FOOD PRINT

Save Food. Waste less.
Τέρμα στη σπατάλη τροφίμων!

Οδηγός Καλών Πρακτικών

Ο οδηγός αναφέρεται σε Εστιατόρια, Ξενοδοχειακά Εστιατόρια και σε Μονάδες του Πρωτογενή τομέα με έμφαση στην Μεταποίηση των τροφίμων.

Φεβρουάριος 2022

LIFE19 GIE/CY/001166

FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

DIAS PUBLISHING HOUSE LTD | OPINION & ACTION SERVICES LTD | OEB | PSC PARPOUNAS SUSTAINABILITY CONSULTANTS | Cyprus Friends of the Earth | ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

@foodprintcy

Περιεχόμενα

1. Executive Summary 4
1. Εκτελεστική Περίληψη 4
2. Εισαγωγή 4
3. Εστιατόρια & Ξενοδοχειακά Εστιατόρια 7
3.1 Αναγνώριση τομέων που χρήζουν βελτίωση 7
3.1.1 Διαμόρφωση ομάδας εργασίας για την διαχείριση τροφίμων 8
3.1.2 Παραλαβή και αποθήκευση τροφίμων 10
3.1.3 Δημιουργία συστήματος διαλογής αποβλήτων τροφίμων 12
3.2 Αναδιαμόρφωση Μενού 15
3.2.1 Επιτόπιες παρασκευές 15
3.2.2 Παραγγελίες πρώτων υλών 16
3.3 Εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση Προσωπικού 17
3.4 Ευαισθητοποίηση πελατών 18
3.4.1 Μηνύματα Ευσυνείδητης Κατανάλωσης 18
3.4.2 Κουτί μεταφοράς 19
4. Μεταποιητικός Τομέας 20
4.1 Ο ρόλος του μεταποιητικού τομέα στην σπατάλη τροφίμων 20
4.2 Καλές Πρακτικές που εφαρμόζονται για τις επιχειρήσεις του πρωτογενή και μεταποιητικού τομέα και αφορούν στην μείωση της σπατάλης τροφίμων 21
5. Επαναχρησιμοποίηση και Δωρεά φαγητού 27
5.1 Πλατφόρμα 28
6. Συμπεράσματα 29
7. Βιβλιογραφία 31

LIFE19 GIE/CY/001166

FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

Εικόνες:

Εικόνα 1: Ποσοστό συνεισφοράς στην σπατάλη τροφίμων για τους τομείς χονδρικής/λιανικής πώλησης, πρωτογενή τομέα, υπηρεσίες τροφίμων, επεξεργασίας τροφίμων και νοικοκυριά 5
Εικόνα 2: Κιλά τροφίμων που απορρίπτονται το χρόνο ανά κάτοικο σε κάθε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης 6
Εικόνα 3: Τμήματα που εμπλέκονται στην στρατηγική για την μείωση σπατάλης τροφίμων 9
Εικόνα 4: «Άσχημες» πρώτες ύλες 10
Εικόνα 5: Σχηματική απεικόνιση του «FIFO» First In First Out (Food Safety, 2022) 11
Εικόνα 6: Απεικόνιση αναγνώρισης τύπου φαγητού μέσω έξυπνου σαρωτή κάδου (Winnow, 2022) 14
Εικόνα 7: Απεικόνιση παραδείγματος μηνύματος ευσυνείδητης κατανάλωσης και ευαισθητοποίησης 19
Εικόνα 8: Οι διάφοροι συντελεστές της αλυσίδας τροφίμων (KPMG, 2020) 20
Εικόνα 9: αποτελέσματα έρευνας για τις λεζάντες Ημερομηνία λήξεως και Ανάλωση κατά προτίμηση 21
Εικόνα 10: Παραδείγματα σπατάλης πρώτων υλών στο γεωργικό τομέα 22
Εικόνα 11: Παραδείγματα «άσχημων» πρώτων υλών 22
Εικόνα 12: Παραδείγματα σπατάλης πρώτων υλών στην κτηνοτροφία και αλιεία 23
Εικόνα 13: Παραδείγματα σπατάλης τροφίμων κατά την μεταφορά πρώτων υλών 24
Εικόνα 14: Παραδείγματα σωστής συσκευασίας μεταφοράς πρώτων υλών 24
Εικόνα 15: Παράδειγμα Κυκλικής Οικονομίας 25
Εικόνα 16: Παράδειγμα βιώσιμου οικοδομικού υλικού που είναι ουδέτερο ως προς τον άνθρακα 26
Εικόνα 17: Παράδειγμα παραγωγής μανιταριών με υπόστρωμα αποβλήτου καφέ 26
Εικόνα 18: Ιεράρχηση σταδίων για την μείωση της σπατάλης τροφίμων 28
Εικόνα 19: Εικονική απεικόνιση της ηλεκτρονικης πλατφόρμας ανταλλαγής τροφίμων 29
Εικόνα 20: Οι 17 στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών 30

Πίνακες

Πίνακας 1: Διάφοροι τύποι διαλογής που μπορεί να χρησιμοποιήσει ένα εστιατόριο 13

LIFE19 GIE/CY/001166

FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

1. Executive Summary

This guide is dedicated to food processing and management practices within Restaurants, Hotel Restaurants and Primary Food Sector Units. The guide presents simple solutions for the reduction of food waste, the improvement of raw materials use, resource saving processes and in general strategic business planning to assist the businesses' smooth transition towards Circular Economy.

Through the application of the good practices, provided by the guide, businesses will manage to reduce their expenses on food, to raise businesses' employees and customer awareness on food waste reduction and to strengthen the relations between the business and their customers.

The guide demonstrates simple practices and their cost to apply is varied depending on the advancement level the business wants to follow.

1. Εκτελεστική Περίληψη

Ο παρών οδηγός αναφέρεται σε Εστιατόρια, Ξενοδοχειακά Εστιατόρια και σε Μονάδες του Πρωτογενή τομέα με έμφαση στην Μεταποίηση των τροφίμων. Μέσα από τον οδηγό παρουσιάζονται εύκολες λύσεις για την μείωση της σπατάλης τροφίμων, την βελτίωση χρήσης των πρώτων υλών, διαδικασίες εξοικονόμησης πόρων όπως επίσης και διάφορες πολιτικές που οδηγούν στην ομαλή ένταξη της επιχείρησης στην Κυκλική Οικονομία.

Μέσα από την εφαρμογή των καλών πρακτικών του οδηγού οι επιχειρήσεις έχουν την δυνατότητα να εξοικονομήσουν χρήματα μειώνοντας τις δαπάνες στα τρόφιμα, να ευαισθητοποιήσουν τους εργαζόμενους και τους πελάτες τους ως προς την μείωση της σπατάλης των τροφίμων και να ενδυναμώσουν τις σχέσεις των επισκεπτών με τις επιχειρήσεις.

Στον οδηγό παρουσιάζονται εύκολες πρακτικές όπου τα απαιτούμενα χρηματικά ποσά επενδύσεων ποικίλουν σχετικά με το ποσοστό εμβάθυνσης που θα θέλει η επιχείρηση να προχωρήσει.

2. Εισαγωγή

Ο παρών οδηγός καλών πρακτικών για μείωση της σπατάλης τροφίμων αναφέρετε σε Εστιατόρια, Ξενοδοχειακά Εστιατόρια και σε Μονάδες του Πρωτογενή τομέα με έμφαση στην Μεταποίηση των τροφίμων. Δημιουργήθηκε στα πλαίσια του συγχρηματοδοτούμενου Ευρωπαϊκού Προγράμματος LIFE-FOODprint με τίτλο **«Awareness-raising campaign**

LIFE19 GIE/CY/001166

FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

to prevent and manage food waste among consumers, the food and hospitality industries».

Στόχος του οδηγού είναι η παρουσίαση διάφορων τεχνικών και τεχνολογικών προτάσεων με απώτερο σκοπό την μείωση της σπατάλης τροφίμων, την αποδοτικότερη εκμετάλλευση των πρώτων υλών, την ευαισθητοποίηση του προσωπικού που εργάζεται στις αναφερόμενες επιχειρήσεις όπως επίσης και στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πελατών των επιχειρήσεων.

Με βάση την έρευνα που πραγματοποίησε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή το 2017 με τίτλο **«Food waste: the problem in the EU in numbers»** οι μονάδες παραγωγής και επεξεργασίας τροφίμων χονδρικής ή λιανικής πώλησης, τα ξενοδοχεία και τα εστιατόρια είναι υπεύθυνα για το 47% των παραγόμενων προϊόντων τροφίμων που απορρίπτονται.

Εικόνα 1: Ποσοστό συνεισφοράς στην σπατάλη τροφίμων για τους τομείς χονδρικής/λιανικής πώλησης, πρωτογενή τομέα, υπηρεσίες τροφίμων, επεξεργασίας τροφίμων και νοικοκυριά

Η Κύπρος κατέχει την 3η (χειρότερη) θέση σε ολόκληρη την Ευρώπη όσο αφορά τα κιλά αποβλήτων που απορρίπτονται κάθε χρόνο ανά κάτοικο. Παρά το γεγονός ότι η Κύπρος είναι από τις μικρές Ευρωπαϊκές χώρες, κάθε χρόνο δέχεται μεγάλο αριθμό τουριστών σε σχέση με τον αριθμό των κατοίκων του νησιού. Ο τουρισμός επηρεάζει σημαντικά τις ποσότητες αποβλήτων τροφίμων που απορρίπτονται ανά κάτοικο αφού το νησί δέχεται σχεδόν 4 εκατομμύρια τουρίστες τον χρόνο (Στατιστική Υπηρεσία Κύπρου, 2022).

