



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ
ΚΑΙ ΕΝΙΑΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ
DEPARTMENT OF PUBLIC
AND ONE HEALTH

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ UNIVERSITY OF THESSALY

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΝΙΑΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

*«Υγειονομικός έλεγχος επιχειρήσεων μαζικής εστίασης
σε σχολικές μονάδες και βρεφονηπιακούς σταθμούς»*

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΜΑΡΙΝΑ

ΑΜ : 2219012

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : ΧΡΗΣΤΑΚΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ , Επιστημονικός
Συνεργάτης του Τμήματος Δημόσιας και Ενιαίας Υγείας του Πανεπιστημίου
Θεσσαλίας

ΚΑΡΑΙΤΣΑ, 2023

Ευχαριστίες

Στο σημείο αυτό και φτάνοντας στην τελική ευθεία για την απόκτηση του πτυχίου μου ύστερα από τόση προσπάθεια, νιώθω την ανάγκη να ευχαριστήσω θερμά τον Επιβλέποντα Καθηγητή κ. Χρηστάκη Χρήστο, για την επιστημονική, πνευματική και καθοδηγητική βοήθειά του για την εκπόνηση αυτής της εργασίας.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω τα μέλη της τριμελούς επιτροπής, την Αν. Καθηγήτρια κα Λαχανά Ελένη και τον Αν. Καθηγητή κ. Σολωμάκο Νικόλαο για τη βοήθεια και συμπαράστασή τους καθ' όλη τη διάρκεια της συνεργασίας μας.

Νιώθω επίσης την ανάγκη να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές του Τμήματος Δημόσιας και Ενιαίας Υγείας που συνεργάστηκα, κατά την φοίτησή μου στην σχολή, για τις γνώσεις που μου πρόσφεραν, αλλά και την οικογένειά μου που ήταν δίπλα μου, στηρίζοντάς με καθ' όλη τη διάρκεια αυτής της εμπειρίας.

Περίληψη

Εισαγωγή: Η πρόληψη των λοιμώξεων και ασθενειών που σχετίζονται με τα τρόφιμα αναδείχθηκε ως κρίσιμο κίνητρο για την εφαρμογή αυτών των συστημάτων, συμβάλλοντας στη συνολική υγεία και ευημερία των μαθητών και του προσωπικού. Ωστόσο υπάρχουν προκλήσεις που σχετίζονται με την πολυπλοκότητα και τις απαιτήσεις σε πόρους, ιδιαίτερα για μικρότερες εγκαταστάσεις με περιορισμένους πόρους. Η προσαρμογή αυτών των συστημάτων σε συγκεκριμένα πλαίσια κρίνεται επιτακτική, επιτρέποντας προσαρμοσμένες προσεγγίσεις για την αντιμετώπιση της ασφάλειας των τροφίμων σε σχολικές μονάδες.

Σκοπός: Η παρούσα πτυχιακή εργασία εξετάζει την εφαρμογή και εκτέλεση συστημάτων ασφάλειας τροφίμων, συμπεριλαμβανομένων των HACCP, ISO 22000 και ΕΛΟΤ EN ISO 22000, σε επιχειρήσεις μαζικής εστίασης σε ελληνικά σχολεία και βρεφονηπιακούς σταθμούς. Η μελέτη στοχεύει να αξιολογήσει τα κίνητρα, τα οφέλη, τα μειονεκτήματα και τη σκοπιμότητα αυτών των συστημάτων στο συγκεκριμένο πλαίσιο των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων.

Υλικό/Μέθοδος: Πραγματοποιήθηκε μια ολοκληρωμένη βιβλιογραφική ανασκόπηση της διεθνούς και εγχώριας βιβλιογραφίας. Η ανασκόπηση πραγματοποιήθηκε στις διεθνείς βάσεις δεδομένων PubMed, Science Direct, Cinahl, Scopus, Google Scholar καθώς και στο διαδίκτυο με τη χρήση των λέξεων – κλειδιών: συστήματα ασφάλειας τροφίμων (food safety systems), υγειονομικός έλεγχος (health control) , επιχειρήσεις μαζικής εστίασης (mass catering operations), υγειονομικό έλεγχος σε σχολικές μονάδες (health control in school units).

Αποτελέσματα: Τα ευρήματα δείχνουν ότι η εφαρμογή αυτών των συστημάτων ασφάλειας τροφίμων ενισχύει σημαντικά την ασφάλεια των τροφίμων εντοπίζοντας και ελέγχοντας αποτελεσματικά τους πιθανούς κινδύνους. Διασφαλίζεται η συμμόρφωση με τους τοπικούς και διεθνείς κανονισμούς, βοηθώντας τις επιχειρήσεις να αποφύγουν τις κυρώσεις και να διατηρήσουν καλή φήμη στους ρυθμιστικούς φορείς. Επιπλέον, η εφαρμογή αυτών των συστημάτων βελτιώνει τη φήμη των σχολείων και των παιδικών σταθμών, ενισχύοντας την εμπιστοσύνη μεταξύ των γονέων, των μαθητών και της ευρύτερης κοινότητας.

Συμπεράσματα : Η συνεχής παρακολούθηση , ο έλεγχος και η ενημέρωση αυτών των συστημάτων ασφάλειας τροφίμων καθώς και η συνεχής εκπαίδευση των εμπλεκομένων φορέων επισημαίνεται ως ζωτικής σημασίας για τη διασφάλιση της μακροπρόθεσμης αποτελεσματικότητάς τους. Αυτό απαιτεί αφιερωμένους πόρους και συνεχή δέσμευση από τους φορείς υλοποίησης.

Λέξεις Κλειδιά : Ποιότητα, Ασφάλεια Τροφίμων, Συστήματα ασφάλειας τροφίμων, Υγειονομικός έλεγχος, Επιχειρήσεις μαζικής εστίασης, Υγειονομικός έλεγχος σε σχολικές μονάδες, HACCP, ISO 22000, ΕΛΟΤ EN ISO 22000.

Abstract

Introduction: The prevention of food-related infections and illnesses emerged as a critical motivation for the implementation of these systems, contributing to the overall health and well-being of students and staff. However, there are challenges related to complexity and resource requirements, particularly for smaller facilities with limited resources. Adapting these systems to specific contexts is imperative, allowing tailored approaches to addressing food safety in school units.

Purpose: This thesis examines the implementation and execution of food safety systems, including HACCP, ISO 22000 and EL0T EN ISO 22000, in mass catering businesses in Greek schools and nurseries. The study aims to assess the motivations, benefits, disadvantages and feasibility of these systems in the specific context of educational institutions.

Materials/Method: A comprehensive literature review of international and domestic literature was performed. The review was carried out in the international databases PubMed, Science Direct, Cinahl, Scopus, Google Scholar as well as on the internet using the keywords: food safety management systems, health control, mass catering operations, health control in school units, HACCP, ISO 22000.

Results: The findings show that the implementation of these food safety systems significantly enhances food safety by effectively identifying and controlling potential hazards. Compliance with local and international regulations is ensured, helping businesses avoid penalties and maintain a good reputation with regulatory bodies. In addition, the implementation of these systems improves the reputation of schools and nurseries, enhancing trust between parents, students and the wider community.

Conclusions: Continuous monitoring, control and updating of these food safety systems as well as the continuous training of the agencies involved is highlighted as vital to ensure their long-term effectiveness. This requires dedicated resources and ongoing commitment from implementers.

Keywords: Quality, food Safety management systems, Health control, Mass catering operations, Health control in school units, HACCP, ISO 22000, EL0T EN ISO 22000.

Συντμήσεις

HACCP = Hazard Analysis and Critical Control Points, Ανάλυση Κινδύνου και Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου

ISO 22000= International Organization for Standardization (Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης) 22000

ΕΛΟΤ EN ISO 22000= Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης International Organization for Standardization (Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης) 22000

SOPs = Standard Operating Procedures (τυπικές διαδικασίες λειτουργίας)

PRPs= Prerequisite Programs (Προαπαιτούμενα προγράμματα)

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες	ii
Περίληψη	iii
Abstract	v
Περιεχόμενα.....	vii
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο : Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΙΡΗΣΕΙΣ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ ΣΕ ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο : ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΓΕΥΜΑΤΩΝ.....	6
2.1. Πρότυπα και Πρακτικές στα Προγράμματα Σχολικών Γευμάτων	6
2.2. Διατροφική Ποιότητα των Σχολικών Γευμάτων	7
2.3. Μεταβλητότητα στη διατροφική ποιότητα των σχολικών γευμάτων.....	8
2.4. Τρέχουσες πρακτικές και πρότυπα υγιεινής	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο : ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΣΙΤΗΣΗΣ.....	11
3.1. Περιβαλλοντική Αειφορία και Προγράμματα Σχολικών Γευμάτων	12
3.2. Επίδραση των τοπικών συστημάτων διατροφής και της εποχικότητας στην ποιότητα των γευμάτων	13
3.3 Διατροφικές ανάγκες σχολικής ηλικίας.....	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο : ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ ΣΕ ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	17
4.1. Εννοιολογικός προσδιορισμός του Ποιοτικού Ελέγχου στη Μαζική Εστίαση των Σχολείων	17
4.2. Τυπικές Διαδικασίες Λειτουργίας στις Υπηρεσίες Εστίασης Σχολείων.....	18
4.3. Αποτελεσματικότητα των Τυποποιημένων Λειτουργικών Διαδικασιών στον Έλεγχο της Υγείας	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο : ΠΡΟΤΥΠΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ	21
5.1. Το σύστημα HACCP	21
5.1.1. Το σύστημα HACCP στα σχολεία	22
5.2. Το πρότυπο ISO 22000	24
5.2.1. Το πρότυπο ISO 22000 στα σχολεία	25
5.3. Το Ελληνικό Σύστημα Ασφάλειας & Ποιότητας Τροφίμων (ΕΛΟΤ EN ISO 22000)	27

5.3.1. Το Ελληνικό Σύστημα Ασφάλειας & Ποιότητας Τροφίμων (ΕΛΟΤ EN ISO 22000) στα σχολεία.....	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 : ΝΟΜΟΘΕΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΣΕ ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	32
6.1. Καθορισμός διαδικασιών ελέγχου σε βρεφικούς, βρεφονηπιακούς και παιδικούς σταθμούς δημόσιους και ιδιωτικούς.....	32
6.2. Τα προτυποποιημένα έντυπα ελέγχου επιχειρήσεων υγειονομικού ενδιαφέροντος όπως αυτά καθορίζονται στην απόφαση Δ1γ/Γ.Π/38282 (ΦΕΚ 2678/Β' 1.6.2020)...	34
6.3. Υγειονομική διάταξη Υ1α/Γ.Π. ΟΛΚ. 76785/2017 (ΦΕΚ 3758/Β' 25.10.2017).	45
6.4. Υγειονομική διάταξη Δ1α/ΓΠ/οικ.43289/2018 (ΦΕΚ 2179/Β' 12.6.2018).....	47
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	50
7.1. Συμπεράσματα.....	50
7.2. Προτάσεις.....	50
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	52

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα προγράμματα σχολικών γευμάτων διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διασφάλιση της διατροφικής επάρκειας των παιδιών, επηρεάζοντας τόσο την υγεία όσο και την ακαδημαϊκή τους επίδοση. Σημαντικό μέρος αυτών των προγραμμάτων τα διαχειρίζονται ιδιωτικές επιχειρήσεις μαζικής εστίασης, οι οποίες καθίστανται επιφορτισμένες με την παροχή καθημερινών γευμάτων σε μεγάλο αριθμό μαθητών (GCNF, 2023). Αυτές οι επιχειρήσεις υποχρεούνται να ακολουθούν αυστηρά πρωτόκολλα υγείας και ασφάλειας, διασφαλίζοντας τη παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών τροφίμων που καλύπτουν τις διατροφικές ανάγκες του πληθυσμού σχολικής ηλικίας (Goodchild, et al., 2017).

Ο κρίσιμος ρόλος της διατροφής στη σωματική υγεία, τη γνωστική ανάπτυξη και τις ακαδημαϊκές επιδόσεις των παιδιών έχει αναγνωριστεί από καιρό. Σε πολλές χώρες παγκοσμίως, τα προγράμματα σχολικών γευμάτων λειτουργούν ως πρωταρχικός μηχανισμός για τη διασφάλιση της διατροφικής επάρκειας των παιδιών. Αυτός ο κεντρικός ρόλος καθιστά τα σχολικά γεύματα ακρογωνιαίο λίθο για την καταπολέμηση του υποσιτισμού και την προώθηση καλύτερων αποτελεσμάτων υγείας μεταξύ των μαθητών (Asakura & Sasaki, 2017).

Ένα σημαντικό μέρος αυτών των προγραμμάτων σχολικών γευμάτων δεν εκτελούνται απευθείας από σχολεία ή σχολικές περιφέρειες, αλλά διαχειρίζονται από ιδιωτικές επιχειρήσεις μαζικής εστίασης, υπεύθυνες για την παροχή καθημερινών γευμάτων σε μεγάλο αριθμό μαθητών (Zarnowiecki et al., 2018). Το έργο είναι πολύπλοκο και πολύπλευρο, και απαιτεί μια λεπτή ισορροπία μεταξύ της παροχής γευμάτων που είναι διατροφικά ισορροπημένα, ασφαλή για κατανάλωση και ελκυστικά για τα παιδιά.

Για τη διασφάλιση της υγείας του πληθυσμού της σχολικής ηλικίας, αυτές οι επιχειρήσεις εστίασης υποχρεούνται να ακολουθούν αυστηρά πρωτόκολλα υγείας και ασφάλειας. Απαιτείται να υποστηρίζουν υψηλής ποιότητας υπηρεσίες τροφίμων που καλύπτουν τις συγκεκριμένες διατροφικές ανάγκες των παιδιών (Asakura & Sasaki, 2017).

Παρά τη σημασία αυτών των προγραμμάτων γευμάτων, υπάρχουν αυξανόμενες ανησυχίες σχετικά με τα πρότυπα υγείας και ασφάλειας που τηρούν οι επιχειρήσεις εστίασης που εξυπηρετούν σχολεία και βρεφονηπιακούς σταθμούς (Akabanda et al. 2017). Θέματα όπως η μόλυνση, ο ακατάλληλος χειρισμός των τροφίμων και η χαμηλή

διατροφική ποιότητα των γευμάτων μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά την υγεία των παιδιών (Martinelli et al., 2020). Ως εκ τούτου, είναι επιτακτική η εφαρμογή διαδικασιών αξιολόγησης και παρακολούθησης των μέτρων υγειονομικού ελέγχου που εφαρμόζονται από τις υπηρεσίες εστίασης αυτές.

Ωστόσο, παρά αυτές τις οδηγίες και τα πρωτόκολλα, η ποιότητα των γευμάτων και η τήρηση των προτύπων υγείας μπορεί να διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των διαφορετικών εταιρειών εστίασης. Επιπλέον, παρόλο που έχουν σημειωθεί σημαντικά βήματα στην κατανόηση της διατροφής και της δημόσιας υγείας όλα αυτά τα χρόνια, η ενσωμάτωση αυτής της γνώσης στα πρότυπα και τις πρακτικές των προγραμμάτων σχολικών γευμάτων δεν είναι ομοιόμορφη σε όλους τους τομείς (O'Mahony et al., 2020).

Ζητήματα όπως η πιθανή μόλυνση των τροφίμων, ο ακατάλληλος χειρισμός των τροφίμων και η υποβέλτιστη διατροφική ποιότητα των γευμάτων είναι μερικές από τις κύριες ανησυχίες που έχουν υπογραμμιστεί στην βιβλιογραφία (Igboji et al., 2022). Αυτά τα προβλήματα, εάν δεν αντιμετωπιστούν, μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά την υγεία των παιδιών. Ο υψηλός επιπολασμός ασθενειών που σχετίζονται με τη διατροφή, όπως η παχυσαρκία και ο διαβήτης τύπου 2 μεταξύ των παιδιών, μπορεί να συνδεθεί με κακές διατροφικές συνήθειες και ανεπαρκή διατροφή στο σχολείο (Bundy et al., 2018).

Παρά τον επείγοντα χαρακτήρα και τη σημασία του ζητήματος, η διαθέσιμη έρευνα σχετικά με τα πρότυπα υγιεινής και τις πρακτικές ασφάλειας τροφίμων στις σχολικές υπηρεσίες εστίασης φαίνεται περιορισμένη. Επιπλέον, η αποτελεσματικότητα των υφιστάμενων μέτρων και πολιτικών ελέγχου της υγείας σε αυτές τις ρυθμίσεις έχει τεθεί υπό αμφισβήτηση (Goodchild, et al., 2017).

Στόχος της παρούσας μελέτης είναι η διεξαγωγή μιας βιβλιογραφικής μελέτης των μέτρων ελέγχου της υγείας των ιδιωτικών επιχειρήσεων εστίασης σε σχολικές μονάδες και βρεφονηπιακούς σταθμούς. Επιμέρους στόχοι είναι ο εντοπισμός υπαρχόντων προβλημάτων στις υπηρεσίες εστίασης στα ελληνικά σχολεία που θέτουν σε κίνδυνο τη δημόσια υγεία και προτεινόμενες λύσεις για μελλοντικές πολιτικές υγείας και παρεμβάσεις.

Η παρούσα μελέτη παρουσιάζει σημαντικές δυνατότητες συμβολής στον τομέα της δημόσιας υγείας παρέχοντας μια ολοκληρωμένη κατανόηση της τρέχουσας

κατάστασης των μέτρων ελέγχου της υγείας στις υπηρεσίες εστίασης σχολείων και βρεφονηπιακών σταθμών. Τα ευρήματα θα μπορούσαν ενδεχομένως να συμβάλλουν στην ανάπτυξη καλύτερων πρωτοκόλλων υγείας και ασφάλειας, στη βελτίωση της διατροφικής ποιότητας των γευμάτων και, τελικά, στη βελτίωση των αποτελεσμάτων υγείας των παιδιών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο : Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΙΡΗΣΕΙΣ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ ΣΕ ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

Ο ρόλος του ελέγχου της υγείας στις σχολικές υπηρεσίες τροφίμων έχει υποστεί σημαντική εξέλιξη με την πάροδο των ετών, ωθούμενος από την αυξανόμενη κατανόηση της διατροφής και της δημόσιας υγείας. Τα προγράμματα σχολικών γευμάτων, που αρχικά σχεδιάστηκαν για την καταπολέμηση του υποσιτισμού και τη βελτίωση της ανάπτυξης και της ακαδημαϊκής επίδοσης των παιδιών, έχουν γίνει μάρτυρες μιας στροφής προς μια πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση της υγείας (Cohen et., 2021). Αυτή η προσέγγιση εκτείνεται πέρα από τη βασική παροχή τροφίμων για να συμπεριλάβει ζητήματα για τη διατροφική επάρκεια, την ασφάλεια των τροφίμων και την ευθυγράμμιση με τις διατροφικές οδηγίες.

Η πρώτη περίοδος των σχολικών υπηρεσιών εστίασης επικεντρώθηκε κυρίως στην αντιμετώπιση της πείνας και στην παροχή βασικής τροφής για την υποστήριξη της ανάπτυξης και της ανάπτυξης των παιδιών (Fao.org, 2023). Ο στόχος ήταν να διασφαλιστεί ότι τα παιδιά είχαν πρόσβαση σε τουλάχιστον ένα ουσιαστικό γεύμα κάθε μέρα, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η διατροφική ποιότητα ή η σύνθεση των γευμάτων.

Ωστόσο, η κατανόηση του ρόλου της διατροφής στην υγεία και τις ακαδημαϊκές επιδόσεις των παιδιών άρχισε να αλλάζει στα τέλη του 20ου αιώνα, οδηγώντας σε αυξημένη εστίαση στην ποιότητα των τροφίμων που παρέχονται στα σχολεία (Saavedra & Prentice, 2022). Με την αυξημένη αναγνώριση των δυσμενών επιπτώσεων της κακής διατροφής, όπως η παχυσαρκία και άλλες ασθένειες που σχετίζονται με τη διατροφή, έχει σημειωθεί σημαντική στροφή προς την εφαρμογή αυστηρότερων μέτρων ελέγχου της υγείας στις σχολικές υπηρεσίες διατροφής.

Παρά τις βελτιώσεις, ο 21ος αιώνας παρουσιάζει νέες προκλήσεις, συμπεριλαμβανομένης της κάλυψης διαφορετικών διατροφικών αναγκών και προτιμήσεων, της διασφάλισης προτύπων υγιεινής και ασφάλειας και της παροχής γευμάτων που είναι ταυτόχρονα υγιεινά και ελκυστικά για τα παιδιά. Ως αποτέλεσμα, δίνεται μια αυξανόμενη έμφαση σε ολοκληρωμένα μέτρα ελέγχου της υγείας που λαμβάνουν υπόψη τη διατροφική ποιότητα των γευμάτων, την ασφάλεια των τροφίμων, τις πρακτικές υγιεινής και τη συμμόρφωση με τις διατροφικές οδηγίες (HLPE, 2020).

Τα τελευταία χρόνια, οι ανησυχίες σχετικά με τη διατροφική ποιότητα των γευμάτων που παρέχονται από τις υπηρεσίες catering στα σχολεία έχουν προκαλέσει μια σειρά ερευνών (Martinelli et al., 2020). Αυτές οι μελέτες υπογραμμίζουν την ανάγκη για πιο αποτελεσματικά μέτρα ελέγχου και πολιτικές για τη βελτίωση της διατροφικής ποιότητας και της ασφάλειας των σχολικών γευμάτων. Ωστόσο, απαιτείται περαιτέρω έρευνα για να διασφαλιστεί ότι η συνεχής εξέλιξη του ελέγχου της υγείας στις σχολικές υπηρεσίες τροφίμων αντιμετωπίζει επαρκώς τις ποικίλες διατροφικές ανάγκες και τα αποτελέσματα υγείας του μαθητικού πληθυσμού.

