

ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ



Ανακύκλωση απορριμμάτων είναι η διαδικασία με την οποία επαναχρησιμοποιείται εν μέρει ή ολικά οτιδήποτε αποτελεί έμμεσα ή άμεσα αποτέλεσμα της ανθρώπινης δραστηριότητας και το οποίο στην μορφή που είναι δεν αποτελεί πλέον αγαθό για τον άνθρωπο. Στην διαδικασία αυτή συνήθως τα απορρίμματα μετατρέπονται σε πρώτες ύλες από τις οποίες παράγονται νέα αγαθά. Μέρος της διαδικασίας της ανακύκλωσης είναι και η μετατροπή βλαβερών για το περιβάλλον υλικών σε λιγότερο ή και καθόλου βλαβερά. Με τον τρόπο αυτό γίνεται ομαλότερα η επανένταξή τους στο φυσικό περιβάλλον το οποίο ουσιαστικά ολοκληρώνει την διαδικασία της ανακύκλωσης με φυσικό τρόπο. Παράδειγμα μιας τέτοιας περίπτωσης είναι η μετατροπή οικιακών λυμάτων σε τέτοια μορφή ώστε να είναι λιγότερο βλαβερά σε αντίθεση με την κατευθείαν εναπόθεσή τους π.χ. στην θάλασσα. Με άλλα λόγια η ανακύκλωση είναι η διάσωση ενός υλικού που, ενώ έχει χρησιμοποιηθεί και μοιάζει άχρηστο, δεν έχει χάσει την αξία του και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για πολύ ακόμα. Έτσι, αντί να το απορρίψουμε στο περιβάλλον, το επιστρέφουμε στον οικονομικό κύκλο, επιτυγχάνοντας προστασία του περιβάλλοντος, εξοικονόμηση πρώτων υλών και ενέργειας.

Είναι φανερό το πόσο σημαντική είναι η διαδικασία της ανακύκλωσης αν αναλογιστεί κανείς ότι το χαρτί παράγεται από τους κορμούς δέντρων, ενώ από 2.200 κιλά κορμών δέντρων παράγονται 1.000 κιλά χαρτιού. Το γυαλί παράγεται από άμμο των υδροβιοτόπων, άσβεστο και σόδα, ενώ από 1.100 κιλά των υλικών αυτών παράγονται 1.000 κιλά γυαλιού. Το αλουμίνιο παράγεται από ορυκτό βωξίτη, ενώ από 4.000 κιλά βωξίτη παράγονται 1.000 κιλά αλουμινίου. Το πλαστικό παράγεται από πετρέλαιο και απορροφά για την παραγωγή του το 4% της παγκόσμιας κατανάλωσης πετρελαίου.

ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ

Τα κυριότερα ανακυκλώσιμα υλικά είναι τα εξής: 1) συσκευασίες από αλουμίνιο, π.χ. αναψυκτικά, μπίρες κ.ά. 2) συσκευασίες από λευκοσίδηρο, π.χ. από γάλα εβαπορέ, τόνο, ζωοτροφές, τοματοπολτό κ.ά. 3) συσκευασίες από πλαστικό, π.χ. μπουκάλια και δοχεία από νερό, αναψυκτικά, γιαούρτι, βούτυρο, λάδι, απορρυπαντικά, είδη καθαρισμού, σαμπουάν, αφρόλουτρα, φιλμ περιτυλίγματος, οδοντόκρεμες, αποσμητικά, πλαστικές σακούλες κ.ά. 4) συσκευασίες από γυαλί, π.χ. μπουκάλια και βαζάκια, χυμοί, αναψυκτικά, αλκοολούχα ποτά, τρόφιμα κ.ά. 5) συσκευασίες από χαρτί & χαρτοκιβώτια, π.χ. από ηλεκτρικές συσκευές, γάλα, χυμούς, δημητριακά, πίτσα, μπισκότα, ζάχαρη, απορρυπαντικά, χαρτοσακούλες κ.ά.

