



Εκπαιδευτικός οδηγός για γονείς για την ανακύκλωση και τη μείωση των απορριμμάτων

Στο πλαίσιο του έργου

“Zero Waste Strategy: Methods and Implementation in Black Sea Basin” με
ακρωνύμιο “ZerowasteBSB” και κωδικό έργου “BSB 788”.

Αριθμός παραδοτέου: D.T2.6.3

“Common borders. Common solutions.”



Προλογικό Σημείωμα

Το παρόν εγχειρίδιο συγγράφηκε από την «ANTIGONE - Κέντρο Πληροφόρησης και Τεκμηρίωσης για το Ρατσισμό, την Οικολογία, την Ειρήνη και τη Μη Βία» (ANTIGONE) στο πλαίσιο του έργου «Zero Waste Strategy: Methods and Implementation in Black Sea Basin» (ZeroWasteBSB), το οποίο υλοποιείται στο πλαίσιο του προγράμματος “Joint Operational Programme Black Sea Basin 2014-2020” που συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω του Ευρωπαϊκού Μηχανισμού Γειτονίας (ENI - European Neighborhood Instrument) και από τις συμμετέχουσες χώρες: Αρμενία, Βουλγαρία, Γεωργία, Ελλάδα, Δημοκρατία της Μολδαβίας, Ρουμανία, Τουρκία, και Ουκρανία.

Ο συγκεκριμένος οδηγός απευθύνεται σε γονείς, στοχεύοντας στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση τους γύρω από το ζήτημα των απορριμμάτων, καθώς και στην ανάληψη δράσεως εκ μέρους τους για τη μείωση των απορριμμάτων που παράγουν οι ίδιοι. Χωρίζεται σε δύο βασικές ενότητες. Η πρώτη ενότητα περιλαμβάνει βασικές πληροφορίες για τα απορρίμματα και τις επιπτώσεις τους, εισάγοντας παράλληλα τον/την αναγνώστη/στρια στη φιλοσοφία της μείωσης των απορριμμάτων. Η δεύτερη ενότητα μεταβαίνει από τη θεωρία στην πράξη, προτείνοντας καλές πρακτικές για έναν κόσμο με λιγότερα σκουπίδια. Επιπλέον, περιλαμβάνει δραστηριότητες για γονείς και παιδιά, διότι, ας μην ξεχνάμε, η προστασία του περιβάλλοντος αφορά μικρούς και μεγάλους!

Summary

This educational material was written by “ANTIGONE - Information and Documentation Centre for Racism, Ecology, Peace and Non Violence” (ANTIGONE) in the framework of the project “Zero Waste Strategy: Methods and Implementation in Black Sea Basin” (ZeroWasteBSB), which is implemented under the “Joint Operational Program Black Sea Basin 2014-2020” co-financed by the European Union through the European Neighborhood Instrument and by the participating countries: Armenia, Bulgaria, Georgia, Greece, Republic of Moldova, Romania, Turkey and Ukraine.

This guide is addressed to parents, aiming to inform them and raise awareness about the issue of waste. It also aims to make parents take action and reduce the waste of the households. It is divided into two main sections. The first section includes basic information about waste and its effects, while introducing the reader to the philosophy of waste reduction. The second section proposes good practices for a world with less garbage. In addition, it includes activities for parents and children, because, let us not forget, the protection of the environment concerns young and old!

Περιεχόμενα

Προλογικό Σημείωμα.....	3
Summary.....	3
1.Μιλώντας για σκουπίδια... ..	5
Εισαγωγή.....	5
1.1. Μα είναι τόσο μεγάλο πρόβλημα τα σκουπίδια;	5
1.2.Είδη Απορριμμάτων (ή Στερεών αποβλήτων).....	6
1.2.1.Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ)	6
1.2.2.Επικίνδυνα στερεά απόβλητα	7
1.3.Εστιάζοντας στο πρόβλημα των απορριμμάτων: αιτίες και συνέπειες	8
1.3.1.Αιτίες	8
1.3.2.Συνέπειες	9
ΕΝΑΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΚΟΣΜΟΣ	11
1.4.Τρόποι Διαχείρισης Απορριμμάτων (Στερεών Αποβλήτων).....	12
1.5.Πώς μπορούμε να αντιμετωπίσουμε καλύτερα το πρόβλημα των απορριμμάτων;	14
1.5.1.Η φιλοσοφία μηδενικών απορριμμάτων (Zero Waste)	15
1.5.2.Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση Αποβλήτων	15
1.5.3.Η Κυκλική Οικονομία	15
1.6.Η κατάσταση στην Ελλάδα.....	16
2.Αναλαμβάνοντας δράση.....	17
2.1.Αναλαμβάνοντας δράση.... στα ψώνια	17
2.2.Αναλαμβάνοντας δράση... στην κουζίνα	21
2.3.Αναλαμβάνοντας δράση... στο μπάνιο.....	24
2.4.Αναλαμβάνοντας δράση... στο καθάρισμα.....	26
2.5.Αναλαμβάνοντας δράση... στο σχολείο	29
2.6.Αναλαμβάνοντας δράση... στον κήπο.....	30
2.7.Οδηγίες για σωστή ανακύκλωση.....	33
3. Γονείς και παιδιά μαζί.....	36
Φτιάχνουμε κερομάντηλα	36
Φτιάχνουμε τσάντα από ένα παλιό μπλουζάκι	37
Φτιάχνουμε το δικό μας φιστικοβούτυρο.....	39
Βιβλιογραφία	40

1.Μιλώντας για σκουπίδια...

Εισαγωγή

Τα σκουπίδια αποτελούν για την πλειοψηφία των ανθρώπων μία δυσάρεστη υπόθεση. Πρόκειται για δύσσομα, βρώμικα, ανεπιθύμητα υλικά που ανυπομονούμε να ξεφορτωθούμε το συντομότερο δυνατό. Ωστόσο, παρότι σπανίως σκεφτόμαστε τα σκουπίδια μας μετά την απόθεση τους στους κάδους απορριμμάτων της γειτονιάς μας, εκείνα επηρεάζουν τη ζωή μας ποικιλοτρόπως, δημιουργώντας πλήθος προβλημάτων, περιβαλλοντικών, κοινωνικών, οικονομικών αλλά και υγείας. Κάθε χρόνο η ανθρωπότητα παράγει δύο δισεκατομμύρια τόνους απορριμμάτων παγκοσμίως, αριθμός που αναμένεται να αυξηθεί κατά 70% μέχρι το 2050. Μάλιστα, οι πλούσιες χώρες του πλανήτη ευθύνονται για το ένα τρίτο των παραγόμενων αυτών απορριμμάτων, παρόλο που συνιστούν μόλις το 16% του παγκόσμιου πληθυσμού (1). Το γεγονός αυτό καταδεικνύει τη στενή σχέση μεταξύ ρύπανσης και καταναλωτικού τρόπου ζωής των σύγχρονων κοινωνιών.

Πράγματι, τα απορρίμματα είναι άρρηκτα συνδεδεμένα με τον άνθρωπο και τον πολιτισμό του. Στη φύση δεν υπάρχουν απορρίμματα, καθώς οι απεκκρίσεις ενός οργανισμού αποτελούν θρεπτικά στοιχεία ή πρώτες ύλες για άλλους οργανισμούς. Με άλλα λόγια, για τη φύση τίποτα δεν είναι άχρηστο, όλα αποτελούν μέρος κυκλικών διαδικασιών (2). Τα πρώτα απορρίμματα στη γη, λοιπόν, παράχθηκαν από τον άνθρωπο όταν άρχισε να χρησιμοποιεί ρουχισμό και εργαλεία, διαφοροποιώντας το εαυτό του από τα υπόλοιπα ζώα. Εντούτοις, μέχρι και πριν τη βιομηχανική επανάσταση, δηλαδή πριν τον 18^ο -19^ο αι., τα απορρίμματα δεν συνιστούσαν σοβαρό πρόβλημα, διότι ήταν σχετικά λίγα, ελάχιστα τοξικά και βιοδιασπώμενα. Αντιθέτως σήμερα, η εκβιομηχάνιση της ζωής σε συνδυασμό με την αλματώδη αύξηση του ανθρώπινου πληθυσμού και τους ακατάλληλους τρόπους διαχείρισης των απορριμμάτων τείνουν να μετατρέψουν τον πλανήτη μας σε ένα τεράστιο σκουπιδότοπο, με ολέθριες συνέπειες για τη ζωή (3).

1.1. Μα είναι τόσο μεγάλο πρόβλημα τα σκουπίδια;

Τα πράγματα που ο άνθρωπος απορρίπτει ως άχρηστα αποτελούν δυσβάσταχτο φορτίο για τη γη και τους κατοίκους της. Για να συλλάβουμε καλύτερα το μέγεθος αυτού του φορτίου, παρατίθενται παρακάτω ορισμένα ιδιαίτερα ανησυχητικά στοιχεία (4):

- Για την παραγωγή 0.5 κιλού ηλεκτρονικού υλικού που χρησιμοποιείται για την κατασκευή ενός επιτραπέζιου υπολογιστή παράγονται 3.600 κιλά απορριμμάτων.
- Οι Η.Π.Α. παράγουν κάθε χρόνο τόσα σκουπίδια, που αρκούν για να γεμίσουν μία μακρά πομπή από απορριμματοφόρα, τα οποία θα μπορούσαν να περικυκλώσουν τον ισημερινό της γης σχεδόν 6 φορές.



ανθρώπου. Πριν όμως προχωρήσουμε στην παρουσίαση των αρνητικών επιπτώσεων, κρίνεται σκόπιμο να γίνει μια σύντομη αναφορά στο τι ακριβώς εννοούμε με την έννοια «απορρίμματα», καθώς και στα διαφορετικά είδη αυτών.

Πιο συγκεκριμένα για τις Η.Π.Α. (4):

- Οι πάνες μίας χρήσης που παράγονται σε ένα έτος θα μπορούσαν, αν συνδέονταν μεταξύ τους, να καλύψουν την απόσταση από τη Γη ως τη Σελήνη και πίσω επτά φορές.
- Απορρίπτονται 3.200 πλαστικές σακούλες ανά δευτερόλεπτο.
- Τα μη επιστρέψιμα μπουκάλια ενός έτους θα μπορούσαν να σχηματίσουν μια σειρά που θα έφτανε από τη Γη ως τη Σελήνη και πίσω περίπου έξι φορές.
- Το παραγόμενο ανά έτος χαρτί γραφείου είναι αρκετό για να κατασκευαστεί τείχος 3,5 μέτρων από τη Νέα Υόρκη ως το Σαν Φρανσίσκο της Καλιφόρνιας.

Και στην Ευρώπη όμως, τα πράγματα δεν είναι πολύ καλύτερα:

- Ο μέσος Ευρωπαίος πολίτης παράγει σχεδόν μισό τόνο (492 κιλά) αστικών αποβλήτων το χρόνο (5).
- Στην Ευρώπη παράγονται κάθε χρόνο 30 εκατομμύρια τόνοι πλαστικού εκ των οποίων μόνο οι 5 ανακυκλώνονται (6).
- Το 20% της παραγόμενης τροφής πετιέται στα σκουπίδια (7).

Οι τεράστιες αυτές ποσότητες απορριμμάτων συσσωρεύονται σε γη και θάλασσα, επηρεάζοντας αρνητικά πλήθος έμβιων οργανισμών, συμπεριλαμβανομένου του

1.2.Είδη Απορριμμάτων (ή Στερεών αποβλήτων)

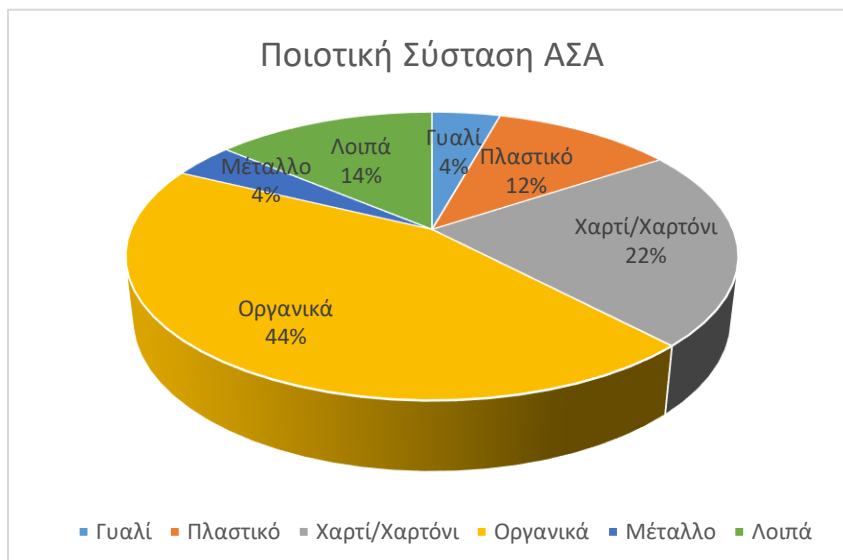
Με τον όρο «απορρίμματα» ή «στερεά απόβλητα» εννοούνται αντικείμενα, υλικά ή ουσίες σε στερεά μορφή, από τα οποία ο κάτοχος τους επιθυμεί ή είναι υποχρεωμένος να απαλλαγεί σύμφωνα με ισχύουσες υγειονομικές διατάξεις (8). Ανάλογα με την προέλευσή τους, τα απορρίμματα χωρίζονται στις παρακάτω κατηγορίες:

1.2.1.Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ)

Τα αστικά στερεά απόβλητα (ΑΣΑ) ή αστικά απορρίμματα περιλαμβάνουν τα οικιακά απορρίμματα μαζί με εκείνα που παράγονται από εμπορικές δραστηριότητες και κατανάλωση υπηρεσιών σε οικισμούς (8). Στην Ελλάδα, παράγουμε ετησίως 5.523.809 τόνους ΑΣΑ, πράγμα που σημαίνει

πως ο/η κάθε κάτοικος παράγει 514 κιλά σκουπίδια ανά έτος (9). Η ποιοτική σύσταση των σκουπιδιών αυτών φαίνεται στο διπλανό σχήμα:

Παρατηρούμε ότι σχεδόν τα μισά από τα παραγόμενα αστικά απορρίμματα είναι οργανικά, δηλαδή βιοαποικοδομήσιμα υλικά προερχόμενα από ζωντανούς οργανισμούς, τα οποία περιλαμβάνουν κυρίως υπολείμματα τροφών και φυτικά υπολείμματα από κήπους, πάρκα κ.α. Δυστυχώς στην Ελλάδα, πετάμε πολύ μεγάλες ποσότητες



φαγητού στα σκουπίδια, καταλαμβάνοντας την 4^η χειρότερη θέση στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε.) Πιο συγκεκριμένα, στην Ελλάδα πετιούνται κατά κεφαλήν 196 κιλά τροφίμων ανά έτος, παρά τα υψηλά επίπεδα επισιτιστικής ανασφάλειας της χώρας (10). Τα στοιχεία αυτά υπογραμμίζουν όχι μόνο την ανάγκη δημιουργίας ενός αποτελεσματικού συστήματος διαχείρισης των οργανικών απορριμμάτων, αλλά και την ακόμη επιτακτικότερη ανάγκη αλλαγής των καταναλωτικών μας συνηθειών.

Τα ΑΣΑ χωρίζονται σε διάφορες υποκατηγορίες ανάλογα με την πηγή προέλευσης τους. Έχουμε λοιπόν τα **οικιακά απόβλητα** (σκουπίδια των νοικοκυριών), τα **εμπορικά απόβλητα** (από εμπορικά καταστήματα, εστιατόρια, ξενοδοχεία κ.α.), τα **δημοτικά απόβλητα** (από καθαρίσμα δρόμων, πάρκων), τα **απόβλητα οικοδομών** (από οικοδομικές εργασίες) κ.ά. (11). Στον παρόντα οδηγό θα μας απασχολήσουν κυρίως τα οικιακά απόβλητα, καθώς και τα απόβλητα από ορισμένα ιδρύματα και κοινόχρηστους χώρους.