Ο έλεγχος της υγείας στις υπηρεσίες σχολικής εστίασης εδράζεται στην ανάγκη αξιολόγησης και ποιοτικού ελέγχου των επισιτιστικών προγραμμάτων, τα οποία σχεδιάστηκαν για την καταπολέμηση του υποσιτισμού, τη βελτίωση της ανάπτυξης και της ακαδημαϊκής επίδοσης των παιδιών. Καθώς η κατανόησή για τη διατροφή και τη δημόσια υγεία έχει εξελιχθεί, το ίδιο ισχύει και για την κατανόηση των προτύπων και των πρακτικών που εφαρμόζονται σε προγράμματα σχολικών γευμάτων. Με τα χρόνια, υπήρξε μια προοδευτική στροφή προς την εφαρμογή αυστηρότερων μέτρων ελέγχου της υγείας στις υπηρεσίες εστίασης στα σχολεία.

Πρόσφατες μελέτες έχουν διερευνήσει τη διατροφική ποιότητα των γευμάτων που παρέχονται από υπηρεσίες εστίασης σε σχολεία και βρεφονηπιακούς σταθμούς. Τα αποτελέσματα ήταν ανάμεικτα, με ορισμένες έρευνες να υποδεικνύουν ικανοποιητικό επίπεδο διατροφικής ποιότητας (Sabinsky et al., 2019), ενώ άλλες τονίζουν σημαντικές ελλείψεις, συμπεριλαμβανομένων των υψηλών επιπέδων λιπών, σακχάρων και νατρίου (Saavedra & Prentice, 2022). Η έρευνα σχετικά με τα πρότυπα υγιεινής και τις πρακτικές ασφάλειας τροφίμων σε αυτές τις υπηρεσίες είναι περιορισμένη, γεγονός που υποδηλώνει την ανάγκη περαιτέρω διερεύνησης. Επιπλέον, μελέτες έχουν αναδείξει την ανάγκη διαμόρφωσης περισσότερο αποτελεσματικών μέτρων και πολιτικών ελέγχου (Akabanda et al., 2017).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο : ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΓΕΥΜΑΤΩΝ

2.1. Πρότυπα και Πρακτικές στα Προγράμματα Σχολικών Γευμάτων

Τα πρότυπα και οι πρακτικές που εφαρμόζονται στα προγράμματα σχολικών γευμάτων είναι αναπόσπαστα για τη διασφάλιση της διατροφικής ποιότητας και της ασφάλειας των γευμάτων που σερβίρονται στα παιδιά. Αυτά τα πρότυπα αναπτύχθηκαν ως απάντηση στην εξελισσόμενη κατανόηση της διατροφής και των επιπτώσεών της στην υγεία του παιδιού και στην ακαδημαϊκή επίδοση (Cohen et al., 2021).

Τα πρώτα πρότυπα στα προγράμματα σχολικών γευμάτων ήταν λιγότερο ολοκληρωμένα, με έμφαση κυρίως στην περιεκτικότητα σε θερμίδες και στην εξασφάλιση πρόσβασης στη βασική διατροφή. Ωστόσο, όσο διευρύνονταν οι γνώσεις στον τομέα της διατροφής, τόσο διευρύνονταν τα πρότυπα και οι πρακτικές στα προγράμματα σχολικών γευμάτων. Έγινε όλο και πιο σαφές ότι η περιεκτικότητα σε θερμίδες από μόνη της ήταν ανεπαρκής μέτρηση της διατροφικής επάρκειας (Micha et al., 2018). Ως εκ τούτου, υπήρξε μια στροφή προς την ενσωμάτωση κατευθυντήριων γραμμών για την κατανομή των μακροθρεπτικών συστατικών, την περιεκτικότητα σε βιταμίνες και μέταλλα και περιορισμούς σε στοιχεία όπως το νάτριο, τα κορεσμένα λίπη και τα σάκχαρα (Valizadeh & Ng., 2020).

Τα πρότυπα ασφάλειας των τροφίμων και υγιεινής έχουν γίνει επίσης κρίσιμα συστατικά των πρακτικών του σχολικού προγράμματος γευμάτων.

- Ο σωστός χειρισμός και αποθήκευση των τροφίμων,
- οι επαρκείς θερμοκρασίες μαγειρέματος και
- τα ασφαλή περιβάλλοντα προετοιμασίας τροφίμων

θεωρούνται πλέον απαραίτητα για την πρόληψη των τροφιμογενών ασθενειών και τη διασφάλιση της συνολικής ασφάλειας των γευμάτων (Committee, 2015).

Ωστόσο, υπάρχουν ανησυχίες σχετικά με την εφαρμογή και την τήρηση αυτών των προτύπων στην πράξη. Μελέτες έχουν δείξει διακύμανση στη διατροφική ποιότητα των γευμάτων που παρέχονται από διαφορετικές υπηρεσίες εστίασης, με ορισμένες να πληρούν τα επιθυμητά πρότυπα ενώ άλλες παρουσιάζουν σημαντικές ελλείψεις, συμπεριλαμβανομένων των υψηλών επιπέδων λίπους, σακχάρων και νατρίου (). Επιπλέον, η έρευνα σχετικά με τα πρότυπα υγιεινής και τις πρακτικές ασφάλειας

τροφίμων σε αυτές τις υπηρεσίες είναι περιορισμένη, υποδηλώνοντας την ανάγκη για περαιτέρω έρευνα (Sabinsky et al., 2019).

Αυτά τα ευρήματα υπογραμμίζουν τον κρίσιμο ρόλο των ισχυρών μέτρων ελέγχου της υγείας στα προγράμματα σχολικών γευμάτων. Η διασφάλιση συνεπούς εφαρμογής και συμμόρφωσης με τα πρότυπα διατροφής και ασφάλειας τροφίμων στις υπηρεσίες τροφοδοσίας παραμένει σημαντική πρόκληση, υπογραμμίζοντας την ανάγκη για συνεχή αξιολόγηση, παρακολούθηση και βελτίωση των πρακτικών στα προγράμματα σχολικών γευμάτων.

2.2. Διατροφική Ποιότητα των Σχολικών Γευμάτων

Πρόσφατες μελέτες που εξετάζουν τη διατροφική ποιότητα των γευμάτων που παρέχονται από τις υπηρεσίες τροφοδοσίας σχολείων και βρεφονηπιακών σταθμών έχουν αποφέρει ανάμεικτα αποτελέσματα. Αρκετές μελέτες αναφέρουν ικανοποιητικό επίπεδο διατροφικής ποιότητας. Για παράδειγμα, οι Asakura και Sasaki (2017) διαπίστωσαν ότι τα γεύματα που παρέχονται σε ορισμένα περιβάλλοντα πληρούσαν τις συνιστώμενες διατροφικές οδηγίες, με ισορροπία μακροθρεπτικών συστατικών και επαρκή παροχή απαραίτητων βιταμινών και μετάλλων.

Ωστόσο, αυτό δεν είναι ένα σταθερό εύρημα σε όλες τις μελέτες. Άλλες έρευνες έχουν δείξει σημαντικές ελλείψεις στη διατροφική ποιότητα των γευμάτων, με υψηλά επίπεδα λίπους, σακχάρων και νατρίου να προκαλούν ιδιαίτερη ανησυχία (Zarnowiecki et al., 2018). Αυτά τα πλούσια σε θρεπτικά συστατικά γεύματα μπορούν να συμβάλουν σε κακές διατροφικές συνήθειες, παχυσαρκία και σχετικά ζητήματα υγείας μεταξύ των παιδιών και επίσης να υπονομεύσουν τους στόχους των προγραμμάτων σχολικών γευμάτων που έχουν σχεδιαστεί για την προώθηση της υγιεινής διατροφής.

Επιπλέον, υπάρχουν στοιχεία που υποδηλώνουν ότι ακόμη και όταν τα γεύματα είναι σχεδιασμένα να πληρούν τα διατροφικά πρότυπα, η πραγματική κατανάλωση των παιδιών μπορεί να διαφέρει ουσιαστικά από το παρεχόμενο γεύμα λόγω ζητημάτων όπως η προτίμηση των τροφίμων και η σπατάλη (Igboji et al., 2022). Επομένως, η αξιολόγηση της διατροφικής ποιότητας πρέπει να λαμβάνει υπόψη όχι μόνο το περιεχόμενο των γευμάτων αλλά και τα πρότυπα κατανάλωσης μεταξύ των παιδιών.

Αυτά τα ευρήματα υπογραμμίζουν τη σημασία της διασφάλισης υψηλής διατροφικής ποιότητας στα γεύματα που παρέχονται από τις υπηρεσίες εστίασης σχολείων και

βρεφονηπιακών σταθμών. Υπάρχει σαφής ανάγκη για συνεχή παρακολούθηση και αξιολόγηση, σε συνδυασμό με παρεμβάσεις για την αντιμετώπιση των εντοπισμένων ελλείψεων και τη διασφάλιση της τήρησης των διατροφικών κατευθυντήριων γραμμών.

2.3. Μεταβλητότητα στη διατροφική ποιότητα των σχολικών γευμάτων

Παρά την αυξημένη εστίαση στη βελτίωση της διατροφικής ποιότητας των γευμάτων στα σχολεία και τα βρεφονηπιακούς σταθμούς, εξακολουθούν να υπάρχουν αρκετές προκλήσεις και κενά στο τρέχον σύστημα παροχής τροφίμων. Αυτά τα κενά καλύπτουν διάφορες διαστάσεις, από το διατροφικό περιεχόμενο των γευμάτων έως τις πρακτικές ασφάλειας των τροφίμων και από την εφαρμογή μέτρων υγειονομικού ελέγχου έως την ανάπτυξη και επιβολή σχετικών πολιτικών.

Μία από τις πιο κρίσιμες προκλήσεις σχετίζεται με τη μεταβλητότητα στη διατροφική ποιότητα των γευμάτων που παρέχονται σε διαφορετικά ιδρύματα. Ενώ ορισμένες μελέτες αναφέρουν ικανοποιητική διατροφική ποιότητα (Oldroyd et al., 2022), άλλες τονίζουν σημαντικές ελλείψεις, συμπεριλαμβανομένων των υπερβολικών επιπέδων λίπους, σακχάρων και νατρίου (Vitale et al., 2023). Αυτές οι αποκλίσεις υπογραμμίζουν την ανάγκη για συνεπή παρακολούθηση και επιβολή των διατροφικών προτύπων σε όλα τα ιδρύματα.

Μια άλλη πρόκληση έγκειται στη διασφάλιση της υγιεινής των τροφίμων. Ενώ η σημασία των πρακτικών ασφάλειας των τροφίμων αναγνωρίζεται ευρέως, η έρευνα σχετικά με την εφαρμογή και την αποτελεσματικότητα αυτών των πρακτικών στις σχολικές υπηρεσίες εστίασης είναι εκπληκτικά περιορισμένη. Τα υπάρχοντα στοιχεία υποδηλώνουν ότι πιο αυστηρά μέτρα ελέγχου της υγείας έχουν εφαρμοστεί σταδιακά σε αυτές τις υπηρεσίες με την πάροδο των ετών (Hanson, 2022), αλλά λείπουν συστηματικές μελέτες που να αξιολογούν τον αντίκτυπο αυτών των μέτρων.

Τέλος, μελέτες έχουν επισημάνει την ανάγκη για πιο αποτελεσματικά μέτρα ελέγχου και πολιτικές. Υπάρχει μια αυξανόμενη κατανόηση ότι ο έλεγχος της υγείας στις σχολικές υπηρεσίες τροφίμων απαιτεί περισσότερα από την απλή εφαρμογή προτύπων και πρακτικών. Απαιτεί επίσης τη διαμόρφωση αποτελεσματικών πολιτικών και μέτρων που είναι προσαρμοσμένα στις συγκεκριμένες ανάγκες και τα πλαίσια διαφορετικών ιδρυμάτων (Cutroneo et al., 2022). Ωστόσο, η έρευνα για την ανάπτυξη και την αποτελεσματικότητα τέτοιων πολιτικών και μέτρων βρίσκεται ακόμη στα

αρχικά της στάδια, υποδεικνύοντας έναν άλλο βασικό τομέα όπου απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση.

2.4. Τρέχουσες πρακτικές και πρότυπα υγιεινής

Οι πρακτικές και τα πρότυπα υγιεινής στις υπηρεσίες σχολικών γευμάτων αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της διασφάλισης της ασφάλειας των τροφίμων και της συνολικής υγείας των μαθητών. Σύμφωνα με την υπάρχουσα βιβλιογραφία, υπάρχουν αρκετοί βασικοί τομείς στους οποίους πρέπει να εστιάσουμε κατά την αξιολόγηση αυτών των πρακτικών και προτύπων.

1. Αρχικά, τα πρότυπα υγιεινής και υγιεινής περιλαμβάνουν την **καθαριότητα των χώρων μαγειρέματος και σερβιρίσματος**. Στα σχολεία οι υπηρεσίες εστίασης απαιτείται να διατηρούν καθαρές επιφάνειες, να χρησιμοποιούν καθαρά σκεύη και να αποθηκεύουν σωστά τα τρόφιμα για την αποφυγή μόλυνσης (Food Safety Helpline, 2020). Αυτές οι πρακτικές είναι ζωτικής σημασίας για την πρόληψη της εξάπλωσης τροφιμογενών ασθενειών, οι οποίες μπορεί να είναι επιζήμιες για την υγεία των παιδιών.
2. Επιπροσθέτως, η **προσωπική υγιεινή του προσωπικού** που ασχολείται με την προετοιμασία και το σέρβις των τροφίμων είναι ένα σημαντικό πρότυπο που πρέπει να τηρείται. Το προσωπικό θα πρέπει να εκπαιδεύεται σχετικά με τη σημασία της προσωπικής υγιεινής, συμπεριλαμβανομένου του τακτικού πλυσίματος των χεριών και της χρήσης προστατευτικού ρουχισμού, όπως γάντια και δίχτυα μαλλιών, για την πρόληψη μόλυνσης (FEHD, 2017).
3. Ακόμη, πρέπει να εφαρμοστούν πρακτικές **ασφαλούς χειρισμού τροφίμων** για να διασφαλιστεί η ασφάλεια των τροφίμων. Αυτό περιλαμβάνει τη διατήρηση των κατάλληλων θερμοκρασιών κατά την προετοιμασία, το μαγείρεμα και την αποθήκευση του φαγητού για την πρόληψη της βακτηριακής ανάπτυξης και της διασταυρούμενης μόλυνσης (NHS inform, 2023).
4. Τέλος, πρέπει να υπάρχει ένα **σύστημα τακτικής επιθεώρησης** και παρακολούθησης αυτών των πρακτικών για να διασφαλίζεται η συνεπής συμμόρφωση με αυτά τα πρότυπα (Micha et al., 2018). Τέτοια μέτρα θα πρέπει να περιλαμβάνουν τακτικές αξιολογήσεις και ανατροφοδότηση προς τις υπηρεσίες εστίασης για την αντιμετώπιση οποιωνδήποτε τομέων ανησυχίας.

Παρά αυτά τα καθιερωμένα πρότυπα και πρακτικές, ενδέχεται να προκύψουν προκλήσεις και ασυνέπειες στην εφαρμογή τους σε διαφορετικά ιδρύματα και υπηρεσίες εστίασης. Επομένως, η αξιολόγηση των τρεχουσών πρακτικών και προτύπων υγιεινής αποτελεί ένα κρίσιμο μέρος της κατανόησης του τρόπου με τον οποίο εφαρμόζονται τα μέτρα ελέγχου της υγείας στις υπηρεσίες γευμάτων στο σχολείο και στο νηπιαγωγείο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο : ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΣΙΤΗΣΗΣ

Οι κυβερνητικές πολιτικές και η χρηματοδότηση διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στη διαμόρφωση της δομής, της λειτουργίας και των αποτελεσμάτων των σχολικών υπηρεσιών εστίασης. Αυτές οι πολιτικές και οι σχετικοί οικονομικοί πόροι καθορίζουν τον τύπο του παρεχόμενου φαγητού, τα πρότυπα προετοιμασίας γευμάτων και την εμβέλεια των προγραμμάτων σχολικών γευμάτων (Lucas et al., 2017).

Στις Ηνωμένες Πολιτείες, στον πυρήνα αυτών των πολιτικών είναι το National School Lunch Program (NSLP) και το School Breakfast Program (SBP), με στόχο την παροχή θρεπτικών γευμάτων σε παιδιά, ιδιαίτερα από οικογένειες χαμηλού εισοδήματος. Αυτές οι πολιτικές, που θεσπίστηκαν από το Υπουργείο Γεωργίας των Ηνωμένων Πολιτειών (FOOD SAFETY AND INSPECTION SERVICE), θέτουν πρότυπα για το διατροφικό περιεχόμενο των γευμάτων, τα μεγέθη των μερίδων και τα πρότυπα γευμάτων (FOOD SAFETY AND INSPECTION SERVICE ERS, 2023).

Οι αλλαγές σε αυτές τις πολιτικές μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά το διατροφικό τοπίο στα σχολεία. Για παράδειγμα, ο νόμος για τα υγιή παιδιά χωρίς πείνα (HHFKA) του 2010 επέβαλε αυστηρότερα διατροφικά πρότυπα, επιβάλλοντας αυξημένες μερίδες φρούτων, λαχανικών και δημητριακών ολικής αλέσεως, μαζί με μειώσεις στην περιεκτικότητα σε νάτριο και λίπος (Kinderknecht et al., 2020). Μια μελέτη των Cohen et al. (2014) έδειξε ότι αυτές οι αλλαγές οδήγησαν σε ουσιαστικές βελτιώσεις στη διατροφική ποιότητα των γευμάτων που παρέχονται από τα σχολεία.

Η κρατική χρηματοδότηση διαδραματίζει εξίσου σημαντικό ρόλο στις σχολικές υπηρεσίες εστίασης. Το ποσό της παρεχόμενης χρηματοδότησης συχνά καθορίζει τους διαθέσιμους πόρους για την αγορά φαγητού, την προετοιμασία γευμάτων, την εκπαίδευση του προσωπικού και τον εξοπλισμό κουζίνας, τα οποία, με τη σειρά τους, επηρεάζουν την ποιότητα των γευμάτων που σερβίρονται (Martinelli et al., 2023). Η ανεπαρκής χρηματοδότηση μπορεί να οδηγήσει σε συμβιβασμούς στην ποιότητα των τροφίμων και μπορεί να οδηγήσει τα σχολεία να πουλήσουν ανταγωνιστικά τρόφιμα (όπως σνακ και ποτά) για να συγκεντρώσουν πρόσθετα κεφάλαια, τα οποία μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά τη συνολική διατροφική πρόσληψη των μαθητών (Vitale et al., 2023).

Οι κυβερνητικές πολιτικές και η χρηματοδότηση αποτελούν αναπόσπαστα στοιχεία που διαμορφώνουν τις σχολικές υπηρεσίες διατροφής, υπογραμμίζοντας την ανάγκη για ενημερωμένη και επαρκή χάραξη πολιτικής και χρηματοδότηση για τη διασφάλιση της παροχής θρεπτικών γευμάτων στα σχολεία.

3.1. Περιβαλλοντική Αειφορία και Προγράμματα Σχολικών Γευμάτων

Τα τελευταία χρόνια, η διασταύρωση των προγραμμάτων σχολικών γευμάτων και της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας είναι όλο και περισσότερο το επίκεντρο των πρωτοβουλιών έρευνας και πολιτικής. Αυτή η εστίαση προκύπτει από την αναγνώριση ότι ο περιβαλλοντικός αντίκτυπος της παραγωγής, της προετοιμασίας και της σπατάλης τροφίμων είναι ουσιαστικός και ότι τα σχολικά προγράμματα γευμάτων, δεδομένης της κλίμακας τους, έχουν σημαντικές δυνατότητες να επηρεάσουν αυτές τις επιπτώσεις (Höijer et al., 2020).

Τελευταία υπάρχει αυξανόμενο ενδιαφέρον για την προμήθεια τροφίμων για σχολικά γεύματα με τρόπους που είναι πιο βιώσιμοι από περιβαλλοντική άποψη. Ως μέρος αυτής της πολιτικής τάσης, πολλές σχολικές περιφέρειες εφαρμόζουν προγράμματα από αγρόκτημα σε σχολείο που στοχεύουν στην προμήθεια τροφίμων τοπικά ή περιφερειακά, μειώνοντας έτσι το αποτύπωμα άνθρακα που σχετίζεται με τη μεταφορά τροφίμων. Τέτοια προγράμματα συχνά δίνουν έμφαση στη χρήση βιολογικών ή βιώσιμων τροφίμων που παράγονται χωρίς τη χρήση συνθετικών φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων, τα οποία μπορούν να βλάψουν το περιβάλλον (Fitzsimmons & O'Hara, 2019).

Ένας άλλος τομέας όπου οι προσπάθειες περιβαλλοντικής βιωσιμότητας έχουν επηρεάσει τα προγράμματα σχολικών γευμάτων είναι ο τομέας της διαχείρισης απορριμμάτων. Τα σχολικά γεύματα παράγουν σημαντικά απόβλητα, συμπεριλαμβανομένων των απορριμμάτων τροφίμων και των απορριμμάτων συσκευασίας. Οι προσπάθειες για τη μείωση αυτών των απορριμμάτων περιελάμβαναν πρωτοβουλίες για την αύξηση της ανακύκλωσης, της κομποστοποίησης και της χρήσης επαναχρησιμοποιήσιμων υλικών, καθώς και εκπαιδευτικά προγράμματα που στοχεύουν στη μείωση της σπατάλης τροφίμων μέσω καλύτερου ελέγχου των μερίδων και επιλογής φαγητού (Oostindjer et al., 2016).

