

## ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΣΥΝΟΠΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΧΕΤΙΚΗ ΜΕ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΣΠΑΤΑΛΗΣ ΤΡΟΦΗΣ ΓΙΑ ΜΚΟ ΚΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ





## Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή .....	3
1.1. Σχετικά με το έργο .....	3
1.2. Σχετικά με το Παραδοτέο - PR2.....	4
2. Κανονισμοί πολιτικών για τη διαχείριση των αποβλήτων τροφίμων στη Βουλγαρία, την Ελλάδα και τη Βόρεια Μακεδονία .....	5
2.1. Βουλγαρία .....	5
2.2 Ελλάδα.....	11
2.3 Βόρεια Μακεδονία .....	18
3. Καλές πρακτικές για τη διαχείριση των αποβλήτων τροφίμων στη Βουλγαρία, την Ελλάδα και τη Βόρεια Μακεδονία.....	20
4. Προκλήσεις και ευκαιρίες στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση.....	29
4.1 Προκλήσεις στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση .....	29
4.2 Ευκαιρίες στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση.....	30
5. Πλάνο δράσης .....	31
6. Χρηματοδότηση των δραστηριοτήτων .....	41
Βιβλιογραφία .....	41



## 1. Εισαγωγή

### 1.1. Σχετικά με το έργο

Η βασική ιδέα του έργου "SAVE 4 WASTE" είναι να επικεντρωθεί στην πιλοτική εφαρμογή μέτρων για την πρόληψη, διαχείριση και μείωση της σπατάλης τροφής, καθώς και να προωθήσει την ικανότητα των μαθητών να σκέφτονται κριτικά και να υιοθετούν μια ενεργή συμπεριφορά μέσω:

-Της ευαισθητοποίησης των μαθητών για το πρόβλημα των απορριμμάτων τροφίμων και αύξησης των γνώσεών τους σχετικά με τους λόγους και τις επιπτώσεις της σπατάλης τροφής.

-Καθοδήγησή τους προς συγκεκριμένες επιλογές δράσης που εμπίπτουν στο πεδίο επιρροής τους, διδάσκοντάς τους νέες δεξιότητες που σχετίζονται με την αξιολόγηση της ποιότητας των τροφίμων και την κατανόηση των κατάλληλων τρόπων αποθήκευσης τροφίμων, επιλογών συντήρησης τροφίμων και ούτω καθεξής.

Η σπατάλη τροφής αποτελεί ένα πρόβλημα που έχει αποκτήσει πολιτική, οικονομική και κοινωνική σημασία τα τελευταία χρόνια. Πολλές υψηλού επιπέδου πολιτικές δηλώσεις που διατυπώθηκαν την τελευταία δεκαετία εκφράζουν την ανάγκη καταπολέμησης της σπατάλης τροφής. Η σπατάλη λαμβάνει χώρα κατά μήκος όλης της εφοδιαστικής αλυσίδας τροφίμων, στα στάδια της παραγωγής, επεξεργασίας, λιανικής πώλησης και κατανάλωσης. Η σπατάλη τροφής μπορεί να οριστεί με πολλούς τρόπους και δεν υπάρχει μια μοναδική μεθοδολογία για τη μέτρησή της. Ωστόσο, γενικά αναγνωρίζεται ότι, σε παγκόσμιο επίπεδο, περίπου το ένα τρίτο των τροφίμων που παράγονται για ανθρώπινη κατανάλωση χάνεται ή σπαταλάται. Η απώλεια τροφής ορίζεται ως η μείωση της ποσότητας ή της ποιότητας των τροφίμων. Τα πεταμένα τρόφιμα αποτελούν μέρος της απώλειας τροφίμων και αναφέρονται στην απόρριψη ή την εναλλακτική χρήση (όχι για τροφή) τροφίμων που είναι ασφαλή και θρεπτικά για την ανθρώπινη κατανάλωση κατά μήκος ολόκληρης της εφοδιαστικής αλυσίδας τροφίμων, από την αρχική παραγωγή έως το επίπεδο του καταναλωτή στα νοικοκυριά. Η FAO ορίζει τη σπατάλη τροφής ως τρόφιμα που αρχικά παράχθηκαν για ανθρώπινη κατανάλωση, δεν καταναλώθηκαν από τους ανθρώπους, αλλά ανακατευθύνθηκαν σε μη τροφική χρήση (για τους ανθρώπους), ζωοτροφή ή απόρριψη αποβλήτων (FAO, 2014).

Οι περισσότερες δομικές προκλήσεις εξάλειψης της σπατάλης τροφής πηγάζουν από συγκεκριμένες νοοτροπίες και προσεγγίσεις που με τη σειρά τους προέρχονται από την απώλεια της αξίας των τροφίμων. Για πολλούς ανθρώπους, είναι τόσο προσβάσιμα που σπάνια το σκεφτόμαστε. Δεν θα ήταν καλύτερο να αρχίσουμε να αλλάζουμε νοοτροπίες με τους νεότερους και τα σχολεία τους; Τα σχολεία έχουν μια μοναδική θέση ώστε να βοηθήσουν στην αλλαγή της κουλτούρας γύρω από τη διαχείριση των αποβλήτων τροφίμων και μπορούν να αποτελέσουν τους κινητήριους μοχλούς για μια πιο οικονομική, αποδοτική και προνομιακή χρήση των τροφίμων. Οι μαθητές της σημερινής γενιάς είναι οι μελλοντικοί λήπτες αποφάσεων. Συνεπώς, οι μαθητές, ως η γενιά του μέλλοντος, είναι οι πιο σημαντικοί άνθρωποι προς τους οποίους πρέπει να γίνει προσπάθεια για την αλλαγή συμπεριφοράς που επηρεάζει τους πόρους μας, όπως τα στερεά απόβλητα, το νερό, τα



απορρίμματα θρεπτικών στοιχείων μαζί με τα τρόφιμα. Θεωρείται ζωτικής σημασίας να ληφθούν πιλοτικά μέτρα στα γυμνάσια.

Το πρόγραμμα "SAVE 4 WASTE" (S4W) προωθεί την ευαισθητοποίηση σχετικά με τις οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές συνέπειες της σπατάλης τροφής, επισημαίνοντας δράσεις και συνήθειες που οι άνθρωποι μπορούν να ακολουθήσουν για να μειώσουν τα δικά τους απόβλητα τροφίμων. Το πρόγραμμα αναπτύσσει ένα πρόγραμμα μαθημάτων και πιλοτικές δράσεις που επιτρέπουν στους εκπαιδευτικούς να επιλέγουν αυτές τις δραστηριότητες που ταιριάζουν στις ανάγκες, τις ικανότητες και τα ενδιαφέροντα των μαθητών τους, τηρώντας παράλληλα τους περιορισμούς χρόνου και πόρων. Η εκπαίδευση και η συμμετοχή της σχολικής κοινότητας, η επικοινωνία και η προβολή των καλών πρακτικών διαχείρισης των αποβλήτων τροφίμων είναι πιο σημαντικές από ποτέ. Τα παιδαγωγικά πλεονεκτήματα των πρωτοβουλιών που επικεντρώνονται στην ανακύκλωση και την κομποστοποίηση είναι πολλαπλά. Συγκεκριμένα, οι μαθητές μπορούν να μάθουν μέσα από την πρακτική εξάσκηση, την αλληλεπίδραση και την έκφραση της δημιουργικότητάς τους, όντας ενήμεροι ότι το θέμα των αποβλήτων σχετίζεται άμεσα με τη ζωή τους και το περιβάλλον έξω από τα σχολεία τους. Αυτό που μαθαίνουν οι μαθητές στο σχολείο έχει τη δυνατότητα να εφαρμοστεί αμέσως. Το πρόγραμμα S4W βασίζεται στη μέθοδο της κομποστοποίησης καθώς είναι ένας εύκολος, φυσικός τρόπος που μετατρέπει τα οργανικά απόβλητα σε κομπόστ, ένα πολύτιμο και θρεπτικό φυσικό λίπασμα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στον κήπο ενός σχολείου, καθώς και στις 9 στρατηγικές ή αρχές της κυκλικής οικονομίας, γνωστές ως οι 9 R, όπως προτείνονται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Τέλος, το πρόγραμμα ενθαρρύνει τους μαθητές να υλοποιήσουν μικρές πρωτοβουλίες υπό την καθοδήγηση των εκπαιδευτών τους για να βρουν τρόπους πρόληψης και μείωσης της σπατάλης τροφής στις αίθουσες διδασκαλίας τους.

## 1.2. Σχετικά με το Παραδοτέο - PR2

Το Παραδοτέο 2 (PR2) "Καταγραφή και ανάπτυξη συνοπτικών προτάσεων πολιτικής σχετική με τη διαχείριση της σπατάλης τροφής για ΜΚΟ και Φορείς Χάραξης Πολιτικής" αποτελεί ένα καλό παράδειγμα για τη νέα προσέγγιση προς την εγκαθίδρυση στρατηγικής εταιρικής σχέσης στη διασυνοριακή συνεργασία μεταξύ διαφορετικών κοινωνικοοικονομικών οργανισμών (τοπικών αρχών, εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, πολιτικού τομέα και ΜΜΕ), με σκοπό την εφαρμογή καινοτόμων και καλών πρακτικών σχετικά με τη διαχείριση των αποβλήτων τροφίμων και την προστασία του περιβάλλοντος στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Με την ανάπτυξη του σχεδίου δράσης που περιλαμβάνεται στη συνέχεια, λαμβάνονται υπόψη ποικίλες καινοτόμες μέθοδοι εκπαίδευσης καθώς και καλές πρακτικές ως δυνατότητες για τη βελτίωση των εκπαιδευτικών διαδικασιών στα δημοτικά σχολεία των εταίρων του έργου. Παράλληλα, οι προβλεπόμενες δραστηριότητες βασίζονται σε ιδέες έργων που είναι κατάλληλες για εφαρμογή από άλλα δημοτικά σχολεία σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο, δημόσιες διοικήσεις, ερευνητικούς οργανισμούς και ΜΚΟ. Το έγγραφο είναι διαθέσιμο για δωρεάν λήψη από την ιστοσελίδα του έργου και την ιστοσελίδα του Προγράμματος Erasmus+ από όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη και θα παρουσιαστεί σε κάθε εκδήλωση της Εθνικής Διάδοσης του Τελικού.

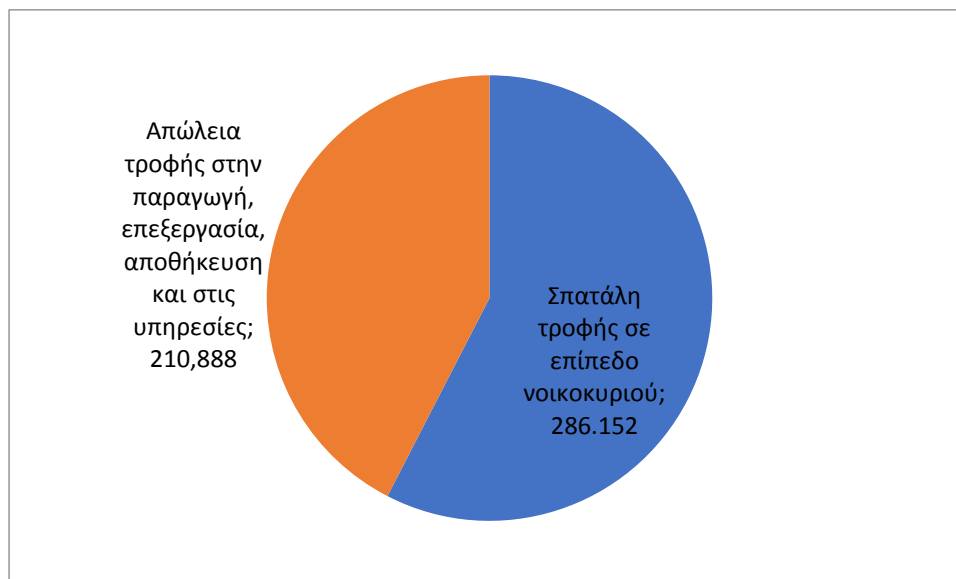
## 2. Κανονισμοί πολιτικών για τη διαχείριση των αποβλήτων τροφίμων στη Βουλγαρία, την Ελλάδα και τη Βόρεια Μακεδονία

### 2.1. Βουλγαρία

Η πολιτική διαχείρισης αποβλήτων της Βουλγαρίας καθορίζεται στα παρακάτω έγγραφα: Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων 2014-2020, Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων 2021-2028, Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο για τη Σταδιακή Μείωση των Βιοαποικοδομήσιμων Αποβλήτων που προορίζονται για χωματερή 2010-2020, Νόμος για τα Τρόφιμα, Νόμος για τη Διαχείριση Αποβλήτων, καθώς και ένας αριθμός τοπικών νόμων και κανονισμών. Όλα αυτά τα έγγραφα επηρεάζουν την παραγωγή, τους τρόπους πρόληψης και διαχείρισης των βιολογικών αποβλήτων, θέτουν απαιτήσεις για τους παραγωγούς και τους εμπόρους ή ρυθμίζουν τις δραστηριότητες δωρεάς τροφίμων σε τράπεζες τροφίμων.

Στη Βουλγαρία (καθώς και στα άλλα κράτη μέλη της ΕΕ), δεν υπάρχουν ακόμη ακριβή δεδομένα για την παραγωγή αποβλήτων τροφίμων ανά τομέα, σύμφωνα με την πανευρωπαϊκή μεθοδολογία που εγκρίθηκε το 2019. Ωστόσο, βασίζομενοι σε δεδομένα από την Εκτελεστική Υπηρεσία Περιβάλλοντος (EEA) και λαμβάνοντας υπόψη τον Κανονισμό αριθ. 2 για την ταξινόμηση των αποβλήτων, έγιναν εκτιμήσεις για τον όγκο των αποβλήτων τροφίμων στη χώρα.

Παρακάτω παρουσιάζεται ένα διάγραμμα με τους όγκους των αποβλήτων τροφίμων για το 2018.

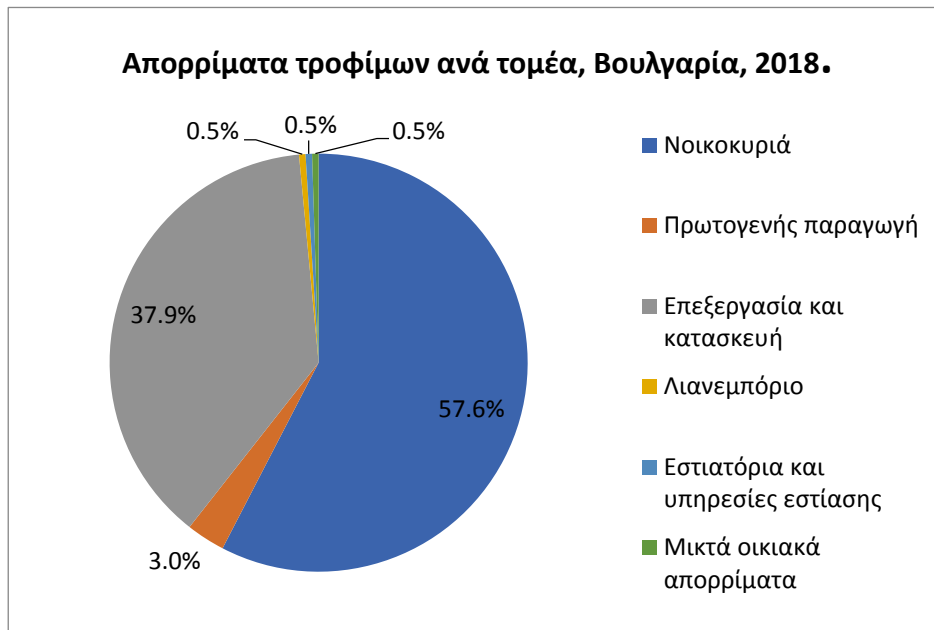


Πηγή: EEA

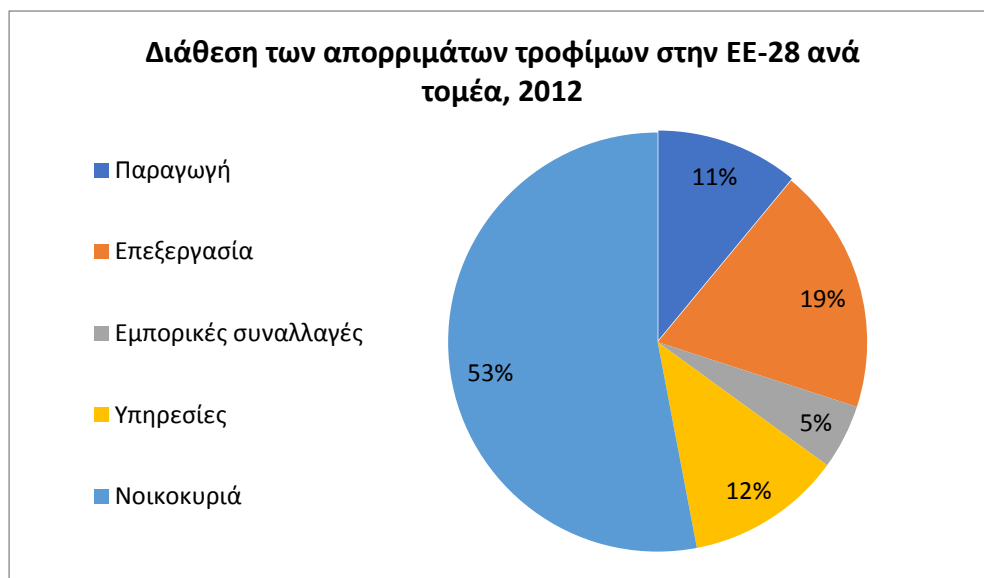
Το συνολικό ποσό των απορριμμάτων τροφίμων στη χώρα το 2018 ανήλθε σε σχεδόν 500.000 τόνους, από τους οποίους σχεδόν το 57% αποτελούν απορρίμματα τροφίμων οικιακής φύσης.