LIFE19 GIE/CY/001166

FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

Εικόνα 2: Κιλά τροφίμων που απορρίπτονται το χρόνο ανά κάτοικο σε κάθε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Στην Κύπρο, το 2019 επεξεργάστηκαν περίπου 132,66 χιλιάδες τόνοι βιοαποικοδομήσιμων οργανικών αποβλήτων σε μονάδες επεξεργασίας αστικών αποβλήτων. Τα βιοαποικοδομήσιμα οργανικά απόβλητα είναι απόβλητα κήπων, πάρκων, απορρίμματα τροφών μαγειρείων από σπίτια, εστιατόρια, εγκαταστάσεις ομαδικής εστίασης, χώρους πωλήσεων λιανικής και συναφή απόβλητα από εγκαταστάσεις μεταποίησης τροφίμων (Στατιστική Υπηρεσία Κύπρου, 2022).

Το 2018 τέθηκαν σε ισχύ οι νέοι κανόνες της Ε.Ε όπου θέτουν νέους στόχους για τη μείωση των αποβλήτων και την ανακύκλωση. Η Κύπρος, υποχρεούται να επαναχρησιμοποιεί και να ανακυκλώνει μέχρι το 2025 το 55% των αστικών αποβλήτων κατά βάρος, μέχρι το 2030 το 60% και μέχρι το 2035 το 65%. Ακόμη, θα πρέπει μέχρι το 2023 τα οργανικά απόβλητα να συλλέγονται ξεχωριστά και να μην απορρίπτονται στον γενικό κάδο απορριμμάτων (Ευρωπαική Επιτροπή , 2022). Οι στόχοι αυτοί του 2018 υιοθετήθηκαν στην κυπριακή νομοθεσία, με τον περί Αποβλήτων (Τροποποιητικό) Νόμο του 2021 (Παγκύπριος Δικηγορικός Σύλλογος , 2022) και τον περί Συσκευασιών και Αποβλήτων Συσκευασιών (Τροποποιητικό) Νόμο του 2021 (Παγκύπριος Δικηγορικός Σύλλογος , 2022).

LIFE19 GIE/CY/001166

FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

Οι νέοι στόχοι επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης βασίζονται στο Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Δημόσιος τομέας, επιχειρήσεις και πολιτεία θα πρέπει να προσαρμόσουν στην καθημερινότητά τους νέες μεθόδους και στρατηγικές, οι οποίες θα συνάδουν με την κυκλικότητα του νέου σχεδίου και την μετάβαση της οικονομίας σε ένα πιο αειφόρο μοντέλο για την επίτευξη των πιο πάνω στόχων (Ευρωπαική Επιτροπή , 2022), (Ευρωπαική Επιτροπή , 2022).

Ο παρών οδηγός αποτελεί ένα εργαλείο καθοδήγησης για τις επιχειρήσεις των Εστιατορίων, Ξενοδοχειακών Εστιατορίων και σε Μονάδες του Πρωτογενή τομέα με έμφαση στην Μεταποίηση των τροφίμων, ως προς τις ενέργειες που πρέπει να γίνουν για την επιτυχή μεταφορά τους σε ένα αειφόρο κυκλικό μοντέλο λειτουργίας με τελικό στόχο την μείωση της σπατάλης τροφίμων και κατά συνέπεια την μείωση των αέριων εκπομπών του θερμοκηπίου.

3. Εστιατόρια & Ξενοδοχειακά Εστιατόρια

Όπως έχει σημειωθεί, ο τομέας φιλοξενίας και εστίασης είναι ένας τομέας ο οποίος παράγει μεγάλες ποσότητες βιοαποικοδομήσιμων οργανικών αποβλήτων. Τα εστιατόρια και τα Ξενοδοχειακά εστιατόρια έχουν βασικό ρόλο στις ποσότητες αυτές αφού συνήθως παράγουν περισσότερες ποσότητες από αυτές που καταναλώνονται για να μπορούν να εξυπηρετούν τις οποιεσδήποτε ανάγκες των πελατών τους. Για αυτό και τα εστιατόρια χρειάζονται να αναγνωρίσουν τους τομείς στους οποίους μπορούν να βελτιωθούν και ακολουθώντας διάφορες καλές πρακτικές να μπορούν να μειώσουν σημαντικά τα απόβλητά τους και ως εκ τούτου να αυξήσουν τα κέρδη τους.

3.1Αναγνώριση τομέων που χρήζουν βελτίωση

Η μείωση των βιοαποικοδομήσιμων οργανικών αποβλήτων ξεκινά με την αναγνώριση των τομέων που χρήζουν βελτίωση. Με αυτό τον τρόπο τα εστιατόρια θα έχουν γνώση του μεγέθους της σπατάλης και θα μπορούν να προσαρμόσουν τις διάφορες διαδικασίες στην βάση των αναγκών που έχουν.

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι τους οποίους μπορεί να ακολουθήσει ένα εστιατόριο έτσι ώστε να μπορέσει να καταλήξει στην αναγνώριση των αδυναμιών του. Η έλλειψη στόχων και η μη παρακολούθησή τους δεν βοηθά στην βελτίωση ενός εστιατορίου. Επίσης, η παρακολούθηση της πορείας των πρώτων υλών από την ώρα που παραλαμβάνονται από το εστιατόριο μέχρι να φτάσουν στον κάδο είναι σημαντική να είναι εις γνώση του εστιατορίου έτσι ώστε να μπορούν να γίνονται αντιληπτά τα διάφορα σημεία όπου σπαταλούνται αλόγιστα πρώτες ύλες και κατά συνέπεια παρουσιάζεται απώλεια χρημάτων, φυσικών πόρων και αύξηση των αέριων του θερμοκηπίου. Με αυτό τον τρόπο το

LIFE19 GIE/CY/001166
FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

εστιατόριο ή το ξενοδοχείο θα μπορεί να καταμετρήσει και να υπολογίσει την σπατάλη τροφίμων. Ακολούθως μέσα από την βελτίωση των επιμέρους σταδίων που ακολουθούνται για την παρασκευή ενός γεύματος η επιχείρηση θα εξοικονομήσει χρήματα, πόρους και θα καταστεί βιώσιμη με πολλαπλά πλεονεκτήματα έναντι άλλων επιχειρήσεων.

3.1.1 Διαμόρφωση ομάδας εργασίας για την διαχείριση τροφίμων

Για να μπορέσει ένα εστιατόριο να μειώσει αποτελεσματικά την σπατάλη τροφίμων, είναι αναγκαίο να δημιουργήσει μια στρατηγική η οποία θα ανταποκρίνεται στις προσδοκίες της επιχείρησης σε συνδυασμό με την μείωση της σπατάλης τροφίμων και της βελτίωσης της χρήσης των πρώτων υλών. Το πλάνο της στρατηγικής θα πρέπει να ακολουθείται πιστά από τις επιχειρήσεις με συνεχή παρακολούθηση των στόχων που θα τεθούν. Η δημιουργία της στρατηγικής πρέπει να συμπεριλαμβάνει όλα τα τμήματα του εστιατορίου συμπεριλαμβανομένων των τμημάτων που, παραλαμβάνουν και αποθηκεύουν, που επεξεργάζονται τις πρώτες ύλες, που σερβίρουν και έπειτα απορρίπτουν αλλά και όλων των υπόλοιπων βασικών τμημάτων ενός εστιατορίου. Επιπλέον, για την υλοποίηση της στρατηγικής χρειάζεται να συγκροτηθεί μία ομάδα εργασίας διαχείρισης της σπατάλης τροφίμων, η οποία θα απαρτίζεται από εκπροσώπους από όλους τους τομείς έτσι ώστε να γίνεται ανταλλαγή εμπειρογνωμοσύνης μεταξύ των τμημάτων και να παρουσιάζεται μια ολιστική προσέγγιση που θα συμπεριλαμβάνει όλη την επιχείρηση.

Πιο κάτω παρουσιάζονται οι διάφορες θέσης των εκπροσώπων από τα διάφορα τμήματα που θα πρέπει να συμμετέχουν στην διαμόρφωση και υλοποίηση του πλάνου που θα καθοριστεί μέσα από την στρατηγική για την μείωση της σπατάλης τροφίμων και γενικότερα για την βελτίωση της χρήσης των πρώτων υλών Εικόνα 3:

- Διευθυντής ή μέλος της διοίκησης του εστιατορίου
  Είναι το άτομο που θα επιλέξει από ποια μέλη θα απαρτίζεται η ομάδα
- Επικεφαλής κουζίνας
  Είναι το αρμόδιο άτομο για την ανάπτυξη του μενού του εστιατορίου και παράλληλα για την διαχείριση της σπατάλης τροφίμων από το περιττό φαγητό που μπορεί να μένει είτε στο πιάτο των πελάτων είτε στην κουζίνα ανέγγιχτο. Επίσης κάποτε, το άτομο αυτό μπορεί να επιβλέπει τις παραγγελίες και πως όλα τα υγειονομικά πρωτόκολλα ακολουθούντες σχετικά με τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται.
- Υπεύθυνος σερβιρίσματος
  Θα έχει την εποπτεία για την ομαλή ροή του σερβιρίσματος είτε αφορά a la cart σερβίρισμα ή buffe.
- Υπεύθυνος Ομάδας εργασίας

LIFE19 GIE/CY/001166
FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

Θα είναι υπεύθυνος για την παρακολούθηση της υλοποίησης των στόχων που θα υποβάλει η ομάδα εργασίας. Επίσης, το άτομο αυτό θα είναι υπεύθυνο για την διαλογή και διαχείριση των περισσευούμενων τροφίμων (ενότητα 3.1.3).

