμπόρους και χονδρεμπόρους.

Στόχος του IFS είναι να δημιουργήσει ένα ομοιόμορφο σύστημα αξιολόγησης εκείνων των εταιριών που προμηθεύουν τις αγορές με επώνυμα προϊόντα κάποιες φορές και ιδιωτικής ετικέτας. Να εξασφαλίσει ότι για κάθε παραγωγή τελούνται οι ίδιες διαδικασίες, με τους ίδιους ελέγχους και τα ίδια υλικά ώστε να υπάρχει διαφάνεια αλλά και συγκρισιμότητα από προηγούμενες φορές καθόλη τη διαδρομή της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Η εφαρμογή του IFS ξεκινά από Γαλλικές και Γερμανικές Ενώσεις πωλητών λιανικής και πλέον έχει γίνει αποδεκτό σε παγκόσμιο επίπεδο και χρησιμοποιείται από πολλές επιχειρήσεις διότι ενισχύει την ασφάλεια των προϊόντων και θέτει υψηλές προδιαγραφές στο κομμάτι της ποιότητας. Επίσης, μέσω του προτύπου οι οργανισμοί ακολουθούν τις νομοθετικές ρυθμίσεις και κανονισμούς και μειώνεται το επίπεδο του ρίσκου που σχετίζεται με την παραγωγή και τη συσκευασία του τροφίμου. Διαθέτει πιστοποιητικά IFS που έχουν ενσωματωμένα συστήματα βαθμολόγησης για αυτούς τους ίδιους για να παρακολουθούν την πορεία τους και να αποδεικνύουν στους πελάτες τους το ποσοστό συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις του προτύπου. Αυτές οι επιχειρήσεις που δεν έχουν μεγάλες αποκλίσεις προλαβαίνουν να τις εξαλείψουν μέχρι τον επόμενο έλεγχο. Μέσα

σε αυτό το διάστημα οι επιχειρήσεις μπορούν να καταλάβουν ποιο σημείο της Εφοδιαστικής Αλυσίδας είναι αυτό που προκαλεί την απόκλιση και να προχωρήσουν σε διορθωτικές ενέργειες. Αξίζει να αναφερθεί ότι με τις παραπάνω δραστηριότητες που προσφέρει το πρότυπο η εταιρία μπαίνει σε θέση ισχύος, γίνεται πιο ανταγωνιστική και είναι ικανή να δημιουργεί νέους συνεργάτες με μεγάλα supermarkets οι οποίοι καταλήγουν σε συμφωνία με προμηθευτές που είναι πιστοποιημένοι με IFS.

Το πρότυπο δίνει πιστοποίηση σε δύο επίπεδα ανάλογα με την βαθμολογία που κατέχει η επιχείρηση: το πρώτο είναι το Higher Level όπου η επιχείρηση που το κατέχει πληροί τις απαιτήσεις υψηλότερου επιπέδου (σκορ >95%) και το δεύτερο είναι το Foundation Level όπου η εταιρία βρίσκεται σε σκορ 75% και 95%. Συνήθως η διάρκεια των πιστοποιητικών είναι 12 μήνες.

Με το πρότυπο IFS Food Version 7 έχει πιστοποιηθεί η Ανώνυμη Εταιρία Ελληνικά Γαλακτοκομεία λαμβάνοντας το υψηλότερο επίπεδο (higher Level) πιστοποίησης με σκορ 96.65% από το Lloyd's Register για το πεδίο εφαρμογής του ελέγχου:

Παραγωγή (παστερίωση νωπού γάλακτος, ζύμωση, ανάμειξη συστατικών ή αρωματικών και ψυχρός χειρισμός) επιδόρπιων γιαουρτιού σε πλαστικά κύπελλα. Συσκευασία φέτας & λευκού τυριού σε εύκαμπτα υλικά συσκευασίας σε κενό αέρος, πλαστικά δοχεία και κονσέρβες σε άλμη. Συσκευασία ημίσκληρου τυριού και κασέρι σε εύκαμπτα υλικά συσκευασίας σε κενό & MAP. Συσκευασία σκληρού τυριού σε εύκαμπτα υλικά συσκευασίας σε κενό και MAP. Εξαίρεση: Παραγωγή τυριών ορού γάλακτος. Πρόσθετες πληροφορίες: Εκτός από τη δική της παραγωγή, η εταιρεία έχει αναθέσει εν μέρει διαδικασίες σε εξωτερικούς συνεργάτες. Πεδία παραγωγής: 4. Γαλακτοκομικά προϊόντα, Τεχνολογικά πεδία: Β, Γ, Δ, Ε, ΣΤ. (Παράρτημα VI)

<https://www.gepgroup.gr/ifs-international-food-standard/>

<https://tuvaustriahellas.gr/ypiresies/ifs-food/>

https://www.qlc.gr/?section=1805&language=el_GR

BRC (British Retail Consortium) : Διεθνής πιστοποίηση (Βρετανική) για την ασφάλεια τροφίμων.

Το ιδιωτικό πρότυπο BRC είναι γνωστό ως πρότυπο πιστοποίησης και αξιολόγησης διάφορων πτυχών μιας εταιρίας τροφίμων λιανικής πώλησης καλύπτοντας τομείς όπως τις εγκαταστάσεις, το προσωπικό, την παραγωγική διαδικασία και φυσικά την επεξεργασία και την αποθήκευση των τροφίμων. Εκδόθηκε από την Βρετανική Συνομοσπονδία Λιανεμπορίου το 1998 και ενδιαφερόμενοι είναι διάφοροι προμηθευτές τροφίμων που παράγουν προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας σε Βρετανικά Super Markets όπως το Sainbury's και το Tesco. Μέσω του προτύπου BRC γίνεται εύκολα και γρήγορα επιθεώρηση όλων των προμηθευτών σε ένα κοινό πλαίσιο που έχει εφαρμοστεί σχετικά με την νομοθεσία για τα τρόφιμα, που πιστοποιείται από ανεξάρτητους φορείς σε όλον τον κόσμο και στόχο έχει την μείωση του κόστους αξιολόγησης και προμηθευτών.