Οι προσπάθειες αειφορίας περιλαμβάνουν επίσης τη μείωση της χρήσης ενέργειας στην παρασκευή τροφίμων. Μερικά σχολεία διερευνούν τρόπους για να κάνουν τις κουζίνες

τους πιο ενεργειακά αποδοτικές, όπως με τη χρήση ενεργειακά αποδοτικών συσκευών και μεθόδων μαγειρέματος και με την προετοιμασία περισσότερων γευμάτων από την αρχή, γεγονός που μπορεί να μειώσει τη χρήση βαριά συσκευασμένων επεξεργασμένων τροφίμων (Oostindjer et al., 2016).

Ωστόσο, η εφαρμογή αυτών των αλλαγών μπορεί να είναι δύσκολη. Τα σχολεία συχνά λειτουργούν με περιορισμένους προϋπολογισμούς και το κόστος εφαρμογής φιλικών προς το περιβάλλον πρακτικών μπορεί να αποτελέσει σημαντικό εμπόδιο. Επιπλέον, ζητήματα επιμελητείας και υποδομής μπορούν επίσης να εμποδίσουν την εφαρμογή αυτών των πρωτοβουλιών (Cohen et al., 2021).

Οι προσπάθειες περιβαλλοντικής βιωσιμότητας μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά τη λειτουργία και τα αποτελέσματα των προγραμμάτων σχολικών γευμάτων, παρουσιάζοντας ευκαιρίες και προκλήσεις. Καθώς αυτό το πεδίο εξελίσσεται, θα είναι σημαντικό να συνεχιστεί η διερεύνηση στρατηγικών για την ενσωμάτωση των αρχών της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας σε αυτά τα προγράμματα με οικονομικά αποδοτικούς και πρακτικούς τρόπους.

3.2. Επίδραση των τοπικών συστημάτων διατροφής και της εποχικότητας στην ποιότητα των γευμάτων

Τα τοπικά συστήματα τροφίμων και η εποχικότητα διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στον καθορισμό της ποιότητας των γευμάτων που παρέχονται στις σχολικές υπηρεσίες εστίασης. Αυτά τα στοιχεία επηρεάζουν όχι μόνο το διατροφικό περιεχόμενο αλλά και τη βιωσιμότητα και την πολιτιστική σημασία των γευμάτων που σερβίρονται (Saavedra & Prentice, 2022).

Τα τελευταία χρόνια, υπάρχει αυξανόμενο ενδιαφέρον για την ενσωμάτωση τοπικών τροφίμων στα προγράμματα σχολικών γευμάτων, μια έννοια γνωστή ως προγράμματα από αγρόκτημα σε σχολείο (Sabinsky et al., 2019). Αυτά τα προγράμματα έχουν πολλά πλεονεκτήματα. Πρώτον, τα τοπικά τρόφιμα τείνουν να είναι πιο φρέσκα και επομένως δυνητικά υψηλότερα σε θρεπτικά συστατικά από τα τρόφιμα που μεταφέρονται από μεγάλες αποστάσεις (Zarnowiecki et al., 20189). Επιπλέον, η υποστήριξη των τοπικών αγροτών μπορεί να ενισχύσει τις τοπικές οικονομίες και να δημιουργήσει πιο βιώσιμα συστήματα τροφίμων.

Η εποχικότητα είναι ένας άλλος σημαντικός παράγοντας για την ποιότητα των σχολικών γευμάτων. Τα φρέσκα, εποχιακά τρόφιμα είναι πιθανό να είναι πιο θρεπτικά και πιο νόστιμα, οδηγώντας σε αυξημένη αποδοχή και κατανάλωση από τους μαθητές (Oostindjer et al., 2017). Τα εποχικά τρόφιμα παρέχουν επίσης ευκαιρίες για ποικιλία μενού και μπορούν να μυήσουν τους μαθητές σε μια ποικιλία τροφών που διαφορετικά δεν θα μπορούσαν να δοκιμάσουν.

Η ενσωμάτωση τοπικών και εποχιακών τροφίμων στα σχολικά γεύματα μπορεί να παρουσιάσει προκλήσεις. Η συγκεκριμένη διαδικασία απαιτεί στενή συνεργασία με τους τοπικούς αγρότες, η οποία μπορεί να είναι πολύπλοκη από πλευράς logistics και κόστους-αποτελεσματικότητας (O'Mahony et al., 2020). Επιπλέον, η εποχικότητα συνεπάγεται διακύμανση στη διαθεσιμότητα ορισμένων τροφίμων, που απαιτεί ευελιξία στον προγραμματισμό του μενού και πιθανές προσαρμογές στις πρακτικές προετοιμασίας και αποθήκευσης των τροφίμων (Micha et al., 2018).

Τα τοπικά συστήματα τροφίμων και η εποχικότητα έχουν αξιοσημείωτες επιπτώσεις στην ποιότητα των σχολικών γευμάτων. Ενώ παρουσιάζουν ορισμένες προκλήσεις, με σωστό σχεδιασμό και συνεργασία, προσφέρουν σημαντικά πιθανά οφέλη όσον αφορά τη διατροφική ποιότητα, τη βιωσιμότητα και την τοπική οικονομική υποστήριξη.

3.3 Διατροφικές ανάγκες σχολικής ηλικίας

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας μπορεί να υπάρξει βελτίωση της υγείας καθώς και της μαθησιακής προόδου των παιδιών όταν στο σχολείο υπάρχει αυξημένη δυνατότητα διάθεσης υγιεινών τροφών. Ο Εθνικός διατροφικός οδηγός του Υπουργείου Υγείας συστήνει τα παιδιά να καταναλώνουν αρκετά λαχανικά και φρούτα εποχής, γαλακτοκομικά, δημητριακά κυρίως ολικής άλεσης, ενώ συστήνει την αποφυγή κατανάλωσης επεξεργασμένων τροφών, αναψυκτικών καθώς και τροφίμων που περιέχουν αυξημένη ποσότητα ζάχαρης και αλατιού (Willett et al., 1995).

Η μεσογειακή διατροφική πυραμίδα για παιδιά είναι ένα πολύτιμο εργαλείο που προωθεί μια υγιεινή και ισορροπημένη διατροφή ειδικά προσαρμοσμένη στις διατροφικές ανάγκες των παιδιών σχολικής ηλικίας. Βασισμένη στις αρχές της μεσογειακής διατροφής, αυτή η πυραμίδα δίνει έμφαση στην κατανάλωση φρέσκων και τοπικών τροφίμων, με έμφαση στα φρούτα, τα λαχανικά, τα δημητριακά ολικής αλέσεως, τα όσπρια, τους ξηρούς καρπούς και τους σπόρους (D'Alessandro et al., 2019).

Η πυραμίδα ενθαρρύνει τη μέτρια κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων, άπαχων πρωτεϊνών όπως τα ψάρια, τα πουλερικά και τα αυγά και την περιορισμένη πρόσληψη κόκκινου κρέατος. Υπογραμμίζει επίσης τη σημασία της ενσωμάτωσης υγιεινών λιπών, όπως το ελαιόλαδο, με παράλληλη ελαχιστοποίηση της κατανάλωσης επεξεργασμένων και ζαχαρούχων τροφίμων (D' Alessandro et al., 2019).

Ακολουθώντας τη μεσογειακή διατροφική πυραμίδα, τα παιδιά μπορούν να λάβουν απαραίτητα θρεπτικά συστατικά για την ανάπτυξη και την ανάπτυξη, ενώ μειώνουν τον κίνδυνο χρόνιων ασθενειών όπως η παχυσαρκία, οι καρδιακές παθήσεις και ο διαβήτης. Η εστίαση της πυραμίδας σε ολόκληρα, μη επεξεργασμένα τρόφιμα παρέχει μια πλούσια σειρά από βιταμίνες, μέταλλα, φυτικές ίνες και αντιοξειδωτικά απαραίτητα για τη βέλτιστη υγεία (Sikalidis et al., 2021).

Τα παιδιά σχολικής ηλικίας έχουν μοναδικές διατροφικές ανάγκες λόγω της ταχείας ανάπτυξης και ανάπτυξής τους. Η επαρκής πρόσληψη μακροθρεπτικών συστατικών όπως οι υδατάνθρακες, οι πρωτεΐνες και τα υγιή λίπη είναι ζωτικής σημασίας για την υποστήριξη των ενεργειακών απαιτήσεών τους και την προώθηση της λειτουργίας του εγκεφάλου (Willett et al., 1995).. Επιπλέον, τα μικροθρεπτικά συστατικά, συμπεριλαμβανομένων των βιταμινών και των μετάλλων, διαδραματίζουν ζωτικό ρόλο στην υποστήριξη του ανοσοποιητικού συστήματος, της γνωστικής λειτουργίας και της συνολικής ευεξίας (Trichoroulou et al., 2014).

Είναι σημαντικό να διασφαλιστεί ότι τα παιδιά σχολικής ηλικίας λαμβάνουν μια ποικίλη και ισορροπημένη διατροφή που περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα τροφών πλούσια σε θρεπτικά συστατικά. Αυτό περιλαμβάνει επαρκή πρόσληψη φρούτων και λαχανικών για την παροχή απαραίτητων βιταμινών, μετάλλων και φυτικών ινών. Τα δημητριακά ολικής αλέσεως είναι σημαντικές πηγές υδατανθράκων για διαρκή ενέργεια, ενώ οι άπαχες πρωτεΐνες βοηθούν στην υποστήριξη της ανάπτυξης και της επισκευής των ιστών. Τα γαλακτοκομικά προϊόντα παρέχουν ασβέστιο και άλλα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά για την υγεία των οστών (Trichoroulou et al., 2014).

Επιπλέον, είναι ζωτικής σημασίας η προώθηση υγιεινών διατροφικών συνηθειών και η ενθάρρυνση των παιδιών να κάνουν θρεπτικές διατροφικές επιλογές. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω προγραμμάτων διατροφικής εκπαίδευσης, προγραμματισμού σχολικών γευμάτων που συμμορφώνεται με τις εθνικές διατροφικές οδηγίες και της

συμπερίληψης ποικίλων και ελκυστικών επιλογών τροφίμων στα σχολικά μενού (Ren & Jeewon, 2015).

Η μεσογειακή διατροφική πυραμίδα για παιδιά παρέχει έναν πρακτικό οδηγό για την προώθηση μιας βιώσιμης και θρεπτικής διατροφής. Ικανοποιώντας τις ειδικές διατροφικές ανάγκες των παιδιών σχολικής ηλικίας και ενθαρρύνοντας υγιεινές διατροφικές συνήθειες, μπορούμε να συμβάλουμε στη συνολική υγεία, ανάπτυξη και ανάπτυξή τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο : ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ ΣΕ ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

Ο ποιοτικός έλεγχος και η διαχείριση της υγείας αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της επιτυχίας των επιχειρήσεων μαζικής εστίασης, ιδιαίτερα στο ευαίσθητο περιβάλλον του σχολείου και των παιδικών σταθμών. Τα συγκεκριμένα περιβάλλοντα απαιτούν την αυστηρή τήρηση των προτύπων υγείας, όχι μόνο για την κάλυψη των κανονιστικών απαιτήσεων, αλλά το πιο σημαντικό, για την προστασία της υγείας του νεαρού πληθυσμού που εξυπηρετούν (Kruk et al, 2018).

4.1. Εννοιολογικός προσδιορισμός του Ποιοτικού Ελέγχου στη Μαζική Εστίαση των Σχολείων

Ο ποιοτικός έλεγχος στο πλαίσιο της μαζικής εστίασης αναφέρεται σε μια συστηματική διαδικασία διασφάλισης ότι τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που παρέχονται πληρούν καθορισμένα πρότυπα, συμπεριλαμβανομένης αλλά χωρίς περιορισμό της διατροφικής επάρκειας, της ασφάλειας και της αισθητηριακής αποδοχής. Αυτό περιλαμβάνει την επιθεώρηση των διαδικασιών, από την προμήθεια και την προετοιμασία τροφίμων έως τη διανομή και τη διαχείριση απορριμμάτων (Ma & Tung, 2017).

Στη συγκεκριμένη σφαίρα των υπηρεσιών εστίασης σχολείων και παιδικών σταθμών, ο ποιοτικός έλεγχος απαιτεί επίσης την τήρηση αυστηρών πρωτοκόλλων υγείας και ασφάλειας σύμφωνα με τους κυβερνητικούς κανονισμούς και οδηγίες. Αυτές οι οδηγίες περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, τη σωστή αποθήκευση και χειρισμό των τροφίμων, την πρόληψη της διασταυρούμενης μόλυνσης, την τήρηση των θερμοκρασιών μαγειρέματος και τη διασφάλιση της καθαριότητας του περιβάλλοντος μαγειρέματος και σερβιρίσματος (Ji & Ko, 2022).

Ο ποιοτικός έλεγχος επεκτείνεται και στο θρεπτικό περιεχόμενο του φαγητού που σερβίρεται. Δεδομένου του ρόλου των σχολικών γευμάτων στη διαμόρφωση των διατροφικών συνηθειών και των αποτελεσμάτων υγείας των παιδιών, είναι ζωτικής σημασίας αυτά τα γεύματα να καλύπτουν τις διατροφικές ανάγκες του μαθητικού πληθυσμού. Αυτό περιλαμβάνει τον προσεκτικό σχεδιασμό και την επιλογή μενού για να περιλαμβάνει μια ισορροπία μακροθρεπτικών και μικροθρεπτικών συστατικών, ελαχιστοποιώντας παράλληλα συστατικά που είναι επιβλαβή για την υγεία όπως το υπερβολικό αλάτι, η ζάχαρη και τα ανθυγιεινά λίπη (Chu et al., 2023).

Ο ποιοτικός έλεγχος στη μαζική εστίαση είναι μια πολυδιάστατη έννοια που περιλαμβάνει την ασφάλεια των τροφίμων, το θρεπτικό περιεχόμενο και την αποδοχή. Αποτελεί κρίσιμο στοιχείο στην παροχή υπηρεσιών διατροφής στο σχολείο και το νηπιαγωγείο που υποστηρίζουν την υγεία και την ευημερία των παιδιών.

4.2. Τυπικές Διαδικασίες Λειτουργίας στις Υπηρεσίες Εστίασης Σχολείων

Οι τυπικές διαδικασίες λειτουργίας (SOPs) για τον ποιοτικό έλεγχο στις υπηρεσίες σχολικής εστίασης περιλαμβάνουν διάφορους τομείς, από την προετοιμασία του φαγητού έως την πραγματική διαδικασία σερβιρίσματος. Αυτά τα SOP καθοδηγούνται από κανονιστικές απαιτήσεις, διατροφικές κατευθυντήριες γραμμές και καλές πρακτικές χειρισμού τροφίμων (FOOD SAFETY AND INSPECTION SERVICE, 2023).

Η διαδικασία προμήθειας τροφίμων είναι ένα κρίσιμο στάδιο για τη διασφάλιση του ποιοτικού ελέγχου. Οι SOPs ιδρύονται για να διασφαλίζουν ότι οι προμηθευτές τροφίμων και συστατικών συμμορφώνονται με τους κανονισμούς ασφαλείας και τα πρότυπα ποιότητας (Loureiro & Nayga, 2005). Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει την τακτική επιθεώρηση των χώρων των προμηθευτών, την τεκμηρίωση των πρωτοκόλλων υγιεινής και τη δοκιμή δειγμάτων προϊόντων για μόλυνση ή νοθεία (FOOD SAFETY AND INSPECTION SERVICE, 2023).

Στη διαδικασία προετοιμασίας των τροφίμων, τα SOP περιλαμβάνουν οδηγίες για τον ασφαλή χειρισμό των τροφίμων, τους ελέγχους θερμοκρασίας και την καθαριότητα. Αυτά τα πρωτόκολλα απαιτούν τη σωστή αποθήκευση των τροφίμων στις σωστές θερμοκρασίες για την πρόληψη της βακτηριακής ανάπτυξης (Attrey, 2017). Η καθαριότητα της κουζίνας, των σκευών και των χεριών του προσωπικού παρακολουθείται επίσης αυστηρά για την αποφυγή διασταυρούμενης μόλυνσης (FOOD SAFETY AND INSPECTION SERVICE, 2023).

Τα SOP προγραμματισμού και προετοιμασίας γευμάτων περιλαμβάνουν επίσης τη συμπερίληψη διατροφικών προτύπων. Τα γεύματα θα πρέπει να πληρούν τις διατροφικές απαιτήσεις διαφορετικών ηλικιακών ομάδων που φοιτούν σε σχολεία και βρεφονηπιακούς σταθμούς, ακολουθώντας τις διατροφικές οδηγίες που συνταγογραφούνται από οργανισμούς υγείας (World Health Organization - Regional Office for Europe, 2020)).

Το τελευταίο μέρος των SOP είναι η υπηρεσία γευμάτων, η οποία περιλαμβάνει τη διατήρηση της σωστής θερμοκρασίας σερβιρίσματος για διάφορα τρόφιμα, τις υγιεινές πρακτικές σερβιρίσματος και την απόρριψη των απορριμμάτων (FOOD SAFETY AND INSPECTION SERVICE, 2023). Αυτά τα SOP στοχεύουν να διασφαλίσουν ότι το φαγητό παραμένει ασφαλές και νόστιμο από την κουζίνα μέχρι τα πιάτα των παιδιών.

Επιπλέον, η συνεχής παρακολούθηση και αναθεώρηση αυτών των SOP είναι σημαντική για τη διατήρηση της ποιότητας των γευμάτων και την αντιμετώπιση τυχόν αναδυόμενων ζητημάτων ή κενών. Η ανατροφοδότηση από μαθητές, προσωπικό και γονείς, καθώς και οι τακτικές υγειονομικές επιθεωρήσεις, αποτελούν πολύτιμες πηγές πληροφοριών για την αξιολόγηση και τη βελτίωση του προγράμματος σχολικών γευμάτων (Brush, 2021).

Εν ολίγοις, οι SOP στις υπηρεσίες σχολικής εστίασης λειτουργούν ως ένα ισχυρό πλαίσιο που διασφαλίζει ότι τα γεύματα που σερβίρονται είναι ασφαλή, θρεπτικά και ελκυστικά για τα παιδιά, υποστηρίζοντας τελικά την ανάπτυξη και την ακαδημαϊκή τους επίδοση.

4.3. Αποτελεσματικότητα των Τυποποιημένων Λειτουργικών Διαδικασιών στον Έλεγχο της Υγείας

Αναλύοντας την αποτελεσματικότητα των τυπικών λειτουργικών διαδικασιών (SOPs) στις υπηρεσίες σχολικής εστίασης, γίνεται σαφές ότι αυτοί οι κανονισμοί διαδραματίζουν ζωτικό ρόλο στη διατήρηση του ελέγχου της υγείας. Ωστόσο, η αποτελεσματικότητά τους εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την εφαρμογή και την τακτική αναθεώρησή τους.

Η έρευνα δείχνει ότι η αυστηρή τήρηση των SOPs είναι απαραίτητη για τον μετριασμό του κινδύνου τροφιμογενών ασθενειών και την πρόληψη τυχόν κακού χειρισμού που μπορεί να οδηγήσει σε διατροφικές ανεπάρκειες (Buchanan et al., 2017). Η συνεπής εφαρμογή αυτών των SOP, από την προμήθεια τροφίμων έως την εξυπηρέτηση, συμβάλλει σημαντικά στη διασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων και της διατροφικής ποιότητας (Loureiro & Nayga, 2005).

Οι SOP προμήθειας τροφίμων, για παράδειγμα, οι οποίες εστιάζουν στη διασφάλιση της ποιότητας της πηγής τροφίμων, ήταν επιτυχείς στη διατήρηση της ασφάλειας των

τροφίμων (FOOD SAFETY AND INSPECTION SERVICE, 2023). Με τον καθορισμό κατευθυντήριων γραμμών για την επιλογή προμηθευτών τροφίμων, μετριάζεται ο κίνδυνος μόλυνσης ή νοθείας στην πηγή, ενισχύοντας τη συνολική ασφάλεια του προγράμματος σχολικών γευμάτων (Loureiro & Nayga, 2005).

Τα SOP που περιβάλλουν την αποθήκευση, το χειρισμό και την προετοιμασία των τροφίμων έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικά στον έλεγχο της βακτηριακής ανάπτυξης και στην πρόληψη της διασταυρούμενης μόλυνσης, βασικοί παράγοντες για την αποφυγή τροφιμογενών ασθενειών (Attrey, 2017). Επιπλέον, οι κατευθυντήριες οδηγίες για τον έλεγχο της θερμοκρασίας διασφαλίζουν το ασφαλές μαγείρεμα και το σερβίρισμα των γευμάτων, μειώνοντας τον κίνδυνο αλλοίωσης ή μη μαγειρέματος των τροφίμων (FOOD SAFETY AND INSPECTION SERVICE, 2023).

Τα διατροφικά πρότυπα που ενσωματώνονται στον προγραμματισμό και την προετοιμασία γευμάτων SOP είναι καθοριστικά για την προώθηση υγιεινών διατροφικών συνηθειών και την αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας (World Health Organization - Regional Office for Europe, 2020)). Η παροχή ισορροπημένων γευμάτων που πληρούν τις συνιστώμενες διατροφικές ποσότητες συμβάλλει στη σωματική ανάπτυξη και τη γνωστική ανάπτυξη των παιδιών (World Health Organization - Regional Office for Europe, 2020)).