Να σημειωθεί ότι τα ποσά αυτά δεν περιλαμβάνουν τα ενδεχόμενα ποσά σπατάλης τροφής, τα οποία μπορεί να υποθέσουμε ότι περιέχονται στο "λεπτό κλάσμα <4cm" (που αναφέρεται στην Εθνική Μεθοδολογία για τη Μορφολογική Ανάλυση των Οικιακών Απορριμμάτων).

Οι διαγράμματα παρακάτω περιλαμβάνουν τα δεδομένα για το σχηματισμό απορριμμάτων τροφίμων ανά τομέα στη Βουλγαρία και στην ΕΕ-28 (μέσοι όροι).



Πηγή: ΕΕΑ



Source: FUSIONS

Όπως φαίνεται από τη σύγκριση, τα νοικοκυριά αποτελούν την κύρια πηγή παραγωγής απορριμμάτων τροφίμων τόσο στη χώρα όσο και στην ΕΕ, ακολουθούμενα από τον τομέα της επεξεργασίας και παραγωγής τροφίμων.

Γι' αυτό το λόγο, η μείωση του ποσού των απορριμμάτων τροφίμων είναι απαραίτητη για όλες τις πηγές παραγωγής, κυρίως όμως για τα απόβλητα τροφίμων οικιακής φύσης και από την επεξεργασία και παραγωγή τροφίμων.

Συγκριτικά δεδομένα για την παραγωγή απορριμμάτων τροφίμων παρουσιάζονται στην έκθεση του Κοινού Κέντρου Έρευνας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής "Πρόληψη Αποβλήτων στην Κυκλική Οικονομία: Ανάλυση Στρατηγικών και Βιώσιμων Στόχων. Παράδειγμα των αποβλήτων τροφίμων" 2016. Ο παρακάτω πίνακας δείχνει το ποσοστό παραγωγής απορριμμάτων τροφίμων ανά κάτοικο στην ΕΕ και στη Βουλγαρία.

### Ποσότητες σπατάλης τροφής

Έρευνα	Χρονολογία	Σπατάλη τροφής ανά κάτοικο
Κράτη μέλη ΕΕ	2012	127 κιλά
Βουλγαρία	2016	94 κιλά

Η τιμή για τη Βουλγαρία, που καθορίστηκε βάσει του μέσου ετήσιου πληθυσμού για το 2016 στη χώρα, είναι πιο ευνοϊκή από τον μέσο όρο των κρατών μελών της μελέτης, αλλά ανεξαρτήτως αυτού, απαιτούνται στοχευμένες πολιτικές και μέτρα για την πρόληψη των αποβλήτων τροφίμων.

Τον Δεκέμβριο του 2019, η Ευρωπαϊκή Πλατφόρμα για τη Σπατάλη και Απώλεια Τροφίμων ανέπτυξε κάποιες συστάσεις για δράση για την πρόληψη των αποβλήτων τροφίμων. Ο κύριος στόχος της πρόληψης των αποβλήτων τροφίμων πρέπει να είναι η δράση στην πηγή, περιορίζοντας την παραγωγή πλεονάσματος τροφής σε κάθε στάδιο της αλυσίδας τροφίμων (παραγωγή, επεξεργασία, διανομή και κατανάλωση). Εάν παρουσιαστεί τέτοιο πλεόνασμα, πρέπει να αξιοποιηθεί και να διασφαλιστεί η υψηλότερη δυνατή αξιοποίηση των τροφικών πόρων σύμφωνα με την ιεράρχηση της πρόληψης των αποβλήτων τροφίμων. Η αποτροπή δημιουργίας πλεονάσματος τροφίμων και η κοινωνική ανακατανομή αποτελούν μορφές πρόληψης, όπου τα τρόφιμα παραμένουν στην αλυσίδα τροφίμων για ανθρώπινη κατανάλωση. Το εθνικό πρόγραμμα της Βουλγαρίας για την πρόληψη και μείωση της απώλειας τροφίμων καλύπτει την πρόληψη στην πηγή και φροντίζει για τη δωρεά τροφίμων σε ανθρώπους που έχουν ανάγκη.

Τα τρόφιμα που παράγονται και δεν μπορούν να πωληθούν ή να εκτιμηθούν αλλά είναι ασφαλή και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή άλλων τροφίμων ή να αναδιανεμηθούν για ανθρώπινη κατανάλωση, παραμένοντας έτσι στην αλυσίδα τροφίμων, δεν θεωρούνται απόβλητα τροφίμων (για παράδειγμα, η επεξεργασία αρτοποιημάτων που δεν πωλούνται αλλά είναι ασφαλή για κατανάλωση σε ψίχουλα ή η δωρεά τους για κατανάλωση από άτομα που έχουν ανάγκη).

Το 2017, διατέθηκαν λιγότερα τρόφιμα σε ποσότητα, αλλά με υψηλότερη αξία. Η Βουλγαρική Τράπεζα Τροφίμων αναφέρει ως κύριο λόγο για αυτό το γεγονός την



υποχρέωση επισήμανσης των δωρεών τροφίμων, η οποία συνεπάγεται μια σοβαρή δέσμευση από πλευράς επιχείρησης, σχετιζόμενη με την επένδυση επιπλέον πόρων - χρημάτων, χρόνου, ανθρώπινης εργασίας και, αντίστοιχα, με την εμφάνιση νέων δαπανών που προκύπτουν από την επιπρόσθετη επισήμανση. Επιπλέον, όταν πρόκειται για τρόφιμα με πολύ μικρή διάρκεια ζωής, ο χρόνος είναι ένας κρίσιμος παράγοντας και είναι σημαντικό τα τρόφιμα να φτάνουν γρήγορα, χωρίς κινδύνους και με ασφάλεια σε εκείνους που έχουν ανάγκη.

Το Ίδρυμα "Βουλγαρική Τράπεζα Τροφίμων" εγγράφηκε στις 06.04.2017 στο Σώμα Τροφίμων της Βουλγαρίας ως φορέας τραπεζικών υπηρεσιών τροφίμων. Από τις 26 Μαρτίου 2019, η μη κερδοσκοπική ένωση "VERNIAT NASTOYNIK" έχει εγγραφεί ως τράπεζα τροφίμων στη Βουλγαρία. Με τη βοήθεια ενός δικτύου από οργανώσεις-εταίρους και εθελοντές σε όλη τη χώρα, τρόφιμα διανέμονται σε χιλιάδες άτομα που έχουν ανάγκη, αλλά θα μπορούσε να γίνει ακόμα πιο αποτελεσματική αν ξεπεραστούν ορισμένα θεσμικά και κανονιστικά εμπόδια. Λαμβάνοντας υπόψη τη συσσωρευμένη εμπειρία και τη δημιουργηθείσα αποτελεσματικότητα στον εν λόγω τομέα, συνιστάται η συνέχιση των δραστηριοτήτων της τράπεζας, η οποία είναι δυνατόν και συνιστάται να πραγματοποιηθεί με τη χρηματοδοτική υποστήριξη της δραστηριότητας, μέσω του Ταμείου Ευρωπαϊκής Βοήθειας στα Πλέον Αδύναμα Άτομα και τη δωρεά τροφίμων μέσω του εθνικού Προγράμματος Τροφίμων 2021-2027. Το ταμείο διαθέτει ειδικές διατάξεις που επιτρέπουν χρηματοδότηση στον συγκεκριμένο τομέα. Σύμφωνα με τις απαιτήσεις του άρθρου 103, παράγραφος 1 του Νόμου Τροφίμων, ένα δημόσιο μητρώο με τις εκδοθείσες άδειες για φορείς τραπεζικών υπηρεσιών τροφίμων είναι διαθέσιμο στον ιστότοπο του Σώματος Τροφίμων της Βουλγαρίας. Προκειμένου να εκπληρωθούν παγκόσμιοι στόχοι και ευρωπαϊκές πολιτικές σχετικά με τη σπατάλη τροφής, το Υπουργείο Γεωργίας έχει αναπτύξει ένα πρόγραμμα Εθνικής Πρόληψης και Μείωσης Απωλειών Τροφίμων, το οποίο θα περιλαμβάνει μέτρα για την απώλεια και τα απόβλητα τροφίμων από την "φάρμα" έως το "τραπέζι".

Σε ορισμένα κράτη μέλη, δεν επιβάλλεται ή επιβάλλεται ελάχιστο ποσό ΦΠΑ στις δωρεές τροφίμων προς τράπεζες τροφίμων, καθώς οι εθνικές αρχές θεωρούν, σύμφωνα με το άρθρο 74 της Οδηγίας περί ΦΠΑ όπως μεταφέρεται στο εθνικό δίκαιο, ότι η αξία των δωρηθέντων τροφίμων λίγο πριν από τη λήξη της ελάχιστης διάρκειας ζωής / ημερομηνίας λήξης είναι ελάχιστη ή μηδενική. Άλλα κράτη μέλη της ΕΕ, αντίθετα, θεωρούν ότι η τιμή ενός έτοιμου προς δωρεά προϊόντος είναι ίδια με την αρχική αγοραία τιμή του σε κανονικές εμπορικές συναλλαγές. Έτσι, ο ΦΠΑ υπολογίζεται με βάση την εμπορική τιμή με αρνητικές συνέπειες για τη δωρεά τροφίμων.

Τα ευρήματα της συγκριτικής μελέτης της Ευρωπαϊκής Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής (ΕΟΚΕ) σχετικά με τη νομοθεσία και τις πρακτικές δωρεάς τροφίμων δείχνουν ότι τα περισσότερα από τα εξεταζόμενα κράτη μέλη δεν επιβάλλουν ΦΠΑ στα δωρηθέντα τρόφιμα προς τράπεζες τροφίμων, εφόσον πληρούνται ορισμένες προϋποθέσεις. Από τη μελέτη της ΕΟΚΕ, καθώς και από πρόσθετα δεδομένα που παρέχονται στην Επιτροπή από εμπειρογνώμονες των κρατών μελών, είναι σαφές ότι η Βέλγιο, η Γερμανία, η Ελλάδα, η Δανία, η Ιταλία, η Ολλανδία, η Πολωνία, η Πορτογαλία και η Κροατία έχουν εισαγάγει





ειδικές διατάξεις στη δική τους φορολογική νομοθεσία για να αντιμετωπίσουν το ζήτημα του ΦΠΑ σε σχέση με τη δωρεά τροφίμων.

Σε απάντηση σε μια ερώτηση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, το ΕΚ εκφράζει την άποψη ότι η δωρεά τροφίμων προς τράπεζες τροφίμων και άλλες φιλανθρωπικές οργανώσεις δεν πρέπει να εμποδίζεται από φορολογικούς φραγμούς. Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές που εγκρίθηκαν από την Επιτροπή ΦΠΑ της ΕΕ, η Επιτροπή συνιστά ότι κατά τον καθορισμό του ΦΠΑ για τα δωρηθέντα τρόφιμα, η αξία των αγαθών πρέπει να προσαρμόζεται ανάλογα με τις συνθήκες και την κατάστασή τους κατά τη δωρεά. Όταν η δωρεά τροφίμων γίνεται λίγο πριν από το τέλος της ελάχιστης διάρκειας ζωής/ημερομηνίας λήξης ή όταν τα αγαθά δεν είναι κατάλληλα για πώληση αλλά μπορούν να καταναλωθούν με ασφάλεια, αυτές οι συνθήκες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη από τα κράτη μέλη κατά τον καθορισμό του ΦΠΑ, το οποίο μπορεί ακόμα και να είναι μηδέν σε περιπτώσεις όπου τα τρόφιμα πραγματικά δεν έχουν αξία.

Τα τρόφιμα που διανέμονται από τις συνεργαζόμενες οργανώσεις μπορούν να αγοραστούν με κονδύλια από το Ταμείο Ευρωπαϊκής Βοήθειας προς τους Άπορους (Fund for European Aid to the most Deprived - FEAD), αλλά μπορούν επίσης να δωρηθούν. Ένα πρόγραμμα λειτουργίας του FEAD μπορεί να παρέχει χρηματοδότηση για τις δωρεές τροφίμων, όπου τα τρόφιμα δωρίζονται σε μια συνεργαζόμενη οργάνωση και διανέμονται δωρεάν σε αυτούς που έχουν μεγαλύτερη ανάγκη. Οι δαπάνες των συνεργαζόμενων οργανώσεων για τη συλλογή των δωρεών τροφίμων από τον δωρητή, καθώς και για τη μεταφορά, αποθήκευση και διανομή τους προς τα πιο αδύναμα άτομα, μπορεί να καλυφθούν από κονδύλια του FEAD. Με αυτόν τον τρόπο, το FEAD μπορεί να συμβάλει στη μείωση των τροφικών αποβλήτων.

Η καθορισμός των ημερομηνιών λήξης ('ανάλωση έως') και ελάχιστης διάρκειας ('ανάλωση κατά προτίμηση πριν από') είναι ευθύνη των κατασκευαστών τροφίμων. Εκτός από τα αυγά, η νομοθεσία της ΕΕ δεν καθορίζει τους τρόπους με τους οποίους καθορίζονται οι ημερομηνίες (δηλαδή η επιλογή της ημερομηνίας λήξης ('ανάλωση έως') και ελάχιστης διάρκειας ('ανάλωση κατά προτίμηση πριν από') ή η διάρκεια ζωής του προϊόντος). Ενώ η κατανάλωση τροφίμων μετά την ημερομηνία λήξης μπορεί να προκαλέσει ανησυχίες για την ασφάλεια, μετά την ελάχιστη διάρκεια ζωής ('ανάλωση κατά προτίμηση πριν από'), τα τρόφιμα εξακολουθούν να είναι ασφαλή για κατανάλωση, παρέχοντας ότι ακολουθούνται οι οδηγίες αποθήκευσης και η συσκευασία δεν έχει υποστεί ζημιά. Όσον αφορά την ελάχιστη διάρκεια ζωής ('ανάλωση κατά προτίμηση πριν από'), οι κατασκευαστές εγγυώνται την ποιότητα των τροφίμων (π.χ. τραγανότητα, χρώμα, γεύση...) και την συμμόρφωση με την ετικέτα (π.χ. διατροφικές αναφορές για το επίπεδο βιταμίνης C σε ένα τρόφιμο) μέχρι την ημερομηνία λήξης της ελάχιστης διάρκειας ζωής.

Όσον αφορά τη δωρεά τροφίμων με σημασμένη ημερομηνία λήξης ('ανάλωση έως'), οι δωρητές θα πρέπει να διασφαλίζουν επαρκή διάρκεια ζωής κατά την παράδοση τέτοιων προϊόντων σε τράπεζες τροφίμων και άλλες φιλανθρωπικές οργανώσεις, προκειμένου να διασφαλίζεται η ασφαλής διανομή και χρήση τους από τον τελικό χρήστη πριν από την αναφερόμενη ημερομηνία λήξης. Η εμπορία τροφίμων με ληγμένη ελάχιστη διάρκεια ζωής



(‘ανάλωση κατά προτίμηση πριν από’) επιτρέπεται σύμφωνα με τους κανόνες της ΕΕ και την εθνική νομοθεσία, προκαθορισμένο ότι τα εν λόγω τρόφιμα είναι ακόμα ασφαλή και η παρουσίασή τους δεν παραπλανητική.

Το *Εθνικό Πρόγραμμα Διαχείρισης Αποβλήτων της Βουλγαρίας για την περίοδο 2021-2028* καθορίζει τους εξής στόχους:

- Στρατηγικός στόχος

Τον διαχωρισμό της σύνδεσης μεταξύ οικονομικής ανάπτυξης και βελτίωσης της ευημερίας των ανθρώπων, αφενός, και της αύξησης του όγκου της σπατάλης τροφής και των συναφών επιβλαβών επιπτώσεων στην υγεία των ανθρώπων και το περιβάλλον, αφετέρου.

- Λειτουργικός στόχος

Μείωση του όγκου των παραγόμενων τροφικών αποβλήτων

- Ενέργειες/Μέτρα

Προβλέπεται ότι οι στόχοι θα επιτευχθούν μέσω συγκεκριμένων μέτρων/δράσεων, τα οποία παρουσιάζονται στο Σχέδιο Δράσης για αυτό το πρόγραμμα.

Οι κύριες ενέργειες/μέτρα διατυπώνονται ως αποτέλεσμα της αναθεώρησης των συστάσεων, κατευθυντήριων γραμμών και νομοθετικών πράξεων σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, βασιζόμενες σε μια ανασκόπηση των καλών πρακτικών στον εν λόγω τομέα, καθώς και της κατάστασης στη χώρα.