Η εμπιστοσύνη των καταναλωτών και των πελατών μεγαλώνει καθώς το πρότυπο έχει πολλά οφέλη για μια βελτιωμένη διαχείριση των πόρων αλλά και διαδικασίες παραγωγής με μεγάλη αποτελεσματικότητα, δεδομένα που κάθε καταναλωτής έχει διαθέσιμα αν ανατρέξει στο διαδίκτυο. Στο κομμάτι της διαφάνειας του προτύπου μπορεί κάποιος να

δει και τις διαδικασίες ελέγχου ποιότητας στην παραγωγή συσκευασμένων προϊόντων. (Παράρτημα VII)

NON GMO: Πιστοποίηση προϊόντων που παράγονται χωρίς τη χρήση γενετικής μηχανικής και χωρίς Γενετικά Τροποποιημένους Οργανισμούς (ΓΤΟ).

Αρχικά πρέπει να γίνει μια πρώτη αναφορά στο τι είναι ένας γενετικά τροποποιημένος οργανισμός. Ως ΓΤΟ ορίζεται ένα ζώο, φυτό, μικροοργανισμός ή οποιοσδήποτε άλλος οργανισμός ο οποίος δεν εμφανίζεται υπό κανονικές συνθήκες στη φύση αλλά τροποποιείται σε εργαστήριο. Αποτελεί έναν συνδυασμό ζωικών, φυτικών, βακτηριδιακών και ιικών επεξεργασμένων γονιδίων που μέσω της γενετικής και της γενετικής μηχανικής αλλάζει η δομή του.

Μεγάλα σε αριθμό είναι πλέον τα προϊόντα που καταναλώνονται καθημερινά από τους ανθρώπους και βασίζονται σε γενετικά τροποποιημένες μελέτες. Ωστόσο στο ευρύτερο πλαίσιο που έχει διαμορφωθεί και αφορά μη-ΓΤΟ, νέα πρότυπα έχουν δημιουργηθεί και εξακριβωθεί ώστε αυτά τα προϊόντα που λαμβάνουν αυτήν την πιστοποίηση να μην είναι γενετικά τροποποιημένα. Οι μη ΓΤΟ θα πρέπει να παρασκευάζονται από συστατικά τα οποία δεν περιέχουν γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς για παράδειγμα, ένα θέλουμε μη ΓΤΟ για γαλακτοκομικά προϊόντα, τότε εννοούμε ότι τα ζώα από τα οποία λαμβάνουμε αυτήν την πρώτη ύλη δεν λαμβάνουν στην δίαιτα τους γενετικά μεταποιημένα προϊόντα. Στο κομμάτι της διαπίστευσης ότι ένα προϊόν ανήκει στην κατηγορία των μη-ΓΤΟ προέκυψαν 3 επίπεδα κινδύνου (Eurolab):

- Υψηλό επίπεδο κινδύνου: Σε αυτήν την κατηγορία υπάγονται τα προϊόντα όπου κατά τη διαδικασία παραγωγής τους συμμετέχουν γενετικά τροποποιημένα αλλά και εμπορικά διαθέσιμοι οργανισμοί, όπως το καλαμπόκι και η σόγια.
- Χαμηλό επίπεδο κινδύνου: Σε αυτήν την κατηγορία βρίσκονται προϊόντα που η διαδικασία παραγωγής τους δεν περιέχει γενετικά τροποποιημένους αλλά και διαθέσιμους στο εμπόριο μικροοργανισμούς, όπως οι φακές και το σουσάμι.
- Κανένα επίπεδο κινδύνου: Σε αυτό το επίπεδο η προέλευση των προϊόντων δεν είναι από βιολογικούς οργανισμούς οπότε δεν δέχονται καμία γενετική τροποποίηση.

Με το παραπάνω πιστοποιητικό τα Ελληνικά Γαλακτοκομεία Α.Ε., όπου υπάγεται το εργοστάσιο της Ξάνθης έχουν εγκριθεί από το Lloyd's Register Quality Assurance με βάση κάποια κριτήρια αξιολόγησης ώστε να λάβουν την πιστοποίηση για μη Γενετικά Τροποποιημένους Οργανισμούς: NON GMO Scheme Assessment Criteria/Rev.1/2007. Αυτό το σύστημα διαχείρισης για μη Γενετικά Τροποποιημένους Οργανισμούς εφαρμόζεται κατά την «Προμήθεια γάλακτος από ανεξάρτητες φάρμες που δεν χρησιμοποιούν γενετικά τροποποιημένες ζωοτροφές». (Παράρτημα VIII)

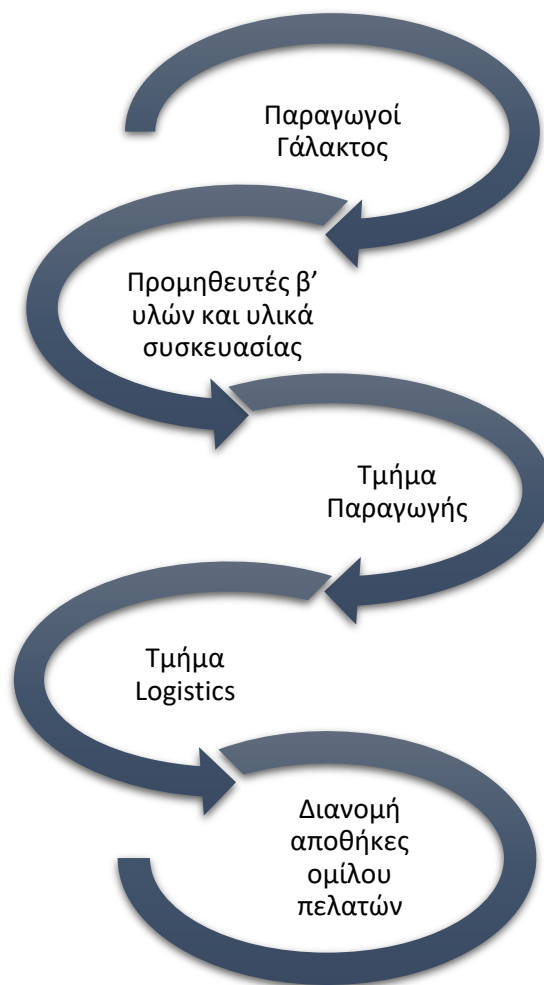
Η πιστοποίηση αυτή παρέχει στους καταναλωτές την ασφάλεια και τη βεβαιότητα ότι το προϊόν που πρόκειται να καταναλώσουν έχει περάσει μια σειρά ελέγχων και τις έχει ολοκληρώσει με επιτυχία από ανεξάρτητες αρχές ώστε να εξακριβωθεί πως συμμορφώνεται πλήρως με τα NON-GMO πρότυπα. Η αυξανόμενη ζήτηση για NON-GMO προϊόντα προστάζει τις εταιρείες να εκμεταλλευτούν λίγο περισσότερο την φύση και τα αγαθά που μας προσφέρει και οι καταναλωτές θα προτιμήσουν ένα προϊόν με την χαρακτηριστική ετικέτα γνωρίζοντας την προέλευση του ακόμη και αν είναι πιο ακριβό σε σχέση με άλλα. (<https://www.nongmoproject.org/>)