1.2.2.Επικίνδυνα στερεά απόβλητα

Ως «**επικίνδυνα απόβλητα**» νοούνται τα απορριφθέντα υλικά ή ουσίες που συνιστούν απειλή για την ανθρώπινη υγεία ή το περιβάλλον επειδή είναι δηλητηριώδη, ιδιαίτερα δραστικά, διαβρωτικά ή εύφλεκτα (2). Πρόκειται για ευρεία κατηγορία αποβλήτων που περιλαμβάνει διάφορα απόβλητα, με σημαντικότερα εξ αυτών τα **βιομηχανικά απόβλητα**, τα **νοσοκομειακά απόβλητα**, τα **χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια**, τα **ειδικής κατηγορίας χημικά προϊόντα** (π.χ. φυτοφάρμακα), τα **ραδιενεργά απόβλητα** και τα **απόβλητα ηλεκτρικού ηλεκτρονικού εξοπλισμού** (ΑΗΗΕ) (8).

Όσο κι αν μας φαίνεται περίεργο, στα σπίτια μας υπάρχουν διάφορα επικίνδυνα και τοξικά προϊόντα που καταλήγουν σε επικίνδυνα απόβλητα (όχι μόνο στερεά). **Παραδείγματα οικιακών επικινδύνων αποβλήτων** αποτελούν τα διάφορα **προϊόντα καθαρισμού** (π.χ. καθαριστικά

!Επικίνδυνα απόβλητα στο σπίτι μας!

- Καθαριστικά αποχέτευσης, τουαλέτας, παραθύρων κ.ά.
- Χρώματα, βαφές, λούστρα, βερνίκια, διαλυτικά βαφής, νέφτι
- Μπαταρίες
- Παρασιτοκτόνα, ζιζανιοκτόνα, τρωτικοκτόνα



αποχέτευσης, παραθύρων κ.ά.), τα χρώματα και οι βαφές (π.χ. βερνίκια), οι μπαταρίες, τα παρασιτοκτόνα, τα φυτοφάρμακα για τον κήπο κ.ά. (2). Στην ενότητα 2.4. του οδηγού θα δοθούν εναλλακτικές προτάσεις για την αντικατάσταση ορισμένων επικίνδυνων οικιακών προϊόντων με άλλα φιλικά προς τον άνθρωπο και το περιβάλλον. Επιπλέον, στην ενότητα 2.7. θα δοθούν πληροφορίες σχετικά με την ορθή απόρριψη και διαχείριση ορισμένων επικίνδυνων οικιακών αποβλήτων.

Οι περισσότερο ανεπτυγμένες χώρες παράγουν το 80-90% των επικίνδυνων αποβλήτων και έπειτα εξαγωγή μεγάλες ποσότητες αυτών σε φτωχές χώρες, προσπαθώντας να αποφύγουν το περιβαλλοντικό και οικονομικό κόστος της μετέπειτα διαχείρισής τους. Το φαινόμενο αυτό είναι ιδιαίτερα συχνό στα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά απόβλητα. Αποτελεί επαίσχυντη πρακτική, που «πατά» πάνω στην ανάγκη φτωχότερων χωρών για συνάλλαγμα και στην ανεπαρκή ενημέρωσή τους για την επικινδυνότητα των εν λόγω αποβλήτων, ευθύνεται δε για την υποβάθμιση της ζωής πολλών ανθρώπων, συμπεριλαμβανομένων και μικρών παιδιών (2) (8).

1.3.Εστιάζοντας στο πρόβλημα των απορριμμάτων: αιτίες και συνέπειες

1.3.1.Αιτίες

Πώς καταλήξαμε να παράγουμε τόσα πολλά σκουπίδια σε σημείο που να απειλείται η υγεία και ευζωία μας; Η απάντηση βρίσκεται στους ιλιγγιώδεις ρυθμούς ανάπτυξης της τεχνολογίας, με ορόσημο μία τεράστια ανακάλυψη: τα ορυκτά καύσιμα και, ιδίως, το πετρέλαιο. Οι τεράστιες ποσότητες ενέργειας που προσέφερε η χρήση των ορυκτών καυσίμων μεταμόρφωσε την όψη του πλανήτη και τη ζωή του ανθρώπου. Για πρώτη φορά το ανθρώπινο είδος, εκμεταλλευόμενο την ενέργεια από τα σπλάχνα της γης, έσπασε τα δεσμά του χρόνου και του χώρου, αναπτύσσοντας γρήγορους τρόπους επικοινωνίας και μεταφοράς, χτίζοντας πόλεις, επιτυγχάνοντας την εκβιομηχάνιση της παραγωγής αγαθών και τροφής (12). Οι διαφορές του σήμερα με τη ζωή πριν από δύο αιώνες είναι ασύλληπτες. Πρώτα από όλα, ο **ανθρώπινος πληθυσμός σχεδόν οκταπλασιάστηκε, φτάνοντας τα 7,7 δισεκατομμύρια από 1 δισεκατομμύριο το 1800** (13). Έπειτα, από αυτά τα 7,7 δισεκατομμύρια ανθρώπων, οι μισοί είναι συγκεντρωμένοι σε πόλεις που ολοένα μεγαλώνουν (2). Αρκεί να σκεφτεί κανείς ότι η πόλη Σεντσέν (Shenzhen) της Κίνας, με τους εκατοντάδες ουρανοξύστες και τους εκατομμύρια κατοίκους, ήταν ένα μικρό ψαροχώρι πριν από πενήντα χρόνια. Το πρώτο πλαστικό παρασκευάστηκε στα μέσα του 19^{ου} αιώνα και στις μέρες μας τα πλαστικά έχουν κατακλύσει την αγορά (3). Διαθέτουμε πλέον παραγωγή πληθώρας προϊόντων που ανταποκρίνονται στις καινούργιες μας ανάγκες και επιθυμίες, κι όμως, ο σύγχρονος άνθρωπος μένει διαρκώς ανικανοποίητος. Έχοντας ταυτίσει την ευτυχία με την κατανάλωση και τη συσσώρευση αγαθών, καταναλώνει δίχως σταματημό, εξαντλώντας κατά αυτό τον τρόπο τους φυσικούς πόρους της γης, ενώ ταυτόχρονα απορρίπτει χωρίς σύνεση αυτά που θεωρεί πια άχρηστα ρυπαίνοντας το περιβάλλον (14). Θα μπορέσουμε άραγε να αλλάξουμε αυτόν τον σπάταλο τρόπο ζωής πριν να είναι πολύ αργά;

1.3.2.Συνέπειες

Περιβαλλοντικές

Τα απορρίμματα συνδέονται άμεσα ή έμμεσα με σειρά περιβαλλοντικών προβλημάτων όπως η εξάντληση των φυσικών πόρων, η ρύπανση της ατμόσφαιρας, του εδάφους και των υδάτων, η κλιματική αλλαγή, η μείωση της βιοποικιλότητας.

Όπως είναι γνωστό, τα σκουπίδια, πριν γίνουν σκουπίδια, αποτελούσαν χρήσιμα προϊόντα για τον άνθρωπο, που για την παραγωγή τους απαιτήθηκαν πρώτες ύλες και ενέργεια από τους φυσικούς πόρους της γης. Για παράδειγμα, για την παραγωγή ενός τετραδίου 200 σελίδων, απαιτούνται περίπου 0,0034 δέντρα, 2,01 κιλοβατώρας (KW) ηλεκτρικής ενέργειας, 5 λίτρα (L) νερού και 0,51 λίτρα (L) πετρελαίου (11), ενώ για την παραγωγή 1 κιλού (Kg) σοκολάτας απαιτούνται, μεταξύ άλλων, 25.000 L νερού (15). Ο άνθρωπος έχει την τάση να πιστεύει ότι τα αποθέματα της γης είναι ανεξάντλητα, λησμονώντας ότι ζούμε σε έναν πεπερασμένο πλανήτη. Αν συνεχίσουμε να καταναλώνουμε με τέτοιους ρυθμούς, μέχρι το 2050 θα χρειαζόμαστε περίπου τρεις πλανήτες (16).

Κατά την αποσύνθεση των απορριμμάτων παράγεται μεθάνιο, ένα αέριο που ενισχύει το φαινόμενο του θερμοκηπίου και ως εκ τούτου συμβάλει στην κλιματική αλλαγή, επιφέροντας αύξηση της μέσης θερμοκρασίας της γης. Μιλώντας με αριθμούς, η **διάθεση και επεξεργασία των απορριμμάτων ευθύνεται για το 5% των συνολικών αερίων του θερμοκηπίου**. Να σημειωθεί ότι η κλιματική αλλαγή θεωρείται ένα από τα πιο φλέγοντα περιβαλλοντικά ζητήματα της εποχής μας, καθώς απειλεί ποικιλοτρόπως τη ζωή στον πλανήτη (1).

Το **μεθάνιο**, εκτός από αέριο του θερμοκηπίου, συνιστά αέριο εύφλεκτο και εκρηκτικό. Πράγματι, οι πυρκαγιές σε χώρους εναπόθεσης απορριμμάτων λόγω μεθανίου ή άλλων εκλυόμενων αερίων με συναφείς ιδιότητες δεν είναι καθόλου σπάνιες. Μάλιστα, ο κίνδυνος πυρκαγιών είναι πολύ μεγαλύτερος όταν δεν τηρούνται οι προδιαγραφές για τη σωστή διάθεση των απορριμμάτων, όπως στην περίπτωση των χωματερών ή αλλιώς ΧΑΔΑ (Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων) (3) (8).

Έπειτα, κατά την αποσύνθεση των απορριμμάτων στους χώρους εναπόθεσης τους παράγονται **αποστραγγίσματα**, δηλαδή ουσίες σε υγρή μορφή, οι οποίες είναι δυνατόν να διαφύγουν στο έδαφος, στα επιφανειακά νερά και στους υπόγειους υδροφορείς (8). Τα αποστραγγίσματα περιέχουν επικίνδυνους ρύπους όπως βαρέα μέταλλα, οι οποίοι μπορούν να προκαλέσουν το θάνατο φυτών, ζώων και ανθρώπων (3).

Ακόμη, πολύ μεγάλος αριθμός ζώων πεθαίνει εξαιτίας της κατάποσης κομματιών μη οργανικών απορριμμάτων, κυρίως πλαστικού. Αυτό συμβαίνει είτε γιατί τα ζώα προσπαθούν να τραφούν με υπολείμματα τροφών που περιέχονται στα σκουπίδια, είτε γιατί μπερδεύουν τα ίδια τα απορρίμματα για τροφή. Επιπλέον, έστω κι αν δεν υπάρξει κατάποση, πλήθος ζώων τραυματίζεται-πολλές φορές θανάσιμα- από την επαφή με τα διάφορων ειδών απορρίμματα (3). Το φαινόμενο της θανάτωσης ζωντανών οργανισμών λόγω κατάποσης ή τραυματισμού έχει πάρει ανησυχητικές διαστάσεις στο θαλάσσιο κόσμο, όπου περίπου 700 θαλάσσια είδη παγκοσμίως απειλούνται από τα πλαστικά, με το 17% από αυτά να είναι καταχωρημένα στη λίστα της IUCN (Διεθνής Ένωση Προστασίας της Φύσης) ως «απειλούμενα» ή «κρίσιμωα απειλούμενα» (17).



Προβλήματα υγείας

Ο τρόπος διαχείρισης των απορριμμάτων παίζει πολύ μεγάλο ρόλο στον μετριασμό των αρνητικών επιπτώσεων τους στην ανθρώπινη υγεία. Οι ανοιχτοί υπαίθριοι χώροι ανεξέλεγκτης απόθεσης, κοινώς χωματερές ή ΧΑΔΑ, έχουν ολέθριες συνέπειες για την υγεία. Πρώτα από όλα, απουσία ελέγχου των αποστραγγισμάτων, **επικίνδυνοι ρύποι εισχωρούν σε έδαφος, επιφανειακά και υπόγεια νερά, κάτι που οδηγεί αναπόφευκτα στην είσοδό τους στην τροφική αλυσίδα.** Ως εκ τούτου, ο άνθρωπος καταναλώνει συχνά ακατάλληλες τροφές, θέτοντας σε κίνδυνο την υγεία του. Για παράδειγμα, αυξημένη κατανάλωση ψαριών με υψηλά επίπεδα υδραργύρου μπορεί να οδηγήσει μεταξύ άλλων σε βλάβες στο νευρικό σύστημα που προκαλούν παράλυση, νοητική στέρηση ή ακόμα και θάνατο (8).

Επιπροσθέτως **στις χωματερές, ακριβώς επειδή είναι ανοιχτές και προσβάσιμες, παρατηρείται η ανάπτυξη διαφόρων ζωικών οργανισμών όπως ποντικών, μυγών, εντόμων και πουλιών, οι οποίοι τρεφόμενοι από τα σκουπίδια, γίνονται φορείς ιών, βακτηρίων και πρωτόζωων,** προκαλώντας γαστρεντερολογικά, αναπνευστικά και δερματολογικά προβλήματα, ενώ παράλληλα συμβάλλουν στην **εξάπλωση μολυσματικών ασθενειών.** Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν τα χωριά Suchipind και Wariana στην Ινδία, όπου η γειτνίαση τους με χωματερές έχει ως αποτέλεσμα το 90-95% των κατοίκων να υποφέρει από πυρετό κάθε χρόνο και το 2-4% να υποφέρει από ελονοσία (11).

Ένα ακόμη σημαντικό **πρόβλημα στις χωματερές είναι η έκλυση επιβλαβών για την υγεία αερίων,** φαινόμενο σαφώς εντονότερο κατά την εκδήλωση πυρκαγιών (3). Ωστόσο, επιβλαβή αέρια εκλύονται και σε μονάδες καύσεις απορριμμάτων, ιδίως όταν αυτές δεν πληρούν τις κατάλληλες προδιαγραφές (8).

Τέλος, δεν θα μπορούσαμε να κλείσουμε αυτή την ενότητα χωρίς να αναφερθούμε στην ύπουλη περίπτωση των μικροπλαστικών. Τα μικροπλαστικά είναι κομματάκια πλαστικού μικρότερα από 5mm, τα οποία βρίσκονται σε ανησυχητικά μεγάλες ποσότητες στις θάλασσες. Μπορούν επίσης να ανιχνευτούν σε τροφές όπως το μέλι, η μπίρα, τα ψάρια και τα οστρακόδερμα. Υπολογίζεται ότι **ένας μέσος Ευρωπαίος καταναλωτής οστρακόδερμων μπορεί να καταναλώνει έως και 11.000 κομματάκια μικροπλαστικών το χρόνο.** Αν και κανείς δεν ξέρει ακόμη με σιγουριά τις επιπτώσεις που μπορεί να έχουν στην ανθρώπινη υγεία, έρευνες δείχνουν ότι μπορεί να προκαλέσουν, μεταξύ άλλων, αυξημένη φλεγμονώδη απόκριση, τοξικότητα λόγω μεταφοράς προσροφημένων χημικών ρύπων και διαταραχή της χλωρίδας του εντέρου (18).

ΕΝΑΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΚΟΣΜΟΣ

Μέχρι το 2050, ο ωκεανός
μπορεί να έχει
περισσότερα πλαστικά
παρά ψάρια (σε βάρος).

- Κάθε χρόνο παράγονται παγκοσμίως 380 εκατ. τόνοι πλαστικού.
- Η παραγωγή πλαστικών υλών και η αποτέφρωση πλαστικών αποβλήτων προκαλούν παγκοσμίως την έκλυση περίπου 400 εκατ. τόνων CO₂ κάθε χρόνο επιδεινώνοντας το φαινόμενο του θερμοκηπίου.
- Κάθε χρόνο καταλήγουν στις θάλασσες πλαστικά που ισοδυναμούν με 66.000 φορτηγά με σκουπίδια.
 - Τα πλαστικά παρασύρονται από τα θαλάσσια ρεύματα και καταλήγουν σε συγκεκριμένα σημεία σχηματίζοντας γιγάντιες μάζες πλαστικών, γνωστές ως «πλαστικά νησιά». Το πλαστικό νησί του Βόρειου Ειρηνικού έχει έκταση όσο η Γαλλία.

