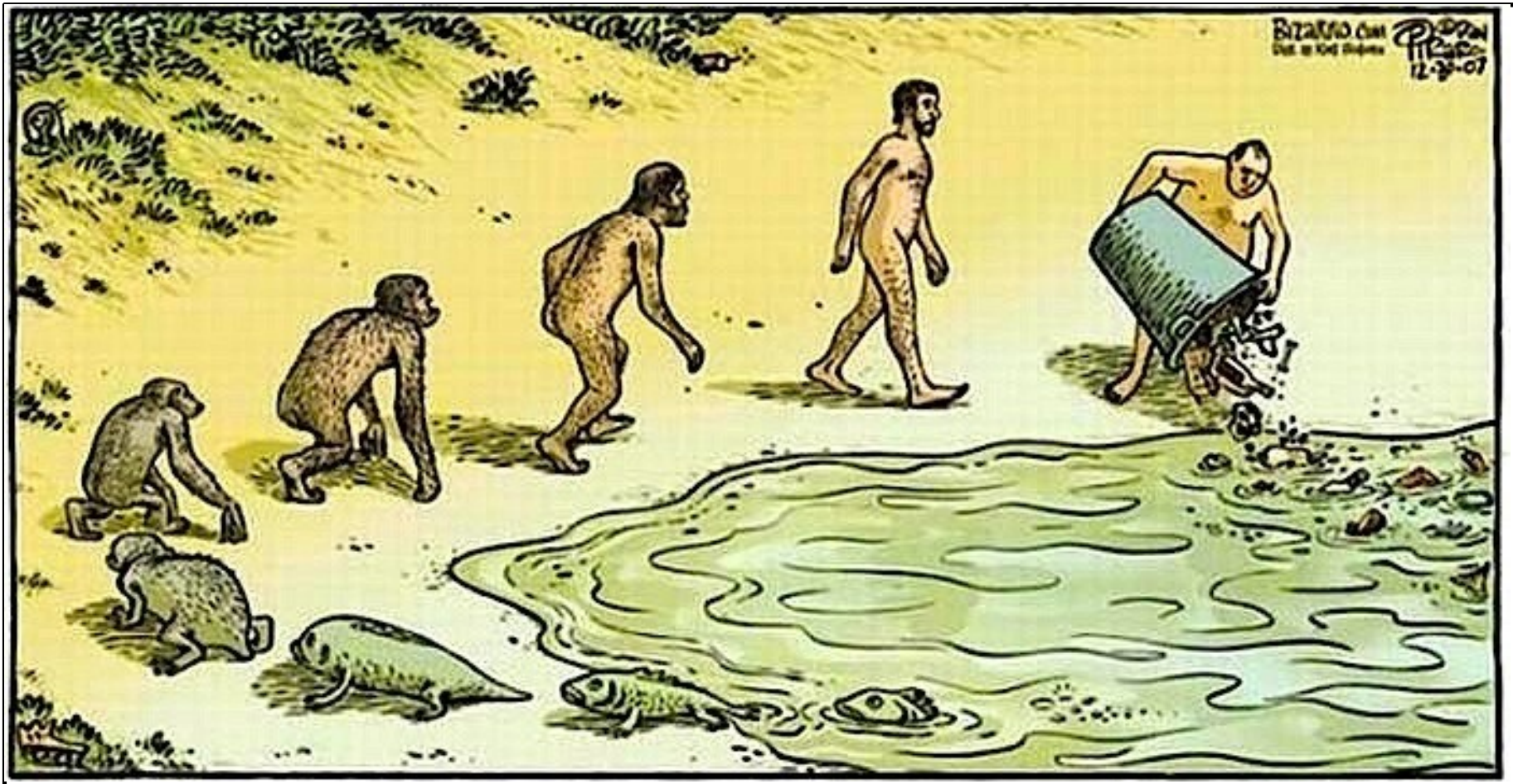


«Κυκλική Οικονομία και Διαχείριση Αποβλήτων»