Υπάρχουν όμως και άλλα υλικά τα οποία μπορούν να ανακυκλωθούν όπως είναι τα παρακάτω: μεγάλες οικιακές συσκευές (ψυγεία, πλυντήρια κλπ.), μικροσυσκευές που

διευκολύνουν τη ζωή (κλιματιστικά, φωτιστικά είδη, συσκευές τηλεπικοινωνίας κλπ.), προϊόντα εικόνας και ήχου, εξοπλισμός πληροφορικής, ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία και παιχνίδια, ιατροτεχνολογικά προϊόντα (+φάρμακα), όργανα παρακολούθησης και ελέγχου, συσκευές αυτόματης διανομής, ηλεκτρονικοί υπολογιστές, καταλύτες εξάτμισης οχημάτων, φαγητά (λίπασμα), ελαστικά αυτοκινήτων, μπαταρίες, σακούλες, ιστία (πανιά ιστιοπλοϊκών σκαφών) καθώς επίσης και η ηλεκτρική ενέργεια. Μέρα με τα η μέρα γίνεται έρευνα και προσπάθεια για να βρεθούν όλο και περισσότερα υλικά τα οποία μπορούν να ανακυκλωθούν.



ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΟΦΕΛΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα της ανακύκλωσης, είναι η εξοικονόμηση φυσικών πόρων, έχοντας υπόψη ότι η εξέλιξη της τεχνολογίας έχει βοηθήσει στην βελτίωση της ποιότητας των ανακυκλώσιμων υλικών. Αυτό συμβάλλει θετικά στην εξοικονόμηση της ενέργειας από την εξόρυξη πρώτων υλών καθώς και στην διαδικασία της ανακύκλωσης, με δεδομένο την υψηλή τιμή του πετρελαίου και των υπόλοιπων καυσίμων τα τελευταία χρόνια.

Παράλληλα, με την ανακύκλωση μειώνεται ο όγκος των απορριμμάτων που οδηγούνται στους Χώρους Υγειονομικής Ταφής των Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) αυξάνοντας με αυτό τον τρόπο τη διάρκεια ζωής τους. Επομένως μειώνονται τα προϊόντα και από την άλλη τα προβλήματα διαχείρισής τους. Επιπρόσθετα, γίνεται μείωση των συσκευασιών που καταλήγουν στην θάλασσα και μείωση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας κατά την παραγωγή νέων συσκευασιών

Τέλος, μειώνεται η ρύπανση της ατμόσφαιρας, του εδάφους και των υπόγειων υδάτων (ελαφρύνεται, έτσι, η επιβάρυνση του περιβάλλοντος). Αυτό συμβαίνει επειδή μειώνεται η ρύπανση από τις βιομηχανίες συνεισφέροντας θετικά στη μείωση των παγκόσμιων προβλημάτων, όπως είναι το φαινόμενο του θερμοκηπίου (κλιματικές αλλαγές), η οξίνιση, ο ευτροφισμός.