Ωστόσο, η αποτελεσματικότητα αυτών των SOP δεν είναι χωρίς περιορισμούς. Σε ορισμένες περιπτώσεις, έχουν προκύψει κενά μεταξύ πολιτικής και πρακτικής λόγω έλλειψης πόρων, ανεπαρκούς κατάρτισης ή πολιτισμικών διαφορών (Brush, 2021). Τέτοια ζητήματα υπογραμμίζουν την ανάγκη για συνεχή παρακολούθηση, εκπαίδευση και αναθεώρηση αυτών των SOP για να διασφαλιστεί ότι αντιμετωπίζουν αποτελεσματικά τις ανάγκες ελέγχου της υγείας στις υπηρεσίες σχολικής εστίασης.

Έτσι, ενώ τα SOP παρέχουν ένα ισχυρό πλαίσιο για τη διατήρηση του ελέγχου της υγείας, η επιτυχία τους τελικά εξαρτάται από τη δέσμευση της διοίκησης του σχολείου, του προσωπικού εστίασης και της ευρύτερης κοινότητας να δώσουν προτεραιότητα στην υγεία και τη διατροφή των μαθητών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο : ΠΡΟΤΥΠΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ

5.1. Το σύστημα HACCP

Η Ανάλυση Κινδύνου και το Κρίσιμο Σημείο Ελέγχου (HACCP) είναι μια συστηματική προληπτική προσέγγιση για την ασφάλεια των τροφίμων από βιολογικούς, χημικούς και φυσικούς κινδύνους στις παραγωγικές διαδικασίες που μπορεί να προκαλέσουν το τελικό προϊόν να μην είναι ασφαλές (FAO-WHO, 2022). Το σύστημα HACCP χρησιμοποιείται για τον εντοπισμό πιθανών κινδύνων για την ασφάλεια των τροφίμων, έτσι ώστε να μπορούν να ληφθούν βασικές ενέργειες, γνωστές ως Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου (CCPs), για τη μείωση ή την εξάλειψη του κινδύνου έγκαιρης συνειδητοποίησης υφιστάμενων κινδύνων (FAO, 1997).

Το σύστημα HACCP περιλαμβάνει επτά βασικές αρχές (Codex Alimentarius Commission, 2003):

- Διεξαγωγή ανάλυσης κινδύνου.
- Προσδιορισμός κρίσιμων σημείων ελέγχου.
- Καθορισμός κρίσιμων ορίων για κάθε κρίσιμο σημείο ελέγχου.
- Καθορισμός απαιτήσεων παρακολούθησης κρίσιμων σημείων ελέγχου.
- Θέσπιση διορθωτικών ενεργειών.
- Καθιέρωση διαδικασιών για τη διασφάλιση της λειτουργίας του συστήματος HACCP όπως προβλέπεται.
- Καθιέρωση διαδικασιών τήρησης αρχείων.

Ενώ οι αρχές του HACCP αναγνωρίζονται ευρέως για την αποτελεσματικότητά τους στη διασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων, το σύστημα παρουσιάζει επίσης ορισμένα πιθανά μειονεκτήματα και περιορισμούς.

Η επιτυχία του συστήματος HACCP εξαρτάται από την αποτελεσματική εφαρμογή του. Το σύστημα πρέπει να είναι πλήρως κατανοητό και επαρκώς εκπαιδευμένο σε όλα τα μέλη του προσωπικού που εμπλέκονται, κάτι που μπορεί να είναι σημαντικό έργο σε έναν μεγάλο οργανισμό ή σε οργανισμούς με υψηλή εναλλαγή προσωπικού (FAO-WHO, 2022). Επιπλέον, το σύστημα πρέπει να διαθέτει επαρκείς πόρους και πρέπει να υπάρχει πραγματική δέσμευση σε αυτό από όλα τα επίπεδα του οργανισμού, συμπεριλαμβανομένης της ανώτερης διοίκησης (FAO, 1997).

Ένας άλλος πιθανός περιορισμός είναι ότι το HACCP δεν καλύπτει όλες τις πτυχές της ασφάλειας των τροφίμων. Για παράδειγμα, δεν αντιμετωπίζει συγκεκριμένα ζητήματα όπως η διαχείριση αλλεργιογόνων ή η απάτη τροφίμων (Food Standards Agency, 2022). Η εστίαση στον έλεγχο της διαδικασίας σημαίνει επίσης ότι δεν αντιμετωπίζει τους κινδύνους που μπορεί να προκύψουν αφού το τρόφιμο έχει αφήσει τον έλεγχο του παραγωγού, όπως η εσφαλμένη αποθήκευση ή προετοιμασία από τους καταναλωτές (World Health Organization, 2022).

Παρά τους πιθανούς αυτούς περιορισμούς, το σύστημα HACCP παραμένει βασικό εργαλείο για τη διαχείριση της ασφάλειας των τροφίμων και οι αρχές του είναι ενσωματωμένες σε πολλά διεθνή πρότυπα ασφάλειας τροφίμων.

5.1.1. Το σύστημα HACCP στα σχολεία

Η εφαρμογή του συστήματος HACCP στα σχολεία προσφέρει πολλά οφέλη όσον αφορά την ασφάλεια των τροφίμων και τη μείωση του κινδύνου. Πρώτον, επιτρέπει τον προληπτικό εντοπισμό κινδύνων και την αξιολόγηση κινδύνου, επιτρέποντας στα σχολεία να εντοπίζουν πιθανούς κινδύνους ειδικά για τις δραστηριότητές τους και να εφαρμόζουν κατάλληλα μέτρα ελέγχου (Feliciano et al., 2022). Εστιάζοντας σε κρίσιμα σημεία ελέγχου, τα σχολεία μπορούν να δώσουν προτεραιότητα στις προσπάθειες και τους πόρους για να ελαχιστοποιήσουν τον κίνδυνο τροφιμογενών ασθενειών.

Το σύστημα HACCP προωθεί μια προληπτική προσέγγιση για την ασφάλεια των τροφίμων αντί να βασίζεται αποκλειστικά σε δοκιμές τελικού προϊόντος (Feliciano et al., 2022). Αυτή η προληπτική προσέγγιση δίνει έμφαση στον εντοπισμό και τον έλεγχο των κινδύνων σε διάφορα στάδια της διαδικασίας προετοιμασίας του φαγητού, συμπεριλαμβανομένης της αποθήκευσης, του χειρισμού, του μαγειρέματος και του σερβιρίσματος. Με την εφαρμογή προληπτικών μέτρων, τα σχολεία μπορούν να μειώσουν σημαντικά την πιθανότητα τροφιμογενών επιδημιών και να προστατεύσουν την υγεία των μαθητών τους.

Εφαρμογή του συστήματος HACCP στα σχολεία

Αρκετές μελέτες έχουν εξετάσει την εφαρμογή του συστήματος HACCP στις σχολικές υπηρεσίες εστίασης. Για παράδειγμα, μια μελέτη συνέκρινε διαδικασίες και πρακτικές ασφάλειας τροφίμων σε κεντρικά και συμβατικά συστήματα υπηρεσιών τροφίμων. Διαπίστωσαν ότι οι διευθυντές υπηρεσιών τροφίμων σε κεντρικά συστήματα

εφάρμοσαν περισσότερες διαδικασίες και πρακτικές ασφάλειας τροφίμων από τους ομολόγους τους σε συμβατικά συστήματα (Youn & Sneed, 2003). Αυτό υπογραμμίζει την αποτελεσματικότητα του συστήματος HACCP στη διασφάλιση υψηλότερων επιπέδων ασφάλειας των τροφίμων σε κεντρικές λειτουργίες υπηρεσιών εστίασης.

Επιπλέον, μια μελέτη των Giampaoli et al. (2003) διερεύνησε την έκταση της εφαρμογής HACCP στη σχολική εστίαση. Τα ευρήματα έδειξαν ότι ένα σημαντικό ποσοστό των διευθυντών σχολικών υπηρεσιών εστίασης ανέφεραν ότι εφαρμόζουν προγράμματα HACCP, αν και οι αριθμοί διέφεραν σε διαφορετικές περιοχές. Η μελέτη εντόπισε επίσης την ανάγκη για εκπαίδευση και κατάρτιση σχετικά με την εφαρμογή HACCP μεταξύ των διευθυντών και των εργαζομένων των σχολικών υπηρεσιών εστίασης (Feliciano et al., 2022).

Το σύστημα HACCP βασίζεται σε επτά αρχές που καθοδηγούν την εφαρμογή του. Αυτές οι αρχές περιλαμβάνουν τη διεξαγωγή ανάλυσης κινδύνου, τον καθορισμό κρίσιμων σημείων ελέγχου (CCP), τον καθορισμό κρίσιμων ορίων, την παρακολούθηση των CCP, την εφαρμογή διορθωτικών ενεργειών, την επαλήθευση της αποτελεσματικότητας του συστήματος και τη θέσπιση διαδικασιών τεκμηρίωσης και τήρησης αρχείων (FAO, 2023). Αυτές οι αρχές διασφαλίζουν ότι τα σχολεία εντοπίζουν και ελέγχουν συστηματικά τους κινδύνους σε όλη τη διαδικασία παραγωγής τροφίμων, διατηρώντας έτσι τα πρότυπα ασφάλειας των τροφίμων.

Η εφαρμογή του συστήματος HACCP στα σχολεία είναι ζωτικής σημασίας για τη διασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων και την ελαχιστοποίηση του κινδύνου τροφιμογενών ασθενειών στους μαθητές. Εντοπίζοντας και ελέγχοντας προληπτικά τους κινδύνους, τα σχολεία μπορούν να καθιερώσουν μια προληπτική προσέγγιση για την ασφάλεια των τροφίμων και να προάγουν την ευημερία των μαθητών τους. Οι πραγματικές εφαρμογές του συστήματος HACCP στις λειτουργίες σχολικών υπηρεσιών εστίασης αποδεικνύουν την αποτελεσματικότητά του στη βελτίωση των πρακτικών και διαδικασιών ασφάλειας τροφίμων. Ωστόσο, απαιτείται περαιτέρω έρευνα και εκπαίδευση για να διασφαλιστεί η ευρεία υιοθέτηση και η συνεπής εφαρμογή του συστήματος HACCP στα σχολεία.

5.2. Το πρότυπο ISO 22000

Το ISO 22000 είναι ένα διεθνές πρότυπο που έχει σχεδιαστεί για να διασφαλίζει την ασφάλεια των τροφίμων κατά μήκος της τροφικής αλυσίδας, «από το αγρόκτημα στο πιρούνι». Το πρότυπο ISO 22000 ενσωματώνει τις αρχές του συστήματος ανάλυσης κινδύνου και κρίσιμων σημείων ελέγχου (HACCP) και τα βήματα εφαρμογής που αναπτύχθηκαν από την Επιτροπή Codex Alimentarius με στοιχεία της σειράς προτύπων ISO 9000 (Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης [ISO], 2020).

Το πρότυπο ISO 22000 καθορίζει τα ακόλουθα βασικά στοιχεία (Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης [ISO], 2020):

- Μια διαδραστική επικοινωνία, η οποία προωθεί την καλύτερη κατανόηση των ρόλων στη διασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων εντός του οργανισμού και ενθαρρύνει τη συνεργασία μεταξύ όλων των ενδιαφερομένων στην τροφική αλυσίδα (Granja et al., 2021).
- Μια διαχείριση συστήματος, η οποία βοηθά στην ενοποίηση και ευθυγράμμιση του συστήματος διαχείρισης ασφάλειας τροφίμων με τις συνολικές δραστηριότητες του οργανισμού (Gonzales, 2023).
- Προαπαιτούμενα προγράμματα (PRPs), τα οποία καθορίζουν τις συνθήκες στο περιβάλλον που θα επιτρέψουν τη παραγωγή, τον χειρισμό και τη διανομή τροφίμων με ασφαλή τρόπο.
- Αρχές HACCP, οι οποίες αναγνωρίζονται παγκοσμίως για τον ρόλο τους στον εντοπισμό και τον έλεγχο των κινδύνων για την ασφάλεια των τροφίμων (Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης [ISO], 2020).

Το ISO 22000 προορίζεται να εφαρμοστεί σε όλους τους οργανισμούς στις βιομηχανίες τροφίμων και ζωοτροφών, ανεξάρτητα από το μέγεθος ή την πολυπλοκότητα (FAO-WHO, 2022). Το πρότυπο είναι ένα πλαίσιο για Συστήματα Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων (FSMS) που ενσωματώνει Ορθές Κατασκευαστικές Πρακτικές (GMPs), Ανάλυση Κινδύνων και Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου (HACCP) και στοιχεία ISO 9000:2000.

Ένα αξιοσημείωτο πλεονέκτημα του ISO 22000 είναι η ευρεία εφαρμογή και αναγνώρισή του. Παρέχει έναν βαθμό διασφάλισης στη βιομηχανία τροφίμων, στους

πελάτες και στις ρυθμιστικές αρχές ότι ο οργανισμός έχει εφαρμόσει ένα διεθνώς αναγνωρισμένο σύστημα διαχείρισης ασφάλειας τροφίμων (Psomas et al., 2022).

Ωστόσο, το ISO 22000 έχει και τους επικριτές του. Προτείνουν ότι το ISO 22000 είναι ένα πολύπλοκο σύστημα που μπορεί να είναι δύσκολο να κατανοηθεί και να εφαρμοστεί, ιδιαίτερα για τις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ). Επιπλέον, ορισμένοι υποστήριζαν ότι η εθελοντική φύση του προτύπου και το σχετικό κόστος μπορεί να περιορίσουν τον αντίκτυπό του, ιδιαίτερα στις αναπτυσσόμενες χώρες (Wallace & Powell, 2005).

Το ISO 22000 παρέχει ένα ευρέως αναγνωρισμένο πλαίσιο για τη διαχείριση της ασφάλειας των τροφίμων. Όπως κάθε σύστημα διαχείρισης, η αποτελεσματικότητά του εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη δέσμευση και την ικανότητα του οργανισμού που το εφαρμόζει (Varzakas & Arvanitoyannis, 2008).

5.2.1. Το πρότυπο ISO 22000 στα σχολεία

Αυτή η ενότητα εστιάζει στην εφαρμογή του ISO 22000 στα σχολεία, συζητώντας την καταλληλότητα του, τις γενικές απαιτήσεις και τα οφέλη του. Θα παρουσιαστούν πραγματικά παραδείγματα εφαρμογής του ISO 22000 στις λειτουργίες σχολικών υπηρεσιών εστίασης.

Το ISO 22000 μπορεί να εφαρμοστεί σε διάφορους οργανισμούς εντός της τροφικής αλυσίδας, συμπεριλαμβανομένων των λειτουργιών υπηρεσιών εστίασης των σχολείων. Καλύπτει παραγωγούς ζωοτροφών, παραγωγούς πρωτογενούς τομέα, παραγωγούς τροφίμων, φορείς μεταφοράς και αποθήκευσης, καθώς και καταστήματα λιανικής και παροχής υπηρεσιών τροφίμων (Mamalis et al., 2009). Ως εκ τούτου, τα σχολεία μπορούν να επωφεληθούν από την εφαρμογή του ISO 22000 για τη διασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων στις διαδικασίες προετοιμασίας και εξυπηρέτησης των τροφίμων.

Οι γενικές απαιτήσεις του ISO 22000 περιλαμβάνουν τη δημιουργία, τεκμηρίωση, εφαρμογή και διατήρηση ενός αποτελεσματικού Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων (FSMS) που αναγνωρίζει, αξιολογεί και ελέγχει τους κινδύνους που σχετίζονται με τα προϊόντα και τις διαδικασίες εντός του συστήματος (Mamalis et al., 2009). Επιπρόσθετα, είναι απαραίτητη η αποτελεσματική επικοινωνία πληροφοριών για την ασφάλεια των τροφίμων σε όλο τον οργανισμό και την τροφική αλυσίδα, η

περιοδική αξιολόγηση και ενημέρωση του FSMS και ο έλεγχος των διαδικασιών υπεργολαβίας (Varzakas et al., 2008).

Το ISO 22000 προσφέρει πολλά πλεονεκτήματα για τα σχολεία που το εφαρμόζουν στις λειτουργίες τους στην εστίαση. Αυτά τα οφέλη περιλαμβάνουν βέλτιστη κατανομή πόρων, αποτελεσματική επικοινωνία με προμηθευτές, πελάτες και αρχές, εστίαση σε προαπαιτούμενα προγράμματα, συνθήκες και μέτρα υγιεινής, βελτιωμένη τεκμηρίωση και ενισχυμένη εμπιστοσύνη μέσω ενός αξιόπιστου συστήματος διαχείρισης (Varzakas et al., 2008). Το ISO 22000 προωθεί επίσης τη συμμόρφωση με τις νομοθετικές απαιτήσεις για ασφαλή τρόφιμα, πρόληψη κινδύνων, βελτιστοποιημένη διαχείριση πόρων, μειωμένες απώλειες τεχνογνωσίας, προστασία της επωνυμίας, αποτελεσματικό έλεγχο των αλλαγών, δυναμική επικοινωνία εντός της τροφικής αλυσίδας και με τις αρχές και βελτιωμένες διυπηρεσιακές σχέσεις και εσωτερική επικοινωνία (Varzakas et al., 2008).

Αρκετά σχολεία έχουν εφαρμόσει με επιτυχία το ISO 22000 στις λειτουργίες τους στην παροχή υπηρεσιών εστίασης για να διασφαλίσουν την ασφάλεια των τροφίμων. Για παράδειγμα, η πολιτεία της Iowa των Η.Π.Α. εφάρμοσε το ISO 22000 για να δημιουργήσει ένα ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων που καλύπτει όλα τα στάδια της παραγωγής τροφίμων, από την προμήθεια έως την τελική εξυπηρέτηση. Εφάρμοσαν προαπαιτούμενα προγράμματα, διεξήγαγαν αναλύσεις κινδύνου και καθόρισαν κρίσιμα σημεία ελέγχου για τον αποτελεσματικό έλεγχο των κινδύνων για την ασφάλεια των τροφίμων (General Accounting Office, 2016).

Ομοίως, η πολιτεία της Oklahoma των Η.Π.Α. εφάρμοσε το ISO 22000 και το ενσωμάτωσε με το υπάρχον Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας για να δημιουργήσει ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο για την ασφάλεια των τροφίμων. Επικεντρώθηκαν σε προαπαιτούμενα προγράμματα όπως οι κατάλληλες πρακτικές υγιεινής, οι συνθήκες αποθήκευσης και η τεκμηρίωση των διαδικασιών. Ακολουθώντας τις οδηγίες του ISO 22000, μπόρεσαν να βελτιώσουν την ασφάλεια των τροφίμων και να βελτιώσουν την επικοινωνία με τους προμηθευτές και τους ενδιαφερόμενους (Centers for Disease Control and Prevention, 2001).

Οι συγκεκριμένες περιπτώσεις καταδεικνύουν πώς το ISO 22000 μπορεί να εφαρμοστεί αποτελεσματικά στα σχολεία για να διασφαλιστεί η ασφάλεια των τροφίμων και να ενισχυθούν οι συνολικές λειτουργίες παροχής υπηρεσιών εστίασης.

Το ISO 22000 είναι ένα κατάλληλο και ωφέλιμο πρότυπο για τα σχολεία για να το εφαρμόσουν στις λειτουργίες τους στην εστίαση. Τηρώντας τις γενικές απαιτήσεις και αξιοποιώντας τα οφέλη του ISO 22000, τα σχολεία μπορούν να δημιουργήσουν αποτελεσματικά Συστήματα Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων, να εξασφαλίσουν τη συμμόρφωση με τις νομοθετικές απαιτήσεις, να αποτρέψουν τους κινδύνους, να βελτιστοποιήσουν τη διαχείριση των πόρων και να βελτιώσουν την επικοινωνία εντός της τροφικής αλυσίδας. Οι πρακτικές εφαρμογές του ISO 22000 στα σχολεία αναδεικνύουν την αποτελεσματικότητά του στην ενίσχυση της ασφάλειας των τροφίμων και της συνολικής ανταγωνιστικότητας στον τομέα των υπηρεσιών εστίασης.

5.3. Το Ελληνικό Σύστημα Ασφάλειας & Ποιότητας Τροφίμων (ΕΛΟΤ EN ISO 22000)

Το Ελληνικό Σύστημα Ασφάλειας & Ποιότητας Τροφίμων (ΕΛΟΤ EN ISO 22000) είναι η ελληνική εθνική προσαρμογή του διεθνώς αναγνωρισμένου προτύπου ISO 22000, που καθιερώθηκε από τον Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης (ΕΛΟΤ, 2005). Όπως το διεθνές πρότυπο, η ελληνική έκδοση εστιάζει στη διασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων «από το αγρόκτημα στο πιρούνι» μέσω μιας συστηματικής προσέγγισης που ενσωματώνει τις αρχές του HACCP, τις Καλές Πρακτικές Παραγωγής (GMPs) και στοιχεία της σειράς προτύπων ISO 9000 (ISO, 2005).

Βασικά στοιχεία του Ελληνικού Συστήματος Ασφάλειας & Ποιότητας Τροφίμων (ΕΛΟΤ EN ISO 22000) περιλαμβάνουν τη διαδραστική επικοινωνία, τη διαχείριση συστήματος, τα προαπαιτούμενα προγράμματα (PRPs) και τις αρχές HACCP (ΕΛΟΤ, 2005). Η εφαρμογή αυτών των αρχών με εναρμονισμένο τρόπο διασφαλίζει ότι οι κίνδυνοι για την ασφάλεια των τροφίμων ελέγχονται σε ολόκληρη την τροφική αλυσίδα (Αρβανιτογιάννης και Τζούρος, 2006).