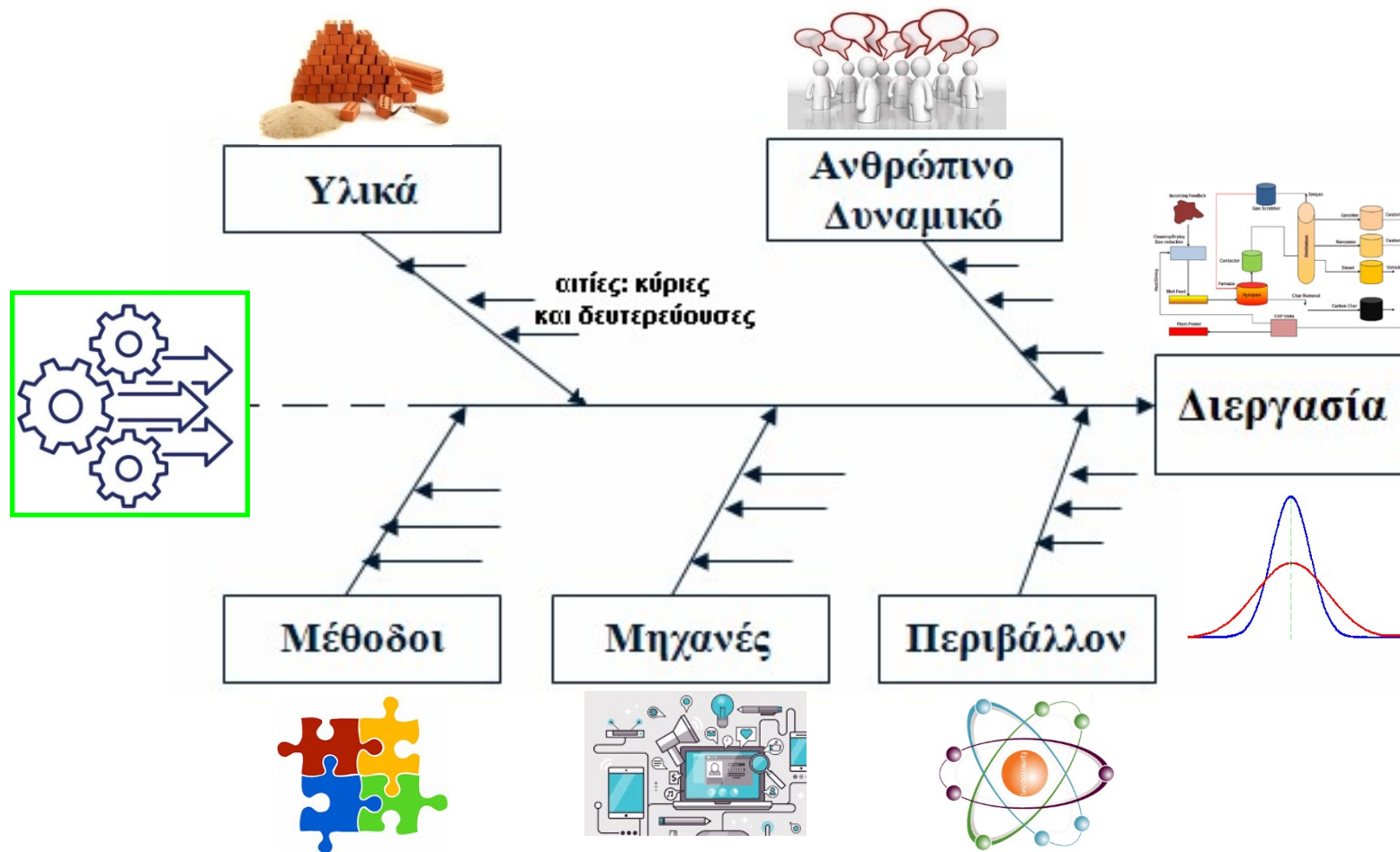


Τάσεις απέναντι στο περιβάλλον έως σήμερα



Ορισμός της Διεργασίας (Διαχείριση)