- Υπεύθυνος οικονομικών
- Υπεύθυνος Δημοσίων Σχέσεων

Εικόνα 3: Τμήματα που εμπλέκονται στην στρατηγική για την μείωση σπατάλης τροφίμων

Μία στρατηγική πρέπει να περιλαμβάνει ένα πλάνο με στόχους και προτεραιότητες τις οποίες θα ακολουθά η ομάδα και κατά συνέπεια όλοι οι τομείς του εστιατορίου. Το πλάνο θα δημιουργηθεί από τα μέλη που την απαρτίζουν, με κύριο στέλεχος τον διευθυντή μετά από την πρώτη συνάντηση της ομάδας. Η συχνή επικοινωνία μεταξύ των μελών της ομάδας είναι σημαντική για την αποδοτικότερη υλοποίηση του πλάνου και των χρονοδιαγραμμάτων που θα τεθούν από την ομάδα. Το κάθε μέλος θα πρέπει να έχει την απαραίτητη τεχνογνωσία και εμπειρογνωμοσύνη σε θέματα διαχείρισης προσωπικού, διαδικασιών λειτουργίας του τομέα που ασχολείται και ευαισθητοποίηση ως προς την σπατάλη των τροφίμων. Σημαντικό στοιχείο για την ομαλή λειτουργία της ομάδας είναι τα μέλη της να μοιράζονται τις διάφορες γνώσεις, εμπειρίες και ιδέες που έχουν. Μέσα από την επικοινωνία των υπεύθυνων κάθε τομέα εξασφαλίζεται η επιτυχία των στόχων της ομάδας και κατά συνέπεια και η μείωση της σπατάλης τροφίμων.

LIFE19 GIE/CY/001166

FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

3.1.2 Παραλαβή και αποθήκευση τροφίμων

Η μείωση της σπατάλης τροφίμων μπορεί να αποφευχθεί κατά την διάρκεια της παραλαβής των πρώτων υλών αλλά και μέσω των πρακτικών που ακολουθούνται κατά την αποθήκευση τροφίμων και περισσεύματος τροφίμων.

Παραλαβή πρώτων υλών

Κατά την παραλαβή των πρώτων υλών είναι σημαντικό ο υπεύθυνος να παρακολουθεί πως οι πρώτες ύλες που παραδίδονται να είναι σωστές και στις ποσότητες που αναμένονται έτσι ώστε να μην υπάρχει περίσσεμα. Οι πρώτες ύλες είναι αναγκαίο να είναι υψίστης ποιότητας όταν παραλαμβάνονται, αλλά αυτό δε σημαίνει την αποφυγή προμήθειας "άσχημων" πρώτων υλών Εικόνα 4 (WWF, 2019). Η προμήθεια "άσχημων" πρώτων υλών μπορεί να βοηθήσει άμεσα στην μείωση των ρύπων αφού κάθε χρόνο απορρίπτονται 4 000 τόνοι φρέσκων φρούτων και λαχανικών των οποίων η αισθητική τους δεν ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της αγοράς (Rescuedbox, 2022).

Εικόνα 4: «Άσχημες» πρώτες ύλες

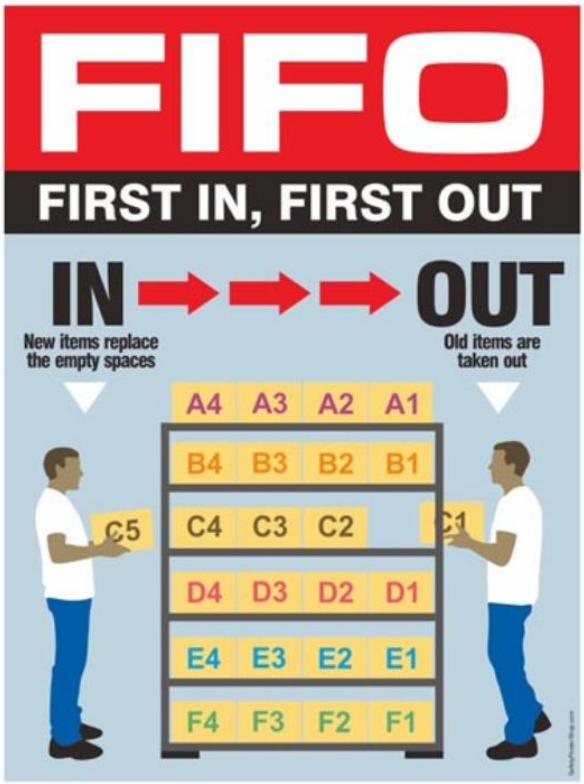
Αποθήκευση πρώτων υλών και τροφίμων

Αρχικά, είναι σημαντικό οι αποθήκες τροφίμων εντός εστιατορίου να διατηρούν τις κατάλληλες συνθήκες φύλαξης αναλόγως των τροφίμων που αποθηκεύονται σε αυτές. Για παράδειγμα είναι απαραίτητη προϋπόθεση η διατήρηση της βέλτιστης θερμοκρασίας αποθήκευσης για το κάθε προϊόν με σκοπό να μπορούν να διατηρηθούν φρέσκα για μεγάλο χρονικό διάστημα. Επιπλέον, στις αποθήκες ανάλογα με τις πρώτες ύλες που αποθηκεύονται θα πρέπει να διατηρείται και η υγρασία στα κατάλληλα επίπεδα για αποφυγή δημιουργίας μυκήτων, προσέλκυσης ζωυφίων κτλ. Εξίσου σημαντικό, είναι τα προϊόντα που αποθηκεύονται νωρίτερα να χρησιμοποιούνται πρώτα, δηλαδή το προϊόν που θα

LIFE19 GIE/CY/001166

FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

αποθηκευτεί πριν από άλλα προϊόντα θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί πριν από αυτά First In First Out Εικόνα 5 (WWF, 2019).



Εικόνα 5: Σχηματική απεικόνιση του «FIFO» First In First Out (Food Safety, 2022)

Η επισήμανση της τελικής ημερομηνίας ανάλωσης στις πρώτες ύλες δεν αναιρεί το γεγονός πως η πρώτη ύλη μπορεί να παραμένει αναλώσιμη. Μέσα από την οργάνωση των προϊόντων του ίδιου τύπου στον ίδιο χώρο μπορεί να γίνεται πιο εύκολα ο έλεγχος στα διαθέσιμα αποθέματα. Στην περίπτωση περισσευμάτων παρασκευών φαγητού, με την σωστή διαδικασία αποθήκευσης και με την κατάλληλη επισήμανση της τελικής ημερομηνίας ανάλωσης, μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν αλλά και να δοθούν για δωρεά για σίτιση είτε ανθρώπων που το έχουν ανάγκη, είτε για τους εργαζόμενους του εστιατορίου (Scotland, 2022).

LIFE19 GIE/CY/001166
FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

3.1.3 Δημιουργία συστήματος διαλογής αποβλήτων τροφίμων

Η δημιουργία ενός συστήματος διαλογής των απορριφθέντων τροφίμων θεωρείται η αφετηρία της μείωσης της σπατάλης τροφίμων, καθώς παρουσιάζει την υφιστάμενη εικόνα σπατάλης τροφίμων είτε, μέσω των πιάτων των πελατών που περιέχουν τρόφιμα τα οποία απορρίφθηκαν, είτε μέσω της σπατάλης που πραγματοποιείται κατά την παρασκευή φαγητών. Το σύστημα διαλογής μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην αναγνώριση του προβλήματος, με ενδείξεις ως προς τις απαραίτητες αλλαγές που θα πρέπει να προβεί η διαχείριση του ξενοδοχείου.

Μέτρηση Σπατάλης Τροφίμων

Η δημιουργία συστήματος για την μέτρηση σπατάλης τροφίμων είναι αναγκαία γιατί είναι σημαντικό να γνωρίζει το εστιατόριο τις ποσότητες που σπαταλούνται. Το κύριο σημείο του συστήματος πρέπει να είναι η διαφοροποίηση των αποβλήτων τροφίμων με τα υπόλοιπα απόβλητα που παράγει το εστιατόριο. Ο πιο κάτω Πίνακας 1 , παρουσιάζει τους τύπους διαλογής τους οποίους μπορεί ένα εστιατόριο να ακολουθήσει και παρέχει τα υπέρ και κατά του κάθε τύπου.

LIFE19 GIE/CY/001166
FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

Πίνακας 1: Διάφοροι τύποι διαλογής που μπορεί να χρησιμοποιήσει ένα εστιατόριο

Τύπος Διαλογής	Ορισμός	Σύστημα/-τα μέτρησης	Υπέρ	Κατά
Μονό ρεύμα	Ένας μικτός κάδος για το σύνολο των απορριφθέντων τροφίμων	Μέτρηση του βάρους των κάδων	Χαμηλό κόστος Ένας επιπλέον κάδος Ευκολία στην επικοινωνία	Αποκόμιση περιορισμένων γνώσεων από δεδομένα
Διπλό ρεύμα (Πριν & Μετά το σερβίρισμα)	Πριν το σερβίρισμα (παρασκευές εντός κουζίνας, χαλασμένα τρόφιμα) Μετά το σερβίρισμα (αποφάγια, περίσσευμα στο μπουφέ που δεν μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί)	Καταγραφή των κάδων και του βάρους σε φύλλο εργασίας ξεχωριστό για κάθε ρεύμα	Απλό Χαμηλό κόστος Δεδομένα στα οποία μπορείτε να βασίζεστε για να κάνετε αλλαγές στις δραστηριότητες της μονάδας σας	Απαιτεί περισσότερη εκπαίδευση του προσωπικού Επιπρόσθετος χρόνος για συλλογή δεδομένων Μακροπρόθεσμη δέσμευση
Διαλογή ανά φάση	Διαλογή απορριφθέντων τροφίμων ανά φάση παραγωγής τους (Αποθήκη, κουζίνα, μπουφέ, πιάτο πελάτη)	Καταγραφή των κάδων και του βάρους σε φύλλο εργασίας ξεχωριστό για κάθε ρεύμα	Χαμηλό κόστος Επιπρόσθετα επιμέρους δεδομένα που παρέχουν βαθύτερη κατανόηση των αιτιών σπατάλης	Απαιτείται εξειδικευμένη εκπαίδευση προσωπικού Αγορά κάδων Χειρωνακτική παρακολούθηση δεδομένων
Διαλογή ανά τεμάχιο ανά είδος	Διαλογή και παρακολούθηση απορριφθέντων τροφίμων ανά τύπο/τεμάχιο φαγητού (ή άλλη παράμετρος της επιλογής σας)	Τεχνολογική παρακολούθηση μέσω εφαρμογής ή πλατφόρμας λογισμικού	Άμεση παροχή δεδομένων για προσαρμογές σε πραγματικό χρόνο Βαθύτερη κατανόηση τρόπων εξοικονόμησης χρημάτων	Επένδυση κεφαλαίου ή υπηρεσία συνδρομής Απαιτείται επανεκπαίδευση προσωπικού