Πηγές: (17) (2) (36)



1.4.Τρόποι Διαχείρισης Απορριμμάτων (Στερεών Αποβλήτων)

Παλαιότερα η διαχείριση στερεών αποβλήτων περιοριζόταν στην ανεξέλεγκτη απόρριψή τους σε ανοιχτούς χώρους, πρακτική που δυστυχώς χρησιμοποιείται ακόμα στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες (8). Σε παγκόσμιο επίπεδο, το 33% των στερεών αποβλήτων απορρίπτεται με αυτόν τον τρόπο, προκαλώντας σοβαρά περιβαλλοντικά προβλήματα και προβλήματα υγείας (1) (βλ. ενότητα 1.3.2.). Στην Ελλάδα υπάρχουν πλέον οκτώ ενεργοί Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (ΧΑΔΑ), κοινώς χωματερές, και 24 μη αποκατεστημένοι. Με τον όρο μη αποκατεστημένοι, εννοούμε τους ΧΑΔΑ που έχουν μεν πάψει να λειτουργούν, αλλά δεν έχουν γίνει οι κατάλληλες ενέργειες για την αποκατάσταση του χώρου (π.χ. τεμαχισμός και συμπίεση σκουπιδιών, εδαφοκάλυψη κτλ.). Η χώρα μας έχει αναγκαστεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση να πληρώσει παχυλά πρόστιμα για την αντικατάσταση των ΧΑΔΑ με ενδεδειγμένους τρόπους διαχείρισης απορριμμάτων και μέχρι πριν μόλις 5 χρόνια, διέθετε 70 ενεργούς ΧΑΔΑ (9) (8). Παρακάτω θα αναφερθούν εν συντομία οι σημαντικότεροι από τους ενδεδειγμένους τρόπους διαχείρισης των απορριμμάτων.

Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (ΧΑΔΑ)



Ανακύκλωση

Η ανακύκλωση είναι η διαδικασία εκείνη με την οποία τα απορρίμματα μετατρέπονται πάλι σε υλικά που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν (8). Περιλαμβάνει τρία στάδια: τη συλλογή υλικών για ανακύκλωση, τη μετατροπή ανακυκλωμένων υλικών σε νέα προϊόντα και την αγορά προϊόντων που περιέχουν ανακυκλωμένο υλικό. Τα τρία αυτά στάδια είναι απαραίτητα για την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα της (2).

Η ανακύκλωση έχει αρκετά και σημαντικά οφέλη. Καταρχάς συντελεί στην εξοικονόμηση ενέργειας και πρώτων υλών από τους φυσικούς πόρους της γης. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι η ανακύκλωση του αλουμινίου απαιτεί το 5% της ενέργειας που καταναλώνεται για την παραγωγή ίσης ποσότητας αλουμινίου από την επεξεργασία του βωξίτη (8). Έπειτα, η ανακύκλωση μειώνει τον όγκο των απορριμμάτων, ενώ παράλληλα συμβάλλει στη μείωση των αερίων του θερμοκηπίου, της ρύπανσης του αέρα και του νερού. Εκτός των προαναφερθέντων, δημιουργεί θέσεις εργασίας και μπορεί να αποτελέσει μια επικερδή διαδικασία, αν λάβουμε υπόψη μας ότι στην ανακύκλωση τα απορρίμματα δεν αντιμετωπίζονται ως άχρηστα πράγματα, αλλά ως εμπορεύματα. Με άλλα λόγια, για πολλούς/ές η ανακύκλωση συνιστά επιχειρηματική ευκαιρία, ιδίως όταν πρόκειται για αναβαθμιστική ανακύκλωση (upcycling), όπου ανακυκλώσιμα υλικά μετατρέπονται σε προϊόντα μεγαλύτερης αξίας. Για παράδειγμα, η βρετανική εταιρεία Worn Again μετατρέπει πεταμένα υφάσματα από αερόστατα και φθαρμένα καλύμματα καθισμάτων αυτοκινήτων σε αντιανεμικά μπουφάν (2)! Ακολουθώντας αυτό το σκεπτικό, η ανακύκλωση του ηλεκτρονικού-ηλεκτρικού εξοπλισμού φαντάζει ιδιαίτερα ελκυστική, αν αναλογιστούμε ότι περιέχει πολύτιμα μέταλλα όπως ο χρυσός. Μάλιστα, σύμφωνα με σχετική έρευνα, η παγκόσμια ετήσια παραγωγή

ηλεκτρονικών-ηλεκτρικών αποβλήτων το 2014 περιείχε 330 τόνους χρυσού, ποσότητα που ισοδυναμεί με το ένα δέκατο της παγκόσμιας παραγωγής (4)!

Κομποστοποίηση ή λιπασματοποίηση

Πρόκειται για μια μορφή ανακύκλωσης, η οποία αφορά οργανικά απόβλητα όπως υπολείμματα τροφών και φυτικά υπολείμματα, τα οποία -κατόπιν κατάλληλης επεξεργασίας- μετατρέπονται σε λίπασμα, γνωστό ως κομπόστ (compost). Η κομποστοποίηση συνιστά βιολογική διεργασία που βασίζεται στη δράση μικροοργανισμών που διασπούν τα εν λόγω απόβλητα κατά παρόμοιο τρόπο με τη φύση, όπου οι οργανικές ουσίες σαπίζουν και γίνονται χώμα. Το κομπόστ βελτιώνει την ποιότητα του εδάφους και παρέχει στα φυτά θρεπτικές ουσίες, υποκαθιστώντας τα χημικά λιπάσματα που συνεπάγονται απώλεια ενέργειας και περιβαλλοντικά προβλήματα. Κομποστοποίηση μπορεί να κάνει ο καθένας και η καθεμία από εμάς στο σπίτι, εξασφαλίζοντας υψηλής ποιότητας λίπασμα για τον κήπο και τις γλάστρες (2) (11).

Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ)

Στους ΧΥΤΑ τα στερεά απόβλητα απλώνονται σε λεπτές στρώσεις, συμπιέζονται και καλύπτονται καθημερινά με μία νέα στρώση χώματος ή αργίλου. Κατά αυτόν τον τρόπο, διατηρείται χαμηλό το επίπεδο της υγρασίας με αποτέλεσμα τη μείωση των αποστραγγισμάτων, ενώ μειώνονται επίσης οι οσμές, τα τρωκτικά και ο κίνδυνος πυρκαγιάς. Ο πυθμένας και τα περιμετρικά τοιχώματα των ΧΥΤΑ έχουν διπλές στεγανωτικές επιστρώσεις και συστήματα διαλογής των αποστραγγισμάτων. Ορισμένοι ΧΥΤΑ διαθέτουν συστήματα συλλογής μεθανίου (βλ. ενότητα 1.3.2.), το οποίο στη συνέχεια αξιοποιείται ως καύσιμο εξοικονομώντας ενέργεια (2). Όταν ο ΧΥΤΑ φθάσει στην τελική του χωρητικότητα, καλύπτεται με στεγανό κάλυμμα, με μια τελική στρώση αδρανούς υλικού, πάχους περίπου 0,60 μέτρων, και κατόπιν με στρώμα χώματος κατάλληλο για δένδροφύτευση, ούτως ώστε να αποκατασταθεί τελικά το τοπίο (11). Τα βασικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των ΧΥΤΑ παρουσιάζονται συνοπτικά παρακάτω (2) (8) (11):

Πλεονεκτήματα ΧΥΤΑ

- Χαμηλό λειτουργικό κόστος
- Δυνατότητα διαχείρισης μεγάλων ποσοτήτων αποβλήτων
- Μετά την αποκατάσταση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για άλλους σκοπούς όπως π.χ. για χώρους αναψυχής

Μειονεκτήματα ΧΥΤΑ

- Απαιτεί μεγάλες εκτάσεις
- Απελευθερώνει αέρια θερμοκηπίου αν δεν γίνεται συλλογή τους
- Κίνδυνος διαρροής αποστραγγισμάτων
- Αντιδράσεις από κατοίκους που γειτνιάζουν με ΧΥΤΑ

Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων (ΧΥΤΥ)

Οι ΧΥΤΥ είναι παρόμοιοι με τους ΧΥΤΑ κατασκευαστικά, εντούτοις διαφέρουν ως προς το τι απορρίπτεται εντός τους. Πιο συγκεκριμένα, στους ΧΥΤΥ απορρίπτονται υπολείμματα επεξεργασίας των απορριμμάτων, δηλαδή ό,τι απομένει κατόπιν φυσικών, θερμικών, χημικών ή βιολογικών διεργασιών που στοχεύουν στον περιορισμό του όγκου και των επικίνδυνων ιδιοτήτων των απορριμμάτων, καθώς και σε υψηλότερα ποσοστά ανάκτησης χρήσιμων υλών. Πρόκειται για μέθοδο που εντάσσεται σε ολοκληρωμένα συστήματα διαχείρισης αποβλήτων (βλ. ενότητα 1.5.2.) (11).

Καύση

Με την καύση ή αποτέφρωση των στερεών αποβλήτων επιτυγχάνεται δραστική μείωση του όγκου και του βάρους τους, ωστόσο επιβάλλεται η χρήση μονάδων καύσης ειδικής τεχνολογίας προς αποφυγήν σοβαρής ρύπανσης του περιβάλλοντος από τα εκλυόμενα αέρια και την τέφρα (8). Η

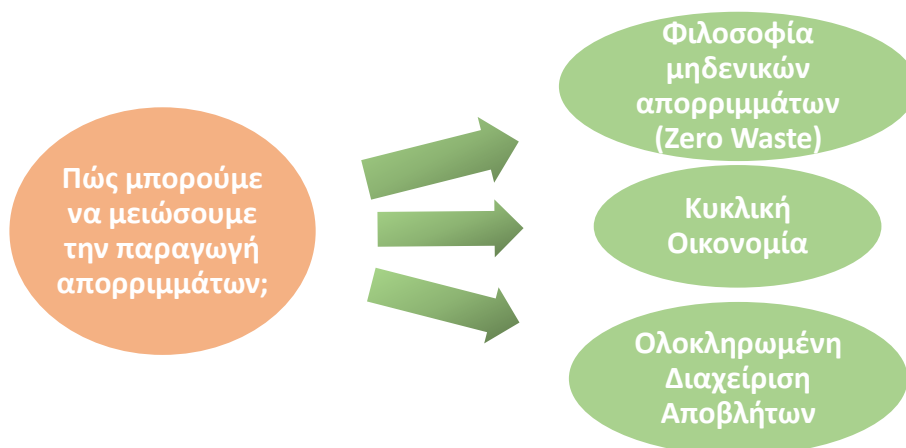
κατασκευή μονάδων καύσης είναι δαπανηρή, αλλά το κόστος δύναται να αποσβεσθεί αν εκμεταλλευθεί η παραγόμενη ενέργεια. Αν και η καύση προωθείται ως φιλοπεριβαλλοντικότερη μέθοδος διαχείρισης από την υγειονομική ταφή, πολλοί/ές διατηρούν αρνητική στάση, υποστηρίζοντας ότι η εν λόγω μέθοδος υπονομεύει τις προσπάθειες για ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση (2).

Πυρόλυση

Κατά την πυρόλυση τα απορρίμματα υφίστανται θερμική επεξεργασία απουσία οξυγόνου. Όπως και η καύση, μειώνει δραστικά τον όγκο και το βάρος των απορριμμάτων, ενώ ταυτόχρονα είναι λιγότερο ρυπογόνος (8). Παρόλα αυτά, δεν αποτελεί ιδιαίτερα διαδεδομένη μέθοδο διαχείρισης στερεών αποβλήτων στην Ευρώπη, λόγω της μειωμένης ενεργειακής απόδοσης και οικονομικής βιωσιμότητας της (11).

1.5. Πώς μπορούμε να αντιμετωπίσουμε καλύτερα το πρόβλημα των απορριμμάτων;

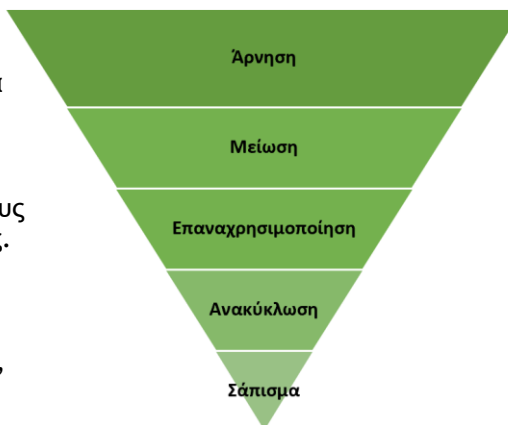
Το πρόβλημα των απορριμμάτων είναι ένα πρόβλημα που μας αφορά όλους και όλες, με τον καθένα και την καθεμία από εμάς να μπορεί να συμβάλει στην επίλυση του. Η διαχείριση των αποβλήτων κατά την οποία επιδιώκεται η μείωση των επιζήμιων περιβαλλοντικών επιπτώσεων τους χωρίς να γίνονται προσπάθειες για τον περιορισμό της ποσότητας τους δεν αρκεί. Δεν μπορούμε να αρκεστούμε στην εύρεση λύσεων από ειδικούς αναφορικά με το «Τι πρέπει να κάνουμε με τα στερεά απόβλητα;» μα πρέπει να περάσουμε στο «Πώς μπορούμε να μειώσουμε την παραγωγή των στερεών αποβλήτων;», αναλαμβάνοντας δράση. Κατά αυτό τον τρόπο, χτυπάμε το πρόβλημα στη ρίζα του, τουτέστιν, το προλαβαίνουμε πριν εμφανιστεί.



1.5.1. Η φιλοσοφία μηδενικών απορριμμάτων (Zero Waste)

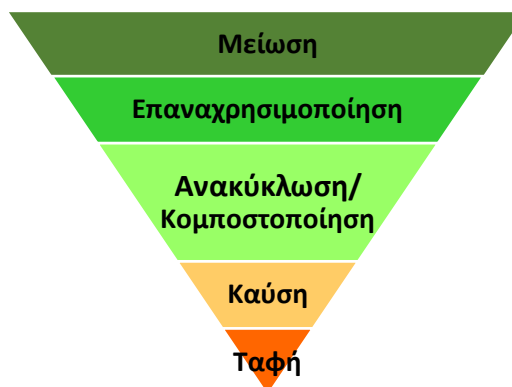
Η φιλοσοφία μηδενικών απορριμμάτων, ευρέως γνωστή ως Zero Waste, είναι μία φιλοσοφία που πρεσβεύει την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη μείωση παραγωγής απορριμμάτων. Διέπεται από 5 αρχές, γνωστές ως 5R από τις ονομασίες τους στην αγγλική γλώσσα. Οι αρχές αυτές είναι:

- 1) **Άρνηση (Refuse):** Αρνηθείτε να αγοράσετε προϊόντα που δεν χρειάζεστε πραγματικά.
- 2) **Μείωση (Reduce):** Χρησιμοποιείτε λιγότερα προϊόντα.
- 3) **Επαναχρησιμοποίηση (Reuse):** Χρησιμοποιείτε ξανά. Επισκευάστε, ανταλλάξτε, σκεφτείτε διαφορετικούς τρόπους χρήσης, αποφύγετε τα προϊόντα μίας χρήσης.
- 4) **Ανακύκλωση (Recycle):** Ανακυκλώστε, αγοράστε προϊόντα που κατασκευάζονται από ανακυκλώσιμα υλικά.
- 5) **Σάπισμα (Rot):** Φτιάξτε το δικό σας λίπασμα, κάντε κομποστοποίηση (19).



1.5.2. Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση Αποβλήτων

Η ολοκληρωμένη διαχείριση αποβλήτων συνδυάζει τις αρχές της μείωσης των αποβλήτων με άλλους τρόπους διαχείρισης και διάθεσης αυτών. Όπως βλέπουμε στη διπλανή πυραμίδα, μόνο αφού έχουν εξαντληθεί οι δυνατότητες για μείωση, επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και κομποστοποίηση καταφεύγουμε στους υπόλοιπους τρόπους διαχείρισης (2).



1.5.3. Η Κυκλική Οικονομία

Η κυκλική οικονομία αποτελεί ένα **κυκλικό μοντέλο παραγωγής και κατανάλωσης**, όπου ένα προϊόν ή υλικό θα πρέπει να παραμένει όσο το δυνατόν περισσότερο σε χρήση μέσα στην οικονομία και στη συνέχεια, όταν αυτό φτάσει στο τέλος του κύκλου ζωής του, θα πρέπει είτε να επαναχρησιμοποιείται, είτε να ανακυκλώνεται για την παραγωγή νέων υλικών ή προϊόντων, αυξάνοντας την προστιθέμενη αξία του σε όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του. Το μοντέλο αυτό **μιμείται τη φύση, προσπαθώντας όπως αυτή να μην έχει περιττά και άχρηστα**. Σε αντίθεση με το παρόν γραμμικό μοντέλο παραγωγής και κατανάλωσης, μπορεί να αποφέρει σημαντικά κοινωνικοοικονομικά και περιβαλλοντικά οφέλη (20).