Εικόνα 5: Ετικέτα που χαρακτηρίζει ένα προϊόν ως μη γενετικά τροποποιημένο

5.4 Εφοδιαστική Αλυσίδα της εταιρείας

Η διαδρομή που ακολουθεί ένα υλικό, στη συγκεκριμένη περίπτωση το γάλα, παρουσιάζεται στην εικόνα που ακολουθεί:



Εικόνα 6: Διαδρομή παρασκευής και διάθεσης γαλακτοκομικών προϊόντων

Οι πρώτες ύλες προέρχονται από τους παραγωγούς και τους κτηνοτρόφους, όπου οι σχέσεις που έχουν διαμορφωθεί είναι μακροχρόνιες και υπάρχει εμπιστοσύνη, ένα όμως παράλληλη την καλή συνεργασία δημιουργηθούν καθυστερήσεις στα προϊόντα, ή αλλαγή στην ποιότητα των υλών ή προστριβές τότε είναι δυνατόν να υπάρξει αλλαγή προμηθευτή. Στη συνέχεια ακολουθεί η τροφοδότηση από προμηθευτές β' υλών με υλικά συσκευασίας, χάρτινα μπουκαλάκια, καπάκια, κουταλάκια, μετά γίνεται η

επεξεργασία και παραγωγή του τελικού προϊόντος, μετά τα logistics και η τιμολόγηση του και τέλος η διανομή σε αποθήκες του εργοστασίου αλλά και των υπόλοιπων πελατών που εφοδιάζουν τις αλυσίδες super market.

Τα 3 εργοστάσια παραγωγής δραστηριοποιούνται το κάθε ένα και σε διαφορετικά προϊόντα. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω τα κύρια προϊόντα του εργοστασίου της Ξάνθης αφορούν φυτικά, γάλα αμυγδάλου και επιδόρπια, ενώ το εργοστάσιο στα Τρίκαλα έχει ως κύρια προϊόντα την παραγωγή τυριών, γιαουρτής, και σκληρών τυριών και το εργοστάσιο στην Λάρισα επικεντρώνεται κυρίως σε χυμούς και γάλατα. Γενικότερα, η εταιρεία χρησιμοποιεί τις εγκαταστάσεις της και ως αποθήκες χωρίς να μισθώνει έξτρα χώρο εκτός των εργοστασίων. Έτσι εξοικονομεί χρήματα και διασφαλίζει συνεχώς την ποιότητα των προϊόντων της αφού γνωρίζει τις συνθήκες που επικρατούν σε κάθε αποθήκη καθώς και τους εργαζόμενους που δουλεύουν σε αυτές. Επίσης, το κάθε εργοστάσιο μπορεί να μεταφέρει τα προϊόντα του και να χρησιμοποιήσει αποθηκευτικό χώρο άλλου εργοστασίου. Με αυτόν τον τρόπο και τα συχνά δρομολόγια, όλες οι βιομηχανίες διαθέτουν στις αποθήκες τους προϊόντα από τα υπόλοιπα εργοστάσια τα οποία μπορούν να είναι και άμεσα διαθέσιμα στα ράφια των super markets. Η χρήση των παρατημάτων ως αποθηκευτικοί χώροι συμβάλει στην εφοδιαστική αλυσίδα, καθώς υπάρχει ομοιόμορφη κατανομή των προϊόντων σε διάφορα σημεία, μείωση των χρόνων μεταφοράς και εξόδων αποθήκευσης και σωστή διαχείριση αποθεμάτων για γρήγορη ανταπόκριση στις ανάγκες της αγοράς, πράγμα που κάνει τις εταιρείες που υπάγονται στα Ελληνικά Γαλακτοκομεία περισσότερο ανταγωνιστικές και προσοδοφόρες.

6 Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας, οι νέες απαιτήσεις των πελατών για συνέπεια και συμμόρφωση σε πολιτικές και διαδικασίες που επιβάλλουν τα πρότυπα παγκοσμίως είναι αυξημένες. Η παρούσα εργασία παρέθεσε μία αναλυτική περιγραφή της εφαρμογής των προτύπων ISO που επικεντρώνεται στον τομέα των τροφίμων. Στη συνέχεια, προσδιορίστηκαν τα πιο σημαντικά σημεία της εφοδιαστικής αλυσίδας και διευκρινίστηκε για ποιον λόγο αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι όλων των οργανισμών. επιτροπή ISO αρμόδια για θέματα αξιολόγησης και συμμόρφωσης

Η «Ροδόπη» που αποτελεί μια από τις τρεις εταιρίες που συνθέτουν τα Ελληνικά Γαλακτοκομεία και βρίσκεται στην Ξάνθη διαθέτει όλα τα απαραίτητα πρότυπα που επιβάλλει η σημερινή αγορά. Ενδεικτικά αναφέρεται το πρότυπο 22000 και το HACCP τα οποία έχουν συμβάλει σημαντικά στην μείωση κόστους και στην ορθολογική διαχείριση των πρώτων υλών αλλά και των έτοιμων προϊόντων της. Χάρης αυτά, αλλά και άλλα πρότυπα (BRC, IFS κ.λπ.) έχει καταφέρει να κατακτήσει υψηλή θέση στην προτίμηση των πελατών, οι οποίοι γνωρίζουν ότι η Ροδόπη κατέχει αυτές τις πιστοποιήσεις και νιώθουν ασφάλεια για τα προϊόντα που καταναλώνουν.

Με την εμβάθυνση στα πρότυπα ISO, παρουσιάζεται ο τρόπος με τον οποίο οι εταιρίες τροφίμων εφαρμόζουν συστηματικές διαδικασίες για να διασφαλίσουν υψηλή ποιότητα και ασφάλεια τροφίμων. Όπως έχει προκύψει και αναλυθεί στην παρούσα διπλωματική η πιστοποίηση σύμφωνα με τα παραπάνω πρότυπα έχει πολλαπλά οφέλη για τις επιχειρήσεις κατά πρώτον κόστους και κατά δεύτερον στην ικανοποίηση των πελατών που συνεχώς ενισχύεται.