LIFE19 GIE/CY/001166

FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

Οι ποιο πάνω τύποι θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν για διάρκεια 2 εβδομάδων το λιγότερο, έτσι ώστε τα αποτελέσματα από τις μετρήσεις να μπορέσουν να αποτυπώσουν πραγματικά την υφιστάμενη κατάσταση. Η ομάδα εργασίας έχει τον κύριο ρόλο κατά την διαδικασία της μέτρησης για αυτό και θα πρέπει να ορίσει άτομο όπου θα είναι ο ***υπεύθυνος παρακολούθησης.*** Η ομάδα εργασίας εάν το κρίνει αναγκαίο μπορεί να ορίσει ομάδα από άτομα, τα οποία να είναι υπεύθυνα για την συγκεκριμένη διαδικασία (ceo monthly , 2022). Η μέτρηση μπορεί να γίνει πιο εύκολη με την εγκατάσταση καλάθων διάφορων χρωμάτων στην κουζίνα, οι οποίοι θα έχουν εμφανές αυτοκόλλητο την κατηγορία απορριμμάτων που αντιπροσωπεύουν. Για παράδειγμα, στο ξενοδοχείο Grecotel Cape Sounio χρησιμοποιήθηκαν κάδοι διάφορων χρωμάτων. Το κάθε χρώμα αντιπροσώπευε μία κατηγορία, όπως το κίτρινο τα λαχανικά, το πράσινο τα φαγητά που απορρίπτονται από το μπουφέ και το μπλε χρώμα είναι τα απορρίμματα από τα πιάτα των πελατών (WWF, 2019).

Υπάρχουν επίσης, εργαλεία τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την μέτρηση των αποβλήτων τροφίμων. Η WINNOW, χρησιμοποιεί συγκεκριμένη τεχνολογία η οποία είναι βασισμένη σε τεχνητή νοημοσύνη η οποία χρησιμοποιείται στην κουζίνα για να μετρά την ποσότητα και τον τύπο του φαγητού που απορρίπτεται στον κάδο. Για την αναγνώριση η WINNOW χρησιμοποιεί ζυγαριά και σαρώνει τον κάδο μέσω έξυπνων διαδικασιών για αναγνώριση του τύπου του φαγητού που απορρίφθηκε Εικόνα 6, ακολούθως εμφανίζει τα αποτελέσματα στο συνδεδεμένο με την ζυγαριά tablet (Winnow, 2022).

Εικόνα 6: Απεικόνιση αναγνώρισης τύπου φαγητού μέσω έξυπνου σαρωτή κάδου (Winnow, 2022)

Επιπλέον, το εστιατόριο μπορεί να χρησιμοποιήσει και πιο απλές μεθόδους καταμέτρησης των αποβλήτων τροφίμων όπως για παράδειγμα, τη χρήση έτοιμων εργαλείων της excel στα οποία μέσα από την εισδοχή συγκεκριμένων δεδομένων, όπως τον τύπο και το βάρος

LIFE19 GIE/CY/001166

FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

του φαγητού που απορρίπτεται, δημιουργούνται αυτόματα γραφικές παραστάσεις, παρουσιάζοντας τα διάφορα στοιχεία (Agency, 2022).

Μεγάλος αριθμός εστιατορίων στο εξωτερικό, ακολούθησε την συγκεκριμένη πρακτική για καταμέτρηση των απορριμμάτων φαγητού, με αποτέλεσμα, να προχωρήσει σε διάφορες αλλαγές στις διαδικασίες του. Οι αλλαγές απέφεραν σημαντική μείωση του κόστους των εστιατορίων, είτε σχετικά με τα κόστη παραλαβής είτε σχετικά με τα κόστη της απόρριψης (FOOTPRINT, 2013).

3.2Αναδιαμόρφωση Μενού

Το μενού του κάθε εστιατορίου είναι διαμορφωμένο έτσι ώστε να μπορεί να ικανοποιεί τις ανάγκες του κάθε πελάτη. Το μενού αποτελεί το κλειδί για την εξασφάλιση της μείωσης της σπατάλης των τροφίμων, αφού το μεγαλύτερο μέρος της σπατάλης των τροφίμων προέρχεται από τον πελάτη. Για αυτό κατά την σύνθεση του μενού είναι απαραίτητη η συμμετοχή όλων των μελών της ομάδας εργασίας. Συνήθως, τα εστιατόρια για να μπορέσουν να ανταπεξέλθουν στις ανάγκες αυτές προετοιμάζουν περισσότερο φαγητό από το αναγκαίο με αποτέλεσμα την σπατάλη τροφίμων. Ωστόσο, το μενού του κάθε εστιατορίου με το σωστό σχεδιασμό σε συνδυασμό με τα δεδομένα που θα συλλεχθούν κατά την καταμέτρηση των αποβλήτων μπορεί να διασφαλίσει την μείωση της σπατάλης τροφίμων και την καλύτερη εκμετάλλευση των πρώτων υλών είτε κατά την προετοιμασία των φαγητών είτε στα περισσεύματα φαγητών μετά την παρασκευή τους.

3.2.1 Επιτόπιες παρασκευές

Η βασική αρχή κατά την ανανέωση του μενού πρέπει να ακολουθεί την μείωση της σπατάλης τροφίμων. Αρχικά, στο μενού του εστιατορίου μπορεί να προστεθεί το «φαγητό της ημέρας» όπου ο chef θα παρασκευάζει φαγητό με τις πρώτες ύλες τις οποίες η ημερομηνία ανάλωσης τους έχει περάσει ή από τα περισσεύματα πρώτων υλών που δημιουργήθηκαν κατά την παρασκευή άλλων φαγητών. Επίσης, κατά την δημιουργία συνταγών για το μενού, μπορούν να χρησιμοποιηθούν κυρίως υλικά χαμηλής σπατάλης όπως το μπρόκολο και τα μανιτάρια των οποίων τα κοτσάνια μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν και να καταναλωθούν. Με αυτό τον τρόπο όσα υλικά θα καταλήγαν ως απορρίμματα τροφίμων, χρησιμοποιούνται για το συγκεκριμένο φαγητό δίνοντας στο μενού ένα περιβαλλοντικά φιλικό χαρακτήρα.

Η αναδιαμόρφωση της ποσότητας των μερίδων σε ένα μενού είναι σημαντική στην μείωση της σπατάλης. Αυτό μπορεί να θεωρηθεί ως μειονέκτημα για κάποιους για τον λόγο ότι η μειωμένη ποσότητα μπορεί να μην καλύπτει τις ανάγκες όλων των πελατών. Για αυτό και κάποια εστιατόρια μπορούν να επιλέξουν να έχουν μεγάλο και μικρό μέγεθος μερίδας για

LIFE19 GIE/CY/001166
FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

κάποια φαγητά στο μενού τους. Επιπλέον στην περίπτωση όπου το εστιατόριο προσφέρει μεζέδες να δίνει την επιλογή προσθαφαιρέσεων ποσοτήτων και ειδών τροφίμων από τους μεζέδες αφήνοντας τον πελάτη να καθορίσει το είδος και την ποσότητα φαγητού που θα παραγγείλει.

Σε περίπτωση που το εστιατόριο προμηθεύεται πρώτες ύλες από τοπικό παραγωγό, το νέο μενού μπορεί να αναθεωρείτε με τις εποχές, έτσι ώστε να μπορεί να είναι εποχιακό. Η εναλλαγές στο μενού θα το κάνουν πιο ενδιαφέρον, και οι πελάτες που είχαν ήδη δοκιμάσει το μενού της μιας εποχής θα θέλουν να δοκιμάσουν και άλλων εποχών.

Κατά τη διάρκεια της διεξαγωγής εκδηλώσεων σε εστιατόρια ή σε εστιατόρια ξενοδοχείων η σπατάλη τροφίμων δεν μπορεί να αποφευχθεί. Για αυτό μπορούν να ακολουθηθούν κάποιες προετοιμασίες για την δημιουργία του μενού έτσι ώστε να μπορέσει να μειωθεί το ποσοστό σπατάλης τροφίμων που θα παραγόταν από τη εκδήλωση. Η γνώση του αριθμού των συμμετεχόντων στην εκδήλωση είναι αρκετά σημαντική για την πρόληψη της σπατάλης για τον λόγο ότι θα μπορούν να προβλεφθούν οι ποσότητες των πρώτων υλών που θα χρησιμοποιηθούν όπως και οι ποσότητες των φαγητών που θα παρασκευαστούν. Οι προτιμήσεις των παρευρισκόμενων στην εκδήλωση είναι εξίσου σημαντικές για την μείωση της σπατάλης τροφίμων. Η γνώση των τροφίμων που θα ήθελαν να καταναλώσουν οι παρευρισκόμενοι θα συμβάλει στην διαμόρφωση ενός μενού το οποίο θα μπορεί να τους ικανοποιήσει όλους και ταυτόχρονα να συμβάλει σημαντικά στην μείωση σπατάλης τροφίμων και κατά την παραλαβή τους, παρασκευή τους και αφότου παρουσιαστούν στο πιάτο του πελάτη.

3.2.2 Παραγγελίες πρώτων υλών

Η ανάπτυξη του μενού είναι βασική κίνηση προς την μείωση της σπατάλης των τροφίμων σε ένα εστιατόριο αφού πλέον η ποσότητα που χρειάζεται για την παρασκευή φαγητού είναι καθορισμένη από τις συνταγές. Οι μετρήσεις από τις συνταγές δίνουν την ευκολία να μην προ-παραγγέλλονται μεγάλες ποσότητες πρώτων υλών έτσι ώστε να μπορεί να ελαχιστοποιείται η σπατάλη των τροφίμων μειώνοντας και το επιπλέον κόστος που χρειάζεται για την αποθήκευση αλλά και για τα απόβλητα του κάθε εστιατορίου.