Προς το παρόν, δεν υπάρχει εφαρμοσμένη μεθοδολογία στη Βουλγαρία για τη μέτρηση των τροφικών αποβλήτων από πηγές άλλες από νοικοκυριά. Επίσης, σε εθνικό επίπεδο, δεν υπάρχει αποτελεσματικό στρατηγικό πλαίσιο για την πρόληψη της δημιουργίας τροφικών αποβλήτων με σχετικά μέτρα και ενέργειες που να καλύπτουν όλα τα στάδια της τροφικής αλυσίδας - πρωτογενούς παραγωγής, επεξεργασίας τροφίμων, χονδρικό και λιανικό εμπόριο, δημόσια εστίαση και νοικοκυριά.

Οι απώλειες και τα απόβλητα τροφίμων έχουν κοινωνική και ηθική διάσταση. Σύμφωνα με την FAO, περίπου 793 εκατομμύρια άνθρωποι σε όλο τον κόσμο υποσιτίζονται. Σύμφωνα με δεδομένα της Eurostat, το 2014 στην Ευρωπαϊκή Ένωση, 55 εκατομμύρια άνθρωποι (9,6% του πληθυσμού) δεν μπορούσαν να αγοράσουν ποιοτικά τρόφιμα κάθε δεύτερη μέρα. Για το 2017, δεδομένα του Εθνικού Στατιστικού Ινστιτούτου (ΕΣΥ) δείχνουν ότι το 31,6% των Βούλγαρων δεν μπορεί να αγοράσει κρέας, κοτόπουλο ή ψάρι κάθε δεύτερη μέρα και ότι περισσότερο από το ήμισυ των Βούλγαρων δεν ακολουθεί ένα θρεπτικό διατροφικό πρόγραμμα. Το 23,4% του πληθυσμού της χώρας βρισκόταν κάτω από το όριο της φτώχειας και το 29,2% των παιδιών ηλικίας 0-17 ετών στη Βουλγαρία κινδυνεύει από φτώχεια.

Για να μειωθούν με επιτυχία τα τροφικά απορρίμματα που προέρχεται από τους καταναλωτές, είναι απαραίτητο να γνωρίζουμε τους παράγοντες που επηρεάζουν τις αντιλήψεις και τη συμπεριφορά των καταναλωτών όσον αφορά τα τρόφιμα. Το κίνητρο



των καταναλωτών για να αποφύγουν τη σπατάλη τροφής, καθώς και οι δεξιότητες τους στη διαχείριση των αγορών τροφίμων και την προετοιμασία τους, έχουν μεγάλη επίδραση στη συμπεριφορά τους αναφορικά με τα τροφικά απορρίμματα. Ιδιαίτερη σημασία έχουν αρκετοί παράγοντες που σχετίζονται με την ευαισθητοποίηση, τη γνώση και τις δεξιότητες που καθορίζουν τον τρόπο και το βαθμό με τον οποίο οι καταναλωτές μπορούν να διαχειριστούν την προμήθεια και την προετοιμασία των τροφίμων, καθώς και το κατά πόσο θα χρησιμοποιήσουν ή θα απορρίψουν τα υπολείμματα (πλεονάζοντα) τροφίμων. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό το πρόβλημα της απώλειας και των αποβλήτων τροφίμων να εισαχθεί για μελέτη στη σχολική εκπαίδευση, στα εκπαιδευτικά προγράμματα της δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στον τομέα της τροφίμων, καθώς και στα προγράμματα εκπαίδευσης των χώρων παραγωγής, επεξεργασίας και διανομής τροφίμων.

Στο *Περιφερειακό Πρόγραμμα Διαχείρισης Αποβλήτων* της Επαρχίας Παζαρτζίκ και των δήμων που την αποτελούν, υιοθετείται ολοένα και περισσότερο μια υπεύθυνη προσέγγιση για τα βιοδιασπώμενα απόβλητα, μέρος των οποίων αποτελούν και τα τρόφιμα. Τα "βιοδιασπώμενα απόβλητα" είναι όλα τα απόβλητα που έχουν τη δυνατότητα να αποσυντεθούν αναερόβια ή αερόβια, όπως τα τρόφιμα και τα φυτικά απόβλητα, το χαρτί, το χαρτόνι και άλλα.

Τα βιοδιασπώμενα απόβλητα έχουν διαφορετικό ποσοστό και σύνθεση στο συνολικό μείγμα των απορριμμάτων νοικοκυριών, ανάλογα με τον τύπο του οικισμού. Από το συνολικό μείγμα των νοικοκυριών, περίπου το 40-50% είναι βιοδιασπώμενα, προκαλούν γρήγορες διαδικασίες αποσύνθεσης, συνοδευόμενες από την έκλυση μεθανίου, τη δημιουργία αποστραγγιστικού υγρού, την απελευθέρωση άσχημων οσμών, τη δημιουργία ευνοϊκού περιβάλλοντος για την αναπαραγωγή εντόμων και άλλων παρασίτων. Αυτή την στιγμή, ένα πρόγραμμα για την οικιακή κομποστοποίηση έχει εισαχθεί μόνο στον δήμο του Βελιγραδίου. Το πρόγραμμα λειτουργεί από το 2002 υπό το πιλοτικό έργο "Κομποστοποίηση στην οικογενειακή αυλή", που χρηματοδοτείται από την Εταιρεία Διαχείρισης Δραστηριοτήτων Προστασίας του Περιβάλλοντος. Στον δήμο Πάζαρτζικ, από το 2020, υπάρχει ένας σύγχρονος χώρος απόθεσης απορριμμάτων για τον διαχωρισμό και την κομποστοποίηση, ο οποίος διαθέτει τρεις εγκαταστάσεις.

Σύμφωνα με την κοινοτική κανονιστική διάταξη για τα απορρίμματα, τα βιοαπόβλητα καθώς και τα απόβλητα από πράσινους χώρους υπόκεινται σε κομποστοποίηση ή αναερόβια χώνευση με τρόπο που εξασφαλίζει υψηλό βαθμό περιβαλλοντικής προστασίας.

Σε επίπεδο δήμου, διοργανώνεται κάθε χρόνο μια εκστρατεία συλλογής απορριμμάτων και ανταλλάσσονται λουλούδια, φυτά ή διακοσμητικούς θάμνους για τα παραδοθέντα απορρίμματα.

## 2.2 Ελλάδα

Στη σημερινή εποχή ενώ μαίνονται επισιτιστικές κρίσεις σε ολοένα και περισσότερα κράτη του πλανήτη, περίπου το 1/3 των τροφίμων που παράγονται παγκοσμίως για ανθρώπινη κατανάλωση χάνεται ή σπαταλάται.



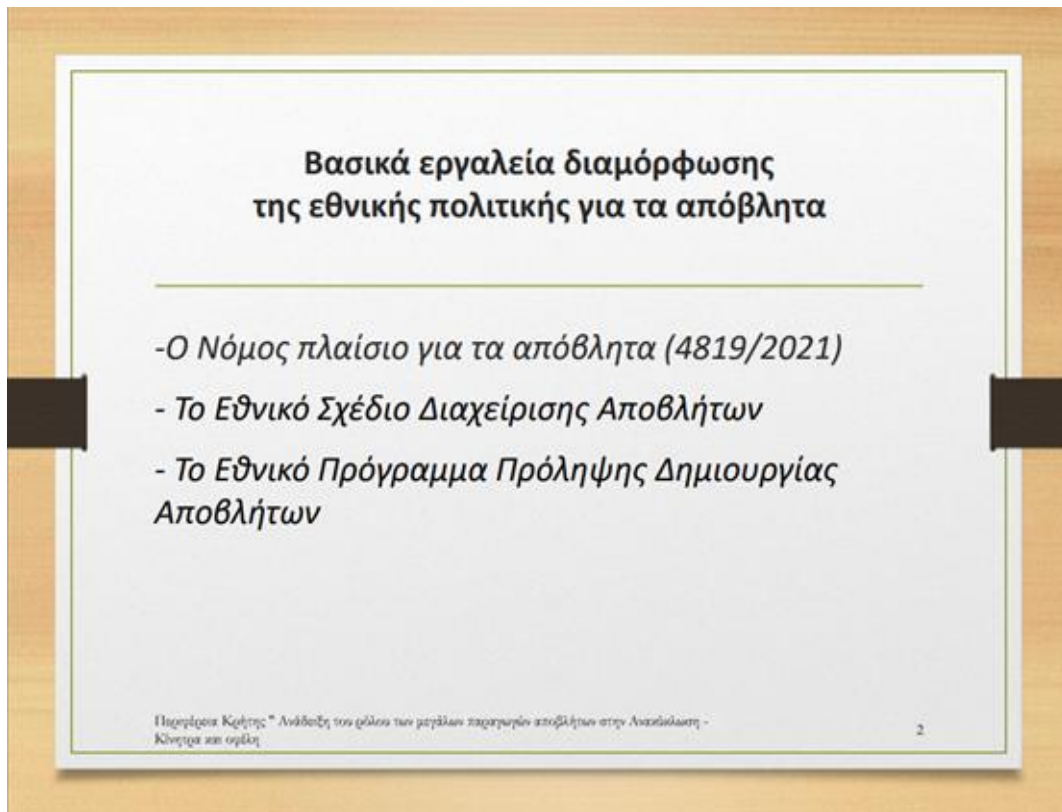
Βασικός Στόχος του ΟΗΕ (SDG 12.3) είναι η μείωση στο μισό των παγκόσμιων κατά κεφαλήν αποβλήτων τροφίμων έως το 2030. Τα κράτη μέλη θα πρέπει να λάβουν μέτρα για την πρόληψη και τη μείωση της δημιουργίας αποβλήτων τροφίμων.

Στο πλαίσιο αυτό η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενέκρινε το 2015 ένα σχέδιο δράσης για να στηρίξει την επιτάχυνση της μετάβασης της Ευρώπης προς μια κυκλική οικονομία, την τόνωση της παγκόσμιας ανταγωνιστικότητας, την προώθηση της βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης και τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας. Το σχέδιο δράσης προβλέπει 54 μέτρα για να «κλείσει» ο κύκλος ζωής των προϊόντων: από την παραγωγή και την κατανάλωση μέχρι τη διαχείριση των αποβλήτων και την αγορά δευτερογενών πρώτων υλών. Παράλληλα, ορίζει πέντε τομείς προτεραιότητας των οποίων η μετάβαση θα επιταχυνθεί σε όλο το εύρος της εφοδιαστικής αλυσίδας τους (πλαστικά, απόβλητα τροφίμων, πρώτες ύλες κρίσιμης σημασίας, κατασκευές και κατεδαφίσεις, βιομάζα και υλικά βιολογικής προέλευσης).

Η μετάβαση αυτή στηρίζεται οικονομικά από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία, το πρόγραμμα Ορίζοντας 2020, το Ευρωπαϊκό Ταμείο Στρατηγικών Επενδύσεων (ΕΤΣΕ) και το πρόγραμμα LIFE. Το σχέδιο δράσης προωθεί επίσης τη στενή συνεργασία με κράτη μέλη, περιφέρειες και δήμους, επιχειρήσεις, ερευνητικούς φορείς, πολίτες και άλλα ενδιαφερόμενα μέρη που συμμετέχουν στην κυκλική οικονομία (ΕΚ, 2020). Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υιοθέτησε το 2020 ένα νέο σχέδιο δράσης για την κυκλική οικονομία - ένα από τα κύρια στοιχεία τη Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας, τη νέα ατζέντα της Ευρώπης για βιώσιμη ανάπτυξη.

Στην Ελλάδα, το Δεκέμβριο του 2018, το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας δημοσίευσε την Εθνική Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία που συνάδει με αυτή της Ευρωπαϊκής στρατηγικής. Το σχέδιο αυτό αφορά δράσεις και παρεμβάσεις στις Κανονιστικές και Νομοθετικές διατάξεις, στα κίνητρα και τις χρηματοδοτήσεις, στην ενημέρωση των επιχειρήσεων και της κοινωνίας για να συμμετέχουν ενεργά και στην προώθηση του σχεδίου της Κυκλικής Οικονομίας (Λιόγκας, 2018).

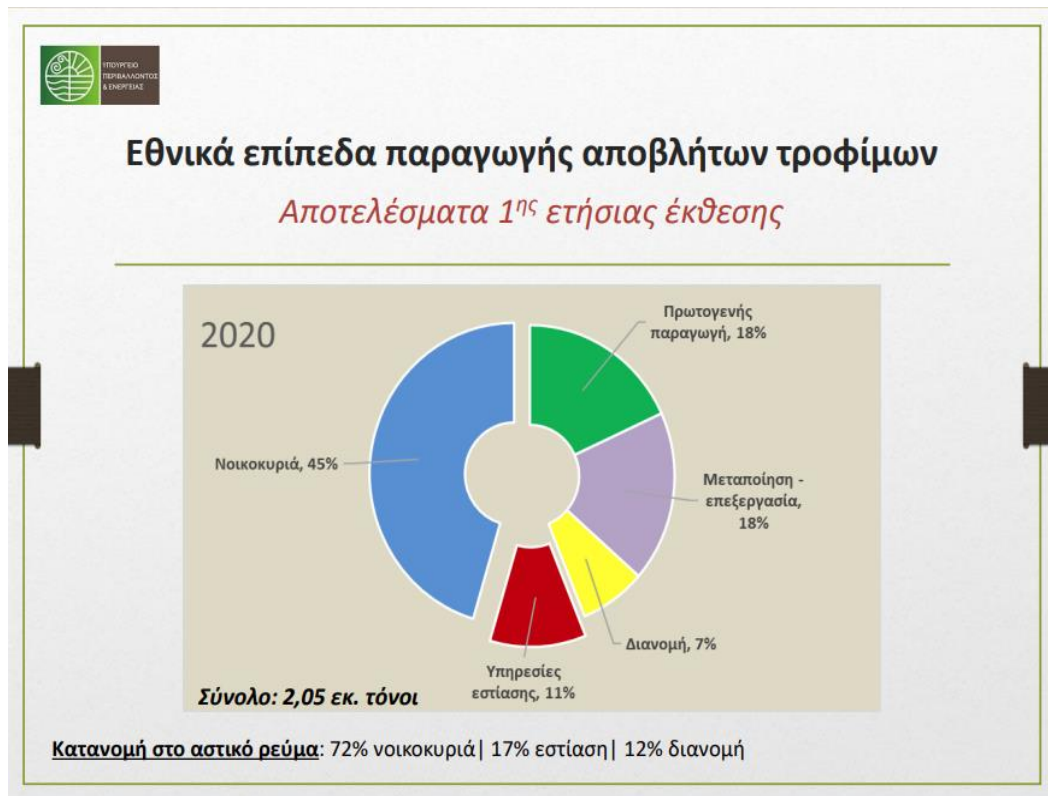
Βασικά εργαλεία διαμόρφωσης της εθνικής πολιτικής για τα απόβλητα είναι ο νόμος πλαίσιο για τα απόβλητα (4819/2021), το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) 2020-2030 και το Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων.



Εικόνα 1: Βασικά εργαλεία διαμόρφωσης της εθνικής πολιτικής για τα απόβλητα

Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από την 1<sup>η</sup> ετήσια έκθεση που υπέβαλε στην ΕΕ το Υπουργείο Περιβάλλοντος. Συγκεκριμένα στην Ελλάδα για το έτος 2020 παράχθηκαν 2.05 εκ τόνοι αποβλήτων τροφίμων εκ των οποίων προέρχεται:

- Το 45% από τα νοικοκυριά
- Το 18% από την πρωτογενή παραγωγή
- Το 18% από την μεταποίηση, επεξεργασία
- Το 7% από τη διανομή και
- Το 11% από τις υπηρεσίες εστίασης



Εικόνα 2: Εθνικά επίπεδα παραγωγής αποβλήτων τροφίμων

### Ο Νόμος πλαίσιο για τα απόβλητα (4819/2021)

Το 2021 δημοσιεύθηκε στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως ο Νόμος 4819/2021 – ΦΕΚ 129/Α/23-7-2021 «Ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων». Πρόκειται για μία σημαντική θεσμική μεταρρύθμιση που ενσωματώνει Ευρωπαϊκές Οδηγίες και ενοποιεί τις διατάξεις για την ορθή διαχείριση των αποβλήτων, με εκείνες της ανακύκλωσης και της κυκλικής οικονομίας. Μέσω του νομοσχεδίου θεσπίζονται προληπτικά μέτρα για τη μείωση της σπατάλης τροφίμων, αλλά και για την ενθάρρυνση της χρήσης αδιάθετων τροφίμων κατάλληλων για ανθρώπινη κατανάλωση, με την παροχή κινήτρων για τη δωρεά τους.

Ο στόχος μείωσης αποβλήτων τροφίμων για το 2030 ορίζεται στο 30% σε σχέση με το 2022. Προς την επίτευξη του στόχου αυτού, αρκετές επιχειρήσεις, όπως μονάδες επεξεργασίας και μεταποίησης τροφίμων, υπεραγορές τροφίμων, ξενοδοχεία, μεγάλα εστιατόρια, επιχειρήσεις εστίασης, κλπ, υποχρεούνται να τηρούν την ιεράρχηση των αποβλήτων, με την παρακάτω σειρά προτεραιότητας:

1. πρόληψη
2. προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση
3. ανακύκλωση
4. άλλου είδους ανάκτηση, όπως ανάκτηση ενέργειας



## 5. Διάθεση

Επιπλέον, δημιουργείται μία βάση δεδομένων για την καταγραφή των αποβλήτων τροφίμων, ενισχύοντας έτσι την ψηφιοποίηση των δεδομένων για τα απόβλητα στη χώρα. Οι υπόχρεες επιχειρήσεις θα καταχωρούν σε ετήσια βάση, σε ειδική θέση στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ), τα απόβλητα τροφίμων τους, αλλά εκκρεμεί η θέσπιση εθνικών οδηγιών με την κατάλληλη μεθοδολογία για τον υπολογισμό αυτών.

