Μην αφήνεις φαγητό να πάει χαμένο!

FOOD SAVE SHARE

Εκπαιδευτικές δραστηριότητες για την πρόληψη αποβλήτων τροφίμων

Συγγραφείς (κατ' αλφαβητική σειρά)

Ευαγγελία Βλαχαντώνη
Θάνος Ιωάννου
Αφροδίτη Κατσιγιάννη
Κάτια Λαζαρίδη
Ελένη Μιχαλοδημητράκη
Κατερίνα Μπαζίγου
Μιχάλης Φωτιάδης
Χριστίνα Χρόνη

Επιμελητές

Θάνος Ιωάννου
Κάτια Λαζαρίδη
Θεοφάνης Λώλος

Αθήνα 2019

Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο

ENVIROPLAN S.A.
Consultants & Engineers

UIA URBAN INNOVATIVE ACTIONS A2UFood

A2UFood UIA02-115

Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

UIA URBAN INNOVATIVE ACTIONS

Το έργο συγχρηματοδοτείται από την Πρωτοβουλία Αστικών Καινοτόμων Δράσεων της ΕΕ
μέσω του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης

Μην αφήνεις φαγητό να πάει χαμένο!

Εκπαιδευτικές δραστηριότητες για την πρόληψη αποβλήτων τροφίμων

Οι δραστηριότητες αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο της εκστρατείας ενημέρωσης
«FOOD SAVE SHARE» του έργου A2UFood
https://foodsaveshare.gr/

Συγγραφείς (κατ' αλφαβητική σειρά)
Ευαγγελία Βλαχαντώνη
Θάνος Ιωάννου
Αφροδίτη Κατσιγιάννη
Κάτια Λαζαρίδη
Ελένη Μιχαλοδημητράκη
Κατερίνα Μπαζίγου
Μιχάλης Φωτιάδης
Χριστίνα Χρόνη

Επιμελητές
Θάνος Ιωάννου
Κάτια Λαζαρίδη
Θεοφάνης Λώλος

Γραφιστική επιμέλεια
Gorjan Temelkovski

ISBN: 978-618-84557-0-2

Περιεχόμενα

Προτεινόμενη σειρά υλοποίησης δραστηριοτήτων....13
Δραστηριότητα 1: Η τρίλιζα της υπερβολής και της σπατάλης....15
Δραστηριότητα 2: Ποιός τρώει τι....17
Δραστηριότητα 3: Βρες το άλλο της μισό....24
Δραστηριότητα 4: Τροφή για πέταμα; Τροφή για σκέψη....26
Δραστηριότητα 5: Μετράνε μέρες....30
Δραστηριότητα 6: Σκέψου να μην ήταν η μέρα μου!....53
Δραστηριότητα 7: Δεν είναι για πέταμα κι ας μη τα τρώω....57
Δραστηριότητα 8: Ιστορίες μέσα από το ψυγείο....60
Δραστηριότητα 9: Η απώλεια τροφίμων μας αφορά όλους, αλλά για διαφορετικούς λόγους....80

Το έργο "A2UFood" με λίγα λόγια

Το συγκεκριμένο υλικό, το οποίο διατίθεται με τη μορφή e-book, αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του έργου A2UFood - "Avoidable and Unavoidable Food Wastes: A Holistic Managing Approach for Urban Environments" (Αναπόφευκτα και αποφεύξιμα υπολείμματα τροφίμων: Μια ολιστική διαχειριστική προσέγγιση για αστικά περιβάλλοντα). Κύριος στόχος του έργου είναι η ανάπτυξη ενός καινοτόμου και ολοκληρωμένου προγράμματος διαχείρισης των υπολειμμάτων τροφίμων σε αστικό επίπεδο. Το έργο αναπτύσσει τόσο δράσεις πρόληψης και Διαλογής στην Πηγή, όσο και αξιοποίησης των υπολειμμάτων για την παραγωγή προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας, όπως τα βιοπλαστικά και το κομπόστ.

Το A2UFood υλοποιείται στον Δήμο Ηρακλείου (Κύρια Αστική Αρχή) με εταίρους τον Ενιαίο Σύνδεσμο Διαχείρισης Απορριμμάτων Κρήτης (ΕΣΔΑΚ), το Πανεπιστήμιο Κρήτης, το Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο, το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, την ENVIROPLAN A.E. και το Πανεπιστήμιο της Στουτγάρδης. Συγχρηματοδοτείται από την Πρωτοβουλία Αστικών Καινοτόμων Δράσεων (UIA) μέσω του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ).

Η πρόκληση την οποία καλούμαστε να αντιμετωπίσουμε, ως πολίτες αλλά και ως κοινωνία, είναι οι τεράστιες ποσότητες των τροφίμων που πετιούνται. Τα απόβλητα τροφίμων μπορεί να ταξινομηθούν σε τρεις κατηγορίες: τα απόβλητα που δεν μπορούμε να αποφύγουμε (π.χ. κόκκαλα, τσόφλια), εκείνα που πιθανώς θα μπορούσαμε να αποφύγουμε αν αλλάζαμε κάποιες προτιμήσεις/συνήθειές μας (π.χ. αν δοκιμάζαμε συνταγές που αξιοποιούν και τη φλούδα της πατάτας), κι εκείνα που σίγουρα θα μπορούσαμε να αποφύγουμε (π.χ. προετοιμασία περισσότερου φαγητού από όσο χρειαζόμαστε το οποίο τελικά καταλήγει στα σκουπίδια).

Υπό αυτό το πρίσμα, το κύριο αντικείμενο του έργου είναι η πρόληψη, η μείωση και η διαχείριση των υπολειμμάτων τροφίμων που παράγονται σε νοικοκυριά, ξενοδοχεία και υπηρεσίες σίτισης, όπως προβλέπει η ιεραρχία διαχείρισης (βλ. Εικόνα 1) που απαιτείται για μια βιώσιμη ανάπτυξη και την οποία φιλοδοξεί να εφαρμόσει η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ).

Η λύση που προτείνεται είναι ένα σχήμα ολιστικής διαχείρισης όπου δίνεται έμφαση στη μείωση των αποφεύξιμων αποβλήτων τροφίμων (και όσο είναι εφικτό, των πιθανώς αποφεύξιμων) και στη βέλτιστη αξιοποίηση εκείνων που δεν μπορούν να αποφευχθούν, μειώνοντας στο ελάχιστο την τελική διάθεση (ΧΥΤΑ και αποτέφρωση με ανεπαρκή ανάκτηση ενέργειας).

Τμήματα του προτεινόμε νου σχήματος ολιστικής διαχείρισης αποτελούν:

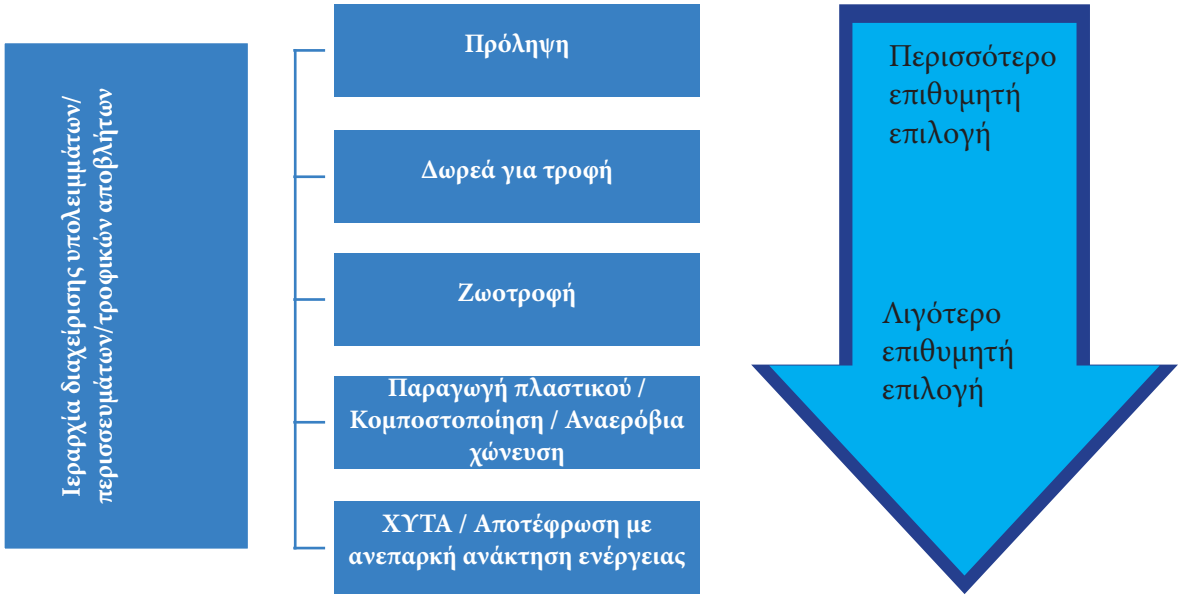
α) τα καινοτόμα ηλεκτρονικά εργαλεία τα οποία αναπτύσσονται/έχουν ήδη αναπτυχθεί στο πλαίσιο του "A2UFood" για να βοηθήσουν τα νοικοκυριά, τα ξενοδοχεία και τις υπηρεσίες εστίασης στην ορθολογική διαχείριση των αποβλήτων τροφίμων,

β) η λειτουργία ενός εστιατορίου για τους συμπολίτες μας που έχουν ανάγκη,

γ) η δημιουργία βιοπλαστικού (π.χ. για παραγωγή κομποστοποιήσιμων τσαντών) από απόβλητα τροφίμων σε ειδικές μονάδες επεξεργασίας,

δ) η υποστήριξη λειτουργίας αυτόνομων μονάδων οικιακής και κοινοτικής κομποστοποίησης και τέλος,

ε) η ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και ενδυνάμωση για ενεργή συμμετοχή των πολιτών σε δράσεις πρόληψης, μείωσης και ορθής διαχείρισης των υπολειμμάτων τροφίμων σε προσωπικό και τοπικό επίπεδο, μέσω του συγκεκριμένου e-book. Για το λόγο αυτό η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε είναι αυτή της βιωματικής και συμμετοχικής εκπαίδευσης με άξονες την εκπαίδευση για την αειφορία και την εκπαίδευση ενηλίκων, αντί της παραγωγής ενός εκτεταμένου επιστημονικού και ενημερωτικού κειμένου.



Εικόνα 1. Ιεραρχία διαχείρισης υπολειμμάτων – αποβλήτων τροφίμων.

Οι αριθμοί τρομάζουν…

Σύμφωνα με εκθέσεις του Διεθνή Οργανισμού Τροφίμων και Γεωργίας (Food and Agriculture Organization, FAO) του ΟΗΕ, το 2011 και 2013, υπολογίζεται ότι το 1/3 της τροφής που παράγεται παγκοσμίως σε ετήσια βάση (δηλαδή 1,3 δισεκατομμύρια τόνοι, από τα περίπου 5 δισεκατομμύρια τόνους), και προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση, τελικά δεν καταναλώνεται.

Από αυτήν την ποσότητα, 280 εκατομμύρια τόνοι τροφίμων πετιούνται από τους καταναλωτές, ενώ τα έχουν αγοράσει για να τα καταναλώσουν. Σύμφωνα με την εκτίμηση του Προγράμματος Δράσης για τα Απόβλητα και τους Φυσικούς Πόρους του Ηνωμένου Βασιλείου (Waste and Resources Action Programme, WRAP), σε παγκόσμιο επίπεδο, η σπατάλη τροφίμων από τους καταναλωτές, θα διπλασιαστεί από το 2014 έως το 2030. Το οικονομικό κόστος μιας τέτοιας εξέλιξης μεταφράζεται σε περισσότερα από 600 δισεκατομμύρια δολάρια κάθε χρόνο.

Επιπλέον, ο FAO, το 2015, εκτίμησε ότι η παγκόσμια απώλεια ή/και σπατάλη τροφίμων επιβαρύνει με 4,4 δισεκατομμύρια τόνους CO2 (CO2 eq) κάθε χρόνο τον πλανήτη. Δηλαδή, αν επρόκειτο για κράτος, θα αντιστοιχούσε στον τρίτο μεγαλύτερο παγκόσμιο ρυπαντή σε αέρια του θερμοκηπίου, μετά τις ΗΠΑ και την Κίνα. Παράλληλα, σε ετήσια βάση το υδατικό αποτύπωμα (σε γλυκό νερό) από τις ίδιες διαδικασίες αντιστοιχεί σε τριπλάσια ποσότητα νερού από το νερό της λίμνης της Γενεύης, ενώ η παραγωγή των τροφίμων αυτών που τελικά πετιώνται δεσμεύει το 30% του καλλιεργήσιμου εδάφους παγκοσμίως. Επιπρόσθετα, αυξάνονται η έμμεση περιβαλλοντική επιβάρυνση και οι επιπτώσεις από τη χρήση πεπερασμένων φυσικών πόρων σε ολόκληρη την εφοδιαστική αλυσίδα των τροφίμων, από την παραγωγή, την επεξεργασία και την αποθήκευση μέχρι την κατανάλωση και τη διαχείρισή τους ως απόβλητο (βλ. Εικόνα 2).

Ταυτόχρονα με την απώλεια τροφίμων χάνεται η ευκαιρία να διασφαλιστεί η επισιτιστική επάρκεια για μεγάλο τμήμα του παγκόσμιου πληθυσμού και να καταπολεμηθεί η ακραία πείνα. Τα κοινωνικά και ηθικά ζητήματα που εγείρονται είναι σοβαρά. Ακόμα και στα οικονομικά εύρωστα κράτη υπάρχουν πολυάριθμες ευάλωτες κοινωνικές ομάδες ανθρώπων χωρίς πρόσβαση σε ικανοποιητική ποσότητα και ποιότητα τροφής ή άλλοι που ζουν σε συνθήκες ένδειας, αποκλεισμένοι στο περιθώριο. Εκτιμάται ότι 79 εκατομμύρια πολίτες της ΕΕ ζουν κάτω από το όριο της φτώχειας και περίπου 1 δισεκατομμύριο άνθρωποι παγκοσμίως υποσιτίζονται.

Συνοψίζοντας, τα απόβλητα τροφίμων αποτελούν ένα διόλου ασήμαντο ρεύμα αποβλήτων με οικονομικές, περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις και προεκτάσεις. Η μείωσή τους αφορά όλες τις κοινωνίες, αλλά κάθε μία για να τα περιορίσει θα πρέπει να δράσει λαμβάνοντας υπόψη τις επικρατούσες τοπικές οικονομικές και κοινωνικές συνθήκες της και τη διαθέσιμη τεχνολογία της.

Εικόνα 2. Η εφοδιαστική αλυσίδα της τροφίμων.

Οι αιτίες και οι λύσεις διαφέρουν

Έχει διαπιστωθεί ότι απώλεια ή/και σπατάλη τροφίμων είναι πιθανή σε όλα τα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας αλλά σε διαφορετικό βαθμό (βλ. Εικόνα 2). Για να περάσουν τα τρόφιμα από ένα στάδιο στο επόμενο προφανώς απαιτείται η μεταφορά τους. Επιπλέον, όσο πιο πολλά στάδια έχουν διανυθεί πριν πεταχτεί κάποια ποσότητα τροφίμων, τόσο μεγαλύτερες είναι οι απώλειες σε ενέργεια και πρώτες ύλες και σημαντικότερες οι επιπτώσεις στο περιβάλλον.

Όπως θα ήταν αναμενόμενο, μεγαλύτερη ποσότητα τροφίμων σπαταλιέται κατά κεφαλήν στα βιομηχανικά ανεπτυγμένα κράτη παρά στα αναπτυσσόμενα. Από τον FAO υπολογίστηκε το 2011 ότι οι καταναλωτές στην Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική σπαταλούν 95-115 kg τροφίμων το χρόνο, ενώ η αντίστοιχη ποσότητα για την υποσαχάρια Αφρική και τη νότια-νοτιοανατολική Ασία ήταν μόλις 6-11 kg/έτος (βλ. Εικόνα 3).

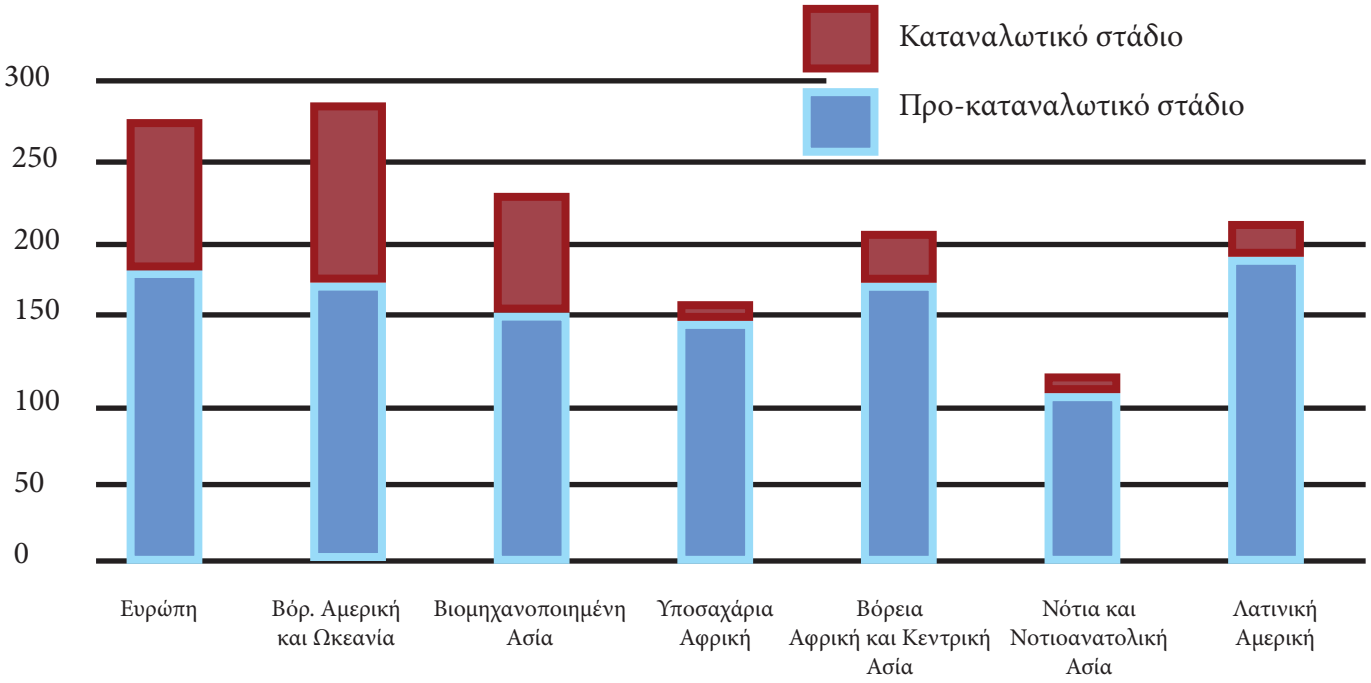
Οι αιτίες για την απώλεια ή/και σπατάλη τροφίμων σε κράτη με χαμηλό κατά κεφαλήν εισόδημα σχετίζονται συνήθως με περιορισμούς οικονομικής, διαχειριστικής και τεχνικής φύσης. Η απώλεια σε αυτά τα κράτη συνήθως οφείλεται σε ανεπαρκείς διαδικασίες συγκομιδής, σε τεχνολογικά ελλιπείς εγκαταστάσεις αποθήκευσης και ψύξης, σε ανυπαρξία υποδομών ή σε ανεπαρκή συστήματα συσκευασίας. Με δεδομένο ότι πολλοί μικροί παραγωγοί στα λιγότερο ανεπτυγμένα κράτη ζουν λίγο πάνω ή στο όριο της επισιτιστικής ασφάλειας οποιαδήποτε, έστω μικρή, μείωση της διαθέσιμης τροφής θα τους δημιουργήσει σημαντικά προβλήματα επιβίωσης.

Μια λύση για τις χώρες αυτές θα ήταν η δημιουργία ισχυρών και ολοκληρωμένων εφοδιαστικών αλυσίδων τροφίμων (εκεί που δεν υπάρχουν) ή η ενίσχυση των ήδη υπαρχόντων, ώστε να συνδεθεί ο παραγωγός με τον καταναλωτή. Επίσης, η υφιστάμενη κατάσταση θα μπορούσε να βελτιωθεί αν ο παραγωγός είχε την ευχέρεια να διαφοροποιήσει το είδος της παραγωγής του ή την ποσότητά της ανάλογα με τη ζήτηση (που συνήθως όμως δεν του είναι γνωστή). Βέβαια, είναι απαραίτητες και οι επενδύσεις σε έργα υποδομών (π.χ. μεταφορές, εργοστάσια συσκευασίας).

Από την άλλη πλευρά, στις ανεπτυγμένες χώρες με μεσαίο/μεγάλο κατά κεφαλήν εισόδημα η απώλεια ή/και σπατάλη τροφίμων οφείλεται σε διαφορετικούς παράγοντες. Συνδέεται κυρίως με την έλλειψη συντονισμού και συνεργασίας μεταξύ των υπευθύνων των διαφόρων σταδίων της (εφοδιαστικής) αλυσίδας τροφίμων και - συχνά - με την καταναλωτική συμπεριφορά και τα καταναλωτικά πρότυπα.

Οι συμφωνίες μεταξύ παραγωγών και εμπόρων χονδρικής και λιανικής πώλησης για διάθεση των προϊόντων μπορούν να συμβάλλουν στη διαχείριση της σοδειάς, ώστε να μην πετιούνται τα τρόφιμα που έχουν ήδη παραχθεί. Επιπλέον μπορεί να συναφθούν συμφωνίες ώστε προϊόντα τα οποία δεν πληρούν κάποιες αισθητικές εμπορικές προδιαγραφές (π.χ. χρώμα, σχήμα, διαστάσεις) να διατεθούν σε χαμηλότερη τιμή ή δωρεάν για κοινωνικούς σκοπούς.

Παράλληλα, στο επίπεδο του καταναλωτή, υπάρχουν δύο κύριοι παράγοντες που συντελούν στην αύξηση των αποβλήτων τροφίμων. Ο πρώτος είναι η έλλειψη επαρκούς προγραμματισμού και σχεδιασμού της αγοράς τροφίμων και ο δεύτερος η σύγχυση/άγνοια που επικρατεί ανάμεσα στις δύο διαφορετικές σημάνσεις για τις ημερομηνίες λήξης: «ανάλωση κατά προτίμηση πριν από» και «ανάλωση έως» που υπάρχουν σε διαφορετικά προϊόντα. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι ίδιοι παράγοντες έχουν επισημανθεί και για την ελληνική πραγματικότητα, όπως διαπιστώθηκε σε έρευνες των Abeliotis et al. το 2014 και το 2016. Βέβαια η έλλειψη προγραμματισμού και η σύγχυση σχετικά με τη σήμανση αποτελούν «προνόμιο» εκείνων που διαθέτουν την οικονομική ευχέρεια για να αγοράσουν τρόφιμα που θα πετάξουν χωρίς λόγο. Επομένως, δράσεις για την ευαισθητοποίηση και πληροφόρηση των καταναλωτών θα βοηθήσουν στη μείωση της σπατάλης τροφίμων.



Εικόνα 3. Ετήσια κατά κεφαλή απώλεια/σπατάλη τροφίμων σε διάφορες χώρες/περιοχές (kg/άτομο/έτος).

Γνωριμία με τους συντελεστές

Ευαγγελία Βλαχαντώνη

Η Βλαχαντώνη Ευαγγελία είναι Γεωλόγος, στέλεχος της εταιρείας ENVIROPLAN A.E., και διαθέτει πάρα πολύ πλούσια επαγγελματική εμπειρία σε θέματα διαχείρισης περιβάλλοντος και κυρίως σε θέματα διαχείρισης στερεών αποβλήτων. Διαθέτει πολύ μεγάλη εμπειρία στην εκπόνηση Διαχειριστικών Σχεδίων Διαχείρισης Αποβλήτων κάθε κλίμακας (Εθνικό, Περιφερειακό, Τοπικό), Στρατηγικών Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, όπως επίσης και Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων πάσης φύσεως έργων διαχείρισης στερεών αποβλήτων καθώς και άλλων έργων υποδομής και δραστηριοτήτων. Έχει συμμετάσχει σε επιστημονικές και ερευνητικές εργασίες που αφορούν την διαχείρισης στερεών αποβλήτων καθώς επίσης και σε επιστημονικές δημοσιεύσεις σε περιοδικά και ανακοινώσεις σε συνέδρια. Διαθέτει σημαντική εμπειρία σε διαδικασίες ενημέρωσης και διαβούλευσης φορέων και κοινού στο πλαίσιο περιβαλλοντικών έργων και δράσεων.

Θάνος Ιωάννου

Ο Θάνος Ιωάννου υπηρετεί ως εκπαιδευτικός (κλ. ΠΕ04.01) στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση από το 1996. Από το 2005 ως το 2008 ήταν μέλος της παιδαγωγικής ομάδας του Κ.Π.Ε Αργυρούπολης, ενώ από το Σεπτέμβριο του 2012 μέχρι σήμερα (2019) είναι Υπεύθυνος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη Διεύθυνση Δ.Ε. Δ΄ Αθήνας. Είναι κάτοχος μεταπτυχιακών τίτλων στην Ωκεανογραφία και στις Περιβαλλοντικές Επιστήμες και διδάκτωρ του Τμήματος Γεωγραφίας της Σχολής Περιβάλλοντος, Γεωγραφίας και Εφαρμοσμένων Οικονομικών του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου.

Αφροδίτη Κατσιγιάννη

Η Αφροδίτη Κατσιγιάννη είναι εκπαιδευτικός Φυσικής Αγωγής στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση με μεταπτυχιακές σπουδές στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και τη Δημιουργική Μάθηση. Εργάζεται με απόσπαση επί θητεία στο Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Αργυρούπολης ως μέλος της Παιδαγωγικής Ομάδας. Έχει δημοσιεύσει επιστημονικές και ερευνητικές εργασίες για τη θεωρία και τη μεθοδολογία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, τη Φυσική Αγωγή και την Αγωγή Υγείας. Έχει συμμετάσχει ως εισηγήτρια σε επιστημονικά συνέδρια σχετικά με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ), την Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΕΠΑ) και τη Φυσική Αγωγή. Έχει ασκήσει επιμορφωτικό έργο σε αντίστοιχα προγράμματα ΠΕ/ΕΠΑ στο πλαίσιο της ενδοϋπηρεσιακής επιμόρφωσης/επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών και της δια βίου μάθησης. Τα επιστημονικά της ενδιαφέροντα αφορούν και σε ζητήματα προώθησης εκπαιδευτικών καινοτομιών και επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών.

Κάτια Λαζαρίδη

Η Κάτια Λαζαρίδη είναι Καθηγήτρια στη Σχολή Περιβάλλοντος, Γεωγραφίας και Εφαρμοσμένων Οικονομικών του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου, όπου διδάσκει και εργάζεται ερευνητικά σε θέματα διαχείρισης και τεχνολογίας περιβάλλοντος. Έχει δημοσιεύσει πάνω από 150 άρθρα σε επιστημονικά περιοδικά και πρακτικά διεθνών συνεδρίων, κυρίως σε θέματα διαχείρισης και επεξεργασίας αποβλήτων, αλλά και σε θέματα βιομηχανικής οικολογίας και περιβαλλοντικής ασφάλειας. Έχει διατελέσει Πρόεδρος του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης (ΕΟΑΝ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας και σύμβουλος της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, σε θέματα διαχείρισης αποβλήτων, με έμφαση στη βιολογική επεξεργασία, στην ανακύκλωση και την πρόληψη αποβλήτων, η οποία αποτελεί τον πυρήνα της τρέχουσας ερευνητικής της δραστηριότητας, δεδομένου ότι είναι επιστημονικά υπεύθυνη του Ευρωπαϊκού Έργου A2UFOOD για το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο.

Ελένη Μιχαλοδημητράκη

Η Μιχαλοδημητράκη Ελένη είναι Μηχανικός Μεταλλείων – Μεταλλουργός Μηχανικός με Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης στην «Περιβαλλοντική και Υγειονομική Μηχανική». Είναι στέλεχος της εταιρείας ENVIROPLAN A.E., και διαθέτει σημαντική εμπειρία σε μελέτες και έρευνες για έργα διαχείρισης αποβλήτων και άλλα τεχνικά και αναπτυξιακά έργα, με έμφαση στην καινοτομία αλλά και στην προώθηση της εμπορικής εφαρμογής τους. Έχει συμμετάσχει σε επιστημονικές και ερευνητικές εργασίες που αφορούν την διαχείριση στερεών αποβλήτων καθώς επίσης και σε επιστημονικές δημοσιεύσεις με το ίδιο θέμα. Έχει εμπειρία σε εκτίμηση επιπτώσεων στο περιβάλλον και σε μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων από έργα και δρταστηριότητες συνδεόμενες με τη διαχείριση αποβλήτων. Επίσης διαθέτει εμπειρία σε ερευνητικά συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα με αντικείμενο τους τη αξιοποίηση των αποβλήτων, στο πλαίσιο της κυκλικής οικονομίας και της αειφόρου ανάπτυξης.

Κατερίνα Μπαζίγου

Η Κατερίνα Μπαζίγου είναι φιλόλογος και έχει διδακτορικό στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ). Τα ενδιαφέροντα της κινούνται γύρω από την παιδαγωγική διάσταση της ΠΕ ως καινοτόμου παιδαγωγικής διαδικασίας στο πλαίσιο της κριτικής παιδαγωγικής. Έχει δημοσιεύσει άρθρα και εκπαιδευτικό υλικό σχετικά με την ΠΕ. Υπηρέτησε 13 χρόνια σε Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και από το 2018 είναι Συντονίστρια Εκπαιδευτικού Έργου Εκπαίδευσης για την Αειφορία στο 1ο ΠΕΚΕΣ Αττικής.

Μιχάλης Φωτιάδης

Ο Μιχάλης Φωτιάδης είναι εκπαιδευτικός του κλάδου ΠΕ 17, μηχανολόγος, κάτοχος μάστερ στην περιβαλλοντική εκπαίδευση. Έχει υπηρετήσει σε διάφορους τύπους σχολείων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης από το 1995. Την τελευταία πενταετία υπηρετεί στο ΚΠΕ Αργυρούπολης, έχοντας ενδιάμεσα υπηρετήσει και ως Υπεύθυνος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη Διεύθυνση Δ.Ε. Δ' Αθήνας. Τα θέματα που τον ενδιαφέρουν σχετίζονται κυρίως με το βιωματικό χαρακτήρα της εκπαίδευσης, την κριτική παιδαγωγική και το περιβαλλοντικό κίνημα. Από το 2011 είναι υποψήφιος διδάκτωρ στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, στο τμήμα Προσχολικής Αγωγής και Εκπαίδευσης του ΑΠΘ.

Χριστίνα Χρόνη

Η Δρ Χριστίνα Χρόνη έχει πτυχίο Γεωργικής Βιοτεχνολογίας, MSc και διδακτορικό στη Διαχείριση και Τεχνολογία Περιβάλλοντος. Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα εστιάζονται στην πρόληψη των αποβλήτων και στην αειφορική διαχείριση πόρων. Έχει συμμετάσχει σε 14 περιφερειακά, εθνικά και διεθνή έργα που σχετίζονται με την πρόληψη των αποβλήτων και τις τεχνολογίες περιβάλλοντος, εκ των οποίων τα πέντε έχουν συγχρηματοδοτηθεί από το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα LIFE. Η Χριστίνα Χρόνη έχει εκτενή ερευνητική και συμβουλευτική εμπειρία με τις τοπικές αρχές και τη βιομηχανία, σε όλες τις πτυχές της διαχείρισης αποβλήτων, με κύριο στόχο τη βιολογική επεξεργασία, την πρόληψη και την προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση των Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού. Επιπλέον, έχει δημοσιεύσει 15 ερευνητικές εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά, πάνω από 45 εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων, και 3 κεφάλαια βιβλίων.

Θεοφάνης Λώλος

Ο Λώλος Θεοφάνης είναι Χημικός Μηχανικός, εταίρος και Αντιπρόεδρος ΔΣ της εταιρείας ENVIROPLAN A.E. Διαθέτει πολυετή εμπειρία σε μελέτες, έρευνες και συναφείς υπηρεσίες σε περιβαλλοντικά θέματα, με έμφαση σε θέματα διαχείρισης αποβλήτων. Έχει πλούσιο ερευνητικό και διδακτικό έργο, όπως επίσης πολυάριθμες συμμετοχές σε συνέδρια, ημερίδες και επιστημονικές εκδηλώσεις για θέματα σχετιζόμενα με τα Στερεά Απόβλητα. Στους τομείς ενασχόλησής του περιλαμβάνεται όλο το φάσμα της διαχείρισης, συμπεριλαμβανομένων ερευνών πεδίου για διάφορα ρεύματα αποβλήτων, της πρόληψης, της επαναχρησιμοποίησης, της πάσης φύσεως επεξεργασίας και της ασφαλούς τελικής διάθεσης, της κατάρτισης διαχειριστικών σχεδίων, οικονομοτεχνικών μελετών, της μελέτης έργων και της επίβλεψης υλοποίησής τους κ.ά.. Λόγω της μεγάλης διεθνούς εμπειρίας του έχει συμβάλει από διάφορες θέσεις στην προώθηση νέων τεχνολογιών, προγραμμάτων και νομοθετικών ρυθμίσεων στο περιβάλλον στην Ελλάδα, αλλά και στο εξωτερικό.