Σε μία κυκλική οικονομία, κατασκευάζονται ανθεκτικά προϊόντα που αντέχουν στο χρόνο. Αντιθέτως, στις μέρες μας, ορισμένες εταιρείες (π.χ. εταιρείες κατασκευής υπολογιστών και κινητών) φτιάχνουν επίτηδες προϊόντα που χαλάνε σύντομα για να αναγκαστούμε να αγοράσουμε καινούργια (4)!!!

Εικόνα 1. Μοντέλο Κυκλικής Οικονομίας (20)

ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ



Εικόνα 2. Γραμμικό Μοντέλο Παραγωγής και Κατανάλωσης (20)

1.6.Η κατάσταση στην Ελλάδα

Δυστυχώς στην Ελλάδα απέχουμε πολύ από ένα σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης απορριμμάτων, πόσο μάλλον από μία κυκλική οικονομία. Το μεγαλύτερο μέρος των απορριμμάτων μας θάβεται σε ΧΥΤΑ (78,4% των ΑΣΑ: Αστικών Στερεών Αποβλήτων), ενώ ανακυκλώνεται μόνο το 20,1% των ΑΣΑ. Μάλιστα, όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενη ενότητα, διαθέτουμε ακόμα 8 ενεργούς ΧΑΔΑ (Χώρους Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων) που θέτουν σε κίνδυνο το περιβάλλον και τη δημόσια υγεία (9). Τέλος, όσον αφορά την επαναχρησιμοποίηση διαφόρων υλών, η χώρα μας έχει τα μικρότερα ποσοστά στην Ευρωπαϊκή Ένωση (20).

2.Αναλαμβάνοντας δράση

Τα σκουπίδια είναι υπόθεση όλων μας. Όλοι σχεδόν οι άνθρωποι παράγουμε σκουπίδια και όλοι ανεξαιρέτως θα υποστούμε τις συνέπειες, αν συνεχίσουμε την παραγωγή σε τόσο υψηλούς ρυθμούς. Δεν χρειάζεται να φτάσουμε στο απροχώρητο. Ο καθένας και η καθεμία από εμάς μπορεί να συμβάλει στη μείωση των απορριμμάτων. Ωστόσο, έστω και αν κάποιοι/ες έχουν την πρόθεση να βοηθήσουν, μπορεί να μην γνωρίζουν τον τρόπο. **Πώς περνάμε από την πρόθεση στη δράση;** Ο παρών οδηγός έρχεται να απαντήσει σε αυτό το ερώτημα προτείνοντας καλές πρακτικές, μικρές ή και όχι τόσο μικρές αλλαγές στην καθημερινότητά μας, οι οποίες μπορούν να συνεισφέρουν στην προσπάθεια για λιγότερα σκουπίδια. Οι αλλαγές αυτές αφορούν το σπίτι, τον κήπο, τα ψώνια ή το σχολείο, με άλλα λόγια το πιο κοντινό μας περιβάλλον. Ο οδηγός περιλαμβάνει επίσης ορισμένες δραστηριότητες/προτάσεις για γονείς και παιδιά, καθώς, όπως ήδη αναφέραμε, τα σκουπίδια είναι υπόθεση όλων, μικρών και μεγάλων! Οι ενότητες αυτές φέρουν τον τίτλο «Γονείς και παιδιά μαζί» και θα τις βρείτε σε ξεχωριστό κεφάλαιο στο τέλος, αλλά και διάσπαρτες σε διάφορα σημεία του οδηγού.



Το πρόβλημα των απορριμμάτων δεν θα λυθεί με το παραμένουμε άπραγοι/ες και απαθείς, περιμένοντας τη λύση από τους/τις ειδικούς, χωρίς να αλλάζουμε στο ελάχιστο τον τρόπο ζωής μας. **Και είναι εύκολο να αλλάξουμε τον τρόπο ζωής μας; Σαφώς και όχι.** Ο σύγχρονος τρόπος ζωής με τον υπερκαταναλωτισμό και τα αναρίθμητα θέλω έχουν ριζώσει καλά μέσα μας, κρύβονται σε όλες σχεδόν τις καθημερινές μας συνήθειες, κυβερνούν τις πράξεις μας. **Αξίζει όμως τον κόπο να προσπαθήσουμε να αλλάξουμε.** Άλλωστε, έχουμε μονάχα έναν πλανήτη· κι αυτός ανήκει στις γενιές που θα 'ρθουν...

2.1.Αναλαμβάνοντας δράση.... στα ψώνια

- 1) **Κάνουμε λίστα για τα ψώνια.** Πόσες φορές έχουμε γεμίσει τα ντουλάπια και το ψυγείο μας με πράγματα που δεν καταναλώσαμε ποτέ και κατέληξαν άδοξα στον κάλαθο των αχρήστων; Οτιδήποτε πετάμε στα σκουπίδια ισοδυναμεί με χαμένη ενέργεια, η οποία έχει αντληθεί από τους φυσικούς πόρους της γης για την παραγωγή του προϊόντος που αγοράσαμε, αλλά και για τη μετέπειτα διαχείριση του ως απόρριμμα. **Το πρώτο λοιπόν που πρέπει να κάνουμε πριν πάμε για ψώνια είναι να αναρωτηθούμε: Τι χρειαζόμαστε πραγματικά να αγοράσουμε;**

2) Χρησιμοποιούμε πάνινη ή επαναχρησιμοποιούμενη σακούλα για τα ψώνια και όχι πλαστικές μίας χρήσης.



- Οι θαλάσσιες χελώνες μπερδεύουν τις πλαστικές σακούλες για μέδουσες και τις τρώνε, με αποτέλεσμα 1 στις 2 θαλάσσιες χελώνες να έχει καταπιεί πλαστικά (17).
- Στις ΗΠΑ απορρίπτονται 3.200 πλαστικές σακούλες ανά δευτερόλεπτο (4)

3) Αποφεύγουμε τις συσκευασίες

✓ Προτιμάμε την αγορά χύμα προϊόντων

Σχεδόν τα πάντα στα σούπερ-μάρκετ βρίσκονται μέσα σε συσκευασίες, οι οποίες στην πλειοψηφία τους είναι πλαστικές. Μπορούμε να μειώσουμε τα απορρίμματα από συσκευασίες, αν κάνουμε τα ψώνια μας σε μαγαζιά που διαθέτουν χύμα προϊόντα. Για παράδειγμα, πολλά μανάβικα και παντοπωλεία διαθέτουν εκτός από φρούτα και λαχανικά, όσπρια, ρύζι, ξηρούς καρπούς και μπαχαρικά χύμα. Επίσης, χύμα προϊόντα σε μεγάλη ποικιλία, και μάλιστα φρέσκα, εποχικά και τοπικά,



μπορούμε να βρούμε φυσικά στη λαϊκή. Μην ξεχάσετε να πάρετε μαζί σας λεπτές, μικρές, πάνινες σακούλες για το ζύγισμα. Τέλος, αν θέλετε να ψωνίσετε πολλά πράγματα μαζί, θα σας βολέψει σίγουρα ένα καροτσάκι για τα ψώνια.



✓ **Προτιμάμε συσκευασίες από γυαλί, αλουμίνιο και χαρτί αντί των πλαστικών**

Δεν μπορούμε σαφώς να αποφύγουμε όλες τις συσκευασίες, αναγκαστικά ορισμένα προϊόντα πρέπει να πωληθούν συσκευασμένα, όπως π.χ. το λάδι. Μπορούμε όμως να μην επιλέξουμε συσκευασίες που είναι πλαστικές. Στην περίπτωση του λαδιού για παράδειγμα, προτιμούμε έναν μεγάλο τενεκέ αντί των πλαστικών συσκευασιών λίτρου.

✓ **Διαλέγουμε μεγάλες, οικονομικές συσκευασίες**

Πολλές φορές, τα σούπερ-μάρκετ προτείνουν πολύ δελεαστικές προσφορές, όπου προσφέρουν πολλές μικρές συσκευασίες μαζί σε καλύτερη τιμή. Για παράδειγμα, έξι ατομικούς χυμούς στην τιμή των τεσσάρων ή τρία γιαούρτια στην τιμή των δύο κλπ. Διαλέγοντας τη μεγαλύτερη συσκευασία- στα παραδείγματα μας: ένα μεγάλο κουτί χυμό ή μία οικογενειακή συσκευασία γιαουρτιού- μειώνουμε τον όγκο των απορριμμάτων μας. Επιπροσθέτως, υιοθετώντας επιφυλακτική στάση σε τέτοιου είδους προσφορές, αποφεύγουμε τις άσκοπες αγορές, εξοικονομώντας χρήματα.

✓ **Αποφεύγουμε την αγορά προϊόντων που μπορούμε να φτιάξουμε και μόνοι/ες μας**

Πάρα πολλά προϊόντα από αυτά που αγοράζουμε, θα μπορούσαν να φτιαχτούν από εμάς με απλά υλικά. Για παράδειγμα, έτοιμα συσκευασμένα κέικ, κουλουράκια, ψωμί, σάλτσα ντομάτας, μαρμελάδες, μουστάρδα, μαγιονέζα κ.ά. Σε παλαιότερες εποχές, οι άνθρωποι, τουλάχιστον στα χωριά, αγοράζανε ελάχιστα πράγματα και σπάνια. Ήταν σχεδόν αυτάρκεις. Ο σύγχρονος τρόπος ζωής έχει κάνει αυτό που παλιά ήταν αυτονόητο, πολύ δύσκολο. Ποιος/α έχει χρόνο να φτιάχνει ψωμί στις μέρες μας όταν μπορούμε ακόμα και να το παραγγείλουμε, δηλαδή να μας το φέρουν στην πόρτα μας; Δεν είναι εύκολο να βρούμε χρόνο, ούτε να αλλάξουμε τις συνήθειες μας. Ωστόσο, αξίζει να αφιερώσουμε λίγο από τον πολύτιμο χρόνο μας στο μαγείρεμα, πόσο μάλλον να μοιραστούμε αυτές τις στιγμές με τους αγαπημένους/ες μας (21) (19)!

Γονείς και παιδιά μαζί

Φτιάχνουμε **σπιτική μουστάρδα!**

Εκτέλεση

Βάζουμε όλα τα υλικά σε ένα γυάλινο μπολ εκτός από τις 3 κουταλιές νερό. Καλύπτουμε το μπολ και το αφήνουμε για 3 ημέρες να μαριναριστεί. Έπειτα, βάζουμε όλα τα μαριναρισμένα υλικά σε δυνατό μπλέντερ και πολτοποιούμε το μείγμα όσο πιο πολύ γίνεται. Κατόπιν, προσθέτουμε το χλιαρό νερό για να αραιώσουμε τη σύσταση της μουστάρδας και να διευκολύνουμε την πολτοποίηση. Δοκιμάζουμε και τροποποιούμε τη γεύση της μουστάρδας, ανάλογα με το γούστο μας, με πιο πολύ μέλι, πιο πολύ ξύδι κλπ. Αφού πολτοποιηθούν τα υλικά, τα βάζουμε σε γυάλινο βάζο, το καλύπτουμε και το αφήνουμε στο ψυγείο μέχρι και 2 μήνες.

Η σπιτική μουστάρδα πρέπει να μένει 2-3 ημέρες στο ψυγείο για να πέσει η ένταση. Στην αρχή, μόλις τη φτιάξουμε είναι πολύ δυνατή, όμως μετά από 2 ημέρες στο ψυγείο η γεύση μαλακώνει (22).

Γνωρίζετε ότι η μουστάρδα φτιάχνεται από τους σπόρους ενός φυτού με κίτρινα άνθη, του σιναπιού;

Υλικά συνταγής

- 1/3 κούπας σιναπόσπορο ανοιχτόχρωμο
- 1/3 κούπας ξύδι από λευκό κρασί
- 1/3 κούπας νερό
- 1 κ.γλ. μέλι
- 1/3 κ.γλ. κουρκουμά
- 1/2 κ.γλ. αλάτι
- λίγο πιπέρι καγιέν
- 3 κ.σ χλιαρό νερό στο τέλος



2.2.Αναλαμβάνοντας δράση... στην κουζίνα

1) Αποθήκευση τροφίμων σε γυάλινα βάζα ή πάνινα πουγκάκια

Τα όσπρια, το ρύζι, τα μπαχαρικά, τα αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά για αφεψήματα και μαγείρεμα, αλλά και άλλα προϊόντα που έχουμε αγοράσει χύμα, μπορούν να αποθηκευτούν σε γυάλινα βάζα. Τα γυάλινα βάζα προστατεύουν τα τρόφιμα από τα έντομα καθώς το καπάκι τους εφαρμόζει σφικτά, αποτρέποντας την είσοδο. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε γυάλινα βάζα που έχετε ήδη, τα οποία αποτελούσαν συσκευασίες για προϊόντα που είχατε αγοράσει στο παρελθόν, όπως για παράδειγμα, ένα βάζο μέλι ή μαρμελάδα. Εναλλακτικά, ορισμένα τρόφιμα μπορούν να αποθηκευτούν σε πάνινα πουγκάκια, σε αυτή την περίπτωση όμως, θα πρέπει να είμαστε προσεκτικοί/ές με τα έντομα (21).



2) Φτιάχνουμε το δικό μας απορρυπαντικό πιάτων

Έχετε σκεφτεί ποτέ ότι κάθε φορά που τελειώνει το απορρυπαντικό των πιάτων επιβαρύνουμε τον πλανήτη με ένα ακόμα πλαστικό σκουπίδι; Σκεφτείτε πόσο όγκο πιάνουν οι συσκευασίες απορρυπαντικών πιάτων που καταναλώνετε σε ένα χρόνο. Η ποσότητα κάθε άλλο παρά αμελητέα είναι αν λάβει κανείς υπόψη του ότι προέρχεται από ένα μόνο σπίτι... Το πλύσιμο των πιάτων, μπορεί να γίνει χωρίς την παραγωγή πλαστικών απορριμμάτων, φτιάχνοντας το δικό μας απορρυπαντικό πιάτων. Το παρακάτω σπιτικό απορρυπαντικό πιάτων, εκτός του ότι δεν επιδεινώνει την πλαστική ρύπανση, διαθέτει συστατικά φιλικά προς το περιβάλλον και τον άνθρωπο.

Υλικά

- 1 & ½ κούπας (360ml) νερό
- ¼ κούπας (25g) τριμμένο σαπούνι Καστίλης*
- 1 κουταλιά της σούπας (10g) σόδα πλύσεως**
- 1 δοχείο***

* Αντί για σαπούνι Καστίλης μπορείτε να χρησιμοποιήσετε οποιοδήποτε σαπούνι ελαιόλαδου. Μπορείτε να βρείτε τέτοια σαπούνια χωρίς συσκευασία ή σε χάρτινες συσκευασίες. Έπειτα, τρίβετε το σαπούνι σε έναν τρίφτη.

** Η σόδα πλύσεως διαφέρει από τη μαγειρική σόδα.

*** Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μια παλιά συσκευασία συμβατικού απορρυπαντικού πιάτων. (21)

Οδηγίες παρασκευής

- 1) Τοποθετείστε όλα τα υλικά σε μία κατσαρόλα και θερμάνετε μέχρι να διαλυθούν.
- 2) Αφαιρέστε από τη φωτιά και περιμένετε το μείγμα να κρυώσει. Το μείγμα σε αυτό το στάδιο πρέπει να είναι ομοιογενές.
- 3) Μεταφέρετε το μείγμα με χωνί σε ένα μπουκάλι.
- 4) Μπορείτε να προσθέσετε λίγες σταγόνες αιθέριο έλαιο λεμονιού για άρωμα (προαιρετικό).

3) Αποφεύγουμε τα περιτυλίγματα μιας χρήσης

Αν και πολύ πρακτικά, ρυπαίνουν το περιβάλλον και εξαντλούν τους φυσικούς πόρους. Πώς όμως θα μπορούσαμε να αντικαταστήσουμε το αλουμινόχαρτο και τις πλαστικές μεμβράνες περιτυλίγματος; Καταρχάς, δεν υπάρχει λόγος να διατηρούμε στο ψυγείο μας φαγητό σε πιάτα, τα οποία έχουμε τυλίξει από πάνω με κάποια μεμβράνη ή αλουμινόχαρτο. Μπορούμε κάλλιστα να χρησιμοποιήσουμε κάποιο δοχείο φύλαξης τροφίμων (κοινώς τάπερ), κατά προτίμηση μεταλλικό ή γυάλινο. Αν πάλι δεν θέλουμε να αδειάσουμε το πιάτο μας και να μεταφέρουμε το περιεχόμενο του σε δοχείο φύλαξης, μπορούμε απλά να το καλύψουμε με ένα άλλο πιάτο από πάνω.