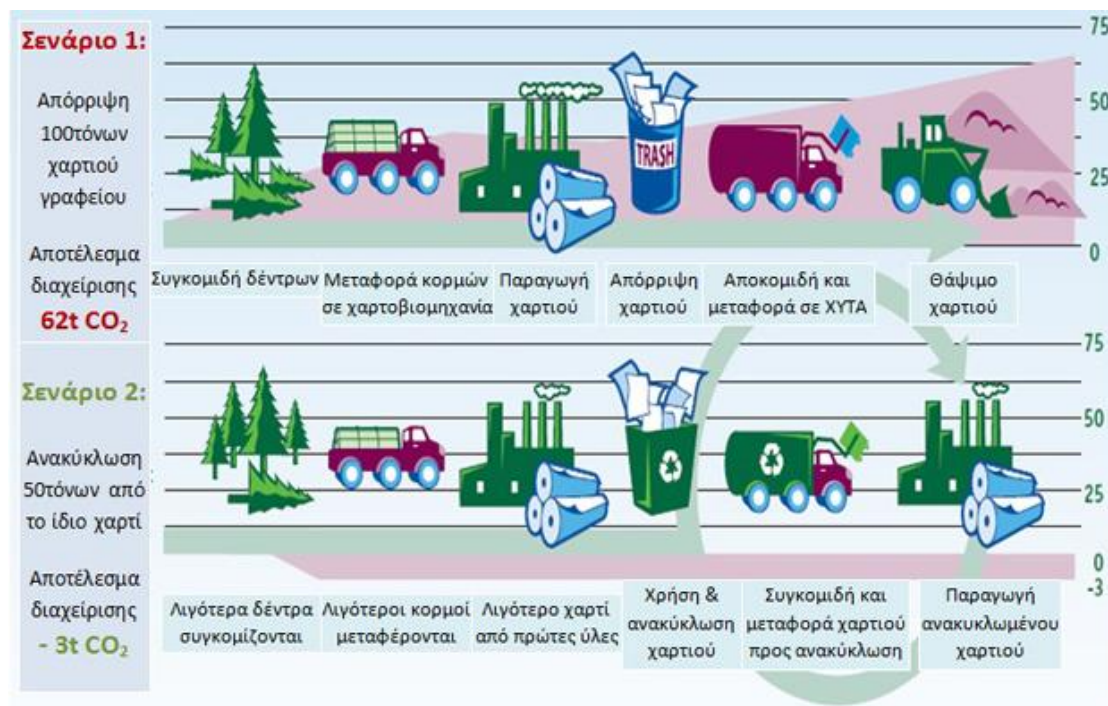


ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΟΦΕΛΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Ως προς τα οικονομικά οφέλη της ανακύκλωσης, επιτυγχάνεται μακροπρόθεσμη πτώση (ή μη αύξηση) των τιμών των προϊόντων, καθώς δεν απαιτείται εκ νέου παραγωγή πρώτης ύλης. Επιπρόσθετα, ανακυκλώνοντας προϊόντα, δεν απαιτείται η παραγωγή εξ ολοκλήρου νέων προϊόντων, με αποτέλεσμα να γίνεται οικονομία στην ενέργεια, στα χρήματα και στους πόρους που απαιτούνται για να δημιουργηθούν τα καινούρια προϊόντα. Με αυτό τον τρόπο, βελτιώνονται τα μεγέθη της Εθνικής οικονομίας.

Με τη συνεισφορά αυτή στην εξοικονόμηση πρώτων υλών και ενέργειας, που συνήθως είναι μη ανανεώσιμες, επιτυγχάνεται οικονομικά οφέλη στην ελληνική κοινωνία, καθώς είναι γνωστό ότι πολλά από τα προϊόντα που ανήκουν στην κατηγορία των πρώτων υλών και η ενέργεια εισάγονται στη χώρα μας από άλλες χώρες. Επιλέγοντας λοιπόν τον δρόμο της ανακύκλωσης, δεν απαιτείται τόσο μεγάλη εισαγωγή πρώτων υλών και ενέργεια, με αποτέλεσμα να γίνεται μία γενική εθνική μείωση των οικονομικών εξόδων.

Τέλος, η **αξία των εξαγωγών** ανακυκλώσιμων υλικών παρουσιάζει αυξητική τάση, γεγονός που συνδέεται και με την ανάπτυξη των ασιατικών οικονομιών και ειδικότερα της Κίνας. Για ορισμένα ανακυκλώσιμα υλικά, όπως το χαρτί, το αλουμίνιο και ο χαλκός, η αξία των εξαγωγών είναι υψηλότερη τα τελευταία χρόνια από ότι πριν την οικονομική κρίση. Μεγαλύτερη είναι η επίδραση στις εξαγωγές των δευτερογενών μετάλλων.



ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΟΦΕΛΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Τα κοινωνικά οφέλη της ανακύκλωσης είναι ίσως τα περισσότερα και τα σημαντικότερα, αν αναλογιστεί κανείς ότι ζούμε σε μία κοινωνία η οποία μαστίζεται από κάθε είδους προβλήματα με τα οποία είμαστε αντιμέτωποι κάθε μέρα. Η καθιέρωση του θεσμού της ανακύκλωσης, είναι ένα όπλο καταπολέμησης κάποιων προβλημάτων από αυτά. Πρώτα-πρώτα, σώζεται η υγεία και καλυτερεύει η ποιότητα ζωής των κατοίκων όλου του πλανήτη. Αυτό συμβαίνει καθώς, όπως προαναφέρθηκε μικρότερος όγκος απορριμμάτων οδηγείται στις χωματερές. Είναι γεγονός το πόσο βλαβερές για την υγεία είναι τέτοιες περιοχές συλλογής απορριμμάτων. Με την ανακύκλωση αποφεύγεται η συλλογή σε ένα χώρο ενός τόσο μεγάλου όγκου απορριμμάτων, τα οποία κάνουν καιρό να αποσυντεθούν και κάνουν κακό στην υγεία του ανθρώπου.