Το ΕΛΟΤ EN ISO 22000 έχει σχεδιαστεί για να εφαρμόζεται σε οποιονδήποτε οργανισμό της βιομηχανίας τροφίμων, ανεξάρτητα από το μέγεθος, την πολυπλοκότητα ή το είδος των προϊόντων που χειρίζεται. Αυτή η ευρεία δυνατότητα εφαρμογής είναι ένα δυνατό σημείο του συστήματος, παρέχοντας ένα συνεπές πλαίσιο για τη διαχείριση της ασφάλειας των τροφίμων σε όλη την ελληνική βιομηχανία τροφίμων (Αρβανιτογιάννης και Τζούρος, 2006).

Ωστόσο, όπως και το πρότυπο ISO 22000 στο οποίο βασίζεται, έτσι και το ΕΛΟΤ EN ISO 22000 ενδέχεται να παρουσιάζει προκλήσεις εφαρμογής για ορισμένους

οργανισμούς, ιδιαίτερα τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ). Η πολυπλοκότητα του συστήματος και οι πόροι που απαιτούνται για την εφαρμογή και τη συντήρησή του μπορεί να είναι πέρα από τις δυνατότητες ορισμένων ΜΜΕ. Επιπλέον, ο εθελοντικός χαρακτήρας του προτύπου σημαίνει ότι η υιοθέτησή του μπορεί να μην είναι καθολική, περιορίζοντας ενδεχομένως τον αντίκτυπό του (Granja et al., 2021).

Παρά τους πιθανούς αυτούς περιορισμούς, το Ελληνικό Σύστημα Ασφάλειας & Ποιότητας Τροφίμων (ΕΛΟΤ EN ISO 22000) παρέχει μια αναγνωρισμένη και ολοκληρωμένη προσέγγιση στη διαχείριση της ασφάλειας των τροφίμων. Η αποτελεσματικότητα του συστήματος σε κάθε οργανισμό θα εξαρτηθεί σε μεγάλο βαθμό από τη δέσμευση και την ικανότητα του προσωπικού που το εφαρμόζει (Αρβανιτογιάννης και Τζούρος, 2006).

5.3.1. Το Ελληνικό Σύστημα Ασφάλειας & Ποιότητας Τροφίμων (ΕΛΟΤ EN ISO 22000) στα σχολεία

Ελλείψει αποτελεσμάτων εμπειρικών ερευνών και διαθέσιμων δεδομένων σχετικών με την εφαρμογή του Ελληνικού Συστήματος Ασφάλειας & Ποιότητας Τροφίμων (ΕΛΟΤ EN ISO 22000) στα σχολεία, η παρούσα ενότητα εστιάζει στην εφαρμογή του ΕΛΟΤ EN ISO 22000 στα σχολεία, επισημαίνοντας πιθανά χαρακτηριστικά και συγκρίνοντας παράγοντες οι οποίοι ενδεχομένως να προκύψουν κατά την πρακτική εφαρμογή του προτύπου ΕΛΟΤ EN ISO 22000 σε σχολικά ιδρύματα. Κατόπιν, στην παρούσα ενότητα διενεργείται μια τυπική σύγκριση μεταξύ του προτύπου ΕΛΟΤ EN ISO 22000 και του προτύπου ISO 22000, αναφορικά με τις πιθανές ομοιότητες και διαφορές των δύο συστημάτων οι οποίες ενδέχεται να προκύψουν κατά την πρακτική εφαρμογή των υπό εξέταση προτύπων σε σχολικά ιδρύματα.

Χαρακτηριστικά Εφαρμογής του ΕΛΟΤ EN ISO 22000 στα Σχολεία

Η εφαρμογή του ΕΛΟΤ EN ISO 22000 στα σχολεία απαιτεί τα ακόλουθα βασικά χαρακτηριστικά:

Εξατομικευμένα Προαπαιτούμενα Προγράμματα (PRP)

Τα σχολεία πρέπει να αναπτύξουν και να εφαρμόσουν PRP προσαρμοσμένα στις συγκεκριμένες λειτουργίες τους στην παροχή υπηρεσιών εστίασης. Για παράδειγμα, τα PRP μπορεί να περιλαμβάνουν κατευθυντήριες γραμμές για πρακτικές υγιεινής, επιλογή προμηθευτή, αποθήκευση τροφίμων και εκπαίδευση του προσωπικού.

Ανάλυση Κινδύνων και Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου (HACCP)

Τα σχολεία πρέπει να διεξάγουν διεξοδική ανάλυση κινδύνου για να εντοπίσουν πιθανούς κινδύνους για την ασφάλεια των τροφίμων που σχετίζονται με τις δραστηριότητές τους. Τα κρίσιμα σημεία ελέγχου, όπως οι θερμοκρασίες μαγειρέματος, ψύξης και σερβιρίσματος, πρέπει να εντοπίζονται και να παρακολουθούνται για να διασφαλίζεται ο έλεγχος αυτών των κινδύνων.

Επικοινωνία και εκπαίδευση

Η αποτελεσματική επικοινωνία μέσα στο σχολείο και με εξωτερικούς ενδιαφερόμενους είναι ζωτικής σημασίας. Τα μέλη του προσωπικού θα πρέπει να εκπαιδεύονται σε πρακτικές ασφάλειας τροφίμων και οι απαραίτητες πληροφορίες σχετικά με την ανάπτυξη, εφαρμογή και ενημερώσεις του συστήματος ΕΛΟΤ EN ISO 22000 θα πρέπει να κοινοποιούνται σε όλο τον οργανισμό.

Τήρηση αρχείων καταγραφής

Τα σχολεία πρέπει να διατηρούν ολοκληρωμένη τεκμηρίωση των διαδικασιών ασφάλειας των τροφίμων, των αναλύσεων κινδύνου, των μέτρων ελέγχου και των δραστηριοτήτων παρακολούθησης. Τα αρχεία θα πρέπει να ενημερώνονται τακτικά και να είναι άμεσα διαθέσιμα για ελέγχους και επιθεωρήσεις.

Σύγκριση πιθανών αποτελεσμάτων της πρακτικής εφαρμογής των προτύπων ΕΛΟΤ EN ISO 22000 και ISO 22000 σε σχολικά ιδρύματα

α) Σύστημα ΕΛΟΤ EN ISO 22000

Το σύστημα ΕΛΟΤ EN ISO 22000 και η ενδεχόμενη πρακτική του εφαρμογή σε σχολικά ιδρύματα, ενδεχομένως να διατηρεί πολλές ομοιότητες με το διεθνές σύστημα ISO 22000. Και τα δύο συστήματα δίνουν έμφαση στην εφαρμογή των PRP, των αρχών HACCP και της αποτελεσματικής επικοινωνίας (ΕΛΟΤ, 2005). Για παράδειγμα, τα σχολεία που εφαρμόζουν τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN ISO 22000 και ISO 22000 θα ακολουθούν παρόμοιες οδηγίες για τη διεξαγωγή αναλύσεων κινδύνου, για τον καθορισμό κρίσιμων σημείων ελέγχου και για την εφαρμογή μέτρων ελέγχου.

Ενδεικτικό παράδειγμα των κοινών διαδικασιών οι οποίες ενδεχομένως να παρουσιάζουν ομοιότητα κατά την εφαρμογή των 2 υπό εξέταση προτύπων, αποτελεί το ενδεχόμενο κατά το οποίο ένα σχολικό ίδρυμα να έχει εφαρμόσει το σύστημα ΕΛΟΤ

EN ISO 22000, ενσωματώνοντας τις αρχές PRP και HACCP στη διαχείριση της ασφάλειας των τροφίμων. Έχοντας θεσπίσει μέτρα ελέγχου για τη διαχείριση των αλλεργιογόνων, τον έλεγχο της θερμοκρασίας και τις πρακτικές χειρισμού τροφίμων, διασφαλίζεται μέσα από τα μέτρα αυτά η παραγωγή ασφαλών γευμάτων για τους μαθητές με ταυτόχρονη τήρηση των απαιτήσεων του ΕΛΟΤ EN ISO 22000. Παρόμοιες διαδικασίες επί του ίδιου επακριβώς αντικειμένου προβλέπονται και κατά την εφαρμογή του προτύπου ISO 22000.

β) Σύστημα ISO 22000

Το σύστημα ISO 22000 αποτελεί ένα διεθνές πρότυπο, ενώ το ΕΛΟΤ EN ISO 22000 είναι η ελληνική προσαρμογή του συστήματος προτυποποίησης. Ενώ τα δύο συστήματα μοιράζονται την ίδια βάση, ενδέχεται να υπάρχουν διαφορές σε ορισμένες πτυχές λόγω των εθνικών κανονισμών ή του πολιτιστικού πλαισίου.

ένα ενδεικτικό παράδειγμα το οποίο πιθανόν να δύναται να καταδείξει τις διαφορές μεταξύ των δύο υπό εξέταση προτύπων σε ένα ενδεικτικό σενάριο πρακτικής εφαρμογής σε σχολικό ίδρυμα αποτελεί το ενδεχόμενο κάποιο σχολείο του εξωτερικού, το οποίο εφαρμόζει το σύστημα ISO 22000, να ακολουθεί τις ίδιες αρχές με το ΕΛΟΤ EN ISO 22000, αλλά υπάρχει ωστόσο η πιθανότητα το εν λόγω σχολικό ίδρυμα να υποχρεούται επιπροσθέτως των απαιτήσεων του προτύπου να πληροί πρόσθετες απαιτήσεις ειδικά για τους κανονισμούς της χώρας τους. Για παράδειγμα, το σχολείο του ενδεικτικού παραδείγματος ενδεχομένως να χρειαστεί να συμμορφωθεί με συγκεκριμένους εθνικούς νόμους για την ασφάλεια των τροφίμων, με ειδικούς εθνικούς κανονισμούς επισήμανσης ή με εξειδικευμένες οδηγίες των τοπικών υγειονομικών αρχών, στοιχεία τα οποία δεν περιγράφονται ρητά στο διεθνές πρότυπο ISO 22000.

Είναι σαφές πως και τα δύο συστήματα τονίζουν τη σημασία των προαπαιτούμενων προγραμμάτων, του HACCP και της αποτελεσματικής επικοινωνίας για τη διασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων. Τα σχολεία που εφαρμόζουν οποιοδήποτε σύστημα, επικεντρώνονται κατεξοχήν στη διεξαγωγή αναλύσεων κινδύνου και στον καθορισμό κρίσιμων σημείων ελέγχου για τη διαχείριση των κινδύνων για την ασφάλεια των τροφίμων.

Το ΕΛΟΤ EN ISO 22000 μπορεί να έχει συγκεκριμένες απαιτήσεις ή οδηγίες προσαρμοσμένες στην ελληνική βιομηχανία τροφίμων, λαμβάνοντας υπόψη την τοπική νομοθεσία και τις πολιτιστικές πρακτικές.

Το ISO 22000 ενδέχεται να απαιτεί πρόσθετη συμμόρφωση με τους εθνικούς κανονισμούς και τις τοπικές απαιτήσεις που διαφέρουν από χώρα σε χώρα.

Η εφαρμογή του συστήματος ΕΛΟΤ EN ISO 22000 στα σχολεία περιλαμβάνει την προσαρμογή των προαπαιτούμενων προγραμμάτων, την εφαρμογή των αρχών HACCP, τη διασφάλιση αποτελεσματικής επικοινωνίας και τη διατήρηση ολοκληρωμένης τεκμηρίωσης. Ενώ το ΕΛΟΤ EN ISO 22000 και το ISO 22000 έχουν ομοιότητες ως προς τις θεμελιώδεις αρχές, η ελληνική προσαρμογή μπορεί να ενσωματώνει συγκεκριμένες εθνικές απαιτήσεις και κατευθυντήριες γραμμές. Η κατανόηση αυτών των ομοιοτήτων και διαφορών είναι απαραίτητη προκειμένου τα σχολεία να εφαρμόσουν με επιτυχία το κατάλληλο σύστημα με βάση το συγκεκριμένο πλαίσιο και το ρυθμιστικό περιβάλλον τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 : ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΣΕ ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

6.1. Καθορισμός διαδικασιών ελέγχου σε βρεφικούς, βρεφονηπιακούς και παιδικούς σταθμούς δημόσιους και ιδιωτικούς

Η διεύθυνση δημόσιας υγείας και ποιότητας ζωής της γενικής διεύθυνσης δημόσιας υγείας και υγιεινής περιβάλλοντος του υπουργείου υγείας, καθορίζει τις διαδικασίες διενέργειας ελέγχου τήρησης των υγειονομικών διατάξεων και προτύπων υγιεινής στα σχολεία όλων των βαθμίδων και των ειδικών κατηγοριών, ημερήσια και νυχτερινά, δημόσια και ιδιωτικά και στους βρεφικούς, βρεφονηπιακούς και παιδικούς σταθμούς, δημόσιους και ιδιωτικούς για το εκάστοτε σχολικό έτος.

Προκειμένου να αποτυπωθούν οι διαδικασίες τις οποίες προβλέπει η διενέργεια υγειονομικού ελέγχου επί των επιχειρήσεων μαζικής εστίασης που λειτουργούν σε βρεφικούς, βρεφονηπιακούς και παιδικούς σταθμούς, παρουσιάζονται στις προσεχείς ενότητες α) τα προτυποποιημένα έντυπα ελέγχου επιχειρήσεων υγειονομικού ενδιαφέροντος όπως αυτά καθορίζονται στην απόφαση Δ1γ/Γ.Π/38282, β) η υγειονομική διάταξη Υ1α/Γ.Π. ΟΛΚ. 76785/2017 (ΦΕΚ 3758/Β` 25.10.2017) και γ) η υγειονομική διάταξη Δ1α/ΓΠ/οικ.43289/2018 (ΦΕΚ 2179/Β` 12.6.2018), τα οποία αναφέρονται ως τα κατεξοχήν κατάλληλα έντυπα ελέγχου βάσει της εγκυκλίου Δ1γ/Γ.Π/οίκ.55989 της διεύθυνσης δημόσιας υγείας και ποιότητας ζωής της γενικής διεύθυνσης δημόσιας υγείας και υγιεινής περιβάλλοντος του υπουργείου υγείας για το σχολικό έτος 2022 - 2023.

Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην προαναφερθείσα εγκύκλιο, αναφορικά με τους χώρους εστίασης, η εγκύκλιος επικεντρώνεται στην εφαρμογή και τήρηση συγκεκριμένων Υγειονομικών Κανονισμών και Διατάξεων στα πλαίσια των σχολικών κυλικείων, των χώρων εστίασης και των προγραμμάτων εστίασης. Υπογραμμίζει τη σημασία της διατήρησης υψηλών προτύπων υγιεινής και ασφάλειας των τροφίμων, ιδιαίτερα για εγκαταστάσεις και προγράμματα που επηρεάζουν άμεσα την ευημερία των παιδιών σχολικής ηλικίας και του προσωπικού που φοιτούν σε βρεφικούς, βρεφονηπιακούς και παιδικούς σταθμούς.

Το πρώτο σημείο που αναφέρεται στην εγκύκλιο αφορά την απαίτηση για τη σχολαστική επιθεώρηση των σχολικών κυλικείων και των χώρων εστίασης των βρεφικών, βρεφονηπιακών και παιδικών σταθμών, για να διασφαλιστεί ότι

συμμορφώνονται με τους ισχύοντες Υγειονομικούς Κανονισμούς. Οι επιθεωρητές πρέπει επίσης να επιβεβαιώσουν ότι τα τρόφιμα που παρέχονται ευθυγραμμίζονται με τις προδιαγραφές που περιγράφονται στις Υγειονομικές Διατάξεις Υ1γ/Γ.Π./οίκ. 81025/27-8-2013 (ΦΕΚ 2135/Β' /29-8-2013) και Υ1γ/Γ.Π./οίκ.96605 από 17/10/2013 (ΦΕΚ 2800/Β' /4-11-2013).

Η εγκύκλιος ορίζει παράλληλα συγκεκριμένες απαιτήσεις για τα προγράμματα διανομής τροφίμων στα σχολεία, τα οποία διεξάγονται υπό την εποπτεία του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων, άλλων αρμόδιων υπουργείων ή άλλων φορέων του ιδιωτικού τομέα. Η οδηγία ορίζει ότι αυτά τα προγράμματα συμμορφώνονται με όλους τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς. Επιπλέον, ορίζεται πως η οντότητα που είναι υπεύθυνη για την εκτέλεση αυτών των προγραμμάτων πρέπει να αποκαλύψει πλήρεις λεπτομέρειες σχετικά με τα συμμετέχοντα σχολεία και τους προμηθευτές γευμάτων, όπως τα ονόματα και τις ταχυδρομικές τους διευθύνσεις, στη εκδίδουσα αρχή της εγκυκλίου. Αυτές οι πληροφορίες είναι ζωτικής σημασίας ώστε οι υπηρεσίες υγείας να μπορούν να πραγματοποιούν τακτικούς ή έκτακτους υγειονομικούς ελέγχους.

Επιπροσθέτως, η εγκύκλιος εστιάζει σε βρεφικούς, βρεφονηπιακούς και παιδικούς σταθμούς, τονίζοντας τη σημασία της υγείας του προσωπικού τους και την ανάγκη συμμόρφωσης με τους κανόνες ασφάλειας και υγιεινής των τροφίμων. Αναφέρεται στην απόφαση Δ1γ/Γ.Π/38282, στην υγειονομική διάταξη Υ1α/Γ.Π. ΟΛΚ. 76785/2017 (ΦΕΚ 3758/Β` 25.10.2017) και στην υγειονομική διάταξη Δ1α/ΓΠ/οικ.43289/2018 (ΦΕΚ 2179/Β` 12.6.2018), ως τυπικά πρωτόκολλα σε αυτές τις περιπτώσεις.

Τέλος, η εγκύκλιος προτείνει τη διενέργεια υγειονομικών ελέγχων σε επιχειρήσεις τροφίμων και ποτών που βρίσκονται σε σχολικά συγκροτήματα για να διασφαλιστεί η ασφάλεια και η ευημερία της σχολικής κοινότητας.

Η εγκύκλιος Δ1γ/Γ.Π/οίκ.55989 της διεύθυνσης δημόσιας υγείας και ποιότητας ζωής της γενικής διεύθυνσης δημόσιας υγείας και υγιεινής περιβάλλοντος του υπουργείου υγείας για το σχολικό έτος 2022 – 2023, υπογραμμίζει τη σημασία της επαγρύπνησης και των τακτικών υγειονομικών ελέγχων στις σχολικές υπηρεσίες εστίασης και στις γύρω επιχειρήσεις για τη διασφάλιση της ασφάλειας και της ευημερίας των μαθητών και του προσωπικού. Επιβάλλει σε όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη να τηρούν αυστηρά

τους κανονισμούς και υπογραμμίζει τη σημασία της διαφανούς επικοινωνίας μεταξύ των φορέων για τη διευκόλυνση της αποτελεσματικής παρακολούθησης της υγείας.

6.2. Τα προτυποποιημένα έντυπα ελέγχου επιχειρήσεων υγειονομικού ενδιαφέροντος όπως αυτά καθορίζονται στην απόφαση Δ1γ/Γ.Π/38282 (ΦΕΚ 2678/Β' 1.6.2020)

Η παρούσα απόφαση επικεντρώνεται στην εφαρμογή τυποποιημένων εντύπων ελέγχου για τη διασφάλιση της ομοιομορφίας και της αντικειμενικότητας των υγειονομικών ελέγχων σε επιχειρήσεις δημόσιας υγείας. Οι επιχειρήσεις περιλαμβάνουν παραγωγή τροφίμων και ποτών, επιχειρήσεις λιανικής και διανομής και παρόχους υπηρεσιών όπως κουρεία, κομμωτήρια και στούντιο τατουάζ.

Με το άρθρο 1 ορίζεται η έκδοση τυποποιημένων εντύπων ελέγχου σύμφωνα με την απόφαση Υ1γ/ΓΠ/47829/2017 του Υπουργού Υγείας. Οι φόρμες ελέγχου χρησιμοποιούνται για την καταγραφή των παραμέτρων ελέγχου υγείας και ενημερώνονται όταν χρειάζεται. Η απόφαση επιβεβαιώνει επίσης ότι οι παραβιάσεις της υγείας και οι κυρώσεις τεκμηριώνονται στην έκθεση ελέγχου. Η απόφαση προβλέπει μελλοντικά τυποποιημένα έντυπα ελέγχου για κατηγορίες που δεν καλύπτονται από αυτό.

Το άρθρο 2 περιγράφει λεπτομερώς τη διαδικασία διενέργειας υγειονομικών ελέγχων. Τα φύλλα επιταγών συμπληρώνονται από τους επιθεωρητές εις διπλούν και αντίγραφο δίνεται στον εκπρόσωπο της επιχείρησης. Οι έλεγχοι κατατάσσουν τις επιχειρήσεις σε τρεις κατηγορίες κινδύνου: Χαμηλός, Μεσαίος και Υψηλός, σύμφωνα με τα άρθρα 15 και 16 της απόφασης 47829/2017 του Υπουργού Υγείας.

Το άρθρο 3 εισάγει τα προσαρτήματα Α και Β, αναπόσπαστα της απόφασης. Το Παράρτημα Α περιλαμβάνει οδηγίες για τη συμπλήρωση της φόρμας ελέγχου και συγκεκριμένα έντυπα ελέγχου για διαφορετικούς τύπους επιχειρήσεων. Το Παράρτημα Β παρέχει οδηγίες για τις επιχειρήσεις μαζικής εστίασης.