Η κατάσταση είναι λίγο πιο περίπλοκη, όταν θέλουμε να μεταφέρουμε ή να φυλάξουμε τост, σάντουιτς, κέικ κ.α.. Φυσικά, θα μπορούσαμε και πάλι να χρησιμοποιήσουμε κάποιο κατάλληλου μεγέθους δοχείο φύλαξης τροφίμων που να προσδίδει μόνο λίγο επιπλέον βάρος και όγκο. Έπειτα, θα μπορούσαμε -όπως σε παλαιότερες εποχές- να τυλίξουμε σάντουιτς, τост, φρούτα, λαχανικά κέικ, κ.α. σε κομμάτια από πανί. Λειτουργεί μια χαρά αν δέσουμε προσεκτικά το φαγητό μας, υπό την προϋπόθεση ότι δεν περιέχει πολλές υδαρείς ουσίες όπως σάλτσες. Αν και αυτή η πρακτική δεν μας βολέψει, μπορούμε να δοκιμάσουμε τα κερομάντηλα (Beeswax wrap) (21).



Κερομάντηλο

Πρόκειται για καινοτόμο προϊόν, που αποτελείται από κομμάτια βαμβακερού υφάσματος που έχουν εμβαπτιστεί σε κηρί, ρετσίνι, έλαιο καρύδας και έλαιο τζοτζόμπα. Οι ιδιότητες του κεριού σκληραίνουν το πανί, χωρίς ωστόσο να το εμποδίζουν να αλλάζει σχήμα. Κατά αυτόν τον τρόπο, τα κερομάντηλα γίνονται ένα εξαιρετικό περιτύλιγμα τροφίμων, το οποίο μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε πολλές φορές, καθαρίζοντας το με νερό και ήπιο σαπούνι (23). Δυστυχώς θα δυσκολευτούμε πολύ να βρούμε κερομάντηλα σε ελληνικά καταστήματα, όμως υπάρχει δυνατότητα αγοράς τους ηλεκτρονικώς, και, εκτός αυτού, μπορούμε να τα φτιάξουμε (βλ. ενότητα 3.)!

4) Ημερομηνία Λήξης και Προτεινόμενη Ημερομηνία Κατανάλωσης. Γνωρίζουμε τη διαφορά;

Η ημερομηνία λήξης διαφέρει από την προτεινόμενη ημερομηνία κατανάλωσης. Η ημερομηνία λήξης, δηλαδή η ένδειξη «κατανάλωση μέχρι», στα αγγλικά «expiry date», πρέπει να τηρείται από τους καταναλωτές για την προστασία της υγείας τους. Αντιθέτως, η προτεινόμενη ημερομηνία κατανάλωσης, δηλαδή η ένδειξη «κατανάλωση κατά προτίμηση πριν από» ή «κατά προτίμηση μέχρι» ή «best before», δεν είναι απαγορευτική για την κατανάλωση ενός προϊόντος. Αυτό συμβαίνει διότι αφορά τρόφιμα λιγότερο ευπαθή, όπως ο καφές, η ζάχαρη, τα όσπρια, τα ζυμαρικά. Πριν πετάξουμε ένα τρόφιμο που έχει υπερβεί την προτεινόμενη ημερομηνία κατανάλωσης, ελέγχουμε πρώτα αν είναι όντως χαλασμένο, παρατηρώντας την όψη, την οσμή και τη γεύση του. Κατά αυτόν τον τρόπο, αποφεύγουμε τη σπατάλη των τροφίμων (11).

5) Προγραμματίζουμε τα γεύματα της εβδομάδας

Ένας εβδομαδιαίος προγραμματισμός των γευμάτων συντελεί στη μείωση των απορριμμάτων προερχομένων από συσκευασίες, καθώς και στον περιορισμό της σπατάλης τροφίμων. Αν δεν έχουμε στο μυαλό μας τι ακριβώς θα μαγειρέψουμε μέσα στην εβδομάδα, είναι πολύ πιθανό να αγοράσουμε πράγματα που δεν χρειαζόμαστε, τα οποία θα χαλάσουν πριν προλάβουμε να καταναλώσουμε.

“Πάνω από το 1/3 της παγκόσμιας παραγωγής τροφίμων σπαταλιέται. Αν μειώναμε τη σπατάλη τροφίμων κατά 25%, θα αντιμετωπίζαμε το πρόβλημα του υποσιτισμού σε όλο τον κόσμο” (15)

6) Εφοδιαζόμαστε με τα 3 «μαγικά» αντικείμενα!

Γιατί μαγικά; Διότι αν τα αποκτήσουμε, μειώνουμε σε σημαντικό βαθμό τα καθημερινά μας σκουπίδια. Ας δούμε ποια είναι:

- μεταλλικό καλαμάκι:** τα πλαστικά καλαμάκια δεν ανακυκλώνονται (24)!
- ποτήρι πολλαπλών χρήσεων:** κάθε μέρα που τρέχοντας για τη δουλειά αγοράζουμε στα γρήγορα έναν καφέ στο χέρι, δυστυχώς προσθέτουμε ένα ακόμα σκουπίδι στον ήδη επιβαρυσμένο πλανήτη μας.
- παγούρι ή θερμός:** φανταστείτε τι θα γινόταν αν όλοι οι άνθρωποι στη γη αγοράζανε πλαστικά μπουκαλάκια με νερό κάθε φορά που διψούσαν εκτός σπιτιού (21)!

*Μεταλλικά καλαμάκια και δίπλα τα
βουρτσάκια καθαρισμού τους*



2.3.Αναλαμβάνοντας δράση... στο μπάνιο

- 1) Πλαστική οδοντόβουρτσα → ξύλινη οδοντόβουρτσα
- 2) Ξυραφάκια μίας χρήσης → μεταλλικό ξυραφάκι ασφαλείας με δυνατότητα αλλαγής λεπίδων



Οι πλαστικές οδοντόβουρτσες και τα πλαστικά ξυραφάκια μίας χρήσης δεν ανακυκλώνονται. Κάθε οδοντόβουρτσα και κάθε ξυραφάκι που έχουμε χρησιμοποιήσει υπάρχει κάπου στο πλανήτη, σε ξηρά ή θάλασσα (24)



3) Φτιάχνουμε τη δική μας οδοντόκρεμα

Φτιάχνοντας τη δική μας οδοντόκρεμα αποφεύγουμε τις πλαστικές συσκευασίες και επιπλέον διασφαλίζουμε ότι δεν ερχόμαστε σε επαφή με κάποιο συστατικό που μπορεί να βλάψει την υγεία μας. Για παράδειγμα, στο εμπόριο κυκλοφορούν οδοντόκρεμες που περιέχουν μικροπλαστικά (25) (βλ. ενότητα 1.3.2.). Ας μην ξεχνάμε ότι η οδοντόκρεμα είναι ένα προϊόν που βάζουμε κάθε μέρα στο στόμα μας.

Σπιτική οδοντόκρεμα

Υλικά

- ¼ κούπας (60g) λάδι καρύδας
- 2 κουταλιές σούπας (16g) μαγειρικής σόδας
- 15-20 σταγόνες αιθέριο έλαιο μέντας ή άλλο αιθέριο έλαιο της αρεσκείας σας (προαιρετικά)

Οδηγίες εκτέλεσης

Απλά ανακατεύουμε όλα τα υλικά μαζί και αποθηκεύουμε το μείγμα σε ένα αεροστεγές δοχείο (π.χ. ένα μικρό γυάλινο βάζο) (21).

Προσοχή! Το αιθέριο έλαιο πρέπει να είναι βρώσιμο, δηλαδή να τρώγεται!

Αν δυσκολευόμαστε στο ανακάτεμα, ζεσταίνουμε ελαφρώς το λάδι καρύδας, ώστε να μετατραπεί από στερεό σε υγρό.

4) Αποφεύγουμε τις πλαστικές συσκευασίες σε σαμπουάν και σαπούνια

Σαπούνια σώματος και χεριών: Χρησιμοποιούμε οποιοδήποτε φυσικό σαπούνι ελαιόλαδου σε στερεά μορφή (σαπούνι πλάκα), όπως για παράδειγμα το γνωστό στην Ελλάδα πράσινο σαπούνι. Εξυπακούεται ότι δεν υπάρχει λόγος να επιλέξουμε το πράσινο σαπούνι αν δεν είναι της αρεσκείας μας, υπάρχει πληθώρα τέτοιων σαπουνιών για όλα τα γούστα. Μπορείτε να βρείτε σαπούνια τέτοιου τύπου χωρίς συσκευασία ή σε χάρτινο περιτύλιγμα.

Σαμπουάν: Εδώ τα πράγματα είναι κάπως πιο δύσκολα. Κυκλοφορούν στο εμπόριο σαμπουάν στερεάς μορφής χωρίς συσκευασία, όμως στην Ελλάδα δεν είναι τόσο διαδεδομένα. Αν δεν μπορείτε να τα βρείτε σε επιλεγμένα καταστήματα, μπορείτε να δοκιμάσετε να τα παραγγείλετε μέσω διαδικτύου (21).

5) Αποφεύγουμε τα πλαστικά σφουγγάρια

Αντί για πλαστικά σφουγγάρια μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μικρά βαμβακερά πετσετάκια. Ιδιαίτερα βολικά είναι τα πετσετάκια πλυσίματος που εφαρμόζουν στο χέρι σα γάντια χωρίς δάχτυλα, όμως οποιοδήποτε μικρό πετσετάκι θα κάνει μια χαρά τη δουλειά. Αν θέλουμε κάτι πιο σκληρό για απολέπιση, μπορούμε να εφοδιαστούμε με ένα φυτικό σφουγγάρι λούφα (21).

Τι είναι το φυτικό σφουγγάρι λούφα;

Το φυτικό σφουγγάρι λούφα προέρχεται από τη λούφα, ένα μονοετές υποτροπικό είδος κολοκύθας. Ο καρπός της φτάνει περίπου το μισό μέτρο και μοιάζει πολύ με αγγούρι. Όταν ωριμάσει, κρύβει μέσα του ένα σφουγγάρι, το οποίο αποκαλύπτεται μόλις αφαιρέσουμε τη φλούδα! Το σφουγγάρι της λούφας είναι ιδανικό για βαθύ καθαρισμό και απολέπιση του δέρματος, ενώ μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί και στην κουζίνα για το πλύσιμο των πιάτων, ιδίως κατά την αφαίρεση ξεραμένων υπολειμμάτων τροφών.

Μπορούμε είτε να αγοράσουμε το σφουγγάρι λούφας, είτε να το καλλιεργήσουμε, αν έχουμε κήπο. Πρόκειται για αναρριχώμενο φυτό που βγάζει ελικοειδείς βλαστούς και αναπτύσσεται εύκολα σε υποστυλώματα (π.χ. πασάλους, περίφραξη). Φυτεύεται την άνοιξη πρώτα σε σπορείο, και μετά από ένα μήνα στο χώμα. Του αρέσουν οι ηλιόλουστες μέρες και οι υψηλές θερμοκρασίες του καλοκαιριού και θέλει γόνιμο έδαφος με καλή αποστράγγιση. Σε περίπτωση που καλλιεργήσετε λούφα, να ξέρετε ότι είναι **εδώδιμη**. Όταν ο καρπός της είναι 10-15 εκατοστά, μπορεί να τηγανιστεί, να μαγειρευτεί σε σούπες ή να αναμικθεί ψιλοκομμένος σε σαλάτες (26).



6) Αποφεύγουμε τις μπατονέτες

Αν και ευρέως διαδεδομένες, οι μπατονέτες μπορεί να βλάψουν τα αυτιά μας, είτε τραυματίζοντας το τύμπανο, είτε σπρώχνοντας πιο βαθιά στον ακουστικό πόρο το κερί. Για τον καθαρισμό των αυτιών μας, αρκεί να σκουπίσουμε προσεκτικά το κερί με ένα υγρό πετσετάκι (21). Αν παρόλα αυτά επιμένουμε οπωσδήποτε στο να χρησιμοποιούμε μπατονέτες, μπορούμε να αγοράσουμε ξύλινες.

2.4.Αναλαμβάνοντας δράση... στο καθάρισμα

Φτιάχνουμε τα δικά μας φυσικά καθαριστικά

Πολλά από τα προϊόντα καθαρισμού που χρησιμοποιούμε περιέχουν τοξικές ουσίες και κατατάσσονται στα επικίνδυνα απόβλητα (βλ. ενότητα 1.2.2.). Φτιάχνοντας τα δικά μας φυσικά καθαριστικά, προστατεύουμε ταυτόχρονα το περιβάλλον και την υγεία μας. Μάλιστα, στην περίπτωση των χημικών καθαριστικών, η περιβαλλοντική επιβάρυνση είναι μεγάλη, διότι εκτός της τοξικής τους φύσης, επιδεινώνουν την πλαστική ρύπανση εξαιτίας των συσκευασιών τους.

Γενικά καθαριστικά

#1 Γενικό καθαριστικό με σαπούνι ελαιόλαδου

Υλικά

- 2 κούπες (480ml) νερό
- 3 κουταλιές σούπας (45ml) υγρό σαπούνι ελαιόλαδου (τύπου Καστίλης)*
- λίγες σταγόνες αιθέριο έλαιο της αρεσκείας σας (προαιρετικά)

Οδηγίες παρασκευής

- Βάλτε όλα τα υλικά μέσα σε ένα δοχείο ψεκασμού και ανακινήστε για να ανακατευτούν.
- Ψεκάστε τις επιφάνειες που θέλετε και καθαρίστε με πανάκι (21).

*Παρασκευή υγρού σαπουνιού ελαιόλαδου

Υλικά

- 1 κούπα τριμμένο** σαπούνι ελαιόλαδου (τύπου Καστίλης)
- 1 κούπα νερό

**τρίβουμε το σαπούνι πλάκα σε τρίφτη

Οδηγίες παρασκευής

- ζεσταίνουμε το νερό σε μία κατσαρόλα μέχρι λίγο πριν το σημείο βρασμού
- προσθέτουμε το τριμμένο σαπούνι και ανακατεύουμε καλά μέχρι να ομογενοποιηθεί.
(αν δεν ομογενοποιείται εύκολα, το αφήνουμε κι άλλο στο μάτι με χαμηλή φωτιά και προσθέτουμε λίγο νερό) (27).

Μπορούμε να αγοράσουμε έτοιμο υγρό σαπούνι ελαιόλαδου (Καστίλης), όμως σε αυτή την περίπτωση θα επιβαρύνουμε το περιβάλλον με μία ακόμη πλαστική συσκευασία και, φυσικά, την τσέπη μας με επιπλέον έξοδα!

#2 Γενικό καθαριστικό με λεμόνι

Υλικά

- 1 κούπα (240ml) νερό
- 1 κούπα (240ml) λευκό ξύδι
- λίγες σταγόνες αιθέριο έλαιο λεμονιού ή φλούδες λεμονιού.

Οδηγίες παρασκευής

- A) Με το αιθέριο έλαιο λεμονιού: Βάζετε όλα τα υλικά σε ένα δοχείο ψεκασμού και ανακινείτε.
- B) Με τις φλούδες λεμονιού:
 - Βάζετε όλα τα υλικά σε ένα μεγάλο βάζο και αφήνετε το μείγμα για μία εβδομάδα ως έχει.
 - Αφαιρείτε τις φλούδες και μεταφέρετε το υπόλοιπο μείγμα σε ένα δοχείο ψεκασμού.

!Προσοχή! Υπολείμματα σάρκας λεμονιού στη φλούδα θα πρέπει να καθαριστούν προσεκτικά, προς αποφυγή σχηματισμού μούχλας (21).

Καθαριστικό για το φούρνο (πάστα)

Υλικά

- 1/2 κούπας αλάτι
- 1/4 κούπας σόδα πλύσεως
- 500g μαγειρική σόδα
- 1/4 κούπας νερό περίπου
- 3/4 κούπας λευκό ξύδι
- 10 σταγόνες αιθέριο έλαιο θυμαριού
- 10 σταγόνες αιθέριο έλαιο λεμονιού
(τα αιθέρια έλαια είναι προαιρετικά)

Οδηγίες Παρασκευής

- Ανακατέψτε το αλάτι, τη σόδα πλύσεως και τη μαγειρική σόδα σε ένα μπολ.
- Προσθέστε όσο νερό χρειάζεται για να γίνει πάστα.
- Αφαιρέστε τα ράφια του φούρνου και προθερμάνετε τον φούρνο στους 120 °C για 15'. Έπειτα σβήστε το φούρνο και αφήστε ανοιχτή την πόρτα του.
- Απλώστε προσεκτικά την πάστα στα τοιχώματα του φούρνου, χρησιμοποιώντας ένα πανί και φορώντας γάντια.
- Αφήστε την πάστα 20-30' να δράσει.
- Βάλτε το ξύδι με τα αιθέρια έλαια σε ένα ψεκαστικό δοχείο και ανακινείστε. Ψεκάστε τα τοιχώματα του φούρνου και καθαρίστε με πανί ή ξύλινη βούρτσα καθαρισμού.
- Ξεπλύνετε καλά το φούρνο με νερό χρησιμοποιώντας ένα καθαρό βρεγμένο πανί (37).