Επιπλέον, αποφεύγεται το φαινόμενο των γεμάτων κάδων που ξεχειλίζουν στους δρόμους, που αποτελούν κίνδυνο για την υγεία των εκατοντάδων ανθρώπων που καθημερινά περπατούν δίπλα από αυτούς τους κάδους και εισπνέουν την βρώμικη και βλαβερή μυρωδιά των ουσιών. Με την ρίψη των ανακυκλώσιμων υλικών στον κατάλληλο κάδο, μειώνεται ο όγκος των σκουπιδιών στους κάδους για όλα τα υλικά. Αποφεύγεται έτσι το φαινόμενο ενός ξεχειλισμένου κάδου με σκουπίδια να περιβάλλουν τους κάδους ακόμα και γύρω-γύρω από αυτούς. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται αποφυγή του κινδύνου της υγείας των κατοίκων. Έτσι οι άνθρωποι που περπατούν καθημερινά στο δρόμο, περιβάλλονται από ένα καθαρότερο περιβάλλον και προφυλάσσεται έτσι η προσωπική του υγεία.

Εξίσου σημαντικό όφελος σε κοινωνικά πλαίσια, είναι το άνοιγμα νέων θέσεων εργασίας. Δεδομένου ότι η ανεργία αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα κοινωνικά προβλήματα στην εποχή μας, η διαδικασία της ανακύκλωσης, είναι ικανή να φέρει στο προσκήνιο νέες θέσεις εργασίας και απασχόλησης. Οι εργασίες της συλλογής, διαλογής, επεξεργασίας, αποσυναρμολόγησης κλπ απασχολούν περισσότερους εργαζόμενους από ότι η ταφή των αποβλήτων. Ανάλογα με το υλικό και τη χώρα, υπολογίζεται ότι η ανακύκλωση της ίδιας ποσότητας αποβλήτων δημιουργεί 6 έως 10 φορές περισσότερες θέσεις εργασίας από ότι η ταφή ή το κάψιμο. Στην Ε.Ε. έχει εκτιμηθεί ότι οι εργαζόμενοι στην ανακύκλωση αυξήθηκαν από 230.000 το 2000, σε 512.000 το 2008, μια αύξηση 10,57% ετησίως. Η αύξηση αυτή ήταν η δεύτερη μεγαλύτερη στον κλάδο της οιο-βιομηχανίας μετά τον τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Ειδικότερα για την Ελλάδα υπολογίζεται ότι η ανακύκλωση συνεισφέρει σε περίπου 3.600 θέσεις πλήρους απασχόλησης. Ειδικά για τον κλάδο της ανακύκλωσης ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού στη χώρα μας αριθμούν σε περισσότερες από 1.000. Κατά την ανακύκλωση προκύπτουν έξι θέσεις εργασίας, ενώ κατά την διάθεση των αποβλήτων με υγειονομική ταφή μόνο μία θέση εργασίας. Στην ανακύκλωση δημιουργούνται θέσεις εργασίας όχι

μόνο στην αποκομιδή και στην ταξινόμηση των αποβλήτων, αλλά και στην επεξεργασία των υλικών και την κατασκευή νέων αντικειμένων. Από τα παραπάνω στοιχεία, προκύπτει ότι το όφελος στο κοινωνικό πρόβλημα της ανεργίας από το θεσμό της ανακύκλωσης, είναι αδιαμφισβήτητο και πολύ σημαντικό.

Συνεχίζοντας, ένα ακόμη κοινωνικό όφελος που προκύπτει, είναι η ελάφρυνση των εξόδων των κατοίκων μίας περιοχής. Πιο συγκεκριμένα, τα προϊόντα που προκύπτουν απ την ανακύκλωση, είναι φθηνότερα συγκριτικά με τα προϊόντα που δημιουργούνται εκ νέου. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ο καθένας να έχει τη δυνατότητα να αγοράσει κάτι πιο φθινό με εξίσου καλή αξία και να ελαφρύνει τα έξοδα που κάνει για τα προϊόντα καθημερινής διαβίωσής του. Αν σκεφτεί κανείς ότι οικονομική κρίση μαστίζει στις μέρες μας, αυτή η πλευρά της κοινωνικής συμβολής της ανακύκλωσης είναι από τις πιο σημαντικές και ελαφρυντικές για τους κατοίκους της χώρας μας.