Επιπρόσθετα, μέσα από την συλλογή δεδομένων το εστιατόριο μπορεί να δημιουργήσει ένα διάγραμμα στο οποίο θα παρουσιάζονται οι μέρες με την περισσότερη επισκεψιμότητα πελατών στο εστιατόριο καθώς επίσης και τα φαγητά με την μεγαλύτερη ζήτηση. Με αυτό τον τρόπο το κάθε εστιατόριο μπορεί να προσαρμόζει τις παραγγελίες του αναλόγως με την ζήτηση της περιόδου, περιορίζοντας τις πιθανότητες αλλοίωσης των πρώτων υλών που θα προμηθευόταν (WWF, 2019).

Όπως προαναφέρθηκε, όταν αναπτυχθεί ένα πιο βιώσιμο μενού, μπορεί να περιέχει και πρώτες ύλες (λαχανικά, φρούτα) οι οποίες δεν έχουν τις προβλεπόμενες προδιαγραφές αισθητικής. Η αγορά πρώτων υλών μπορεί να πραγματοποιείται από παραγωγούς οι οποίοι να προμηθεύουν το εστιατόριο και με "άσχημες" εμφανισιακά πρώτες ύλες. Με αυτό τον τρόπο το εστιατόριο θα συμβάλει στην μείωση αποβλήτων τροφίμων και κατ' επέκταση στην μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Για αυτό και η συνεχόμενη επικοινωνία με τους παραγωγούς και προμηθευτές είναι σημαντική γιατί μπορεί να βοηθήσει την αγορά να καταλάβει καλύτερα τις ανάγκες των πελατών της (Department).

3.3Εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση Προσωπικού

Η εκπαίδευση και η ευαισθητοποίηση του προσωπικού μπορούν να συμβάλουν σημαντικά στην μείωση της σπατάλης. Με το προσωπικό να συμβάλει άμεσα και έμπρακτα στην μείωση της σπατάλης τροφίμων. Ο συγκεκριμένος στόχος μπορεί να επιτευχθεί πιο εύκολα εάν και εφόσον τα ίδια τα άτομα που εργάζονται στο εστιατόριο ευαισθητοποιηθούν ως προς την μείωση της σπατάλης των τροφίμων, αφού όλες οι κινήσεις που θα πρέπει να πραγματοποιηθούν θα αφορούν τους ίδιους τους εργαζόμενους. Για αυτό και ο υπεύθυνος της ομάδας εργασίας, ο οποίος παρακολουθεί την εξέλιξη των στόχων του εστιατορίου, έχει σημαντική θέση καθώς είναι εκείνος που μπορεί να αναγνωρίσει τους τομείς τους οποίους χρήζουν βελτίωση στο εστιατόριο και να ζητήσει από τον διευθυντή την άδεια για εκπαίδευσή του προσωπικού σχετικά με τους τομείς που το χρειάζονται περισσότερο.

Όπως και σε κάθε τομέα, έτσι και στην περίπτωση της μείωσης της σπατάλης τροφίμων, η εκπαίδευση είναι σημαντική. Το προσωπικό χρειάζεται καθοδήγηση έτσι ώστε να μπορεί να αναπτύξει τις ικανότητες οι οποίες θα βοηθήσουν στην επίτευξη του στόχου του εστιατορίου.

Το προσωπικό θα πρέπει να εκπαιδευτεί για την σημαντικότητα στην μείωση των αποβλήτων. Η εκπαίδευση μπορεί να γίνει μέσω αγοράς υπηρεσιών από εξωτερικό συνεργάτη. Σημαντικό είναι το προσωπικό να αποκτήσει την αναγκαία γνώση για τους λόγους τους οποίους πρέπει να αποφεύγονται οι μεγάλες ποσότητες αποβλήτων. Οι περιβαλλοντικοί και κοινωνικοί αντίκτυποι της σπατάλης τροφίμων πρέπει να γίνουν γνωστοί στο προσωπικό για την ευαισθητοποίηση του.

Η ευαισθητοποίηση του προσωπικού μπορεί με την σειρά της να φτάσει και στην ευαισθητοποίηση των πελατών. Η εκπαίδευση στον τομέα αυτό είναι πολύ σημαντική αφού θα μειώσει σημαντικά και την διαχείριση σπατάλης τροφίμων του εστιατορίου αλλά και ταυτόχρονος θα μπορεί να ευαισθητοποιήσει τους πελάτες οι οποίοι μπορεί να έχουν μεγαλύτερο αντίκτυπο στην μείωση της σπατάλης τροφίμων αφού με την σειρά τους θα

LIFE19 GIE/CY/001166
FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

ακολουθήσουν τις ίδιες τακτικές και σε άλλα εστιατόρια (περισσότερες πληροφορίες στην ενότητα 3.4).

Έπειτα, είναι σημαντικό το προσωπικό να εκπαιδευτεί σωστά για την χρήση των κάδων απορριμμάτων. Έτσι η διαλογή και η μέτρηση του περισσέματος φαγητού θα είναι εφικτή καθώς το προσωπικό χειρίζεται όλα τα απορρίμματα από την κουζίνα, το μπουφέ και το πιάτο των πελατών.

3.4Ευαισθητοποίηση πελατών

Η ευαισθητοποίηση των πελατών ενός εστιατορίου είναι «αρμοδιότητα» των ιδιοκτήτων του εστιατορίου αλλά και του προσωπικού του. Όταν το προσωπικό είναι ενημερωμένο για τις πρακτικές που εφαρμόζει το εστιατόριο με σκοπό την μείωση της σπατάλης τροφίμων, μπορούν πιο εύκολα να το μεταφέρουν και στους πελάτες τους.

3.4.1 Μηνύματα Ευσυνείδητης Κατανάλωσης

Ο πελάτης είναι ένας βασικός παράγοντας στην παραγωγή αποβλήτων τροφίμων. Για αυτό και είναι αρκετά σημαντικό στο μπουφέ, στο τραπέζι αλλά και στον κατάλογο του μενού να υπάρχουν κάποια μηνύματα ευσυνείδητης κατανάλωσης και ευαισθητοποίησης Εικόνα 7 τα οποία με τον τρόπο τους να μπορούν να ευαισθητοποιούν τους πελάτες.

LIFE19 GIE/CY/001166
FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

Εικόνα 7: Απεικόνιση παραδείγματος μηνύματος ευσυνείδητης κατανάλωσης και ευαισθητοποίησης

3.4.2 Κουτί μεταφοράς

Το κουτί μεταφοράς περισσέματος φαγητού θα ήταν καλό να δίνεται στους πελάτες σε όλα τα εστιατόρια. Με αυτό τον τρόπο τα εστιατόρια μπορούν να μειώσουν τα απόβλητα τροφίμων από τα πιάτα των πελατών τους κατά 40% (Scotland, 2022)

LIFE19 GIE/CY/001166
FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

4. Μεταποιητικός Τομέας

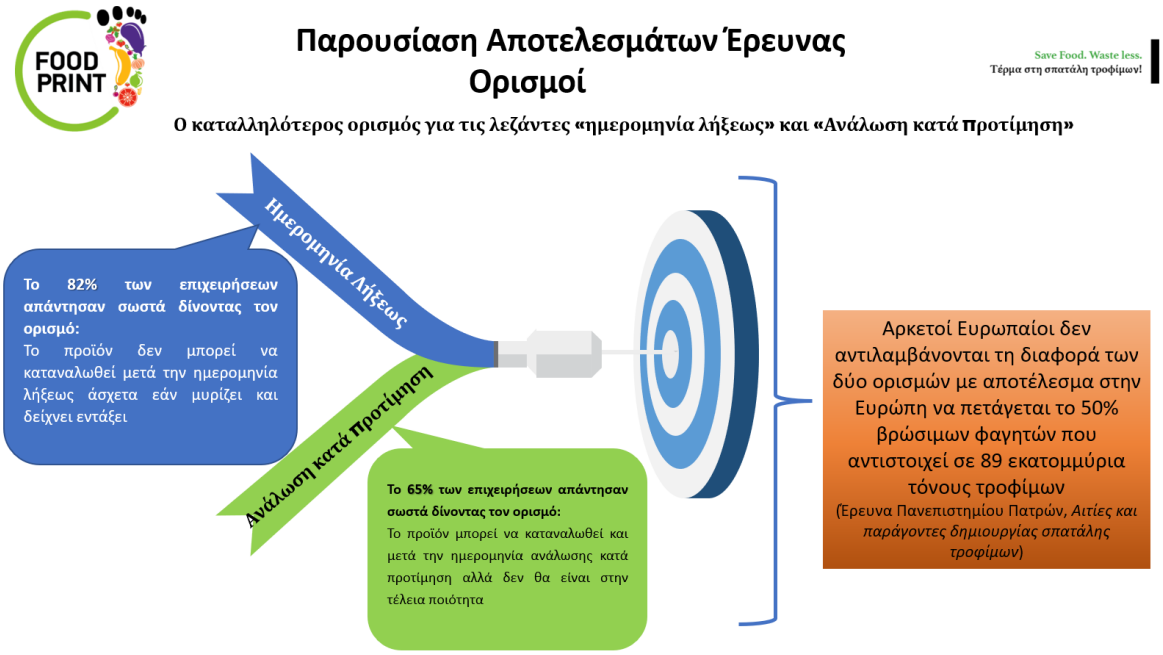
4.1Ο ρόλος του μεταποιητικού τομέα στην σπατάλη τροφίμων

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, ο μεταποιητικός τομέας συμβάλει στην τάξη του 19% ως προς την σπατάλη των τροφίμων, ενώ ακολουθούν οι υπηρεσίες τροφίμων με συμβολή της τάξης του 12%, η πρωτογενής παραγωγή με συμβολή της τάξης του 11% και το χονδρικό, λιανικό εμπόριο με συμβολή της τάξης του 5% (project, 2016).Αυτό σημαίνει ότι όλοι οι συντελεστές της αλυσίδας τροφίμων συμβάλλουν στην απώλεια και σπατάλη των τροφίμων και συνεπώς μπορούν να παίξουν σημαντικό ρόλο στην πρόληψη και μείωσή τους.