Ο νέος νόμος πλαίσιο θεσπίζει το κατάλληλο πλαίσιο για:

- την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων τροφίμων
- τις υποχρεώσεις των επιχειρήσεων που εμπλέκονται στη βιομηχανία τροφίμων
- τη δημιουργία ηλεκτρονικής πλατφόρμας παρακολούθησης των παραγόμενων αποβλήτων τροφίμων και των πλεονασμάτων τροφίμων που θα καταχωρούνται από τις υπόχρεες επιχειρήσεις
- την ενθάρρυνση της δωρεάς και αναδιανομής τροφίμων για ανθρώπινη κατανάλωση μέσω του καθορισμού υποχρεώσεων των δωρητών και δωρεοδόχων, της διεύρυνσης φορολογικών κινήτρων για δωρεά τροφίμων κ.α.,
- την πρόβλεψη κατάρτισης εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε συνεργασία με το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων

Στο παρακάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζεται η ιεράρχηση των αποβλήτων τροφίμων σύμφωνα με τον Ν. 4819/2021.



Εικόνα 3: Ιεράρχηση Αποβλήτων Τροφίμων

### Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) 2020 – 2030

Το ΕΣΔΑ καθορίζει την πολιτική, τις στρατηγικές, τους άξονες καθώς και τους ποιοτικούς και ποσοτικούς στόχους διαχείρισης αποβλήτων, θέτοντας παράλληλα τους άξονες δράσεων και μέτρων για την επίτευξη των στόχων που θέτει τόσο η εθνική όσο και η νομοθεσία της ΕΕ για τη διαχείριση των αποβλήτων. Εκπονείται από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας και εγκρίνεται από το Υπουργικό Συμβούλιο.

Το νέο ΕΣΔΑ (2020-2030) έχει θέσει στόχους που συνάδουν με τους στόχους των οδηγιών της Ε.Ε. που είναι και στόχοι των οδηγιών μέτρων για την κυκλική οικονομία και ιδίως την επίτευξη της αύξησης της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και της ανακύκλωσης των Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) τουλάχιστον σε ποσοστό 55 % κατά βάρος μέχρι το 2025 και 60% κατά βάρος μέχρι το 2030. Επίσης τίθεται ως στόχος η ελαχιστοποίηση της υγειονομικής ταφής στο 10% των παραγόμενων ΑΣΑ έως το 2030. Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων το ΕΣΔΑ προβλέπει τη λήψη συγκεκριμένων μέτρων καθώς και τους αρμόδιους φορείς για την υλοποίησή τους όπως:

- τη χωριστή συλλογή νέων ρευμάτων αποβλήτων
- τη διαλογή στην πηγή
- στην αρχή «Πληρώνω Όσο Πετάω»





- την ενίσχυση και αναβάθμιση των Κέντρων Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ)

Επιπλέον, προβλέπονται προγράμματα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών, τα οποία αποτελούν και προϋπόθεση της επιτυχούς εφαρμογής του εθνικού σχεδιασμού.

Το 2022 πραγματοποιήθηκε η τροποποίηση του ΕΔΣΑ, προκειμένου να προσαρμοστεί στις νέες εξελίξεις της κυκλικής οικονομίας καθώς και στις πρόσφατες αλλαγές των κριτηρίων χρηματοδότησης των υποδομών διαχείρισης αποβλήτων, με σκοπό τη διασφάλιση της χρηματοδότησης των υποδομών από το ΕΣΠΑ 2021 – 2027.

### **Το Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων**

Μία από τις βασικές προτεραιότητες και δράσεις του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας που προωθούνται μέσω του Εθνικού Προγράμματος Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων, αφορούν σε:

- Απόβλητα Τροφίμων (αντιστοιχούν σε ποσοστό περίπου 37% των αστικών αποβλήτων).
- Σειρά νομοθετικών ρυθμίσεων, αλλά και μη νομοθετικών μέτρων, που αποσκοπούν στην πρόληψη και τη μείωση της δημιουργίας αποβλήτων τροφίμων κατά την πρωτογενή παραγωγή, την επεξεργασία και τη μεταποίηση, το λιανικό εμπόριο και άλλες μορφές διανομής τροφίμων.

Το Υπουργείο Περιβάλλοντος κι Ενέργειας έχει προχωρήσει σε μια σειρά σχετικών νομοθετικών ρυθμίσεων. Τον Ιούνιο του 2021 εγκρίθηκε από το Υπουργικό Συμβούλιο το νέο Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων για την περίοδο 2021-2030, σύμφωνα με το οποίο τα «απόβλητα τροφίμων» αποτελούν πλέον ρεύμα προτεραιότητας, σε πλήρη εναρμόνιση με τις επιταγές της αναθεωρημένης οδηγίας πλαίσιο για τα απόβλητα.

Δεδομένης της μεγάλης σημασίας ανάληψης δράσεων πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων τροφίμων, το Εθνικό Πρόγραμμα προέβλεπε την εκπόνηση ειδικού προγράμματος πρόληψης, το οποίο και υλοποιήθηκε στα πλαίσια του ευρωπαϊκού έργου LIFE IP CEI Greece «Εφαρμογή της Κυκλικής Οικονομίας στην Ελλάδα».

Μέσω του προγράμματος Life προωθούνται:

- Η ανάπτυξη μεθοδολογίας και η μέτρηση της παραγωγής αποβλήτων τροφίμων
- Η δημιουργία πλατφόρμας για την αναδιανομή αποβλήτων τροφίμων
- Καλές πρακτικές – δράσεις πρόληψης αποβλήτων τροφίμων

Ήδη το 2022, αναπτύχθηκε ειδική πλατφόρμα στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων



(HMA) για την καταγραφή των αποβλήτων τροφίμων (ποσοτήτων έτους 2020 και 2021) από συγκεκριμένες κατηγορίες δραστηριοτήτων, όπως μεταποιητικές βιομηχανίες τροφίμων, ιχθυοκαλλιέργειες, κτηνοτροφικές και πτηνοτροφικές μονάδες. Η πλατφόρμα μετεξελίσσεται περαιτέρω προκειμένου – εντός του 2023 – να ενταχθούν όλες οι δραστηριότητες που προβλέπονται από τον Ν. 4819.

Αξίζει να σημειωθεί πως τελεί υπό την αιγίδα του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας η πρωτοβουλία, «Συμμαχία για τη Μείωση Σπατάλης Τροφίμων», όπου συμμετέχουν δημόσιες αρχές, επαγγελματικοί φορείς, επιχειρήσεις τροφίμων και εστίασης από όλα τα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας, οργανώσεις της Κοινωνίας των Πολιτών, φορείς της ακαδημαϊκής και ερευνητικής κοινότητας. Στόχος της Συμμαχίας είναι να περιοριστούν συντονισμένα οι επιπτώσεις της σπατάλης τροφίμων στο περιβάλλον, την οικονομία και το κοινωνικό σύνολο.

### 2.3 Βόρεια Μακεδονία

Η διαχείριση των απορριμμάτων είναι ένα από τα σοβαρότερα περιβαλλοντικά προβλήματα στη Β. Μακεδονία. Η γενική πολιτική διαχείρισης απορριμμάτων, προκειμένου να ξεπεραστεί η κατάσταση και να δημιουργηθεί ένα βιώσιμο σύστημα διαχείρισης αποβλήτων, θέσπισε το Νόμο για το Περιβάλλον, Εθνικά Περιβαλλοντικά Σχέδια Δράσης (NEAP 1996/2007) και ενσωματώνεται στον Νόμο για τη διαχείριση των αποβλήτων. Ο Νόμος για τη Διαχείριση Αποβλήτων αφορά στα νέα έγγραφα πολιτικής διαχείρισης αποβλήτων τα οποία περιλαμβάνουν: Στρατηγική Διαχείρισης Αποβλήτων, Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων και Προγράμματα Διαχείρισης Αποβλήτων. Ορισμένες πρωτοβουλίες πολιτικής που περιλαμβάνονται στο NEAP (2007) συνδέονται στενά με το Πρωτόκολλο του Κιότο, βάσει του Clean Development Mechanism. Ωστόσο, η υπάρχουσα ρύθμιση πολιτικής και νομοθεσίας σε εθνικό επίπεδο είναι ανεπαρκής σε αρκετούς τομείς για να καλύψει τις απαιτήσεις του τομέα των αποβλήτων.

Η βασική εθνική νομοθεσία για τη διαχείριση αποβλήτων αποτελείται μόνο από το νόμο για τη διαχείριση αποβλήτων, ο οποίος είναι μια βασική πράξη και ορίζει τους γενικούς κανόνες που ισχύουν για τα βασικά ζητήματα που σχετίζονται με τα απόβλητα και τα επικίνδυνα απόβλητα. παρέχει επίσης μια νομική βάση για τη θέσπιση ορισμένων κανονισμών, αλλά ορισμένοι από αυτούς λείπουν ή έχουν εγκριθεί με τη μορφή κανονισμών ή κατευθυντήριων γραμμών. Ο νόμος για τη διαχείριση απορριμμάτων έχει σημαντικούς δεσμούς με άλλες νομικές πράξεις που ρυθμίζουν τα καθήκοντα και τις αρμοδιότητες σε σχέση με οργανωτικά και λειτουργικά ζητήματα στον τομέα της διαχείρισης απορριμμάτων, ιδίως με τον νόμο για το περιβάλλον, ο οποίος περιέχει βασικές διατάξεις για τις περιβαλλοντικές άδειες, τη διαδικασία για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Η συλλογή, η μεταφορά και η διάθεση αποτελούν την κύρια τακτική μέθοδο διάθεσης σχεδόν κάθε κλάσματος απορριμμάτων. Οι υπάρχουσες εγκαταστάσεις και εγκαταστάσεις επεξεργασίας και διάθεσης αποβλήτων είναι ανεπαρκείς, η νομοθεσία και τα πρότυπα δεν



εφαρμόζονται αποτελεσματικά και οι τρέχουσες πρακτικές διαχείρισης αποβλήτων συμβάλλουν στη ρύπανση του αέρα, των υδάτων και του εδάφους. Η συνολική ποσότητα των αποβλήτων που παράγονται, συμπεριλαμβανομένων των αποβλήτων εξόρυξης, υπολογίζεται σε περίπου 26 εκατομμύρια τόνους/έτος. Το κύριο μέρος των αποβλήτων προέρχεται από την εξόρυξη ορυκτών και την επεξεργασία μεταλλευμάτων (περίπου 17,3 εκατομμύρια τόνοι/έτος), η διαχείριση των αποβλήτων αυτών ρυθμίζεται από το Νόμο περί Ορυκτών Πόρων. Αλλά αυτή η ομάδα απορριμμάτων περιέχει σημαντικές ποσότητες επικίνδυνων συστατικών και η ακατάλληλη διάθεση προκαλεί τις πιο προφανείς συνέπειες για το περιβάλλον. Τα γεωργικά απόβλητα με περίπου 4,9 εκατομμύρια τόνους/έτος περιπτώματα ζώων και με περίπου 0,6 εκατομμύρια τόνους/έτος φυτικά απόβλητα αντιπροσωπεύουν το δεύτερο μεγαλύτερο κλάσμα αποβλήτων, που ονομάζονται κυρίως ως υποπροϊόντα, π.χ. Αυτοί οι τύποι αποβλήτων αντιπροσωπεύουν τα κλάσματα που μπορούν να ανακυκλωθούν σε γεωργικές δραστηριότητες. Η διαχείριση των ζωικών υποπροϊόντων από τα σφαγεία και των σφαγμένων ζώων σε φάρμες απέχει πολύ από τις απαιτήσεις της σχετικής νομοθεσίας της ΕΕ. Τα αστικά στερεά απόβλητα είναι μία από τις κύριες ροές αποβλήτων που παράγονται (περίπου 570.000 τόνοι/έτος, με προβλέψεις να αυξηθούν κατά περίπου 1,7%/έτος και να φτάσουν τους 700.000 τόνους/έτος το 2020 ή 285 - 350 kg/κάτοικο ετησίως) και αποτελούνται από οικιακά απορρίμματα, απορρίμματα καθαρισμού δρόμων και πάρκων, εμπορικά-ιδρυματικά απόβλητα και απόβλητα που παράγονται στη βιομηχανία με χαρακτήρα παρόμοιο με τα οικιακά απορρίμματα. Ένα μικρό μέρος των οικιακών απορριμμάτων έχει επικίνδυνες ιδιότητες (μπαταρίες που περιέχουν βαρέα μέταλλα και οξέα, λαδομπογιές και διαλύτες...). Ένα σημαντικό ποσοστό της γενικής ροής αποβλήτων προέρχεται από αναλωθέντα προϊόντα και διάφορα μεταχειρισμένα προϊόντα όπως απορρίμματα κατασκευών και μπάζα (περίπου 500.000 τόνοι/έτος), μεταχειρισμένα ελαστικά, μπαταρίες, μεταχειρισμένα οχήματα, ηλεκτρικά/ηλεκτρονικά απόβλητα, σε συνολική ποσότητα περίπου 40.000 τόνους/ετησίως. Τα οικοδομικά απόβλητα και τα υπολείμματα οικοδομής περιέχουν επίσης αμίαντο ως ειδικό απόβλητο με επικίνδυνες ιδιότητες. Η διαχείριση αυτών των κλασμάτων, τα οποία μπορεί να περιέχουν επικίνδυνα και εύφλεκτα συστατικά, δεν πραγματοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες της ΕΕ και σχεδόν ολόκληρο το συλλεγόμενο κλάσμα εναποτίθεται ή απορρίπτεται σε άγριους χώρους υγειονομικής ταφής. Οι σταθμοί ηλεκτροπαραγωγής, οι θερμομεταλλουργικές και οι ανόργανες χημικές διεργασίες δημιουργούν μια επιπλέον ομάδα μη επικίνδυνων αποβλήτων σε ποσότητα περίπου 2 εκατομμυρίων τόνων/έτος. Οι μεγαλύτερες γεννήτριες αποθέτουν τα απόβλητά τους τοπικά, ενώ οι μικρότερες γεννήτριες τα απορρίπτουν μαζί με τα αστικά απόβλητα. Οι κύριες ποσότητες επικίνδυνων αποβλήτων (περίπου 77.500 τόνοι/έτος) παράγονται από τις δύο μεγαλύτερες μεταλλουργικο-βιομηχανικές εγκαταστάσεις και εναποτίθενται σε βιομηχανικό ΧΥΤΑ. Αντιπροσωπεύουν οικολογικά hotspots με τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον. Μερικά από τα εύφλεκτα επικίνδυνα χρησιμοποιημένα λιπαντικά καίγονται ως καύσιμα. Σε αρκετούς τομείς λείπουν εθνικές πρωτοβουλίες για τη μείωση των απορριμμάτων σε οικιακό και βιομηχανικό επίπεδο. Οι παραγωγοί αποβλήτων δεν γνωρίζουν τις πιθανές ευκαιρίες και τα οφέλη της πρόληψης των αποβλήτων, πληροφορίες για ευκαιρίες και τεχνικές πρόληψης αποβλήτων δεν είναι ευρέως διαθέσιμες, το πραγματικό κόστος της περιβαλλοντικά ορθής διαχείρισης



αποβλήτων είναι άγνωστο και καλύπτεται από παραγωγούς αποβλήτων, πόρους, συμπεριλαμβανομένων οικονομικών πόρων, για τη διαχείριση των απορριμμάτων δεν χρησιμοποιούνται αποτελεσματικά και τα τέλη για την επεξεργασία και τη διάθεση των αποβλήτων είναι υψηλότερα από ό,τι θα έπρεπε, λαμβάνοντας υπόψη την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Σχέδιο πρόληψης απορριμμάτων (2022-2028)

Ο στόχος για τη μείωση της σπατάλης τροφίμων έως το 2028 έχει οριστεί στο 30% σε σύγκριση με το 2022. Για την επίτευξη αυτού του στόχου, πολλές επιχειρήσεις όπως μονάδες επεξεργασίας και επεξεργασίας τροφίμων, σούπερ μάρκετ, ξενοδοχεία, μεγάλα εστιατόρια, καταστήματα εστίασης κ.λπ., πρέπει να τηρούν στην ιεραρχία των απορριμμάτων με την ακόλουθη σειρά προτεραιότητας:

1. Πρόληψη
2. Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση
3. Ανακύκλωση
4. Άλλες μορφές ανάκτησης, όπως η ανάκτηση ενέργειας
5. Διάθεση

Επιπλέον, δημιουργείται μια βάση δεδομένων για την καταγραφή των απορριμμάτων τροφίμων, ενισχύοντας την ψηφιοποίηση των δεδομένων απορριμμάτων στη χώρα. Οι υπόχρεες επιχειρήσεις θα καταχωρούν ετησίως τα απόβλητα τροφίμων τους σε συγκεκριμένο τμήμα του Ηλεκτρονικού Μητρώου Αποβλήτων (WER), αλλά εκκρεμεί η θέσπιση εθνικών κατευθυντήριων γραμμών με την κατάλληλη μεθοδολογία για τον υπολογισμό τέτοιων αποβλήτων.

