

**ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ:** ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΑ/ΑΠΟΒΛΗΤΑ**ΣΤΟΧΟΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ:** ΜΗΔΕΝΙΚΗ ΠΕΙΝΑ**ΘΕΜΑ:** ΤΡΟΦΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ: ΈΝΑ ΥΠΑΡΚΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ

## Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

Το θέμα που επιλέχθηκε τη φετινή σχολική χρονιά είναι τα “ Τροφικά Απόβλητα στα Σχολεία: Ένα Υπαρκτό Πρόβλημα”. Τροφικά απόβλητα είναι τα υπολείμματα μαγειρεμένου φαγητού ή ωμών τροφίμων (φρούτα και λαχανικά, κρέας και ψάρια, γαλακτοκομικά, αυγά κτλ) που απορρίπτονται στα σκουπίδια.

Σύμφωνα με την τελευταία έκθεση του Παγκόσμιου Οργανισμού Τροφίμων και Γεωργίας, FAO [9] για την κατάσταση της επισιτιστικής ασφάλειας και της διατροφής στον κόσμο, το ποσοστό της πείνας στον κόσμο αυξήθηκε κατά περίπου 18% στη διάρκεια της πανδημίας μετά από 5 χρόνια σταθερότητας (σύνολο 3,1 δισεκατομμύρια άνθρωποι). Εν τω μεταξύ, περίπου το 30% (20% στην ΕΕ) των τροφίμων παγκοσμίως υπό τη μορφή τροφικών αποβλήτων, εκ των οποίων το 35% από τα νοικοκυριά, ενώ το 8% από χώρους εστίασης όπως σχολεία, νοσοκομεία και άλλους δημόσιους χώρους. Σύμφωνα με εκτιμήσεις, τα τρόφιμα που χάνονται και σπαταλούνται θα μπορούσαν να θρέψουν 1,26 δισεκατομμύρια πεινασμένους ανθρώπους κάθε χρόνο, δηλαδή περίπου το 40% [2, 10, 11, 17].

Τα τροφικά απόβλητα αποτελούν ένα από τα σοβαρότερα περιβαλλοντικά προβλήματα της εποχής. Οι εκτιμήσεις για τα τροφικά απόβλητα δείχνουν μια άκρως αποθαρρυντική εικόνα. Πέραν του 60% των καταναλωτών θεωρεί πως τα τροφικά απόβλητα δεν αποτελούν σοβαρό πρόβλημα εφόσον αποτελούν φυσικά βιοαποδομήσιμα υλικά [5, 6]. Η κομποστοποίηση, καθώς και διάφοροι μέθοδοι χώνεψης (αναερόβιες διαδικασίες) αποτελούν ναι μεν εναλλακτικές διαδικασίες σε σύγκριση με την ταφή (υπεύθυνη για το 8% των εκπομπών αέριων του θερμοκηπίου και το 45% του μεθανίου), αλλά δεν αγγίζουν καθόλου την ηθική διάσταση του προβλήματος (πρόληψη). Το υψηλό ενεργειακό κόστος παραγωγής των τροφών, η παραγωγή ρύπων κατά τη παραγωγή και τη διαχείριση, κυρίως όμως η ηθική διάσταση του προβλήματος ότι το 9% (18% δεν έχουν πρόσβαση σε καθαρή/υγιεινή τροφή) του παγκόσμιου πληθυσμού βιώνει ακραία πείνα θα πρέπει τουλάχιστον να μας προβληματίσει! Θα πρέπει επίσης να γίνει κατανοητό ότι τόσο η κομποστοποίηση όσο και οι άλλες μορφές διαχείρισης τροφικών

αποβλήτων τελικά κλέβουν φαγητό από τους ανθρώπους που πεινούν. Το πρόβλημα φαίνεται κυρίως να πηγάζει από την έλλειψη ενημέρωσης των πολιτών και την υιοθέτηση μίας συνετής περιβαλλοντικής συνείδησης και συμπεριφοράς από τα πρώτα χρόνια της ζωής μας.