Η απόφαση εισάγει περαιτέρω αναλυτικό σύστημα βαθμολόγησης. Οι βαθμοί εκχωρούνται κατά τη διάρκεια του ελέγχου και αυτοί οι βαθμοί μπορούν να ταξινομήσουν μια επιχείρηση ως προς τον κίνδυνο. Εάν μια απαίτηση μεγάλης σημασίας δεν ικανοποιείται σε μια ενότητα, ανεξάρτητα από άλλους βαθμούς, αυτή η ενότητα θεωρείται "Υψηλού κινδύνου".

Η απόφαση, τέλος, σκιαγραφεί πιθανές ενέργειες με βάση την εκτίμηση κινδύνου. Οι επιχειρήσεις χαμηλού κινδύνου λαμβάνουν αντίγραφο του εντύπου ελέγχου. Οι επιχειρήσεις μεσαίου κινδύνου επιθεωρούνται εκ νέου για επαλήθευση της συμμόρφωσης, με δυνατότητα επίσημης τεκμηρίωσης εάν συνεχιστεί η μη συμμόρφωση. Οι επιχειρήσεις υψηλού κινδύνου λαμβάνουν αυστηρές συστάσεις για συμμόρφωση, με δυνατότητα κλιμάκωσης των διαδικασιών σε περίπτωση μη συμμόρφωσης.

Η παρούσα απόφαση θεσπίζει τυποποιημένα έντυπα ελέγχου για την ομοιόμορφη αξιολόγηση και κατηγοριοποίηση του κινδύνου για τη δημόσια υγεία των επιχειρήσεων. Τονίζει τη σημασία της συμμόρφωσης με τους υγειονομικούς όρους και προϋποθέσεις και θεσπίζει διαδικασίες για την αντιμετώπιση της μη συμμόρφωσης. Η απόφαση αντικατοπτρίζει μια διεξοδική και συστηματική προσέγγιση για τη διασφάλιση της δημόσιας υγείας και ασφάλειας.

Το παράρτημα Α της απόφασης Δ1γ/Γ.Π/38282 αποτελεί το επίσημο έντυπο υγειονομικού ελέγχου σε επιχειρήσεις μαζικής εστίασης βρεφικών, βρεφονηπιακών και παιδικών σταθμών, σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα στην εγκύκλιο Δ1γ/Γ.Π/οίκ.55989. Η βαθμολογία η οποία προκύπτει από τη συμπλήρωση του εντύπου ελέγχου από τους υγειονομικούς ελεγκτές καθορίζει και την κατηγοριοποίηση της υπό έλεγχο οντότητας σε διακριτές κατηγορίες. Συγκεκριμένα, Η κάθε ενότητα περιλαμβάνει τις απαιτήσεις που θα εξετασθούν είτε αρνητικά δίνοντας 6, 9, 12 βαθμούς στην στήλη ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ, είτε δίνοντας λιγότερους βαθμούς (3) όταν υπάρχει ΜΕΡΙΚΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ είτε 0 βαθμούς για την ΠΛΗΡΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ/ΔΕΝ ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΑΙ

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ		
Πλήρης συμμόρφωση /Δεν εφαρμόζεται	Μερική Συμμόρφωση	Μη συμμόρφωση
0	3	6

Το σύνολο βαθμών μη συμμόρφωσης ανά ενότητα

Το 6 σημαίνει ότι δόθηκαν 6 βαθμοί (maximum) για τη ΜΗ

Εικόνα 1 Απόσπασμα τμήματος "Βαθμολογίας" του εντύπου ελέγχου

Σύμφωνα με το σημείο 2 του εντύπου, η βαθμολογία σε μια ενότητα προέρχεται από τη συγκέντρωση μεμονωμένων βαθμών που αποδίδονται σε διακριτά σημεία εντός

αυτής της ενότητας. Στο έντυπο υποδεικνύεται πως "Το σύνολο βαθμών σε μια ενότητα είναι το άθροισμα των βαθμών που δίνονται στα επιμέρους σημεία της ενότητας." Στη συνέχεια, το άθροισμα των συνολικών βαθμών κατηγοριοποιεί την ελεγχόμενη οντότητα σε τρεις διακριτές κατηγορίες κινδύνου».

Στο έντυπο δίνεται ένα παράδειγμα προς επεξήγηση της κατηγοριοποίησης, κατά το οποίο «Η συνολική βαθμολογία είναι 30, επομένως από το εύρος των βαθμολογιών κινδύνου ανά ενότητα, συμπεραίνουμε ότι για αυτήν την ενότητα, η οντότητα η οποία κατηγοριοποιείται βρίσκεται στην κατηγορία υψηλότερου κινδύνου». Ως εκ τούτου, μια βαθμολογία 30 θα υποδηλώνει ότι η εταιρεία βρίσκεται στην κατηγορία υψηλότερου κινδύνου.

ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΒΑΘΜΩΝ		30	
Κίνδυνος συγκεκριμένης ενότητας	Βαθμοί	Αξιολόγηση	Σημαντικό
ΥΨΗΛΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ	42-26	X	
ΜΕΣΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ	25-7		
ΧΑΜΗΛΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ	6-0		

Εικόνα 2 Απόσπασμα τμήματος "Βαθμολογίας" του εντύπου ελέγχου

Στο σημείο 3, του εντύπου υγειονομικού ελέγχου, υπογραμμίζεται επίσης ο κρίσιμος ρόλος που διαδραματίζουν οι βασικές απαιτήσεις στην κατηγοριοποίηση των κινδύνων. Ιδιαίτερη έμφαση αποδίδεται ακόμη στο ενδεχόμενο όπου η συνολική βαθμολογία ενός τμήματος υποδηλώνει χαμηλό κίνδυνο, η μη συμμόρφωση με μια σημαντική απαίτηση θα ανέβαζε το επίπεδο κινδύνου ολόκληρου του τμήματος σε υψηλό. Συγκεκριμένα, αναφέρεται πως «Εάν σε οποιαδήποτε ενότητα, η σημαντική απαίτηση (επιλεγμένες απαιτήσεις μεγάλης σημασίας σημειώνονται με κόκκινο χρώμα) θεωρηθεί ότι δεν πληρούται, ανεξάρτητα από την αξιολόγηση της ενότητας, το αποτέλεσμα για ολόκληρη την ενότητα αντιμετωπίζεται ως «Υψηλού Κινδύνου»».

Προκειμένου να επεξηγηθεί το εν λόγω σημείο, παρατίθεται ένα ενδεικτικό και σαφές παράδειγμα, "Στην παρακάτω ενότητα υπάρχει ένα σημαντικό σημείο για το οποίο δεν υπάρχει συμμόρφωση. Παρόλο που η ενότητα αξιολογείται ως χαμηλού κινδύνου, η μη συμμόρφωση με το σημαντικό σημείο, έχει ως αποτέλεσμα τροποποίηση της βαθμολογίας σε αυτό το τμήμα σε ΕΝΟΤΗΤΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ."

Το παρεχόμενο απόσπασμα εξετάζει περαιτέρω την κατηγοριοποίηση κινδύνου σε ένα δεδομένο σύστημα αξιολόγησης, εστιάζοντας στη σημασία των επιμέρους στοιχείων σε μια ενότητα και στη συνολική μέθοδο αξιολόγησης.

Σύμφωνα με το σημείο 4, αναφέρεται πως μια ενότητα θα λάβει μια κατηγοριοποίηση με την ένδειξη "Σημαντικό" σε περίπτωση όπου υπάρχει τουλάχιστον ένα σημείο σε αυτήν την ενότητα το οποίο βαθμολογείται επίσης ως "Σημαντικό". Αυτό σημαίνει ότι ακόμη και ένα μόνο κρίσιμο σημείο μπορεί να κλιμακώσει το επίπεδο κινδύνου ολόκληρου του τμήματος, καταδεικνύοντας με τον τρόπο αυτό τη βαρύτητα που φέρουν αυτά τα σημαντικά σημεία. Όπως αναφέρει το απόσπασμα, «Η κατηγοριοποίηση με την ένδειξη «Σημαντικό» δίνεται εάν τουλάχιστον ένα σημείο από μια ενότητα βαθμολογηθεί ως «Σημαντικό» και το τμήμα χαρακτηριστεί ως υψηλού κινδύνου».

Το σημείο 5 εισάγει τη συνοπτική παρουσίαση της εκτίμησης κινδύνου με τη μορφή πίνακα που βρίσκεται στο τέλος του εντύπου ελέγχου. Αυτός ο πίνακας έχει σχεδιαστεί για να παρέχει μια επισκόπηση των επιπέδων κινδύνου σε μεμονωμένες ενότητες και, ως εκ τούτου, διευκολύνει τη συνολική εκτίμηση κινδύνου της επιχείρησης ή της οντότητας. Σύμφωνα με το παρατεθέν κείμενο, "Στο τέλος του εντύπου ελέγχου υπάρχει ένας πίνακας ανά ενότητα, αλλά και διακριτά επίπεδα κινδύνου για τη συνολική αξιολόγηση του αποτελέσματος ελέγχου."

Τα συγκεκριμένα δυο σημεία του κειμένου παρουσιάζουν ένα αυστηρό σύστημα αξιολόγησης κινδύνου, όπου ακόμη και ένα μόνο σημείο που χαρακτηρίζεται ως «Σημαντικό», μπορεί να καθορίσει μια κατηγοριοποίηση υψηλού κινδύνου για ολόκληρη την ενότητα. Η χρήση ενός ολοκληρωμένου πίνακα που ενοποιεί όλα τα επίπεδα κινδύνου των διαφορετικών ενότητων βοηθά στην παροχή μιας εύκολα ερμηνεύσιμης επισκόπησης του προφίλ κινδύνου. Αυτή η αυστηρή και σχολαστική προσέγγιση υπογραμμίζει τη σημασία της τήρησης κάθε σημείου συμμόρφωσης για τη διασφάλιση μιας ταξινόμησης χαμηλότερου κινδύνου για τις υγειονομικά ελεγχόμενες οντότητες.

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ			
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΝΟΤΗΤΩΝ	ΥΨΗΛΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΜΕΣΑΙ ΟΣ ΚΙΝΔΥΝ ΟΣ	
		ΜΕΣΑΙ ΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΧΑΜΗΛΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ
ΕΝΟΤΗΤΑ 1			X
ΕΝΟΤΗΤΑ 2			X
ΕΝΟΤΗΤΑ 3			X
ΕΝΟΤΗΤΑ 4			X
ΕΝΟΤΗΤΑ 5			X
ΕΝΟΤΗΤΑ 6		x	
ΕΝΟΤΗΤΑ 7		x	
ΕΝΟΤΗΤΑ 8		x	
ΕΝΟΤΗΤΑ 9	x		
ΕΝΟΤΗΤΑ 10		x	
ΕΝΟΤΗΤΑ 11			X
ΕΝΟΤΗΤΑ 12			X
ΕΝΟΤΗΤΑ 13			X
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ	ΜΕΣΑΙΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ		

Εικόνα 3 Απόσπασμα τμήματος "Βαθμολογίας" του εντύπου ελέγχου

Με τα σημεία 6-9, διευκρινίζονται η διαδικασία υπολογισμού των τελικών βαθμολογιών στο σύστημα αξιολόγησης κινδύνου και οι πιθανές ενέργειες που μπορούν να γίνουν με βάση το επίπεδο κινδύνου που καθορίζεται για μια υπό έλεγχο οντότητα.

Η τελική βαθμολογία, σύμφωνα με το κείμενο, εξαρτάται από τις επιμέρους βαθμολογίες σε όλες τις ενότητες σε κάθε φόρμα ελέγχου. Χρησιμοποιείται ένας πίνακας αξιολόγησης για τη συγκρότηση αυτών των βαθμολογιών, ο οποίος καθορίζει τη συνολική κατηγοριοποίηση κινδύνου ("Η τελική βαθμολογία εξαρτάται από τις επιμέρους βαθμολογίες στις ενότητες κάθε φόρμας").

Συνολικά υψηλός κίνδυνος:	3 ενότητες ΥΚ και άνω
Συνολικά μεσαίου κινδύνου:	10 ενότητες ΜΚ ή από 4 & άνω ΜΚ & μέχρι το πολύ 2 ΥΚ & με οποιοδήποτε άλλο συνδυασμό ΜΚ&ΧΚ
Συνολικά χαμηλός κίνδυνος :	10 ενότητες ΧΚ +3 ενότητες ΜΚ

Εικόνα 4 Απόσπασμα τμήματος "Βαθμολογίας" του εντύπου ελέγχου

Με βάση την τελική κατηγοριοποίηση του κινδύνου, στη συνέχεια περιγράφονται ενδεικτικές ενέργειες που ποικίλλουν ανάλογα με το αν ο εκτιμώμενος κίνδυνος είναι χαμηλός, μεσαίος ή υψηλός. Για περιπτώσεις χαμηλού κινδύνου, το αντίγραφο του εντύπου ελέγχου παραδίδεται χωρίς να απαιτείται περαιτέρω ενέργεια από την υπηρεσία. Οι περιπτώσεις μεσαίου κινδύνου οδηγούν σε ημερομηνία επανελέγχου για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης με τα έντυπα ελέγχου. Ανάλογα με το εάν ο επανέλεγχος οδηγεί σε συμμόρφωση ή μη συμμόρφωση, λαμβάνονται περαιτέρω ενέργειες, οι οποίες ενδέχεται να συνεπάγονται κυρώσεις όπως περιγράφονται στα άρθρα 15 & 16 της ΥΑ 47829/2017. Για περιπτώσεις υψηλού κινδύνου, δίνονται αυστηρές συστάσεις για συμμόρφωση με έμφαση στα κρίσιμα σημεία ελέγχου. Η συμμόρφωση ή η μη συμμόρφωση μετά από αυτές τις συστάσεις οδηγεί και πάλι σε διαφορετικές ενέργειες, παρόμοιες με την κατηγορία μεσαίου κινδύνου («Ενδεικτικές ενέργειες ανάλογα με το αποτέλεσμα του ελέγχου είναι...»).

Τέλος, στο κείμενο τονίζεται ότι παρέχονται συγκεκριμένες οδηγίες στους επιθεωρητές, διασφαλίζοντας μια τυποποιημένη και αντικειμενική διαδικασία αξιολόγησης. Αυτές οι οδηγίες καθοδηγούν τους επιθεωρητές να αξιολογήσουν τις απαιτήσεις και την εφαρμογή τους για κάθε τύπο επιχείρησης.

Η ενότητα «Κατευθυντήριες οδηγίες για την λειτουργία επιχειρήσεων μαζικής εστίασης (πλήρους - μερικής επεξεργασίας) του Παραρτήματος Α της απόφασης Δ1γ/Γ.Π/38282 καθορίζει τις λεπτομερείς οδηγίες λειτουργίας αναφορικά με τις επιχειρήσεις μαζικής εστίασης, συμπεριλαμβανομένων τόσο των επιχειρήσεων μαζικής εστίασης πλήρους εξυπηρέτησης όσο και των επιχειρήσεων μαζικής εστίασης παροχής μερικώς επεξεργασμένων τροφίμων, των κέντρων ψυχαγωγίας και των κινητών ή προσωρινών χώρων.

Οι κατευθυντήριες γραμμές διαφοροποιούν τις επιχειρήσεις σε πέντε κύριους τύπους επιχειρήσεων με βάση την πολυπλοκότητα του χειρισμού τροφίμων, τις υποδομές που αυτές διαθέτουν, αλλά και άλλους παράγοντες:

«Επιχειρήσεις μαζικής εστίασης μερικής επεξεργασίας», οι οποίες σερβίρουν ποτά, γλυκά και σνακ τα οποία δεν απαιτούν πολύπλοκη επεξεργασία. Αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει διάφορες επιχειρήσεις όπως παντοπωλεία, καφετέριες, σχολικές καντίνες και παγωτατζίδικα.

Οι κατευθυντήριες γραμμές διευκρινίζουν επίσης ότι οι επιχειρήσεις που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής μπορούν να δραστηριοποιούνται σε άλλες επιχειρηματικές κατηγορίες της Υπουργικής Απόφασης Υ1γ/Γ.Π/οικ. 47829/2017, εφόσον πληρούν τους όρους και τις προϋποθέσεις της αντίστοιχης κατηγορίας.

Επιπλέον, αυτές οι επιχειρήσεις μπορούν να προσφέρουν τα προϊόντα τους στο κατάστημα σε καθήμενους, όρθιους πελάτες ή περαστικούς, καθώς και να διανέμουν τα προϊόντα τους για παράδοση στο σπίτι. Αυτές οι κατευθυντήριες γραμμές επεκτείνονται και σε επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε νοσοκομεία, ξενοδοχεία, κατασκηνώσεις και μέσα μεταφοράς, εφόσον δεν απαγορεύονται από άλλες διατάξεις.

Το κεφάλαιο 2 της ενότητας του Παραρτήματος Α στην απόφαση Δ1γ/Γ.Π/38282 παρουσιάζει μια εκτενή επισκόπηση των παραγόντων κινδύνου μόλυνσης των τροφίμων (βιολογικοί, χημικοί και φυσικοί) και παρέχει κρίσιμες κατευθυντήριες γραμμές για τη διαχείριση αυτών των κινδύνων και τη διατήρηση της ασφάλειας των τροφίμων.

Βιολογικοί Παράγοντες Κινδύνου

Αυτά περιλαμβάνουν επιβλαβείς μικροοργανισμούς όπως βακτήρια, ιούς, παράσιτα, ζυμομύκητες και μύκητες, που μπορεί να προκαλέσουν αλλοίωση των τροφίμων και να θέτουν σε κίνδυνο την ανθρώπινη υγεία. Τέτοιοι μικροοργανισμοί αναφέρονται ως παθογόνα και η παρουσία ή οι τοξίνες τους μπορεί να είναι παθογόνοι. Σπάνια προκαλούν ορατές αλλαγές στα τρόφιμα, καθιστώντας την αποβολή τους κρίσιμη.

Παράγοντες Χημικού Κινδύνου

Αυτά περιλαμβάνουν διάφορες χημικές ουσίες όπως φυτοφάρμακα, μυκητοκτόνα, απορρυπαντικά, λιπαντικά, γυαλιστικά, αντισηπτικά, βαφές και άλλα που μπορούν να μολύνουν τα τρόφιμα. Αν και η θερμική επεξεργασία δεν τα εξαλείφει, οι καλές γεωργικές, μεταφορικές και κατασκευαστικές πρακτικές μπορούν να αποτρέψουν την παρουσία τους. Ορισμένα μέτρα όπως το ξεφλούδισμα φρούτων και λαχανικών ή το πλύσιμο των φυλλωδών λαχανικών μπορούν επίσης να μειώσουν την ποσότητα αυτών των χημικών ουσιών.

Παράγοντες Φυσικού Κινδύνου

Αυτά αναφέρονται σε αντικείμενα όπως πέτρες, κομμάτια πλαστικού, γυαλί, οστά, έντομα και άλλες τέτοιες προσμειξίσεις που μπορεί να εμφανιστούν στα τρόφιμα λόγω ανεπαρκών προληπτικών μέτρων, υποδεικνύοντας πιθανή μόλυνση των τροφίμων.

Η ενότητα δίνει έμφαση στο ρόλο των υπευθύνων επιχειρήσεων τροφίμων στη διαχείριση αυτών των κινδύνων και στη διασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων. Τους προτρέπει να επιβλέπουν τη συμμόρφωση των εργαζομένων με τα μέτρα προσωπικής υγιεινής, να οργανώνουν εκπαιδευτικά προγράμματα για την ασφάλεια των τροφίμων, να καθοδηγούν το προσωπικό στην εργασία τους και να διασφαλίζουν τη σωστή τήρηση των κρίσιμων σημείων ελέγχου. Τονίζει επίσης την ανάγκη για κατάλληλα προγράμματα συντήρησης μηχανημάτων, εξοπλισμού και εργαλείων, κατάλληλη καθαριότητα στους χώρους, εφαρμογή προγραμμάτων εντομοκτόνων και μυοκτονιών και καλά σχεδιασμένες διαδικασίες παραγωγής.

Τέλος, το κείμενο υπογραμμίζει τη σημασία της τήρησης του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1169/2011 για τα αλλεργιογόνα. Ο κανονισμός απαιτεί από τις επιχειρήσεις τροφίμων να παρέχουν άμεσες, προσβάσιμες και ευανάγνωστες πληροφορίες σχετικά με ουσίες ή προϊόντα που προκαλούν αλλεργίες ή δυσανεξίες σε μη προσυσκευασμένα τρόφιμα ή σε πωλήσεις εξ αποστάσεως. Αυτές οι πληροφορίες πρέπει να παρέχονται στην ελληνική γλώσσα και μπορούν επίσης να είναι πολύγλωσσες.

Το απόσπασμα από το παράρτημα Α της απόφασης Δ1γ/Γ.Π/38282 εξετάζει λεπτομερώς διάφορες διαδικασίες υγιεινής και υγιεινής και απαιτήσεις για εγκαταστάσεις τροφίμων, διαχείριση απορριμμάτων, έλεγχο παρασίτων, επεξεργασία νερού, χρήση πάγου και υγεία των εργαζομένων. Το έγγραφο παρέχει ολοκληρωμένες οδηγίες με στόχο τη διατήρηση των υψηλότερων επιπέδων υγιεινής για την αποφυγή μόλυνσης των τροφίμων.