Γλωσσάρι, ορισμοί και επισημάνσεις

«Ανάλωση έως» ή «ημερομηνία λήξης» (Use by): αφορά την ασφάλεια του τροφίμου, δηλαδή δείχνει μέχρι πότε μπορεί το τρόφιμο να καταναλωθεί με ασφάλεια, υπό την προϋπόθεση βεβαίως ότι έχουν τηρηθεί οι οδηγίες αποθήκευσης και συντήρησης που αναγράφονται. Αν αυτή η ημερομηνία παρέλθει, ενδέχεται να υπάρχει κίνδυνος για την υγεία (π.χ. ανάπτυξη παθογόνων μικροοργανισμών). Στα είδη τροφίμων που έχουν τέτοιου είδους σήμανση συμπεριλαμβάνονται τα γαλακτοκομικά προϊόντα, το κρέας και τα ψάρια και οι έτοιμες σαλάτες, σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Ενημέρωσης για τα Τρόφιμα (EUFIC).

«Ανάλωση κατά προτίμηση πριν από» (Best before): αφορά τη γεύση και την υφή του τρόφιμου, αλλά όχι την ασφάλειά του. Πρακτικά αυτό σημαίνει πως δεν υπάρχει κίνδυνος αν καταναλωθεί το προϊόν για κάποιο διάστημα αφότου παρέλθει η ημερομηνία αυτή, αλλά μπορεί να έχει διαφορετική γεύση ή υφή. Στα είδη τροφίμων που έχουν τέτοιου είδους ημερομηνίες συμπεριλαμβάνονται τα όσπρια, τα μακαρόνια, τα κονσερβοποιημένα, τα αποξηραμένα και τα κατεψυγμένα τρόφιμα, σύμφωνα με το EUFIC.

Αναπόφευκτα απόβλητα τροφίμων (Inedible or unavoidable) waste): μη βρώσιμα αγαθά, υπό συνήθεις συνθήκες, τα οποία πετιούνται (π.χ. κόκκαλα, τσόφλια, φλούδια εσπεριδοειδών, κουκούτσια).

Απόβλητα τροφίμων που μπορεί να αποφευχθούν (Possibly avoidable waste): βρώσιμα αγαθά για κάποιους και μη βρώσιμα για κάποιους άλλους, ανάλογα με τις γευστικές προτιμήσεις τους, τον τρόπο προετοιμασίας και μαγειρέματος (π.χ. οι φλούδες της πατάτας ή των μήλων).

Αποφεύξιμα απόβλητα τροφής (Avoidable waste): βρώσιμα αγαθά τα οποία πετιούνται εξαιτίας υπερβολικής ποσότητας παρασκευής ή των συνηθειών μας (π.χ. επειδή παραγγείλαμε πολλές μερίδες φαγητό ή αγοράσαμε πολλές προμήθειες που δεν μπορούμε να καταναλώσουμε, ή δεν τρώμε μαγειρεμένο φαγητό την επόμενη ημέρα).

Απώλεια τροφής (Food loss): η τροφή που προοριζόταν και ήταν κατάλληλη για ανθρώπινη κατανάλωση αλλά χάνεται κατά τα πρώτα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας της τροφής (βλ. Εικόνα 2), δηλ. κατά την παραγωγή, τη συλλογή/συγκομιδή και την επεξεργασία.

Σπατάλη τροφής (Food wastage): η τροφή που χάνεται στο τέλος της αλυσίδας της τροφής (βλ. Εικόνα 2), δηλ. κατά τη μεταπώληση στο λιανεμπόριο ή απορρίπτεται από τον καταναλωτή/αγοραστή.

Συμβουλές για μειωθεί η σπατάλη τροφίμων στο νοικοκυριό

1. Προσπαθούμε να προμηθευτούμε μόνο τις ποσότητες των τροφίμων που χρειαζόμαστε.
2. Φτιάχνουμε μια λίστα με τα ψώνια που χρειαζόμαστε και προσπαθούμε να μην ξεφύγουμε από αυτήν.
3. Προγραμματίζουμε το μενού όλης της εβδομάδας, ώστε να μην προμηθευτούμε περιττά τρόφιμα.
4. Μαγειρεύουμε/ετοιμάζουμε τις μερίδες του φαγητού ανάλογα με το πόσοι είμαστε.
5. Εντοπίζουμε το κατάλληλο σημείο για να φυλάξουμε κάθε είδος τροφίμου (π.χ. το ψωμί στην ψωμιέρα, τα ζυμαρικά σε χώρο χωρίς υγρασία, τις πατάτες σε σκοτεινά σημεία χωρίς υγρασία).
6. Αξιοποιούμε τα φαγητά που μας περίσσεψαν από τα γεύματα της προηγούμενης ημέρας.
7. Τοποθετούμε στο ψυγείο και στον καταψύκτη ένα ειδικό θερμόμετρο για να ελέγχουμε τη θερμοκρασία. Για να συντηρηθούν τα τρόφιμα σωστά, ο θάλαμος της συντήρησης πρέπει να έχει θερμοκρασία 4°C, ενώ ο καταψύκτης -18 ° C.
8. Ελέγχουμε τον αριθμό των αστεριών που χαρακτηρίζει την κατάψυξη του ψυγείου μας. Ανάλογα με τον αριθμό τους αυξάνεται και ο χρόνος που μπορούμε να συντηρήσουμε τα κατεψυγμένα τρόφιμα.
9. Ενημερωνόμαστε σε ποια θέση του ψυγείου τοποθετείται κάθε τρόφιμο, ώστε να συντηρηθεί καλύτερα. Κάθε τμήμα του ψυγείου ενδέχεται να έχει διαφορετικό βαθμό ψύξης. Έτσι, το ράφι που βρίσκεται στη «μεσοτοιχία» της συντήρησης και της κατάψυξης θεωρείται ιδανικό για τα γαλακτοκομικά προϊόντα. Η λεκάνη στη βάση, προορίζεται για τα λαχανικά. Στην πόρτα, που συνήθως η θερμοκρασία «πέφτει», τοποθετούμε το βούτυρο.
10. Αποφεύγουμε να τοποθετούμε τρόφιμα στο ψυγείο με τα χαρτιά περιτυλίγματος ή στις κούτες τους, αφενός για να τα συντηρήσουμε καλύτερα, αφετέρου για να μην πάρουν ή δώσουν μυρωδιά στα υπόλοιπα

τρόφιμα. Ξετυλίγουμε τα τυριά και το ζαμπόν και τα τοποθετούμε σε ειδικά – γυάλινα κατά προτίμηση – μπολ.

11. Αν έχουμε προμηθευτεί μεγάλες ποσότητες τροφίμων, τα οποία πρέπει να καταψύξουμε (π.χ. μπριζόλες), τις χωρίζουμε πρώτα σε μερίδες. Για παράδειγμα, βάζουμε τις μπριζόλες ανά δύο ή ανά τέσσερις – ανάλογα με τον αριθμό των μελών της οικογένειάς μας σε ένα σακουλάκι και έπειτα τις τοποθετούμε στην κατάψυξη. Σε καμία περίπτωση, δεν ξεχνάμε να αναγράψουμε με ένα μαρκαδοράκι πάνω στη σακούλα την ημερομηνία αγοράς και ψύξης. Για να υπολογίσουμε τον χρόνο διατήρησης στην κατάψυξη λαμβάνουμε υπόψη πόσα αστέρια έχει η κατάψυξη του ψυγείου μας, και – βέβαια- και τη φύση του τροφίμου.

12. Ενημερωνόμαστε για τη διαφορά μεταξύ των σημάνσεων «ανάλωση κατά προτίμηση πριν από» και «ανάλωση έως» που υπάρχουν σε διαφορετικά προϊόντα.

Ενδεικτική βιβλιογραφία

Abeliotis K, Lasaridi K and Chroni C (2014). Attitudes and behaviour of Greek households regarding food waste prevention. Waste Management & Research 32: 237–240.

Abeliotis K, Lasaridi K and Chroni C (2016). Food waste prevention in Athens, Greece: The effect of family characteristics. Waste Management & Research 34 (12): 1210–1216.

F.A.O. (2014). Food waste footprint, full cost accounting, Final report, διαθέσιμο σε: http://www.fao.org/3/a-i3991e.pdf (πρόσβαση 15/5/2019).

F.A.O. (2013). Food waste footprint, impacts on natural resources, Suumary report, διαθέσιμο σε: http://www.fao.org/3/i3347e/i3347e.pdf (πρόσβαση 15/5/2019).

F.A.O. (2011). Global food losses and food waste, διαθέσιμο σε: http://www.fao.org/3/a-i2697e.pdf (πρόσβαση 15/5/2019).

United Nations Environment Programme (2019). Waste not want not, διαθέσιμο σε https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/27688/WasteNot.pdf?sequence=1&isAllowed=y (πρόσβαση 15/5/2019).

Parfitt J, Barthel M and Macnaughton S (2010). Food waste within food supply chains: Quantification and potential for change to 2050. Philosophical Transactions of the Royal Society 365: 3065–3081.

W.R.A.P (2015) Household Food Waste in the UK, 2015, διαθέσιμο σε http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/Household_food_waste_in_the_UK_2015_Report.pdf (πρόσβαση 15/5/2019).

W.R.A.P (2016) Synthesis of Food Waste Compositional Data 2014 & 2015 Final report, διαθέσιμο σε: http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/Synthesis_of_Food_Waste_2014-2015.pdf (πρόσβαση 15/5/2019).

Προτεινόμενη σειρά υλοποίησης

Το εκπαιδευτικό υλικό στοχεύει στη διαμόρφωση ενός γόνιμου πεδίου προβληματισμού και κριτικής σκέψης ως προς το ζήτημα της απώλειας/σπατάλης τροφίμων. Η αλληλεπίδραση ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους και η ενεργός συμμετοχή τους θεωρούνται απαραίτητες προϋποθέσεις για την εκπλήρωση του στόχου αυτού. Για το λόγο αυτό η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε είναι αυτή της βιωματικής και συμμετοχικής εκπαίδευσης αντί της παραγωγής ενός εκτεταμένου επιστημονικού και ενημερωτικού κειμένου.

Στο πλαίσιο αυτό προτάχθηκαν δραστηριότητες που αφορούν τη δυναμική της ομάδας, όπως η δραστηριότητα γνωριμίας («Η τρίλιζα της υπερβολής και της σπατάλης») και δύο δραστηριότητες για το χωρισμό ομάδων σε δυάδες και τετράδες («Ποιος τρώει τι» και «Βρες το άλλο της μισό»). Όλες οι παραπάνω δραστηριότητες έχουν περιεχόμενο συναφές με τη θεματολογία του εκπαιδευτικού υλικού, προκειμένου να εισάγουν τους εκπαιδευόμενους στο υπό διαπραγμάτευση θέμα.

Ως πολίτες σπάνια κατανοούμε το ειδικό βάρος των προσωπικών μας επιλογών και τις συνέπειες που αυτές μπορεί να έχουν. Για το λόγο αυτό ξεκινάμε με τη διερεύνηση των προσωπικών επιλογών σε σχέση με το ζήτημα («Τροφή για πέταμα; Τροφή για σκέψη»). Μετά την προβολή επιλεγμένων αποσπασμάτων βίντεο οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να αναστοχαστούν τις επιλογές – συμπεριφορές τους και να κατανοήσουν μέσα από δύο μελέτες περίπτωσης την αλληλεξάρτηση που υπάρχει ανάμεσα στις προσωπικές επιλογές και στις συνέπειες τους σε άλλες κοινωνίες.

Η επόμενη δραστηριότητα («Μετράνε μέρες…») έχει ως στόχο τη διαμόρφωση του ενημερωμένου και κριτικά σκεπτόμενου καταναλωτή αναφορικά: α) με την ανάπτυξη της ικανότητας του καταναλωτή να διαβάσει κριτικά τις πληροφορίες της κάθε ετικέτας που αφορούν τις αναγραφόμενες ημερομηνίες ανάλωσης και να κάνει τη διάκριση μεταξύ των δύο κατηγοριών και β) με τον προβληματισμό για τη διαχείριση των κοντόληκτων προϊόντων σε επίπεδο νοικοκυριού και σε επίπεδο εταιρικής πολιτικής.

Στη συνέχεια εξετάζεται ο ρόλος της διαφήμισης στην κατανάλωση τροφίμων ο οποίος θεωρείται κεντρικός. Για το λόγο αυτό η δραστηριότητα «Σκέψου να μην ήταν η μέρα μου» πραγματεύεται το ρόλο της στην προώθηση των τροφίμων και τη διασύνδεση της παραγωγής και διακίνησης τους με την καταπάτηση βασικών ανθρωπίνων δικαιωμάτων. Το ζήτημα της κατανάλωσης των τροφίμων συνεχίζεται με τη δραστηριότητα «Δεν είναι για πέταμα κι ας μη τα τρώω» η οποία επικεντρώνει στη διάθεση και διαχείριση αποβλήτων τροφίμων σε τρία επίπεδα: Νοικοκυριού – Τοπικής Αυτοδιοίκησης – Κεντρικής διοίκησης. Η διερεύνηση της απώλειας τροφίμων σε επίπεδο κατανάλωσης ολοκληρώνεται με τη δραστηριότητα «Ιστορίες μέσα από το ψυγείο». Δεδομένου ότι περίπου το 1/3 των τροφίμων καταλήγει στον κάδο απορριμμάτων, η διατήρηση των τροφίμων που δεν καταναλώνονται άμεσα είναι μία δυνατότητα που συμβάλλει σημαντικά στην πρόληψη της απώλειας ή/και σπατάλης τους. Ο εννοιολογικός πυρήνας της δραστηριότητας είναι η εξέλιξη του συγκεκριμένου τεχνολογικού μέσου συντήρησης/ψύξης και της δυνατότητας για αύξηση της διάρκειας ζωής των τροφίμων και, ως εκ τούτου, για περιορισμό της πιθανής απώλειάς τους.

Η τελευταία ενότητα δραστηριοτήτων («Η απώλεια τροφίμων μας αφορά όλους, αλλά για διαφορετικούς λόγους») εστιάζει στην ανάδειξη της πολυπλοκότητας του ζητήματος της απώλειας τροφίμων και στα διαφορετικά αίτια τα οποία μπορεί να οδηγούν σε αυτό σε διαφορετικά κοινωνικά πλαίσια. Οι εν λόγω δραστηριότητες κλιμακώνονται σε μια διδακτική αλληλουχία ξεκινώντας από μια κινητική δραστηριότητα ενσυναίσθησης κατά την οποία μπαίνουν τα πρώτα ερωτηματικά και συνεχίζονται με δραστηριότητες διερεύνησης των αιτίων και των λύσεων για το ζήτημα της απώλειας της τροφής σε διαφορετικές κοινωνίες και σε διαφορετικά στάδια της παραγωγής των τροφίμων.

Οι προτεινόμενες δραστηριότητες μπορούν να υλοποιηθούν είτε συνεχόμενες είτε αποσπασματικά ανάλογα με τους διδακτικούς στόχους και τις ιδιαιτερότητες της κάθε διαδικασίας στο πλαίσιο της οποίας υλοποιούνται. Η σειρά που προτείνεται δεν είναι δεσμευτική, αλλά ενδεικτική.

Σημαντική επισήμανση:
Οι διαφημίσεις, οι φωτογραφίες προϊόντων και/ή υπηρεσιών διαφόρων εταιριών καθώς και οι εικόνες που περιέχονται στις προτεινόμενες δραστηριότητες αξιοποιήθηκαν (ή θα αξιοποιηθούν) στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής-παιδαγωγικής διαδικασίας και της ανάδειξης κατάλληλων διδακτικών τεχνικών προς όφελος των εκπαιδευομένων και των μαθητών. Οι συγγραφείς σε καμία περίπτωση δεν έχουν ως στόχο να διαφημίσουν/δυσφημίσουν προϊόντα εταιρειών και/ή υπηρεσίες, να αμφισβητήσουν τις αναφερόμενες ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά τους ή να αποκομίσουν οικονομικά οφέλη από το παρόν παιδαγωγικό υλικό και τη χρήση αυτών των εικόνων. Επιπρόσθετα, το συγκεκριμένο υλικό είναι διαθέσιμο δωρεάν για εκπαιδευτικούς-παιδαγωγικούς σκοπούς.
Το σύνολο των δραστηριοτήτων έχουν πραγματοποιηθεί είτε σε διήμερα σεμινάρια, είτε σε επιμορφωτικές ημερίδες εκπαιδευτικών (κάποιες σε λιγότερο από τον προτεινόμενο χρόνο εφαρμογής) ή σε προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης σε σχολικές μονάδες, στο πλαίσιο των σχολικών δραστηριοτήτων κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους 2018-19. Με στόχο την ανάδειξη της εργασίας και των δεξιοτήτων των συμμετεχόντων σε αυτά τα προγράμματα, αποφασίστηκε να παρουσιαστούν και να αξιοποιηθούν στο πλαίσιο των προτεινόμενων δραστηριοτήτων (με τη συναίνεσή τους) κάποια από τα σκίτσα που δημιούργησαν.
Κάθε προτεινόμενη δραστηριότητα συνοδεύεται από «ταυτότητα», διαθέτει ανεξάρτητα φύλλα εργασίας με στόχο να μπορεί να αξιοποιηθεί αυτόνομα και άμεσα από τον ενδιαφερόμενο εκπαιδευτή/εκπαιδευτικό και παρουσιάζεται όπως διαμορφώθηκε και χρησιμοποιήθηκε στην εκπαιδευτική πράξη. Για το λόγο αυτό οι προτεινόμενες δραστηριότητες είναι δομημένες αλλά δε χαρακτηρίζονται από ομοιομορφία ως προς τη δομή τους. Επιπλέον, στο τέλος των δραστηριοτήτων παρατίθεται η σχετική βιβλιογραφία (έντυπη ή ηλεκτρονική).

Δραστηριότητα 1: Η τρίλιζα της υπερβολής και της σπατάλης

Παιχνίδι γνωριμίας

Δημιουργός: Θάνος Ιωάννου

Εκτιμώμενος χρόνος υλοποίησης: 20΄

Εκπαιδευτικοί στόχοι

Τα παιχνίδια γνωριμίας συμβάλλουν στη γνωριμία των εκπαιδευομένων μεταξύ τους, καθώς και στη δημιουργία ενός κλίματος ασφάλειας και αμοιβαίας εμπιστοσύνης. Η διαδικασία αυτή έχει ως απώτερο στόχο τη διευκόλυνση και ομαλή διεξαγωγή των μελλοντικών δραστηριοτήτων της ομάδας.

Απαραίτητα υλικά και μέσα

Φύλλο εργασίας 1.1

Στυλό/μολύβι

Συνοπτική περιγραφή και οδηγίες για τον εκπαιδευτή

Ο εκπαιδευτής δίνει σε κάθε εκπαιδευόμενο έναν έντυπο πίνακα σαν τρίλιζα (πίνακας 3x3) προς συμπλήρωση, όπως αυτός που παρουσιάζεται στο Φύλλο εργασίας 1.1. Τα πεδία περιλαμβάνουν γραπτές φράσεις που έχουν σχέση με τη διαχείριση των τροφίμων και των περισσευμάτων τροφίμων. Προφανώς, οι φράσεις στα πεδία της τρίλιζας είναι δυνατόν να προσαρμοστούν στις ανάγκες των εκπαιδευόμενων.

α) Όταν ο εκπαιδευτής δώσει το σύνθημα για την έναρξη της δραστηριότητας οι εκπαιδευόμενοι κινούνται ελεύθερα στο χώρο και έχουν ως στόχο να εντοπίσουν άλλους εκπαιδευόμενους που μπορούν να απαντήσουν στις ερωτήσεις του κάθε πεδίου ή ενεργούν κατά τον τρόπο που περιγράφεται σε κάθε πεδίο. Το όνομα του εκπαιδευόμενου ο οποίος απάντησε θετικά γράφεται μέσα στο πεδίο. Κάθε όνομα μπορεί να γραφεί μόνο μία φορά. Νικητής αναδεικνύεται εκείνος που θα συμπληρώσει με ονόματα συμμετεχόντων τρία πεδία που σχηματίζουν μια ευθεία γραμμή (οριζόντια ή κατακόρυφη ή διαγώνια), δηλαδή νικητής αναδεικνύεται εκείνος που θα συμπληρώσει ΤΡΙΛΙΖΑ.

β) Στη συνέχεια κάθε εκπαιδευόμενος καλείται να επισημάνει εκείνα τα πεδία (κελιά) της τρίλιζας με το περιεχόμενο των οποίων ο ίδιος συμφωνεί/διαφωνεί ή εκτελεί/δεν εκτελεί την ενέργεια που περιγράφεται στην καθημερινή του ζωή, τοποθετώντας ✓/Χ αντίστοιχα στο κάτω μέρος κάθε πεδίου.

γ) Η δραστηριότητα ολοκληρώνεται με την προτροπή του εκπαιδευτή προς το νικητή να επιλέξει και σχολιάσει δύο - τρεις φράσεις που περιλαμβάνονται στα πεδία (κελιά) της τρίλιζας και ακολουθεί συζήτηση και ανταλλαγή απόψεων.

Φύλλο εργασίας 1.1.

α) Βρες κάποιον που ( ) και γράψε το όνομα του στις τελίτσες.

β) Στη συνέχεια, σε κάθε πεδίο (κελί) της τρίλιζας τοποθέτησε μέσα στο ορθογώνιο πλαίσιο

- το σύμβολο ✓ αν συμφωνείς (εσύ ο ίδιος) με το περιεχόμενο του πεδίου (κελιού) της τρίλιζας ή εκτελείς την ενέργεια που περιγράφεται στην καθημερινή σου ζωή ή
- το σύμβολο Χ, αν δεν συμφωνείς (εσύ ο ίδιος) με το περιεχόμενο του πεδίου (κελιού) της τρίλιζας ή δεν εκτελείς την ενέργεια που περιγράφεται στην καθημερινή σου ζωή.

Γνωρίζει τη διαφορά μεταξύ απώλειας τροφίμων και σπατάλης τροφίμων	Γνωρίζει αν μπορούν να καταναλωθούν τα μακαρόνια μετά την ημερομηνία που αναγράφεται στη συσκευασία τους	Πηγαίνει στο σούπερ μάρκετ με συγκεκριμένη λίστα για τα ψώνια του
Γνωρίζει πώς και πού μπορεί να διαθέσει τα τρόφιμα που έμειναν μετά από ένα παιδικό πάρτι	Ελέγχει τα προϊόντα που υπάρχουν στο ντουλάπι του πριν αγοράσει νέα	Μαγειρεύει με διάφορα περισσεύματα της εβδομάδας που υπάρχουν στο ψυγείο του
Χωρίζει το κρέας που αγόρασε σε μερίδες πριν το τοποθετήσει στην κατάψυξη	Ανησυχεί για τη συνεισφορά στην κλιματική αλλαγή που προκαλεί η υπερβολική κατανάλωση κρέατος	Πέταξε γάλα ή γιαούρτι που είχε λήξει και ήταν ακόμα στο ψυγείο του

Δραστηριότητα 2: Ποιός τρώει τι;

Σχηματισμός ομάδων - δυάδων και τετράδων

Δημιουργός: Θάνος Ιωάννου

Εκτιμώμενος χρόνος υλοποίησης: 20΄

Εκπαιδευτικοί στόχοι

Ο στόχος είναι οι ομάδες να δημιουργηθούν με τυχαίο τρόπο αλλά και με παιγνιώδη διάθεση. Οι δυάδες και οι τετράδες των εκπαιδευομένων που θα σχηματιστούν θα αξιοποιηθούν σε επόμενες δραστηριότητες. Επίσης, όπως έχει διαπιστωθεί από ανάλογες έρευνες (Ματσαγγούρας 2000, Μπιρμπίλη, 2005) οι συνεργατικές προσπάθειες παρουσιάζουν υψηλότερες επιδόσεις και παραγωγικότητα, παρέχουν τη δυνατότητα συζητήσεων, αναβαθμίζουν τις σχέσεις μεταξύ των μελών και διευκολύνουν την ένταξη ατόμων διαφορετικής προέλευσης (κοινωνικής, πολιτιστικής) ενώ παράλληλα προσφέρουν μεγαλύτερη αυτοεκτίμηση στα μέλη της ομάδας.

Ματσαγγούρας, Η. (2000). Ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και μάθηση. Αθήνα: Γρηγόρης

Μπιρμπίλη, Μ. (2005). Η Ομαδοσυνεργατική μάθηση στο νηπιαγωγείο, 289-303.

Απαραίτητα υλικά και μέσα

Φύλλο εργασίας 2.1α

20 κάρτες (εναλλακτικά σελίδες Α4 ή μικρότερα κομμάτια χαρτιού) στις οποίες είναι αποτυπωμένες μορφές ηρώων από κινούμενα σχέδια, πρωταγωνιστές του ελληνικού κινηματογράφου, τροφές ή δημοφιλείς «ατάκες» σχετικές με τροφές

Φύλλο εργασίας 2.1β

Στυλό/μολύβι

Συνοπτική περιγραφή και οδηγίες για τον εκπαιδευτή

Ο εκπαιδευτής διαθέτει 20 κάρτες (εναλλακτικά σελίδες Α4 ή μικρότερα κομμάτια χαρτιού) στις οποίες είναι αποτυπωμένες μορφές ηρώων από κινούμενα σχέδια, πρωταγωνιστές του ελληνικού κινηματογράφου, τροφές ή δημοφιλείς «ατάκες» σχετικές με τροφές (Φύλλο εργασίας 2.1α).

Στο Φύλλο εργασίας 2.1α κάθε γραμμή σχηματίζει μία δυάδα και κάθε δύο γραμμές σχηματίζουν μία τετράδα με τη βοήθεια των δηλώσεων –ερωτήσεων του Φύλλου εργασίας 2.1β.

α) Οι κάρτες τοποθετούνται σε στοίβα με τυχαίο τρόπο και καλούνται οι εκπαιδευόμενοι να διαλέξουν μία από αυτές. Όλες οι κάρτες που προτείνονται έχουν σχέση με τροφές και τους «αδηφάγους» καταναλωτές τους.

β) Στη συνέχεια, οι εκπαιδευόμενοι παίρνουν θέση στο χώρο με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει οπτική επαφή όλων με όλους (π.χ. σχήμα Ο ή σχήμα Π). Εκείνοι που αναγνωρίζουν με ποια κάρτα ταιριάζει αυτή που διαθέτουν, βγαίνουν από το καθορισμένο σχήμα και αποτελούν την πρώτη ομάδα (δυάδα) στην οποία πρέπει να δώσουν ένα όνομα ως αναγνωριστικό.

γ) Το όνομα της δυάδας ανακοινώνεται στην ολομέλεια και γράφεται πάνω στις αντίστοιχες κάρτες. Οι υπόλοιποι συνεχίζουν μέχρι να βρουν το «ταίρι» τους.

δ) Έπειτα, κάθε ζευγάρι θα πρέπει να ταιριάξει με ένα άλλο ζευγάρι ώστε να σχηματιστούν πέντε τετράδες. Σε αυτό το σημείο ο εκπαιδευτής διαβάζει τις προτάσεις που περιλαμβάνονται στο Φύλλο εργασίας 2.1β και προτρέπει τις δυάδες να σχηματίσουν τις κατάλληλες τετράδες.

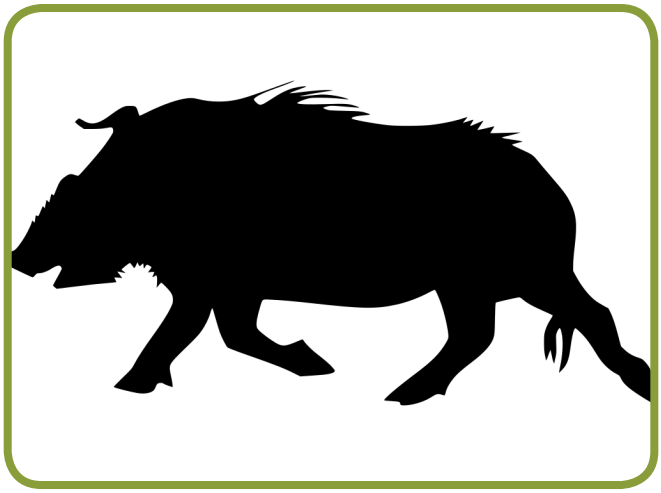
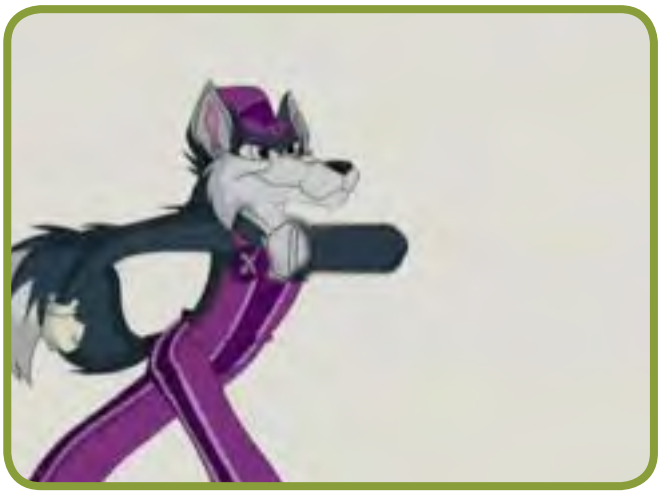
ε) Τέλος, κάθε τετράδα πρέπει να συμφωνήσει σε ένα νέο όνομα, διαφορετικό από τα ονόματα των προηγούμενων δυάδων. Το όνομα της τετράδας ανακοινώνεται στην ολομέλεια και γράφεται πάνω στις αντίστοιχες κάρτες.

Προφανώς, η συγκεκριμένη διαδικασία ισχύει για 10 ζευγάρια εκπαιδευόμενων, αν είναι περισσότεροι ή λιγότεροι θα πρέπει να γίνει ανάλογη προετοιμασία και προσαρμογή.

Φύλλο εργασίας 2.1α.

Τροφή	Καταναλωτής
Μήλο	**Εύα**
Σπανάκι	**Ποπάυ**

Τροφή	Καταναλωτής
Προφιτερόλ 	**Γιώργος Κωνσταντίνου**
Το φαγητό της Σούζης 	**Ρένα (Βαρβάρα) Πασχαλίδου**

Τροφή	Καταναλωτής
Αγριογούρουνο 	Οβελίξ
Τρία γουρουνάκια	Κακός Λύκος 

Τροφή	Καταναλωτής
Μέλι 	**Γουίνι**
Λαζάνια 	**Γκάρφιλντ**

Τροφή	Καταναλωτής
Τουίτι	Σιλβέστερ
Τζέρυ	Τομ

Φωτογραφίες και εικόνες (με τροποποίηση) για το Φύλλο εργασίας 2.1α.

Προφιτερόλ, μέλι, σπανάκι, μήλο, σαλαμάκι: Θ. Ιωάννου

Γιώργος Κωνσταντίνου: Σ. Ατσικβάσης, Γ1, 2ο ΓΕΛ Αγ. Δημητρίου, σχ. έτος 2018-19

Ρένα (Βαρβάρα) Πασχαλίδου: Ε. Λάμπα, Γ τάξη, ειδικότητα Γραφικών Τεχνών, 1ο ΕΠΑΛ Αργυρούπολης, **σχ. έτος 2018-19**.