Η μελέτη του θέματος της διπλωματικής ανέδειξε ότι η ποιότητα είναι το πλέον απαραίτητο χαρακτηριστικό που ενδείκνυται να διαθέτει ένας οργανισμός για να καταστεί βιώσιμος και να έχει μεγάλη διάρκεια ζωής. Έτσι λοιπόν πρέπει να διασφαλίζεται η παραγωγή υψηλής ποιότητας προϊόντων, τα οποία όχι μόνο πληρούν υψηλές προδιαγραφές προς το περιβάλλον, αλλά είναι εξίσου ασφαλής για τους καταναλωτές.

Εκτός από την διαχείριση ποιότητας, η «Ροδόπη» δίνει μεγάλη έμφαση και στην Εφοδιαστική Αλυσίδα της. Την ενδιαφέρει να έχει στενές και μακροχρόνιες σχέσεις με τους προμηθευτές της, ώστε να διασφαλίζεται πάντα η έγκαιρη α' και β' υλών που είναι απαραίτητες για να ξεκινήσει η παραγωγική διαδικασία. Επιπρόσθετα, η αποθήκη και η διαχείριση αποθεμάτων είναι εξίσου σημαντικοί τομείς που επικεντρώνεται η εταιρία και διασφαλίζει τον σωστό έλεγχο τους.

Για να θεωρείται μια εφοδιαστική αλυσίδα επιτυχής θα πρέπει η εκάστοτε διοίκηση να δεσμευτεί για τους χρόνους παράδοσης των προϊόντων στους καταναλωτές, τα οποία θα πρέπει να έχουν και υψηλή ποιότητα, για την ορθολογική διαχείριση αποθεμάτων και μείωση πολυπλοκότητας των διαδικασιών και των προϊόντων. Επιπροσθέτως, η επιχείρηση από τη μεριά της θα πρέπει να είναι σίγουρη για την Εφοδιαστική Αλυσίδα της έχοντας ως στόχο την ικανοποίηση των πελατών και την συνέπεια σε ένα υψηλό επίπεδο απόδοσης.

Βιβλιογραφία

Ελληνική Βιβλιογραφία

Βλαχοπούλου, Μ. & Δημητριάδης, Σ. (2014). Ηλεκτρονικό επιχειρείν & μάρκετινγκ: καινοτόμα μοντέλα σε ψηφιακό περιβάλλον. Εκδόσεις Rosili Αθήνα.

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ - DSpace@NTUA. (2023). Οκτώβριος 25, 2023, από dspace.lib.ntua.gr

Εργαλεία και Πρότυπα Συστήματα Αναφοράς Βιώσιμης Ανάπτυξης και Υπεύθυνης Επιχειρηματικότητας: Πιλοτική εφαρμογή ελληνικού κώδικα βιωσιμότητας (2023). ανακτήθηκε October 25, 2023, από dias.library.tuc.gr/view/manf/83571

Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας (ISO 90012015) και Πιστοποίηση, **Διδάσκουσα:** Άννα Κουρτεσοπούλου, Ph.D., M.B.A., MSc, Πανεπιστήμιο Πατρών

Τσιότρας Γ. (2002). «Βελτίωση Ποιότητας», Σελ,32-46,146-309, Εκδόσεις Μπένου, Αθήνα.

Τσιότρας Γ.(1992). Διοίκηση Παραγωγής- Σύγχρονες Τεχνικές, Πανεπιστημιακές Παραδόσεις Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Πανεπιστήμιο Μακεδονίας

Τσιότρας Γ.(2016) «Διοίκηση Ολικής Ποιότητας» Broken Hill Publishers

Τσιότρας Γ.(2002) Βελτίωση ποιότητας, Μπένου, Wayne D. , Terrell J.C. 1994 Business statistics : For Management and Economics Houghton Mifflin

Laudon, K C. and Laudon, J. P. (2009). Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης (8η Αμερικανική Έκδοση). Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα.

Γκουτάκου, Α., Γκοτζαμάνη, Κ., 2006, «Η Ολοκλήρωση των Συστημάτων ISO 9000 και ISO 14000: Οι Προϋποθέσεις, η Διαδικασία, τα Οφέλη και οι Περιορισμοί της Εκπόνησης», τιμητικός τόμος αναπληρωτή καθηγητή Απόστολου Κομπότη.

Μαλισιόβα Ε., Παντελιά Μ. και Μεθενίτου Γ. *Ιχθυοασπιμότητα στις επιχειρήσεις τροφίμων – ISO 22005* Ινστιτούτο Υγιεινής Τροφίμων Αθηνών, ppt

Παπαδόπουλος Μιχαήλ (2014), *Ανάπτυξη και Εφαρμογή Προτύπου ISO 22000 σε βιοτεχνία τροφίμων*, Διπλωματική Εργασία, Σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Πολυτεχνείο Κρήτης, Χανιά, Ελλάς

Μαλαγάρη Χριστίνα (2020), *Εφαρμογή των προτύπων BRC, IFS και FSSC 22000 στη βιομηχανία τροφίμων: εφαρμογή στη βιομηχανία κρεάτων και στον κλάδο παραγωγής αγροτικών προϊόντων*, Διπλωματική εργασία, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

Δημήτριος Κατσιέρης, MSc (2019) *Η νέα έκδοση του CYS EN ISO 22000 - Οι αλλαγές σε σχέση με την προηγούμενη έκδοση*, ISO/TC 34/SC 17/WG 8 Member – IPC Representative IAS International Manager Europe/Middle East BQC Technical Manager

Καθηγητής, Ε., & Ματσατσίνης, Ν. (2004). ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ, Χανιά

Αλβανούδη Β. Παναγιώτα, (2021), *Χρηματοοικονομική Ανάλυση Επιχειρήσεων στον Κλάδο της Γαλακτοβιομηχανίας*, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, σχολή οικονομικών και πολιτικών επιστημών τμήμα οικονομικών επιστημών, πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών διοίκηση επιχειρήσεων (MBA), διπλωματική εργασία

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

Yamada Consulting Group (YCG). (2018). Thailand's Food market overview. food demand and production. Global agriculture towards 2050. High-Level Expert Forum: How to feed the world in 2050. YCG, Bangkok, Thailand. https://www.yamada.bkbasic.com/market_research/thailands-food-market-overview/. Accessed September 30, 2022.