Εικόνα 8: Οι διάφοροι συντελεστές της αλυσίδας τροφίμων (KPMG, 2020)

Η απώλεια και η σπατάλη τροφίμων παρουσιάζεται σε όλα τα στάδια της παραγωγής μέχρι την κατανάλωση ενός τρόφιμου. Η δημιουργία αποβλήτων τροφίμων ξεκινά από το στάδιο της προ-συγκομιδής και εντοπίζονται στις πρακτικές παραγωγής, στα πρότυπα ποιότητας, στη μη συγκομιδή, στην υπερ-παραγωγή, στον ανεπαρκή προγραμματισμό, στις τεχνικές συγκομιδής, στις συνθήκες αποθήκευσης, στη μεταφορά, ιδιαίτερα των νωπών προϊόντων, στην αυξανόμενη ευημερία και τον πλούτο των νοικοκυριών, στον τρόπο σχεδιασμού ανάπτυξης του τομέα των εστιατορίων και της τροφοδοσίας, στην απόρριψη τροφίμων λόγω σύγχυσης με τις ημερομηνίες «best before» και «use-by», στις υπερβολικές μερίδες που δεν καταναλώνονται, στις καταναλωτικές συνήθειες (πχ. προμήθειες για μεγάλες χρονικές περιόδους), στο μέγεθος της συσκευασίας, στις μαζικές προσφορές κλπ (Τμήμα Περιβάλλοντος , 2022).

LIFE19 GIE/CY/001166
FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union



Εικόνα 9: αποτελέσματα έρευνας για τις λεζάντες Ημερομηνία λήξεως και Ανάλωση κατά προτίμηση

Μέσα από την εφαρμογή διάφορων καλών πρακτικών, που παρουσιάζονται αναλυτικότερα στο επόμενο κεφάλαιο του οδηγού, επιχειρήσεις που εμπίπτουν στον μεταποιητικό τομέα θα μπορούν εύκολα και σε σύντομο χρονικό διάστημα να μειώσουν τα απόβλητα τροφίμων τους. Μέσα από τις συγκεκριμένες δράσεις, οι επιχειρήσεις θα καταφέρουν να μειώσουν διάφορα έξοδα που αφορούσαν την διαχείριση των αποβλήτων τους, θα μπορούν να προάγουν προς τους πελάτες τους την περιβαλλοντική πολιτική που θα υιοθετήσουν και ταυτόχρονα θα καταστεί βιώσιμη η επιχείρηση ως προς τις νέες απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για το Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία.

4.2 Καλές Πρακτικές που εφαρμόζονται για τις επιχειρήσεις του πρωτογενή και μεταποιητικού τομέα και αφορούν στην μείωση της σπατάλης τροφίμων

Η σπατάλη τροφίμων ξεκινά από τον γεωργικό τομέα. Ο γεωργικός τομέας παρουσιάζει απώλειες τροφίμων κατά την διαδικασία συλλογής των πρώτων υλών, από την καταστροφή της σοδειάς λόγω ακραίων καιρικών φαινομένων, παρασίτων και άλλα. Επιπρόσθετα αρκετά βρώσιμα προϊόντα απορρίπτονται λόγω κακής εμφάνισης.

LIFE19 GIE/CY/001166

FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

Εικόνα 10: Παραδείγματα σπατάλης πρώτων υλών στο γεωργικό τομέα

Οι γεωργοί μπορούν κατά την διαδικασία της συλλογής των προϊόντων τους από τις καλλιέργειες να προχωρούν σε διαλογή των προϊόντων σε Α ποιότητας προϊόντα όπου καλύπτουν τις απαραίτητες προϋποθέσεις για πώληση. Ακολούθως, τα προϊόντα μπορούν να χωρίζονται σε Β κατηγορίας όπου εμφανισιακά θα απορρίπτονταν και να πωλούνται στο χονδρικό εμπόριο σε ξενοδοχεία και εστιατόρια.

Εικόνα 11: Παραδείγματα «άσχημων» πρώτων υλών

Επιπλέον, για τα προϊόντα όπου είναι αρκετά ώριμα υπάρχει η δυνατότητα παροχής τους σε εταιρείες όπου παράγουν χυμούς, σάλτσες, μαρμελάδες κτλ.

Τέλος, για τα προϊόντα όπου δεν προορίζονται για βρώση (προϊόντα όπου χάλασαν) οι γεωργοί μπορούν να συνάψουν συμφωνίες με αδειούχους διαχειριστές οργανικών αποβλήτων για παραγωγή βιοαερίου. Οι γεωργοί κατά το τέλος της ημέρας πώλησης των προϊόντων τους, τους μένουν αρκετά βρώσιμα προϊόντα που κοντεύουν να χαλάσουν και αρκετοί γεωργοί αναγκάζονται να τα πετούν. Οι γεωργοί έχουν την δυνατότητα μέσα από

LIFE19 GIE/CY/001166
FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

την πλατφόρμα ανταλλαγής προϊόντων που αναπτύχθηκε στα πλαίσια του ευρωπαϊκού προγράμματος Life FoodPrint και παρουσιάζετε πιο κάτω (Κεφάλαιο 5) να δωρίσουν τα υπολειπόμενα προϊόντα σε άπορες οικογένειες και σε άτομα τα οποία τα έχουν πραγματική ανάγκη και δεν μπορούν να ανταπεξέλθουν οικονομικά.

Επιπλέον, στην πηγή απωλειών τροφίμων του πρωτογενή τομέα εμπίπτει και η κτηνοτροφία/αλιεία. Στον τομέα της κτηνοτροφίας παρουσιάζονται απώλειες λόγω μη διατήρησης σωστών συνθηκών κατά την ανάπτυξη των ζώων με αποτέλεσμα μολυσματικές ασθένειες να σκοτώνουν μεγάλο αριθμό ζώων. Επίσης, στην αλιεία οι μη επιλεκτικές μέθοδοι ψαρέματος οδηγούν στην παγίδευση και θανάτωση διάφορων ειδών ψαριών που δεν έχουν εξασφαλίσει τις απαραίτητες προϋποθέσεις για κατανάλωση (μέγεθος, βάρος, κύκλος αναπαραγωγής κτλ) με αποτέλεσμα την μείωση των διαθέσιμων θαλάσσιων οικοτόπων. Ακόμη, αρκετές ιχθυοκαλλιέργειες λόγω αυξημένης ζήτησης παρουσιάζουν αυξημένους αριθμούς ψαριών στις ιχθυοκαλλιέργειες με αποτέλεσμα να αυξάνονται οι πιθανότητες πρόκλησης παθογόνων ασθενειών στα ψάρια με την μόνη λύση να απαιτεί θανάτωση μεγάλου αριθμού ψαριών.

Εικόνα 12: Παραδείγματα σπατάλης πρώτων υλών στην κτηνοτροφία και αλιεία

Οι κτηνοτρόφοι μπορούν μέσα από διάφορα σύγχρονα μηχανήματα να διατηρούν τις συνθήκες διαμονής και ανάπτυξης των ζώων σταθερές διασφαλίζοντας την σωστή ανάπτυξη των ζώων. Επιπλέον, προτείνεται μια πιο αειφόρα μέθοδος διατήρησης των κτηνοτροφικών μονάδων μειώνοντας τον αριθμό των ζώων για καλύτερο έλεγχο της μονάδας αυξάνοντας παράλληλα την ποιότητα παραμονής του ζώου στην μονάδα και κατ΄επέκταση και την ποιότητα του κρέατος. Με αυτό τον τρόπο μειώνονται τα διάφορα αντιβιοτικά παρασκευάσματα για καταπολέμηση των διάφορων ασθενειών που μπορεί να χορηγηθούν στα ζώα.

Η επόμενη σημαντική παράμετρος για μείωση τις σπατάλης τροφίμων που θα πρέπει να εξεταστεί είναι η διαδικασία μεταφοράς των διάφορων προϊόντων μετά την συγκομιδή. Αρκετές ποσότητες τροφίμων κατά την διαδικασία της μεταφοράς τους μετά την συγκομιδή

LIFE19 GIE/CY/001166

FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

δεν διαχειρίζονται σωστά με αποτέλεσμα αρκετά προϊόντα να χαλούν σε σύντομο χρονικό διάστημα.

Εικόνα 13: Παραδείγματα σπατάλης τροφίμων κατά την μεταφορά πρώτων υλών

Η χρήση κατάλληλα διαμορφωμένων οχημάτων μεταφοράς σε συνδυασμό χρήσης κατάλληλων διαμορφωμένων κιβωτίων, μειώνει τις ποσότητες τροφίμων που καταλήγουν στα απορρίμματα αφού τους παρέχετε μεγαλύτερη προστασία και ο κίνδυνος αχρήστευσης προϊόντων κατά την μεταφορά μειώνεται.