Το σχέδιο πρόληψης αποβλήτων θεσπίζει το κατάλληλο πλαίσιο για:

- Πρόληψη της δημιουργίας απορριμμάτων τροφίμων
- Επιβολή υποχρεώσεων σε επιχειρήσεις που ασχολούνται με τη βιομηχανία τροφίμων
- Δημιουργία ηλεκτρονικής πλατφόρμας παρακολούθησης παραγόμενων απορριμμάτων τροφίμων και πλεονασμάτων τροφίμων που καταγράφονται από υπόχρεες επιχειρήσεις
- Ενθάρρυνση της δωρεάς τροφίμων και αναδιανομής για ανθρώπινη κατανάλωση μέσω του καθορισμού υποχρεώσεων για δωρητές και αποδέκτες, διεύρυνση των φορολογικών κινήτρων για τη δωρεά τροφίμων κ.λπ.

### 3. Καλές πρακτικές για τη διαχείριση των αποβλήτων τροφίμων στη Βουλγαρία, την Ελλάδα και τη Βόρεια Μακεδονία

#### -Καλές πρακτικές από την Βουλγαρία



Το 2018, ξεκίνησε μια εκστρατεία ενημέρωσης για την προώθηση της μείωσης των αποβλήτων τροφίμων στον Δήμο Σόφιας, Βουλγαρία. Υλοποιήθηκε ως μέρος της εταιρικής δέσμευσης της Μητροπολιτικής Δημοτικότητας στο πρόγραμμα TRiFOCAL London (Μετασχηματίζοντας τις Διατροφικές Συνήθειες της Πόλης για τη Ζωή), με συντονιστικό φορέα το Resource London, που δημιουργήθηκε σε συνεργασία με το WRAP και το LWARB - μαζί με το Groundwork London. Το TRiFOCAL χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα LIFE της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με αριθμό έργου LIFE15 / GIE / UK / 000867. Κατά την πρώτη φάση, θα διεξαχθεί ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΖΩΓΡΑΦΙΚΗΣ ΠΑΙΔΙΩΝ με έναν κινούμενο ήρωα τροφίμων για να μεταφέρουν, με προσιτό τρόπο, τα μηνύματα του προγράμματος. Η δεύτερη φάση ξεκίνησε με ένα ειδικό γεύμα για τα μέσα ενημέρωσης - ένα δείπνο με ανακυκλωμένα τρόφιμα. Το γεγονός πραγματοποιήθηκε στο Εργοστάσιο Επεξεργασίας Αποβλήτων και οι επισκέπτες πήραν μέρος σε μια ξενάγηση στο εργοστάσιο για να γνωρίσουν προσωπικά ολόκληρη τη διαδικασία επεξεργασίας των αποβλήτων. Στην τρίτη φάση, επιλέχθηκε ο νικητής του διαγωνισμού ζωγραφικής για παιδιά με έναν ήρωα τροφίμων. Η ζωγραφιά του παιδιού ανανεώθηκε και ξεκίνησε μια ενημερωτική εκστρατεία το καλοκαίρι του 2018 στα κοινωνικά δίκτυα. Τον Φεβρουάριο του 2019, ο Μόρι το σούπερ-καρότο "αναζωογονήθηκε" με ένα ειδικό κοστούμι που δημιουργήθηκε για το σκοπό αυτό. Έτσι, ο Μόρι ξεκινά μια ιδιαίτερη "ταξιδιωτική" περιπέτεια, κατά την οποία, σε 4 μήνες, επισκέπτεται 30 δημοτικά νηπιαγωγεία και συναντά πάνω από 1.000 παιδιά, με τα οποία συζητά για τη σημασία της μείωσης των αποβλήτων τροφίμων - κυρίως από φρούτα και λαχανικά. Στο πλαίσιο αυτού του έργου, κατά τη δεύτερη φάση, ο Δήμος Σόφιας συνεργάστηκε με το Radio Enjoy και κατάφερε να προβάλει στους ακροατές το θέμα των οικιακών αποβλήτων, της ανακύκλωσης και της προστασίας του περιβάλλοντος. Στο πλαίσιο της εκστρατείας, οργανώνεται ένα κινητό σημείο διανομής κομπόστ στους πολίτες. Το κομπόστ παράγεται στο Βιολογικό Εργοστάσιο Επεξεργασίας Αποβλήτων. Διανέμεται σε συσκευασίες των 10 κιλών σε όλους τους κατοίκους της Σόφιας που έχουν εξοφλήσει την αίτηση απορριμματοφόρου (με απόδειξης πληρωμής). Στόχος της πρωτοβουλίας είναι η προώθηση του αποτελέσματος της ξεχωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων και των πράσινων αποβλήτων. Χάρη στην προώθηση της πρωτοβουλίας, διανεμήθηκαν σχεδόν 4 τόνοι κομπόστ σε συσκευασίες των 10 κιλών εντός δύο ημερών.

Στην πόλη του Πλόβντιβ το 2017 ξεκινά ένα πιλοτικό πρόγραμμα, το οποίο έχει ως στόχο τη συλλογή και απομάκρυνση των τροφικών αποβλήτων από επιχειρήσεις στην πόλη. Εστιατόρια, καφετέριες και κουζίνες στην κεντρική περιοχή της πόλης θα μπορούν να απορρίπτουν αυτόν τον τύπο αποβλήτων μόνο σε ειδικά φορτηγά. Τα τροφικά απόβλητα θα συλλέγονται σε πάνω από 700 καφέ πλαστικά δοχεία. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει 180 χώρους, οι οποίοι ενημερώνονται για την ακριβή ώρα κατά την οποία πρέπει να παραδοθούν τα συλλεγόμενα τροφικά απόβλητα. Αρχικά, το πρόγραμμα ξεκινά στο κέντρο του Πλόβντιβ, αλλά σταδιακά θα καλύπτονται και άλλες περιοχές.

Το θέμα των μηδενικών αποβλήτων κερδίζει όλο και περισσότερη δημοσιότητα μέσω διάφορων διαδικτυακών πλατφορμών και εφαρμογών. Μία από αυτές τις πλατφόρμες είναι το foodbox.com. Ο σκοπός της πλατφόρμας είναι να συνδέει διάφορα εστιατόρια που δεν



μπορούν να πουλήσουν τα τρόφιμά τους με καταναλωτές που παραγγέλνουν φαγητό. Κάθε επιχείρηση μπορεί να προσφέρει τα απομείναντα τρόφιμά της σε χαμηλότερη τιμή από την αρχική πώληση ώστε να έχει μικρότερες απώλειες. Το Foodbox έχει πλέον πάνω από 430 επιχειρηματικούς εταίρους στη Σόφια, το Πλόβντιβ, τη Βάρνα, την Πούλα και τη Ρούσε. Πρόσφατα, η εταιρεία ξεκίνησε επίσης στο Βουκουρέστι με 15 εταιρικούς ιστοτόπους.

Το πρώτο εστιατόριο μηδενικών αποβλήτων στη Βουλγαρία λειτουργεί στην πόλη της Σόφιας - "Μπλάγκιτσκα - Zero Waste". Εκτός από το γεγονός ότι το εστιατόριο τηρεί τις πέντε αρχές της φιλοσοφίας του μηδενικού αποβλήτου στην καθημερινή λειτουργία του, απασχολεί κυρίως νέους μειονεκτούντες για να εργάζονται στον χώρο. Το προσωπικό αποφεύγει τα πλαστικά ποτήρια, συσκευασίες και καλαμάκια, χρησιμοποιεί γυάλινα μπουκάλια, υφασμάτινες τσάντες για την αγορά, το φαγητό παραδίδεται σε επαναχρησιμοποιήσιμα κουτιά. Είναι επίσης το πρώτο κατάστημα που απορρίπτει όλα τα οργανικά του απόβλητα σε ένα σύστημα κομπόστ, τα οποία σύντομα μετατρέπονται σε χώμα.

Το Ίδρυμα της Τράπεζας Τροφίμων της Βουλγαρίας είναι ο πρώτος εγγεγραμμένος φορέας τράπεζας τροφίμων στη χώρα και αποτελεί έναν αξιόπιστο εταίρο των επιχειρήσεων του τομέα τροφίμων στις προσπάθειές τους να μειώσουν τα τρόφιμα που πηγαίνουν χαμένα. Η Τράπεζα Τροφίμων της Βουλγαρίας (BFB) εξασφαλίζει τη μετατροπή των περισσευόντων και κατάλληλων τροφίμων σε πόρο για διάφορα κοινωνικά προγράμματα για τη διατροφική βοήθεια σε άτομα που έχουν ανάγκη. Κάθε εβδομάδα, τα τρόφιμα που παρέχονται από τη BFB για διάφορα προγράμματα φθάνουν σε περισσότερα από 8.000 άτομα, και ετησίως τα τρόφιμα που παρέχονται από το ίδρυμα υποστηρίζουν περισσότερα από 20.000 άτομα. Το ίδρυμα συνεργάζεται τόσο με μεγάλες αλυσίδες τροφίμων όσο και με εγγεγραμμένους παραγωγούς, επεξεργαστές και εμπόρους τροφίμων.

Στην περίοδο 2018-2021 στην επικράτεια της Βουλγαρίας, της Σλοβενίας, της Τουρκίας και της Ελλάδας, υλοποιήθηκε το πρόγραμμα "Resilient Affordable Eco-School Training" στο πλαίσιο του προγράμματος Erasmus+. Το πρόγραμμα απευθυνόταν σε παιδιά σε 45 σχολεία, που θα έπρεπε να γίνουν οικολογικά ευαισθητοποιημένοι πολίτες. Μέσω των δασκάλων STEM, παρουσιάστηκε προσιτή περιβαλλοντική εκπαίδευση μέσα από διασκεδαστικές δραστηριότητες. Υπήρξε ανάπτυξη διάφορων υλικών στο πλαίσιο του προγράμματος - εγχειριδίων, κινητών εφαρμογών, ενός διαδραστικού βιβλιαρίου, τα οποία στοχεύουν στη δημιουργία συνηθειών για την ξεχωριστή συλλογή αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένων των τροφίμων, και τα παιδιά μπορούν να δουν σαφώς τα αποτελέσματα αυτών των δραστηριοτήτων μέσω των δημιουργημένων βίντεο για κάθε θέμα.

## **-Καλές πρακτικές από την Ελλάδα**

### **Καλή πρακτική (1) - 'Μπορούμε'**

Το 'Μπορούμε' είναι μία μη κερδοσκοπική οργάνωση με σκοπό τον περιορισμό της σπατάλης τροφίμων και την καταπολέμηση του υποσιτισμού σε όλη την Ελλάδα. Στο πλαίσιο του προγράμματος «Διάσωση & Προσφορά Τροφίμων», καθημερινά, σώζουν



φαγητό και τρόφιμα από όλους τους πιθανούς δωρητές και τα προσφέρουν, μέσω κοινωφελών φορέων, στους ανθρώπους που βρίσκονται σε επισιτιστική ανασφάλεια. Με αυτόν τον τρόπο μειώνουν την περιβαλλοντική επιβάρυνση και τη σπατάλη τροφής και παράλληλα στηρίζουν επισιτιστικά τις πιο ευαίσθητες κοινωνικά ομάδες.



Εικόνα: "Μπορούμε"

Πηγή: <https://www.boroume.gr/>

Το Μπορούμε προσεγγίζει συνολικά το φαινόμενο της σπατάλης φαγητού, μέσω διαφόρων προγραμμάτων που στοχεύουν στην:

- Ενημέρωση και εκπαίδευση των πολιτών, μέσα από καμπάνιες, MME, εκδηλώσεις, αλλά και συμμετοχή σε διεθνή δίκτυα ενημέρωσης και προώθησης νομοθετικών αλλαγών για τη μείωση της σπατάλης φαγητού σε εθνικό και διεθνές επίπεδο
- Υλοποίηση προγραμμάτων ευαισθητοποίησης μαθητών σε σχολεία
- Διάσωση περισσευούμενης αγροτικής παραγωγής στο χωράφι και διάθεσή της σε ανθρώπους που έχουν ανάγκη σε τοπικό επίπεδο
- Διάσωση προϊόντων από λαϊκές αγορές και στις γειτονιές και διάθεσή τους σε έχοντες ανάγκη

Στο πλαίσιο των δράσεων της οργάνωσης έχει δημιουργηθεί το εκπαιδευτικό πρόγραμμα «Μπορούμε στο Σχολείο» με βασικό σκοπό την ενημέρωση των παιδιών για το θέμα της σπατάλης φαγητού, αλλά και την ευαισθητοποίηση ως προς τις έννοιες του εθελοντισμού και της προσφοράς και τη δημιουργία κοινωνικής συνείδησης. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να χρησιμοποιήσει το εγχειρίδιο ως βάση, καθώς υπάρχουν δύο εκπαιδευτικά προγράμματα,



προτεινόμενες δράσεις και άλλο χρήσιμο υλικό και αναπτύξει περαιτέρω το θέμα σύμφωνα με τις εκπαιδευτικές μεθόδους που ακολουθεί.

Το Μπορούμε καθημερινά σώζει & προσφέρει περισσότερες από 30.000 μερίδες φαγητό, ενώ από το 2011 μέχρι σήμερα έχουν σώσει & προσφέρει συνολικά πάνω από 58.000.000 μερίδες φαγητό. Συνεργάζονται με περισσότερους από 650 κοινωφελείς φορείς, συσσίτια και κοινωνικές υπηρεσίες δήμων σε όλη την Ελλάδα.

Όραμά του είναι η ανάπτυξη ενός κοινωνικού κινήματος μείωσης της σπατάλης φαγητού και ταυτόχρονα αύξησης της επισιτιστικής στήριξης ανθρώπων σε ανάγκη με βάση την εθελοντική προσφορά.

## **Καλή πρακτική (2) - SOCIAL PLATE**

Το Social Plate (Supporting Social Enterprises in combating poverty and social exclusion) είναι μία αστική μη κερδοσκοπική εταιρία όπου επιχειρεί να δώσει μια λύση στα προβλήματα φτώχειας και κοινωνικού αποκλεισμού, αλλά και στην προστασία του περιβάλλοντος. Η ιδέα ξεκίνησε από την Κεντρική Αγορά Θεσσαλονίκης (ΚΑΘ) Α.Ε. και γίνεται πράξη από τον Απρίλιο του 2018. Σκοπός του προγράμματος είναι η σίτιση των ασθενέστερων κοινωνικά ομάδων, η παροχή εργασίας σε μακροχρόνια ανέργους και ο περιορισμός της σπατάλης τροφίμων. Αναπόσπαστο κομμάτι του είναι η διάδοση της λύσης αυτής σε όλα τα κοινωνικά στρώματα και η ενεργή τους συμμετοχή για αλλαγή πλεύσης και νοοτροπίας σε ό,τι αφορά θέματα σπατάλης τροφίμων.

Στο πλαίσιο του εγχειρήματος συλλέγονται μη εμπορεύσιμα προϊόντα και υπό την εποπτεία του υπεύθυνου ποιοτικού ελέγχου, διαχωρίζονται σε κατάλληλα προς κατανάλωση και μη και στη συνέχεια ανασυσκευάζονται από το προσωπικό και διανέμονται σε διάφορους κοινωνικούς φορείς που, με τη σειρά τους, τα προσφέρουν σε κοινωνικά ευπαθείς ομάδες. Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του επιδοτούμενου προγράμματος INTERREG V-A Ελλάδα – Βουλγαρία 2014- 2020, με τη συνεργασία των δύο χωρών. Ωφελούμενοι είναι κοινωνικοί φορείς της περιφέρειας όπως Κοινωνικά Παντοπωλεία, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις, Συσσίτια Εκκλησιών, Συλλογικότητες κ.α.





Εικόνα: "Social Plate" Πηγή: <https://www.hcap.gr/>

Το Social Plate από τον Απρίλιο 2018 έχει παραλάβει περισσότερα από 1 εκατομμύριο κιλά τροφίμων 700 χιλιάδες και πλέον από τα οποία έχει προσφέρει σε συλλόγους, φορείς και οργανισμούς με τους οποίους συνεργάζεται για την υποστήριξη πολιτών που έχουν ανάγκη. Συνολικά, έχει συνεργαστεί και συνεχίζει να συνεργάζεται με πάνω από 100 φορείς και συλλόγους και συνεχίζει να προσφέρει καθοριστική υποστήριξη σε χιλιάδες ανθρώπους της ευρύτερης περιοχής της Βόρειας Ελλάδας.

### Καλή πρακτική 3 - WWF HOTEL KITCHEN:

*"Εδώ το φαγητό έχει αξία"*

Το πρόγραμμα υλοποιήθηκε για πρώτη φορά το 2017 στις ΗΠΑ, από το WWF US, την Αμερικανική Ένωση Ξενοδοχείων και Καταλυμάτων (AHLA) και με την υποστήριξη του Ιδρύματος Rockefeller. Στην Ελλάδα το καλοκαίρι του 2019, στο πλαίσιο της υλοποίησης του αντίστοιχου προγράμματος, το WWF Ελλάς προσκάλεσε 3 γνωστά ελληνικά ξενοδοχεία να συμμετάσχουν στο πιλοτικό πρόγραμμα εφαρμογής ορθών πρακτικών για τη μείωση της σπατάλης τροφίμων. Μέσα σε μόλις 16 εβδομάδες, στα τρία ξενοδοχεία η συνολική μείωση της σπατάλης κυμάνθηκε μεταξύ 10-25% χάρη στη σύσταση μιας ομάδας εργασίας, στην ευαισθητοποίηση των εργαζόμενων και στην ένθερμη υποστήριξη των επισκεπτών.