Λαζάνια

https://pixnio.com/el/%CF%84%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%AF%CE%BC%CF%89%CE%BD-%CF%80%CE%BF%CF%84%CF%8C/%CF%80%CE%BB%CE%AC%CE%BA%CE%B1-%CE%BB%CE%B1%CE%B6%CE%AC%CE%BD%CE%B9%CE%B1-%CE%BC%CE%B5%CF%83%CE%B7%CE%BC%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%B1%CE%BD%CF%8C

Αδάμ και Εύα

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lucas_Cranach_d.%C3%84._-_Adam_und_Eva_(Courtauld_Institute_of_Art).jpg

Ποπάυ

https://www.flickr.com/photos/methodshop/6294831510

Οβελίξ

https://www.flickr.com/photos/andiwatson/4605557915/in/photolist-7oZ36a-253La21-24RqVZ6-JAVrsq-223rqiv-4GVdYr-AADMw-3azy8B-boK2pA-81YFUX-CwuSC-atWkXR-MmvKP-pc7tMZ-8MwSRt-azgf5a-9VVnmd-2r5au5-5fSYm-3f9dJy-2aAzE-zFrdk-xnRwc-2ASTuP-bBqwpD

Κακός λύκος

https://vimeo.com/45757324

Winnie

http://pngimg.com/download/37595

Garfield

https://www.flickr.com/photos/53003835@N00/2186201946/in/photolist-4kbRF1-4n5DRC-aqQ1Q-p5uLUy-cJJkUN-jVNMR-dvuRoi-2U33ej-rCC4C-4rs9-9eT2AV-be74in-4pbp6d-cJJnDJ-EGcx8-4UWPJR-5xjLSj-7J3Nzh-2uYtK-3K7Trb-72cLBw-48K1XH-cJJu17-68Ajnn-c4787W-8S4m3D-BAmPcr-bjkheV-cJJcK9-jLwyt-5xfotz-tmt2s-74TuMc-5yYPdk-DuHD5-8FPgyC-4xgLzi-fStEB-cJJdLY-5a8hr4-d1HjL-4YeURo-ktzbap-5tETCG-DJ8adW-cJJ1Xo-cJJj2J-cJJq5f-39wbCG-cJJbXb

Σιλβέστερ και Τουίτι

https://www.flickr.com/photos/67273638@N00/3075523085/in/photolist-ogLLj2-56pFkE-g3coX-3Tyqba-56pCaQ-5i8Dyj-dHfN9G-dHfMKC-5NUTwX-58UHSQ-57UMCe-3G82Bb-9dHpNz-dHapH2-5NZ9j1-9QF26V-58eRRz-dAU9qB-52wpbs-58Us4L-dHapjx-dAU9tM-67hjAM-8ftJt-8ftth-9qMQfF-53URn4-73qcvU-o6u7FC-5i4bnP-568Ahm-54J3di-56dgoF-pAUNv1-CfmWQ-57Z37A-fYMjZ-3HgBN-3BNKu-bVTMQc-4niuFh-bwcohK-9hxS7F-5FLRS6-bwcawV-9LYJyM-4nUNgv-536K6j-2kCmKM-bwccBc

https://www.flickr.com/photos/49043976@N04/4492951137/in/photolist-7R2xQM-7fan9y-6PutZs-5nXGkc-4EKGoP-3iUfBV-4SKM9Q-4SFy5F-5AMeGm-5nXQzD-7dy92G-4o9ome-5Um7wK-74stx-wvxyu-48Y7uG-5FKXpj-bwJ1J-5YDS2-6mJKqF-nCdB2j-7fVLN-7XZDze-NCkxK-3ErD9P-2ci2Uo3-5s6PKv-8KH5wR-56JXBv-NUqQEV-26bnnJv-o2QXEQ-4vBN9F-5ZewbC-ixtr6m-7BKha5-4hXFRv-9mVQd6-e8D3uG-f17g1g-oYDUHf-pcos9n-SzfXA7-4LS4iQ-6eo8ys-mJdbNa-6RGiTm-44dWo2-8a4qAn-6ySr8o

Τομ και Τζέρυ

http://pngimg.com/download/30862

Τρία γουρουνάκια

https://www.flickr.com/photos/67896537@N00/581489680/in/photolist-TohC9-6tihwE-6kPW8K-wVNow-T9fFRK-2btnznA-fPpvrz-qHaQWj-786Zmi-485T8w-KPPK-i5GqGm-pvsAHq-2bgEZ7C-e29WmX-k7GqCU-96n72a-8p4NZ-bJoFkt-bB7Gw-j-sxSuh-fUFT8e-dFtfeX-Q66pe-dR2vEH-9eCiJQ-mN1bKz-edaa1t-bpCMCQ-6jAdGi-5BMqZU-Hk1TNt-7jfTfk-b5quSM-qyr162-cxMjY-d1gyNu-7G6oeq-6Rn3iQ-4R27Kn-7Drkrf-7ZS3wB-5neyRg-8GzXEi-93Cpoa-6tibqL-4ZChAw-6ADpJD-bkcJDB-XJYCm3

Αγριογούρουνο

https://svgsilh.com/image/1296466.html”

Φύλλο εργασίας 2.1β.

Οι τετράδες θα σχηματιστούν από τις δυάδες που ικανοποιούν τις ακόλουθες συνθήκες:

- περιλαμβάνουν ως καταναλωτές αγαπημένους ήρωες από ελληνικές ταινίες
- περιλαμβάνουν ως καταναλωτές διάσημες και πάντα δραστήριες γάτες
- περιλαμβάνουν ως καταναλωτές στη δίαιτά τους φρούτα ή λαχανικά και
- περιλαμβάνουν ως καταναλωτές σαρκοφάγα που απέχουν από μεγάλες ποσότητες κρέατος.

Δραστηριότητα 3: Βρες το άλλο της μισό...

Σχηματισμός ομάδων - δυάδων και τετράδων

Δημιουργός: Κατερίνα Μπαζίγου

Εκτιμώμενος χρόνος υλοποίησης: 15΄

Εκπαιδευτικοί στόχοι

Η δραστηριότητα στοχεύει στη συνεργατική οργάνωση των συμμετεχόντων σε δυάδες ή/και ομάδες των τεσσάρων, ανάλογα με τις ανάγκες της διδακτικής διαδικασίας.

Απαραίτητα υλικά και μέσα

24 κάρτες (εναλλακτικά σελίδες Α4 ή μικρότερα κομμάτια χαρτιού) στις οποίες είναι τυπωμένες μισές φράσεις από παροιμίες (βλ. Φύλλο εργασίας 3.1).

Συνοπτική περιγραφή και οδηγίες για τον εκπαιδευτή

Για τη συγκρότηση των δυάδων, ο κάθε εκπαιδευόμενος παίρνει τυχαία τη μισή φράση μιας παροιμίας και στη συνέχεια αναζητεί το άλλο μισό της ίδιας παροιμίας για να γίνει δυάδα. Στο Φύλλο εργασίας 3.1 κάθε γραμμή σχηματίζει μία δυάδα.

Στη συνέχεια για τη συγκρότηση τετράδων, κάθε δυάδα της προηγούμενης φάσης αναζητά την άλλη δυάδα η οποία έχει υπογραμμισμένη την ίδια λέξη στην παροιμία της και δημιουργούν μια ομάδα των τεσσάρων ατόμων.

Προφανώς, η συγκεκριμένη διαδικασία ισχύει για 12 ζευγάρια εκπαιδευόμενων, αν είναι περισσότεροι ή λιγότεροι θα πρέπει να γίνει ανάλογη προετοιμασία και προσαρμογή. Επίσης μπορούν να γίνει συνδυασμός των δραστηριοτήτων 2 και 3.

Φύλλο εργασίας 3.1.

Παροιμία Μέρος 1	Παροιμία Μέρος 2
Ο νηστικός	καρβέλια ονειρεύεται
Ο χορτάτος	το νηστικό δεν τον πιστεύει
Φάγαμε ψωμί	κι αλάτι
Ψωμί τυρί δεν είχαμε	ραπανάκια για την όρεξη
Πέσε πίτα	να σε φάω
Από πίτα που δεν τρως	τι σε μέλει και αν καεί;
Περί ορέξεως	κολοκυθόπιτα
Τρώγοντας	έρχεται η όρεξη
Μπουκιά και	συχώριο
Μεγάλη μπουκιά φάε	μεγάλο λόγο μην πεις
Κρασί παλιό	και λάδι νιό
Τρεις το λάδι, τρεις το ξύδι,	πέντε το λαδόξυδο

Δραστηριότητα 4: Τροφή για πέταμα; Τροφή για σκέψη.

Παρακολούθηση τριών ολιγόλεπτων αποσπασμάτων από την ταινία "Taste the Waste" και σχετικές δραστηριότητες. Εργασία σε ομάδες (δυάδες)

Δημιουργός: Θάνος Ιωάννου

Εκτιμώμενος χρόνος υλοποίησης: 40΄

Εκπαιδευτικοί στόχοι

Ο στόχος είναι οι ομάδες να καταγράψουν τις ήδη διαμορφωμένες απόψεις τους κι έπειτα μετά από την ενημέρωσή τους σε συγκεκριμένα θέματα να διαπιστωθεί κατά πόσο είναι έτοιμες να δεχθούν την επικρατούσα καθημερινή πρακτική ή την επιστημονική άποψη, η οποία είναι ίσως διαφορετική από τη δική τους παγιωμένη άποψη.

Απαραίτητα υλικά και μέσα

Ταινία "Taste the Waste". Το συγκεκριμένο υλικό είναι ελεύθερα διαθέσιμο στην Πύλη Παιδαγωγικού Υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην ιστοσελίδα http://www.env-edu.gr/References.aspx?subID=106.

Η/Υ και ηχεία

Μηχάνημα προβολής που συνδέεται με τον Η/Υ

Οθόνη προβολής ή μια οποιαδήποτε καθαρή επιφάνεια

Φύλλο εργασίας 4.1

Φύλλο εργασίας 4.2

Στυλό/μολύβι

Συνοπτική περιγραφή και οδηγίες για τον εκπαιδευτή

Η ταινία "Taste the Waste" διαρκεί περίπου μία ώρα. Στην ουσία πρόκειται για ένα ντοκιμαντέρ για την παγκόσμια παραγωγή αγροτικών προϊόντων και την τεράστια σπατάλη τροφίμων που καταλήγουν να γίνουν απόβλητα. Τα ερωτήματα που τίθενται είναι πολλά. Γιατί πετάμε τόσο πολύ φαγητό, ενώ αλλού λιμοκτονούν; Πώς μπορούμε να περιορίσουμε ή να σταματήσουμε αυτό το είδος των αποβλήτων; Τι επιπτώσεις έχει η συγκεκριμένη σπατάλη; κ. ά. Το συγκεκριμένο υλικό είναι ελεύθερα διαθέσιμο στην Πύλη Παιδαγωγικού Υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην ιστοσελίδα http://www.env-edu.gr/References.aspx?subID=106. Από τη συγκεκριμένη διεύθυνση μπορείτε να το «κατεβάσετε» τοπικά στον Η/Υ που θα χρησιμοποιήσετε. Εναλλακτικά, αν έχετε πρόσβαση στο διαδίκτυο, μπορείτε να προβάλλετε τα προτεινόμενα αποσπάσματα χωρίς να τα αποθηκεύσετε.

4Α) Ενημερώνομαι και αλλάζω (;) άποψη.

Κάθε ομάδα (δυάδα) **πριν** παρακολουθήσει τα αποσπάσματα της ταινίας παίρνει μια σελίδα με προτάσεις-δηλώσεις (Φύλλο εργασίας 4.1). Αφού διαβάσει τις 7 πρώτες προτάσεις-δηλώσεις (Π1-Π7) καλείται να δηλώσει, εντός πέντε λεπτών, αν συμφωνεί ή διαφωνεί και σε ποιο βαθμό.

Ο βαθμός συμφωνίας/διαφωνίας αποτυπώνεται με σύμβολα ως εξής:

Συμφωνώ	✓
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ / δεν γνωρίζω	?
Διαφωνώ	X

Στη συνέχεια ακολουθεί η προβολή του αποσπάσματος του ντοκιμαντέρ από το 4ο έως το 9ο λεπτό. **Ταυτόχρονα** με την προβολή του αποσπάσματος ή/και μετά, όλες οι ομάδες συμπληρώνουν εκ νέου τη συμφωνία/διαφωνία τους με τις ίδιες προτάσεις-δηλώσεις που υπάρχουν στο Φύλλο εργασίας 4.1. Ο εκπαιδευτής και οι ομάδες παρατηρούν και σχολιάζουν τις πιθανές μετατοπίσεις τους.

Η ίδια διαδικασία ακολουθείται για το απόσπασμα του ντοκιμαντέρ από το 13ο έως το 20ο λεπτό και οι εκπαιδευόμενοι συμπληρώνουν τις επόμενες τέσσερεις προτάσεις-δηλώσεις (Π8-Π11).

Εναλλακτικά, το ίδιο εργαστήριο θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί με τη «φασματική γραμμή». Αναλυτικότερα, τοποθετούνται τρία (ή πέντε) σημεία σε μια ευθεία στο δάπεδο της αίθουσας. Το ένα ακραίο σημείο συμβολίζει την απόλυτη συμφωνία με την πρόταση-δήλωση που διαβάζει ο εκπαιδευτής και το άλλο ακραίο σημείο συμβολίζει την απόλυτη διαφωνία. Οι συμμετέχοντες μπορούν διαλέξουν που θα σταθούν ΠΡΙΝ την προβολή του αποσπάσματος και ΜΕΤΑ την προβολή του. Ακολουθεί ο σχολιασμός των αρχικών θέσεων και η αιτιολόγηση τυχόν μετακινήσεων.

4Β) Δύο μελέτες περίπτωσης

Β1) Μελέτη περίπτωσης: Η πεταμένη μπανάνα (ή αλλιώς, πώς όταν πετάς τη μπανάνα στην Ευρώπη καταστρέφεται η παπάγια στην Αφρική).

Β2) Μελέτη περίπτωσης: η πεταμένη φρατζόλα (ή αλλιώς, η γιαγιά τώρα δικαιώνεται όταν με ρώταγε γιατί δεν τρώω όταν τα παιδάκια πεινούν στην Αφρική).

Οι εκπαιδευόμενοι παρακολουθούν το απόσπασμα του ντοκιμαντέρ από το 49ο έως το 57ο λεπτό (τέλος) και λειτουργώντας σε ομάδες (δυάδες) τοποθετούν τις προτάσεις του Φύλλου εργασίας 4.2 σε μια λογική σειρά, σημειώνοντας τη σειρά κατάταξης π.χ. 1, 2, 3 κ.λπ. όπως προκύπτει από το απόσπασμα που παρακολούθησαν.

Εναλλακτικά, κάθε πρόταση που περιλαμβάνεται στο Φύλλο εργασίας 4.2 μπορεί να δοθεί μεμονωμένα σε ένα κομμάτι χαρτί και οι συμμετέχοντες να τις τοποθετήσουν σε μια σειρά (ιστοριογραμμή), ώστε να αποδοθούν οι ιστορίες του αποσπάσματος.

Φύλλο εργασίας 4.1.

Προτάσεις - δηλώσεις. Συμπληρώνεται ΠΡΙΝ και ΜΕΤΑ την παρακολούθηση των αποσπασμάτων του ντοκιμα ντέρ

Πριν παρακολουθήσετε τα αποσπάσματα της ταινίας διαβάστε τις 7 πρώτες προτάσεις-δηλώσεις (Π1-Π7) και σημειώστε εντός πέντε λεπτών λειτουργώντας σε ομάδες (δυάδες), αν συμφωνείτε ή διαφωνείτε και σε ποιο βαθμό. Μην ξεχάσετε να συμπληρώσετε το όνομα της ομάδας σας (κελί πάνω και δεξιά).

Ο βαθμός συμφωνίας/διαφωνίας σας αποτυπώνεται με σύμβολα ως εξής:

Συμφωνώ	✓
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ / δεν γνωρίζω	?
Διαφωνώ	X

Στη συνέχεια παρακολουθείστε την προβολή του αποσπάσματος του ντοκιμαντέρ από το 4ο έως το 9ο λεπτό. **Ταυτόχρονα** με την προβολή του αποσπάσματος ή/και **μετά**, συμπληρώστε εκ νέου τη συμφωνία/διαφωνία σας με τις ίδιες προτάσεις-δηλώσεις. Παρατηρήστε και σχολιάστε τις πιθανές μετατοπίσεις.
Ακολουθώντας την ίδια διαδικασία για το απόσπασμα του ντοκιμαντέρ από το 13ο έως το 20ο λεπτό συμπληρώστε τις επόμενες τέσσερεις προτάσεις-δηλώσεις (Π8-Π11).

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	Όνομα ομάδας (δυάδας)					
	ΠΡΙΝ			ΜΕΤΑ		
Π1. Η ποικιλία των τροφίμων στα Σ/Μ ίσα - ίσα καλύπτει τις ανάγκες των καταναλωτών.	✓	?	X	✓	?	X
Π2. Τα τρόφιμα με ημερομηνία λήξης αποσύρονται από τα Σ/Μ αρκετές μέρες πριν τη λήξη τους και πετιούνται στα σκουπίδια.	✓	?	X	✓	?	X
Π3. Είμαι σίγουρος ότι γνωρίζω τη διαφορά μεταξύ των ενδείξεων «ανάλωση κατά προτίμηση πριν από 22/11/2018» και «ημερομηνία λήξης 22/11/2018.	✓	?	X	✓	?	X
Π4. Πιστεύω ότι αν καταναλώσω ένα τρόφιμο μετά από την ημερομηνία που αναγράφεται στην ένδειξη «ανάλωση κατά προτίμηση πριν από» κινδυνεύω.	✓	?	X	✓	?	X
Π5. Πιστεύω ότι αν ξεπεραστεί η ημερομηνία που αναγράφεται στην ένδειξη «ανάλωση κατά προτίμηση πριν από» πιθανόν να έχουν χαθεί κάποια από τα χαρακτηριστικά και τις ιδιότητες του τροφίμου.	✓	?	X	✓	?	X
Π6. Στην πραγματικότητα οι αναγραφόμενες ημερομηνίες στην ένδειξη «ανάλωση κατά προτίμηση πριν από» καθησυχάζουν τη συνείδησή μου. Μου δίνουν το δικαίωμα να πετώ τρόφιμα, ενώ αλλού λιμοκτονούν.	✓	?	X	✓	?	X
Π7. Για τα παρακάτω τρόφιμα: μέλι, όσπρια, σόδα ισχύει αυστηρά η ένδειξη «ημερομηνία λήξης».	✓	?	X	✓	?	X
Π8. Η σπατάλη τροφίμων ξεκινάει από το χωράφι.	✓	?	X	✓	?	X
Π9. Σε πολλές κατηγορίες προϊόντων η καταλληλότητα προς διάθεση στην αγορά καθορίζεται από την εμφάνιση του προϊόντος και εξαρτάται από την εμπορική του αξία.	✓	?	X	✓	?	X
Π10. Γνωρίζω την ιστορία με τα «στραβά αγγούρια» στην Ευρωπαϊκή Ένωση.	✓	?	X	✓	?	X
Π11. Η σπατάλη των τροφίμων θα ήταν μικρότερη αν οι κάτοικοι των αστικών κέντρων δεν ήταν «αποξενωμένοι» από την τροφή τους.	✓	?	X	✓	?	X

Φύλλο εργασίας 4.2.

Παρακολουθείστε το απόσπασμα του ντοκιμαντέρ από το 49ο έως το 57ο λεπτό (τέλος) και λειτουργώντας σε ομάδες (δυάδες) τοποθετείστε τις προτάσεις σε μια λογική σειρά, σημειώνοντας τη σειρά κατάταξης π.χ. 1, 2, 3 κ.λπ. όπως προκύπτει από το απόσπασμα που παρακολουθήσατε και για τις δύο μελέτες περίπτωσης. Μην ξεχάσετε να συμπληρώσετε το όνομα της ομάδας σας (πρώτη γραμμή).

Μελέτη περίπτωσης: Η πεταμένη μπανάνα (ή αλλιώς, πώς όταν πετάς τη μπανάνα στην Ευρώπη καταστρέφεται η παπάγια στην Αφρική)

Όνομα Ομάδας	
Προτάσεις	Σειρά κατάταξης
Οι καλλιέργειες μπανάνας και παπάγιας βρίσκονται δίπλα – δίπλα	
Η φυτεία της μπανάνας επεκτείνεται και περιορίζει τη φυτεία της παπάγιας	
Στο Καμερούν οι εκτάσεις γης ανήκουν στο κράτος	
Η πολυεθνική εταιρεία που εκμεταλλεύεται τις μπανάνες διαθέτει αρκετά χρήματα, παίρνει από το κράτος τα δικαιώματα για τη χρήση της γης και μπορεί να επεκτείνει τη φυτεία της ώστε να καλύψει τη ζήτηση σε μπανάνες. από τους ευρωπαίους καταναλωτές	
Οι ντόπιοι μικροκαλλιεργητές που καλλιεργούν παπάγια δεν μπορούν να διαθέσουν χρήματα για να διατηρήσουν την καλλιέργεια παπάγιας	
Οι μικροκαλλιεργητές παπάγιας ξεκινούν πολύχρονο δικαστικό αγώνα εναντίον του κράτους	
Οι ντόπιοι μικροκαλλιεργητές που καλλιεργούν παπάγια χάνουν την εργασία τους, το εισόδημά τους και την υγειονομική τους περίθαλψη με όσα αυτά συνεπάγονται. Ωστόσο, πολλές μπανάνες που προορίζονται για την Ευρώπη δεν φτάνουν ποτέ ή δεν καταναλώνονται αλλά πετιούνται	

Μελέτη περίπτωσης: η πεταμένη φρατζόλα (ή αλλιώς, η γιαγιά τώρα δικαιώνεται όταν με ρώταγε γιατί δεν τρώω όταν τα παιδάκια πεινούν στην Αφρ ική)

Όνομα Ομάδας	
Προτάσεις	Σειρά κατάταξης
Πετώντας το ανεβάζουμε την τιμή σε όλο τον κόσμο	
Στις βιομηχανικές χώρες η μισή ποσότητα σιταριού πάει στα σκουπίδια	
Και να προκαλούνται λιμοί στις φτωχές περιοχές της Γης	
Γιατί δημιουργείται μια τεχνητή ζήτηση για νέο σιτάρι	
Όσο περισσότερο πετάμε, τόσο ανεβαίνει η τιμή του, με αποτέλεσμα οι πιο φτωχοί να μην μπορούν να το αγοράσουν	
Όπως σε κάποια κράτη της Αφρικής	

Δραστηριότητα 5: Μετράνε μέρες…

Οι ετικέτες έχουν σημασία. Εργασία σε ομάδες (τετράδες)

Δημιουργός: Μιχάλης Φωτιάδης

Εκτιμώμενος χρόνος υλοποίησης: 60΄

Εκπαιδευτικοί στόχοι

Πρωταρχικός στόχος της δραστηριότητας αυτής είναι οι εκπαιδευόμενοι να μπορούν να διακρίνουν τις δύο κατηγορίες τροφίμων με βάση την ημερομηνία μέχρι την οποία προτείνεται να καταναλωθούν. Μέσω της βιωματικής προσέγγισης και της προσωπικής εμπειρίας μπορεί να συνειδητοποιήσουν ότι σημαντικές ποσότητες τροφίμων καταλήγουν στα σκουπίδια, ενώ κάποια από αυτά θα μπορούσε να αξιοποιηθούν χωρίς συνέπειες για την ανθρώπινη υγεία. Η προσωπική συμβολή κάθε εκπαιδευόμενου στην αντιμετώπιση του προβλήματος μέσω της πιθανής τροποποίησης της καταναλωτικής του συμπεριφοράς μπορεί να δημιουργήσει το αίσθημα της ικανοποίησης - αυτοπραγμάτωσης για δύο τουλάχιστον λόγους: α) τη δέσμευση για περιορισμό της κατασπατάλησης φυσικών πόρων, ενέργειας και παραγωγής αποβλήτων και την προστασία εν γένει του φυσικού περιβάλλοντος και β) την ένδειξη αλληλεγγύης σε συνανθρώπους που έχουν ανάγκη, λόγω περιορισμένης πρόσβασης σε τροφή. Στη δεύτερη αυτή περίπτωση θα ενημερωθούν για τις υπάρχουσες καλές πρακτικές κάποιων εταιρειών και για τις κοινωνικές δομές που υποστηρίζουν ανάλογες πρωτοβουλίες. Παράλληλα, μέσα από συζήτηση, θα τους δοθεί η δυνατότητα να διαμορφώσουν τις δικές τους, πιθανόν διαφορετικές προτάσεις σχετικά με τη μείωση της σπατάλης των τροφίμων.

Απαραίτητα υλικά και μέσα

Φύλλο εργασίας 5.1

Παραρτήματα 5.1, 5.3 (προτείνεται να μοιραστούν στις ομάδες σε έντυπη μορφή) και

Παραρτήματα 5.2 και 5.4 (προτείνεται να προβληθούν για όλες τις ομάδες σε ψηφιακή μορφή σε οθόνη μέσω Η/Υ)

Στυλό/μολύβι-μαρκαδοράκι

Η/Υ, βιντεοπροβολέας

Συνοπτική περιγραφή και οδηγίες για τον εκπαιδευτή

Οι εκπαιδευόμενοι χωρίζονται σε ομάδες των τεσσάρων.

Ο εκπαιδευτής δίνει σε κάθε ομάδα το Παράρτημα 5.1 δηλ:

- ☐ ένα σετ με οκτώ εικόνες συσκευασμένων τροφίμων των δύο διαφορετικών κατηγοριών (τέσσερα της κατηγορίας «Ανάλωση έως…» και τέσσερα της κατηγορίας «Ανάλωση κατά προτίμηση πριν από…»). Όλες οι ομάδες έχουν τις ίδιες εικόνες και
- ☐ ένα δεύτερο σετ με οκτώ καρτελάκια (τέσσερα καρτελάκια «Ανάλωση έως…» και τέσσερα καρτελάκια «Ανάλωση κατά προτίμηση πριν από…») **στα οποία θα πρέπει ο εκπαιδευτής να έχει συμπληρώσει μια ημερομηνία με διαφορά μία μέρα πριν από την ημερομηνία υλοποίησης του εργαστηρίου.**

στη συνέχεια δίνεται σε κάθε ομάδα το Φύλλο εργασίας 5.1.

Στο 1ο Βήμα του ζητείται από κάθε ομάδα να τοποθετήσει πάνω σε κάθε εικόνα τροφίμου το καρτελάκι που θεωρεί ότι αντιστοιχεί σε αυτήν. Κάθε ομάδα ανακοινώνει στην ολομέλεια (κυκλικά για κάθε προϊόν) πού τοποθέτησε το κάθε καρτελάκι, αιτιολογώντας την επιλογή της.

Στο 2ο Βήμα του συμπληρώνουν πίνακα με χαρακτηριστικά για κάθε μια από τις δύο κατηγορίες τροφίμων («Ανάλωση έως…» και «Ανάλωση κατά προτίμηση πριν από…») και αντιστοιχίζουν κάποια είδη τροφίμων με τις δύο κατηγορίες. Προβάλλεται στην οθόνη το Παράρτημα 5.2 “Best before-use by” με τα αποτελέσματα

ερευνών σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο, που καταλήγουν στο ότι η σύγχυση που υπάρχει στους καταναλωτές λόγω της μη διάκρισης των δύο κατηγοριών, προκαλεί σημαντικές ποσότητες απώλειας τροφής και αύξησης των απορριμμάτων. Έπειτα δίνεται το Παράρτημα 5.3, με τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1169/2011 του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου σχετικά με την παροχή πληροφοριών για τα τρόφιμα στους καταναλωτές.

Στο τέλος της παρούσας δραστηριότητας οι εκπαιδευόμενοι εργάζονται πάνω σε δύο υποθετικά σενάρια (3ο Βήμα του Φύλλου εργασίας 5.1).

Πρώτο σενάριο: Όλοι οι εκπαιδευόμενοι θεωρείται ότι έχουν όλα τα συγκεκριμένα τρόφιμα των προηγούμενων βημάτων στο σπίτι τους (ψυγείο/τροφοθήκη). Με βάση την αναγραφόμενη ημερομηνία καλούνται να αποφασίσουν πώς θα διαχειριστούν κάθε ένα από αυτά. Στο τέλος κάθε ομάδα ανακοινώνει τις προτάσεις της.

Δεύτερο σενάριο: Τα συγκεκριμένα τρόφιμα βρίσκονται στα ράφια ή τα ψυγεία ενός σούπερ μάρκετ. Τα μέλη κάθε ομάδας θεωρείται ότι αποτελούν το διοικητικό συμβούλιου του σούπερ μάρκετ που καλείται να αποφασίσει για την τύχη των προϊόντων αυτών. Οι ομάδες ολοκληρώσουν τη διατύπωση των προτάσεών τους στην ολομέλεια.

Συμπληρωματικά, προβάλλεται στην οθόνη ενδεικτικό υποστηρικτικό υλικό ή και video από διαφορετικές κοινωνικές δομές που διαχειρίζονται τροφές που οι αλυσίδες σούπερ μάρκετ δεν μπορούν πλέον να διαθέσουν προς πώληση καθώς και υλικό από δημοσιεύματα σε διάφορες ιστοσελίδες. (βλ. Παράρτημα 5.4).

Φύλλο εργασίας 5.1. Μετράνε μέρες…

1ο Βήμα. Πάνω σε κάθε **μία** από τις εικόνες που σας έχουν δοθεί τοποθετείστε **ένα** καρτελάκι των κατηγοριών «**Ανάλωση έως…**» και «**Ανάλωση κατά προτίμηση πριν από…**» (Παράρτημα 5.1). Σε αυτή τη φάση **αγνοήστε την αναγραφόμενη ημερομηνία** και κρίνετε μόνο ποιο καρτελάκι των δύο κατηγοριών αντιστοιχεί στο συγκεκριμένο τρόφιμο. Αφού τοποθετήσετε τα καρτελάκια και ανακοινώσετε στην ολομέλεια την επιλογή σας αιτιολογήστε την.

2ο Βήμα. Αφού διαβάσετε το παρακάτω απόσπασμα,

«Τα τρόφιμα αλλοιώνονται με διαφορετικό ρυθμό. Για τις διαφορετικές κατηγορίες τροφίμων χρησιμοποιούνται αντίστοιχες ενδείξεις με ημερομηνίες.

Η ένδειξη «**Ανάλωση έως:**../../….» αφορά στην ασφάλεια του τροφίμου και την ανθεκτικότητα των συστατικών του σε αλλοιώσεις. Τα τρόφιμα στα οποία χρησιμοποιείται η ένδειξη αυτή μπορεί να προκαλέσουν τροφική δηλητηρίαση αν καταναλωθούν σε ημερομηνία μετά την αναγραφόμενη. Στην κατηγορία «ανάλωση έως» περιλαμβάνονται ευπαθή τρόφιμα, όπως κρύα γαλακτοκομικά προϊόντα, μαγειρεμένα κρέατα και έτοιμες σαλάτες, σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Ενημέρωσης για τα Τρόφιμα (EUFIC).

Η ένδειξη «**Ανάλωση κατά προτίμηση πριν από:** ../../….» αφορά στη γεύση και την υφή, αλλά όχι στην ασφάλεια του τροφίμου. Αφορά σε τρόφιμα μεγαλύτερης ανθεκτικότητας σε αλλοιώσεις. Αν κάποιο τρόφιμο καταναλωθεί για κάποιο διάστημα αφότου παρέλθει η ημερομηνία αυτή, μπορεί να έχει διαφορετική γεύση ή υφή. Στα είδη τροφίμων που έχουν τέτοιου είδους ημερομηνίες συμπεριλαμβάνονται τα κονσερβοποιημένα, τα αποξηραμένα και τα κατεψυγμένα, σύμφωνα με το EUFIC».

συμπληρώστε τον πίνακα που ακολουθεί τοποθετώντας ένα ✓ στην κατάλληλη στήλη.

		ΑΝΑΛΩΣΗ ΕΩΣ	ΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΤΑ ΠΡΟΤΙΜΗΣΗ ΠΡΙΝ ΑΠΟ
Χαρακτηριστικά	Αφορά στην ασφάλεια		
	Αφορά στην ποιότητα		
	Αφορά στην ανθεκτικότητα σε αλλοιώσεις		
Είδη τροφίμων	Κρέατα		
	Όσπρια		
	Ψάρια		
	Γαλακτοκομικά		
	Ζυμαρικά		

3ο Βήμα. Δείτε τώρα **τις ημερομηνίες λήξης** που αναγράφονται πάνω στα προϊόντα και…

Α. Πρώτο σενάριο: Έχετε τα συγκεκριμένα τρόφιμα στο σπίτι σας (ψυγείο/τροφοθήκη). Με βάση την αναγραφόμενη ημερομηνία πώς θα διαχειριστείτε το κάθε ένα από αυτά; Αφού συζητήσετε ανακοινώστε τις προτάσεις σας στην ολομέλεια.

Β. Δεύτερο σενάριο: Είσαστε τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου μιας αλυσίδας σούπερ μάρκετ στα ράφια ή τα ψυγεία του οποίου έχουν μείνει τα συγκεκριμένα τρόφιμα που έχετε μπροστά σας με τις αναγραφόμενες ημερομηνίες λήξης. Αφού συζητήσετε στην ομάδα σας αποφασίστε για την τύχη των προϊόντων αυτών. Ανακοινώστε τις προτάσεις σας στην ολομέλεια.