Εικόνα 14: Παραδείγματα σωστής συσκευασίας μεταφοράς πρώτων υλών

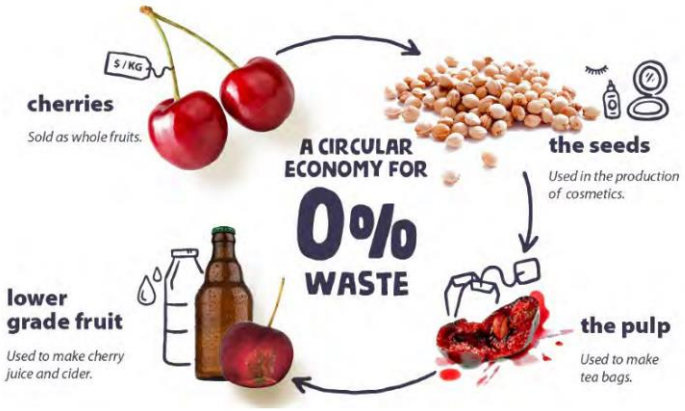
Επιπλέον, αρκετές ποσότητες προϊόντων πριν φτάσουν στο καταναλωτή, επεξεργάζονται από διάφορες μονάδες για την παραγωγή διάφορων και ποικίλων ειδών τροφίμων και παρασκευών. Διάφορα προϊόντα μεταποιούνται παράγοντας άλλα είδη τροφίμων όπως για

LIFE19 GIE/CY/001166

FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

παράδειγμα έτοιμες σαλάτες, μαρμελάδες, ψωμιά, σάλτσες κτλ. Κατά το στάδιο της μεταποίησης εμπίπτουν και οι βιομηχανίες όπου πωλούν κρέατα, κοτόπουλα, λουκάνικα, προπαρασκευασμένες πίτσες κτλ. Υπάρχει πληθώρα καλών πρακτικών που θα μπορούσαν να συμβάλουν στον μεταποιητικό τομέα και ο παρών οδηγός θα προσπαθήσει να καταγράψει κάποιο μέρος από αυτές τις καλές πρακτικές θέλοντας να μεταφέρει τον διαφορετικό τρόπο σκέψεις που πρέπει να υιοθετηθεί από το μεταποιητικό τομέα ο οποίος βασίζεται στις αρχές της κυκλικής οικονομίας.

Για αρχή, ένα από τα πιο εύκολα παραδείγματα αποτελεί το παράδειγμα παραγωγής χυμού από τα κεράσια. Τα κεράσια είναι η τέλεια πρώτη ύλη για εφαρμογή των αρχών της κυκλικής οικονομίας. Ένας παραγωγός χυμού κερασιών μπορεί να χρησιμοποιήσει Β κατηγορίας κεράσια τα οποία θα πωλούνται σε χαμηλότερη τιμή από τα Α κατηγορίας. Ακολούθως, πριν την πολτοποίηση για την παραγωγή του χυμού τα κουκούτσια από τα κεράσια μπορούν να οδηγούνται για τεμαχισμό και το υλικό που θα παράγεται μπορεί να πωλείται σε εταιρείες καλλυντικών. Θεραπευτικές ουσίες μπορούν να εκχυλιστούν από τα κουκούτσια των κερασιών και να χρησιμοποιηθούν σε καλλυντικά. Τέλος, ο μούστος που μένει από την πολτοποίηση των κερασιών μπορεί να πουληθεί σε εταιρείες που φτιάχνουν σακουλάκια τσαγιών αφού πρώτα αφαιρεθεί μεγάλο ποσοστό υγρασίας ή ο μούστος να χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή αλκοολούχων ποτών.



Εικόνα 15: Παράδειγμα Κυκλικής Οικονομίας

Επιπλέον, οι διάφορες φλούδες μανταρινιών, φλοιοί κακάου, αποξηραμένες φλούδες πορτοκαλιών, αλεσμένα λουλούδια μπιζελιού και άλλα προϊόντα με σκληρή εξωτερική κυτταρική μεμβράνη, αποτελούν άριστο υλικό για την δημιουργία ενός βιώσιμου

LIFE19 GIE/CY/001166
FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

οικοδομικού υλικού που είναι ουδέτερο ως προς τον άνθρακα. Είναι αρκετά ευέλικτο και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε έπιπλα ή ως υποκατάστατο ενός πάνελ από ξύλο (Card, 2022).

Εικόνα 16: Παράδειγμα βιώσιμου οικοδομικού υλικού που είναι ουδέτερο ως προς τον άνθρακα

Ακόμη ένα παράδειγμα καλής πρακτικής που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στον τομέα της μεταποίησης είναι η εκμετάλλευση ποσότητας αποβλήτου καφέ που πετάγεται από τις διάφορες καφετέριες, εστιατόρια, ξενοδοχεία κτλ στην παραγωγή μανιταριών. Έχει αποδειχθεί ότι ποσότητα αποβλήτου καφέ βελτιώνει την παραγωγή μανιταριών (gro together , 2022).

Εικόνα 17: Παράδειγμα παραγωγής μανιταριών με υπόστρωμα αποβλήτου καφέ

Ακόμη ένα παράδειγμα καλής πρακτικής κυκλικής οικονομίας είναι η εκμετάλλευση των υποπροϊόντων της βιομηχανίας τροφίμων και ποτών για την παραγωγή ζωοτροφών. Οι διαδικασίες παραγωγής σε πολλούς τομείς (π.χ. η σύνθλιψη ελαιούχων σπόρων ή η παραγωγή ζάχαρης, αμύλου και βύνης) παράγουν υλικά τα οποία χρησιμοποιούνται στη συνέχεια ως ζωοτροφές. Η χρήση των εν λόγω υλικών μη ζωικής προέλευσης ως ζωοτροφών συνάδει με τον στόχο της κυκλικής οικονομίας, και ιδίως της ιεράρχησης των αποβλήτων. Είναι σημαντικό ότι οι επιχειρήσεις που διαθέτουν προϊόντα στην αγορά για να

LIFE19 GIE/CY/001166

FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

εισέλθουν στην αλυσίδα ζωοτροφών θα πρέπει να προσδιορίζουν σαφώς τα προϊόντα που προορίζονται για χρήση στις ζωοτροφές, δεδομένου ότι τα προϊόντα που θεωρούνται «απόβλητα» δεν μπορούν να επανέλθουν στην αλυσίδα ζωοτροφών σε μεταγενέστερο στάδιο (ΕΠΙΤΡΟΠΗ, 2019).

Καθοριστικό ρόλο στην μείωση των αποβλήτων τροφίμων που καταλήγουν στα ΧΥΤΑ παίζουν και οι επιχειρήσεις συλλογής των οργανικών αποβλήτων από το μεταποιητικό τομέα, εστιατόρια και ξενοδοχεία, συλλέγοντας τα οργανικά απόβλητα για παραγωγή βιοαερίου ή/και εδαφοβελτιωτικού. Επίσης, τα χρησιμοποιημένα λίπη και έλαια διατίθενται για επεξεργασία με τελικό προϊόν το βιοντίζελ.

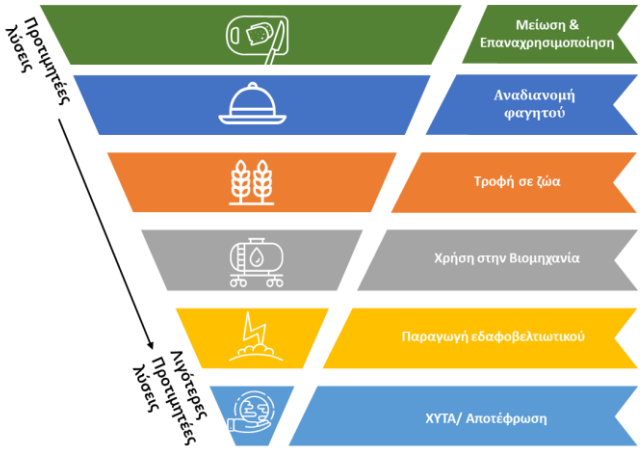
Στην συνέχεια, αφού το προϊόν ετοιμαστεί από την μεταποιητική μονάδα διανέμετε στον τομέα φιλοξενίας και εστίασης. Κατά την μεταφορά των προϊόντων υπάρχει περίπτωση να παρατηρηθεί απώλεια τροφίμων. Αυτό συμβαίνει γιατί δεν χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα οχήματα για την μεταφορά των τροφίμων. Ειδικά αυτοκίνητα θα πρέπει να μεταφέρουν τα τρόφιμα και να έχουν την δυνατότητα διατήρησης των βέλτιστων συνθηκών φύλαξης των συγκεκριμένων τροφίμων. Εάν ένα φορτηγό με κρέατα, χωρίς τις κατάλληλες συνθήκες διατήρησης των κρεάτων στον χώρο αποθήκευσης του φορτηγού, αφεθεί για μία ώρα κατά την διάρκεια μιας ηλιόλουστης μέρας στην Κύπρο εκτεθειμένο, αυτομάτως όλη η ποσότητα κρέατος θα αλλοιωθεί και θα καταστεί απαγορευτική προς κατανάλωση. Η διαδικασία της μεταφοράς των προϊόντων πρέπει να γίνεται σε σύντομο χρονικό πλαίσιο με τα κατάλληλα διαμορφωμένα οχήματα και κιβώτια φύλαξης όπου θα εξασφαλίζουν την διατήρηση της ποιότητας των προϊόντων που μεταφέρουν.

Εν κατακλείδι, ο τομέας της μεταποίησης, ο πρωτογενής τομέας και γενικότερα η χονδρική πώληση τροφίμων συνεισφέρει στο 35% του ποσοστού στην σπατάλη τροφίμων. Μέσα από απλές έξυπνες και λειτουργικές μεθόδους μπορεί να μειωθεί σημαντικά η σπατάλη τροφίμων, εξοικονομώντας χρήματα, τους διαθέσιμους πόρους που χρειάζονται για την επεξεργασία των συγκεκριμένων αποβλήτων, θα μειωθούν οι αέριες εκπομπές του θερμοκηπίου και το κυριότερο μεγάλες ποσότητες τροφίμων δεν θα καταλήγουν στα σκουπίδια.

5. Επαναχρησιμοποίηση και Δωρεά φαγητού

Πρωταρχικό ρόλο στην μείωση της σπατάλης τροφίμων παίζει η μείωση, η επαναχρησιμοποίηση και η αναδιανομή του φαγητού. Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται η ιεράρχηση των σταδίων για την μείωση της σπατάλης τροφίμων.