Uzir, M., Uzir, H., Jerin, I., al Halbusi, H., Bakar, A., Hamid, A., Shaharudin, A., & Latiff, A. (2020). Does quality stimulate customer satisfaction where perceived value mediates and the usage of social media moderates? <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05710>

Sivadasan, S., Efstathiou, J., Calinescu, A., Schirn, J., & Fjeldsoe-Nielsen, L. *Manufacturing Systems Research Group, Department of Engineering Science, University of Oxford, Oxford OX1 3PJ* (2000) The costs of complexity.

Dutch national Board of Experts. (2000). *Criteria for the AsseYMAent of an Operational HACCP-system, HACCP*. Dutch national Board of Experts. Dutch

ISO (2000). ISO 9001:2000 Quality management systems – Requirements. International Standardization Organization. Geneva

Madhani P. M. (2017), "Customer-focused supply chain strategy: Developing businessvalue added framework", *The IUP Journal of Supply Chain Management* , Vol. 14, No. 3.

Madhani, P. M. *ICFAI Business School (IBS)* (2017). Leveraging IT: Building a Customer-focused Supply Chain Strategy. <https://ssrn.com/abstract=3072860>

Windaryanti, A., Dachyar, M., & Farizal. (2018). Strategy Design to Improve the Implementation of Supply Chain Management in Food SMEs. *MATEC Web of Conferences*, 248, 03009. <https://doi.org/10.1051/MATECCONF/201824803009>

Uzir, M., Uzir, H., Jerin, I., al Halbusi, H., Bakar, A., Hamid, A., Shaharudin, A., & Latiff, A. (2020). Does quality stimulate customer satisfaction where perceived value mediates and the usage of social media moderates? <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05710>

Putri, D. D., Darwanto, D. H., Hartono, S., & Waluyati, L. R. (2019). The Effect of Supply Chain Practices on Competitive Advantages and Supply Chain Performance in Small Household Agroindustry: Direct and Indirect Effect with Partial Least Square Method. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 255(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/255/1/012025>

Payán-Sánchez, B., Labella-Fernández, A., & Serrano-Arcos, M. M. (2021). Modern age of sustainability: Supply chain resource management. *Sustainable Resource Management: Modern Approaches and Contexts*, 75–98. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-824342-8.00003-1>

Khalilpour, K. R. (2018). Interconnected electricity and natural gas supply chains: The roles of power to gas and gas to power. *Polygeneration with Polystorage: For Chemical and Energy Hubs*, 133–155. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813306-4.00005-7>

Coenen, J. (2021). Improving circular building under uncertainty and complexity: Exploring recent trends in the Netherlands. *Circular Economy and Sustainability: Volume 2: Environmental Engineering*, 337–357. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-821664-4.00025-X>

BRCGS Packaging certification – Quality standard for packaging materials | DQS. (n.d.). Retrieved January 25, 2024, from <https://www.dqsglobal.com/el-gr/pistopohiese/pistopohiese-syskeyashias-brcgs>

Food safety-Part 1: Requirements for bodies providing audit and certification of food safety management systems(E) COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT. (2022). www.iso.org

Kylie Sheehan, Albert Chambers, Mark Overland (2022) *ISO 22003:2022 Part 1 and Part 2 – Harmonizing Food Safety Certification* ppt

Mohamad Azzam F. Sekheta, Abeer H. Sahtout, Issam Farid Soukhaita,, Mirvana A. Airoud, Kinda A. Airoud and Hanan Y. Qudsieh. *The Insidious Food Hazards as New Categories in HACCP and ISO-22000 Based Systems*, 2008

BELHADI, A., Benghabrit, Y., Cherrafi, A., Bouhaddou, I., & Zekhnini, K. (2020). Supply chain 4.0 risk management: an interpretive structural modelling approach. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.1504/IJLSM.2020.10037750>

Essentials of Supply Chain Management, 4th Edition Lecture and Study Slides | PPT. (2018)., <https://www.slideshare.net/mhugos/essentials-of-supply-chain-management-4th-edition-lecture-slides-102305038>

Mogaka, C. O., Njiru, K. K., & Arani, W. (2020). Supply chain management practices as a competitive tool for third party logistics providers performance. Journal of Sustainable Development of Transport and Logistics, 5(2), 143–152. <https://doi.org/10.14254/JSDTL.2020.5-2.13>

Ιστοσελίδες

https://tuvaustriahellas.gr/ypiresies/systimata-diachirisis-asfalias-plioproforion-iso-27001/?gclid=EAlaIQobChMI1oTrysbdgwMViltBAh39HQmaEAAAYiAAEgJE6PD_BwE

https://www.eurocert.gr/certifications/iso-iec-270012013?gad_source=1&gclid=EAlaIQobChMI1oTrysbdgwMViltBAh39HQmaEAAAYASAAEgLxj_fD_BwE

<https://www.gepgroup.gr/ifs-international-food-standard/>

<https://tuvaustriahellas.gr/ypiresies/ifs-food/>

https://www.qlc.gr/?section=1805&language=el_GR

Τί είναι το φαινόμενο «bullwhip» που προκαλεί κρίση στην εφοδιαστική αλυσίδα - PatrisNews - Εφημερίδα Πατρίς Ηλείας. (n.d.). Retrieved January 28, 2024, from <https://www.patrisnews.com/ti-einai-to-fainomeno-bullwhip-poy-prokalei-krisi-stin-efodiastiki-alytida/>

Ελληνικά Γαλακτοκομεία Α.Ε. <https://www.hellenicdairies.com/>

The seven steps of HACCP explained - Food Alert. (2022). <https://www.foodalert.com/the-seven-steps-of-haccp-explained/>

HACCP Principles & Application Guidelines | FDA. (1997) <https://www.fda.gov/food/hazard-analysis-critical-control-point-haccp/haccp-principles-application-guidelines>

Παράρτημα Ι



ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ

TUV
AUSTRIA

Για το Σύστημα Διαχείρισης σύμφωνα με το Σχήμα Πιστοποίησης **Covid Shield**
Τεκμηριώθηκε και βεβαιώθηκε ότι ο κάτωθι Οργανισμός



ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΕΙΑ Α.Ε.