Καθαριστικά για το μπάνιο

A) Καθαριστικό για τον νιπτήρα και τη ντουζιέρα/μπανιέρα

Υλικά

- 1 κούπα (180g) μαγειρική σόδα
- 1/2 κούπας (120 ml) υγρό σαπούνι ελαιόλαδου (τύπου Καστίλης)
- 1/4 κούπας (60ml) νερό

Οδηγίες Παρασκευής

- Ανακατέψτε όλα τα υλικά σε ένα μπολ.
- Τρίψτε με ξύλινη βούρτσα καθαρισμού τις επιφάνειες που επιθυμείτε.
- Ξεπλύνετε με λευκό ξύδι* ή νερό (21).

*αποφύγετε το ξύδι σε μαρμάρινες επιφάνειες

B) Καθαριστικό για τη λεκάνη της τουαλέτας

Υλικά

- 1 κούπα (220g) κιτρικό οξύ
- 3 κούπες (540g) μαγειρική σόδα

Οδηγίες παρασκευής

- Βάλτε το κιτρικό οξύ με τη μαγειρική σόδα σε ένα μεγάλο βάζο και ανακατέψτε.
- πασπαλίστε το εσωτερικό της λεκάνης* με μερικά κουταλάκια του γλυκού (40g περίπου) από το μίγμα.
- Αφήστε το να δράσει για μερικά λεπτά και έπειτα τρίψτε.
- Φυλάξτε το βάζο για επόμενες χρήσεις.

*για το καπάκι της λεκάνης αρκούν τα κοινά καθαριστικά που περιγράψαμε παραπάνω (21).

Απορρυπαντικό πλυντηρίου (σε σκόνη)

Υλικά

- 1 κούπα (180g) μαγειρική σόδα
- 1 κούπα (180g) σόδα πλύσεως
- 140g τριμμένο σαπούνι ελαιόλαδου

Οδηγίες Παρασκευής

- Τρίβουμε την πλάκα σαπουνιού με έναν τρίφτη.
- Ανακατεύουμε όλα τα υλικά σε ένα μπολ.
- Μεταφέρουμε σε δοχείο/ Βάζο φύλαξης.
- Δοσολογία: 2-3 κουταλιές σούπας (24-36g) σε κάθε πλύση (21).

Στεγνό καθάρισμα χαλιών

Αν έχετε επίμονες μυρωδιές στα χαλιά σας, θα χρειαστείτε απλά μαγειρική σόδα! Πασπαλίζετε το χαλί με σόδα (όσο χρειάζεται) και αφήνετε να δράσει για 24 ώρες. Έπειτα, καθαρίζετε με ηλεκτρική σκούπα (28).

Κάποιες ακόμα συμβουλές

Το ξέρατε ότι τα κοινά σφουγγάρια καθαρισμού είναι πλαστικά; Μπορούμε να τα αντικαταστήσουμε με πανιά καθαρισμού που έχουμε φτιάξει μόνοι/ες μας, κόβοντας σε κομμάτια παλιά μας ρούχα. Έπειτα, για εκεί που απαιτείται τρίψιμο, αρκεί μία ξύλινη βούρτσα καθαρισμού (21).



2.5.Αναλαμβάνοντας δράση... στο σχολείο

Παζάρι ανταλλαγής σχολικών ειδών

Ο λόγος που πολλές φορές αντικαθιστούμε διάφορα από τα υπάρχοντά μας δεν είναι η φθορά τους, αλλά το ότι τα έχουμε βαρεθεί και θέλουμε μία ανανέωση. Το ίδιο μπορεί να συμβεί και στην περίπτωση των σχολικών ειδών. Πριν προβούμε σε νέες αγορές, μπορούμε να διοργανώσουμε σε συνεργασία με φίλους/ες, γείτονες/ισσες και τα παιδιά μας, ένα **παζάρι ανταλλαγής παλιών σχολικών ειδών** που βρίσκονται σε καλή κατάσταση. Ας μην ξεχνάμε ότι η τσάντα που κάποιο παιδί έχει βαρεθεί, μπορεί να μοιάζει ελκυστική επιλογή για κάποιο άλλο. Το αποτέλεσμα; **Ανανεώνουμε τη “σχολική μας γκαρνταρόμπα” χωρίς έξοδα, ενώ παράλληλα περνάμε ένα ευχάριστο απόγευμα.**



Επαναχρησιμοποιούμε ό,τι μπορούμε

Τα **τετράδια της περσινής χρονιάς** που δεν έχουν χρησιμοποιηθεί εξ' ολοκλήρου, προτού φτάσουν στον κάδο της ανακύκλωσης, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως **πρόχειρα σημειωματάρια** στο σπίτι. Επιπλέον, μπορούμε να αφαιρέσουμε τις χρησιμοποιημένες σελίδες τους και να τις αξιοποιήσουμε για τη δημιουργία κατασκευών με χαρτοπολτό ή να τις κομποστοποιήσουμε (βλ. ενότητες 1.4. και 2.6.).

Επιλέγουμε σχολικά είδη φροντίζοντας το περιβάλλον

Όσον αφορά τα σχολικά είδη που θα χρειαστεί να αγοράσουμε, επιλέγουμε εκείνα που προέρχονται από **ανακυκλώσιμα και φιλικά προς το περιβάλλον υλικά**. Για παράδειγμα, κυκλοφορούν στο εμπόριο μη τοξικές μπογιές, ακόμη και βρώσιμες, κατάλληλες για πολύ μικρά παιδιά. Με μία καλή έρευνα μπορούμε να βρούμε στην αγορά προϊόντα που κατασκευάζονται με σεβασμό στον πλανήτη και στον άνθρωπο (11) (21).

Το κολατσιό του σχολείου

Καθημερινά με τη λήξη του διαλείμματος εκατοντάδες σχολικοί κάδοι γεμίζουν με πλαστικές συσκευασίες ή ζελατίνες και χαρτιά περιτυλίγματος από το κολατσιό που μόλις έφαγαν τα παιδιά μας. Τι μπορούμε να κάνουμε γι' αυτό; Αφενός **προτιμάμε το σπιτικό κολατσιό** έναντι του έτοιμου, αγοράσμένου απ' έξω, αφετέρου αντί να το τυλίγουμε με ζελατίνες, πλαστικές σακούλες φαγητού κ.α. **επιλέγουμε να χρησιμοποιήσουμε ένα δοχείο φύλαξης τροφίμων ή επαναχρησιμοποιούμενα περιτυλίγματα** όπως πανιά ή κερομάντηλα (βλ. ενότητα 2.2. και 3.).

Έπειτα, ένα πολύ χρήσιμο δώρο, που μπορούμε να κάνουμε στο παιδί μας για το σχολείο, είναι ένα **παγούρι ή ένα επαναχρησιμοποιούμενο ποτήρι**, ώστε να αποφύγει την αγορά πλαστικών μπουκαλιών με νερό. Εναλλακτικά, μπορεί να χρησιμοποιήσει κάποιο γυάλινο βαζάκι μεσαίου μεγέθους (21).

2.6.Αναλαμβάνοντας δράση... στον κήπο

Κομποστοποίηση ή λιπασματοποίηση

Η κομποστοποίηση (βλ. ενότητα 1.4.) είναι η ανακύκλωση των οργανικών αποβλήτων (π.χ. υπολείμματα τροφών, φυτικά υπολείμματα) μέσω φυσικών διαδικασιών αποσύνθεσης. Στην αποσύνθεση των οργανικών ουσιών συμβάλουν εκατοντάδες διαφορετικοί οργανισμοί όπως βακτήρια, σκουλήκια, έντομα και μύκητες. Το αποτέλεσμα της κομποστοποίησης είναι το **κομπόστ**, ένα σκούρο χώμα πολύ θρεπτικό για τα φυτά, το οποίο **μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε ως λίπασμα**. Η κομποστοποίηση μιμείται τη φύση, όπου ζώα και φυτά, μετά το πέρας της ζωής τους, «λιώνουν» σιγά σιγά έως ότου γίνουν χώμα.

Η κομποστοποίηση μπορεί να γίνει είτε οργανωμένα από το κράτος και τους δήμους, είτε στο σπίτι. Δυστυχώς στην Ελλάδα δεν υπάρχει η πρώτη δυνατότητα. **Ας φτιάξουμε λοιπόν το δικό μας κομπόστ στο σπίτι!**

Τι χρειαζόμαστε για να φτιάξουμε κομπόστ;

- 1) Κάδο κομποστοποίησης
- 2) «Πρώτες ύλες», δηλαδή τα κατάλληλα οργανικά υπολείμματα
- 3) Τσουγκράνα ή ειδικό αναδευτήρα για κομποστοποίηση
- 4) Ποτιστήρι
- 5) Συχνούς ελέγχους, υπομονή και θετική διάθεση!

1) Κάδος κομποστοποίησης (κομποστοποιητής)

Υπάρχουν πολλών ειδών κάδοι κομποστοποίησης, οι οποίοι διαφέρουν μεταξύ τους ως προς το σχήμα, τη μορφή και τα υλικά κατασκευής. Τα κοινά χαρακτηριστικά όλων είναι ότι αποτελούν οριοθετημένους, λιγότερο ή περισσότερο προφυλαγμένους, αεριζόμενους χώρους. Μπορείτε είτε να αγοράσετε, είτε να φτιάξετε το δικό σας κομποστοποιητή. Στο διαδίκτυο θα βρείτε αρκετούς διαφορετικούς τρόπους κατασκευής, αν όμως δεν έχετε διάθεση για πειραματισμούς, καλύτερα να αγοράσετε έναν έτοιμο.

Τοποθετείστε τον κομποστοποιητή σας σε χώμα για καλύτερη αποστράγγιση και επικοινωνία με τους μικροοργανισμούς του εδάφους. Για βέλτιστα αποτελέσματα, σκάψτε λίγο (5-10cm) το χώμα, ούτως ώστε να διευκολύνεται η κινητικότητα των μικροοργανισμών από το χώμα στον κομποστοποιητή σας.



Εικόνα 3. Κάδος κομποστοποίησης

2) Οι «πρώτες ύλες»

Τι μπαίνει μέσα στον κάδο κομποστοποίησης;

Αν και στη φύση αποσυντίθενται κάθε τι οργανικό, στον κομποστοποιητή μας δεν μπορούμε να βάλουμε όλα τα οργανικά μας απόβλητα. Η κομποστοποίηση για να είναι αποτελεσματική χρειάζεται την κατάλληλη αναλογία από υλικά πλούσια σε άνθρακα (π.χ. ξέρα φύλλα, κομματάκια ξύλου, άχυρο κ.α.) και υλικά πλούσια σε άζωτο (π.χ. φρεσκοκομμένο χορτάρι, υπολείμματα από την κουζίνα κ.α.). Η ιδανική αναλογία περιλαμβάνει περίπου τρία μέρη υλικών πλούσιων σε άνθρακα προς ένα μέρος υλικών πλούσιων σε άζωτο.

Τι μπορούμε να κομποστοποιήσουμε		Τι δεν μπορούμε να κομποστοποιήσουμε
Υλικά πλούσια σε άνθρακα	Υλικά πλούσια σε άζωτο	
Ξερά φύλλα, γενικώς ξερά φυτικά υπολείμματα, ξερά αγριόχορτα, μικρά κομματάκια ξύλου (μόνο μικρά), άχυρο, πριονίδια, ροκανίδια, χαρτί, εφημερίδα, χαρτόνι, στάχτη από ακατέργαστο άβαφο ξύλο	φρούτα, λαχανικά, υπολείμματα τροφών, τσόφλια αυγού θρυμματισμένα, φρεσκοκομμένο χορτάρι, χλωρά υπολείμματα κήπου, κοπριά, άλγες, φύκια, βρύα, φακελάκια από τσάι, υπολείμματα και φίλτρα του καφέ	Υπολείμματα από κρέας, λίπη, λάδια και ψάρια, κόκκαλα, γαλακτοκομικά προϊόντα, φυτά που ραντίστηκαν με εντομοκτόνα, άρρωστα φυτά, χλωρά αγριόχορτα, περιττώματα από σαρκοφάγα ζώα (π.χ. σκύλος, γάτα, πουλιά)



-Σε καμία περίπτωση **δεν ρίχνουμε στον κομποστοποιητή μη οργανικά υπολείμματα όπως πλαστικό, γυαλί, αλουμίνιο, κ.ά.**

-Αποφεύγετε την τοποθέτηση **εσπεριδοειδών και υδατανθράκων** σε ποσότητες μεγαλύτερες από μισό κιλό τη φορά.

-**Ξύλα, εφημερίδες, χαρτί, χαρτόνι, κλαδέματα, τσόφλια αυγού** και γενικώς οτιδήποτε μπαίνει μέσα στον κομποστοποιητή πρέπει να είναι καλά τεμαχισμένο σε **μικρά κομμάτια**.

-Όχι περισσότερο από 2 κουβάδες στάχτη σε ένα σωρό με όγκο ενός κυβικού μέτρου.

3) Τσουγκράνα ή ειδικό αναδευτήρα για κομποστοποίηση

Το **οξυγόνο είναι απαραίτητο στους μικροοργανισμούς της κομποστοποίησης**, γι' αυτό το λόγο φροντίζουμε να ανακατεύουμε το σωρό με τσουγκράνα ή ειδικό αναδευτήρα κάθε φορά που προσθέτουμε υλικά. Κατά αυτό τον τρόπο διασφαλίζουμε έναν **καλό αερισμό**.

4) Ποτιστήρι

Ο σωρός μας **δεν πρέπει να είναι ούτε πολύ υγρός, ούτε όμως ξερός**. Βάζοντας το χέρι μας μέσα, πρέπει να μας δίνει την αίσθηση του νοτισμένου. **Αν η υγρασία του σωρού μας μειωθεί, ποτίζουμε ελαφρά με ένα ποτιστήρι**. Για να αποφύγουμε πιθανά προβλήματα, ελέγχουμε την υγρασία κάθε φορά που προσθέτουμε υλικά.

5) Συχνοί έλεγχοι, υπομονή και θετική διάθεση!

Το κομπόστ χρειάζεται για να παραχθεί **3-12 μήνες**. Κατά τη διάρκεια αυτού του διαστήματος θα πρέπει να **παρακολουθούμε το σωρό μας** για να προλάβουμε τυχόν προβλήματα, **ελέγχοντας τακτικά τη θερμοκρασία και την υγρασία του**. Για να ελέγξουμε τη θερμοκρασία, τοποθετούμε το χέρι μας μέσα στο σωρό. Αν νιώθουμε πώς είναι ζεστός προς καυτός, είμαστε σε καλό δρόμο. Έστω και αν η διαδικασία αργήσει λίγο, στο τέλος θα έχουμε το δικό μας λίπασμα. Ας μην είμαστε λοιπόν ανυπόμονοι/ες!

Προβλήματα που ίσως αντιμετωπίσουμε

Πρόβλημα	Πιθανή Αιτία	Λύση
Δυσσομία	Έλλειψη οξυγόνου	Ανακατεύουμε το σωρό και προσθέτουμε υλικά πλούσια σε άνθρακα
	Υψηλή υγρασία ή υψηλό ποσοστό αζώτου	Προσθέτουμε υλικά πλούσια σε άνθρακα
	Παρουσία υπολειμμάτων ζωικής προέλευσης	Άμεση απομάκρυνσή τους
Παρουσία μικρών εντόμων (π.χ. μυγών)	Εκτεθειμένα υπολείμματα κουζίνας	Κάλυψη με ξερό γρασίδι, ξερά φύλλα ή άλλα υλικά πλούσια σε άνθρακα
Παρουσία τρωκτικών	Παρουσία υπολειμμάτων ζωικής προέλευσης	Άμεση απομάκρυνσή τους
Μη άνοδος της θερμοκρασίας	Έλλειψη υγρασίας	Ψεκασμός με νερό, ανάδευση, μεταφορά του κομποστοποιητή σε σκιερό μέρος
	Ανεπάρκεια Αζώτου	Προσθήκη αζωτούχων υλικών
	Έλλειψη οξυγόνου	Ανακατεύουμε το σωρό και προσθέτουμε υλικά πλούσια σε άνθρακα

Πότε είναι έτοιμο το κομπόστ;

Όταν το κομπόστ μας είναι πια έτοιμο, μετά από τρεις έως δώδεκα μήνες, μοιάζει με σκούρο αφράτο χώμα και έχει μία ευχάριστη γήινη μυρωδιά, η οποία μοιάζει με τη μυρωδιά του εδάφους μετά τα πρωτοβρόχια.