Champignons de Paris
Pieds & Morceaux
Sampinjoni rezani
u slanom, pasterizirani
Μανιτάρια τεμαχισμένα

鮮冬菇
2 000704 000700
包裝商 祥興食品批發市

ΚΡΕΑΣ ΔΙΑΛΕΧΤΟ
ΒΟΕΙΟ
ΕΛΕΓΜΕΝΟ & ΕΓΓΥΗΜΕΝΟ
ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΤΗΣ ΑΒ
φρέσκο
συσκευασμένο
άπαχο

ΕΚΠΤΩΣΗ
-30%
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΡΕΑΣ ΠΟΥΛΕΡΙΚΟ
ΚΟΤΛΟ ΝΩΠΟ
22.03.19

Φωτογραφίες για το Παράρτημα 5.1.: Θ. Ιωάννου και Μ. Φωτιάδης

ΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΤΑ ΠΡΟΤΙΜΗΣΗ ΠΡΙΝ ΑΠΟ:

ΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΤΑ ΠΡΟΤΙΜΗΣΗ ΠΡΙΝ ΑΠΟ:

ΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΤΑ ΠΡΟΤΙΜΗΣΗ ΠΡΙΝ ΑΠΟ:

ΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΤΑ ΠΡΟΤΙΜΗΣΗ ΠΡΙΝ ΑΠΟ:

ΑΝΑΛΩΣΗ ΕΩΣ:

ΑΝΑΛΩΣΗ ΕΩΣ:

ΑΝΑΛΩΣΗ ΕΩΣ:

ΑΝΑΛΩΣΗ ΕΩΣ:

Παράρτημα 5.2

ΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΤΑ ΠΡΟΤΙΜΗΣΗ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΛΟΣ

ΑΝΑΛΩΣΗ ΕΩΣ:

ΑΝΑΛΩΣΗ ΕΩΣ…

ΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΤΑ ΠΡΟΤΙΜΗΣΗ ΠΡΙΝ ΑΠΟ…

European Commission

STOP FOOD WASTE

KNOW YOUR DATES!

"USE BY" informs you about ASFALEIA FOOD SAFETY

≠

"BEST BEFORE" informs you about FOOD QUALITY ΠΟΙΟΤΗΤΑ

USE BY: **4 Oct 2016**

Mind the date!
Food can be **eaten UP UNTIL THE END of this date** but not after, even if it looks and smells fine

BEST BEFORE: **4 Oct 2016**

Judge for yourself!
Food can be **eaten AFTER this date** but it may no longer be at its best quality

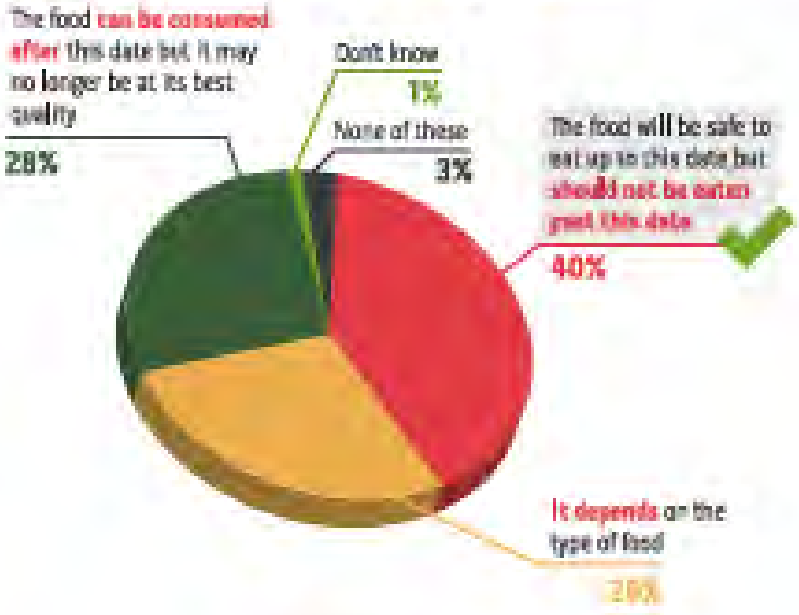
It is estimated that up to **10%** of food waste is linked to **DATE LABELLING** on food products

ΤΙ ΠΙΣΤΕΥΟΥΝ ΟΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ ;

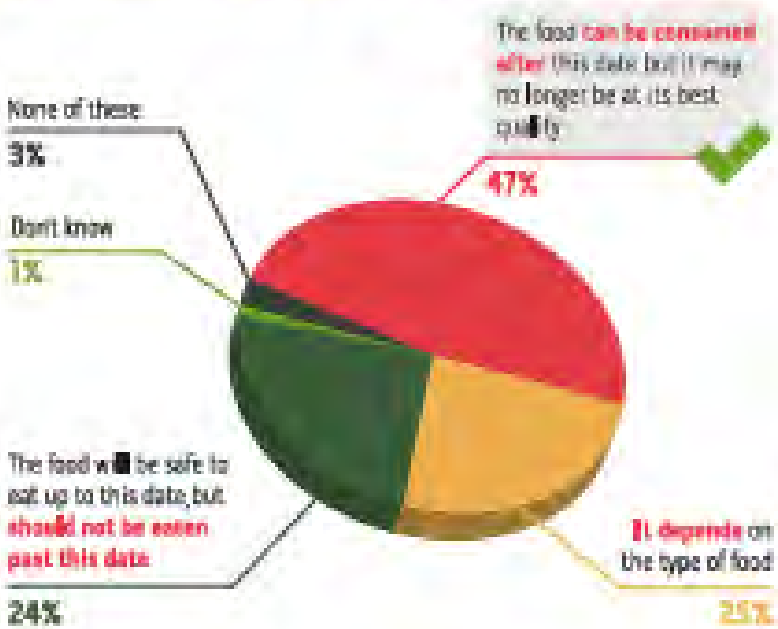
BUT... WHAT DO CONSUMERS THINK?

«ΑΝΑΛΩΣΗ ΕΩΣ» ΣΗΜΑΙΝΕΙ:

Europeans think that "use by" means:



Europeans think that "best before" means:



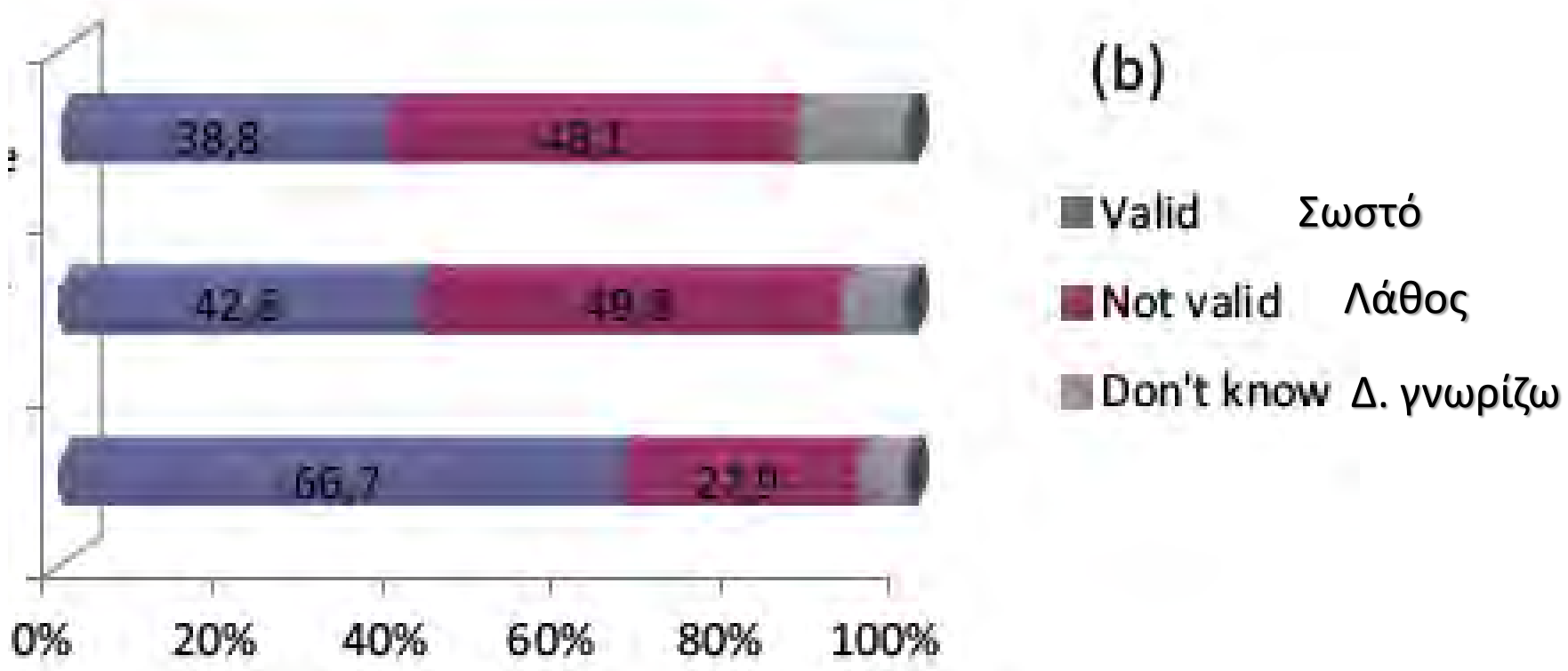
Health and Food Safety

«ΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΤΑ ΠΡΟΤΙΜΗΣΗ ΠΡΙΝ ΑΠΟ...»

ΕΡΕΥΝΑ - ΕΛΛΑΔΑ

(b) "**Ανάλωση έως: 21/2/2012**"

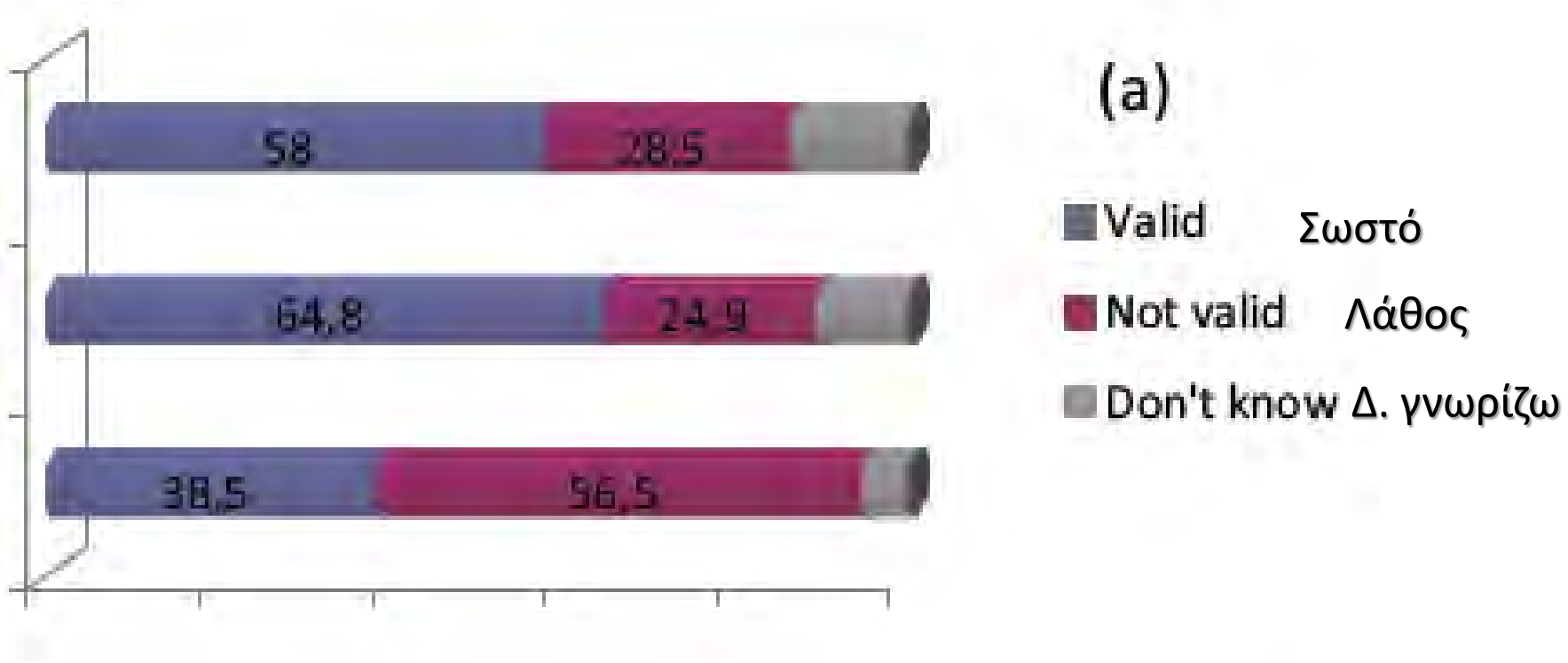
1. Είναι ασφαλής η κατανάλωση σε 1-2 μέρες μετά την ημερομηνία αν διατηρηθούν σωστά αλλά κάποια χαρακτηριστικά μπορεί να αλλάξουν
2. Είναι ασφαλής η κατανάλωση σε 1-2 μέρες μετά την ημερομηνία αν διατηρηθούν σωστά
3. Πρέπει να πεταχτούν την ημερομηνία αυτή



Abeliotis,K., Lasaridi, K., Chroni C. (2014). Attitudes and behaviour of Greek households regarding food waste prevention. *Waste Management & Research*, V. 32(3) 237–240

(a) “**Ανάλωση κατά προτίμηση πριν από: 21/2/2012**”

1. Είναι ασφαλής η κατανάλωση σε 1-2 μέρες μετά την ημερομηνία αν διατηρηθούν σωστά αλλά κάποια χαρακτηριστικά μπορεί να αλλάξουν
2. Είναι ασφαλής η κατανάλωση σε 1-2 μέρες μετά την ημερομηνία αν διατηρηθούν σωστά
3. Πρέπει να πεταχτούν την ημερομηνία αυτή



Abeliotis,K., Lasaridi, K., Chroni C. (2014). Attitudes and behaviour of Greek households regarding food waste prevention. *Waste Management & Research*, V. 32(3) 237–240

Η ένδειξη **«ανάλωση έως»** χρησιμοποιείται για ευπαθή τρόφιμα όπως το κρέας και το ψάρι. Σημαίνει ότι τα τρόφιμα πρέπει να καταναλωθούν μέχρι τη συγκεκριμένη ημερομηνία, αφού μπορεί να αποβούν βλαβερά αν καταναλωθούν αργότερα. Οι ημερομηνίες βασίζονται σε αποτελέσματα εργαστηριακών δοκιμών. Τα τρόφιμα υπόκεινται σε έλεγχο κάθε μέρα για τον αριθμό των φυσιολογικώς εμφανιζόμενων βακτηρίων. Αυτά τα βακτήρια είναι απολύτως ασφαλή, αλλά πολλαπλασιάζονται συνεχώς. Όταν φτάσουν ένα συγκεκριμένο αριθμό, το τρόφιμο θεωρείται μη ασφαλές για κατανάλωση. Ο αριθμός των απαιτούμενων ημερών καθορίζει και την τελική ημερομηνία ανάλωσής του.

ΤΡΟΦΙΜΑ ΠΕΡΑΣΜΕΝΗΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

ΔΟΜΕΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ

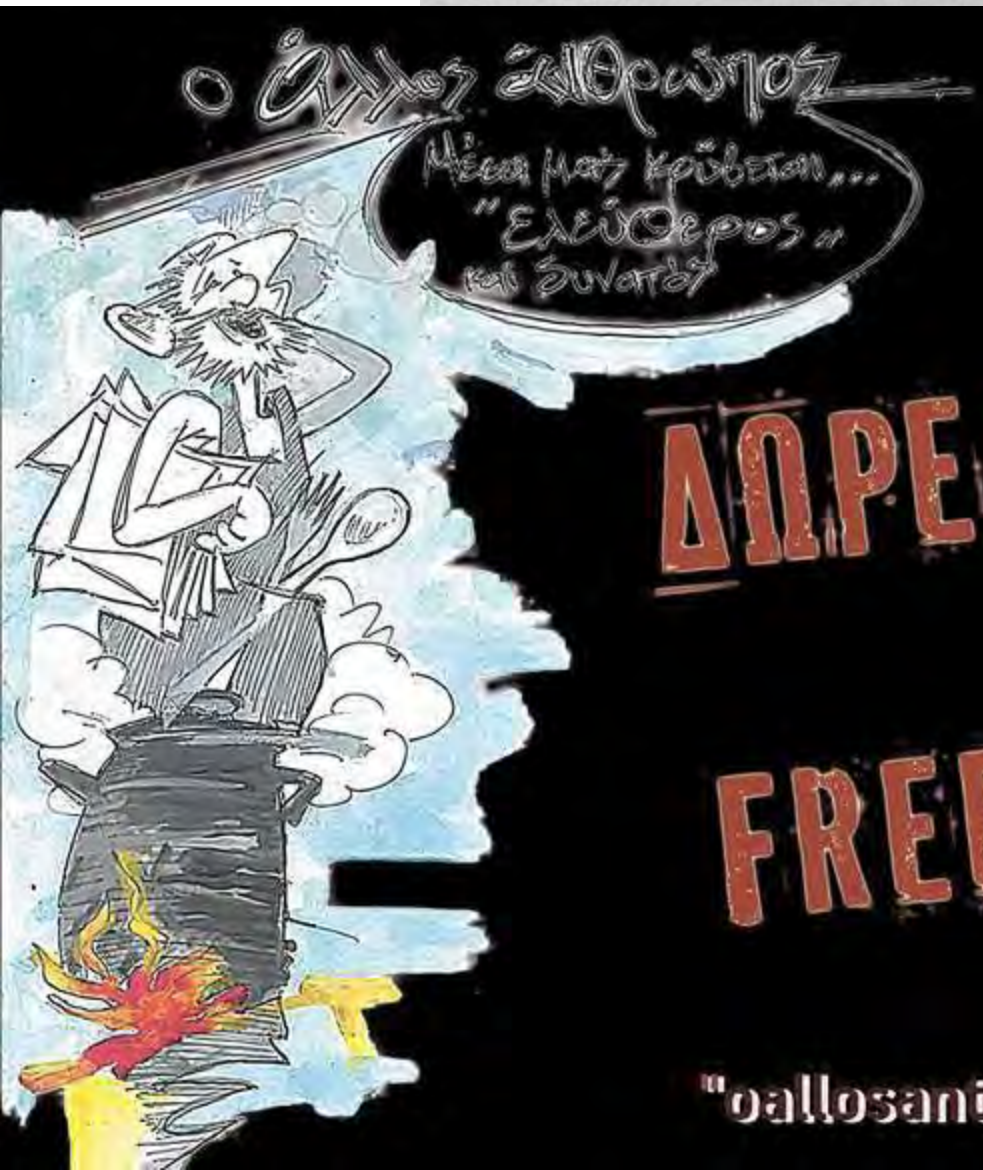
•«**Ο άλλος άνθρωπος- Δωρεαν φαγητο για ολους * free food for all»**

•**«Αλληλεγγύη για όλους»** συλλογικότητα με σκοπό τη διευκόλυνση της επικοινωνίας όλων των δικτύων και των δομών κοινωνικής αλληλεγγύης και την ανταλλαγή εμπειριών και «τεχνογνωσίας» μεταξύ τους.

•«**Μπορούμε**» μη κερδοσκοπική οργάνωση με σκοπό τον περιορισμό της σπατάλης τροφίμων και την καταπολέμηση του υποσιτισμού στην Ελλάδα.
https://www.boroume.gr/
Προγράμματα: - Διάσωση & Προσφορά Τροφίμων
•Καμιά Μερίδα Φαγητού Χαμένη
•Μπορούμε στο Σχολείο, στη Λαϊκή, στο Χωράφι, στη Γειτονιά, στην Οικογένεια

•**“Save the food”** Αστική μη Κερδοσκοπική Εταιρεία με την επωνυμία «Κοινωνική Επισιτιστική Βοήθεια Αστική μη Κερδοσκοπική Εταιρεία» με εταίρους την Κεντρική Αγορά Θεσσαλονίκης (Κ.Α.Θ. Α.Ε.) ως επικεφαλής και το Διεθνές Ινστιτούτο Εκπαίδευσης, Τεχνόπολις.

ΑΛΛΟΣ ΑΝΘΡΩΠΟΣ



ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΚΟΥΖΙΝΑ

ΔΩΡΕΑΝ ΦΑΓΗΤΟ
ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

FREE FOOD
FOR ALL

"oallosanthropos.blogspot.com"

αλληλεγγύη
για όλους!

Μπορούμε

Καμία μερίδα φαγητού χαμένη

Μη κερδοσκοπική οργάνωση με σκοπό τον περιορισμό της σπατάλης τροφίμων και την καταπολέμηση του υποσιτισμού σε όλη την Ελλάδα

SAVE THE FOOD #1

Κεντρική Αγορά Θεσσαλονίκης (Κ.Α.Θ. Α.Ε.) και
Διεθνές Ινστιτούτο Εκπαίδευσης Τεχνόπολις

L 304/18 Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 1169/2011 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 25ης Οκτωβρίου 2011 σχετικά με την παροχή πληροφοριών για τα τρόφιμα στους καταναλωτές,

Άρθρο 24

Ημερομηνία ελάχιστης διατηρησιμότητας, τελική ημερομηνία ανάλωσης και ημερομηνία κατάψυξης

1. Στην περίπτωση τροφίμων τα οποία είναι μικροβιολογικώς ιδιαίτερα ευαλλοίωτα και τα οποία, για τον λόγο αυτόν, ενδέχεται, έπειτα από σύντομο χρονικό διάστημα, να συνιστούν άμεσο κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία, η ημερομηνία ελάχιστης διατηρησιμότητας αντικαθίσταται από την τελική ημερομηνία ανάλωσης. Αφού παρέλθει η τελική ημερομηνία ανάλωσης, το τρόφιμο θεωρείται μη ασφαλές σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφοι 2 έως 5 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 178/2002*

** 2. Τα τρόφιμα θεωρούνται ως μη ασφαλή όταν εκτιμάται ότι είναι:*

α) επιβλαβή για την υγεία,

β) ακατάλληλα για ανθρώπινη κατανάλωση.

3. Προκειμένου να καθοριστεί εάν ένα τρόφιμο είναι μη ασφαλές, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα εξής:

α) οι κανονικές συνθήκες χρήσης του τροφίμου από τους καταναλωτές σε όλα τα στάδια της παραγωγής, μεταποίησης και διανομής του και

β) οι πληροφορίες που παρέχονται στον καταναλωτή, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που παρέχονται στην ετικέτα, ή άλλες πληροφορίες που γενικά είναι διαθέσιμες στον καταναλωτή σχετικά με την αποφυγή συγκεκριμένων αρνητικών συνεπειών για την υγεία από συγκεκριμένο τρόφιμο ή κατηγορία τροφίμων.

4. Προκειμένου να καθοριστεί εάν ένα τρόφιμο είναι επιβλαβές για την υγεία, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα εξής:

α) όχι μόνον οι πιθανές άμεσες ή/και βραχυπρόθεσμες ή/και μακροπρόθεσμες συνέπειες του τροφίμου αυτού στην υγεία του ατόμου που το καταναλώνει, αλλά επίσης στις επερχόμενες γενεές,

β) οι πιθανές σωρευτικές τοξικές συνέπειες,

γ) οι ιδιαίτερες ευαισθησίες όσον αφορά την υγεία συγκεκριμένης κατηγορίας καταναλωτών, όταν το τρόφιμο προορίζεται για την εν λόγω κατηγορία καταναλωτών.

5. Κατά τον προσδιορισμό του κατά πόσο ένα τρόφιμο είναι ακατάλληλο για ανθρώπινη κατανάλωση, δίδεται προσοχή στο κατά πόσο το εν λόγω τρόφιμο δεν μπορεί να γίνει δεκτό για ανθρώπινη κατανάλωση σύμφωνα με τη χρήση για την οποία προορίζεται, λόγω μόλυνσης προερχόμενης είτε από ξένες ουσίες είτε από άλλον παράγοντα, ή λόγω σήψης, αλλοίωσης ή αποσύνθεσης..

2. Η κατάλληλη ημερομηνία εκφράζεται σύμφωνα με το παράρτημα Χ.*

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Χ*

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΛΑΧΙΣΤΗΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΛΗΞΕΩΣ ΚΑΙ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΤΑΨΥΞΗΣ

1. Η **ημερομηνία ελάχιστης διατηρησιμότητας** αναγράφεται ως εξής:

α) Πριν από την ημερομηνία πρέπει να αναγράφεται η ένδειξη:

— «**Ανάλωση κατά προτίμηση πριν από** …», εφόσον περιλαμβάνεται και η ακριβής ημέρα,

— «Ανάλωση κατά προτίμηση πριν από το τέλος …», στις υπόλοιπες περιπτώσεις.

β) Οι ενδείξεις που προβλέπονται στο στοιχείο α) συνοδεύονται:

— από την ίδια την ημερομηνία, ή

— από αναφορά η οποία παραπέμπει στο σημείο της επισήμανσης όπου αναγράφεται η ημερομηνία.

Αν είναι αναγκαίο, οι ενδείξεις αυτές συμπληρώνονται με αναγραφή των συνθηκών διατήρησης με την τήρηση

των οποίων εξασφαλίζεται η αναγραφόμενη διατηρησιμότητα.

γ) Η ημερομηνία αναγράφεται σε μη κωδικοποιημένη μορφή και συνίσταται, κατά σειρά, από την ημέρα, τον μήνα και ενδεχομένως το έτος.

Πάντως, στην περίπτωση τροφίμων:

— με διατηρησιμότητα μικρότερη από τρεις μήνες, αρκεί η αναγραφή της ημέρας και του μήνα,

— με διατηρησιμότητα μεγαλύτερη από τρεις μήνες, αλλά όχι μεγαλύτερη από 18 μήνες, αρκεί η αναγραφή του μήνα και του έτους,

— για τρόφιμα με διατηρησιμότητα μεγαλύτερη από 18 μήνες, αρκεί η αναγραφή του έτους.

δ) Με την επιφύλαξη των ενωσιακών διατάξεων σχετικά με άλλες αναγραφές της ημερομηνίας, η αναγραφή της ημερομηνίας ελάχιστης διατηρησιμότητας δεν απαιτείται:

— για νωπά φρούτα και λαχανικά, στα οποία περιλαμβάνονται και οι πατάτες, τα οποία δεν έχουν αποφλοιωθεί, κοπεί ή υποστεί παρόμοια επεξεργασία· η παρέκκλιση αυτή δεν εφαρμόζεται στους βλαστάνοντες σπόρους και στα παρόμοια προϊόντα, όπως τα φύτρα ψυχανθών,

— για τους οίνους, τους οίνους λικέρ, τους αφρώδεις οίνους, τους αρωματικούς οίνους και τα παρόμοια προϊόντα που προέρχονται από διάφορα φρούτα εκτός από το σταφύλι, καθώς και για τα ποτά του κωδικού ΣΟ 2206 00 που παράγονται από σταφύλι ή γλεύκος σταφυλιού,

— για τα ποτά με κατ' όγκον περιεκτικότητα σε αιθυλική αλκοόλη τουλάχιστον 10 %,

— για τα προϊόντα αρτοποιίας και ζαχαροπλαστικής τα οποία, από τη φύση τους, καταναλώνονται συνήθως μέσα σε 24 ώρες από την παρασκευή τους,

— για το ξίδι,

— για το μαγειρικό άλας,

— για τα σάκχαρα σε στερεά μορφή,

— για τα σακχαρώδη προϊόντα που αποτελούνται σχεδόν αποκλειστικά από αρωματισμένα και/ή χρωματισμένα σάκχαρα,

— για τις τσίχλες και τα παρόμοια προϊόντα για μάσημα.

2. Η ημερομηνία «**ανάλωση έως**» αναγράφεται ως εξής:

α) Πρέπει να προηγείται η φράση «**ανάλωση έως** …».

β) Η φράση του στοιχείου α) συνοδεύεται:

— από την ίδια την ημερομηνία, ή

— από αναφορά η οποία παραπέμπει στο σημείο της επισήμανσης όπου αναγράφεται η ημερομηνία.

Οι ενδείξεις αυτές ακολουθούνται από την περιγραφή των συνθηκών αποθήκευσης οι οποίες πρέπει να τηρούνται.

γ) Η ημερομηνία αναγράφεται σε μη κωδικοποιημένη μορφή και συνίσταται, κατά σειρά, από την ημέρα, τον μήνα και ενδεχομένως το έτος.

δ) Η ημερομηνία «ανάλωσης πριν από» αναγράφεται σε κάθε προσυσκευασμένη ατομική μερίδα.

Παράρτημα 5.4

Α. Βίντεο

- Τρόφιμα Αγάπης ΑΒ Βασιλόπουλος
https://www.youtube.com/watch?v=ie39T4e2ejk
- Η ιστορία ενός μοναχικού κάδου https://www.youtube.com/watch?v=O0jR6mC6Pyw
- Τρόφιμα Αγάπης ΑΒ Βασιλόπουλος
https://www.youtube.com/watch?v=ewVx7jTPR_s
- Ο σεφ Δημήτρης Σκαρμούτσος μαγειρεύει για το Μπορούμε!
https://www.youtube.com/watch?v=sIycOw_1sB4

Β. Ιστοσελίδες:

- «**Μπορούμε**» μη κερδοσκοπική οργάνωση με σκοπό τον περιορισμό της σπατάλης τροφίμων και την καταπολέμηση του υποσιτισμού στην Ελλάδα.
https://www.boroume.gr/

Προγράμματα:
- Διάσωση & Προσφορά Τροφίμων
- Καμιά Μερίδα Φαγητού Χαμένη
- Μπορούμε στο Σχολείο
- Μπορούμε στη Λαϊκή
- Μπορούμε στο Χωράφι
- Είμαστε Οικογένεια
- Μπορούμε στη Γειτονιά

-"**Save the food**" Αστική μη Κερδοσκοπική Εταιρεία με την επωνυμία «Κοινωνική Επισιτιστική Βοήθεια Αστική μη Κερδοσκοπική Εταιρεία» με εταίρους την Κεντρική Αγορά Θεσσαλονίκης (Κ.Α.Θ. Α.Ε.) ως επικεφαλής και το Διεθνές Ινστιτούτο Εκπαίδευσης, Τεχνόπολις. Στο πλαίσιο του προγράμματος INTERREG V-A Ελλάδα – Βουλγαρία 2014-2020, οι δύο συνεργαζόμενες χώρες υλοποιούν το έργο Supporting Social Enterprises in combating poverty and social exclusion ("Social Plate").
https://kath.gr/save-the-food/ και
https://www.typosthes.gr/thessaloniki/172703_thessaloniki-5000-piata-zesto-fagito-tha-moirastoyn-stin-aristoteloys

- «**Αλληλεγγύη για όλους**» συλλογικότητα με σκοπό τη διευκόλυνση της επικοινωνίας όλων των δικτύων και των δομών κοινωνικής αλληλεγγύης και την ανταλλαγή εμπειριών και «τεχνογνωσίας» μεταξύ τους.
https://www.solidarity4all.gr/structures?term_node_tid_depth=All&term_node_tid_depth_1%5B%5D=98

-«**Ο άλλος άνθρωπος- Δωρεάν φαγητό για όλους * free food for all**»
http://oallosanthropos.blogspot.com/p/blog-page_4.html

Δραστηριότητα 6: Σκέψου να μην ήταν η μέρα μου!

Κατανάλωση τροφίμων και προεκτάσεις. Εργασία σε ομάδες (δυάδες)

Δημιουργός: Θάνος Ιωάννου

Εκτιμώμενος χρόνος υλοποίησης: 45΄

Εκπαιδευτικοί στόχοι

Ο στόχος είναι οι συμμετέχοντες να καταλάβουν ότι η προστασία του περιβάλλοντος, τα ανθρώπινα δικαιώματα, η κοινωνική δικαιοσύνη και η οικονομική ανάπτυξη αποτελούν αλληλοεξαρτώμενες έννοιες που δεν περιορίζονται χωρικά. Με τη βοήθεια μιας αφήγησης α) θα καταγράψουν τα συναισθήματα και τις εντυπώσεις που τους προκαλεί η αίσθηση της αφθονίας, της υπερβολικής κατανάλωσης και της εν γένει διαχείρισης των τροφίμων β) θα εντοπίσουν και κατανοήσουν τους παράγοντες που ωθούν/διευκολύνουν τον καταναλωτή να διαμορφώσει την καταναλωτική του συμπεριφορά γ) θα αναγνωρίσουν πρακτικές που επιτρέπουν σε εταιρείες να μειώσουν το κόστος παραγωγής καθώς κι εκείνες που τους επιτρέπουν να αυξήσουν το μερίδιο τους στην αγορά ακόμα και με τρόπους που δεν επιτρέπονται σε κοινωνίες που πωλούν τα προϊόντα τους.

Απαραίτητα υλικά και μέσα

Φύλλο εργασίας 6.1

Στυλό/μολύβι

Συνοπτική περιγραφή και οδηγίες για τον εκπαιδευτή

Οι εκπαιδευόμενοι σε ομάδες (δυάδες) διαβάζουν το κείμενο το οποίο τους δίνεται στο Φύλλο εργασίας 6.1, όπου υπάρχουν σημειωμένα και κάποια παραδείγματα.