Ως εκ τούτου, το σχολείο μας μέσα από το πρόγραμμα “Οικολογικά σχολεία” συμβάλλει ενεργά στη διαμόρφωση περιβαλλοντικά υπεύθυνων πολιτών, εφαρμόζοντας δράσεις εκπαιδευτικού και ερευνητικού χαρακτήρα. Οι μαθητές που συμμετέχουν στο πρόγραμμα θα επιμορφωθούν μέσω διαλέξεων, ενώ θα εμπλακούν σε διάφορες δράσεις προκειμένου να αποκτήσουν μια ολοκληρωμένη εικόνα σχετικά με τη διαχείριση περιβαλλοντικών θεμάτων, και την άμεση συσχέτιση τους με την ποιότητα ζωής. Στα πλαίσια της έρευνας μας θα πραγματοποιηθούν διάφορες δραστηριότητες τόσο στο χώρο του σχολείου, όσο και εκτός με επισκέψεις σε εργοστάσια διαχείρισης βιοαποβλήτων, και σε περιοχές που έχουν υποστεί εκτεταμένη οργανική ρύπανση. Οι δράσεις έχουν επιλεγεί μέσω βιβλιογραφικής ανασκόπησης [1, 4, 7, 11] προγραμμάτων που σχετίζονται με τη μείωση των τροφικών αποβλήτων σε σχολεία του εξωτερικού, τα οποία στοχεύουν αφενός στην ευαισθητοποίηση των μαθητών σε θέματα περιβάλλοντος και αφετέρου στο προσδιορισμό των κυριότερων παραγόντων, βάση των οποίων η ποσότητα των τροφικών απόβλητων στα σχολεία όλο και αυξάνεται. Σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα [2] εκτιμάται ότι μόνο στις ΗΠΑ η ποσότητα των τροφικών αποβλήτων που προέρχονται από τα σχολεία ανέρχονται συνολικά σε 530.000 τόνους ετησίως και κοστίζουν έως και 9,7 εκατομμύρια δολάρια την ημέρα μόνο για τη διαχείριση τους, ενώ αντιστοιχούν στο 1/3 της συνολικής μάζας και το 1/2 του συνολικού όγκου των απορριμμάτων/αποβλήτων που απορρίπτονται στα σχολεία [3]. Αρκετές έρευνες [4, 9, 11-15] που έχουν πραγματοποιηθεί σε σχολεία των ΗΠΑ και της ΕΕ, και έχουν επικεντρωθεί κυρίως στην ενημέρωση και την περιβαλλοντική “εκπαίδευση” των μαθητών και γονέων σχετικά με τη βιώσιμη κατανάλωση (σχέση ανάγκης και κατανάλωσης) έχουν επιφέρει σημαντικά αποτελέσματα.

Σύμφωνα το καθηγητή Σεγκρέ του πανεπιστημίου της Μπολόνιας [16], η εκπαίδευση έχει πρωταρχικό ρόλο στη μείωση των τροφικών αποβλήτων. Οι μαθητές πρέπει να μάθουν ότι τα τρόφιμα είναι μια μορφή επένδυσης στον πλανήτη και στην υγεία μας. Πρέπει να διδάξουμε τους μαθητές ποιες είναι οι υγιεινές τροφές, να φτιάχνουν μόνοι τους λίστες με ψώνια κοκ. “Δεν πρέπει να μας οδηγεί το καρότσι του σουπερμάρκετ. Πρέπει εμείς να το οδηγούμε και να αγοράζουμε μόνο ό,τι χρειαζόμαστε”.

- [1] Derqui B et al. (2020) Building and managing sustainable schools: The case of food waste. Journal of cleaner production, Elsevier.
- [2] Devine K. (2019) Reducing Food Waste in Schools: The Business Case, World Wildlife Fund (WWF).
- [3] Elnakib A. S (2021) Food Waste in Schools: A Pre-/Post-test Study Design Examining the Impact of a Food Service Training Intervention to Reduce Food Waste, 5 Int J Environ Res Public Health. 18(12): 6389.
- [4] Folliard J et al. (2021) Food Waste in Schools and Strategies to Reduce It, SDSU
- [5] Islam M (2020) Are students really cautious about food waste? Korean students' perception and understanding of food waste, FOODS.
- [6] Nargi L. (2019) Millions of dollars' worth of food ends up in school trash cans every day. What can we do? ENSIA.
- [7] Ozanne K. L (2022) Understanding Food Waste Produced by University Students: A Social Practice Approach. Sustainability, 14, 10653.
- [8] Activating School Communities to Reduce Food Waste.  
<https://www.youtube.com/watch?v=NSmBLNj370w>
- [9] Easy Tips to Reduce Food Waste in Your Child's Lunch Box  
<https://ivaluefood.com/resources/cooking-eating/get-kids-to-waste-less-food/>
- [10] Food Waste Warriors. A deep dive into food waste in US schools, World Wildlife Fund (WWF).  
<https://www.worldwildlife.org/stories/food-waste-warriors>
- [11] Food Waste: The Student Perspective Zero Waste Scotland.  
<https://www.zerowastescotland.org.uk/>
- [12] How to reduce food waste at schools  
<https://www.ecoactive.org.uk/blog/how-to-reduce-food-waste-at-schools>
- [13] Tackling food loss and waste: A triple win opportunity. The Food and Agriculture Organization (FAO).  
<https://www.fao.org>
- [14] Preventing food waste from school lunchboxes  
<https://www.brisbane.qld.gov.au/clean-and-green/green-home-and-community/clean-and-green-blog/preventing-food-waste-from-school-lunchboxes>
- [15] Top tips for reducing food waste in schools.  
<https://www.civica.com/en-us/insights/tips-reducing-food-waste-schools/>
- [16] Γιατί είναι σημαντικό να μειώσουμε τα τροφικά απόβλητα και πώς θα το κάνουμε.  
<https://gr.euronews.com/green/2021/04/13/giati-einai-simantiko-na-meiosoume-ta-trofika-apovlita-kai-pos-tha-to-kanoume>
- [17] Διαχείριση αποβλήτων στον ξενοδοχειακό κλάδο.  
<https://www.oeb.org.cy/drasis/hotels4climate/>