Που χρησιμοποιούμε το κομπόστ;

Το χρησιμοποιούμε ως **λίπασμα**, για να ενισχύσουμε την ανάπτυξη των φυτών μας. Μπορούμε να το βάλουμε **στα παρτέρια** μας (στρώμα 2-3 εκατοστών κάθε χρόνο), **στο γκαζόν** μας (4-6 εκ. πριν το φύτεμα ή αν το γρασίδι είναι ήδη φυτρωμένο, το απλώνουμε αραιά στην επιφάνεια του εδάφους), **σε δέντρα και σε θάμνους** (1-3 εκ. στις ρίζες), στις γλάστρες μας και όπου αλλού κρίνουμε ότι το χώμα μας έχει ανάγκη από θρεπτικά συστατικά!

Πηγές: (29) (11) (30).



✚ Γονείς και παιδιά μαζί

Φτιάξτε μία γωνιά αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών (Βοτάνων)

Τα φυτά αυτά έχουν ελάχιστες απαιτήσεις σε λίπανση, νερό και καλλιεργητικές φροντίδες, συνεπώς είναι εύκολο για τα παιδιά σας να αναλάβουν τη φροντίδα τους! Φυτέψτε δεντρολίβανο, λουίζα, μαντζουράνα, ρίγανη κ.ά. στον κήπο ή σε γλαστράκια στο μπαλκόνι! Αρωματίστε με αυτά τα φαγητά σας ή φτιάξτε τα αφεψήματά σας, αποφεύγοντας την αγορά έτοιμων βοτάνων σε συσκευασίες, οι οποίες αργά ή γρήγορα θα γίνουν σκουπίδια (31).

2.7.Οδηγίες για σωστή ανακύκλωση

Κάνοντας ανακύκλωση, πολλοί/ες είναι αυτοί/ες που επαναπαύονται σκεπτόμενοι/ες ότι έχουν κάνει το χρέος τους για την προστασία του περιβάλλοντος... Όμως, προσοχή! **Η ανακύκλωση δεν είναι πανάκεια!** Αποτελεί ένα μόνο από τα μέτρα για τη μείωση των απορριμμάτων. **Ανακυκλώνουμε μεν, αλλά πρώτα φροντίζουμε να καταναλώνουμε λιγότερο, να επισκευάζουμε, να επαναχρησιμοποιούμε...**

Η ανακύκλωση συμβάλλει αναμφίβολα στην προστασία του περιβάλλοντος, ωστόσο για να είναι αποτελεσματική, πρέπει να γίνεται σωστά.

Σε αυτή την ενότητα θα εξετάσουμε **ΤΙ, ΠΩΣ και ΠΟΥ ανακυκλώνουμε**, επισημαίνοντας κάποια συχνά λάθη, τα οποία δυσκολεύουν τη διαδικασία της ανακύκλωσης.

Η ανακύκλωση στην Ελλάδα

Ας ξεκινήσουμε με τα πιο κοινά απορρίμματα, εκείνα δηλαδή που δεν ανήκουν σε κάποια ειδική κατηγορία. Αυτά ανακυκλώνονται στους μπλε κάδους, ενώ οι πράσινοι κάδοι είναι για τα μη ανακυκλώσιμα.

Τι μπαίνει στους μπλε κάδους;



- **Συσκευασίες από Αλουμίνιο**, π.χ. αναψυκτικά, μπίρες κ.ά.
- **Συσκευασίες από Λευκοσίδηρο**, π.χ. από γάλα εβαπορέ, τόνο, ζωοτροφές, τοματοπολτό κ.ά.
- **Συσκευασίες από Πλαστικό**, π.χ. μπουκάλια και δοχεία από νερό, αναψυκτικά, γιαούρτι, λάδι, απορρυπαντικά, είδη καθαρισμού, σαμπουάν, πλαστικές σακούλες κ.ά.
- **Συσκευασίες από Γυαλί**, π.χ. μπουκάλια και βαζάκια από νερό, αναψυκτικά, αλκοολούχα ποτά, τρόφιμα κ.ά.
- **Συσκευασίες από Χαρτί & Χαρτοκιβώτια**, π.χ. από ηλεκτρικές συσκευές, γάλα, χυμούς, δημητριακά, πίτσα, μπισκότα, ζάχαρη, χαρτοσακούλες κ.ά.



Τι πρέπει να προσέχουμε:

- Αδειάζουμε καλά τις συσκευασίες από υπολείμματα και τις ξεπλένουμε προσεκτικά. Τα υπολείμματα τροφών ή άλλων ουσιών μπορεί να προκαλέσουν μεγάλα προβλήματα.
- Δεν πετάμε τα ανακυκλώσιμα μέσα σε δεμένες σακούλες, τα ρίχνουμε χύμα.
- Δεν κόβουμε σε μικρά κομμάτια το χαρτί. Χαρτί σε μέγεθος μικρότερο από A4 δεν ανακυκλώνεται.
- Διπλώνουμε τα χαρτοκιβώτια για να μην πιάνουν πολύ χώρο.

Συχνά Λάθη: Τι δεν ανακυκλώνεται



Καλαμάκια, γάντια, γλάστρες, βούρτσες πλαστικές, γυαλόχαρτο, πλαστικά μαχαιροπήρουνα, μπάλες (ποδοσφαίρου κτλ.), χαρτί κουζίνας, χαρτί υγιείας, παιχνίδια, οδοντόβουρτσες, πάνες μιας χρήσης, σελοτέιπ, στυλό, ξυραφάκια.

Για περισσότερες πληροφορίες επισκεφθείτε την ιστοσελίδα της Ελληνικής Εταιρείας Αξιοποίησης Ανακύκλωσης: <https://www.herrco.gr/>

Πηγές: (24) (19)

Ανακύκλωση αποβλήτων Ηλεκτρικού Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)

Τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά απόβλητα πρέπει **οπωσδήποτε** να ανακυκλώνονται ξεχωριστά, διότι μπορούν να βλάψουν το περιβάλλον και τον άνθρωπο. Θεωρούνται επικίνδυνα στερεά απόβλητα και πρέπει να αντιμετωπίζονται ως τέτοια.

Ποια είναι τα ηλεκτρικά ηλεκτρονικά απόβλητα;

- **Μεγάλες οικιακές συσκευές:** ψυγεία, πλυντήρια, στεγνωτήρια, κουζίνες, ηλεκτρικές θερμάστρες, συσκευές κλιματισμού κ.ά.
- **Μικρές οικιακές συσκευές:** τοστιέρες, σίδερα, ηλεκτρικές σκούπες, καφετιέρες κ.ά.
- **Εξοπλισμός πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών:** επιτραπέζιοι και φορητοί υπολογιστές, κινητά, εκτυπωτές, σταθερά τηλέφωνα κ.ά.
- **Φωτιστικά είδη:** λάμπες (εκτός από πυρακτώσεως).
- **Παιχνίδια και εξοπλισμός ψυχαγωγίας και αθλητισμού:** βιντεοπαιχνίδια, αθλητικός εξοπλισμός με ηλεκτρικά ή ηλεκτρονικά κατασκευαστικά στοιχεία κ.ά.
- **Καταναλωτικά Είδη:** τηλεοράσεις, ραδιόφωνα, ηλεκτρικά μουσικά όργανα κ.ά.

Που και Πώς μπορούμε να τα ανακυκλώσουμε;

Α) Μικρές συσκευές



Σε καταστήματα που πωλούν ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά είδη, σε αλυσίδες super market αλλά και σε συμβεβλημένα δημοτικά σημεία, όπως δημαρχεία, ΚΕΠ και ΚΑΠΗ.

Β) Μεγάλες συσκευές



- Τηλεφωνήστε στο δήμο της περιοχής σας για να παραλάβει τη συσκευή σας από το πεζοδρόμιο.
- Τα καταστήματα ηλεκτρικών ειδών παραλαμβάνουν χωρίς χρέωση την παλιά συσκευή σας κατά την παράδοση της καινούργιας.
- Αν διαθέτετε το κατάλληλο μεταφορικό μέσο, μπορείτε να μεταφέρετε την παλιά συσκευή σας σε ειδικό κοντέινερ (container) σε χώρο του δήμου.

Γ) Λάμπες



Συλλέγονται σε ειδικούς κάδους ανακύκλωσης (βλ. Εικόνα 5)

Τοποθετούμε τις λάμπες στους ειδικούς κάδους με προσοχή για να μη σπάσουν και χωρίς τη συσκευασία τους. Οι ευθύγραμμοι λαμπτήρες τοποθετούνται ξεχωριστά στο πίσω μέρος του ειδικού κάδου.

Για περισσότερες πληροφορίες επισκεφτείτε την ιστοσελίδα της Ανακύκλωσης Συσκευών Α.Ε. στον ακόλουθο σύνδεσμο:

<https://www.electrocycle.gr/>

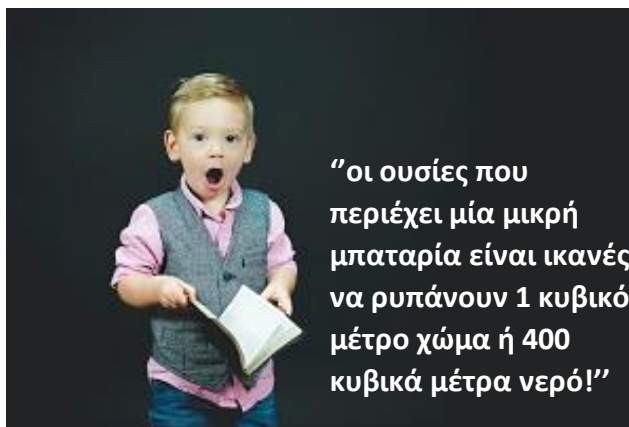


Εικόνα 5 (32)

Πηγή: (32)

Ανακύκλωση Μπαταριών

Οι μπαταρίες θεωρούνται επίσης **επικίνδυνα απόβλητα**, κατά συνέπεια συλλέγονται και αυτές σε ειδικούς κάδους με ανάλογη ένδειξη. Οι κάδοι αυτοί βρίσκονται σε καταστήματα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, σουπερμάρκετ, επιχειρήσεις, σχολεία, δημοτικούς και δημόσιους φορείς. Οι μπαταρίες δεν πρέπει να πετιούνται στους πράσινους κάδους καθώς περιέχουν βαρέα μέταλλα που μπορούν να περάσουν από το έδαφος στο νερό και από το νερό στην τροφική αλυσίδα.



“οι ουσίες που περιέχει μία μικρή μπαταρία είναι ικανές να ρυπάνουν 1 κυβικό μέτρο χώμα ή 400 κυβικά μέτρα νερό!”

Πηγή: (33)

3. Γονείς και παιδιά μαζί

Φτιάχνουμε κερομάντηλα

Υλικά

Βαμβακερό ύφασμα

Μελισσοκέρι σε σφαιρίδια*

Αντικολλητικό χαρτί ψησίματος

Εργαλεία

Βαμβακερό πανί

Πινέλο

Ψαλίδι

Ταψί



*Μπορείτε να αγοράσετε κομμάτι
από ακατέργαστο μελισσοκέρι και
να το τρίψετε σε έναν τρίφτη

Οδηγίες Παρασκευής

- 1) Κόψτε το ύφασμα στα μεγέθη και στα σχήματα που επιθυμείτε. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ύφασμα από παλιά σας ρούχα που δεν χρειάζεστε πια.
- 2) Προθερμάνετε το φούρνο στους 100 °C.
- 3) Τοποθετείστε ένα ή δύο κομμάτια υφάσματος σε ένα ταψί στρωμένο με αντικολλητικό χαρτί ψησίματος.
- 4) Προσθέστε ομοιόμορφα τα σφαιρίδια (ή τα τρίμματα) κεριού στα κομμάτια υφάσματος που είναι στρωμένα στο ταψί. Τα σφαιρίδια δεν πρέπει να είναι κολλητά μεταξύ τους, ούτε όμως και πολύ μακριά.
- 5) Βάλτε το ταψί μέσα στο φούρνο και αφήστε το μέχρι να λιώσει το κεριό (6-8').
- 6) Μόλις λιώσει το κεριό, βγάλτε το ταψί από το φούρνο και γρήγορα, πριν προλάβει το κεριό να κρυώσει, απλώστε το ομοιόμορφα με ένα πινέλο σε όλη την επιφάνεια του υφάσματος.
- 7) Μετακινήστε τα κερωμένα κομμάτια υφάσματος σε μία επιφάνεια στρωμένη με αντικολλητικό χαρτί και περιμένετε μέχρι να στεγνώσουν εντελώς.

Τα κερομάντηλα σας είναι έτοιμα! Για να τα χρησιμοποιήσετε, τρίψτε τα για λίγο ανάμεσα στα χέρια σας μέχρι να ζεσταθεί ελαφρώς το κερί και έπειτα τυλίξτε το φαγητό σας (σάντουιτς, μπουλ, λαχανικά κ.ά.), όπως ακριβώς θα κάνατε με μία μεμβράνη περιτυλίγματος. Σιγουρευτείτε μόνο ότι πλευρά που ακουμπάει στο τρόφιμο είναι η κερωμένη. Μπορείτε να τα χρησιμοποιήσετε ξανά και ξανά, καθώς και να τα πλύνετε με κρύο νερό και ένα ήπιο σαπούνι. Αφήστε τα παιδιά σας να διαλέξουν τα χρώματα και τα σχέδια που επιθυμούν και καλή επιτυχία!



Κερομάντηλο

Για περισσότερες πληροφορίες για τα κερομάντηλα δείτε την ενότητα 2.2. Η συνταγή κατασκευής τους έχει αλιευθεί από τον ιστότοπο «The Spruce Crafts» στον ακόλουθο σύνδεσμο <https://www.thesprucecrafts.com/diy-beeswax-wrap-5069370>.

Πηγή: (34)

Φτιάχνουμε τσάντα από ένα παλιό μπλουζάκι

Ετοιμάζετε να χαρίσετε τα παλιά σας ρούχα; Πολύ ωραία ιδέα! Ανάμεσα τους πολύ πιθανόν να βρίσκεται κι ένα βαμβακερό μπλουζάκι το οποίο μπορεί να μετατραπεί σε μία όμορφη και πρακτική τσάντα για τα καθημερινά σας ψώνια και, γιατί όχι, τις βόλτες σας. Η προσπάθειά σας να μειώσετε τη χρήση πλαστικής σακούλας μόλις βρήκε ένα “χειροποίητο” σύμμαχο!

Ας ακολουθήσουμε τα παρακάτω βήματα και μέσα σε λίγα λεπτά θα έχουμε δημιουργήσει μία υφασμάτινη τσάντα και μάλιστα χωρίς ράψιμο! Τα μόνα που θα χρειαστούμε είναι ένα υφασμάτινο μπλουζάκι, ένα ψαλίδι, ένα μπουλ και έναν μαρκαδόρο.



Εικόνα 6 (35)



Εικόνα 7 (35)



Εικόνα 8 (35)

Αρχικά κόβουμε τα μανίκια της μπλούζας με ένα ψαλίδι, προσέχοντας να κόψουμε βαθύτερα από τη ραφή. Στη συνέχεια κόβουμε τη λαιμόκοψη της μπλούζας. Ένα μπουλ με τη βοήθεια ενός μαρκαδόρου

μπορούν να μας βοηθήσουν να δώσουμε το επιθυμητό κοίλο σχήμα. Με αυτό τον τρόπο σχηματίζουμε τα χερούλια της τσάντας.



Εικόνα 9 (35)

Στο αμέσως επόμενο βήμα, γυρίζουμε τη μπλούζα ανάποδα και δουλεύουμε στην εσωτερική της πλευρά. Για να καθορίσουμε το μήκος που επιθυμούμε να έχει η τσάντα μας, σχηματίζουμε μία οριζόντια γραμμή με τη βοήθεια ενός χάρακα ή ενός βιβλίου.