LIFE19 GIE/CY/001166
FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union



Εικόνα 18: Ιεράρχηση σταδίων για την μείωση της σπατάλης τροφίμων

Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να καθορίσουν με συγκεκριμένο τρόπο την πολιτική για μείωση των αποβλήτων τροφίμων τους, όπου πρώτα θα στοχεύουν στην μείωση και επαναχρησιμοποίηση του φαγητού με παραδείγματα που αναφέρονται στα πιο πάνω κεφάλαια του οδηγού (Κεφάλαιο 3). Ακολούθως, η περίσσεια του βρώσιμου φαγητού να παραχωρείται στους υπαλλήλους των επιχειρήσεων, σε άπορες οικογένειες και ακολούθως στην σίτιση ζώων. Οι επιχειρήσεις μόλις εξασφαλίσουν ότι τα πιο πάνω βήματα αποτελούν προτεραιότητα στην πολιτική για την διαχείριση των τροφίμων τους μπορούν να προχωρήσουν στις διάφορες πρακτικές που αναφέρονται στα πιο πάνω κεφάλαια για μείωση της σπατάλης τροφίμων.

5.1Πλατφόρμα

Στα πλαίσια του συγχρηματοδοτούμενου Ευρωπαϊκού Προγράμματος LIFE-**FOODprint** έχει ετοιμαστεί ηλεκτρονική πλατφόρμα κοινωνικής δωρεάν τροφίμων. Στην ηλεκτρονική πλατφόρμα μπορούν να εγγραφούν επιχειρήσεις, φυσικά πρόσωπα και γενικότερα οποιοσδήποτε θέλει να παραχωρήσει δωρεάν τρόφιμα ή να λάβει τρόφιμα.

LIFE19 GIE/CY/001166

FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

Εικόνα 19: Εικονική απεικόνιση της ηλεκτρονικης πλατφόρμας ανταλλαγής τροφίμων

Κύριος σκοπός της ηλεκτρονικής πλατφόρμας είναι να φέρει σε επαφή επιχειρήσεις που διαθέτουν μεγάλες ποσότητες βρώσιμων τροφίμων που δεν θα αξιοποιηθούν με κοινωφελής φορείς/οργανώσεις για την διάθεση των συγκεκριμένων ποσοτήτων τροφίμων σε άπορες οικογένειες.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να εγγραφούν στην ηλεκτρονική πλατφόρμα ακολουθώντας τον παρακάτω ηλεκτρονικό σύνδεσμο: https://foodprintcy.eu/collaboration-platform/el/. Ακολούθως λειτουργός θα επικοινωνήσει με τον ενδιαφερόμενο για τον καθορισμό των διαθέσιμων ποσοτήτων για παραχώρηση ή για παραλαβή και την εξασφάλιση της πρακτικής συνδεσιμότητας του παροχέα τροφίμων και του παραλήπτη.

6. Συμπεράσματα

Οι προσπάθειες κάθε επιχείρησης για μείωση της σπατάλης τροφίμων μπορούν με την σειρά τους να συμβάλλουν και στις προσπάθειες για μείωση της σπατάλης τροφίμων σε εθνικό, ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο.

Οι Στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης οι οποίοι έχουν αναπτυχθεί το 2015 από τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών, έχουν σκοπό να μηδενίσουν την φτώχεια, να προστατέψουν τον πλανήτη και να εξασφαλίσουν ειρήνη στον κόσμο. Οι Στόχοι είναι στο σύνολο τους 17, όπου ο κάθε στόχος αντιπροσωπεύει ένα τομέα, οι οποίοι τομείς αλληλοεπιδρούν. Η μείωση της σπατάλης τροφίμων συμπεριλαμβάνεται στον στόχο **2 Μηδενική Πείνα** και **12 Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή**. Επιπρόσθετα, η αναδιαμόρφωση του μενού ενός εστιατορίου το οποίο μπορεί να είναι πιο οικολογικό, και να χρησιμοποιεί μόνο τοπικά

LIFE19 GIE/CY/001166
FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

προϊόντα, μπορεί ταυτόχρονος να συμβάλει στον τομέα 3 ο οποίος αντιπροσωπεύει την Καλή Υγεία και Ευημερία, γιατί μία βιώσιμη δίαιτα θεωρείται και υγιεινή (Sustainable Development Solutions Network and Institute for European Environmental Policy, 2021)

Εικόνα 20: Οι 17 στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών

Οι στόχοι είναι συνδεδεμένη με τις προσπάθειες της Ευρωπαϊκής ένωσης αλλά και της Κύπρου για μείωση σπατάλης τροφίμων. Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία (ΕΠΣ) ενέκρινε την ανάπτυξη προσαρμοσμένων στόχων με σκοπό την μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 55% μέχρι το 2030. Έτσι, έθεσε και στόχους για την ανάπτυξη βιώσιμων γεωργικών πρακτικών οι οποίοι μπορούν να συμβάλουν στον σκοπό της ΕΕ. Παράλληλα, η ΕΕ, στο πλαίσιο της ΕΠΣ, παρουσίασε την στρατηγική «Από το αγρόκτημα στο πιάτο» η οποία σκοπεύει σε βιώσιμες πρακτικές για την μείωση της σπατάλης των τροφίμων. Υπάρχουν αρκετές ενέργειας οι οποίες μπορούν να μειώσουν την απώλεια και την σπατάλη τροφίμων, όπως διάφορες καλές πρακτικές διαχείρισης των τροφίμων, ο υγιείς τρόπος διατροφής, η βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης των ζώων και άλλα πολλά (Ευρωπαικό Συμβούλιο , 2022)

Ο οδηγός αυτός μπορεί να καθοδηγήσει το κάθε εστιατόριο, ξενοδοχειακό εστιατόριο και Μονάδες του Πρωτογενή τομέα με έμφαση στην Μεταποίηση των τροφίμων να συμβάλει με την σειρά του στους στόχους της ΕΕ.

LIFE19 GIE/CY/001166
FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

7. Βιβλιογραφία

Agency, U. S. (2022, February 17). *Sustainable Management of Food*. Retrieved from United States Environmental Protection Agency : https://www.epa.gov/sustainable-management-food/tools-preventing-and-diverting-wasted-food#assessguide

Card, N. (2022, February 17). *Mushrooms and orange peel: could biotech clean up the building industry?* Retrieved from https://www.theguardian.com/environment/2020/jan/11/could-mushrooms-and-orange-peel-detoxify-the-building-industry

ceo monthly . (2022, February 17). *Business waste management solutions guide*. Retrieved from ceo monthly : https://www.ceo-review.com/2019-business-waste-management-solutions-guide/

Department, A. a. (n.d.). *The role of producer organizations in reducing food loss and waste.*

Food Safety. (2022, February 17). *Food Safety*. Retrieved from Food Safety: https://www.safetypostershop.com/industrial-safety-posters/fifo/

FOOTPRINT, F. w. (2013). *Toolkit Reducing the food wastage Footprint .*

gro together . (2022, February 17). *WHY GRO*. Retrieved from gro together : https://gro-together.com/en/

KPMG. (2020). *Fighting food waste.*

project, F. E. (2016). *Estimates of European food waste levels.* Stockholm.

Rescuedbox. (2022, February 17). *Rescuedbox*. Retrieved from Rescuedbox: https://rescuedbox.com/

Scotland, R. E. (2022). *The ultimate guide.*

Sustainable Development Solutions Network and Institute for European Environmental Policy. (2021). *Europe Sustainable Development Report 2021.*

LIFE19 GIE/CY/001166

FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

Winnow. (2022, February 17). *The food waste challenge: why Winnow exists*. Retrieved from Winnow: https://www.winnowsolutions.com/company

WWF. (2019). *Hotel Kitchen.*

ΕΠΙΤΡΟΠΗ, Ε. (2019). *Έγγραφο καθοδήγησης για την εφαρμογή ορισμένων διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 183/2005*. Retrieved from http://www.minagric.gr/images/stories/docs/agrotis/zwotrofes/kan2019_c225_01.pdf

Ευρωπαική Επιτροπή . (2022, February 17). *Circular economy action plan*. Retrieved from Ευρωπαική Επιτροπή : https://ec.europa.eu/environment/strategy/circular-economy-action-plan_en

Ευρωπαική Επιτροπή . (2022, February 17). *Η γωνία του Τύπου*. Retrieved from Ευρωπαική Επιτροπή : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/IP_18_3846

Ευρωπαικό Συμβούλιο . (2022, February 17). *Αρχική σελίδα Πολιτικές*. Retrieved from Από το αγρόκτημα στο πιάτο: https://www.consilium.europa.eu/el/policies/from-farm-to-fork/

Παγκύπριος Δικηγορικός Σύλλογος . (2022, February 17). *Ο Περί Αποβλήτων Νόμος του 2011 (Ν. 185(Ι)/2011)*. Retrieved from Παγκύπριος Δικηγορικός Σύλλογος : http://www.cylaw.org/nomoi/indexes/2011_1_185.html

Παγκύπριος Δικηγορικός Σύλλογος . (2022, February 17). *Ο περί Συσκευασιών και Αποβλήτων Συσκευασιών Νόμος του 2002 (Ν. 32(Ι)/2002)*. Retrieved from Παγκύπριος Δικηγορικός Σύλλογος : http://www.cylaw.org/nomoi/indexes/2002_1_32.html

Στατιστική Υπηρεσία Κύπρου. (2022, February 17). *Τουρισμός*. Retrieved from Στατιστική Υπηρεσία: https://www.cystat.gov.cy/el/SubthemeStatistics?s=51

Τμήμα Περιβάλλοντος . (2022, February 17). *Ανακοινώσεις*. Retrieved from Παγκόσμια Ημέρα Ευαισθητοποίησης για την Απώλεια Τροφίμων και τα Απόβλητα Τροφίμων (IDAFLW) - 29 Σεπτεμβρίου 2020: http://www.moa.gov.cy/moa/environment/environmentnew.nsf/All/CB101032F09E02B1C22585F2003C9788?OpenDocument

LIFE19 GIE/CY/001166

FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

FOOD PRINT

Save Food. Waste less.
Τέρμα στη σπατάλη τροφίμων!

LIFE19 GIE/CY/001166

FOODprint project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

DIAS PUBLISHING HOUSE LTD

OPINION & ACTION SERVICES LTD

OEB

PSC / PARPOUNAS SUSTAINABILITY CONSULTANTS

Cyprus Friends of the Earth

ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

@foodprintcy