ΕΔΡΑ: 5^ο ΧΛΜ Ε.Ο. ΤΡΙΚΑΛΩΝ - ΠΥΛΗΣ, 421 00 ΤΡΙΚΑΛΑ, ΕΛΛΑΔΑ
ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΛΑΡΙΣΑΣ - ΟΛΥΜΠΟΣ: 16^ο ΧΛΜ ΛΑΡΙΣΑΣ - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ, 410 02 ΛΑΡΙΣΑ, ΕΛΛΑΔΑ
ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΞΑΝΘΗΣ - ΡΟΔΟΠΗ: 3^ο ΧΛΜ ΞΑΝΘΗΣ - ΛΑΓΟΥΣ, 671 00 ΞΑΝΘΗ, ΕΛΛΑΔΑ

έχει αξιολογηθεί και συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του

Σχήματος Πιστοποίησης **Covid Shield** για τη Λειτουργία και Διοίκησή του

Δραστηριότητα της εταιρείας:

ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΤΡΙΚΑΛΩΝ: Παραγωγή και συσκευασία λευκών, κίτρινων τυριών, γιαούρτης και επιδόρπια γιαουρτιού

ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΛΑΡΙΣΑΣ: Παραγωγή και εμφιάλωση γάλακτος, χυμών, τσαγιού και συσκευασία οξυγαλακτικών προϊόντων

ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΞΑΝΘΗΣ: Παραγωγή παραδοσιακής γιαούρτης, εμφιάλωση φυτικών ροφημάτων και φυτικών επιδόρπων γιαούρτης

Επίπεδο Πιστοποίησης

Principal



Αριθμός Εγγραφής Πιστοποιητικού: 20369200004152

Αρχική Πιστοποίηση:
2020-12-07
Ημερομηνία Έκδοσης:
2022-02-07

Υπογραφή:

Χαράλαμπος Αγγελίδης
Αναπληρωτής Γενικός Διευθυντής

Ισχύει έως: 2023-02-06

Η εφαρμογή αυτού του πιστοποιητικού μπορεί να επαληθευτεί στη βάση δεδομένων του Σχήματος.

Εκδόθηκε από:

TUV AUSTRIA HELLAS
Λ. Μεσογείων 429
ΤΚ 153 43 Αθήνα, Ελλάδα
www.tuvaustriahellas.gr



Απόφαση πιστοποίησης σύμφωνα με τον κανόνα πιστοποίησης COVID-19 που πιστοποιείται σύμφωνα με τον κανόνα πιστοποίησης TUV σύμφωνα με το σύστημα διαχείρισης του-βελτίωσης, με τον τρόπο που περιγράφεται στο παρόντος πιστοποιητικό.

CePRK533_A0

Verantwortung in Österreich liegt bei der Verantwortlichkeit der Zertifizierungseinheit.

ZERTIFIKAT | CERTIFICATE | CERTIFICAT | CERTIFICADO | CERTIFIKAT | 證書 | 인증서

Παράρτημα II

Πιστοποιητικό

ISO 27001:2013



ISONIKE

Η ISONIKE με το παρόν πιστοποιεί ότι το Σύστημα Διαχείρισης της Εταιρείας:

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΕΙΑ Α.Ε.

5ο ΧΛΜ ΤΡΙΚΑΛΩΝ – ΠΥΛΗΣ,
ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΗΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΡΙΚΑΛΩΝ, ΘΕΣΣΑΛΙΑ,
ΕΛΛΑΔΑ



ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΕΙΑ Α.Ε.

Έχει αξιολογηθεί από τον Φορέα Πιστοποίησης ISONIKE και έχει διαπιστωθεί ότι συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του προαναφερθέντος προτύπου για το ακόλουθο πεδίο δραστηριοτήτων:

Το Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών για το Σχεδιασμό και Υλοποίηση Συνταγών, Συλλογή Πρώτων Υλών, Επεξεργασία και Παραγωγή, Συσκευασία, Αποθήκευση, Διανομή, Πωλήσεις και Προώθηση Προϊόντων Τροφίμων και Ποτών.

Σύμφωνα με Δήλωση Εφαρμογής SOA v1.0 Ιούνιος 2020

Αριθμός Πιστοποιητικού:	085
Ημερομηνία Έναρξης Ισχύος της Πιστοποίησης:	31/7/2020
Ημερομηνία Λήξης του Πιστοποιητικού:	31/7/2023



Το παρόν πιστοποιητικό ισχύει μόνο υπό την προϋπόθεση ότι η Εταιρεία συμμορφώνεται με την Πρακτική Πιστοποίησης του Φορέα Πιστοποίησης ISONIKE Ltd, που επίσης προσαρτάται την τήρηση και απασχόληση διεύθυνση των ετήσιων επιτηρήσεων σύμφωνα με το τριετές πρόγραμμα επιθεωρήσεων. Επαλήθευση ισχύος των πιστοποιητικών παρέχεται μέσω του κωδικού Γρήγορης Απάντησης (QR Code) ο οποίος εμφανίζεται και παραμένει ή μέσω του ιστοτόπου επαλήθευσης το οποίο είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα μας (<http://www.validate.isonike.com/index.php>)

Παρατίθεται δωρεάν έκδοση οπτικά με την γενική και το πεδίο πιστοποίησης του πιστοποιητικού μακροπρόθεσμα ή ζητηθούν στο επικοινωνία επικοινωνίας που παρέχονται παρακάτω.

Το παρόν πιστοποιητικό παρέχεται ηλεκτρονικά στο Φορέα Πιστοποίησης ISONIKE Ltd και πρέπει να ελεγχθεί στην Φορέα Πιστοποίησης σύμφωνα ζητηθεί.

ISONIKE Ltd,
T.O. 02432, T.K. 8364, Πόρος, Κόρινθος
Web: www.isonike.com, e-mail: info@isonike.com



Ημερομηνία Έκδοσης:
Ημερομηνία Λήξης:
Αριθμός Πιστοποιητικού:

13 Αυγούστου 2021
12 Αυγούστου 2024
10374472

Ασκήσι: Ενστάσεις:
ISO 22000 - 13 Αυγούστου 2012

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΚΡΙΣΗΣ

Με το παρόν πιστοποιείται ότι το Σύστημα Διαχείρισης της:

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΕΙΑ Α.Ε.