Εικόνα 10 (35)

Έπειτα κόβουμε λωρίδες (περίπου 1, 5 εκ. πάχος), ξεκινώντας από το κάτω μέρος της μπλούζας μέχρι τη γραμμή του μαρκαδόρου.

Στη συνέχεια παίρνουμε τις δύο πρώτες λωρίδες από τα αριστερά και τις δένουμε κόμπο (τη λωρίδα της πάνω πλευράς της μπλούζας με αυτή της κάτω πλευράς).

Συνεχίζουμε κατά τον ίδιο τρόπο με όλες τις λωρίδες της μπλούζας.

Μόλις δέσουμε ανά δύο όλες τις λωρίδες, σηκώνουμε τη μπλούζα ψηλά και διαπιστώνουμε

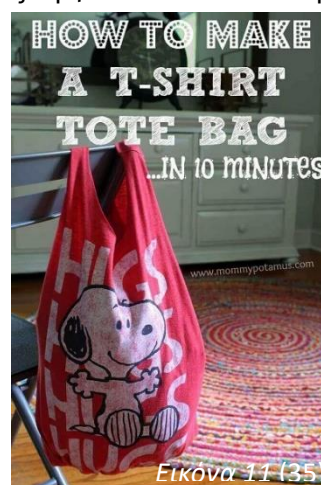
ότι μεταξύ των κόμπων υπάρχουν κενά-τρύπες. Για να τα καλύψουμε, μπλέκουμε τις λωρίδες των ζευγαριών. Δηλαδή, παίρνουμε τη δεύτερη λωρίδα από το πρώτο ζευγάρι (ξεκινώντας από τα αριστερά) και τη δένουμε με την πρώτη λωρίδα από το δεύτερο ζευγάρι. Κατόπιν παίρνουμε την δεύτερη λωρίδα από το δεύτερο ζευγάρι και τη δένουμε με την πρώτη λωρίδα από το τρίτο και ούτω κάθε εξής.

Στο τέλος, για ασφάλεια, δένουμε τις τέσσερις ακριανές λωρίδες (τις δύο πρώτες από δεξιά και τις δύο πρώτες από αριστερά) με διπλούς κόμπους.

Αυτό ήταν! Γυρίζουμε την μπλούζα από την εξωτερική πλευρά και η τσάντα μας είναι έτοιμη να υποδεχτεί τα πράγματά μας!



Αν προτιμάτε, μπορείτε να παραβλέψετε τα βήματα με τις λωρίδες και να ράψετε το κάτω μέρος της τσάντας.



Εικόνα 11 (35)

Η ιδέα αλιεύθηκε από τον ιστότοπο «mommypotamus», στον παρακάτω σύνδεσμο:

https://mommypotamus.com/no-sew-t-shirt-tote-bag-tutorial/?fbclid=IwAR0oJFW5s8al-mpaVgfv_C3K7NZc7ZEAaW50VDuVvxM65ktec2N4gE11HAA

Φτιάχνουμε το δικό μας φιστικοβούτυρο

Το μαγείρεμα και το φαγητό φέρνουν τους ανθρώπους πιο κοντά, γι' αυτό και επιλέγουμε να κλείσουμε αυτό τον οδηγό με μία συνταγή μαγειρικής. Φτιάχνοντας το δικό μας φιστικοβούτυρο αποφεύγουμε τις περιττές συσκευασίες, δεδομένου ότι μπορούμε να αγοράσουμε φιστίκια χύμα, χρησιμοποιώντας για το ζύγισμα ένα από τα υφασμάτινα σακουλάκια μας. Αλειμμένο σε μία φέτα ψωμί ή σε φέτες από φρούτα, αποτελεί θρεπτικότατο πρωινό για πριν το σχολείο ή τη δουλειά, ενώ μπορούμε να το χρησιμοποιήσουμε και ως συστατικό σε διάφορες συνταγές (21).



Υλικά

- 2 κούπες (300g) φιστίκια (μη αλατισμένα, χωρίς φλούδα)
- 3 κουταλιές σούπας (45ml) ελαιόλαδο
- 2 κουταλιές σούπας (30ml) σιρόπι αγαύης ή μέλι.
- λίγο αλάτι (προαιρετικό)

Οδηγίες προετοιμασίας

- Χτυπήστε σε έναν πολυκόφτη (μπλέντερ) ή σε έναν επεξεργαστή τροφίμων τα φιστίκια και το ελαιόλαδο μέχρι το μείγμα να αποκτήσει ομοιομορφία και κρεμώδη υφή.
- Προσθέστε το σιρόπι αγαύης/ το μέλι και το αλάτι.
- Χτυπήστε για μία τελευταία φορά το μείγμα σας. Το φιστικοβούτυρο είναι έτοιμο!

Βιβλιογραφία

1. Kaza, S., Yao, L., Bhada-Tata, P., and Van Woerden, F. *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Urban Development Series*. Washington, DC : World Bank, 2018.
2. Miller, G.T. & Spoolman, S. E. *Περιβαλλοντική Επιστήμη*. [μεταφρ.] Μήλιος Αγαμέμνων. 15. Θεσσαλονίκη : Τζιόλα, 2018.
3. Chandrappa, R. & Bhusan Das, D. *Solid Waste Management. Principles and Practice*. Berlin, Heidelberg : Springer, 2012.
4. Miller, G.T. & Spoolman S.E. *Living in the Environment*. 19. Boston : Cengage Learning, 2018.
5. Eurostat Statistics Explained. Municipal waste statistics. *Eurostat Statistics Explained*. [Ηλεκτρονικό] Ιούλιος 2020. [Παραπομπή: 21 Οκτωβρίου 2020.] https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Municipal_waste_statistics.
6. European Environment Agency. Reducing loss of resources from waste management is key to strengthening the circular economy in Europe. *European Environment Agency*. [Ηλεκτρονικό] 23 Ιουλίου 2020. [Παραπομπή: 02 Οκτωβρίου 2020.] <https://www.eea.europa.eu/themes/waste/waste-management/reducing-loss-of-resources-from>.
7. FUSIONS EU. *Estimates of European food waste levels*. Stockholm : Swedish Environmental Research Institute, 2016.
8. Γεωργόπουλος, Α., Νικολάου, Κ., Δημητρίου, Α., Γαβριλάκης, Κ., Μπλιώνης, Γ. Γη, ένας μικρός και εύθραυστος πλανήτης. Αθήνα : Gutenberg, 2013.
9. ΕΣΔΑ-ΕΣΔΕΑ. *Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένων και των επικίνδυνων αποβλήτων, 2020-2030*. σ.λ. : Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, 2020.
10. Σκαλιώνη Δάφνη. «Εθνική Συμμαχία για τη Μείωση Σπατάλης Τροφίμων» υπό την αιγίδα του Υπουργείου Περιβάλλοντος. *EPT*. [Ηλεκτρονικό] 29 Σεπτεμβρίου 2020. <https://www.ert.gr/eidiseis/ellada/kinonia/ethniki-symmachia-gia-ti-meiosi-spatalis-trofimon-ypo-tin-aigida-toy-ypourgeiou-perivallontos/>.
11. Ζαχαρίου, Α., Ιακώβου, Μ. και Κουνναμάς, Κ. *Ξανασκέψου το· το καλύτερο απόβλητο είναι αυτό που δεν παράχθηκε ποτέ: προσεγγίζοντας θεωρητικά το ζήτημα της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων*. Λευκωσία : Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2017.
12. Arthus-Bertrand, Y. *Home*. [συγγρ.] I., Arthus-Bertrand, Y., Carot, D., Le Van, Y. Delannoy, I. Elzevir Films- EuropaCorp production, 2009.
13. Roser, M., Ritchie, H., Ortiz-Ospina, E. World Population Growth. *Our World in Data*. [Ηλεκτρονικό] 2019. [Παραπομπή: 08 Οκτωβρίου 2020.] <https://ourworldindata.org/world-population-growth>.
14. Δημητρίου, Α. *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Περιβάλλον, Αειφορία*. Θεσσαλονίκη : Επίκεντρο, 2009.
15. WWF. *Υγιή παιδιά, υγιής πλανήτης. Οδηγός προς εκπαιδευτικούς*. Αθήνα : WWF, 2017.
16. Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Ένα νέο σχέδιο δράσης για την κυκλική οικονομία. Για μια πιο καθαρή και πιο ανταγωνιστική Ευρώπη. Βρυξέλλες : Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 11 Μαρτίου 2020.
17. Alessi, E. *Out of the plastic trap: saving the Mediterranean from plastic pollution*. Rome : WWF, 2018.
18. *Microplastics in Seafood and the Implications for Human Health*. Smith, M., Love, D.C., Rochman, C.M., Neff, R.A. 2018, Current Environmental Health Reports, Τόμ. 5, σσ. 375-386.
19. Johnson, B. *Zero Waste Home: The Ultimate Guide to Simplifying Your Life by Reducing Your Waste*. New York : Scriener, 2013.
20. Σωτηρόπουλος, Α. Κυκλική Οικονομία: Ένα μοντέλο για Βιώσιμη Ανάπτυξη και Ευημερία. *ΕΝΑ. Ινστιτούτο Εναλλακτικών Πολιτικών*. [Ηλεκτρονικό] Δεκέμβριος 2019. https://www.enainstitute.org/wp-content/uploads/2019/12/Kykliki_Oikonomia_ENA.pdf.
21. Weldon, M. *An Almost Zero Waste Life: Learning How to Embrace Less to Live More*. New York : Quarto Knows, 2020.
22. Μπαρμπαρίγου, Α. Σπιτική μουστάρδα. *argirobarbarigou*. [Ηλεκτρονικό] 16 Οκτωβρίου 2020. <https://www.argiro.gr/recipe/spitiki-moustarda/>.
23. Wikipedia. Wikipedia, the free encyclopedia. *Beeswax wrap*. [Ηλεκτρονικό] 19 Σεπτεμβρίου 2020. [Παραπομπή: 17 Οκτωβρίου 2020.] https://en.wikipedia.org/wiki/Beeswax_wrap.
24. Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης. Ποιες συσκευασίες ανακυκλώνουμε. *Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης*. [Ηλεκτρονικό] https://www.herrco.gr/polites/what_to_recycle/.
25. *Transport and fate of microplastic particles in wastewater treatment plants*. Carr, S. A., Liu, J., Tesoro, A. G. 2016, Water Research, Τόμ. 91, σσ. 174-182.

26. Λιονουδάκης, Κ. Λούφα, το φυτικό σφουγγάρι. *Τα μυστικά του κήπου*. [Ηλεκτρονικό] 08 Φεβρουαρίου 2017. <https://www.mistikakipou.gr/loufa-to-fitiko-sfouggari/>.
27. WikiHow. How to Make Liquid Soap. *WikiHow*. [Ηλεκτρονικό] 30 Σεπτεμβρίου 2019. [Παραπομπή: 10 Οκτωβρίου 2020.] <https://www.wikihow.life/Make-Liquid-Soap>.
28. Rapinchuk, B. *The Organically Clean Home: 150 Everyday Organic Cleaning Products You Can Make Yourself-The Natural, Chemical-Free Way*. Avon, Massachusetts : Adams Media, 2014.
29. Τερζής, Β. *Οδηγός ανακύκλωσης και κομποστοποίησης. Απλά και φυσικά*. Αθήνα : ΚΕΘΕΑ Παρέμβαση, 2007.
30. Λοϊζίδης, Μ. Οδηγός Οικιακής Κομποστοποίησης. *ΑΚΤΗ. Κέντρο Μελετών και Έρευνας*. [Ηλεκτρονικό] Μάιος 2014. <http://www.akti.org.cy/publications/%ce%bf%ce%b4%ce%b7%ce%b3%ce%bf%cf%82-%ce%bf%ce%b9%ce%ba%ce%b9%ce%b1%ce%ba%ce%b7%cf%82-%ce%ba%ce%bf%ce%bc%cf%80%ce%bf%cf%83%cf%84%ce%bf%cf%80%ce%bf%ce%b9%ce%b7%cf%83%ce%b7%cf%82/>.
31. Λιονουδάκης, Κ. Βότανα και Αρωματικά Φυτά. *Τα μυστικά του κήπου*. [Ηλεκτρονικό] 20 Μαρτίου 2020. [Παραπομπή: 23 Οκτωβρίου 2020.] <https://www.mistikakipou.gr/votana-aromatika-fita/>.
32. Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε. Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε. *Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε.* [Ηλεκτρονικό] <https://www.electrocycle.gr/>.
33. Ηλιόπουλος, Γ. Τα μυστικά για την ανακύκλωση και ασφαλή χρήση των μπαταριών. *Ecopress*. [Ηλεκτρονικό] 3 Δεκεμβρίου 2018. <https://ecopress.gr/ta-mystika-gia-tin-anakyklosi-ke-asfa/>.
34. Graney, M. How to make beeswax wraps. *The Spuce Crafts*. [Ηλεκτρονικό] 07 Ιουλίου 2020. [Παραπομπή: 18 Οκτωβρίου 2020.] <https://www.thesprucecrafts.com/diy-beeswax-wrap-5069370>.
35. Dessinger, H. How To Make A No Sew T-Shirt Tote Bag In 10 Minutes. *mommypotamus*. [Ηλεκτρονικό] 20 Οκτωβρίου 2020. https://mommypotamus.com/no-sew-t-shirt-tote-bag-tutorial/?fbclid=IwAR0ojFW5s8al-mpaVgfv_C3K7NZc7ZEAaW50VDuVvxM65ktec2N4gEl1HAA.
36. D'Amato, A., Paleari, S., Pohjakallio, M., Vanderreydt, I. & Zoboli, R. *Plastics waste trade and the environment*. Mol : European Topic Centre Waste and Materials in a Green Economy, 2019.
37. Siegel-Maier, K. *The Naturally Clean Home: 150 Super-Easy Herbal Formulas for Green Cleaning*. s.l. : Storey publishing, 2008.

Εικόνες

Εικόνες 1-2: Σωτηρόπουλος, Α. Κυκλική Οικονομία: Ένα μοντέλο για Βιώσιμη Ανάπτυξη και Ευημερία. *ΕΝΑ. Ινστιτούτο Εναλλακτικών Πολιτικών*. [Online] Δεκέμβριος 2019. https://www.enainstitute.org/wp-content/uploads/2019/12/Kykliki_Oikonomia_ENA.pdf.

Εικόνα 3: Metro. Buy a composter. Metro. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 22 10 2020.] <https://www.oregonmetro.gov/tools-living/yard-and-garden/composting/buy-composter>.

Εικόνα 4: Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης. Ποιες συσκευασίες ανακυκλώνουμε. *Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης*. [Ηλεκτρονικό] https://www.herrco.gr/polites/what_to_recycle/.

Εικόνα 5: Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε. Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε. *Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε.* [Ηλεκτρονικό] <https://www.electrocycle.gr/>.

Εικόνες 6-11: Dessinger, H. How To Make A No Sew T-Shirt Tote Bag In 10 Minutes. *mommypotamus*. [Ηλεκτρονικό] 20 Οκτωβρίου 2020. <https://mommypotamus.com/no-sew-t-shirt-tote-bag-tutorial/?fbclid=IwAR0ojFW5s8al-tutorial/?fbclid=IwAR0ojFW5s8al->

Οι εικόνες χωρίς αρίθμηση προέρχονται από τους παρακάτω ιστοτόπους, οι οποίοι διαμοιράζουν εικόνες χωρίς δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας:

<https://unsplash.com/>
<https://www.pexels.com/>
<https://pixabay.com/>



Project funded by
EUROPEAN UNION



Συντάκτης: «ANTIGONH- Κέντρο Πληροφόρησης και Τεκμηρίωσης για το Ρατσισμό,
την Οικολογία, την Ειρήνη και τη Μη Βία»

Διεύθυνση: Πτολεμαίων 29Α, ΤΚ 54630, Θεσσαλονίκη

Τηλέφωνο: 2310 285688

e-mail: info@antigone.gr

Ημερομηνία: 30.10.2020

Joint Operational Programme Black Sea Basin 2014-2020 is co-financed by the European Union through the European Neighbourhood Instrument and by the participating countries: Armenia, Bulgaria, Georgia, Greece, Republic of Moldova, Romania, Turkey and Ukraine.

“This publication has been produced with the financial assistance of the European Union. The contents of this publication are the sole responsibility of ANTIGONE and can in no way be taken to reflect the views of the European Union”.

“Common borders. Common solutions.”