Εικόνα: WWF Αποτελέσματα πιλοτικών μετρήσεων

Πηγή: <https://hotelkitchen.wwf.gr/our-experience/>

Αποτελέσματα:

- Μείωση κατά 45% της σπατάλης τροφίμων στη διαδικασία παρασκευής των γευμάτων
- Μείωση κατά 25% στο τμήμα καθαρισμού φρούτων και λαχανικών
- Μείωση της σπατάλης τροφής από 13% έως και 15% στον μπουφέ
- Η εξοικονόμηση χρηματικών πόρων σε ένα από τα συμμετέχοντα ξενοδοχεία υπολογίστηκε ότι έφτασε το 9%.

Σημειώνεται, ότι με την τοποθέτηση μηνυμάτων ευσυνειδητής κατανάλωσης στα τραπέζια και το μπουφέ, μειώθηκε σημαντικά η σπατάλη φαγητού που παρατηρείται στα πιάτα των επισκεπτών. Σημαντική ήταν και η μείωση των δαπανών, καθώς η αποφυγή της σπατάλης συνεπάγεται και εξοικονόμηση χρημάτων μέσα από τη μείωση του κόστους στις προμήθειες πρώτων υλών, το κόστος εργασίας και τα τελικά παραγόμενα απορρίμματα.

Την Άνοιξη του 2021, το WWF συνέχισε τη δράση του, έχοντας ως βασικούς πυλώνες τη συνεργασία με τοπικούς φορείς, το νέο πλαίσιο λειτουργίας των ξενοδοχείων με βάση τη νέα νομοθεσία και τη δημιουργία ενός εκπαιδευτικού μηχανισμού για τους εργαζόμενους του κλάδου. Σε αυτό το πλαίσιο, συνεργάστηκε με 11 νέα ξενοδοχεία σε Κρήτη, Ρόδο και Κω. Κατά τη συνεργασία με τα 11 ξενοδοχεία, προέκυψαν πολύ σημαντικά συμπεράσματα και σχεδιάστηκε ένας μηχανισμός για την εκπαίδευση του προσωπικού και την ενημέρωση των επισκεπτών ξενοδοχείων. Επιπλέον, τα ευρήματα συνέβαλαν στη χαρτογράφηση και καταπολέμηση του προβλήματος στον ξενοδοχειακό κλάδο, η οποία θα βοηθήσει κάθε ξενοδοχείο που θέλει να μειώσει τη σπατάλη τροφίμων στις εγκαταστάσεις του, αποκομίζοντας παράλληλα, πολλά περιβαλλοντικά και οικονομικά οφέλη.

Πώς μειώθηκε η σπατάλη;

Μερικά από τα μέτρα που εφαρμόστηκαν στα 14 συμμετέχοντα ξενοδοχεία ήταν:



- Σωστή αποθήκευση, συντήρηση και διαχείριση των πρώτων υλών
- Ανασχεδιασμός στην προετοιμασία γευμάτων και στην αναδιαμόρφωση του μπουφέ
- Προγραμματισμένος τρόπος παρασκευής των γευμάτων
- Ακριβής υπολογισμός ποσοτήτων φαγητού με βάση τον αριθμό και τις διατροφικές συνήθειες των επισκεπτών
- Έξυπνος τρόπος παράθεσης των τροφίμων
- Σχεδιασμός μενού μείωσης σπατάλης και επιτόπια παρασκευή φαγητού από το προσωπικό της κουζίνας

\*Οδηγός για τη μείωση της σπατάλης τροφίμων στα ξενοδοχεία:

<https://hotelkitchen.wwf.gr/manual/>

### **-Καλές πρακτικές από τη Β. Μακεδονία**

Τίτλος: Οικολογικοί κήποι στα Νηπιαγωγεία μας, πρόγραμμα ERASMUS+

Ημερομηνία έναρξης: 1.11.2018.

Ημερομηνία λήξης: 31.10.2020.

Κύριοι στόχοι του έργου:

1. Προώθηση της ανταλλαγής εμπειριών και πρακτικών γνώσεων μεταξύ νηπιαγωγείων και άλλων ιδρυμάτων με στόχο να συμπεριλάβουν την καλύτερη εξειδίκευση από διαφορετικούς τομείς (διαφορετικούς κοινωνικοοικονομικούς οργανισμούς) που θα οδηγήσουν σε βελτιωμένη προσχολική εκπαίδευση
2. Αύξηση ικανοτήτων και δεξιοτήτων των νηπιαγωγών για την ανάπτυξη των δικών τους εκπαιδευτικών προσεγγίσεων χρησιμοποιώντας εκπαιδευτικές μεθόδους «μάθησης μέσω πράξης» και να είναι σε θέση να χρησιμοποιήσει τα πλεονεκτήματα της διακρατικής συνεργασίας με τους συναδέλφους τους από άλλες χώρες χρησιμοποιώντας τη μονάδα δικτύωσης eTwinning

Επιτευχθέντα αποτελέσματα του έργου:

- Έγγραφο για μακροπρόθεσμη στρατηγική διακρατική εταιρική σχέση
- Εγχειρίδιο για την επιλογή απορριμμάτων, την ανακύκλωση και την πρακτική χρήση της κομποστοποίησης στην προσχολική εκπαίδευση
- Δημιουργία δικτύου νηπιαγωγών
- 300 παιδιά με αυξημένες ικανότητες και δεξιότητες για επιλογή απορριμμάτων, ανακύκλωση και πρακτική αξιοποίηση της κομποστοποίησης στην οικολογική παραγωγή, δεξιότητες ομαδικής εργασίας
- Ιστοσελίδα του έργου με βέλτιστες πρακτικές από τις δραστηριότητες του έργου - <http://ecogardens.eu/>



- Τίτλος: STE(A)M KIDS, πρόγραμμα ERAZMUS+

Ημερομηνία έναρξης: 1.11.2020.

Ημερομηνία λήξης: 31.10.2022.

Η ταχεία ανάπτυξη της επιστήμης και της τεχνολογίας αντιμετωπίζει την κύρια πρόκληση των εκπαιδευτικών συστημάτων. Η πρόοδος και η ευημερία της χώρας πρέπει να βασίζεται σε καινοτόμα ταλέντα της επιστήμης και της τεχνολογίας. Τα παιδιά είναι σημαντικά ταλέντα για τη μελλοντική πρόοδο και ανάπτυξη της κοινωνίας και είναι απαραίτητο να ενημερωθούν τα προγράμματα σπουδών για την πρώιμη παιδική ηλικία προκειμένου να συμβαδίσουν με αυτή τη διεθνή τάση και να αντιμετωπίσουν την αυξανόμενη ανάγκη για προγράμματα STEAM Classroom στην προσχολική εκπαίδευση. Η ΕΕ βρίσκεται αντιμέτωπη με μια πρόκληση και μια επιτυχώς εφαρμοσμένη τάξη εστιασμένη στο STE(A)M ως εκπαιδευτική προσέγγιση, πολύ σύντομα μπορεί εύκολα να αναγνωριστεί ως βασική δύναμη στην πρόοδο προς την προσχολική εκπαίδευση υψηλής ποιότητας για όλα τα παιδιά.

Κύριος στόχος του έργου ήταν η προώθηση της συνέργειας μεταξύ της εμπειρίας διαφορετικών κοινωνικοοικονομικών οργανισμών και νηπιαγωγείων, με στόχο να συμπεριλάβει την καλύτερη εξειδίκευση στην καθημερινή μαθησιακή διαδικασία. Η έννοια της τάξης STEAM αποτελείται από δύο κύρια μέρη:

1. Κατάλληλος χώρος εργασίας (τα νηπιαγωγεία θα εξασφαλίσουν χώρο εργασίας /τάξη/) όπου θα εγκατασταθεί ειδικά σχεδιασμένος εξοπλισμός και εργαλεία κατάλληλα για παιδιά ηλικίας νηπιαγωγείων
2. Εκπαιδευτικό μέρος (θα αναπτυχθεί από ειδικούς και θα υιοθετηθεί με νηπιαγωγούς στο πλαίσιο των επιμορφωτικών εκδηλώσεων μια μεθοδολογία βασισμένη στο «learning by doing» κατάλληλη για την ηλικία των παιδιών των νηπιαγωγείων).

Οι κύριοι στόχοι του έργου ήταν:

1. βελτίωση της ποιότητας και της ελκυστικότητας της προσχολικής εκπαιδευτικής διαδικασίας σε περιοχές τεσσάρων δήμων από την Κροατία, τη Βόρεια Μακεδονία, την Τουρκία και τη Βουλγαρία.
2. Ενίσχυση των ικανοτήτων και των δεξιοτήτων των δασκάλων προσχολικής ηλικίας αυξάνοντας το θεωρητικό τους υπόβαθρο και εισάγοντας τη μέθοδο μάθησης μέσω πράξης για θέματα που σχετίζονται με το STEAM.
3. Δημιουργία στρατηγικής εταιρικής σχέσης μεταξύ διαφορετικών κοινωνικοοικονομικών τύπων οργανισμών (δημόσιος φορέας, εκπαιδευτικά ιδρύματα, εθνικές, περιφερειακές και τοπικές ΜΚΟ) για την αύξηση του ποιοτικού επιπέδου της εκπαιδευτικής διαδικασίας.



Ειδικοί στόχοι των προγραμματισμένων δραστηριοτήτων στο πλαίσιο του έργου ήταν:

1. Ανάπτυξη καινοτόμου εκπαιδευτικής προσέγγισης βασισμένης στην τάξη STEAM με μεγάλες δυνατότητες μεταφοράς.
2. Σχεδιασμός και εφαρμογή ενός ειδικού (κατάλληλο για την ηλικία των παιδιών) εξοπλισμού και εργαλείων για πρακτική εργασία με παιδιά στον τομέα STEAM που θα καλύπτει τέσσερα κύρια θέματα: Βασικές Επιστήμες, Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας; Ενεργειακή απόδοση & Οικολογία; και Τέχνη
3. Βελτίωση των δεξιοτήτων των παιδιών μέσω των εναλλακτικών μορφών διδασκαλίας, ιδίως ενθαρρύνοντας τη βιωματική μάθηση και την ομαδική εργασία /στο πλαίσιο μακροπρόθεσμων εργασιών διδασκαλίας.
4. Δημιουργία διεθνικού δικτύου δασκάλων νηπιαγωγείων με χρήση της πλατφόρμας δικτύωσης eTwinning και δημιουργία μιας μακροπρόθεσμης στρατηγικής συνεργασίας για διακρατική συνεργασία στον τομέα της εκπαίδευσης.

#### 4. Προκλήσεις και ευκαιρίες στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση

##### 4.1 Προκλήσεις στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση

Σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται οι προκλήσεις και οι ευκαιρίες στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση στις τρεις περιοχές στόχου - Κοχάνι, Λάρισα και Παζαρτζίκ.

Οι εντοπισμένες προκλήσεις είναι:

- Εξασφάλιση σχετικής υποστήριξης από όλους τους κύριους εταίρους που συμπεριλαμβάνονται στη στρατηγική
- Περιορισμένοι χρηματοοικονομικοί πόροι, ανθρώπινο δυναμικό και χρόνος
- Προσαρμογή στην εξ αποστάσεως μάθηση
- Η πρωτοβάθμια εκπαίδευση έχει υπερβολικά θεωρητικό και βιβλιοκεντρικό πρόγραμμα σπουδών, στενά συλλογισμένο και ανεφάρμοστο. Δημιουργεί κοινωνικά ανένταχτους ανθρώπους και δεν ικανοποιεί τις ανάγκες της ζωής.
- Απουσία εκπαίδευσης σε δεξιότητες για τη ζωή
- Μαθήματα εκθετικής διάλεξης
- Έλλειψη γνώσης των καθηγητών κατά τη διδασκαλία περιβαλλοντικών θεμάτων και καλών πρακτικών στον τομέα της διαχείρισης των τροφίμων
- Η εκπαίδευση συνδέεται κυρίως με εκθετικές διαλέξεις, ενώ απουσιάζουν οι εμπειρικές γνώσεις



-Τα σχολικά προγράμματα έχουν έλλειψη μαθημάτων που αφιερώνονται σε θέματα σχετικά με σύγχρονες τεχνολογίες και εκπαίδευση βασισμένη στην προσέγγιση της "μάθησης μέσω της πράξης"

-Έλλειψη μαθημάτων που αφιερώνονται στις ΤΠΕ, και πρακτικά δεν διδάσκονται θέματα όπως τα εργαλεία WEB 2.0 και οι Ανοικτοί Εκπαιδευτικοί Πόροι

-Έλλειψη επαρκώς εκπαιδευμένων εκπαιδευτικών για να μεταβιβάσουν τις γνώσεις τους στους μαθητές στα προαναφερθέντα θέματα-Ανάγκη αύξησης των δυνατοτήτων μεταξύ των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σε θέματα όπως: ευρωπαϊκά προγράμματα και χρηματοδότηση, δυνατότητες επαγγελματικής συνεργασίας με άλλα παρόμοια ιδρύματα και σχολεία σε ευρωπαϊκό επίπεδο, και δημιουργία δικτύου εκπαιδευτικών για ανταλλαγή επαγγελματικών ιδεών και εμπειριών

-Λόγω της παγκοσμιοποίησης και της μετανάστευσης, ο πληθυσμός στις αγροτικές περιοχές άρχισε να μειώνεται, οδηγώντας σε μείωση του αριθμού των μαθητών που εγγράφονται στα σχολεία

#### 4.2 Ευκαιρίες στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση

Η παραδοσιακή δομή της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ως μια παράλληλη γέφυρα μεταξύ της προσχολικής εκπαίδευσης από τη μία πλευρά και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης από την άλλη, αλλάζει. Το εργατικό δυναμικό του 21ου αιώνα εμπλέκεται λιγότερο στη βιομηχανική παραγωγή και τις απομονωμένες επαγγελματικές δραστηριότητες και εμπλέκεται όλο και περισσότερο στη γνωστική εργασία, τις υπηρεσίες, την επικοινωνία και την καινοτομία. Οι οικονομίες και οι κοινωνίες αναζητούν, συνεπώς, τρόπους για να έχουν τα εκπαιδευτικά τους συστήματα επικεντρωμένα περισσότερο στη δημιουργία μεταγνωστικού και δημιουργικού κεφαλαίου, που είναι κρίσιμοι πόροι τόσο για τα άτομα όσο και για τις χώρες για να επιτύχουν σε μια ανταγωνιστική κοινωνία βασισμένη στη γνώση και την καινοτομία και φιλική προς το περιβάλλον.

Η ανάγκη για επανασχεδιασμό των εκπαιδευτικών συστημάτων, συμπεριλαμβανομένης της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, πηγάζει από την πεποίθηση ότι οι αλλαγές στις οικονομικές, κοινωνικές και οικολογικές συνθήκες έχουν δημιουργήσει την ανάγκη για άτομα που είναι ευέλικτα, ικανά να προσαρμόζονται σε μεταβαλλόμενες καταστάσεις, να μάθουν αποτελεσματικά και δημιουργικά και να δημιουργούν ιδέες με παραγωγικό τρόπο. Το κοινωνικό και δημιουργικό κεφάλαιο γίνονται όλο και πιο σημαντικά και αναζητούμενα χαρακτηριστικά επιτυχημένων χωρών, όπως και η βασική γνώση και οι γενικές χειριστικές δεξιότητες ήταν οι κινητήριοι μοχλοί των βιομηχανικών χωρών.

Ένα καλό παράδειγμα της αλλαγής στις απαιτούμενες δεξιότητες απεικονίζεται από έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τους Levy και Murnane (2004). Σε αυτή τη μελέτη, διαχώρισαν τις εργασίες που εκτελούν οι εργαζόμενοι σε πέντε κατηγορίες (επίσης στην Παγκόσμια Τράπεζα, 2005):



**Εξειδικευμένη σκέψη:** επίλυση προβλημάτων για τα οποία δεν υπάρχουν λύσεις βασισμένες σε κανόνες,

**Σύνθετη επικοινωνία:** αλληλεπίδραση με άλλους για την απόκτηση πληροφοριών, για την εξήγησή τους ή για να πειστούν για τις επιπτώσεις της δράσης,

**Γνωστικές εργασίες ρουτίνας:** νοητικές εργασίες που περιγράφονται καλά από λογικούς κανόνες,

**Χειρωνακτικές εργασίες ρουτίνας:** φυσικές εργασίες που μπορούν να περιγραφούν καλά χρησιμοποιώντας κανόνες,

**Μη συνηθισμένες χειρωνακτικές εργασίες:** φυσικές εργασίες που δεν μπορούν να περιγραφούν καλά ως ακολουθία κανόνων "αν-τότε-κάνε" και είναι δύσκολο να αυτοματοποιηθούν.

## 5. Πλάνο δράσης

Στο σχέδιο δράσης, όλοι οι βασικοί σκοποί αναφέρονται σύμφωνα με τα προηγούμενα παραδείγματα που παρουσιάστηκαν, όπου με τον ίδιο τρόπο παρουσιάζονται σε συμφωνία με την επίτευξη ενός συγκεκριμένου στόχου - ένας εκτελεστής της δραστηριότητας, χρονικό πλαίσιο για την υλοποίηση, αναμενόμενα αποτελέσματα, άλλοι συμμετέχοντες, που σημαίνει ανθρώπινους πόρους, καθώς και προϋποθέσεις για την υλοποίηση των προβλεπόμενων δραστηριοτήτων.