Αριστερά από κάθε παράγραφο, στο περιθώριο, **καταγράφουν** τι πιστεύουν ότι νιώθει ο αφηγητής της ιστορίας (π.χ. οργή, ευχαρίστηση, έκπληξη, θυμό, στεναχώρια, ανυπομονησία κ.λπ.), ενώ **δεξιά** από κάθε παράγραφο, στο περιθώριο, **καταγράφουν** τις θετικές και τις αρνητικές (σημειώνοντας +,- αντίστοιχα), για το φυσικό περιβάλλον, ενέργειες/σκέψεις του.

Στη συνέχεια **υπογραμμίζουν** τους παράγοντες που ωθούν/διευκολύνουν τον αφηγητή να καταναλώσει περισσότερο και τα «όπλα» που εκείνος επιστρατεύει για να μην το κάνει.

Έπειτα, εντοπίζουν και **κυκλώνουν** τις πρακτικές που επιτρέπουν στην εταιρεία να μειώσει το κόστος παραγωγής του καφέ καθώς κι εκείνες που τις επιτρέπουν να αυξήσει το μερίδιο της στην αγορά.

Τέλος, οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να δώσουν:

α) το δικό τους προσωπικό τέλος στην ιστορία, ξεκινώντας να **γράφουν** τη συνέχεια της μετά τη διακεκομμένη γραμμή και

β) το δικό τους τίτλο.

Οι δυάδες **διαβάζουν** στην ολομέλεια τις διαφορετικές εκδοχές του τέλους της ιστορίας και ακολουθεί σχολιασμός και συζήτηση. Ενδεικτικά θέματα για σχολιασμό και συζήτηση: η ευθύνη του παραγωγού (π.χ. οι συνθήκες εργασίας των εργαζομένων, η παιδική εργασία, η ανάπτυξη της κοινότητας), το δίκαιο εμπόριο (fair trade), η εταιρική κοινωνική ευθύνη, ο ρόλος της διαφήμισης στην αύξηση της κατανάλωσης κ.ά.

Φύλλο εργασίας 6.1. Σκέψου να μην ήταν η μέρα μου!

Διαβάστε σε ομάδες (δυάδες) το κείμενο όπου υπάρχουν σημειωμένα και κάποια παραδείγματα.

Αριστερά από κάθε παράγραφο, στο περιθώριο, **καταγράψτε** τι πιστεύετε ότι νιώθει ο αφηγητής της ιστορίας (π.χ. οργή, ευχαρίστηση, έκπληξη, θυμό, στεναχώρια, ανυπομονησία κ.λπ.), ενώ **δεξιά** από κάθε παράγραφο, στο περιθώριο, **καταγράψτε** τις θετικές και τις αρνητικές (σημειώνοντας +,- αντίστοιχα), για το φυσικό περιβάλλον, ενέργειες/σκέψεις του.

Στη συνέχεια **υπογραμμίστε** τους παράγοντες που ωθούν/διευκολύνουν τον αφηγητή να καταναλώσει περισσότερο και τα «όπλα» που εκείνος επιστρατεύει για να μην το κάνει.

Έπειτα, εντοπίστε και **κυκλώστε** τις πρακτικές που επιτρέπουν στην εταιρεία να μειώσει το κόστος παραγωγής του καφέ καθώς κι εκείνες που της επιτρέπουν να αυξήσει το μερίδιο της στην αγορά.

Τέλος, δώστε:

α) το δικό σας τέλος στην ιστορία, ξεκινώντας να **γράφετε** τη συνέχεια της μετά τη διακεκομμένη γραμμή και

β) το δικό σας τίτλο.

Ολοκληρώστε το φύλλο εργασίας **διαβάζοντας** στην ολομέλεια τις διαφορετικές εκδοχές του τέλους της ιστορίας και **σχολιάστε** τις.

Σκέψου να μην ήταν η μέρα μου

Σήμερα 7.02 π.μ.

Επιτέλους! Η καλύτερη ώρα της εβδομάδας ήρθε…

Το πρωινό του Σαββάτου είναι υπέροχο στον κήπο μου. Γλυκός καιρός και ησυχία, οι υπόλοιποι θα αργήσουν να ξυπνήσουν. Ώρα για το καφεδάκι μου λοιπόν!

Αλλά … δεν «κατεβαίνει» μωρέ.

Μία μέρα πριν. Απόγευμα 8.36 μ.μ.

Το σουπερμάρκετ (Σ/Μ). Ο «παράδεισος» του καταναλωτή, τεράστια ποικιλία σε προϊόντα (και τιμές), αστραφτερό από καθαριότητα, χρώματα, ευχάριστη μουσική, προσφορές κι ευγενικό προσωπικό πάντα πρόθυμο να σε εξυπηρετήσει. Άσε που έχει και parking στο υπόγειο, ούτε να ψάχνεις να παρκάρεις γύρω-γύρω, ούτε να κουβαλάς.

ευχαρίστηση

Όλα εδώ σου ΦΩΝΑΖΟΥΝ. ΕΣΥ ΜΟΝΟ ΑΓΟΡΑΣΕ. Για τ΄ άλλα μη νοιάζεσαι … έχουμε φροντίσει εμείς.

αρνητικό (-)

Κι αν δεν θυμάσαι τι ήρθες ν' αγοράσεις δεν πειράζει. Οι διαφημίσεις μας από τα μεγάφωνα και τα stands θα σου δώσουν την «ευκαιρία» ν' αγοράσεις, ακόμα κι αυτά που δεν θέλεις. Αυτό σε κάνει να αναρωτιέσαι. Αγοράζω αυτά που χρειάζομαι πραγματικά ή αυτά που έμαθε η διαφήμιση να επιθυμώ;

Εγώ όμως ήρθα με τη λίστα μου. ΜΟΝΟ ρύζι, γιαούρτι και γάλα.

Όμως τι βλέπω; Έχει προσφορά στον καφέ! Ένα καφεδάκι πίνω την εβδομάδα, μόνο το πρωί του Σαββάτου.

Όχι, όχι και πάλι όχι δεν θα υποκύψω στις «σειρήνες» της διαφήμισης. Αυτά τα κόλπα έπιαναν πριν την ΚΡΙΣΗ.

Αλλά ας δω τι υπάρχει, έτσι για να ενημερωθώ. Η συσκευασία των 100gr έχει 4€, η συσκευασία των 200gr έχει 7,5€ και των 300gr έχει 10€. Βέβαια, δεν είναι η μάρκα μου αλλά σίγουρα είναι η μέρα μου. Έχω κι ένα εκπτωτικό κουπόνι 1€ γι αυτή τη μάρκα, που λήγει αύριο, οπότε θα τον αγοράσω και μάλιστα στη μεγάλη συσκευασία. Οπότε θα μου στοίχιζε 10€ αλλά με το κουπόνι μόνο 9€, δηλαδή 9€/300gr ή 30€/Kg.

Και μάλιστα σε χάρτινη συσκευασία. Την ανοίγω, βάζω τον καφέ στο μεταλλικό κουτί που ήδη έχω από τον προηγούμενο καφέ και όλα ΟΚ. Φαντάσου να πλήρωνα 4€ για τα 100gr στη μεταλλική συσκευασία, δηλαδή 40€/Kg. Τελικά οι σπουδές μου δεν πήγαν χαμένες, έκανα οικονομία με τους υπολογισμούς μου, 10€ ολόκληρα στο 1Kg και επιπλέον φρόντισα για το περιβάλλον, δύο σε ένα! Μπράβο μου!

Με όλους αυτούς τους υπολογισμούς και τις σκέψεις άργησα. Βάζω γρήγορα τα πράγματα στο καλάθι, πληρώνω και φεύγω.

Έφτασα σπίτι. Για τόσα λίγα πράγματα πήγα με το αυτοκίνητο; Το σπίτι μου είναι δύο τετράγωνα μακριά. Την επόμενη φορά θα έρθω με τα πόδια. Θα κάνει καλό στην υγεία μου και θα φροντίσω το περιβάλλον. Πάλι δύο σε ένα! Μπράβο μου!

Τακτοποιώ τα πράγματα. Με μεγάλη προσοχή βγάζω το χάρτινο κουτί του καφέ και γεμίζω το μεταλλικό κουτί του παλιού καφέ. Ντουλάπια, ράφια, ψυγείο σφύζουν … από προϊόντα. Ποιος τα αγοράζει, τα μεταφέρει και τα τρώει όλα αυτά;

Πραγματικά, αυτό δεν μπορεί να συνεχιστεί. Θα τους βάλω σε τάξη όλους εδώ μέσα! Από αύριο …

Κάθομαι στον καναπέ, ανοίγω τηλεόραση … Ειδήσεις: οικονομική κρίση στη

Βενεζουέλα, τυφώνας στην Κούβα, πόλεμος στη Συρία, διαδηλώσεις στη Βραζιλία. Ευτυχώς, όλα μακριά.

Αλλά, για μια στιγμή, οι διαδηλωτές στη Βραζιλία γιατί καίνε ένα πανό με το σήμα της ετικέτας του καφέ που μόλις αγόρασα;

Δυναμώνω τη φωνή: «…Οι διαδηλωτές διαμαρτύρονται, γιατί η εν λόγω πολυεθνική εταιρεία αγόρασε τεράστιες εκτάσεις από το κράτος κι έδιωξε τους μικροκαλλιεργητές που μέχρι πριν από λίγο καιρό καλλιεργούσαν καφέ νοικιάζοντας την ίδια γη. Επιπλέον, προχώρησε σε παράνομη αποψίλωση του δάσους για να επεκτείνει την καλλιεργήσιμη έκταση. Σε μια προσπάθεια μείωσης της έντασης πριν μερικές εβδομάδες η εταιρεία προσέλαβε κάποιους από τους μικροκαλλιεργητές με βραχυχρόνιες συμβάσεις, αλλά σήμερα την κατηγορούν ότι δεν τους έχει πληρώσει από τότε που τους προσέλαβε. Επίσης αναγκάζονται να δουλεύουν 12 ώρες την ημέρα, αλλά υπογράφουν ότι δούλεψαν για 8 ώρες…

Έχω μείνει άφωνος!

Με συνεφέρει η φωνή του μικρού από την κουζίνα: «Γιατί πήρες τόσα γιαούρτια; Ποιος θα τα φάει σε τρεις μέρες; ΛΗΓΟΥΝ μεθαύριο, το ξέρεις; Και γάλα γιατί δεν πήρες;»

Δεν ακούω τη συνέχεια. Χάνομαι στις σκέψεις μου.

Ας ανακεφαλαιώσω. Βιάστηκα γιατί έκλεινε το Σ/Μ, δεν πήρα γάλα που ήθελα, αλλά πήρα πολλά γιαούρτια που δεν χρειάζομαι και επιπλέον λήγουν και θα αναγκαστώ να τα πετάξω. Κι αυτό γιατί καθυστέρησα για να πάρω την μάρκα καφέ που δεν πίνω και μάλιστα σε μεγάλη χάρτινη συσκευασία που θα μου φτάσει για 150 Σάββατα, για να προστατεύσω το περιβάλλον. Εγώ γλύτωσα 10€/Kg, δηλαδή 3€/300gr γιατί δεν πήρα 1kg καφέ, αλλά έδωσα 6€ σε μια εταιρεία που καταστρέφει το δάσος για να καλλιεργήσει καφέ, παίρνει τη γη από μικροκαλλιεργητές, καταπατά τα δικαιώματα των εργαζόμενών της και δεν τους πληρώνει. Τώρα εγώ προστάτευσα το περιβάλλον; Με αυτές τις μαύρες σκέψεις με πήρε ο ύπνος στον καναπέ.

Σήμερα 7.17 π.μ.

… δεν «κατεβαίνει» μωρέ. Και δεν φταίει που δεν έχει ζάχαρη, πάντα πικρό τον έπινα. Σήμερα όμως είναι φαρμάκι. Αυτό είναι. Είναι ο νέος καφές που πήρα σε προσφορά και τον ανακάτεψα με τον παλιό για να κάνω οικονομία και να προστατέψω το περιβάλλον. Τι βλακεία έκανα!

Θα τον πετάξω. Όχι, όχι, θα τον πίνω μέχρι να τελειώσει, 150 εβδομάδες, για να θυμάμαι τη χαζομάρα μου και να μην ξεχάσω τι μπορεί να συμβαίνει αλλού, όταν εγώ αγοράζω φθηνότερα εδώ. Αλλά, μήπως αυτή η εταιρεία εκτός από την εκμετάλλευση των εργαζομένων και την καταστροφή του δάσους, ράντιζε και με παράνομα φυτοφάρμακα για να αυξήσει την παραγωγή; Τελείωσε! Θα τον πετάξω.

Τελικά, σήμερα που θα βάλω τάξη στο σπίτι μου θα τους τα πω ένα χεράκι. «Για ακούστε… τα ψώνια στο Σ/Μ δεν είναι εύκολα, ούτε η Βραζιλία είναι τόσο μακριά όσο νομίζετε».

Αλλά προβληματίζομαι, θα καταλάβουν άραγε;

Δραστηριότητα 7: Δεν είναι για πέταμα κι ας μη τα τρώω

Αυτο αξιολόγηση - Αξιολόγηση – Συζήτηση. Εργασία σε ομάδες (τετράδες) για το 7Α και ατομική για το 7Β

Δημιουργός: Θάνος Ιωάννου

Εκτιμώμενος χρόνος υλοποίησης: 20΄

Εκπαιδευτικοί στόχοι

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει:

να αναγνωρίσουν και να καταγράψουν τους διάφορους τρόπους εισόδου, αποθήκευσης και εξόδου των τροφίμων στο νοικοκυριό τους.

να περιγράψουν, να συνειδητοποιήσουν και ίσως να τροποποιήσουν συμπεριφορές και πρακτικές που ακολουθούν σχετικά με τη διαχείριση τροφίμων στο νοικοκυριό τους

να αξιολογήσουν την προσωπική τους συμπεριφορά και τις πρακτικές των τοπικών και κρατικών φορέων διαχείρισης αποβλήτων σχετικά με τα απόβλητα τροφίμων και

να συνδυάσουν και να συντάξουν προτάσεις που θα βελτιώνουν την επικρατούσα κατάσταση.

Απαραίτητα υλικά και μέσα

Φύλλο εργασίας 7.1

Φύλλο εργασίας 7.2

Στυλό/μολύβι

Συνοπτική περιγραφή και οδηγίες για τον εκπαιδευτή

7Α) Το νοικοκυριό μου ως σημείο συνάντησης τροφίμων.

Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να φανταστούν το νοικοκυριό τους μόνο ως ένα χώρο που «συναντιούνται» τρόφιμα, τα οποία μπαίνουν και βγαίνουν. Στο Φύλλο εργασίας 7.1 στο Σχήμα 1, υπάρχουν τρία τμήματα. Το βέλος στο αριστερό τμήμα, συμβολίζει την **είσοδο του τροφίμου** στο νοικοκυριό, το μεσαίο τμήμα τους **χώρους αποθήκευσης** που διαθέτει, ενώ το βέλος στο δεξιό τμήμα συμβολίζει την έξοδο του από το νοικοκυριό.

Κάθε ομάδα επιλέγει **ένα** συγκεκριμένο τρόφιμο ή φαγητό από τα πέντε διαθέσιμα: 1) χυμός, 2) πίτσα, 3) μπανάνα, 4) μπριζόλες με πατάτες, 5) σάντουιτς. **τα οποία ήταν έτοιμα να προσφερθούν σε παιδικό πάρτι που δεν έγινε** και περιγράφει την πορεία του, με τη βοήθεια του Σχήματος 1.

Στο αριστερό τμήμα, καταγράφονται όλοι οι πιθανοί τρόπους εισόδου του, στο μεσαίο τμήμα όλοι οι πιθανοί χώροι αποθήκευσης/συντήρησης του και στο δεξιό τμήμα όλοι οι πιθανοί τρόποι εξόδου του.

β) Στη συνέχεια όλες οι ομάδες μελετούν την «ιεραρχία διαχείρισης» υπολειμμάτων/περισσευμάτων/τροφικών αποβλήτων (Σχήμα 2, στο Φύλλο εργασίας 7.1) και καλούνται να σκεφθούν αν θα κάνουν κάποιες αλλαγές στην απεικόνιση ροής (εισόδου - αποθήκευσης –εξόδου) για το τρόφιμο/φαγητό που έχουν επιλέξει και να δικαιολογήσουν την επιλογή τους στην ολομέλεια.

7Β) Πού βρίσκομαι;

Οι εκπαιδευόμενοι αφού συμπληρώνουν στο Φύλλο εργασίας 7.2 την στήλη με την επικεφαλίδα «Επίπεδο ιεραρχίας». Η εργασία τους ολοκληρώνεται συμπληρώνοντας τις υπόλοιπες στήλες του Πίνακα 1, δικαιολογώντας την επιλογή τους στην ολομέλεια και αναφέροντας πιθανούς τρόπους/προτάσεις για να βελτιωθεί η υφιστάμενη κατάσταση.

Φύλλο εργασίας 7.1. Το νοικοκυριό μου ως σημείο συνάντησης τροφίμων

Ως ομάδα επιλέξτε ένα συγκεκριμένο τρόφιμο ή φαγητό από τα πέντε διαθέσιμα:
1) χυμός, 2) πίτσα, 3) μπανάνα, 4) μπριζόλες με πατάτες, 5) σάντουιτς.

Φανταστείτε ότι το συγκεκριμένο ήταν έτοιμο να προσφερθεί σε παιδικό πάρτι που δεν έγινε. Περιγράψτε την πορεία του, με τη βοήθεια του Σχήματος 5.1 από τη στιγμή που το επιλέγετε για να μπει στο νοικοκυριό σας.

- Στο αριστερό τμήμα καταγράψτε όλους τους πιθανούς τρόπους εισόδου του
- στο μεσαίο τμήμα καταγράψτε όλους τους πιθανούς χώρους αποθήκευσης/συντήρησης του και
- στο δεξιό τμήμα καταγράψτε όλους τους πιθανούς τρόπους εξόδου του.

Όνομα ομάδας .....

Τρόφιμο ή φαγητό (επιλέγετε μόνο ένα από τα παρακάτω και το βάζετε σε κύκλο)
1) χυμός, 2) πίτσα, 3) μπανάνα, 4) μπριζόλες με πατάτες, 5) σάντουιτς.
Φανταστείτε ότι το συγκεκριμένο ήταν έτοιμο να προσφερθεί σε παιδικό πάρτι που δεν έγινε.

Πιθανοί τρόποι εισόδου	Πιθανοί χώροι αποθήκευσης	Πιθανοί τρόποι εξόδου

Σχήμα 1. Ενδεικτική απεικόνιση ροής (εισόδου - αποθήκευσης –εξόδου) τροφίμων.

Σχήμα 2. Ιεραρχία διαχείρισης υπολειμμάτων/περισσευμάτων/τροφικών αποβλήτων.

Φύλλο εργασίας 7.2. Πού βρίσκομαι;

Συμπληρώστε τον Πίνακα 1 κατατάσσοντας σε κάποιο από τα διαθέσιμα επίπεδα ιεραρχίας διαχείρισης του Σχήματος 2, που βρίσκεται στο Φύλλο εργασίας 7.1 δηλ. Μείωση - Δωρεά - Ζωοτροφή - Κομποστοποίηση - Ταφή/ΧΥΤΑ

- τον εαυτό σας ως καταναλωτή
- την τοπική κοινότητα (π.χ. Δήμος) που βρίσκεται η μόνιμη κατοικίας σας και
- την Κεντρική διοίκηση, το κράτος σας.

Στη συνέχεια συμπληρώστε τις επόμενες στήλες του Πίνακα 1 δικαιολογώντας την επιλογή σας και αναφέροντας πιθανούς τρόπους/προτάσεις για να βελτιωθεί η υφιστάμενη κατάσταση.

Όνομα			
	Επίπεδο ιεραρχίας	Αιτιολόγηση μέσω συγκεκριμένων ενεργειών /μέτρων/ επιλογών	Τι μπορώ να κάνω για να βελτιώσω τη σημερινή κατάσταση;
Νοικοκυριό (Εγώ ως καταναλωτής)			
Τοπική αυτοδιοίκηση (Δήμος)			
Κεντρική διοίκηση (Κράτος)			

Πίνακας 1. Επίπεδο ιεραρχίας διαχείρισης υπολειμμάτων/περισσευμάτων/τροφικών αποβλήτων και επίπεδο ευθύνης.

Δραστηριότητα 8: Ιστορίες μέσα από το ψυγείο

Τεχνολογικό επίτευγμα και διατήρηση τροφίμων. Μελέτη περιπτώσεων στον χρόνο και στον χώρο. Εργασία σε ομάδες

Δημιουργός: Αφροδίτη Κατσιγιάννη

Εκτιμώμενος χρόνος υλοποίησης: 70΄-90΄

Το πραγματικό μέτρο μιας εφεύρεσης και μιας καινοτομίας δεν είναι τα τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά της ή ο εντυπωσιακός σχεδιασμός της αλλά η συμβολή της στην αλλαγή και τη βελτίωση της ζωής του ανθρώπου.

Εκπαιδευτικοί στόχοι

Με την προτεινόμενη δραστηριότητα επιδιώκεται οι εκπαιδευόμενοι να κατανοήσουν τη συστηματική προσπάθεια του ανθρώπου να ελέγξει και να ξεπεράσει τους περιορισμούς του περιβάλλοντος σε σχέση με τη διατήρηση των τροφίμων. Κεντρικός άξονας της δραστηριότητας είναι η διαχρονική εξελικτική πορεία τεχνολογικών επιτευγμάτων, όπως είναι το ψυγείο, η οποία μεθοδολογικά προσεγγίζεται με την τεχνική της χρονογραμμής. Μέσω της συζήτησης, που συντονίζεται από τον εκπαιδευτή με βάση το φύλλο εργασίας και το οποίο συμπληρώνει, οι εκπαιδευόμενοι παροτρύνονται να στοχαστούν την τεχνολογική εξέλιξη ή την υστέρησή της ως παράγοντα που επηρεάζει την κατανάλωση των τροφίμων.

Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι επιδιώκεται να κατανοήσουν το διττό ρόλο της τεχνολογίας συντήρησης/ψύξης. Για παράδειγμα, η συμβολή της στην χρονική επιμήκυνση της διατήρησης των τροφίμων ασκεί θετική επίδραση στον περιορισμό της απώλειας/σπατάλης τους στο στάδιο της τελικής οικιακής κατανάλωσης. Από την άλλη, οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να συνδέσουν τη διαθεσιμότητα όλο και μεγαλύτερων χώρων αποθήκευσης και συντήρησης τροφίμων με την υιοθέτηση συγκεκριμένων καταναλωτικών προτύπων.

Τέλος, αναδεικνύεται το ζήτημα της ανισότητας μεταξύ τεχνολογικά αναπτυγμένων και αναπτυσσόμενων κοινωνιών και χωρών έχοντας ως μελέτη περίπτωσης το μέσο συντήρησης «δοχείο μέσα σε δοχείο» ή το λεγόμενο ψυγείο της ερήμου. Μολονότι η συγκεκριμένη πρακτική είναι γνωστή από την αρχαιότητα, εφαρμόζεται ακόμη και σήμερα ως αποκλειστικό μέσο συντήρησης από τους φτωχότερους αυτού του κόσμου οι οποίοι ζουν σε αγροτικές περιοχές των χωρών της υποσαχάριας Αφρικής και ασχολούνται κατά βάση με τη γεωργία επιβίωσης.Στην περίπτωση αυτών των οικονομιών η υστέρηση πρόσβασης σε ηλεκτρικό ρεύμα φαίνεται να επηρεάζει τα στάδια της αλυσίδας τροφίμων επιτείνοντας το κοινωνικοοικονομικό χάσμα σε επίπεδο κοινωνικών ομάδων και χωρών.

Απαραίτητα υλικά και μέσα

Πλαστικοποιημένες εικόνες διαφορετικών μέσων αποθήκευσης και τύπων ψυγείου: DOMELRE, Monitor Top Refrigerator, ψυγείο πάγου, ψυγείο ΙΖΟΛΑ (1ο οικιακό ηλεκτρικό ψυγείο), σύγχρονοι τύποι ψυγείου (δίπορτα ή δίφυλλα), μελλοντικοί τύποι ψυγείου (bio-robot Refrigerator) καθώς και το φανάρι και το δοχείο μέσα σε δοχείο (ή ψυγείο της ερήμου) (βλ. Παράρτημα 8.1)

Αυτοκόλλητα χαρτιά διαφορετικού χρώματος (ποστ-ιτ)

Κόλλα πλαστελίνη (Blue tack)

Χαρτί του μέτρου (μήκους τουλάχιστον 3μ.) ως επιφάνεια εργασίας για την χρονογραμμή

3 λωρίδες φύλλων κανσόν διαφορετικού χρώματος (μήκους 1μ. η καθεμία και η οποία καλύπτει το εύρος 50 χρόνων)

Χρωματιστοί μαρκαδόροι και μολύβια

Κείμενα (μεμονωμένες φωτοτυπίες των κειμένων 1-9, Παράρτημα 8.2, καθώς και των κειμένων *Το ψυγείο της ερήμου και Μια απλή και χειροπιαστή λύση σε ένα τοπικό πρόβλημα,* Παράρτημα 8.3) καθώς και το Παράρτημα 8.4, το οποίο μπορεί να προβληθεί και μέσω Η/Υ.

Ηλεκτρονικός υπολογιστής και προτζέκτορας-προβολέας
Ταινία: Desert Fridge Project (διάρκεια 3.34)
Διαθέσιμη στο: https://www.youtube.com/watch?v=92fpnUfRt1A

Συνοπτική περιγραφή και οδηγίες για τον εκπαιδευτή

1ο βήμα

Αρχικά ο εκπαιδευτής κάνει μια σύντομη εισαγωγική συζήτηση με τους εκπαιδευομένους σχετικά με τους πιθανούς λόγους οι οποίοι οδήγησαν διαχρονικά τον άνθρωπο να αναζητά και να επινοεί τρόπους για τη διατήρηση των τροφίμων καθώς και στις πιο διαδεδομένες πρακτικές που ακολούθησε.
Στο σημείο αυτό μπορεί να προβάλει τη διαφάνεια με τα στάδια της αλυσίδας των τροφίμων (βλ. Παράρτημα 8.4) και να απευθύνει στους εκπαιδευόμενους την ερώτηση:

-Σε ποιο στάδιο της αλυσίδας των τροφίμων θα τοποθετούσατε τον εαυτό σας;

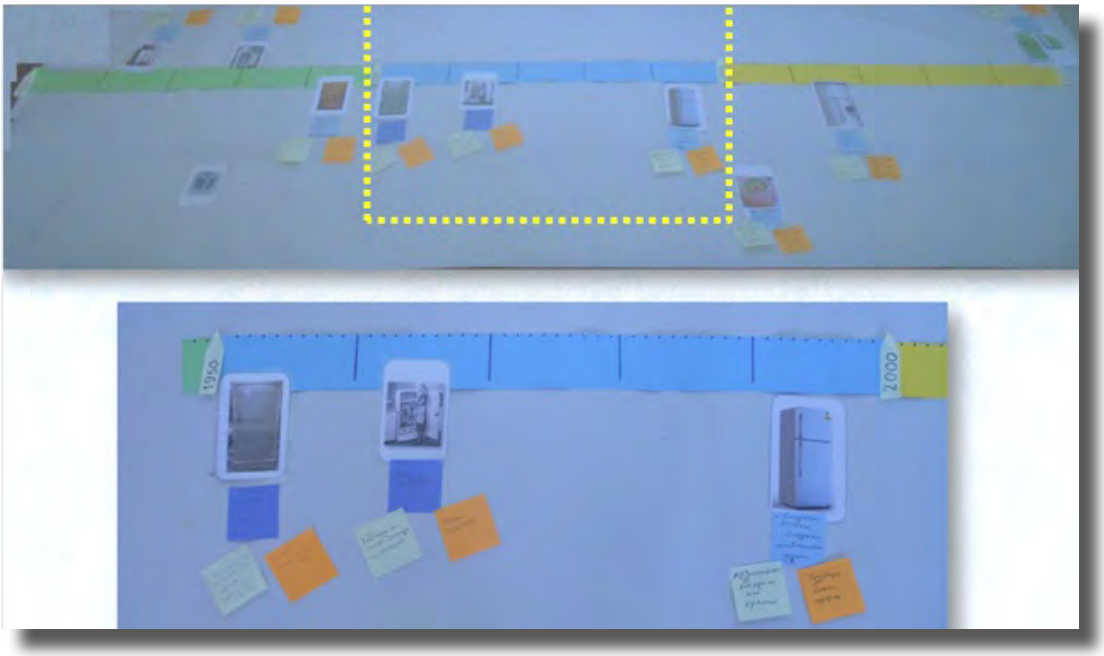
Οι εκπαιδευόμενοι αναμένεται να επιλέξουν το στάδιο της κατανάλωσης έτσι ώστε ο εκπαιδευτής να αναφερθεί στο ψυγείο ως ένα σημαντικό τεχνολογικό μέσο που εφεύρε ο άνθρωπος προκειμένου να παρατείνει τη διάρκεια ζωής των τροφίμων και ως εκ τούτου να μειώσει την απώλεια και τη σπατάλη τους και να περιορίσει τις συνεπαγόμενες συνέπειες (περιβαλλοντικές, οικονομικές κ.ά). Η δραστηριότητα βασίζεται στην αποτύπωση με φωτογραφίες/εικόνες και κείμενα της εξέλιξης του ψυγείου ξεκινώντας από τους πρώτους τύπους του ηλεκτρικού ψυγείου μέχρι και τις σύγχρονες τεχνολογικές προτάσεις για το ψυγείο του μέλλοντος. Ας σημειωθεί ότι η επιλογή του αριθμού και του περιεχομένου των αναφορών-σταθμών αυτής της εξελικτικής πορείας δεν είναι εξαντλητική και έγινε έτσι ώστε να ανταποκρίνεται στους συγκεκριμένους εκπαιδευτικούς στόχους που έχουν τεθεί καθώς και στον θεματικό προσανατολισμό του παρόντος εκπαιδευτικού υλικού. Επίσης, τα υποστηρικτικά κείμενα όπως και η σειρά παρουσίασης των ομάδων κατά τη συμπλήρωση της χρονογραμμής προτείνονται με το σκεπτικό να βοηθήσουν τους συμμετέχοντες να κατανοήσουν τις υφιστάμενες διαφοροποιήσεις σε σχέση με την τεχνολογική εξέλιξη μεταξύ διαφορετικών χωρών και ανθρώπινων κοινωνιών.

2ο βήμα

Οι συμμετέχοντες σχηματίζουν δυάδες ή μικρές ομάδες των τριών-τεσσάρων ατόμων ή συνδυασμό των παραπάνω ανάλογα με το συνολικό αριθμό συμμετεχόντων. (βλ. προτάσεις για δραστηριότητες χωρισμού ομάδων «Ποιος τρώει τι» και «Βρες το άλλο της μισό»). Σε κάθε δυάδα ή ομάδα δίνεται τυχαία ένα από τα εννέα κείμενα του Παραρτήματος 8.2 και το Φύλλο εργασίας 8.1, το οποίο είναι κοινό για όλες τις ομάδες. Εάν ο συνολικός αριθμός των συμμετεχόντων είναι μικρότερος από 18 άτομα τότε μία ή δύο δυάδες μπορεί να πάρει από δύο. Σε αυτή την περίπτωση προτείνεται ο συνδυασμός των ακόλουθων κειμένων 4 & 5 ή 6 & 7 ή όποιο άλλο συνδυασμό κρίνει πιο χρηστικό κάθε φορά ο εκπαιδευτής.

Σε κάποιο σημείο της αίθουσας, πάνω σε μια επίπεδη επιφάνεια τοποθετούνται σε τυχαία διάταξη οι φωτογραφίες/εικόνες με τους διαφορετικούς τύπους ψυγείου (βλ. Παράρτημα 8.1: Κάθε εποχή και το ψυγείο της, κάθε κοινωνία το δικό της). Κάθε δυάδα/ομάδα αφού διαβάσει το κείμενο που έχει δοθεί καλείται να αναγνωρίσει και να επιλέξει τη φωτογραφία/εικόνα η οποία απεικονίζει τον τύπο ψυγείου που περιγράφεται (Φύλλο Εργασίας 8.1: ερωτήσεις 1 & 2).

Αφού ολοκληρωθεί η εργασία των δυάδων/ομάδων έως και την 3η ερώτηση του Φύλλου εργασίας 8.1 ξεκινά η σύνθεση/συμπλήρωση της χρονογραμμής στην ολομέλεια (Φύλλο εργασίας 8.1: ερώτηση 4). Δηλαδή, τοποθετούνται στην προτεινόμενη χρονογραμμή οι φωτογραφίες/εικόνες και τα αυτοκόλλητα χαρτιά (ποστ-ιτ) συμπληρωμένα με τις απαντήσεις (καινοτομία, δυνατότητα και περιορισμός/οί) και τις πιθανές παρατηρήσεις ή το σχολιασμό των συμμετεχόντων σε σχέση με τον τύπο ψυγείου που κάθε ζευγάρι/ομάδα μελέτησε (ενδεικτικά βλ. φωτογραφία 1).