- ο Τονίζει την ανάγκη τακτικού καθαρισμού και συντήρησης των εγκαταστάσεων, των σκευών και του εξοπλισμού για την τήρηση του κατάλληλου επιπέδου υγιεινής. Υπογραμμίζει τη σημασία της διαφοροποίησης μεταξύ του καθαρισμού, της διαδικασίας αφαίρεσης ορατών ρύπων και υπολειμμάτων τροφίμων και της απολύμανσης, η οποία μειώνει τον αριθμό των παθογόνων σε καθαρές επιφάνειες σε ασφαλή επίπεδα. Τονίζεται η σημασία του καθαρισμού, καθώς τα βακτήρια μπορούν να αναπτυχθούν σε επιφάνειες που έρχονται σε

- επαφή με τρόφιμα όταν μολυνθούν με τρόφιμα, ευνοώντας την ανάπτυξη βακτηρίων. Το έγγραφο εξετάζει επίσης τον καθαρισμό του εξοπλισμού με μεγάλη λεπτομέρεια, προσδιορίζοντας ότι ορισμένα μηχανήματα, όπως οι μύλοι, πρέπει να αποσυναρμολογηθούν πλήρως για να καθαριστούν επιμελώς.
- Παρέχει κατευθυντήριες γραμμές για τη διαχείριση των αποβλήτων, αναγνωρίζοντας τα απόβλητα ως πιθανή πηγή μόλυνσης και ως πόλο έλξης για παράσιτα. Η ενότητα αναφέρεται επίσης στη διαχείριση των υγρών αποβλήτων, τονίζοντας την ανάγκη για κατάλληλα συστήματα αποστράγγισης που αποτρέπουν τη μόλυνση των τροφίμων. Παρέχονται επίσης οδηγίες για την απομάκρυνση των στερεών αποβλήτων, προσδιορίζοντας τα υλικά για τα δοχεία απορριμμάτων και την προτιμώμενη θέση τους μέσα στην κουζίνα.
 - Εξετάζει πρακτικές αναφορικά με τη προστασία από έντομα, τρωκτικά και άλλα επιβλαβή ζώα. Τα παράσιτα αναγνωρίζονται ως μια σημαντική απειλή για την ασφάλεια των τροφίμων. Η ενότητα παρέχει μεθόδους για παθητικό και ενεργητικό έλεγχο των παρασίτων, τονίζοντας τη σημασία της διατήρησης ενός καθαρού και τακτοποιημένου περιβάλλοντος.
 - Οι κατευθυντήριες γραμμές οι οποίες παρατίθενται στην ενότητα 3.2.6 αναγνωρίζουν επίσης πως το νερό και ο πάγος που χρησιμοποιούνται στις επιχειρήσεις εστίασης αποτελούν σημαντικές πηγές πιθανής μόλυνσης. Ορίζεται πως μόνο το πόσιμο νερό χρησιμοποιείται σε διάφορες δραστηριότητες όπως το πλύσιμο ωμών τροφίμων, η προετοιμασία φαγητού και ποτών και το πλύσιμο πιάτων, σκευών, εξοπλισμού και επιφανειών κουζίνας. Επιπλέον, παρέχονται οδηγίες για την επεξεργασία του νερού από υπόγειες πηγές και επιφανειακά ύδατα πριν από τη χρήση, καθώς και λεπτομερείς μεθόδους επεξεργασίας του νερού και καθημερινούς ελέγχους απόδοσης.
 - Ο πάγος που χρησιμοποιείται για την προετοιμασία και την ψύξη των τροφίμων υπόκειται σε παρόμοιο βαθμό ελέγχου, με τις παρεχόμενες οδηγίες να ορίζουν ότι ο πάγος πρέπει να παρασκευάζεται μόνο από πόσιμο νερό και να φυλάσσεται σε κλειστά δοχεία, ενώ τα παγοκοπτικά και άλλα σκεύη πρέπει να πλένονται και να απολυμαίνονται πριν από κάθε χρήση.

Αναφορικά με το χειρισμό τροφίμων, το Παράρτημα Α, της απόφασης Δ1γ/Γ.Π/38282 είναι αφιερωμένο στον χειρισμό τροφίμων, τον έλεγχο της θερμοκρασίας, τη δοκιμή

τροφίμων και το χειρισμό διαφορετικών τύπων τροφίμων με έμφαση στην ασφάλεια και την υγιεινή.

- ✓ Η Παραλαβή και αποθήκευση πρώτων υλών, προϊόντων και μπαχαρικών, υπογραμμίζει την ανάγκη για εκπαιδευμένο προσωπικό να επιθεωρεί όλες τις παραδόσεις για ορατή ζημιά ή αλλοίωση. Περιγράφονται οι κανόνες για την αποθήκευση διαφόρων τύπων τροφίμων, μαζί με τις βέλτιστες πρακτικές για την αποφυγή διασταυρούμενης μόλυνσης. Αναφέρεται πως «Κάθε παράδοση πρώτων υλών, προϊόντων και συστατικών (μπαχαρικών και συναφών) πρέπει να ελέγχεται από εκπαιδευμένο υπάλληλο... Οι αποστολές προϊόντων είναι καλύτερα να παραδίδονται εκτός ωρών αιχμής...» Αυτό τονίζει την ανάγκη για εξειδικευμένη γνώση στο χειρισμό των προμηθειών τροφίμων για την εξασφάλιση της ασφάλειας από το σημείο της παραλαβής
- ✓ Ο Έλεγχος θερμοκρασίας, τονίζει τη σημασία της θερμοκρασίας στον έλεγχο της ανάπτυξης βακτηρίων. Περιλαμβάνει βέλτιστες πρακτικές για τον έλεγχο της θερμοκρασίας σε διαφορετικά στάδια χειρισμού τροφίμων, από την παραλαβή των πρώτων υλών έως τη μεταφορά. Παρατίθενται διάφορα μέτρα για την πρόληψη της ανάπτυξης βακτηρίων, όπως η προετοιμασία μικρών ποσοτήτων φαγητού, η εξασφάλιση γρήγορης ψύξης, ο τακτικός έλεγχος της θερμοκρασίας του ψυγείου και η τακτοποίηση των τροφίμων για τη διασφάλιση της μέγιστης κυκλοφορίας του αέρα, μεταξύ άλλων.
- ✓ Η Ψύξη τροφίμων, καλύπτει τη σημασία της έγκαιρης ψύξης των τροφίμων για την αποφυγή του πολλαπλασιασμού των βακτηρίων. Παρέχονται ειδικές οδηγίες για διάφορα είδη διατροφής.
- ✓ Η Απόψυξη τροφίμων, περιγράφει τέσσερις ασφαλείς μεθόδους για την απόψυξη τροφίμων, από την ψύξη έως την απόψυξη σε φούρνο μικροκυμάτων. Κάθε μέθοδος παρατίθεται με σαφείς οδηγίες. Ωστόσο, η αποτελεσματικότητά τους μπορεί να εξαρτάται από τον τύπο και το μέγεθος του φαγητού, όπως αναγνωρίζεται στο κείμενο.
- ✓ Το Μαγείρεμα αφορά την παρουσίαση βέλτιστων πρακτικών για το μαγείρεμα, τονίζοντας τη σημασία της επίτευξης ασφαλών εσωτερικών θερμοκρασιών και την αποφυγή διακοπής της διαδικασίας μαγειρέματος. Οι οπτικές ενδείξεις προτείνονται επίσης ως οδηγός για να προσδιορίσετε εάν το φαγητό έχει μαγειρευτεί επαρκώς.

Το Παραρτήματος Α, της απόφασης Δ1γ/Γ.Π/38282 αφορά επίσης τις προφυλάξεις που απαιτούνται σε ρυθμίσεις αυτοεξυπηρέτησης και μπουφέ και τη δημιουργία χώρων σαλονιού πελατών, δίνοντας έμφαση στην υγιεινή και τη σωστή συντήρηση. Δίνεται έμφαση στην αποφυγή μόλυνσης από τη συμπεριφορά των πελατών. Αυτή είναι μια έγκυρη ανησυχία, δεδομένου ότι οι πρακτικές υγιεινής των πελατών δεν μπορούν να ελεγχθούν. Ωστόσο, μπορεί να είναι δύσκολο να παρακολουθείτε και να ελέγχετε όλες τις ενέργειες των πελατών σε ένα πολυάσχολο περιβάλλον. Επιπλέον, οι περιορισμοί παραγωγικής ικανότητας ενδέχεται να επηρεάσουν την κερδοφορία ορισμένων επιχειρήσεων, ιδιαίτερα των μικρότερων.

- ✓ Το Self-service – Μπουφές, επισημαίνει τους πιθανούς κινδύνους μόλυνσης σε ρυθμίσεις αυτοεξυπηρέτησης και μπουφέ. Τονίζει τη σημασία της σωστής χρήσης των σκευών, των μέτρων προστασίας των τροφίμων και της πιθανότητας μόλυνσης από τους καταναλωτές, ιδιαίτερα τα παιδιά. Αυτά τα μέτρα μπορούν να μειώσουν σημαντικά τον κίνδυνο μόλυνσης των τροφίμων, αλλά απαιτούν τη συνεργασία των πελατών, η οποία μπορεί να είναι δύσκολο να διασφαλιστεί με συνέπεια.
- ✓ Οι Εξωτερικοί χώροι, περιγράφουν τα πρότυπα υγιεινής για τους εξωτερικούς χώρους. Βάσει των όσων ορίζονται στην απόφαση, απαιτείται η τακτική συντήρηση, ο καθαρισμός και η σωστή χρήση σκευών, τραπεζομάντιλων και επίπλων. Επίσης, αναδεικνύεται η ανάγκη για κατάλληλα σκεύη μιας χρήσης προς αποφυγή των μη συμβατικών σκευών, δίνοντας με τον τρόπο αυτό έμφαση στην ομαλότητα και τη στεγανότητα που θα πρέπει να τα διακρίνει. Τέλος, προβλέπονται κανόνες για τον προσδιορισμό της επιχειρησιακής ικανότητας, συνδέοντάς την με χωροταξικά ζητήματα και διαθεσιμότητα εγκαταστάσεων υγιεινής.

Στο Παράρτημα Α, της απόφασης Δ1γ/Γ.Π/38282 περιγράφονται λεπτομερώς οι ευθύνες των ιδιοκτητών επιχειρήσεων τροφίμων να εφαρμόζουν τις αρχές HACCP και να διατηρούν αρχεία που δείχνουν αποτελεσματικά μέτρα αυτοελέγχου. Οι υγειονομικοί επιθεωρητές περιγράφονται ως υπεύθυνοι για την επιβολή των μέτρων δημόσιας υγείας και της περιβαλλοντικής υγιεινής νομοθεσίας. Οι ιδιοκτήτες επιχειρήσεων πρέπει να εντοπίζουν προληπτικά και να αντιμετωπίζουν πιθανούς κινδύνους και αστοχίες από την άποψη της υγιεινής και της ασφάλειας των τροφίμων. Η μετατόπιση της ευθύνης στον ιδιοκτήτη της επιχείρησης ευθυγραμμίζεται με τα

σύγχρονα μοντέλα ρυθμιστικής εποπτείας. Ωστόσο, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την κατανόηση και την εφαρμογή αυτών των αρχών από τον ιδιοκτήτη της επιχείρησης.

6.3. Υγειονομική διάταξη Υ1α/Γ.Π. ΟΛΚ. 76785/2017 (ΦΕΚ 3758/Β` 25.10.2017)

Ο γενικός στόχος της Υγειονομικής διάταξης Υ1α/Γ.Π. ΟΛΚ. 76785/2017 αφορά στην καθιέρωση και στη διατήρηση των υγειονομικών προτύπων καθαριότητας και υγείας αναφορικά με τον Ιατρικό έλεγχο προσωπικού, τη διατροφή και τους κανόνες υγιεινής και την ασφάλεια των τροφίμων στους δημόσιους και ιδιωτικούς βρεφικούς, βρεφονηπιακούς και παιδικούς σταθμούς.

Στόχος και ορισμοί

Η διάταξη έχει σχεδιαστεί για να τυποποιήσει τις προληπτικές ιατρικές εξετάσεις για το προσωπικό, την παροχή τροφής για βρέφη και νήπια και τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας τροφίμων σε ιδρύματα προσχολικής εκπαίδευσης και φροντίδας. Ο κανονισμός ορίζει διαφορετικές μονάδες εκπαίδευσης και φροντίδας και διαδικασίες ελέγχου της υγείας.

Ιατρικός έλεγχος προσωπικού

Η διάταξη προβλέπει πως το προσωπικό πρέπει να έχει πιστοποιητικό υγείας που ανανεώνεται κάθε δύο χρόνια, συμπεριλαμβανομένης της ψυχιατρικής αξιολόγησης και μιας δερματολογικής εξέτασης.

Παιδική Διατροφή

Η διάταξη επιβάλλει ποιοτικά και ποσοτικά πρότυπα για την παροχή τροφίμων, λαμβάνοντας υπόψη τις σύγχρονες επιστημονικές και εθνικές διατροφικές συστάσεις. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στη διασφάλιση μιας ισορροπημένης διατροφής που αποκλείει τα συντηρητικά, τις τεχνητές γλυκαντικές ουσίες και την υψηλή περιεκτικότητα σε ζάχαρη ή αλάτι.

Απαιτήσεις για την υγιεινή και την ασφάλεια των τροφίμων

Η διάταξη υπογραμμίζει τη σημασία της υγιεινής στους χώρους παρασκευής τροφίμων και στις διαδικασίες χειρισμού των γευμάτων. Τα μέτρα περιλαμβάνουν εκπαίδευση του προσωπικού στην υγιεινή των τροφίμων, επαρκή εξοπλισμό για την αποστείρωση των τροφίμων και την έγκαιρη αναφορά σημείων επιδημίας στον παιδικό πληθυσμό.

Εφαρμογή των Αρχών HACCP

Οι εγκαταστάσεις που προετοιμάζουν γεύματα εντέλλονται να ακολουθούν τις αρχές HACCP, με ιδιαίτερη έμφαση στην προστασία ενός ευάλωτου πληθυσμού.

Έλεγχοι

Η διάταξη προβλέπει τακτικούς και έκτακτους ελέγχους από αρμόδιους φορείς τόσο σε δημόσιους όσο και ιδιωτικούς βρεφονηπιακούς σταθμούς και νηπιαγωγεία. Οι έλεγχοι δειγμάτων θα δοκιμαστούν σε διαπιστευμένα εργαστήρια.

Οδηγίες χειρισμού τροφίμων

Παρέχονται λεπτομερείς οδηγίες για την προσωπική υγιεινή, την προετοιμασία και αποθήκευση τροφίμων, την υγιεινή της κουζίνας και τη συντήρηση του ψυγείου για τον μετριασμό των κινδύνων μόλυνσης των τροφίμων.

Οδηγός Διατροφής Παιδιού

Η διάταξη δίνει έμφαση στις κατάλληλες πρακτικές σίτισης για βρέφη και παιδιά. Αποθαρρύνει τον αναγκασμό των παιδιών να φάνε ολόκληρο το γεύμα τους, υποδηλώνοντας ότι η πείνα και ο κορεσμός θα πρέπει να καθοδηγούν τη διατροφή. Εξετάζονται επίσης διατροφικές επιλογές, συμβουλευοντας τη χρήση ελαιολάδου στη μαγειρική και προτιμώντας εποχιακά φρούτα και λαχανικά. Τα τρόφιμα που περιέχουν πρόσθετη ζάχαρη, τα τηγανητά τρόφιμα, τα τρόφιμα με πρόσθετο αλάτι, τα αναψυκτικά, οι συσκευασμένοι χυμοί και τα έτοιμα προϊόντα κρέατος, όλα αποθαρρύνονται. Επιπλέον, το μέλι απαγορεύεται για παιδιά κάτω του ενός έτους λόγω του κινδύνου αλλαντίασης. Οποιοσδήποτε τροφικές αλλεργίες ή ασθένειες που απαιτούν ειδική δίαιτα πρέπει να κοινοποιούνται στο αρμόδιο προσωπικό.

Οδηγίες χειρισμού τροφίμων

Ιδιαίτερη έμφαση αποδίδεται στην προσωπική υγιεινή του προσωπικού, με λεπτομερείς οδηγίες για το πλύσιμο των χεριών και τη σωστή υγιεινή κατά την προετοιμασία και το σερβίρισμα του γεύματος. Οι κανόνες σχετικά με τα μαλλιά, τα νύχια, τα κοσμήματα, τα ρούχα και την κατάσταση της υγείας καθορίζονται επίσης για τη διατήρηση της καθαριότητας και την πρόληψη της μόλυνσης. Το έγγραφο καλύπτει επίσης το χειρισμό τροφίμων, όπως τον έλεγχο των ημερομηνιών λήξης των προϊόντων, τη σωστή

αποθήκευση, το πλύσιμο των ωμών τροφίμων και τη διατήρηση των μαγειρεμένων τροφίμων στην κατάλληλη θερμοκρασία.

Υγιεινή στο Χώρο Προετοιμασίας

Δίνεται σημασία στην καθαριότητα του χώρου της κουζίνας και των σκευών. Αναφέρονται λεπτομερείς κανόνες για δοχεία απορριμμάτων, σπασμένα ή ραγισμένα σκεύη, ακάλυπτα τρόφιμα, εντομοκτόνα ψεκασμού και αποθήκευση προϊόντων καθαρισμού. Υπάρχει σαφής απαγόρευση για τα κατοικίδια στον χώρο της κουζίνας.

Χρήση Ψυγείου

Παρέχονται συγκεκριμένες οδηγίες σχετικά με την αποθήκευση τροφίμων στο ψυγείο. Τα έτοιμα προς κατανάλωση τρόφιμα και τα φρέσκα τρόφιμα πρέπει να τοποθετούνται σε διαφορετικά ράφια για την αποφυγή διασταυρούμενης μόλυνσης. Αποθαρρύνεται η υπερφόρτωση του ψυγείου. Δηλώνεται επίσης ο καθημερινός έλεγχος της θερμοκρασίας, τα κατάλληλα εύρη θερμοκρασίας και η απαγόρευση επανακατάψυξης των αποψυγμένων προϊόντων. Απαιτείται τακτικός καθαρισμός του ψυγείου.

6.4. Υγειονομική διάταξη Δ1α/ΓΠ/οικ.43289/2018 (ΦΕΚ 2179/Β` 12.6.2018)

Η Υγειονομική διάταξη Δ1α/ΓΠ/οικ.43289/2018 αποτελεί μια υπουργική απόφαση που θεσπίζει προαπαιτούμενα και βασικές διαδικασίες σχετικά με τον Ιατρικό έλεγχο προσωπικού, τη διατροφή και τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας των τροφίμων στους δημόσιους και ιδιωτικούς βρεφικούς. Ο κύριος στόχος της διάταξης είναι η διασφάλιση της υγείας και της ασφάλειας των παιδιών σε αυτά τα περιβάλλοντα μέσω ειδικών οδηγιών που αφορούν την υγεία των εργαζομένων και τα διατροφικά πρότυπα για τα παιδιά. Η διάταξη διαμορφώθηκε με σκοπό την αναθεώρηση συγκεκριμένων άρθρων της προγενέστερης Υγειονομικής διάταξης (Υ1α/Γ.Π. ΟΛΚ. 76785/2017).

Η κύριοι τομείς που αφορούν οι ρυθμίσεις και οι τροποποιήσεις της εν λόγω διάταξης αφορούν στις ιατρικές εξετάσεις προσωπικού, τις διατροφικές οδηγίες των παιδιών και τον έλεγχο της φυματίωσης.

Ιατρικός έλεγχος Προσωπικού

Οι οδηγίες τονίζουν ότι οι εργαζόμενοι που εργάζονται σε αυτά τα κέντρα πρέπει να υποβάλλονται σε σειρά ιατρικών εξετάσεων. Απαιτείται να έχουν πιστοποιητικό υγείας που να δείχνει ότι είναι απαλλαγμένοι από μολυσματικές/μεταδοτικές ασθένειες και

αυτό το πιστοποιητικό πρέπει να ανανεώνεται κάθε δύο χρόνια. Η εξέταση περιλαμβάνει παθολογικές και δερματολογικές εκτιμήσεις, ακτινογραφία θώρακος και δερματικό τεστ Mantoux για νέους εργαζόμενους, με επανέλεγχο για φυματίωση κάθε τέσσερα χρόνια. Οι χειριστές τροφίμων χρειάζονται επίσης ένα τεστ παρασιτολογικής/καλλιέργειας κοπράνων που πρέπει να ανανεώνεται κάθε δύο χρόνια. Είναι σημαντικό ότι οι κατευθυντήριες γραμμές λαμβάνουν επίσης υπόψη την ψυχική υγεία των εργαζομένων, που απαιτεί ψυχιατρική εξέταση. Αυτή η ολοκληρωμένη αξιολόγηση υγείας διασφαλίζει ότι τα παιδιά σε αυτά τα κέντρα προστατεύονται από πιθανούς κινδύνους για την υγεία που ενέχει το προσωπικό.

Διατροφικές Οδηγίες

Η απόφαση ορίζει συγκεκριμένες ώρες για τα παιδικά γεύματα: πρωινό, μεσημεριανό και απογευματινό γεύμα. Για κέντρα με εκτεταμένο ωράριο λειτουργίας, επιβάλλεται πρόσθετη σίτιση. Αυτό παρέχει ένα πλαίσιο που διασφαλίζει ότι όλα τα παιδιά λαμβάνουν την απαραίτητη και έγκαιρη διατροφή κατά τη διάρκεια της παραμονής τους στο κέντρο.

Έλεγχος Φυματίωσης

Ως υποχρεωτικός ορίζεται ο έλεγχος όλων των εργαζομένων για φυματίωση, τόσο κατά την πρόσληψη, όσο και σε τακτά χρονικά διαστήματα στη συνέχεια. Η διάταξη παρέχει ένα ολοκληρωμένο πρωτόκολλο για τον τρόπο διαχείρισης καταστάσεων όπου ένας εργαζόμενος βγαίνει θετικός για ενεργή ή λανθάνουσα φυματίωση. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει τακτικές αξιολογήσεις, κατάλληλες θεραπείες, οδηγίες απομόνωσης και πότε είναι ασφαλές για έναν εργαζόμενο να επιστρέψει στην εργασία του. Η διάταξη περιγράφει επίσης τις απαραίτητες ενέργειες εάν εντοπιστεί ενεργό κρούσμα φυματίωσης στο κέντρο, διασφαλίζοντας την υγεία και την ασφάλεια όλων των παιδιών και του προσωπικού.