Εργοστάσιο Τρικάλων, 5^η χλμ. Ε.Ο. Τρικάλων – Πύλης, 421 00, Τρίκαλα, Ελλάδα

έχει εγκριθεί από το Lloyd's Register σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα:

BS EN ISO 22000:2018

Κατηγορία Τροφίμων: C I

Αριθμοί έγκρισης: ISO 22000 – 0028747

Το πεδίο εφαρμογής της έγκρισης ισχύει για:

Παραγωγή των ακόλουθων προϊόντων:

- Φέτας & λευκών τυριών και συσκευασία σε λευκοσθηρά δοχεία και πλαστικούς περιέκτες σε άλμη και σε εύκαμπτα υλικά σε κενό αέρος.
- Ημίκληρων τυριών και Κασεριού και συσκευασία σε εύκαμπτα υλικά σε κενό αέρος & τροποποιημένη ατμόσφαιρα.
- Τυριών τυρογάλακτος και συσκευασία σε πλαστικούς περιέκτες και εύκαμπτα υλικά.
- Στραγγιστής και Ευρωπαϊκού τύπου γασούρης σε πλαστικά κύπελα και κουβάδες.
- Επιδόρπιο γασούρης και συσκευασία σε πλαστικούς περιέκτες.

Συσκευασία σκληρών τυριών σε εύκαμπτα υλικά σε κενό αέρος & τροποποιημένη ατμόσφαιρα. Διατήρηση και διανομή όλων των παραπάνω προϊόντων υπό ψύξη.

Daniel Oliva Marcillio de Souza

Area Operations Manager - South Europe

Εκδόθηκε από: Hellenic Lloyd's S.A.

για λογαριασμό της: Lloyd's Register Quality Assurance Limited



Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract. Issued by: Hellenic Lloyd's S.A., 348 Syggrou Avenue, Kallithea 17674 Athens Greece for and on behalf of: Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom

Παράρτημα IV



Ημερομηνία Έκδοσης:
Ημερομηνία Λήξης:
Αριθμός Πιστοποιητικού:

13 Αυγούστου 2021
12 Αυγούστου 2024
10374474

Αναγνώριση:
ISO 14001 - 13 Αυγούστου 2012

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΚΡΙΣΗΣ

Με το παρόν πιστοποιείται ότι το Σύστημα Διαχείρισης της:

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΕΙΑ Α.Ε.

Εργοστάσιο Τρικάλων, 5^η χλμ. Ε.Ο. Τρικάλων – Πύλης, 421 00, Τρίκαλα, Ελλάδα

έχει εγκριθεί από το Lloyd's Register σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα:

BS EN ISO 14001:2015

Αριθμοί έγκρισης: ISO 14001 – 0028746

Το πεδίο εφαρμογής της έγκρισης ισχύει για:

Σχεδιασμός και Παραγωγή των ακόλουθων προϊόντων:

- Φέτες Π.Ο.Π. & Λευκών τυριών και συσκευασία σε λευκοσιδηρά δοχεία και πλαστικούς περιέκτες σε άλημη και σε εύκαμπτα υλικά σε κενό αέρος.
 - Ημισκληρών τυριών και Κασεριού Π.Ο.Π. και συσκευασία σε εύκαμπτα υλικά σε κενό αέρος & τροποποιημένη ατμόσφαιρα.
 - Τυριών τυρογάλακτος και συσκευασία σε πλαστικούς περιέκτες και εύκαμπτα υλικά.
 - Στραγγιστής και Ευρωπαϊκού τύπου γασούρης σε πλαστικά κύπελα και κουβάδες.
 - Επιδόρπιου γασούρης και συσκευασία σε πλαστικούς περιέκτες.
- Συσκευασία σκληρών τυριών σε εύκαμπτα υλικά σε κενό αέρος & τροποποιημένη ατμόσφαιρα. Διατήρηση και διανομή όλων των παραπάνω προϊόντων υπό ψύξη.

Daniel Oliva Marcilio de Souza

Area Operations Manager - South Europe

Εκδόθηκε από: Hellenic Lloyd's S.A.

για λογαριασμό της: Lloyd's Register Quality Assurance Limited



Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract. Issued by: Hellenic Lloyd's S.A., 348 Syggrou Avenue, Kallithea 17674 Athens Greece for and on behalf of: Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom

Παράρτημα V



Ημερομηνία Έκδοσης:
Ημερομηνία Λήξης:
Αριθμός Πιστοποιητικού:

13 Αυγούστου 2021
12 Αυγούστου 2024
10374476

Ασπίδα: Εικόνα:
ISO 9001 - 13 Αυγούστου 2012

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΚΡΙΣΗΣ

Με το παρόν πιστοποιείται ότι το Σύστημα Διαχείρισης της:

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΕΙΑ Α.Ε.

Εργοστάσιο Τρικόλων, 5^η χλμ. Ε.Ο. Τρικόλων – Πύλης, 421 00, Τρίκαλα, Ελλάδα

έχει εγκριθεί από το Lloyd's Register σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα:

BS EN ISO 9001:2015

Αριθμοί έγκρισης: ISO 9001 – 0028748

Το πεδίο εφαρμογής της έγκρισης ισχύει για:

Σχεδιασμός και Παραγωγή των ακόλουθων προϊόντων:

- Φέτας Π.Ο.Π. & Λευκών τυριών και συσκευασία σε λευκοσιδηρά δοχεία και πλαστικούς περιέκτες σε άληη και σε εύκαμπτα υλικά σε κενό αέρος.
- Ημίκληρων τυριών και Κασεριού Π.Ο.Π. και συσκευασία σε εύκαμπτα υλικά σε κενό αέρος & τροποποιημένη ατμόσφαιρα.
- Τυριών τυρογάλακτος και συσκευασία σε πλαστικούς περιέκτες και εύκαμπτα υλικά.
- Στραγγιστής και Ευρωπαϊκού τύπου γιαούρτης σε πλαστικά κύπελλα και κουβάδες.
- Επιδόρπτιου γιαούρτης και συσκευασία σε πλαστικούς περιέκτες.

Συσκευασία σκληρών τυριών σε εύκαμπτα υλικά σε κενό αέρος & τροποποιημένη ατμόσφαιρα. Διατήρηση και διανομή όλων των παραπάνω προϊόντων υπό ψύξη.

Daniel Oliva Marcilio de Souza

Area Operations Manager - South Europe

Εκδόθηκε από: Hellenic Lloyd's S.A.