Φωτογραφία 1. Η εργασία των ζευγαριών/ομάδων για τους διαφορετικούς τύπους ψυγείου. Πρόταση από την εφαρμογή της δραστηριότητας.

Προκειμένου οι συμμετέχοντες να βοηθηθούν ώστε να αποφασίσουν και να οργανώσουν συνεργατικά τη σειρά παρουσίασης, ο εκπαιδευτής μπορεί να απευθύνει την ακόλουθη ερώτηση:

- Παρατηρώντας το χρονικό εύρος της χρονογραμμής ποιο/α ζευγάρι/ομάδα θα ξεκινήσει την παρουσίαση ώστε αυτή να συμπίπτει χρονικά με την απαρχή του σημερινού οικιακού ψυγείου;

Με την ολοκλήρωση της παρουσίασης των δύο πρώτων περιπτώσεων που αποτυπώνουν τις πρώτες προσπάθειες για την παραγωγή ενός οικονομικά προσιτού και εμπορικά βιώσιμου ηλεκτρικού ψυγείου στις ΗΠΑ (κείμενα 1 & 2) επιχειρείται η μεταφορά της εστίασης από το παγκόσμιο επίπεδο σε επίπεδο χώρας (Ελλάδα) και περιοχής (αστικής, αγροτικής). Για το σκοπό αυτό ο/η εκπαιδευτής/τρια διατυπώνει την ακόλουθη ερώτηση:

- Εκείνη την εποχή στην Ελλάδα, ποιο να ήταν το πιο διαδεδομένο μέσο συντήρησης των τροφίμων;

Στο σημείο αυτό η ομάδα που έχει εργαστεί έχοντας ως μελέτη περίπτωσης το φανάρι παρουσιάζει την εργασία της τοποθετώντας τη φωτογραφία που το απεικονίζει και τα αυτοκόλλητα χαρτιά με τις σχετικές πληροφορίες. Οι συμμετέχοντες ενθαρρύνονται να μοιραστούν τις προσωπικές τους εμπειρίες και αναμνήσεις σε σχέση με την χρήση αυτού του μέσου αποθήκευσης και συντήρησης των τροφίμων το οποίο χρησιμοποιούνταν μέχρι και τη δεκαετία του ΄60 σε αρκετές περιοχές της χώρας, κυρίως αγροτικές, οι οποίες δεν είχαν ακόμη ηλεκτροδοτηθεί. Στην Ελλάδα, μέχρι και τα μέσα της δεκαετίας του ΄50, περίπου το 55% του γενικού πληθυσμού είχε πρόσβαση σε ηλεκτρικό ρεύμα με αποτέλεσμα τα μέσα αποθήκευσης και συντήρησης των τροφίμων να ήταν αντίστοιχα αυτής της πραγματικότητας και των περιορισμένων δυνατοτήτων ενώ παρατηρείται διαφοροποίηση μεταξύ των μεγάλων αστικών κέντρων και των μικρών αγροτικών κοινοτήτων.

Με τον ίδιο τρόπο ακολουθούν οι παρουσιάσεις και των υπολοίπων δυάδων/ομάδων (ψυγείο πάγου, βελτιωμένος τύπος ψυγείου στη δεκαετία του ΄60, ψυγείο με ενεργειακή σήμανση, σύγχρονα δίφυλλα ψυγεία).

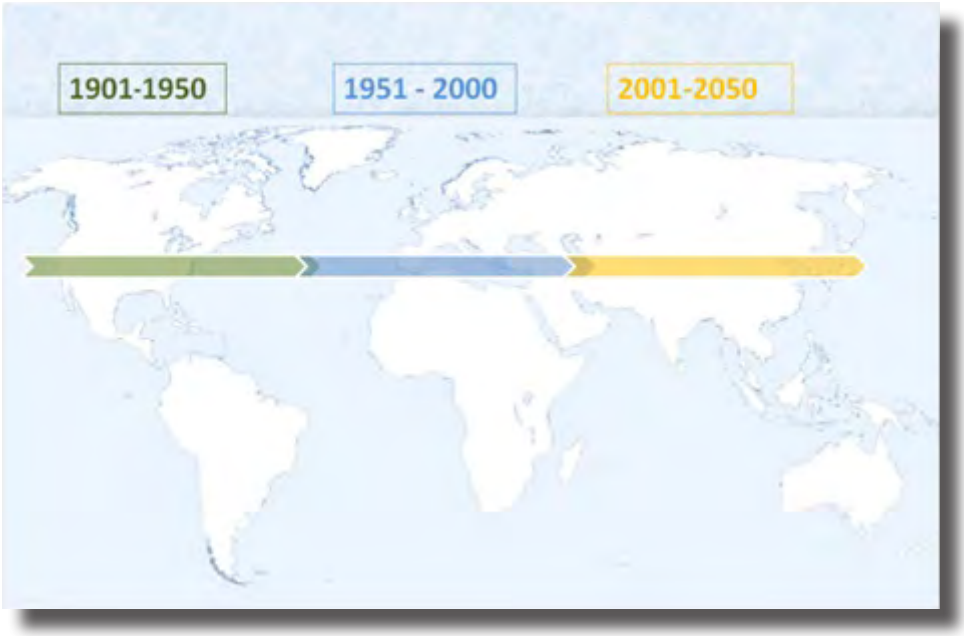
Όπως γίνεται αντιληπτό η χρονογραμμή είναι μια δραστηριότητα η οποία αναπτύσσεται με βάση την κλίμακα του χρόνου (συγκεκριμένα 1901-2050). Ωστόσο, όπως έχει ήδη περιγραφεί παραπάνω, προτείνεται να δομηθεί έτσι ώστε να ενσωματώνει και τη διάσταση του χώρου σε επίπεδο πλανήτη. Βέβαια, η Ελλάδα συνιστά τον γεωγραφικό χώρο στον οποίο εστιάζεται η δραστηριότητα. Πιο συγκεκριμένα, οι περιπτώσεις των πρώτων τύπων ηλεκτρικού ψυγείου που κατασκευάστηκαν και κυκλοφόρησαν σε τεχνολογικά προηγμένες χώρες ήδη από τις πρώτες δεκαετίες του προηγούμενου αιώνα, προτείνεται να τοποθετηθούν στο πάνω μέρος της χρονογραμμής (για παράδειγμα, το DOMELRE και το Monitor Top Refrigerator κείμενα 1 & 2). Το ίδιο προτείνεται και για τις σύγχρονες προτάσεις οι οποίες προς το παρόν διακρίνονται στο πλαίσιο ερευνητικών προγραμμάτων ή/και παγκόσμιων βραβείων καινοτομίας και επιχειρηματικότητας, οι οποίες πιθανόν να αναπτυχθούν περαιτέρω και να διαδοθούν στο μέλλον (για παράδειγμα, η περίπτωση του bio-robot refrigerator, κείμενο 9).

Από την άλλη, οι περιπτώσεις οι οποίες υποστηρίζονται με κείμενα που περιγράφουν την εξέλιξη της οικιακής συσκευής στην Ελλάδα μπορούν να τοποθετηθούν κοντά στο κέντρο της χρονογραμμής.

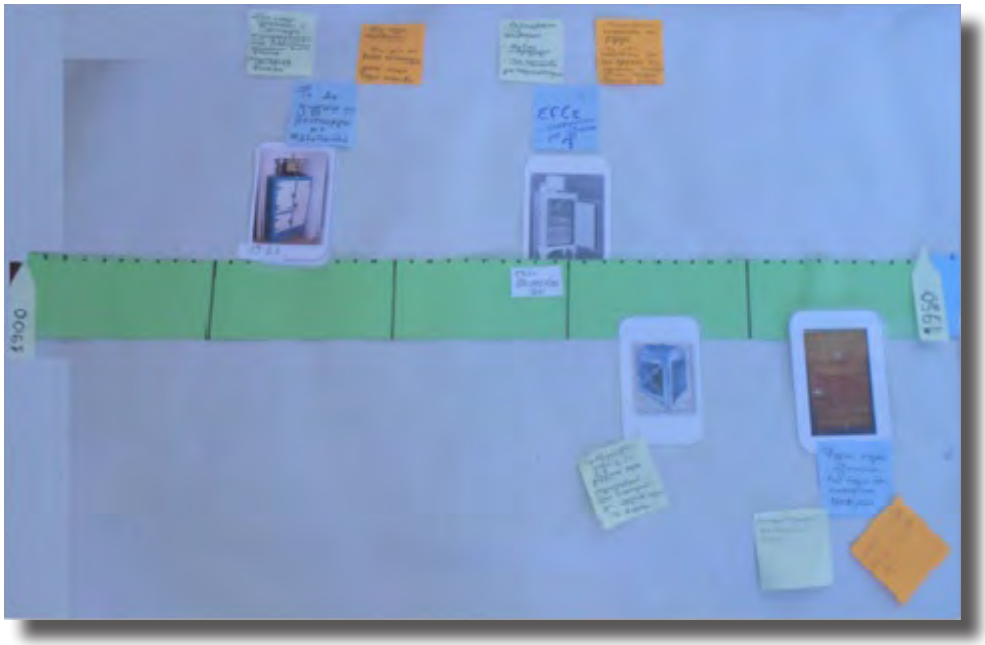
Με την ίδια λογική, το ψυγείο της ερήμου τοποθετείται σε ένα χαμηλότερο επίπεδο παραπέμποντας στον αντίστοιχο γεωγραφικό χώρο της υποσαχάριας Αφρικής, σε χώρες δηλαδή με χαμηλότερο δείκτη ανθρώπινης ανάπτυξης οι οποίες αδυνατούν να ακολουθήσουν τις σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις όσον αφορά τα συστήματα ψύξης./συντήρησης τροφίμων με αποτέλεσμα να σημειώνουν σημαντικές απώλειες (βλ. 3ο βήμα).

Με βάση την προσέγγιση αυτή και με πρωτοβουλία των ομάδων διαμορφώνεται η περαιτέρω σειρά παρουσίασης των εργασιών και η σταδιακή συμπλήρωση της χρονογραμμής.

Το παραπάνω σκεπτικό αποτυπώνεται στο σχήμα 1 και στη φωτογραφία 2 που ακολουθούν:



Σχήμα 1. Η χωρο-χρονική διάσταση



Φωτογραφία 2. Η δραστηριότητα προτείνεται να αναπτυχθεί σε χωρο-χρονικό επίπεδο.

Αφού οι δυάδες/ομάδες ολοκληρώσουν τις παρουσιάσεις ο εκπαιδευτής συντονίζει τη συζήτηση στην ολομέλεια με άξονα τις εξής ερωτήσεις (Φύλλο εργασίας 8.1: ερ 5 & 6):

-Λαμβάνοντας υπόψη όσα έχουν ειπωθεί, ας συνοψίσουμε τα χαρακτηριστικά τα οποία διαχρονικά ο άνθρωπος επεδίωξε και κατάφερε να δώσει στο ψυγείο. Τι προτεραιότητες έβαλε σε κάθε εποχή;

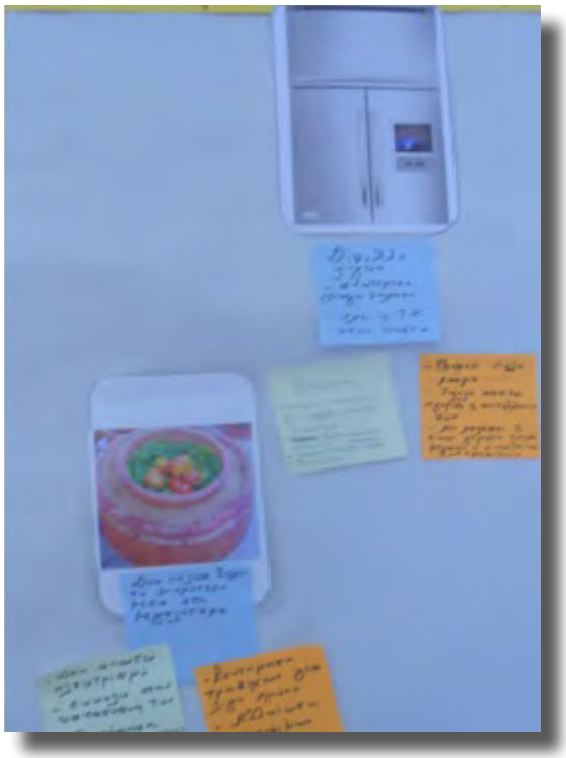
-Οι περιπτώσεις που μελετήσατε αναφέρονται στο τελικό στάδιο της οικιακής κατανάλωσης στην αλυσίδα των τροφίμων. Η εξέλιξη αυτή μπορεί να επηρέασε τη συμπεριφορά των καταναλωτών; Εάν ναι, με ποιον/ποιους τρόπο/ους;

Όπως έχει διαπιστωθεί, η διαχρονική αύξηση του μεγέθους και άρα της χωρητικότητας των ψυγείων μπορεί να αναγνωρισθεί ως ένας από τους λόγους που οι άνθρωποι αγοράζουν ή «γεμίζουν» με περισσότερα τρόφιμα από όσα χρειάζονται και μπορούν να καταναλώσουν. Επίσης, η εξέλιξη στα συστήματα ψύξηςτων τροφίμων έχει διευκολύνει τη δυνατότητα πρόσβασης όλο και περισσότερων σε μια μεγάλη ποικιλία τροφίμων, τα οποία, χάρις στο παγκόσμιο εμπόριο, μεταφέρονται στα σύγχρονα νοικοκυριά από κάθε γωνιά του πλανήτη.

3ο βήμα

Σε αυτό το στάδιο ο εκπαιδευτής προβάλει σε διαφάνεια το μέσο συντήρησης «δοχείο μέσα σε δοχείο» ή όπως συνηθίζεται να ονομάζεται το ψυγείο της ερήμου (Παράρτημα 8.3).Έπειτα καλεί τις ομάδες να υποθέσουν την χρονική περίοδο και την ευρύτερη γεωγραφική περιοχή χρήσης του (Φύλλο εργασίας 8.1:ερώτηση 7). Αφού οι συμμετέχοντες παρουσιάσουν τις επιλογές τους και αναπτύξουν το σκεπτικό τους, ο/η εκπαιδευτής/τρια παραθέτει πληροφορίες σχετικά με την αναγκαιότητα χρήσης και τη σημασία της για τη διατήρηση των αγροτικών προϊόντων και το επίπεδο ζωής του αγροτικού πληθυσμού των χωρών της Υποσαχάριας Αφρικής. Υποστηρικτικά, μπορεί επίσης να διανείμει το κείμενο Το ψυγείο της ερήμου (Παράρτημα 8.3) ή/και να προβάλει το βίντεο Desert fridge project (https://www.youtube.com/watch?v=92fpnUfRt1A) στην αγγλική γλώσσα. Αφού τοποθετηθούν στην χρονογραμμή η φωτογραφία καθώς και τα αντίστοιχα αυτοκόλλητα χαρτιά ακολουθεί συζήτηση στην ολομέλεια η οποία επικεντρώνεται σε ζητήματα ανισότητας μεταξύ αναπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών και κοινωνιών.

Η δραστηριότητα μπορεί να συνδεθεί με τη διαπίστωση ότι στις αναπτυσσόμενες χώρες καταγράφονται μεγαλύτερες απώλειες τροφίμων κατά τα πρώτα και μεσαία στάδια της αλυσίδας εφοδιασμού τροφίμων, σε αντίθεση με τις αναπτυγμένες χώρες στις οποίες οι μεγαλύτερες απώλειες σημειώνονται στο στάδιο της κατανάλωσης (βλ. δραστηριότητα «Η απώλεια τροφίμων μας αφορά όλους, αλλά για διαφορετικούς λόγους»).



Φωτογραφία 3. Διαφοροποίηση των μέσων συντήρησης των τροφίμων μεταξύ αναπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών (από την εφαρμογή της δραστηριότητας).

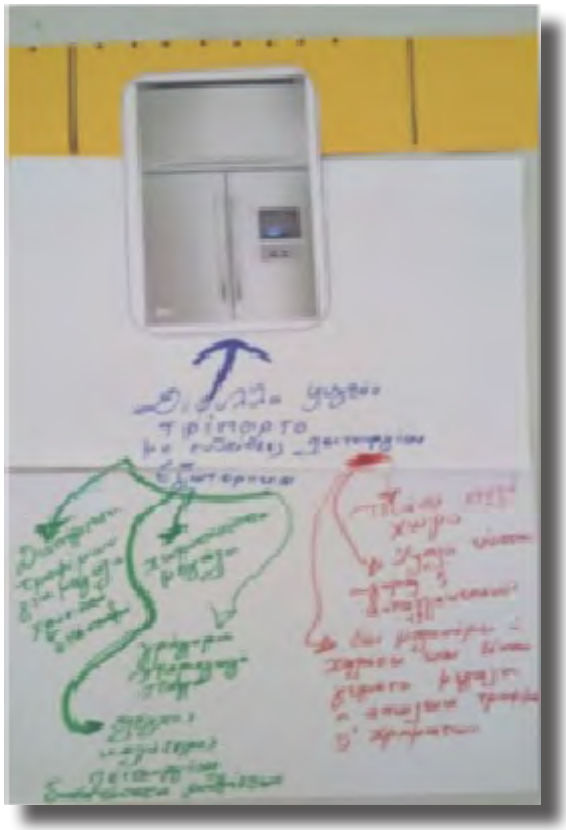
4ο βήμα: Πρόταση για ολοκλήρωση δραστηριότητας

Η δραστηριότητα μπορεί να ολοκληρωθεί με την περίπτωση του νιγηριανού δασκάλου ο οποίος το 2000 διακρίθηκε με βραβείο εφαρμοσμένης τεχνολογίας για την αφοσίωσή του να εφαρμοσθεί και να επεκταθεί σε ένα ευρύτερο σύνολο αγροτικών κοινωνιών η πρακτική «Δοχείο μέσα σε δοχείο» (βλ. Παράρτημα 8.3, Μια απλή και χειροπιαστή λύση σε ένα τοπικό πρόβλημα) Αυτή η ταπεινή, φθηνή κατασκευή συνιστά ναι αποτελεσματική λύση σε ένα τοπικό πρόβλημα επειδή βοηθάει τις αγροτικές κοινωνίες στις γύρω περιοχές, οι οποίες δε διαθέτουν ηλεκτρισμό, να συντηρήσουν τα ευπαθή προϊόντα που καλλιεργούν, κυρίως φρούτα και λαχανικά. Με την χρήση του οι φτωχοί αγρότες καταφέρνουν από τη μια να μειώσουν τις απώλειες των αγροτικών προϊόντων και από την άλλη να αυξήσουν το εισόδημά τους πετυχαίνοντας πιο ευνοϊκές τιμές κατά την πώληση μέρους της παραγωγής τους.
Ο εκπαιδευτής συντονίζει τη συζήτηση στην ολομέλεια καλώντας τους εκπαιδευτικούς να σχολιάσουν συγκριτικά τους δύο τύπους αποθήκευσης/συντήρησης τοφίμων, δηλαδή, το "bio-robot" ψυγείο και το "δοχείο μέσα σε δοχείο", ως δύο παραδείγματα καινοτομίας τα οποία έχουν διακριθεί, εστιάζοντας σε ζητήματα τεχνολογικής υστέρησης και ανισότητας. Η δραστηριότητα ολοκληρώνεται με τις απαντήσεις των συμμετεχόντων στην ερώτηση (Φύλλο εργασίας8.1: ερώτηση 8):

-Τελικά τι είναι αυτό που καθιστά μια καινοτομία σημαντική;

Εναλλακτική πρόταση

Εναλλακτικά της τοποθέτησης των αυτοκόλλητων χαρτιών, οι συμμετέχοντες μπορούν να εργαστούν πάνω στο χαρτί του μέτρου με τον τρόπο που παρουσιάζεται στην φωτογραφία 4.



Φωτογραφία 4. Συμπλήρωση των τριών παραμέτρων (καινοτομία, δυνατότητα, περιορισμός/οί) πάνω στο χαρτί αντί για τα αυτοκόλλητα χαρτιά (ποστ-ιτ).

Φωτογραφίες για τη Συνοπτική περιγραφή και οδηγίες για τον εκπαιδευτή: Α. Κατσιγιάννη.

Φύλλο εργασίας 8.1

1. Διαβάστε το κείμενο σας (ένα από τα κείμενα του Παραρτήματος 8.2).

2. Επιλέξτε τη **φωτογραφία** η οποία απεικονίζει τον τύπο ψυγείου που περιγράφεται στο κείμενό σας.

3. Με βάση τη φωτογραφία και το κείμενό σας γράψτε **στα αυτοκόλλητα χαρτιά (post-it)** τις απαντήσεις σας στις ακόλουθες ερωτήσεις;

-Ποια είναι η καινοτομία;
-Ποια δυνατότητα προσφέρει;
-Ποιον/ους περιορισμό/ούς έχει;

4. **Στη χρονογραμμή**, που έχει ήδη διαμορφωθεί από τον/την εκπαιδευτή/τρια,
α) εντοπίστε την χρονολογία ή την χρονική περίοδο αναφοράς του κειμένου,
β) τοποθετήστε τη φωτογραφία και τα αυτοκόλλητα χαρτιά
γ) παρουσιάστε στις άλλες ομάδες τις πληροφορίες που κρίνετε σημαντικές σχετικά με τον τύπο ψυγείου που μελετήσατε, προσωπικές εμπειρίες και κάποια πιθανά σχόλια και παρατηρήσεις σε σχέση με το ζήτημα της απώλειας/σπατάλης των τροφίμων.

5. Αναφέρετε τα **χαρακτηριστικά** τα οποία διαχρονικά ο άνθρωπος επεδίωξε και κατάφερε να δώσει στο ψυγείο. Τι προτεραιότητες έθεσε σε κάθε εποχή;

_____
_____
_____
_____
_____

6. Η εξέλιξη αυτή μπορεί να επηρέασε **τη συμπεριφορά των καταναλωτών**; Εάν ναι, με ποιον/ποιους τρόπο/ους; (Εκφράστε τις απόψεις σας στη συζήτηση στην ολομέλεια).

7. Η επόμενη φωτογραφία απεικονίζει ένα ακόμη μέσο αποθήκευσης/διατήρησης των τροφίμων. **Πού θα το τοποθετούσατε στην χρονογραμμή**; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.

_____
_____
_____
_____
_____
_____

8. Εκφράστε τις απόψεις σας στην ολομέλεια σχετικά με το εξής θέμα: **Τελικά, τι είναι αυτό που καθιστά μια καινοτομία και την εξέλιξή της σημαντική**;

Κάθε εποχή και το ψυγείο της, κάθε κοινωνία το δικό της

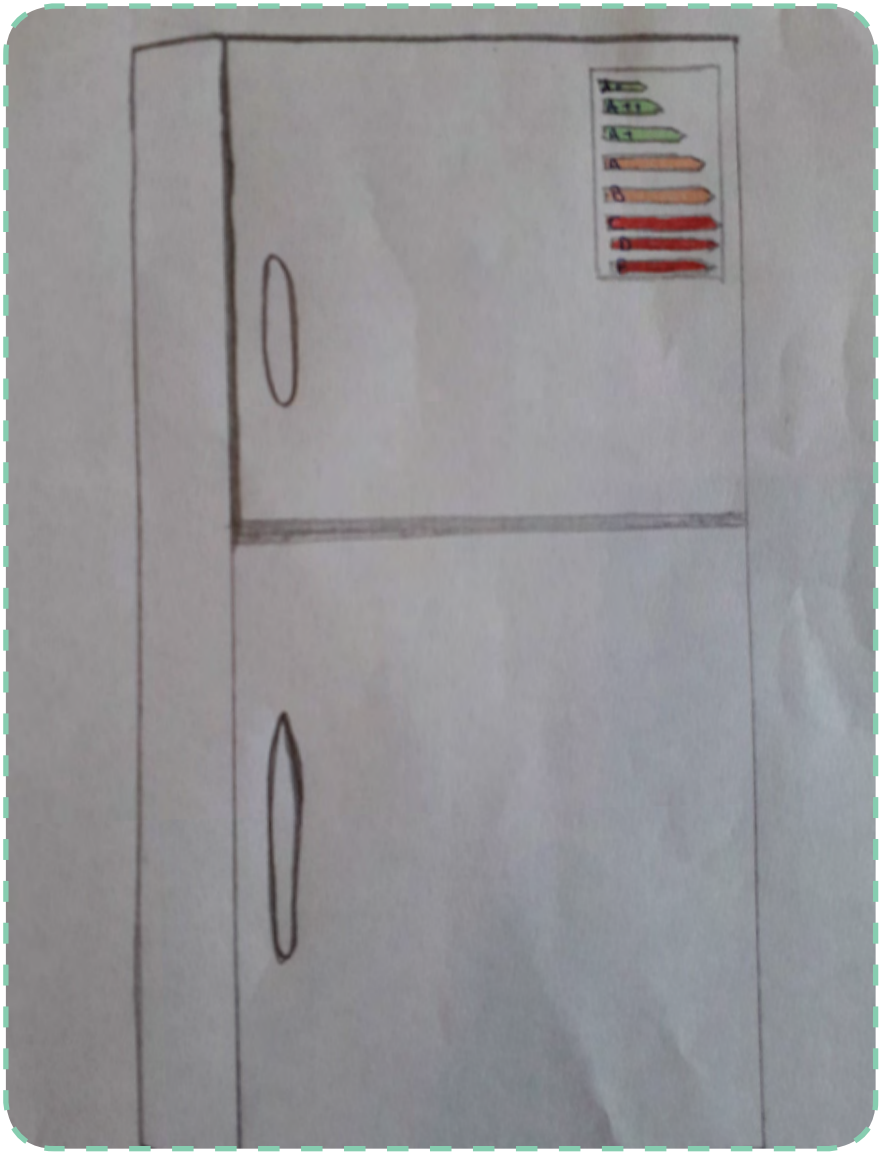
Το ψυγείο με το μηχανισμό λειτουργίας εξωτερικά (Monitor-top).
Σκίτσο: Σ. Ατσικβόσης, Γ1, **2ο ΓΕΛ Αγ. Δημητρίου, σχ. έτος 2018-19.**

Το οικιακό ηλεκτρικό ψυγείο DOMELRE.
Σκίτσο: Γ. Δαμόκα, Α1, 2ο ΓΕΛ Αγ. Δημητρίου, σχ. έτος 2018-19.

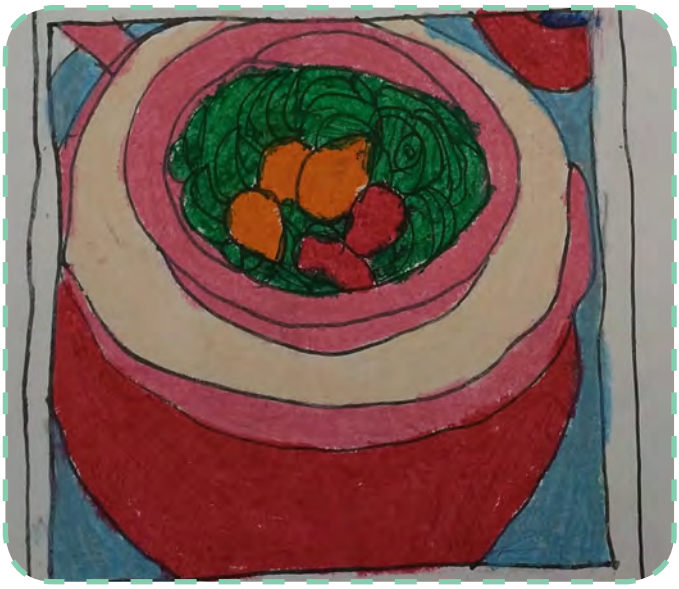
Το πρώτο ελληνικό οικιακό ηλεκτρικό ψυγείο.
Σκίτσο: Π. Βασιλάκος, Γ τάξη, ειδικότητα Γραφικών Τεχνών,
1ο ΕΠΑΛ Αργυρούπολης, σχ. **έτος 2018-19.**

Το οικιακό ψυγείο ως σύμβολο καλής ζωής.
Σκίτσο: Σ. Μάλαμας, Γ τάξη, ειδικότητα Γραφικών Τεχνών,
1ο ΕΠΑΛ Αργυρούπολης, **σχ. έτος 2018-19.**

Το ψυγείο με ενεργειακή σήμανση.
Σκίτσο: Κ. Καραμανίδη, Γ2, 2ο ΓΕΛ Αγ. Δημητρίου, σχ. έτος 2018-19.



Το ψυγείο της ερήμου.
Σκίτσο: Ε. Λάμπα, Γ τάξη, ειδικότητα Γραφικών Τεχνών,
1ο ΕΠΑΛ Αργυρούπολης, **σχ. έτος 2018-19.**



Δίφυλλο, τρίφυλλο και… smart εκδοχή ψυγείου. Σκίτσο: Α. Γιαννακοπούλου, Α1, 2ο ΓΕΛ Αγ. Δημητρίου, σχ. έτος 2018-19.

Το φανάρι. Σκίτσο: Θ. Αυλακιώτη, εκπαιδευτικός ΠΕ11, 2ο ΓΕΛ Αγ. Δημητρίου, σχ. έτος 2018-19.

Το ψυγείο του μέλλοντος, μία πρόταση. Σκίτσο: Φ. Αλεξανδροπούλου, Α1, 2ο ΓΕΛ Αγ. Δημητρίου, σχ. έτος 2018-19.

Το ψυγείο πάγου. Σκίτσο: Γ. Δαμόκα, Α1, 2ο ΓΕΛ Αγ. Δημητρίου, σχ. έτος 2018-19.

1.DOMELRE, το πρώτο οικιακό ηλεκτρικό ψυγείο

Στο γύρισμα του εικοστού αιώνα οι άνθρωποι ήταν ήδη εξοικειωμένοι με την ιδέα ενός ψυχρού κλειστού χώρου για την αποθήκευση των τροφίμων αφού γνώριζαν καλά ότι αυτά διατηρούνται για περισσότερο χρονικό διάστημα σε ψυχρό και σκοτεινό περιβάλλον. Αλλά η πραγματική μηχανική ψύξη, ως αποτέλεσμα της κυκλοφορίας ενός ψυκτικού μέσου σε ένα κλειστό σύστημα, έκανε την εμφάνισή της κάποια χρόνια αργότερα

Το DOMELRE (DOMestic ELectric Refrigerator) ήταν η πρώτη επιτυχημένη, εμπορικά βιώσιμη οικιακή ηλεκτρική μονάδα ψύξης. Επινοήθηκε το 1913 στις ΗΠΑ από τον F. W. Wolf και κατασκευάστηκε εργοστασιακά για να είναι μια εύκολη προς εγκατάσταση και λειτουργία οικιακή μονάδα ψύξης. Ανάμεσα στις καινοτομίες της συσκευής ήταν επίσης η χρησιμοποίηση ενός συμπυκνωτή αέρος κι έτσι δεν απαιτούνταν επιπλέον σύνδεση για παροχή νερού ενώ οι μικρές απαιτήσεις ηλεκτρικού φορτίου συνέβαλαν ώστε η λειτουργία του να υποστηρίζεται από το αδύναμο ηλεκτρικό δίκτυο της εποχής. Ωστόσο, η εμφάνισή του το έκανε να μοιάζει περισσότερο με ένα μηχάνημα παρά με μια ελκυστική οικιακή συσκευή. Φυσικά απευθυνόταν στην ελίτ της αμερικανικής κοινωνίας αφού η αγορά του άγγιζε το ιλιγγιώδες για την εποχή ποσό των 900 δολ.
Το 1915, ο A. Mellowes σχεδίασε μια ηλεκτρική μονάδα ψύξης η οποία ήταν αυτοδύναμη καθώς ο συμπιεστής βρισκόταν στο κάτω μέρος του θαλάμου. Το 1916 η εταιρία ψυγείων Guardian ανέλαβε την κατασκευή και την πώληση της συσκευής. Παρά το γεγονός ότι ήταν ένα προϊόν υψηλής ποιότητας, η εταιρεία κατέβαλλε μεγάλο αγώνα για να παράγει κάτι λιγότερο από 40 συσκευές μέσα σε δύο χρόνια.