### Δραστηριότητα 1:

<p>Περιγραφή της δραστηριότητας</p>	<p><b>Παιχνίδι "Διαχειριστής Απορριμμάτων Τροφίμων"</b></p> <p>Σχεδόν όλοι γνωρίζουν για τους κινδύνους της κλιματικής αλλαγής, της ρύπανσης, των απορριμμάτων τροφίμων και των γενικότερων προβλημάτων που επηρεάζουν αρνητικά τον πλανήτη μας, αλλά πολλοί από αυτούς δεν προσπαθούν ενεργά να το καταπολεμήσουν. Ορισμένοι άνθρωποι ασχολούνται με τον ανακύκλωση, τον περιορισμό της υπερβολικής κατανάλωσης νερού, ηλεκτρισμού, αλλά αυτοί είναι παθητικοί τρόποι μείωσης του οικολογικού αποτυπώματός μας.</p> <p>Αναπτύσσοντας μια εφαρμογή που διδάσκει σε ένα άτομο πώς να ανακυκλώσει τα απορρίμματά του, μπορεί να είναι αρκετό για να κάνει μια διαφορά στην καταπολέμηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και των απορριμμάτων τροφίμων. Η εφαρμογή θα έχει τη μορφή ενός παιχνιδιού επαυξημένης πραγματικότητας για κινητά τηλέφωνα - θα έχετε μια μεγάλη ποικιλία απορριμμάτων και θα χρειαστεί να τα χωρίσετε στο σωστό μέρος. Μπορείτε επίσης να συνδεθείτε με άλλους παίκτες και να διαγωνιστείτε για το πόσα απορρίμματα θα καταφέρετε να ανακυκλώσετε για 1 λεπτό, 2 λεπτά, 3 λεπτά κλπ. Στο δεύτερο μέρος του παιχνιδιού, κάθε</p>
-------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>παίκτης μπορεί να τοποθετήσει κάθε κάδο ανακύκλωσης στο σωστό φορτηγό απορριμμάτων που πρέπει να τα συλλέξει. Στο τέλος του παιχνιδιού, ο παίκτης θα δει την επεξεργασία των οργανικών και μη οργανικών απορριμμάτων σε μια ψηφιακή χωματερή, που θα σημαίνει ότι έχει περάσει επιτυχώς τα στάδια του παιχνιδιού.</p>
Ανθρώπινοι πόροι και Εκτελεστής της δραστηριότητας	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Άνθρωποι που επιθυμούν να κατεβάσουν την εφαρμογή και να συμμετάσχουν στις δραστηριότητες</li> <li>- Σχολεία που χρησιμοποιούν την εφαρμογή ως έναν τρόπο διδασκαλίας των μαθητών για τη διαχείριση των απορριμμάτων και έναν πιο οικολογικό τρόπο ζωής</li> <li>- ΜΚΟ, δημόσιες αρχές και εταιρείες που επιθυμούν να υλοποιήσουν ή να συνεργαστούν με αυτό το έργο</li> <li>- Εταιρείες πληροφορικής για την ανάπτυξη της εφαρμογής "Διαχειριστής Απορριμμάτων Τροφίμων".</li> </ul>
Αναμενόμενα αποτελέσματα	<p>Βελτίωση των παρακάτω πτυχών:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Γνώσης για θέματα που σχετίζονται με την προστασία του περιβάλλοντος</li> <li>-Γνώσης για την ξεχωριστή συλλογή απορριμμάτων</li> <li>-Γνώσης για τον τρόπο που μπορούμε να είμαστε πιο φιλικόι προς το περιβάλλον</li> <li>- Βασικές δεξιότητες και ικανότητες σχετικά με σύγχρονα θέματα όπως η απόρριψη τροφίμων, η καθαρή περιβάλλοντος, τα ζητήματα αλλαγής του κλίματος σε συνδυασμό με τις σύγχρονες τεχνολογίες.</li> </ul>
Περίοδος υλοποίησης	2026-2030
Προϋπολογισμός:	150,000 – 200,000 €
Πηγές χρηματοδότησης:	Πρόγραμμα Erasmus+, πιθανά ευρωπαϊκά προγράμματα από την τρέχουσα προγραμματική περίοδο 2021 – 2027

## Δραστηριότητα 2:

Περιγραφή της δραστηριότητας	<p><b>Ψηφιακό διαδραστικό εγχειρίδιο για τη διαχείριση απορριμμάτων, για εκπαιδευτικούς και μαθητές</b></p> <p>Δυστυχώς, δεν είναι μυστικό ότι η προστασία του περιβάλλοντος δεν βρίσκεται στις κορυφαίες προτεραιότητες των ανθρώπων και η αλλαγή αυτού θα ήταν εξαιρετικά δύσκολη. Ο καλύτερος τρόπος να απλοποιήσουμε ένα τόσο ευρύ και δύσκολο να κατανοηθεί θέμα είναι να ευαισθητοποιήσουμε τα παιδιά για τη φύση. Ακολουθώντας το έργο του έργου S4W και συνεχίζοντας τις δραστηριότητες πέρα από το τέλος του έργου, οι εταίροι</p>
------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





	<p>μπορούν να βελτιώσουν περαιτέρω το Αποτέλεσμα Έργου 1 ενσωματώνοντας μερικά μέρη του σε ένα "ψηφιακό διαδραστικό εγχειρίδιο" που θα διδάσκει τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς με έναν ελκυστικό και διαδραστικό τρόπο θέματα όπως η ξεχωριστή συλλογή απορριμμάτων, η κομποστοποίηση, η ανακύκλωση, οι προκλήσεις για ένα καθαρό περιβάλλον, κ.λπ.</p> <p>Δημιουργώντας ένα εγχειρίδιο με 3 διαφορετικά κεφάλαια, μπορούμε να διασκεδάσουμε ταυτόχρονα τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς και να ευαισθητοποιήσουμε για τα προβλήματα που επηρεάζουν το περιβάλλον και τις λύσεις για αυτά. Αυτό το ψηφιακό εγχειρίδιο θα αποτελείται από 3 διαφορετικά μέρη που σχετίζονται με τη διαχείριση των απορριμμάτων τροφίμων και την ανακύκλωση.</p> <p>Το πρώτο μέρος θα περιλαμβάνει συμβουλές για τη ξεχωριστή συλλογή απορριμμάτων και την ανακύκλωσή τους. Το δεύτερο θα επικεντρωθεί στα τρόφιμα που περισσεύουν και πώς μπορούμε να τα χρησιμοποιήσουμε για να φτιάξουμε νέα γεύματα. Το τελικό μέρος του εγχειριδίου θα περιέχει συμβουλές για το πώς να χρησιμοποιήσουμε τα απομεινάρια των τροφίμων μας για να τα μετατρέψουμε σε άλλα αντικείμενα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-να φτιάξουμε ένα σπιτάκι πουλιού από μια συσκευασία γάλακτος</li> <li>-να φτιάξουμε κομπόστ από τα απομεινάρια των τροφίμων μας</li> <li>-να φτιάξουμε το δικό μας μικρο-θερμοκήπιο και να φυτέψουμε μερικά βότανα και μπαχαρικά. Αυτό θα συμβάλλει στη μείωση της απόστασης που το προϊόν θα ταξιδέψει προς τους τελικούς χρήστες.</li> </ul> <p>Το ψηφιακό διαδραστικό εγχειρίδιο θα περιλαμβάνει σύντομα και ελκυστικά βίντεο και κινούμενα σχέδια που θα απεικονίζουν καλές πρακτικές στη συλλογή, την ανακύκλωση και την επεξεργασία των απορριμμάτων που έχουν ήδη υλοποιηθεί με επιτυχία σε διάφορες ευρωπαϊκές περιοχές και θα παρέχει διαδραστική καθοδήγηση για το πώς να βελτιώσουμε το τοπικό σύστημα διαχείρισης απορριμμάτων. Θα διανεμηθεί κατά τη διάρκεια διάφορων δραστηριοτήτων και εκδηλώσεων σχολείων, ΜΚΟ, τοπικών αρχών και άλλων ενδιαφερόμενων φορέων.</p>
<p>Ανθρώπινοι πόροι και Εκτελεστής της δραστηριότητας</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Εκπαιδευτικοί και μαθητές που επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν το ψηφιακό διαδραστικό εγχειρίδιο και να συμμετάσχουν στις δραστηριότητες.</li> <li>- Σχολεία που χρησιμοποιούν το εγχειρίδιο ως έναν τρόπο να διδάξουν στους μαθητές έναν πιο φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο ζωής.</li> <li>- ΜΚΟ, δημόσιες αρχές και εταιρείες που</li> </ul>

	<p>επιθυμούν να υλοποιήσουν ή να συνεργαστούν με το έργο αυτό.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Εταιρείες πληροφορικής για την ανάπτυξη του διαδραστικού ψηφιακού μέρους του εγχειριδίου.</li> </ul>
Αναμενόμενα αποτελέσματα	<p>Βελτίωση στους παρακάτω τομείς:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Γνώση για θέματα που σχετίζονται με την προστασία του περιβάλλοντος.</li> <li>-Γνώση για τη διαχείριση των απορριμμάτων, την κομποστοποίηση και τη μείωση των τροφίμων που περισσεύουν.</li> <li>-Γνώση για το πώς να είμαστε πιο φιλικόι προς το περιβάλλον.</li> <li>- Βασικές δεξιότητες και ικανότητες σε σύγχρονα θέματα όπως έργα για ένα καθαρό περιβάλλον, διαχείριση των τροφίμων που περισσεύουν και ζητήματα κλιματικής αλλαγής.</li> </ul>
Περίοδος υλοποίησης	2025-2028
Προϋπολογισμός:	50,000 – 70,000 €
Πηγές χρηματοδότησης:	Πρόγραμμα Erasmus+, πιθανά ευρωπαϊκά προγράμματα από την τρέχουσα προγραμματική περίοδο 2021 – 2027

### Δραστηριότητα 3:

Περιγραφή της δραστηριότητας	<p><b>AR Διατροφική Εφαρμογή</b></p> <p>Η άσκηση είναι σημαντικό μέρος της διατήρησης της υγείας των εφήβων και οι συνήθειες που μαθαίνονται κατά την παιδική ηλικία είναι πιθανότερο να διατηρηθούν καθ' όλη τη διάρκεια της ενηλικίωσης. Οι περισσότεροι έφηβοι περνούν αμέτρητες ώρες κάθε εβδομάδα καθισμένοι μπροστά σε οθόνες υπολογιστών και παίζοντας βιντεοπαιχνίδια. Έτσι, η ιδέα είναι να αξιοποιηθεί αυτό το γεγονός και να καταστεί η άσκηση και η απόκτηση γνώσεων για υγιεινή διατροφή ευχάριστη δραστηριότητα. Για να είναι σε θέση να τρέφονται κατάλληλα, είναι απαραίτητο να γνωρίζουν τις διατροφικές αξίες των τροφίμων. Ένας από τους σημαντικότερους λόγους που οι άνθρωποι εγκαταλείπουν ένα πρόγραμμα άσκησης ή σταματούν να τρώνε υγιεινά είναι η έλλειψη ενδιαφέροντος. Η ιδέα είναι να δημιουργηθεί μια εφαρμογή που θα εκτελείται από κινητές συσκευές και θα ενθαρρύνει με διασκεδαστικό τρόπο τους έφηβους να αποκτήσουν γνώσεις και ταυτόχρονα φυσική κατάσταση, η οποία είναι απαραίτητη για να ανταποκριθούν σε όλες τις απαιτητικές εργασίες που έχουν μπροστά τους στο σχολείο και στη συνέχεια στη ζωή. Το συγκεκριμένο σχέδιο βασίζεται στη γνώση των διατροφικών αξιών των τροφίμων σε συνδυασμό με την φυσική κίνηση. Απλοποιημένα, αν</p>
------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>υπάρχει λιγότερη γνώση για τις διατροφικές αξίες των τροφίμων, υπάρχει μεγαλύτερη ποσότητα τρεξίματος ή περπατήματος. Και αντίστροφα. Στην αρχή της εφαρμογής, θα είναι απαραίτητο να καταχωρηθούν δεδομένα, δηλαδή ηλικία, ύψος και βάρος. Τα δεδομένα αυτά απαιτούνται για τον μετέπειτα πιο ακριβή υπολογισμό της ενεργειακής δαπάνης θερμίδων και τα δεδομένα δεν αποθηκεύονται πουθενά, εκτός από την ίδια την κινητή συσκευή. Τα συστήματα επαυξημένης πραγματικότητας που βασίζονται στην τεχνολογία AR Core επιτρέπουν στον χρήστη να "τοποθετήσει" ψηφιακά 3D αντικείμενα στον πραγματικό χώρο.</p>
Ανθρώπινοι πόροι και Εκτελεστής της δραστηριότητας	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Άτομα/μαθητές που επιθυμούν να κατεβάσουν την εφαρμογή και να συμμετάσχουν στις δραστηριότητες</li> <li>- Σχολεία που χρησιμοποιούν την εφαρμογή ως έναν τρόπο να διδάσκουν στους μαθητές τον φιλικότερο προς το περιβάλλον τρόπο ζωής</li> <li>- ΜΚΟ, δημόσιες αρχές και επιχειρήσεις που επιθυμούν να εφαρμόσουν ή να συνεργαστούν με αυτό το έργο</li> <li>- Εταιρείες πληροφορικής για την ανάπτυξη της εφαρμογής.</li> </ul>
Αναμενόμενα αποτελέσματα	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Προώθηση της υγείας στα παιδιά</li> <li>- Χρήση τεχνολογιών πληροφορικής και επαυξημένης πραγματικότητας (AR) στην εκπαίδευση</li> <li>- Υιοθέτηση νέων εκπαιδευτικών προσεγγίσεων - Εκπαίδευση που επικεντρώνεται στον μαθητή</li> </ul>
Περίοδος υλοποίησης	2025-2028
Προϋπολογισμός:	00,000 – 150,000 €
Πηγές χρηματοδότησης:	Πρόγραμμα Erasmus+, πιθανά ευρωπαϊκά προγράμματα από την τρέχουσα προγραμματική περίοδο 2021 – 2027

#### Δραστηριότητα 4:

Περιγραφή της δραστηριότητας	<p><b>App "Φύτεψε δέντρα και μετρίασε τις κλιματικές αλλαγές"</b></p> <p>Είναι γνωστό ότι οι θερμοκρασίες τις τελευταίες δεκαετίες αυξάνονται σταδιακά. Αυτό οφείλεται κυρίως σε πολύπλοκες κλιματικές αλλαγές και δυστυχώς η τάση οδηγεί σε ακραίες υψηλές θερμοκρασίες σε αστικά κέντρα κατά τη διάρκεια της ζεστής εποχής, δηλαδή του καλοκαιριού. Ο κύριος στόχος αυτού του έργου είναι να προωθηθεί μια αλλαγή συμπεριφοράς μεταξύ των μαθητών, των εκπαιδευτικών τους και των γονέων τους, που θα οδηγήσει στη φύτευση δέντρων και φυτών στις πόλεις, τα οποία μπορούν σταδιακά να</p>
------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	<p>δημιουργήσουν μεγάλα πράσινα πάρκα. Αυτές οι πράσινες περιοχές και πάρκα θα βοηθήσουν στην καταπολέμηση ενός αυξανόμενου προβλήματος των τελευταίων δεκαετιών: της συνεχούς αύξησης της θερμοκρασίας του καλοκαιριού και της μάχης κατά της λεγόμενης "ενεργειακής φτώχειας του καλοκαιριού". Οι πράσινες περιοχές στις πόλεις μπορούν να βοηθήσουν στη μείωση του αντικτύπου των "κυμάτων θερμότητας" και των "αστικών νησίδων θερμότητας", όπου τα κέντρα των πόλεων αντιμετωπίζουν πολύ υψηλές θερμοκρασίες κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού και οι συνθήκες διαβίωσης επιδεινώνονται. Οι πράσινες περιοχές θα μειώσουν το φαινόμενο της υπερθέρμανσης, μειώνοντας τις θερμοκρασίες στις ευρωπαϊκές πόλεις κατά τη διάρκεια του ζεστού καλοκαιριού.</p> <p>Ένας από τους τρόπους που μπορούμε να αντιμετωπίσουμε αυτό το πρόβλημα είναι με την ανάπτυξη μιας εφαρμογής που διδάσκει τους ανθρώπους πώς να φυτέψουν διάφορα είδη φυτών και δέντρων και πώς να τα φροντίσουν αργότερα. Αυτή η εφαρμογή θα δημιουργηθεί ως επιτυχημένο παιχνίδι επαυξημένης πραγματικότητας που μπορεί να ληφθεί από το App Store - ο χρήστης θα πρέπει να επιλέξει τη θέση και τον τύπο φυτού ή δέντρου που θέλει να φυτέψει και να το τοποθετήσει στον χάρτη μέσα από την εφαρμογή. Θα προσφέρεται επίσης η δυνατότητα κοινοποίησης της τοποθεσίας των "pin" στην εφαρμογή, έτσι ώστε άλλοι χρήστες που χρησιμοποιούν την εφαρμογή να μπορούν να τα δουν και να συμμετάσχουν αν το επιθυμούν, και με αυτόν τον τρόπο μπορεί να μετατραπεί σε κοινωνική δραστηριότητα. Όσοι περισσότεροι άνθρωποι χρησιμοποιούν την εφαρμογή, τόσα περισσότερα δέντρα και φυτά φυτεύονται.</p> <p>Μπορεί ακόμα να οργανωθεί ως εκδήλωση ή διαγωνισμός μεταξύ διάφορων σχολείων, πανεπιστημίων και ακόμα και επιχειρήσεων - με τη χρήση της εφαρμογής μπορούν να αυξήσουν σημαντικά τον αριθμό δέντρων και φυτών στις συμμετέχουσες περιοχές.</p>
<p>Ανθρώπινοι πόροι και Εκτελεστής της δραστηριότητας</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Άνθρωποι που επιθυμούν να κατεβάσουν την εφαρμογή και να συμμετάσχουν στις δραστηριότητες</li> <li>-Σχολεία που χρησιμοποιούν την εφαρμογή ως έναν τρόπο να διδάσκουν τους μαθητές για τον πιο φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο ζωής</li> <li>-ΜΚΟ, δημόσιες αρχές και εταιρείες που επιθυμούν να εφαρμόσουν ή να συνεργαστούν με αυτό το έργο</li> <li>-Εταιρείες πληροφορικής για την ανάπτυξη της εφαρμογής Plant.</li> </ul>
<p>Αναμενόμενα αποτελέσματα</p>	<p>Βελτίωση των παρακάτω πτυχών:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Γνώση για θέματα που σχετίζονται με την προστασία του περιβάλλοντος</li> </ul>