Συμπληρωματικά, η σωστή ενημέρωση σχετικά με την ανακύκλωση, η σωστή διεξαγωγή της διαδικασίας της και η καθιέρωση της ως καθημερινή συνήθεια, θα δημιουργήσει πολίτες συνειδητοποιημένους και ενεργούς, που θα προστατεύουν το περιβάλλον και θα σέβονται τους ανθρώπους και τη φύση. Έτσι, θα αναπτύξουν περισσότερο την περιβαλλοντική τους συνείδηση και θα δημιουργήσει μία κοινωνία περισσότερο πολιτισμένη και ευαισθητοποιημένη. Θα κάνει τους ανθρώπους να έχουν καλύτερη βάσεις πολιτισμού, τις οποίες θα φροντίζουν να περνούν στις επόμενες γενιές,

όπως περνούν τις εκάστοτε αξίες που διέπουν μία κοινωνία, μέσα από το σχολείο, την οικογένεια, τους διάφορες φορείς και οργανισμούς. Επιπροσθέτως, δημιουργεί ένα γενικότερο κλίμα ικανοποίησης και ευχαρίστησης, καθώς οι πολίτες όχι μόνο είναι αλλά νιώθουν κιόλας ότι με την ανακύκλωση βοηθούν το περιβάλλον, σέβονται τον πλανήτη που τους φιλοξενεί, διανθίζουν την οικονομία της χώρας, παρέχουν βοήθεια στην εσωτερική οικονομία της, δημιουργούν παιδιά που μεθαύριο θα γίνουν ευσυνείδητοι πολίτες που θα σέβονται την φύση, προφυλάσσουν τη δική τους υγεία και αυτή των παιδιών τους, βοηθούν δυννητικά κάθε πολίτη να εργαστεί και να έχει περισσότερες επιλογές κατανάλωσης και διαχείρισης του εισοδήματός του και διατηρούν ένα περιβάλλον περισσότερο καθαρό και ευχάριστο σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια, που ο θεσμός της ανακύκλωσης ήταν ένα άγνωστο και δύσβατο μονοπάτι.



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Συμπερασματικά, από τα όσα έχουν ειπωθεί παραπάνω, η ανακύκλωση έχει πολλά οφέλη σε ποικίλους τομείς. Για τους λόγους αυτούς, πρέπει να διαφυλάσσεται ο θεσμός της ανακύκλωσης, να αναπτύσσεται με κάθε ευκαιρία και να δίνεται μεγάλη σημασία στην εξέλιξη της τεχνολογίας και τη μελέτη πάνω σε αυτήν, έτσι ώστε τα οφέλη της να συνεχίσουν να υπάρχουν ή και να αυξάνονται. Η ευεργετική της δράση, έχει αποδειχθεί στο πέρασμα των χρόνων. Το σημείο στο οποίο πρέπει να δοθεί πλέον σημασία είναι αυτό της ανάπτυξης και της προστασίας του θεσμού αυτού. Εν κατακλείδι, η κοινωνία, οι θεσμοί, το σχολείο, η οικογένεια και ο κάθε άνθρωπος ξεχωριστά, πρέπει να φροντίζουν έτσι ώστε να υπάρχει πλήρης ενημέρωση και αξιοποίηση του θεσμού της ανακύκλωσης. Η ανακύκλωση είναι ένας σύντομος και εύκολος δρόμος προς ένα καλύτερο μέλλον για τον κόσμο.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. <http://www.eoan.gr/el/content/22/i-simasia-kai-ta-ofeli-tis-anakuklosis>
2. <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%BD%CE%B1%CE%BA%CF%8D%CE%BA%CE%BB%CF%89%CF%83%CE%B7#.CE.9F.CF.86.CE.AD.CE.BB.CE.B7>
3. <http://www.recycling-center.gr/benefits-of-recycling.html>
4. <http://www.herrco.gr/default.asp?siteID=1&pageid=15&langid=1>
5. http://www.recycling-center.gr/uploads/6/3/1/1/6311906/perivallontika_ofeli.pdf

6. <http://www.electrocycle.gr/basic-page/52/perivallontika-kai-koinonika-ofeli>
7. <http://www.greenbanking.gr/el/BusinessSectors/anakuklwnsi>
8. <http://users.sch.gr/imarinakis/recycling.htm>