2.Το Monitor –top ψυγείο

Στις ΗΠΑ η πρώτη μαζική παραγωγή ψυγείων πραγματοποιήθηκε το 1927 από την GeneralMotors, η οποία είχε μετονομαστεί σε Frigidaire, λανσάροντας το **'Monitor –top" ψυγείο**. Στην Αμερική θεωρήθηκε το πρώτο προσιτό ψυγείο για τη μέση οικογένεια και ήταν ένα από τα πιο δημοφιλή μοντέλα στην αγορά για μία δεκαετία.
Το 1928 μια ομάδα επιστημόνων της εταιρείας βελτίωσε τη σύνθεση των χλωροφθορανθράκων (CFCs) επιδιώκοντας τη σταθερότητα και τη μη τοξικότητα των ενώσεων για τις οποίες χρησιμοποίησε το εμπορικό σήμα Freon. Αυτό βέβαια μέχρι και 50 χρόνια αργότερα όταν οι CFC ενοχοποιήθηκαν για την αραίωση του στρώματος του όζοντος. Με τον χρόνο, οι συνεχείς βελτιώσεις στον τρόπο παραγωγής του ψυγείου οδήγησαν σε ένα καλύτερο προϊόν με πιο μειωμένη τιμή. Το 1929, παρήχθησαν 1 εκατομμύριο ψυγεία, μια σημαντική βελτίωση σε σχέση με τα πρώτα χρόνια. Ο τύπος αυτός αντιπροσωπεύει μία πρώιμη αντίληψη του σχεδιασμού του οικιακού ψυγείου καθώς ήταν σχεδιασμένο έτσι ώστε να εντάσσεται και να αποτελεί τμήμα της ευρύτερης επίπλωσης του σπιτιού.
Μέχρι το 1955, το 80% των αμερικανικών σπιτιών είχε ψυγείο. Η δυνατότητα να διατηρούνται και να μην αλλοιώνονται τα τρόφιμα σήμαινε επίσης ότι οι καταναλωτές δεν χρειάζονταν να τρέχουν αρκετές φορές μέσα στην εβδομάδα στο κοντινό παντοπωλείο. Είναι η εποχή που άρχισαν να εμφανίζονται τα πρώτα σούπερ μάρκετ ενώ άλλα παραδοσιακά επαγγέλματα όπως αυτό του παγοπώλη σταδιακά εξαφανίζονταν.

3. Το φανάρι

Το φανάρι (ή κλουβί ή σίτα) το έβλεπες κρεμασμένο είτε έξω στην αυλή, είτε στον τοίχο του σπιτιού στην οροφή της κουζίνας. Επίσης, το κρεμούσαν στις βορεινές βεράντες ή κοντά σε παράθυρο για να διατηρούνται δροσερά τα τρόφιμα από τα ρεύματα αέρα, όχι όμως στις νότιες βεράντες προς αποφυγή της σκόνης και της υγρασίας. Κυρίως, προφύλασσε τα τρόφιμα από τις ανεπιθύμητες επισκέψεις εντόμων, τρωκτικών και γατών.

Σχεδόν όλο το περίσσευμα του φαγητού, φυλάσσονταν στο εσωτερικό του, ακόμα και μέχρι την επόμενη ημέρα. Το φανάρι αντικατέστησαν τα ψυγεία με τον πάγο σε μορφή παγοκολώνας, που προμήθευε καθημερινά ο παγοπώλης της γειτονιάς.

4. Το ψυγείο πάγου

Αυτός ο τύπος ψυγείου γνώρισε μεγάλες δόξες και τιμές σε κάθε ελληνικό νοικοκυριό μέχρι και τη δεκαετία του ’60. Μεγάλες δόξες γνώρισε και ο παγοπώλης, ένα επάγγελμα που έκανε την εμφάνισή του στις γειτονιές μετά το 1945.

Το ψυγείο πάγου έμοιαζε με ένα ξύλινο ορθογώνιο κουτί, επενδυμένο εσωτερικά με τσίγκο. Στο εσωτερικό του πάνω χώρου έμπαινε ο πάγος τυλιγμένος συνήθως με μία λινάτσα. και πίσω υπήρχε μια σιδερένια μικρή δεξαμενή που κατέληγε εξωτερικά σε μια κάνουλα. Εκεί σ’ αυτή τη δεξαμενή, ρίχνανε το νερό για να παγώνει και έτσι είχαν κρύο νερό.

Τα νερά που κυλούσαν προς τα κάτω έψυχαν τις τσίγκινες επιφάνειες του ψυγείου κι έτσι διατηρούνταν κρύα τα φαγητά που ήταν τοποθετημένα στα ράφια στον κάτω χώρο. Είναι προφανές ότι η ψυκτική του ικανότητα διαρκούσε μέχρι να λιώσει ο πάγος, συνήθως μία μέρα.

Κάτω - κάτω υπήρχε ο συλλέκτης των νερών, ένα βαθύ συρτάρι ας πούμε, όπου έτρεχαν τα νερά από τον πάγο που έλιωνε και οι νοικοκυρές έτρεχαν να το αδειάσουν πριν ξεχειλίσει και πλημμυρίσει το σπίτι.[……]. Το πιο σημαντικό όμως που θυμάμαι απ’ αυτή την ιστορία, είναι το φινάλε αυτής της εποχής.

-«*Μπάρμπα Μπάκια, μη μας ξαναφέρεις πάγο. Πήραμε ψυγείο ελεχτρικό!*»

5 . Το πρώτο ελληνικό ηλεκτρικό ψυγείο

Είναι μια εποχή που η Ελλάδα προσπαθεί να σταθεί στα πόδια της και που οι μικρές «πολυτέλειες», όπως οι ηλεκτρικές συσκευές αποτελούν σημαντικές αποδείξεις ευμάρειας και κοινωνικής ανόδου. Αλλά όχι για όλους.

Τον Αύγουστο του 1952, κυκλοφορεί το πρώτο ελληνικό ψυγείο από την εταιρεία ΙΖΟΛΑ. Ολόκληρο το 1952 πουλήθηκαν 1.514 συσκευές ενώ το 1953, οι πωλήσεις έφθασαν τις 4.175. Ας σημειωθεί ότι εκείνη την εποχή κάτι παραπάνω από το μισό του ελληνικού πληθυσμού ήταν ηλεκτροδοτούμενο.

6. Το ηλεκτρικό ψυγείο στη δεκαετία του ΄60

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '60, οι τεχνολογίες θα εξελιχθούν και από εκείνη τη στιγμή, οι κατασκευαστές δεν θα σταματήσουν να βελτιώνουν το ψυγείο, μεταξύ άλλων και την αυτόματη απόψυξη.

Εν τω μεταξύ το βιοτικό επίπεδο των Ελλήνων ανεβαίνει και η ανάγκη για «καλή ζωή» είναι πλέον έντονη. Το ηλεκτρικό ρεύμα, έχει έρθει σε κάθε πόλη και χωριό και οι άνθρωποι θέλουν να βελτιώσουν τη ζωή τους με νέες, πρωτοποριακές ηλεκτρικές συσκευές, όπως στο εξωτερικό. Εκείνη την εποχή δεν είναι λίγες οι φωτογραφίες και οι διαφημίσεις που απεικονίζουν τη νοικοκυρά του σπιτιού να ποζάρει όλο καμάρι πλάι στην καινούργια της ηλεκτρική συσκευή.

[…]

«*Μα βουίζει, μου ΄χει πάρει τα αυτιά*» *λέει* η Μαρίκα Νέζερστον Κώστα Χατζηχρήστο, μόλις αγόρασε το ψυγείο της, στην ταινία του 1961 «Το έξυπνο πουλί».

7. Ψυγείο με ενεργειακή σήμανση

Από το 1995 και μετά όσοι ήθελαν να αγοράσουν ψυγείο έπρεπε να επιλέξουν και με βάση πόση ενέργεια καταναλώνει. Για αυτό έπρεπε να δώσουν προσοχή και στην ενεργειακή ετικέτα που δείχνει την κατάταξη της συσκευής σε μια κλίμακα από Α (ως η περισσότερο αποδοτική) έως G (ως η λιγότερο αποδοτική) και την ανάλογη χρωματική διαφοροποίηση. Ένα ψυγείο υψηλότερης ενεργειακής κλάσης καταναλώνει λιγότερη ενέργεια κάτι που τελικά βοηθάει στην εξοικονόμηση όχι μόνο ενέργειας αλλά και χρημάτων.

Στην ενεργειακή ετικέτα αναφέρονται πια και άλλες πληροφορίες, εκτός από την ενεργειακή απόδοση και την ετήσια κατανάλωση ενέργειας της συσκευής όπως οι εκπομπές θορύβου και η χωρητικότητα των θαλάμων αποθήκευσης νωπών και καταψυγμένων τροφίμων. Αν και στην αρχή υπήρχε επιφυλακτικότητα λόγω της υψηλότερης τιμής αγοράς, με τον καιρό και την καλύτερη ενημέρωση γίναμε περισσότερο πρόθυμοι να πληρώσουμε παραπάνω χρήματα για την αγορά ενός ψυγείου, που είναι πιο ενεργειακά αποδοτικό από ένα άλλο φθηνότερο, γιατί πλέον γνωρίζαμε ότι θα βγούμε κερδισμένοι λόγω του χαμηλότερου κόστους λειτουργίας του. Βέβαια καλό είναι να μην ξεχνάμε ότι η πραγματική τελική ενεργειακή κατανάλωση κάθε συσκευής εξαρτάται από τον τρόπο χρήσης και τη θέση της στον χώρο.

8. Το δίφυλλο ψυγείο

Ο παππούς μου πήγαινε κάθε πρωί στην αγορά και ψώνιζε το φαγητό της ημέρας. Λίγα και καλά και «ελεγχόμενα». Φαντάζομαι έτσι έκαναν παλιά[…]. Εμείς, με τα δίφυλλα ψυγεία μας, μάθαμε να πηγαίνουμε στο σούπερ μάρκετ κάθε «15» και να γεμίζουμε το καρότσι με τρόφιμα. Κάποια πράγματι τα χρειαζόμαστε, κάποια τα παίρνουμε από περιέργεια, κάποια άλλα από απλή καταναλωτική μανία τα οποία ενδέχεται να μείνουν στο ντουλάπι ή το ψυγείο μέχρι να (και αν) μας «μυρίσει» να τα φάμε. [...]

«*Βέβαια μπορεί να ξαναπάμε ενδιάμεσα σε περίπτωση που χρειαζόμαστε κάτι που το έχουμε ανάγκη*» λέει η Μαρία. «*Αλλά εδώ και κάτι χρόνια βάλαμε φρένο και σε αυτό. Αν κάνεις πως μπαίνεις μέσα τελείωσες. Μαζί με αυτό που χρειάζεσαι θα πάρεις και κάτι άλλο. Για τα λόγο αυτό άλλαξα το γάλα με μακράς διάρκειας και ψωμί παίρνουμε κάθε Σάββατο τρεις φραντζόλες, τις κόβω στη μέση και τις βάζω κατάψυξη... Όταν θέλω ψωμί, βγάζω μισή φραντζολίτσα κι έτοιμη! Ξεπαγώνει και πιο γρήγορα*».

9. Το ψυγείο του μέλλοντος

Προσφάτως δε το ψυγείο μπήκε στο στόχαστρο ερευνητών που δραστηριοποιούνται στον τομέα της «πράσινης» ενέργειας και επανασχεδιάζουν τις συσκευές του σήμερα για να είναι πιο χρηστικές στο μέλλον με εντυπωσιακά αποτελέσματα.

Η νέα καινοτομία στον χώρο της ψύξης, το Bio Robot Refrigerator, δεν λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα αλλά αποτελείται από μια πράσινη ζελώδη ουσία που αγκαλιάζει τα τρόφιμα, δημιουργώντας ένα περίβλημα για το καθένα ξεχωριστά, και τα διατηρεί σε χαμηλές θερμοκρασίες. Τα «biorobots» που υπάρχουν μέσα στο gel χρησιμοποιούν φωταύγεια, ένα φως που παράγεται σε χαμηλές θερμοκρασίες.

Σε ό,τι αφορά τα πλεονεκτήματα, ο σχεδιαστής της επισημαίνει ότι είναι μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης, δεν κάνει θόρυβο και πιάνει πολύ λίγο χώρο καθώς δεν διαθέτει ογκώδη μηχανισμό. Διαθέτει ωστόσο μεγάλους αποθηκευτικούς χώρους για την αποθήκευση και τη διατήρηση των τροφίμων. Μπορεί να τοποθετηθεί οριζόντια, κάθετα στον τοίχο ή ακόμα και στο ταβάνι. Θεωρείται πολύ πρακτικό καθώς είναι εύκολο να δει κανείς ποια είναι τα τρόφιμα και σε ποιό σημείο ακριβώς βρίσκονται. Άγνωστο παραμένει πότε θα κυκλοφορήσει στην αγορά ενώ η τιμή του δεν έχει γίνει ακόμα γνωστή. Άραγε πώς να καθαρίζεται αυτό το τόσο φουτουριστικό «πράσινο» ψυγείο;

Το ψυγείο της ερήμου

Το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού στην Γκάμπια ζει σε αγροτικές περιοχές χωρίς ηλεκτρισμό. Ένα σημαντικό πρόβλημα της γεωργίας εδώ είναι η αποθήκευση. Μεγάλο μέρος από το πλεόνασμα της φτωχής αγροτικής παραγωγής συνήθως πετιέται γιατί δεν υπάρχουν τα απαραίτητα συστήματα αποθήκευσης. Οι γυναίκες στην περιοχή Bafuloto παρόλο που δουλεύουν πολύ σκληρά στους κοινοτικούς αγρούς κερδίζουν ελάχιστα εξαιτίας της λειτουργίας της αγοράς. Οι γεωργοί μεταφέρουν το πλεόνασμα των προϊόντων που παράγουν στην αγορά της κωμόπολης Brikama αλλά οι μεσάζοντες, που γνωρίζουν ότι οι αγρότες δε διαθέτουν τα απαραίτητα μέσα διατήρησής τους, ποτέ δε συμφωνούν να αγοράσουν στην τιμή που ζητούν οι αγρότες.Το ψυγείο ερήμου ή το «δοχείο μέσα σε δοχείο» είναι σημαντικό για τους αγρότες γιατί τους βοηθά να πουλούν τα προϊόντα που διαφορετικά θα χαλούσαν και έτσι θα χάνονταν. Λένε χαρακτηριστικά: «Εάν οι μεσάζοντες δεν συμφωνούν να αγοράσουν τα προϊόντα μας στην τιμή που ζητάμε και που θεωρούμε δίκαιη, έχουμε τη δυνατότητα να τα κρατήσουμε έως ότου δεν θα υπάρχουν σε τόσο μεγάλη αφθονία. Έτσι, θα μπορούμε να τα πουλήσουμε σε μια ευνοϊκή για εμάς τιμή».

Το ψυγείο της ερήμου.
Σκίτσο: Ε. Λάμπα, Γ τάξη, ειδικότητα Γραφικών Τεχνών,
1ο ΕΠΑΛ Αργυρούπολης, **σχ. έτος 2018-19**

Πηγή: https://www.youtube.com/watch?v=92fpnUfRt1A

Μια απλή λύση σε ένα τοπικό πρόβλημα

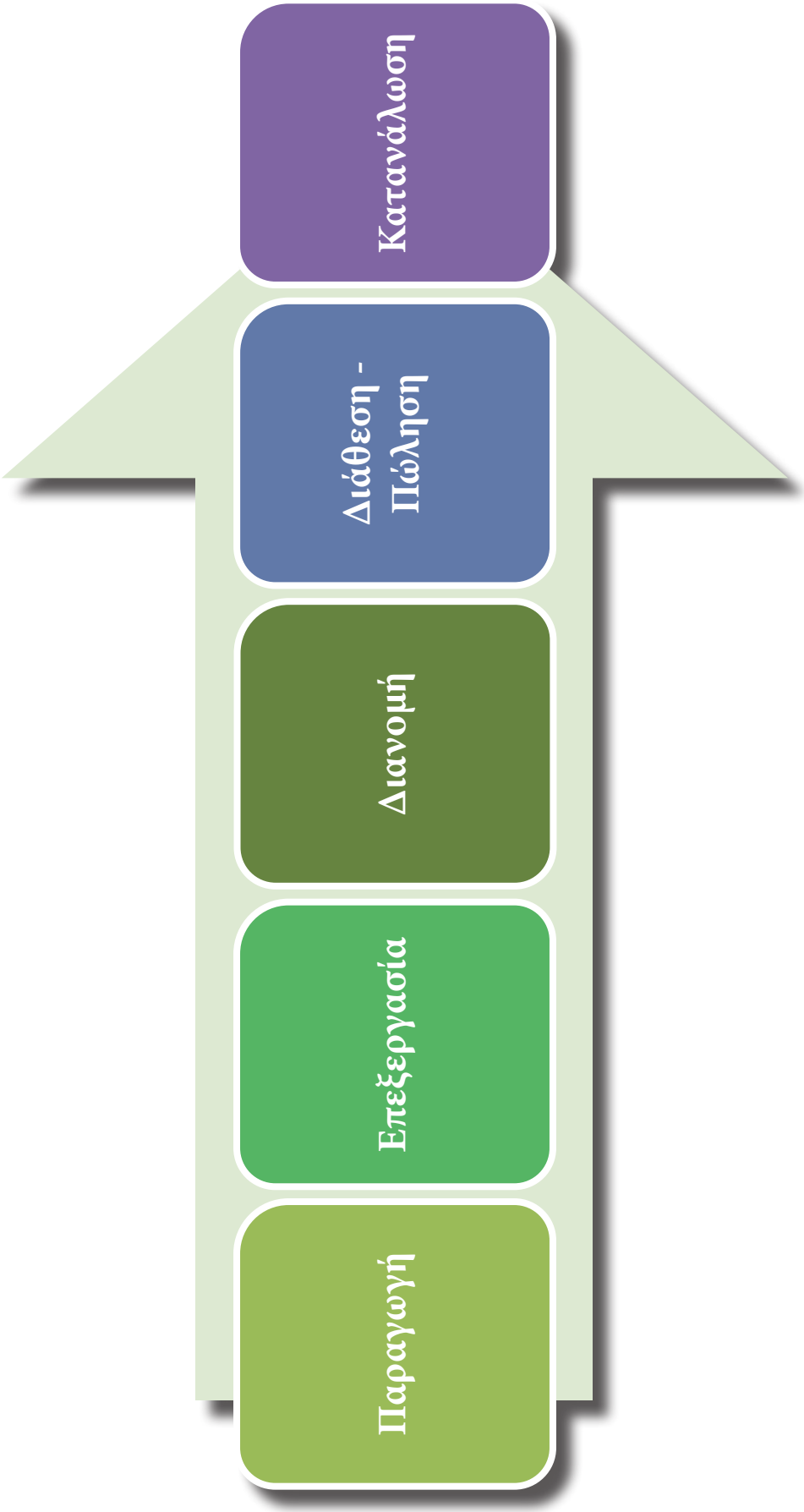
Στις αγροτικές περιοχές της βόρειας Νιγηρίας, οι περισσότεροι άνθρωποι δεν έχουν ηλεκτρισμό. Καθώς δεν υπάρχουν ψυγεία, τα τρόφιμα που αλλοιώνονται εύκολα, πρέπει να καταναλώνονται γρήγορα γιατί αλλιώς θα χαλάσουν. Ο δάσκαλος Mohammed Bah Abba έχει αναπτύξει μια έξυπνη λύση, το σύστημα συντήρησης «δοχείο μέσα σε δοχείο» (pot-in-pot). Ένα μικρό πήλινο δοχείο τοποθετείται μέσα σε ένα μεγαλύτερο και ο ενδιάμεσος κενός χώρος γεμίζει με υγρή άμμο. Ένα υγρό πανί καλύπτει τα δύο δοχεία. Το νερό στην άμμο απορροφά τη θερμότητα από το εσωτερικό περιβάλλον και εξατμίζεται μέσω της επιφάνειας του εξωτερικού δοχείου. Με αυτόν τον τρόπο διατηρούνται για περισσότερο χρόνο τα φρούτα και τα λαχανικά που αποθηκεύονται μέσα στο μικρότερο δοχείο.

Ο Abba, το 2000 διακρίθηκε με το βραβείο εφαρμοσμένης τεχνολογίας για την αφοσίωσή του να προωθήσει μία απλή πολιτισμική λύση για την ικανοποίηση βασικών αναγκών του αγροτικού πληθυσμού της βόρειας Νιγηρίας: Ο ίδιος αναφέρει «ανέπτυξα το δοχείο μέσα σε δοχείο για να βοηθήσω τους φτωχούς της υπαίθρου με έναν φθηνό, συμμετοχικό και βιώσιμο τρόπο».

Πηγές:

http://www.rolexawards.com/profiles/laureates/mohammed_bah_abba

http://content.time.com/time/specials/packages/article/0,28804,1936165_1936254_1936632,00.html


Παραγωγή
Επεξεργασία
Διανομή
Διάθεση - Πώληση
Κατανάλωση

Πηγές κειμένων (τροποποιημένων):

• DOMELRE (DOMestic Electric Refrigerator) &
Monitor –top Refrigerator
http://www.lifedaily.com/who-invented-the-refrigerator/
http://www.findingdulcinea.com/features/science/innovations/great-inventions/the-refrigerator.html
http://www.flash-depannage.fr/histoire-du-refrigerateur.php
http://www.frigidaire.com
http://www.ma-piece-detachee.fr/histoire-du-refrigerateur/
http://www.choixresponsable.fr/le-refrigerateur-a-100-ans/
https://oaedhlectrologoi.blogspot.com/2016/04/blog-post_23.html

• Το φανάρι ή το κλουβί
https://el.wikipedia.org/wiki/
http://aggelokastro-news-aggelokastro.blogspot.com/2014/11/blog-post_13.html

• Ψυγείο πάγου
http://aggelokastro-news-aggelokastro.blogspot.com/2014/11/blog- post_13.html
http://hkoinoniamas.blogspot.com/2015/03/blog-post_13.html

• Ηλεκτρικό ψυγείο
https://skitsografeio.blogspot.com/2015/03/blog-post.html
https://www.haikudeck.com/the-fridge-art-and-design-presentation-fgrUH1arwT#slide14
http://www.mixanitouxronou.gr/i-thriliki-eteria-ilektrikon-izola-pou-kiriarchise-gia-50-chronia-stin-elliniki-agora-epistrefi-idrithike-apo-enan-ftocho-thiveo-ke-katafere-na-poulai-800-000-siskeves-etisios-dite-tis-palies-dia/

• Ψυγείο με ενεργειακή σήμανση
http://www.cres.gr/energy_saving/Ktiria/electrikes_syskeves_simansi.htm
http://energy-saving.dei.gr/el/simansi-suskeuwn

• Δίφυλλο ηλεκτρικό ψυγείο
https://www.athensvoice.gr/taste/371048_na-petaxo-i-na-fao

• BioRobotRefrigerator
https://www.newsit.gr/kosmos/deite-to-proto-oikologikopsygeio-poy-leitoyrgeixoris-reyma/2130739/

• Το ψυγείο της ερήμου ή «δοχείο μέσα σε δοχείο»
https://www.youtube.com/watch?v=92fpnUfRt1A.
http://www.rolexawards.com/profiles/laureates/mohammed_bah_abba
http://content.time.com/time/specials/packages/article/0,28804,1936165_1936254_1936632,00.html

Ενδεικτικές ιστοσελίδες οι οποίες μπορούν να αξιοποιηθούν ως πηγές εικόνων:

• DOMELRE (DOMestic Electric Refrigerator)
https://www.timetoast.com/timelines/change-over-time-the-refrigerator

• Monitor –top Refrigerator [GE]
https://3dwarehouse.sketchup.com/model/6c3ed51f8ad0b3203f175c5b5510099b/General-Electric-monitor-top-refrigerator-circa-1927

• Ψυγείο πάγου
https://thessmemory.wordpress.com/2016/07/03/
http://aggelokastro-news-aggelokastro.blogspot.com/2014/11/blog-post_13.html

• Ψυγείο Ηλεκτρικό Ιζόλα
https://oaedhlectrologoi.blogspot.com/2016/04/

• Δίφυλλο ηλεκτρικό ψυγείο
https://www.goodhousekeeping.com/appliances/refrigerator-reviews/a28945/frigidaire-professional-side-by-side-refrigerator-model-fpus2698lf-316/

• Bio-Robot Refrigerator
https://www.flickr.com/photos/electrolux-design-lab/4702827182

• Το «δοχείο μέσα σε δοχείο» ή το ψυγείο της ερήμου
https://www.youtube.com/watch?v=92fpnUfRt1A.

Δραστηριότητα 9: Η απώλεια τροφίμων μας αφορά όλους, αλλά για διαφορετικούς λόγους...

Ανάδειξη της πολυπλοκότητας της απώλειας τροφίμων. Εργασία ατομική για το 9.1. και σε ομάδες για το 9.2. και το 9.3.

Δημιουργός: Κατερίνα Μπαζίγου

9.1. Κάνε ένα βήμα μπροστά

Εκτιμώμενος χρόνος υλοποίησης: 90΄

Εκπαιδευτικοί στόχοι

Στόχος της δραστηριότητας είναι η κινητοποίηση του προσωπικού ενδιαφέροντος και η ενεργοποίηση της επιθυμίας για περαιτέρω διερεύνηση. Πυρήνας της δραστηριότητας είναι η ενσυναίσθηση και η ταύτιση των συμμετεχόντων με συγκεκριμένους ρόλους προερχόμενους από διαφορετικά γεωγραφικά και κοινωνικά περιβάλλοντα. Η δραστηριότητα δεν σκοπεύει στο να δώσει απαντήσεις, αλλά θεωρείται απολύτως επιτυχής όταν δημιουργήσει όσο το δυνατό περισσότερα ερωτηματικά στους συμμετέχοντες.

Απαραίτητα υλικά και μέσα

Έντυπες κάρτες ρόλων (βλ. Παράρτημα 9.1.1)
Έντυπες περιγραφές καταστάσεων– γεγονότων για το βηματισμό (βλ. Παράρτημα 9.1.2)
Σύστημα αναπαραγωγής μουσικής (Η/Υ με ηχεία/DVD player/κασετόφωνο και απαλή μουσική για τη δραστηριότητα
Χώρος άνετος (μια άδεια αίθουσα ή ύπαιθρος)

Συνοπτική περιγραφή και οδηγίες για τον εκπαιδευτή

Φάση 1η:

1. Ζητήστε από τους συμμετέχοντες να πάρουν από μια καρτέλα με ένα ρόλο και να μην την ανακοινώσουν σε κανένα.
2. Βάλτε απαλή μουσική και ζητήστε από τους συμμετέχοντες να καθίσουν σε κύκλο και να διαβάσουν προσεκτικά τις κάρτες τους.
3. Στη συνέχεια ζητήστε τους να μπουν στο ρόλο τους. Προκειμένου να τους ενισχύσετε διαβάστε μερικές από τις ακόλουθες προτάσεις:
   - Τι παιδική ηλικία περάσατε; Σε τι σπίτι μένατε; Τι έκαναν οι γονείς σας;
   - Πώς είναι σήμερα η καθημερινότητα σας; Τι κάνετε όλη τη μέρα;
   - Πού ζείτε; Τι κάνετε πρωί, μεσημέρι, βράδυ;

Φάση 2η:

1. Ζητήστε από τους συμμετέχοντες να παραμείνουν σιωπηλοί και να σταθούν σε μια ευθεία σαν γραμμή εκκίνησης
2. Πείτε τους ότι θα διαβάσετε μια σειρά από γεγονότα και καταστάσεις και κάθε φορά που θα απαντούν «ναι» σύμφωνα με το ρόλο τους θα κάνουν ένα βήμα μπροστά
3. Διαβάστε αργά τις καταστάσεις κάνοντας παύσεις για να δώσετε χρόνο στους συμμετέχοντες να σκεφτούν και δουν την πορεία των υπόλοιπων (βλ. Παράρτημα 9.1.2).
4. Όταν τελειώσετε την ανάγνωση των καταστάσεων δώστε λίγο χρόνο στους συμμετέχοντες να παρατηρήσουν τη θέση όλων στον χώρο

Φάση 3η:

1. Δώστε λίγο χρόνο στους συμμετέχοντες να βγουν από το ρόλο τους

2. Ζητήστε τους να καθίσουν σε κύκλο. Ξεκινήστε μια συζήτηση με βάση τις παρακάτω ερωτήσεις ξεκινώντας από τις πιο γενικές και καταλήγοντας σε ερωτήσεις σχετικές με το θέμα της απώλειας τροφίμων.

• Πώς ένιωσαν κάνοντας ή όχι ένα βήμα μπροστά;

• Αυτοί που έκαναν συχνά βήματα μπροστά, πότε παρατήρησαν ότι οι άλλοι δεν μετακινούνταν τόσο γρήγορα όσο αυτοί;

• Ένιωσε κανείς ότι υπήρξαν στιγμές που τα δικαιώματά του αγνοούνταν;

• Μπορούσαν να μαντέψουν τους ρόλους των άλλων; (Αφήστε τους να αποκαλύψουν τους ρόλους τους)

• Πόσο εύκολο ή δύσκολο ήταν να παίξουν τους διάφορους ρόλους; Πώς φαντάστηκαν το πρόσωπο που παρίσταναν;

• Ήταν η δραστηριότητα, κατά κάποιο τρόπο, καθρέφτης της κοινωνίας; Πώς;

• Γιατί κάποιοι ρόλοι προχωρούσαν και κάποιοι έμεναν πίσω ή ακόμη και στάσιμοι;

• Πού οφείλονταν οι διαφορετικές ταχύτητες στο βηματισμό;

• Με ποια άλλα ζητήματα συνδέεται το θέμα της τροφής;

(προσαρμογή από: Compass – Εγχειρίδιο για την εκπαίδευση στα ανθρώπινα δικαιώματα με νέους/-ες, Συμβούλιο της Ευρώπης, 2012).

Παράρτημα 9.1.1

Ρόλοι: Προτείνεται κάθε ρόλος να κοπεί και να δοθεί σε ένα εκπαιδευόμενο, έτσι ώστε ο καθένας να βλέπει μόνο το δικό του ρόλο.

1. Είσαι Μηχανολόγος, ζεις στην Αθήνα σε ένα διαμέρισμα 60 τ.μ. ιδιόκτητο, μόνος σου και εργάζεσαι σε εταιρεία ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

2. Είσαι πρόσφυγας από τη Συρία. Ζεις σε ένα διαμέρισμα στην Αθήνα μαζί με τα 3 παιδιά και τη γυναίκα σου. Παίρνεις οικονομικό βοήθημα 500 ευρώ από την Ύπατη Αρμοστεία του ΟΗΕ. Ελπίζεις ότι σύντομα θα πας στην Γερμανία στον αδελφό σου για μια καλύτερη ζωή.

3. Είσαι δημόσιος υπάλληλος και ζεις με τον άντρα σου επίσης δημόσιο υπάλληλο και τα δύο παιδιά σου σε ένα διαμέρισμα 90τ.μ. νεόδμητο στη Νέα Σμύρνη. Το αποπληρώνετε με δάνειο.

4. Είσαι 15 χρονών αγόρι και ζεις στην Ινδία σε παραγκούπολη.

5. Είσαι φοιτήτρια στη Θεσσαλονίκη, η οικογένεια σου δεν μπορεί να σε υποστηρίξει οικονομικά και δουλεύεις όσες φορές μπορείς σε μπαράκια.

6. Είσαι 16 χρονών κορίτσι ζεις στη Νέα Υόρκη σε ένα πολυτελές διαμέρισμα. Πηγαίνεις σε ιδιωτικό σχολείο και θέλεις να σπουδάσεις γιατρός.

7. Είσαι υπάλληλος ιδιωτικής επιχείρησης και ζεις με τη γυναίκα σου επίσης υπάλληλο στην ίδια εταιρεία σε σπίτι που αγοράσατε με δάνειο στην περιοχή της Καλλιθέας.

8. Είσαι 12 χρονών αγόρι και ζεις στην Γκάμπια. Στο σχολείο δεν πας γιατί είναι πολύ μακριά. Ζεις σε ένα σπίτι με πλίνθινους τοίχους χωρίς κουζίνα και μπάνιο.

9. Είσαι εφοπλιστής. Ζεις στην Πολιτεία και στο Λονδίνο.

10. Είσαι άντρας 50 χρονών, ζεις στην Αθήνα και μόλις απολύθηκες από μια μικρή επιχείρηση. Έχεις στην άκρη κάποια χρήματα που με πολύ κόπο αποταμίευσες και αναζητάς δουλειά πριν τελειώσουν οι οικονομίες σου.

11. Είσαι αγρότης στην Μεσσηνία και καλλιεργείς ελιές. Έχεις επίσης πρόβατα και κότες για το σπίτι.

12. Είσαι 10 χρονών και ζεις στο Πέραμα. Ο πατέρας είναι άνεργος από τη ναυπηγοεπισκευαστική ζώνη και η μητέρα σου εργάζεται πωλήτρια σε εμπορικό κατάστημα.

13. Είσαι γυναίκα 35 ετών με δύο παιδιά και ζεις στη Γουατεμάλα. Δουλεύεις στις φυτείες μπανάνας της πολυεθνικής. Ζεις σε ένα χωριό κοντά στη φυτεία σε ένα δωμάτιο που σου έδωσε η πολυεθνική.