για λογαριασμό της: Lloyd's Register Quality Assurance Limited



Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract. Issued by: Hellenic Lloyd's S.A., 348 Syggrou Avenue, Kallithea 17674 Athens Greece for and on behalf of: Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom

Παράρτημα VI



Audit date: 10 September 2021
Next audit due date, from: 17 September 2022
To: 26 November 2022
(Announced Assessment)
or
Next audit due date, from: 23 July 2022
To: 26 November 2022
(Unannounced Assessment)
Certificate identity number: 10398752
Date of the last unannounced assessment: 1 October 2020

Current issue date: 15 October 2021
Expiry date: 6 January 2023

Certificate of Approval

Unannounced Audit

Herewith the certification body:

LRQA France SAS

being an ISO / IEC 17065 accredited certification body for IFS certification and having signed an agreement with the IFS owner, confirms that the processing activities of

HELLENIC DAIRIES S.A.

Trikala Plant, 5th Km of National Road of Trikala - Pylis, 42100 Trikala, Greece

GLN: 5201301000002

COID: 6383

meet the requirements set out in the:

IFS Food Version 7, October 2020 and the other associated normative documents

at **Higher** level

with a score of **96.65**

Approval number(s): 0028745

for the audit scope:

Production (raw milk pasteurization, fermentation, maturation & cool handling) of feta cheese & white cheese. Production (baski cool preservation, stretching-salting-forming of baski, maturation) of semi-hard cheese and kaseri cheese. Production (raw milk pasteurization, fermentation & cool handling) of strained and set type yogurt in plastic cups and pails. Production (raw milk pasteurization, fermentation, ingredients mixing or flavoring and cool handling) of yogurt desserts in plastic cups. Packaging of feta & white cheese in flexible packaging materials in vacuum, plastic containers and tins in brine. Packaging of semi-hard cheese and kaseri cheese in flexible packaging materials in vacuum & MAP. Packaging of hard cheese in flexible packaging materials in vacuum and MAP.

Exclusion: Production of whey cheeses.

Additional information: Besides own production, the company has partly outsourced processes.

Product scopes: 4. Dairy products, Technology scopes: B, C, D, E, F

Daniel Oliva Marcillo de Souza

Area Operations Manager - South Europe

Issued by: LRQA Hellas S.A.

for and behalf of: LRQA France SAS



Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract. Issued by: LRQA Hellas S.A., 348 Syggrou Avenue, Kallithea, 17674 Athens, Greece for and behalf of: LRQA France SAS, Tour Swiss Life, 1 Boulevard Marivaux Vivier Merle, Cedex 03 69443 Lyon France

Παράρτημα VII



Certificate issue date:
Certificate expiry date:
Certificate number:
Re-audit due date from:
To date:

25 October 2021
22 February 2023
10400734
11 April 2022
11 January 2023

BRC audit date:
BRC site code:
BRC auditor number:

10 September 2021
1549622
21982

Certificate of Approval

This is to certify that:

HELLENIC DAIRIES S.A.

Trikala Plant, 5th Km of National Road of Trikala - Pylis, 42100 Trikala, Greece

has been audited by Lloyd's Register, and found to meet the requirements set out in:

BRC Global Standard for Food Safety Issue 8, August 2018

Unannounced Option 1

and has attained certification at Grade A+ applicable to Product Category 7

Approval number(s): 00022746

The scope of this approval is applicable to:

Production of feta and white cheese, semi-hard and kasseri cheese by milk pasteurization, coagulation, fermentation and maturation, cool storage. Packaging of feta and white cheese in flexible packaging in vacuum and plastic containers and tins in brine. Packaging of semi-hard, kasseri and hard cheese in flexible packaging in vacuum or MAP. Production of strained, set yogurt and yogurt desserts in plastic containers by thermal treatment, cooling, fermentation and filling, cool storage.

Exclusion from scope: Production of whey cheeses.

Paul Graaf

Area Operations Manager, Europe

Issued by: LRQA Hellas S.A.

for and on behalf of : Lloyd's Register Quality Assurance Limited



If you would like to feed back comments on BRC Global Standards scheme or the audit process directly to us, please email enquiries@brcglobalstandards.com or call the TELL BRC hotline +44(0)20 39318148.

Visit the BRC Directory www.brcdirectory.com to validate certificate authenticity.

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract. Issued by: LRQA Hellas S.A., 348 Syggrou Avenue, Kallithea, 17674 Athens, Greece for and on behalf of : Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom

Παράρτημα VIII



ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΚΡΙΣΗΣ

Με το παρόν πιστοποιείται ότι το Σύστημα Διαχείρισης για μη Γενετικά Τροποποιημένους Οργανισμούς της:

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΑΛΑΚΤΟΜΕΙΑ Α.Ε.
Εργοστάσιο Λάρισας
16^ο χμ Ε.Ο. Λάρισας – Θεσσαλονίκης
410 02, ΒΙ.ΠΕ. Λάρισας
Ελλάδα

έχει εγκριθεί από το Lloyd's Register Quality Assurance σύμφωνα με τα κριτήρια αξιολόγησης για πιστοποίηση για μη Γενετικά Τροποποιημένους Οργανισμούς:

NON GMO Scheme **Assessment Criteria/Rev.1/2007**

Το Σύστημα Διαχείρισης για μη Γενετικά Τροποποιημένους Οργανισμούς εφαρμόζεται στην:

Προμήθεια γάλακτος από ανεξάρτητες φάρμες που δεν χρησιμοποιούν γενετικά τροποποιημένες ζωοτροφές.

Το παρόν πιστοποιητικό ισχύει μόνον σε συνδυασμό με το παράρτημα πιστοποιητικού ίδιου αριθμού στο οποίο αναγράφονται οι σχετικές με την παρούσα έγκριση τοποθεσίες.

Αρ. Πιστοποιητικού
Έγκρισης: PIR6015496/G

Αρχική Έγκριση: 10 Οκτωβρίου 2013

Παρόν Πιστοποιητικό: 18 Νοεμβρίου 2016

Λήξη Πιστοποιητικού: 23 Σεπτεμβρίου 2018


Εκδόθηκε από: Hellenic Lloyd's A.E. για λογαριασμό της
Lloyd's Register Quality Assurance Limited

Λεωφόρος Μασούλη 87, 185 20, Πειραιάς, Ελλάδα
Για λογαριασμό της 1 Tritelly Park, Bickenhill Lane, Birmingham, B37 7ES, United Kingdom
Η παρούσα έγκριση πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις διαδικασίες ελέγχου και πιστοποίησης του LRQA.
Μέλος 1519601-14

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this document as "Lloyd's Register". Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or for any other cause, unless the person has agreed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of the information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.