	-Γνώση για τον τρόπο προώθησης της φιλικότερης προς το περιβάλλον συμπεριφοράς -Βασικές δεξιότητες και ικανότητες σε σύγχρονα θέματα, όπως καθαρό περιβάλλον, ζητήματα αλλαγής του κλίματος σε συνδυασμό με μοντέρνες τεχνολογίες, καλοκαιρινή ενεργειακή φτώχεια, κ.λπ.
Περίοδος υλοποίησης	2026-2030
Προϋπολογισμός	250,000 €
Πηγές χρηματοδότησης	Πρόγραμμα Erasmus+, πιθανά ευρωπαϊκά προγράμματα από την τρέχουσα προγραμματική περίοδο 2021 – 2027

### Δραστηριότητα 5:

Περιγραφή της δραστηριότητας	<p><b>Δραστηριότητες Διάδοσης και Ευαισθητοποίησης</b></p> <p>Για τη διάδοση των παραδοτέων και των αποτελεσμάτων του έργου σε άλλα εκπαιδευτικά ιδρύματα μετά το πέρας του έργου, οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές που συμμετείχαν στο έργο SAVE 4 WASTE μπορούν να επισκεφθούν άλλα σχολεία που δεν συμμετείχαν στο έργο και να παρουσιάσουν τις δραστηριότητες του έργου σε αυτά.</p> <p>Πέρα από αυτό, μπορεί να πραγματοποιηθεί η ακόλουθη εκστρατεία ευαισθητοποίησης:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Στο πλαίσιο των εγκαθιδρυμένων δημόσιων εκδηλώσεων με τη συμμετοχή των μαθητών (από προσχολική εκπαίδευση, δημοτικά σχολεία και γυμνάσια) στις 3 συμμετέχουσες περιφέρειες,</li> <li>-Παραγωγή υλικών διάδοσης και ανάπτυξη κατάλληλων τοπικών δραστηριοτήτων,</li> <li>-Ενσωμάτωση θεμάτων όπως η διαχείριση αποβλήτων, η κομποστοποίηση και η μείωση των τροφίμων που πετιούνται, στα μαθήματα του σχολείου μέσω δραστηριοτήτων "μάθησης μέσω πράξης",</li> <li>-Εισαγωγή καθαρών τεχνολογιών ενέργειας στις αίθουσες των σχολείων (μικρά μοντέλα και μετρήσεις για να αποδείξουν την εφικτότητα και τα οφέλη).</li> </ul>
Ανθρώπινοι πόροι και Εκτελεστής της δραστηριότητας	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Σχολεία από τις τρεις πιλοτικές περιοχές (μαθητές και εκπαιδευτικοί)</li> <li>-Δημόσιες διοικήσεις ως πολιτικοί λήπτες αποφάσεων και κύριοι ενδιαφερόμενοι</li> <li>-ΜΚΟ ως ειδικοί σε θέματα περιβάλλοντος και αλλαγής του κλίματος.</li> </ul>
Αναμενόμενα αποτελέσματα	Αυξημένη ευαισθητοποίηση και βελτιωμένες συνήθειες σε θέματα όπως τα απόβλητα τροφίμων, η διαχείριση



	απορριμμάτων, η κομποστοποίηση, η ενεργειακή αποδοτικότητα, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, κ.λπ.
Περίοδος υλοποίησης	2026-2030
Προϋπολογισμός	20,000 €
Πηγές χρηματοδότησης	Τοπικοί πόροι: Δημόσιες και ιδιωτικές πηγές· άλλα πιθανά προγράμματα της ΕΕ από την τρέχουσα περίοδο προγραμματισμού 2021-2027.

**Δραστηριότητα 6:**

Περιγραφή της δραστηριότητας	Εφαρμογή για τη διαχείριση απορριμμάτων τροφίμων "Μπορούμε"  Αποστολή της εφαρμογής είναι να βοηθήσει στην εμβέλεια και τους στόχους του οργανισμού Βορούμε «Μπορούμε». Κύριος στόχος των οργανώσεων είναι η μείωση της σπατάλης τροφίμων και η καταπολέμηση του υποσιτισμού στην Ελλάδα. Μέσω της εφαρμογής θα συσχετιστούν όλα τα δεδομένα, δημιουργώντας μια πλατφόρμα σύνδεσης μεταξύ των φυσικών και νομικών προσώπων που θέλουν να δώσουν το φαγητό και των εθελοντών – εργαζομένων του οργανισμού.
Ανθρώπινοι πόροι και Εκτελεστής της δραστηριότητας	- Άτομα που θέλουν να κατεβάσουν την εφαρμογή και να συμμετάσχουν στη συλλογική προσπάθεια - Νομικά πρόσωπα που επιθυμούν να συμμετάσχουν στο δίκτυο (δικτύωση) - Άτομα που ενδιαφέρονται να δωρίσουν - Άτομα που ενδιαφέρονται να προσφερθούν εθελοντικά στις δράσεις συλλογής και διανομής των τροφίμων Θα χρειαστεί μια εταιρεία τεχνολογίας για την ανάπτυξη της εφαρμογής.
Αναμενόμενα αποτελέσματα	Τα αναμενόμενα αποτελέσματα θα είναι η καλύτερη συμμετοχή όλων των μερών σε ολόκληρη την αλυσίδα διαχείρισης απορριμμάτων τροφίμων προκειμένου να επιτευχθούν καλύτερα και πιο βιώσιμα αποτελέσματα για την κοινωνία.
Περίοδος υλοποίησης	2026-2030
Προϋπολογισμός	EUR 250,000
Πηγές χρηματοδότησης	Πρόγραμμα Erasmus+, πιθανά ευρωπαϊκά προγράμματα από την τρέχουσα προγραμματική περίοδο 2021 – 2027

**Δραστηριότητα 7:**

Περιγραφή της δραστηριότητας	"Food Waste Millionaire" - Επιτραπέζιο παιχνίδι Millionaire for Food Waste  Υπάρχουν μερικά παιχνίδια για μικρούς μαθητές (5-12 ετών) που προσπαθούν να ευαισθητοποιήσουν σε θέματα διαχείρισης απορριμμάτων τροφίμων. Ένα από τα πιο γνωστά και γνωστά παιχνίδια είναι το παιχνίδι Millionaire.
------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Μέσω αυτού του επιτραπέζιου παιχνιδιού με ερωτήσεις εξειδικευμένες με ερωτήσεις για νέους, το «Food Waste Millionaire» θα έχει άμεσο αντίκτυπο στη βελτίωση της γνώσης των μικρών μαθητών.
Ανθρώπινοι πόροι και Εκτελεστής της δραστηριότητας	Η δημιουργία ενός επιτραπέζιου παιχνιδιού θα χρειαστεί: -ειδικοί στον τομέα της διαχείρισης απορριμμάτων τροφίμων που θα δημιουργήσουν τα ερωτήματα - ειδικό/εταιρεία για το σχεδιασμό - εθελοντές/υπάλληλοι του οργανισμού που θα δοκιμάσουν το επιτραπέζιο παιχνίδι - διάδοση του επιτραπέζιου παιχνιδιού στο ευρύτερο κοινό - μεταφραστές σε διάφορες εθνικές γλώσσες
Αναμενόμενα αποτελέσματα	Να δημιουργηθεί ένα επιτραπέζιο παιχνίδι για μαθητές μεταξύ 5 και 12 ετών που μπορεί να αυξήσει την ευαισθητοποίηση σχετικά με τη διαχείριση των απορριμμάτων τροφίμων και να διαδώσει τα αποτελέσματα στο ευρύτερο κοινό.
Περίοδος υλοποίησης	2026-2030
Προϋπολογισμός	EUR 250,000
Πηγές χρηματοδότησης	Πρόγραμμα Erasmus+, πιθανά ευρωπαϊκά προγράμματα από την τρέχουσα προγραμματική περίοδο 2021 – 2027

### Activity 8:

Description of the activity	<p><b>GAME EDU</b></p> <p>Η ένταξη στην εκπαίδευση των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες και αναπηρίες είναι μια από τις προτεραιότητες στην ΕΕ και σε όλο τον κόσμο. Αυτό το τμήμα χρειάζεται βελτίωση σε όλα τα εμπλεκόμενα μέρη, δηλαδή τους γονείς αυτών των παιδιών, τους δασκάλους στα σχολεία, τους συνομηλίκους και τους συμμαθητές αυτών των παιδιών. Στόχος της δραστηριότητας είναι η δημιουργία εκπαιδευτικού σετ παιχνιδιών που θα χρησιμοποιηθεί για τη διδασκαλία θεμάτων STEM σε μαθητές τρίτης και τέταρτης τάξης (9 και 10 ετών). Με αυτό το εκπαιδευτικό σετ παιχνιδιών, όλοι οι μαθητές θα μάθουν το θέμα STEM πιο αποτελεσματικά, αλλά είναι πολύ σημαντικό οι μαθητές με μαθησιακές ελλείψεις και ειδικές ανάγκες να ωφεληθούν επίσης πολύ από αυτή τη μαθησιακή προσέγγιση. Πολύ σημαντικό σε αυτή την προσέγγιση είναι ότι οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες δεν θα χωριστούν από τους υπόλοιπους συμμαθητές τους, αλλά θα μάθουν συνολικά. Η διάλεξη και η κατάρτιση για τους εκπαιδευτικούς με θέμα «Πώς να διευκολύνεται η ένταξη στην εκπαίδευση» θα ενσωματωθούν επίσης στις δραστηριότητες του έργου. Οι εκπαιδευτικοί θα έχουν καθήκον να βρουν τα κατάλληλα περιβαλλοντικά και οικολογικά θέματα που θα συμπεριληφθούν και θα διδαχθούν χρησιμοποιώντας το σετ</p>
-----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	Εκπαιδευτικού παιχνιδιού.
Human resources and Performer of the activity	- Σχολεία από τις τρεις χώρες (μαθητές και δάσκαλοι). - Οι ΜΚΟ ως εμπειρογνώμονες σε θέματα ένταξης και περιβάλλοντος. - Η τοπική αυτοδιοίκηση ως φορείς χάραξης πολιτικής και κύριοι ενδιαφερόμενοι.
Expected results	Τα αναμενόμενα αποτελέσματα από τα έργα αυτά θα είναι: -Μαθητές της τρίτης και τέταρτης τάξης θα φτάσουν σε υψηλότερο επίπεδο εκμάθησης των θεμάτων STEM. -Οι μαθητές της τρίτης και της τέταρτης τάξης θα είναι πιο ευαίσθητοι σχετικά με τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες. -Οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες θα ενταχθούν ομαλότερα από το σχολικό περιβάλλον και τα σχολικά τους επιτεύγματά τους θα αυξηθούν. -Θα δημιουργηθεί νέο σετ εκπαιδευτικών παιχνιδιών. -Θα αναπτυχθεί νέα παιδαγωγική προσέγγιση.
Period of performance	2026-2030
Budget:	EUR 250,000
Financial sources:	Erasmus+ Programme Other potential EU programs from the current programming period 2021 – 2027

### Activity 9:

Description of the activity	Χρήση ολογραμμάτων στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση Όλοι γνωρίζουμε ότι η τεχνολογία αλλάζει και βελτιώνεται σχεδόν σε καθημερινή βάση. Πολλοί έφηβοι περνούν πολύ χρόνο χρησιμοποιώντας διαδραστικά παιχνίδια σε υπολογιστή και άλλες συσκευές υψηλής τεχνολογίας. Μπορούμε ελεύθερα να πούμε ότι είναι πολύ πιο μπροστά στη γνώση της τεχνολογίας από ότι οι δάσκαλοι και τα σχολεία στις τρεις στοχευόμενες περιοχές. Η ιδέα αυτού του έργου είναι να δημιουργήσει εκπαιδευτικό υλικό για μαθητές ηλικίας 13-14 ετών χρησιμοποιώντας ολογράμματα. Τα θέματα STEM θα είναι στο πεδίο ενδιαφέροντος. Τα σχολεία έχουν πραγματική ανάγκη εκπαίδευσης και εκπαίδευσης του προσωπικού στο χώρο της Πληροφορικής αλλά και δημιουργίας σύγχρονων, καινοτόμων προσεγγίσεων διδασκαλίας.
Human resources and Performer of the activity	- Σχολεία από τις τρεις χώρες (μαθητές και δάσκαλοι). - ΜΚΟ
Expected results	-Αυξημένο ενδιαφέρον και υψηλότεροι βαθμοί σε θέματα STEM. -Δημιουργία ενός νέου, καινοτόμου, ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού με χρήση ολογραμμάτων. -Απόκτηση από τους δασκάλους υψηλότερων γνώσεων στη χρήση της πληροφορικής.
Period of performance	2026-2030





Budget:	EUR 250,000
Financial sources:	Erasmus+ Programme Other potential EU programs from the current programming period 2021 – 2027

## 6. Χρηματοδότηση των δραστηριοτήτων

Οι δραστηριότητες που περιγράφονται σε αυτή τη στρατηγική θα χρηματοδοτηθούν από τους προϋπολογισμούς των δήμων ή με πόρους που θα διασφαλιστούν από διάφορα έργα και προγράμματα.

## Βιβλιογραφία

Circulargreece (2022). Οι απαιτήσεις και οι ευκαιρίες του νέου νομικού πλαισίου για την καταγραφή και την πρόληψη των αποβλήτων τροφίμων στην εστίαση.

Ανακτήθηκε από: <https://circulargreece.gr/wp->

[content/uploads/2022/11/%CE%91%CF%81%CF%86%CE%B1%CE%BD%CE%AC%CE%B](https://circulargreece.gr/wp-content/uploads/2022/11/%CE%91%CF%81%CF%86%CE%B1%CE%BD%CE%AC%CE%B)



[A%CE%BF%CF%85 %CE%A5%CE%A0%CE%95%CE%9D-1%CE%BF-%CE%A6%CF%8C%CF%81%CE%BF%CF%85%CE%BC.pdf](#)

Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης (ΕΟΑΝ) (2023). ΕΣΔΑ 2020-2030. Ανακτήθηκε από <https://www.eoan.gr/%CE%B5%CF%83%CE%B4%CE%B1-2020-2030/>

European Commission (EC), (2020). Categorization System for the Circular Economy. Ανακτήθηκε από [https://www.era-min.eu/sites/default/files/publications/ki0420074enn.en\\_.pdf?fbclid=IwAR3SI5Jq\\_3WCWpNKSQGHdXGQheN29ubRFgi1ywlDqLx4jFAcbT5VZqj2tY](https://www.era-min.eu/sites/default/files/publications/ki0420074enn.en_.pdf?fbclid=IwAR3SI5Jq_3WCWpNKSQGHdXGQheN29ubRFgi1ywlDqLx4jFAcbT5VZqj2tY)

Λιόγκας, Β. (2018). Εθνική στρατηγική για Κυκλική οικονομία και Περιβάλλον. 10442/16086, 00-28

ΦΕΚ (2021): Ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων - Ενσωμάτωση των Οδηγιών 2018/851 και 2018/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ περί αποβλήτων και της Οδηγίας 94/62/ΕΚ περί συσκευασιών και απορριμμάτων συσκευασιών, πλαίσιο οργάνωσης του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης, διατάξεις για τα πλαστικά προϊόντα και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, χωροταξικές - πολεοδομικές, ενεργειακές και συναφείς επείγουσες ρυθμίσεις.

#### **Ιστοσελίδες:**

Μπορούμε: <https://www.boroume.gr/>

Μπορούμε στο Σχολείο: [https://dipea-thess.sch.gr/dipea/images/2018/06/Ekpaideytiko\\_Programma\\_Mporoyme\\_sto\\_Sholio.pdf?fbclid=IwAR1XVcasZVs\\_sSPsaiqkSGWivPlejtPJgu9\\_sE8Hw55wftTAKmqm7jZfUA](https://dipea.thess.sch.gr/dipea/images/2018/06/Ekpaideytiko_Programma_Mporoyme_sto_Sholio.pdf?fbclid=IwAR1XVcasZVs_sSPsaiqkSGWivPlejtPJgu9_sE8Hw55wftTAKmqm7jZfUA)

Social Plate: <https://www.socialplate.eu/el/>

WWF Hotel Kitchen: <https://hotelkitchen.wwf.gr/>