Η υπό ανάλυση υγειονομική διάταξη ενσωματώνει ένα ολοκληρωμένο και λεπτομερές σύνολο κατευθυντήριων γραμμών που αντικατοπτρίζουν την ιεράρχηση της υγείας και της ασφάλειας των παιδιών σε βρεφικούς, βρεφονηπιακούς και παιδικούς σταθμούς στην Ελλάδα. Οι απαιτήσεις που ορίζονται για τις πιστοποιήσεις υγείας των εργαζομένων, συμπεριλαμβανομένων των ελέγχων τόσο της σωματικής όσο και της ψυχικής υγείας, καταδεικνύουν την κατανόηση του κρίσιμου ρόλου που διαδραματίζει το προσωπικό στην ευημερία των παιδιών. Οι λεπτομερείς διατάξεις για την

αντιμετώπιση της φυματίωσης υπογραμμίζουν την προσοχή στον έλεγχο των ασθενειών. Τα διατροφικά πρότυπα που ορίζονται για τα γεύματα διασφαλίζουν ότι οι βασικές ανάγκες των παιδιών ικανοποιούνται καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας.

Ενώ οι λεπτομερείς κατευθυντήριες γραμμές είναι ισχυρό, η διασφάλιση της συμμόρφωσης μπορεί να είναι μια πρόκληση. Ενδέχεται να υπάρχουν δυσκολίες στην παρακολούθηση και την επιβολή των υγειονομικών ελέγχων και των διατάξεων για τα γεύματα, ιδιαίτερα σε μικρότερα, ιδιωτικά κέντρα. Επιπλέον, η εστίαση στη φυματίωση, αν και σημαντική, μπορεί να ωφεληθεί από τη διεύρυνση ώστε να συμπεριλάβει άλλες μολυσματικές ασθένειες. Επιπλέον, οι αυστηρές οδηγίες για τους υγειονομικούς ελέγχους θα μπορούσαν ενδεχομένως να αποθαρρύνουν τους υποψήφιους εργαζόμενους λόγω των αυστηρών απαιτήσεων και των τακτικών δοκιμών.

Η υγειονομική διάταξη Δ1α/ΓΠ/οικ.43289/2018 αποτελεί ένα ισχυρό πλαίσιο, αλλά θα απαιτήσει επιμελή εποπτεία για να διασφαλιστεί η αποτελεσματική εφαρμογή της. Οι μελλοντικές αναθεωρήσεις μπορεί να χρειαστεί να αντιμετωπίσουν ζητήματα συμμόρφωσης, να διευρύνουν το πεδίο των ελέγχων υγείας και να εξετάσουν την πρακτικότητα των απαιτήσεων από την άποψη του προσωπικού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

7.1. Συμπεράσματα

Ο υγειονομικός έλεγχος των επιχειρήσεων μαζικής εστίασης στις σχολικές μονάδες είναι ζωτικής σημασίας για τη διασφάλιση της υγείας και της ευημερίας των μαθητών και των μελών του προσωπικού.

Θα πρέπει να εφαρμόζονται αποτελεσματικά μέτρα ελέγχου της υγείας για να διασφαλίζεται η συμμόρφωση με τους κανονισμούς υγιεινής και ασφάλειας.

Θα πρέπει να διενεργούνται τακτικές επιθεωρήσεις και παρακολούθηση για την επαλήθευση της τήρησης των προτύπων υγείας και τον εντοπισμό τυχόν πιθανών κινδύνων ή παραβιάσεων.

Θα πρέπει να παρέχονται προγράμματα κατάρτισης και εκπαίδευσης στο προσωπικό της εστίασης για να βελτιώσουν την κατανόησή τους σχετικά με τον σωστό χειρισμό των τροφίμων και τις πρακτικές υγιεινής.

7.2. Προτάσεις

- Ανάπτυξη ολοκληρωμένων οδηγιών και επικαιροποιημένων πρωτοκόλλων ειδικά προσαρμοσμένων στη μαζική εστίαση στις σχολικές μονάδες, περιγράφοντας τα απαιτούμενα πρότυπα υγιεινής και ασφάλειας.
- Δημιουργία ειδικής μονάδας ή ομάδας υγειονομικού ελέγχου υπεύθυνη για τη διεξαγωγή τακτικών επιθεωρήσεων και ελέγχων στις εγκαταστάσεις εστίασης στις σχολικές μονάδες.
- Εφαρμογή συστήματος υποχρεωτικής πιστοποίησης ή αδειοδότησης των επιχειρήσεων εστίασης που λειτουργούν εντός σχολικών μονάδων, διασφαλίζοντας τη συμμόρφωση με τους κανονισμούς υγιεινής και ασφάλειας.
- Συνεργασία με τις τοπικές υγειονομικές αρχές για την παροχή εκπαιδευτικών προγραμμάτων και εργαστηρίων για το προσωπικό της εστίασης, με επίκεντρο την ασφάλεια των τροφίμων, τις πρακτικές υγιεινής και τη διαχείριση αλλεργιογόνων.
- Ενθάρρυνση της υιοθέτησης τεχνολογικών λύσεων, όπως ψηφιακά συστήματα παρακολούθησης ή συσκευές ελέγχου θερμοκρασίας, για να διασφαλιστεί η σωστή αποθήκευση, χειρισμός και ιχνηλασιμότητα των τροφίμων.

- Προώθηση διαφανών διαύλων επικοινωνίας μεταξύ των σχολικών αρχών, των επιχειρήσεων εστίασης και των γονέων/κηδεμόνων, επιτρέποντας την ανάδραση και την αντιμετώπιση τυχόν ανησυχιών σχετικά με την υγεία και την ασφάλεια των υπηρεσιών τροφοδοσίας.
- Επανεξέταση και ενημέρωση τακτικών των μέτρων και των κανονισμών ελέγχου της υγείας με βάση τις αναδυόμενες βέλτιστες πρακτικές και επιστημονικά στοιχεία.

Με την εφαρμογή αυτών των συμπερασμάτων και προτάσεων, θα μπορέσει να ενισχυθεί ο υγειονομικός έλεγχος των επιχειρήσεων μαζικής εστίασης στις σχολικές μονάδες, προωθώντας ένα ασφαλές και υγιεινό περιβάλλον εστίασης για μαθητές και μέλη του προσωπικού.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Akabanda, F., Hlortsi, E. H., & Owusu-Kwarteng, J. (2017). Food Safety Knowledge, attitudes and practices of institutional food-handlers in Ghana. *BMC Public Health*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3986-9>
- Asakura, K., & Sasaki, S. (2017). School lunches in Japan: Their contribution to healthier nutrient intake among elementary-school and junior high-school children. *Public Health Nutrition*, 20(9), 1523–1533. <https://doi.org/10.1017/s1368980017000374>
- Attrey, D. P. (2017). Role of risk analysis and risk communication in Food Safety Management. *Food Safety in the 21st Century*, 53–68. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-801773-9.00005-4>
- Brush, K. (2021, October 15). *What is a standard operating procedure (SOP)? definition from Searchbusinessanalytics*. Business Analytics. <https://www.techtarget.com/searchbusinessanalytics/definition/standard-operating-procedure-SOP>
- Bundy D, Silva Nd, Horton S, Jamison DT, Patton GC & Schultz L. (2018). *Re-imagining school feeding: a high-return investment in human capital and local economies*.
- Cena, H., & Calder, P. C. (2020). Defining a healthy diet: Evidence for the role of contemporary dietary patterns in health and disease. *Nutrients*, 12(2), 334. <https://doi.org/10.3390/nu12020334>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2001). *Epidemiological notes and reports: salmonellosis in a school system—Oklahoma*. Available at: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00000868.htm>. Accessed May 12, 2001.
- Chu, C.-M., Chih, C., & Teng, C.-C. (2023). Food Waste Management: A case of Taiwanese high school food catering service. *Sustainability*, 15(7), 5947. <https://doi.org/10.3390/su15075947>

- сельскохозяйственная организация Объединенных Нацйй. (2023).
<https://www.fao.org/school-food/news/detail-events/ru/c/1599437/>
- Feliciano, R. J., Guzmán-Luna, P., Boué, G., Mauricio-Iglesias, M., Hospido, A., & Membré, J.-M. (2022). Strategies to mitigate food safety risk while minimizing environmental impacts in the era of climate change. *Trends in Food Science & Technology*, 126, 180–191. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2022.02.027>
- Fitzsimmons, J., & O’Hara, J. K. (2019). Market Channel Procurement Strategy and school meal costs in farm-to-school programs. *Agricultural and Resource Economics Review*, 48(3), 388–413. <https://doi.org/10.1017/age.2019.18>
- Food hygiene code. FEHD.* (2017, September 27).
https://www.fehd.gov.hk/english/publications/code/allc_5.html
- Food Safety and Inspection Service.* How Temperatures Affect Food. (2023).
<https://www.fsis.usda.gov/food-safety/safe-food-handling-and-preparation/food-safety-basics/how-temperatures-affect-food>
- General Accounting Office. (2016). *School meal programs: few outbreaks of foodborne illness reported.* Available at: <http://schoolmeals.nal.usda.gov:8001/safety/>.
- Giampaoli, J., Sneed, J., Cluskey, M., & Koenig, H. F. (2002, June 20). School Foodservice directors' attitudes and perceived challenges to implementing food safety and HACCP programs. *Journal of Child Nutrition & Management*, Retrieved from <http://www.asfsa.org/childnutrition/jcnm/02spring/giampaoli1/>
- Global report of school meal programs around the world.* GCNF. (2023, May 18).
<https://gcnf.org/global-reports/>
- Gonzales, L. (2023, March 28). *ISO 22000 Food Safety Standard Transition Period.* Qse academy. <https://www.qse-academy.com/22000-2/>
- Goodchild, G. A., Faulks, J., Swift, J. A., Mhesuria, J., Jethwa, P., & Pearce, J. (2017). Factors associated with Universal Infant Free School meal take up and refusal in a multicultural urban community. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 30(4), 417–428. <https://doi.org/10.1111/jhn.12442>

- Granja, N., Domingues, P., Cabecinhas, M., Zimon, D., & Sampaio, P. (2021). ISO 22000 certification: Diffusion in Europe. *Resources*, 10(10), 100. <https://doi.org/10.3390/resources10100100>
- Hanson E. M. - Digital Food Safety Specialis Oct 21. (2022, January 28). *Food Safety Definition & Why is Food Safety Important*. <https://www.fooddocs.com/post/why-is-food-safety-important>
- Hazard analysis and critical control point (HACCP)*. Food Standards Agency. (2023). <https://www.food.gov.uk/business-guidance/hazard-analysis-and-critical-control-point-haccp>
- Hazard analysis and critical control point principles and application guidelines. (1998). *Journal of Food Protection*, 61(9), 1246–1259. <https://doi.org/10.4315/0362-028x-61.9.1246>.
- HLPE. (2020). *Food security and nutrition: building a global narrative towards 2030*. A report by the High-Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome.
- Höijer, K., Lindö, C., Mustafa, A., Nyberg, M., Olsson, V., Rothenberg, E., Sepp, H., & Wendin, K. (2020). Health and Sustainability in public meals—an explorative review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2), 621. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020621>
- How maintaining hygienic and sanitation in kitchen leads to Food Safety*. Food Safety Helpline. (2020, April 23). <https://foodsafetyhelpline.com/how-maintaining-hygienic-and-sanitation-in-kitchen-leads-to-food-safety/>
- Hwang, J. H., Almanza, B. A., & Nelson, D. C. (2001). Factors influencing Indiana school foodservice directors/managers' plans to implement a Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) program. *Journal of Child Nutrition & Management*, 25, 24-29.
- Igboji, J. O., Umoke, M., Obande-Ogbuinya, N. E., Agu, M. N., & Mbamalu, O. J. (2022). Perception of head teachers and education secretaries on Home Grown School Feeding Program in Nigeria. *SAGE Open*, 12(2), 215824402210950. <https://doi.org/10.1177/21582440221095029>

- ISO 22000 - Food Safety Management. ISO. (2020, March 17).
<https://www.iso.org/iso-22000-food-safety-management.html>
- Ji, Y.-G., & Ko, W.-H. (2022). Developing a catering quality scale for university canteens in China: From the perspective of Food Safety. *Sustainability*, 14(3), 1281. <https://doi.org/10.3390/su14031281>
- Kinderknecht, K., Harris, C., & Jones-Smith, J. (2020). Association of the healthy, hunger-free kids act with dietary quality among children in the US National School Lunch Program. *JAMA*, 324(4), 359. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.9517>
- Kruk, M. E., Gage, A. D., Arsenault, C., Jordan, K., Leslie, H. H., Roder-DeWan, S., Adeyi, O., Barker, P., Daelmans, B., Doubova, S. V., English, M., García-Elorrio, E., Guanais, F., Gureje, O., Hirschhorn, L. R., Jiang, L., Kelley, E., Lemango, E. T., Liljestrand, J & Pate, M. (2018). High-quality health systems in the Sustainable Development Goals Era: Time for a revolution. *The Lancet Global Health*, 6(11). [https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(18\)30386-3](https://doi.org/10.1016/s2214-109x(18)30386-3)
- Loureiro, M. L., & Nayga, R. M. (2005). International Dimensions of Obesity and Overweight Related Problems: An Economics Perspective. *American Journal of Agricultural Economics*, 87(5), 1147–1153. <http://www.jstor.org/stable/3697688>
- Lucas, P., Patterson, E., Sacks, G., Billich, N., & Evans, C. (2017). Preschool and school meal policies: An overview of what we know about regulation, implementation, and impact on Diet in the UK, Sweden, and Australia. *Nutrients*, 9(7), 736. <https://doi.org/10.3390/nu9070736>
- Ma, Z., & Tung, D. L.-Y. (2017). Food Safety in restaurants and catering. *Food Safety in China*, 419–438. <https://doi.org/10.1002/9781119238102.ch25>
- Mamalis, S., Kafetzopoulos, D. P., & Aggelopoulos, S. (2009). The new food safety standard ISO 22000. Assessment, comparison and correlation with HACCP and ISO 9000:2000. *The practical implementation in victual business* 698:2016-47824.
- Martinelli, S., Acciai, F., Au, L. E., Yedidia, M. J., & Ohri-Vachaspati, P. (2020). Parental perceptions of the nutritional quality of school meals and student meal participation: Before and after the healthy hunger-free kids act. *Journal of*

- Nutrition Education and Behavior*, 52(11), 1018–1025.
<https://doi.org/10.1016/j.jneb.2020.05.003>
- Martinelli, S., Bui, T., Acciai, F., Yedidia, M. J., & Ohri-Vachaspati, P. (2023). Improvements in school food offerings over time: Variation by school characteristics. *Nutrients*, 15(8), 1868. <https://doi.org/10.3390/nu15081868>
- Micha, R., Karageorgou, D., Bakogianni, I., Trichia, E., Whitsel, L. P., Story, M., Peñalvo, J. L., & Mozaffarian, D. (2018). Effectiveness of school food environment policies on children’s dietary behaviors: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, 13(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194555>
- National School Lunch Program*. USDA ERS - National School Lunch Program. (2023). <https://www.ers.usda.gov/topics/food-nutrition-assistance/child-nutrition-programs/national-school-lunch-program/>
- O’Mahony, B., Kerins, C., Murrin, C., & Kelly, C. (2020). Barriers and facilitators to the implementation of nutrition standards for school food: A mixed methods systematic review protocol. *HRB Open Research*, 3, 20. <https://doi.org/10.12688/hrbopenres.13041.1>
- Oldroyd, L., Eskandari, F., Pratt, C., & Lake, A. A. (2022). The nutritional quality of food parcels provided by food banks and the effectiveness of food banks at reducing food insecurity in developed countries: A mixed-method systematic review. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 35(6), 1202–1229. <https://doi.org/10.1111/jhn.12994>
- Oostindjer, M., Aschemann-Witzel, J., Wang, Q., Skuland, S. E., Egelanddal, B., Amdam, G. V., Schjøll, A., Pachucki, M. C., Rozin, P., Stein, J., Lengard Almlı, V., & Van Kleef, E. (2016). Are school meals a viable and sustainable tool to improve the healthiness and sustainability of children’s Diet and food consumption? A cross-national comparative perspective. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 57(18), 3942–3958. <https://doi.org/10.1080/10408398.2016.1197180>
- Pem, D., & Jeewon, R. (2015). Fruit and Vegetable Intake: Benefits and Progress of Nutrition Education Interventions- *Narrative Review Article*. *Iranian journal of public health*, 44(10), 1309–1321.

Preparing and cooking food safely - Food and nutrition. NHS inform. (2023).

<https://www.nhsinform.scot/healthy-living/food-and-nutrition/food-safety-and-hygiene/preparing-and-cooking-food-safely>

Psomas, E.L., Dimitrios, I., Kafetzopoulos, P. and Vassos, D. B. (2022). *HACCP effectiveness in ISO 22000 certified and non-certified dairy companies.*

Publication preview: FAO: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

FAO Documents. (2023). <https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb1502en>

Saavedra, J. M., & Prentice, A. M. (2022). Nutrition in school-age children: A rationale for revisiting priorities. *Nutrition Reviews*, 81(7), 823–843.

<https://doi.org/10.1093/nutrit/nuac089>

Sabinsky, M. S., Toft, U., Sommer, H. M., & Tetens, I. (2019). Effect of implementing school meals compared with packed lunches on quality of dietary intake among children aged 7–13 years. *Journal of Nutritional Science*, 8.

<https://doi.org/10.1017/jns.2018.29>

Sikalidis, A. K., Kelleher, A. H., & Kristo, A. S. (2021). Mediterranean diet. *Encyclopedia*, 1(2), 371–387. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia1020031>

Trichopoulou, A., Martínez-González, M. A., Tong, T. Y., Forouhi, N. G., Khandelwal, S., Prabhakaran, D., Mozaffarian, D., & de Lorgeril, M. (2014). Definitions and potential health benefits of the Mediterranean diet: Views from experts around the world. *BMC Medicine*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/1741-7015-12-112>

Valizadeh, P., & Ng, S. W. (2020). The New School Food Standards and nutrition of school children: Direct and indirect effect analysis. *Economics & Human Biology*, 39, 100918. <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2020.100918>

Varzakas, T. and Arvanitoyannis, I. (2008), Application of ISO22000 and comparison to HACCP for processing of ready to eat vegetables: Part I, *International Journal of Food Science and Technology* 43: 1729-1741.

Vitale, M., Crossland, S., Shinwell, J., Stretesky, P. B., Defeyter, M. A., & Brownlee, I. A. (2023). The nutritional quality of food provision at UK government-funded holiday clubs: A cross-sectional analysis of energy and nutrient content. *Nutrients*, 15(8), 1937. <https://doi.org/10.3390/nu15081937>

- Wallace C. and Powell S. (2005) Development of methods for standardised HACCP assessment. *British Food Journal* 107(10): 723-742.
- Willett, W., Sacks, F., Trichopoulou, A., Drescher, G., Ferro-Luzzi, A., Helsing, E., & Trichopoulos, D. (1995). Mediterranean diet pyramid: A cultural model for Healthy Eating. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 61(6).
<https://doi.org/10.1093/ajcn/61.6.1402s>
- World Health Organization. (2022). *Food safety*. World Health Organization.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>
- World Health Organization. Regional Office for Europe. (2020). *Spotlight on adolescent health and well-being. Findings from the 2017/2018 Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) survey in Europe and Canada*. International report. Volume 2. Key data.. World Health Organization. Regional Office for Europe. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332104>
- Youn, S., & Sneed, J. (2003). Implementation of HACCP and prerequisite programs in school foodservice. *Journal of the American Dietetic Association*, 103(1), 55–60.
<https://doi.org/10.1053/jada.2003.50002>
- Zarnowiecki, D., S Christian, M., Dollman, J., Parletta, N., E.L Evans, C., & E Cade, J. (2018). Comparison of school day eating behaviours of 8–11 year old children from Adelaide, South Australia, and London, england
running title: Child eating behaviours in South Australia and england. *AIMS Public Health*, 5(4), 394–410.
<https://doi.org/10.3934/publichealth.2018.4.394>
- Αρβανιτογιάννης Σ. Ι. και Τζούρος Ν. (2006). *Το νέο πρότυπο ποιότητας & ασφάλειας τροφίμων ISO 22000 Παρουσίαση & Ερμηνεία*. Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα.
- Γρηγορόπουλος, Γ., Ιακωβίδης Κ., Μαθιουδάκης, Γ. και Μετινίδου Α. (2008). *Έτος Τυποποίησης, Ενημερωτικό Δελτίο ΤΕΕ*. Τεύχος 2480, Αθήνα.
- Υγειονομική διάταξη Δ1α/ΓΠ/οικ.43289/2018 (ΦΕΚ 2179/Β` 12.6.2018)
- Υπ. Απόφαση Δ1γ/Γ.Π/38282 (ΦΕΚ 2678/Β` 1.6.2020)
- Υπ. Απόφαση Υ1α/Γ.Π. ΟΛΚ. 76785/2017 (ΦΕΚ 3758/Β` 25.10.2017)



ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΜΑΡΙΝΑ «Υγειονομικός έλεγχος επιχειρήσεων μαζικής εστίασης σε
σχολικές μονάδες και βρεφονηπιακούς σταθμούς»

Υπ. Απόφαση Υ1γ/Γ.Π/οικ.47829/2017 (ΦΕΚ 2161/Β'/23-06-2017)