14. Είσαι συνταξιούχος από τη βιομηχανία και ζεις με την γυναίκα σου στην Αθήνα. Το μοναδικό σας εισόδημα είναι η σύνταξη σου και μαγειρεύετε και για την οικογένεια της κόρης σας, γιατί αυτή και ο άντρας της είναι άνεργοι.

15. Είσαι μικροπωλητής στην Αθήνα και έχεις 2 παιδιά. Η γυναίκα σου είναι άνεργη.

16. Είσαι ψαράς, έχεις 3 παιδιά και ζεις στη Μοζαμβίκη σε καλύβα που έχεις φτιάξει στο ψαροχώρι που γεννήθηκες. Ό,τι ψάρι βγάζεις το πουλάς για να επιβιώσεις.

17. Είσαι εκπαιδευτικός και ζεις με τη γυναίκα σου, που είναι άνεργη, και τα 2 παιδιά σου σε ενοικιασμένο διαμέρισμα στα Σεπόλια. Τα παιδιά έχουν πολλές εξωσχολικές δραστηριότητες και βοηθάνε στα έξοδα και οι παππούδες.

18. Είσαι 32 χρονών άστεγος άντρας στην Αθήνα.

19. Είσαι άνεργος πτυχιούχος, μοιράζεσαι ένα δυάρι στα Εξάρχεια με την επίσης άνεργη φίλη σου, κάνεις ευκαιριακές δουλειές και ταυτόχρονα ψάχνεις για δουλειά στο αντικείμενο που σπούδασες.

20. Είσαι πωλητής σε κατάστημα ηλεκτρονικών και ζεις στην Αθήνα με τους γονείς σου, οι οποίοι είναι συνταξιούχοι του δημοσίου.

Παράρτημα 9.1.2

Καταστάσεις – γεγονότα για το βηματισμό

1. Έχεις ψυγείο στο σπίτι σου
2. Έχεις ένα χωριστό δωμάτιο για κουζίνα
3. Πηγαίνεις στο σούπερ μάρκετ και αγοράζεις ό,τι σου αρέσει χωρίς να σκεφτείς τα έξοδα
4. Ό,τι φαγητό μείνει από ένα γεύμα το πετάς αμέσως
5. Ποτέ δεν καταναλώνεις τρόφιμα μετά την ημερομηνία της ετικέτας «ανάλωση κατά προτίμηση», ακόμα και αν είναι σε προσφορά
6. Πολλές φορές δεν προλαβαίνεις να καταναλώσεις όσα τρόφιμα αγόρασες
7. Οι συνθήκες παρασκευής του φαγητού σου ακολουθούν τους κανόνες υγιεινής
8. Σου αρέσει να ψωνίζεις προϊόντα delicatessen
9. Δεν έχεις πρόβλημα να βρεις τις πρώτες ύλες για το φαγητό σου
10. Πολλές φορές καλείς φίλους και συγγενείς στο σπίτι για φαγητό
11. Όταν έχεις καλεσμένους μαγειρεύεις μεγάλες ποσότητες για να φάνε όσο θέλουν
12. Έχεις πρόσβαση σε καθαρό νερό
13. Μπορείς να έχεις πρόσβαση στην εκπαίδευση ή έχεις κάνει ικανοποιητικές σπουδές
14. Νιώθεις ασφάλεια στο περιβάλλον που ζεις
15. Πιστεύεις ότι ποτέ στο μέλλον δεν θα αντιμετωπίσεις πρόβλημα έλλειψης τροφής
16. Πιστεύεις ότι στο μέλλον θα είσαι ευτυχισμένος

9.2. Κι όμως υπάρχουν στάδια πριν την κατανάλωση των τροφίμων!!!

Εκτιμώμενος χρόνος υλοποίησης: 30΄

Εκπαιδευτικοί στόχοι

Η δραστηριότητα επιχειρεί να παρουσιάσει ολιστικά όλα τα στάδια της παραγωγής των τροφίμων που προηγούνται της κατανάλωσης. Σε κάθε στάδιο ελλοχεύουν κίνδυνοι απώλειας των τροφίμων για λόγους που σχετίζονται με την καλλιέργεια, την αποθήκευση / επεξεργασία ή και τη μεταφορά τους. Στη δραστηριότητα αυτή οι εκπαιδευόμενοι διατυπώνουν υποθέσεις για τα πιθανά αίτια της απώλειας τα οποία θα επεξεργαστούν με μεγαλύτερη συστηματικότητα και με περισσότερες πληροφορίες στις επόμενες δραστηριότητες 9.3 και 9.4.

Απαραίτητα υλικά και μέσα

Φωτογραφίες προϊόντων φυτικής και ζωικής προέλευσης (γάλα, ψωμί, τυρί, κρέας, μαρούλια, αυγά, πορτοκάλια, πατάτες) (Παράρτημα 9.2.1)
Χαρτόνια μεγάλα για κάθε ομάδα των 5 ατόμων
Μολύβια

Συνοπτική περιγραφή και οδηγίες για τον εκπαιδευτή

Φάση 1η

- Δίνουμε σε κάθε ομάδα φωτογραφίες από τα προϊόντα και τους ζητάμε να σκεφτούν την πορεία του καθενός από τα πρώτα στάδια της παραγωγής μέχρι την κατανάλωση. Τα καταγράφουν σε μια γραμμική σειρά στο χαρτόνι της κάθε ομάδας.
- Στην ολομέλεια παρουσιάζονται τα χαρτόνια της κάθε ομάδας και καταλήγουμε στη διαμόρφωση των σταδίων ζωής των προϊόντων (δηλ. Αγροτική παραγωγή – Στάδιο μετά τη συγκομιδή και αποθήκευση -Επεξεργασία – Διανομή – Κατανάλωση) τα οποία αναγράφονται σε ένα μεγάλο ταμπλό

Φάση 2η

- Καλούμε τις ομάδες να συζητήσουν τους πιθανούς λόγους απώλειας τροφίμων σε κάθε στάδιο του κύκλου ζωής του προϊόντος που έχουν να μελετήσουν.
- Στην ολομέλεια παρουσιάζονται οι αιτίες απώλειας τροφής και σημειώνονται στο αντίστοιχο στάδιο του κύκλου ζωής των τροφίμων. Να σημειωθεί ότι θα πρέπει να γίνει διάκριση ανάμεσα στις αιτίες απώλειας ανάμεσα στα προϊόντα φυτικής και ζωικής προέλευσης.

Φωτογραφίες για το Παράρτημα 9.2.1.: Θ. Ιωάννου

9.3. Μια βόλτα στον κόσμο... Διαφορετικές κοινωνίες, διαφορετικές αιτίες!

Εκτιμώμενος χρόνος υλοποίησης: 40΄

Εκπαιδευτικοί στόχοι

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι σε θέση να διαπιστώσουν σε ποιο στάδιο της ζωής των τροφίμων συμβαίνει η απώλεια που περιγράφεται στην κάθε μελέτη περίπτωσης. Θα διαπιστώσουν ότι, ενώ στις αναπτυγμένες χώρες το πρόβλημα εντοπίζεται κυρίως στην επεξεργασία και κατανάλωση των τροφίμων, στις αναπτυσσόμενες αφορά στα πρώτα στάδια της παραγωγής, αποθήκευσης και μεταφοράς και οφείλεται στην έλλειψη υποδομών.

Απαραίτητα υλικά και μέσα

Παράρτημα 9.3.1. Καρτέλες με περιπτώσεις από διάφορες χώρες του κόσμου (δύο κατηγορίες: Ομάδα Α «αναπτυσσόμενες χώρες» και Ομάδα Β «αναπτυγμένες χώρες»)

Post it χαρτάκια

Παράρτημα 9.3.2

Παράρτημα 9.3.3

Συνοπτική περιγραφή και οδηγίες για τον εκπαιδευτή

Η δραστηριότητα αποτελείται από επτά μελέτες περίπτωσης από διαφορετικές περιοχές του πλανήτη (βλ. Παράρτημα 9.3.1), στις οποίες συμβαίνει απώλεια τροφίμων. Οι περιπτώσεις κατηγοριοποιούνται σε δύο ομάδες, η πρώτη αναφέρεται σε αναπτυσσόμενες χώρες (Ομάδα Α) και η δεύτερη σε χώρες αναπτυγμένες (ομάδα Β).

Φάση 1η

- Σε ένα μεγάλο χαρτόνι ή σε πίνακα αναγράφουμε τα στάδια παραγωγής και επεξεργασίας της τροφής (δηλ. Αγροτική παραγωγή, Μετά τη συγκομιδή και αποθήκευση, Επεξεργασία, Διανομή, Κατανάλωση) έτσι ώστε να είναι ορατά από όλους.
- Επισημαίνουμε στους εκπαιδευόμενους ότι απώλεια τροφίμων μπορεί να συμβεί για διαφορετικούς λόγους σε όλα τα στάδια. Από την προηγούμενη δραστηριότητα 9.2 (Και όμως υπάρχουν στάδια πριν την κατανάλωση των τροφίμων) μπορούμε να δώσουμε μερικά παραδείγματα. Σε περίπτωση που έχει προηγηθεί η δραστηριότητα 9.2 (Και όμως υπάρχουν στάδια πριν την κατανάλωση των τροφίμων) προχωρούμε χωρίς καμία εισαγωγή.
- Χωρίζουμε τους εκπαιδευόμενους σε δύο ομάδες και τους μοιράζουμε τις καρτέλες. Είναι σημαντικό η κάθε ομάδα να πάρει καρτέλες μόνο από τη μία κατηγορία (π.χ. Ομάδα Α και τις 4 περιπτώσεις).
- Ζητάμε από τους εκπαιδευόμενους να διαβάσουν στην ομάδα όλες τις περιπτώσεις και να συζητήσουν:
    - σε ποιο στάδιο παραγωγής και επεξεργασίας της τροφής (δηλ. Αγροτική παραγωγή, Μετά τη συγκομιδή και αποθήκευση, Επεξεργασία, Διανομή, Κατανάλωση) αναφέρεται η κάθε περίπτωση;
    - ποια είναι η αιτία της απώλειας τροφής σύμφωνα με την κάθε ιστορία;
- Η κάθε ομάδα καλείται στην ολομέλεια να παρουσιάσει τις περιπτώσεις της και τοποθετεί στην γραμμή παραγωγής, στο ανάλογο στάδιο όπου διαπιστώθηκε η απώλεια τροφίμων, ένα post it με το όνομα της χώρας.
- Όταν ολοκληρωθούν οι παρουσιάσεις όλων των ομάδων στην ολομέλεια παρατηρούμε και σχολιάζουμε τις περιπτώσεις όπως τοποθετήθηκαν στα στάδια παραγωγής.

Φάση 2η

- Προβάλλουμε ή δίνουμε εκτυπωμένο το ραβδόγραμμα του Παραρτήματος 9.3.2 και συντονίζουμε μια συζήτηση με βάση τις παρακάτω ερωτήσεις:
    - Σε ποιες χώρες/περιοχές η απώλεια τροφής είναι μεγαλύτερη στο στάδιο της κατανάλωσης (καταναλωτικό στάδιο);
    - Σε ποιες χώρες/περιοχές η απώλεια τροφής είναι μεγαλύτερη στο προ-καταναλωτικό στάδιο (δηλ. αθροιστικά από το στάδιο της παραγωγής μέχρι και το στάδιο της διάθεσης);
    - Πού οφείλονται αυτές οι διαφορές κατά την γνώμη σας;

Η συζήτηση μπορεί να τροφοδοτηθεί από το πληροφοριακό υλικό που βρίσκεται στο Παράρτημα 9.3.3.

Αποθήκευση στο Μαλάουι (Ομάδα Α)

Τα αποτελέσματα της έρευνας που διενήργησε στο Μαλάουι το Υπουργείο Γεωργίας και Ασφάλειας Τροφίμων της χώρας με την τεχνική υποστήριξη του Παγκόσμιου Οργανισμού Τροφίμων αποκάλυψε απώλεια τροφίμων της τάξης του 7-8% των καλλιεργειών κατά την αποθήκευση την χρονιά 2009-10.

(πηγή: Missing Food: The case of Post-harvest grain losses in Sub-Saharan Africa, The World Bank, 2011)

Έλλειψη υποδομών για το αλώνισμα και το στέγνωμα του ρυζιού στο Τατζικιστάν – 2010 (Ομάδα Α)

Η αποξήρανση του ρυζιού στον ήλιο εκθέτει το ρύζι σε τρωκτικά και παράσιτα, τα οποία μπορεί να φάνε ή να βλάψουν τη σοδειά. Κανονικές συνθήκες αποθήκευσης είναι πολύ σημαντικές για να μειωθεί το ποσό της απώλειας τροφής στο στάδιο της συγκομιδής και αποθήκευσης. (πηγή: Global Food Losses and Food Waste, FAO, 2011)

Μεταφορά γάλακτος στο Μπαγκλαντές (Ομάδα Α)

Η μεταφορά του γάλακτος από τις φάρμες της υπαίθρου στις μονάδες επεξεργασίας των πόλεων γίνεται με αμαξίδια. Η μεταφορά του γάλακτος μέσα στο θερμό και υγρό κλίμα του Μπαγκλαντές χωρίς τις κατάλληλες συνθήκες ψύξης μπορεί να προκαλέσει απώλειες. Η μεταφορά με αμαξίδια σε στενούς και όλο στροφές δρόμους επιμηκύνει τον χρόνο που το γάλα είναι εκτεθειμένο σε υψηλές θερμοκρασίες. (πηγή: Global Food Losses and Food Waste, FAO, 2011)

Σάκοι στην Τανζανία (Ομάδα Α)

Οι Τανζανοί αγρότες εξηγούν ότι η αποθήκευση σε σάκους έχει γίνει ολοένα και πιο δημοφιλής, καθώς οι σάκοι είναι φορητοί σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (π.χ. πλημμύρα, πυρκαγιά). Είναι έτοιμοι κάθε στιγμή για έκτακτη αγορά ή ευκαιριακή πώληση και καταλαμβάνουν λίγο χώρο στο σπίτι (ο όγκος τους είναι κατά πολύ μικρότερος σε σύγκριση με τις μεγάλες υφαντές σιταποθήκες που καταλάμβαναν ένα ολόκληρο δωμάτιο είτε άδειες είτε γεμάτες). Η γνώση για την κατασκευή των παραδοσιακών πλεκτών ή πήλινων σιταποθηκών έχει χαθεί. Όταν το σιτάρι είναι στους σάκους, είναι πιο εύκολο να ελεγχθεί η ποιότητα. Οι σάκοι μπορούν να κρυφθούν με μεγαλύτερη ασφάλεια κατά τις περιόδους της ανασφάλειας της τροφής, καθώς συνήθως φυλάσσονται μέσα στα υπνοδωμάτια.

(πηγή: Missing Food: The case of Post-harvest grain losses in Sub-Saharan Africa, The World Bank, 2011)

Η ποιότητα των καρότων σε αλυσίδα σούπερ μάρκετ – Μεγάλη Βρετανία (Ομάδα Β)

Στο πλαίσιο έρευνας που διενεργήθηκε το 2009 στη Μεγάλη Βρετανία με θέμα πώς οι προδιαγραφές ποιότητας συμβάλλουν στο επίπεδο της απώλειας τροφής, οι ερευνητές επισκέφθηκαν μια μεγάλη φάρμα, βασικό προμηθευτή μεγάλης αλυσίδας σούπερ μάρκετ. Οι υπεύθυνοι της φάρμας έδειξαν στο συγγραφέα μεγάλες ποσότητες απορριπτέων καρότων, τα οποία θα σταλούν για ζωοτροφή. Στο συσκευαστήριο όλα τα καρότα περνούν από μηχανές με φωτογραφικό αισθητήρα, που ανιχνεύουν αισθητικές ατέλειες. Καρότα που δεν είναι έντονα πορτοκαλί, έχουν ένα στίγμα ή έχουν σπάσει απορρίπτονται και γίνονται ζωοτροφή. Υπάλληλος της φάρμας δήλωσε: «Το σούπερ μάρκετ επιμένει ότι όλα τα καρότα πρέπει να είναι ίδια, έτσι ώστε οι καταναλωτές να καθαρίζουν σε όλο το μήκος με μια κίνηση. Συνολικά 25-30% όλης της παραγωγής απορρίπτεται. Περίπου τα μισά από αυτά απορρίπτονται εξαιτίας φυσικών ή αισθητικών ατελειών, όπως το λάθος σχήμα ή μέγεθος ή επειδή είναι σπασμένα ή έχουν ένα στίγμα». (πηγή: Global Food Losses and Food Waste, FAO, 2011)

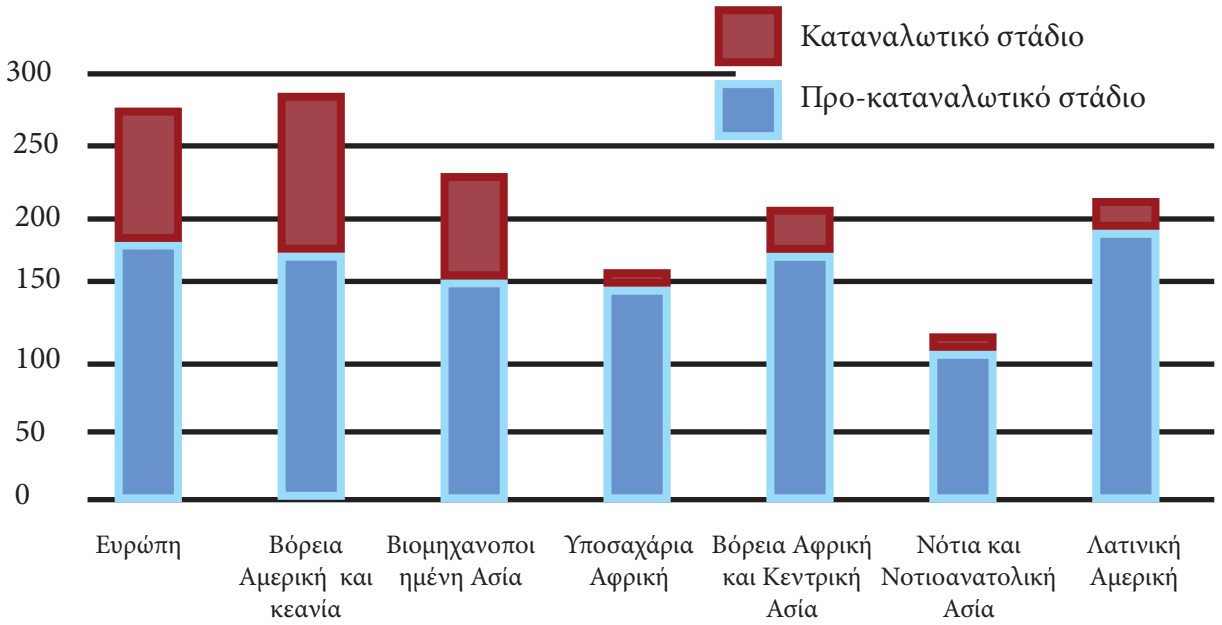
Παραγωγή τηγανιτής πατάτας στην Ολλανδία (Ομάδα Β)

Κατά τη διάρκεια έρευνας σε παραγωγούς προτηγανισμένης πατάτας με στόχο να διερευνηθούν τα αίτια της απώλειας τροφής στην γραμμή παραγωγής διαπιστώθηκαν πολλά στάδια όπου ένα μεγάλο μέρος της πρώτης ύλης χάνονταν ή πετάγονταν π.χ. όταν μειωνόταν το μέγεθος για να κοπούν οι πατάτες σε ομοιόμορφες ράβδους. Οι τηγανιτές πατάτες είναι εύθραυστες και σπάνε εύκολα κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας ή της μεταφοράς. Οι πατάτες που αποκλίνουν από την ομοιομορφία βγαίνουν στην άκρη και καταλήγουν στα σκουπίδια. Επιπλέον, μερικές πατάτες πετιούνται πριν καν μπουν στο εργοστάσιο λόγω καταστροφής κατά το φόρτωμα ή τη μεταφορά από τον παραγωγό στο εργοστάσιο κ.λ.π. (πηγή: Global Food Losses and Food Waste, FAO, 2011)

Δημόσιες εκστρατείες για την απώλεια τροφής (Ομάδα Β)

Η κίνηση «Σταματήστε την απώλεια τροφίμων» στη Δανία καθοδηγεί τους καταναλωτές στο πως να περιορίζουν την απώλεια τροφίμων ψωνίζοντας σύμφωνα με τις καθημερινές ανάγκες του νοικοκυριού και προωθεί τον καλύτερο προγραμματισμό των αγορών με στόχο τη μετατόπιση από τις παρορμητικές αγορές τροφίμων στις εκλογικευμένες και στην αλλαγή των καταναλωτικών προτύπων. (πηγή: Global Food Losses and Food Waste, FAO, 2011)

Ετήσια κατά κεφαλή απώλεια/σπατάλη τροφίμων σεKg σε διάφορες χώρες/περιοχές



Παράρτημα 9.3.3

Μερικές συμπληρωματικές πληροφορίες:

Η κατά κεφαλή απώλεια τροφής από τους καταναλωτές στην Ευρώπη και στη Βόρεια Αμερική είναι 95-115 κιλά/έτος, ενώ αυτό το μέγεθος στην υποσαχάρια Αφρική και στην Νότια-Νοτιανατολική Ασία είναι μόλις 6-11 κιλά/έτος.

Η απώλεια τροφίμων στις βιομηχανικές χώρες είναι εξίσου υψηλή με αυτή στις αναπτυσσόμενες, αλλά στις τελευταίες περισσότερο από το 40% της απώλειας συμβαίνει στο στάδιο της αποθήκευσης και επεξεργασίας, ενώ στις βιομηχανικές χώρες περισσότερο από το 40% της απώλειας τροφίμων συμβαίνει στο επίπεδο της κατανάλωσης. Η απώλεια των τροφίμων στο επίπεδο του καταναλωτή στις βιομηχανικές χώρες (222 εκατομμύρια τόνοι) είναι περίπου ίση με την συνολική καθαρή παραγωγή τροφίμων στην υποσαχάρια Αφρική (230 εκατομμύρια τόνοι).

(πηγή: Global Food Losses and Food Waste, FAO, 2011)

9.4. Για κάθε πρόβλημα υπάρχει και μια λύση!

Εκτιμώμενος χρόνος υλοποίησης: 30΄

Εκπαιδευτικοί στόχοι

Στόχος της δραστηριότητας είναι να κατανοήσουν οι εκπαιδευόμενοι ότι υπάρχουν τρόποι να αντιμετωπισθεί η απώλεια των τροφίμων στον κόσμο αρκεί να ενεργοποιηθούν τα κέντρα λήψης απόφασης και οι πολίτες.

Απαραίτητα υλικά και μέσα
Παράρτημα 9.4.1 όπου περιλαμβάνονται καρτέλες δυο κατηγοριών: αιτία απώλειας τροφίμων (Α) – μέτρο/α πρόληψης (ΜΠ)
Φύλλο εργασίας 9.4.1

Συνοπτική περιγραφή και οδηγίες για τον εκπαιδευτή
Η δραστηριότητα παρουσιάζει μια σειρά αιτίων που σχετίζονται με την απώλεια τροφίμων και προτείνει κάποια μέτρα πρόληψης.
Δίνουμε σε κάθε δυάδα εκπαιδευόμενων 12 καρτέλες. Προσοχή οι καρτέλες να είναι ανακατεμένες. Έξι (6) καρτέλες με τα αίτια της απώλειας τροφίμων (Α) και έξι (6) με τα μέτρα πρόληψης (ΜΠ) (βλ. Παράρτημα 9.4.1) και ζητάμε να τις αντιστοιχήσουν συμπληρώνοντας το Φύλλο εργασίας 9.4.1.

Φύλλο εργασίας 9.4.1

Δίνουμε σε κάθε δυάδα εκπαιδευόμενων 12 καρτέλες. Έξι (6) καρτέλες με τα αίτια της απώλειας τροφίμων (Α) και έξι (6) με τα μέτρα πρόληψης (ΜΠ) (βλ. Παράρτημα 9.4.1) και ζητάμε να τις αντιστοιχήσουν συμπληρώνοντας τον παρακάτω πίνακα.

Αιτία απώλειας τροφίμων	Μέτρο/α πρόληψης

Ζεύγος 1ο

(Α) Στις αναπτυσσόμενες χώρες και μερικές φορές και στις αναπτυγμένες, απώλεια τροφής μπορεί να συμβεί λόγω της πρόωρης συγκομιδής. Φτωχοί αγρότες μερικές φορές συλλέγουν τη σοδειά πολύ πρόωρα λόγω της έλλειψης τροφής ή επείγουσας ανάγκης για χρήματα. Με αυτό τον τρόπο το φαγητό χάνει σε θρεπτική και οικονομική αξία και μπορεί να καταλήξει στα σκουπίδια αν δεν είναι κατάλληλο για κατανάλωση.

(ΜΠ) Επικοινωνία και συνεργασία ανάμεσα στους παραγωγούς. Η συνεργασία ανάμεσα στους αγρότες θα μείωνε τον κίνδυνο της υπερπαραγωγής, αφού θα μπορούσε το πλεόνασμα από τη μία φάρμα να λύσει το πρόβλημα του ελλείμματος μιας άλλης.

Ζεύγος 2ο

(Α) Στις βιομηχανικές χώρες έχουμε απώλεια τροφής όταν η παραγωγή υπερβαίνει τη ζήτηση. Οι αγρότες προκειμένου να εξασφαλίσουν την παράδοση των συμφωνημένων ποσοτήτων προβλέποντας καιρικές αστάθειες ή επιδρομή παρασίτων, προγραμματίζουν την παραγωγή μεγαλύτερων ποσοτήτων από αυτές που χρειάζονται. Σε περιπτώσεις που έχουν παράξει περισσότερες ποσότητες από αυτές που απαιτούνται, το πλεόνασμα της σοδειάς πωλείται για μεταποίηση ή τροφή ζώων. Η πρακτική αυτή δεν είναι οικονομικά επικερδής, γιατί οι τιμές σε αυτούς τους τομείς είναι σημαντικά πιο χαμηλές σε σύγκριση με αυτές του λιανικού εμπορίου.

(ΜΠ) Οργάνωση των μικρών αγροτών με διαφοροποιημένη και κλιμακωτή παραγωγή και εμπορική διανομή. Οι μικρής κλίμακας αγρότες μπορούν να οργανωθούν σε ομάδες για να παράγουν διαφοροποιημένες ποσότητες δημητριακών ή ζώων. Με αυτό τον τρόπο θα μπορούν να λαμβάνουν δάνεια από χρηματοδοτικούς οργανισμούς ή προπληρωμές από αγοραστές.

Ζεύγος 3ο

(Α) Οι «υψηλές προδιαγραφές ποιότητας» των super markets για τα φρέσκα προϊόντα γίνονται αιτία απώλειας τροφίμων. Μερικά προϊόντα απορρίπτονται ήδη από το χωράφι εξαιτίας αυστηρών προδιαγραφών ως προς το μέγεθος, το βάρος, το σχήμα και την εμφάνιση τους. Έτσι λοιπόν μεγάλες ποσότητες των καλλιεργειών δεν φεύγουν ποτέ από το χωράφι. Κάποια από τα απορριφθέντα προϊόντα χρησιμοποιούνται ως ζωοτροφές.

(ΜΠ) α) Έρευνες στους καταναλωτές από τα super markets. Οι υπεύθυνοι των super markets φαίνονται πεπεισμένοι ότι οι καταναλωτές δεν θα αγόραζαν προϊόντα με τη "λάθος" εμφάνιση. Παρ' όλα αυτά οι έρευνες έχουν αποδείξει ότι οι καταναλωτές είναι πρόθυμοι να αγοράσουν προϊόντα διαφοροποιημένης εμφάνισης αρκεί να μην επηρεάζεται η γεύση. Οι καταναλωτές έχουν τη δυνατότητα να επηρεάσουν τις προδιαγραφές ποιότητας. β) Περιορισμός της αλυσίδας των μεσαζόντων, προκειμένου να αποφευχθούν οι αυστηροί έλεγχοι των super markets. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με αγορές από τους παραγωγούς απευθείας.

Ζεύγος 4ο

(Α) Οι άπληστες αγορές και οι καταναλωτικές συνήθειες γίνονται αιτία για απώλεια τροφίμων. Ίσως μια από τις πιο σημαντικές αιτίες απώλειας τροφίμων στις πλούσιες χώρες είναι ότι απλώς οι άνθρωποι έχουν την «πολυτέλεια» να τα πετάξουν. Για παράδειγμα πολλά εστιατόρια καθιερώνουν την πρακτική του μπουφέ σε συγκεκριμένη τιμή για όση ποσότητα καταναλωθεί με αποτέλεσμα οι καταναλωτές να ωθούνται να γεμίσουν τα πιάτα τους με περισσότερο φαγητό από αυτό που πραγματικά θα μπορούσαν να καταναλώσουν. Στα super markets η πρακτική της προσφοράς «δύο στην τιμή του ενός» ωθεί επίσης στην υπερκατανάλωση προϊόντων που μπορεί να μην χρησιμοποιηθούν.

(ΜΠ) Ευαισθητοποίηση του κοινού. Εκπαίδευση σε θέματα απώλειας τροφής στα σχολεία ή σε πολιτικές πρωτοβουλίες είναι πιθανό να αποτελέσουν σημεία εκκίνησης για την αλλαγή των αντιλήψεων των ανθρώπων για τη μαζική απώλεια τροφίμων.

Ζεύγος 5ο

(Α) Οι ελλιπείς χώροι αποθήκευσης και οι ελλιπείς υποδομές προκαλούν απώλειες στο στάδιο μετά τη συγκομιδή στις αναπτυσσόμενες χώρες. Φρέσκα προϊόντα όπως φρούτα, λαχανικά, κρέας και ψάρι μετά τη συγκομιδή από το χωράφι ή μετά την ψαριά μπορεί να αλλοιωθούν κυρίως σε θερμά κλίματα λόγω της έλλειψης υποδομής για μεταφορά, αποθήκευση, ψύξη και αγορών.

(ΜΠ) Επενδύσεις σε υποδομή. Οι κυβερνήσεις πρέπει να βελτιώσουν τις υποδομές των δρόμων, της ενέργειας και των αγορών. Αντίστοιχα, ο ιδιωτικός τομέας μπορεί να βελτιώσει τις δυνατότητες αποθήκευσης, ψύξης και μεταφοράς.

Ζεύγος 6ο

(Α) Η αντίληψη πως «η απόρριψη είναι φθηνότερη από την χρήση ή την επαναχρησιμοποίηση» στις βιομηχανικές χώρες οδηγεί στην απώλεια τροφίμων. Στη βιομηχανοποιημένη επεξεργασία τροφίμων συχνά δημιουργούνται υπολείμματα προκειμένου το τελικό προϊόν να είναι στο σωστό μέγεθος και σχήμα. Τα υπολείμματα αυτά σε μερικές περιπτώσεις θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για κατανάλωση, αλλά συνήθως πετιόνται. Απώλεια τροφίμων επίσης μπορεί να συμβεί λόγω αστοχιών στη γραμμή παραγωγής. Τα λάθη αυτά κατά την διαδικασία της επεξεργασίας καταλήγουν σε τελικά προϊόντα τα οποία έχουν το λάθος βάρος, σχήμα, εμφάνιση ή κατεστραμμένη συσκευασία, τα οποία όμως δεν επηρεάζουν την ασφάλεια, τη γεύση ή τη θρεπτική αξία του τροφίμου. Στη συνήθη γραμμή παραγωγής τα προϊόντα αυτά συνήθως καταλήγουν στα σκουπίδια.

(ΜΠ) Ανάπτυξη αγορών για προϊόντα «μη σύμφωνα με τις προδιαγραφές». Εμπορικές και φιλανθρωπικές οργανώσεις μπορούν να αναλάβουν τη συλλογή και πώληση ή διάθεση όσων προϊόντων χαρακτηρίζονται ως «κατώτερα των προδιαγραφών», αλλά εξακολουθούν να είναι ασφαλή, γευστικά και να έχουν θρεπτική αξία.
(πηγή: Global Food Losses and Food Waste, FAO, 2011).

Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

UIA URBAN INNOVATIVE ACTIONS

Το έργο συγχρηματοδοτείται από την Πρωτοβουλία Αστικών Καινοτόμων Δράσεων της ΕΕ,
μέσω του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης

Συγγραφείς (κατ' αλφαβητική σειρά)

Ευαγγελία Βλαχαντώνη
Θάνος Ιωάννου
Αφροδίτη Κατσιγιάννη
Κάτια Λαζαρίδη
Ελένη Μιχαλοδημητράκη
Κατερίνα Μπαζίγου
Μιχάλης Φωτιάδης
Χριστίνα Χρόνη

Επιμελητές

Θάνος Ιωάννου
Κάτια Λαζαρίδη
Θεοφάνης Λώλος

Γραφιστική επιμέλεια

Gorjan Temelkovski

ISBN: 978-618-84557-0-2