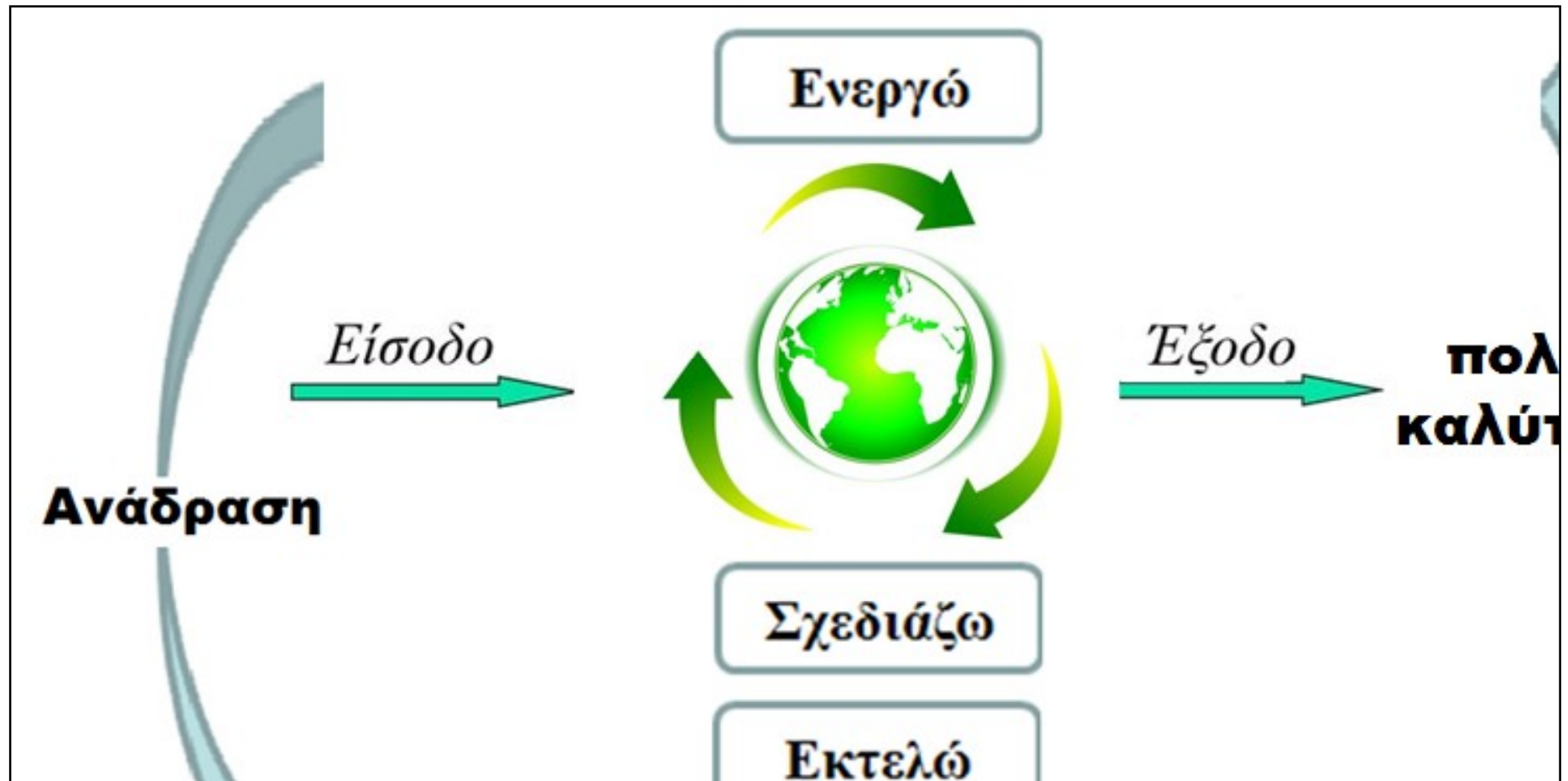
Διεργασία: Συνδυασμός Μηχανών, Εργαλείων, Μεθόδων, Υλικών και Ανθρώπων που «λειτουργούν» προκειμένου να επιτύχουν συγκεκριμένα αποτελέσματα σε ένα προϊόν ή μια υπηρεσία.



Αντίδραση στις διεργασίες μέσα από:

- **Αναδιοργάνωση (Restructuring)**
- **Ανασχεδιασμό Διαδικασιών (Reengineering)**
- **Διαχείριση Αλλαγών (Management of Change)**
- **Διαχείριση Κινδύνων (Risk Management)**
- **Ανταγωνιστική Ευφυΐα,**
- **Ευελιξία,**
- **Προσαρμοστικότητα (Competitive intelligence)**
- **Λειτουργική Αριστεία (Operational excellence)**

Διαδικασία Συνεχούς Βελτίωσης (κύκλος)



Εργαλεία Διαχείρισης

Μπορούμε να τα χωρίσουμε σε:

- Θεσμικά Εργαλεία
- Τεχνολογικά Εργαλεία
- Οικονομικά Εργαλεία
- Κοινωνικά Εργαλεία
- Διαχειριστικά Εργαλεία
- Καλές Πρακτικές

Θεσμικά εργαλεία

Τα θεσμικά εργαλεία περιλαμβάνουν τη Νομοθεσία

Κανονισμοί: Είναι απaráβατα εφαρμοζόμενοι κανόνες από τις χώρες – μέλη.

Οδηγίες: Είναι δεσμευτικές ως προς το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα, αφήνουν όμως την επιλογή του τύπου και των μέσων δράσης στην αρμοδιότητα των Εθνικών Αρχών.

Συστάσεις: Λαμβάνονται υπόψη από τις χώρες - μέλη, αλλά δεν είναι δεσμευτικές.

Τεχνολογικά Εργαλεία

Τεχνολογία περιστολής – καταστολής: Βασίζεται στην αντίληψη ότι αφού δεν μπορέσαμε ή δεν θελήσαμε να προλάβουμε την παραγωγή ρύπανσης την καταστέλλουμε ή την μειώνουμε σημαντικά αφού δημιουργηθεί.

Τεχνολογία πρόληψης και αποφυγής της ρύπανσης: Βασίζεται στην αντίληψη να αποφύγουμε μια ρύπανση ή να την προλάβουμε. Μια τέτοια αντίληψη συνεπάγεται ωστόσο στις περισσότερες περιπτώσεις την αλλαγή της ίδιας της παραγωγικής διαδικασίας προς λιγότερο ρυπογόνο και περισσότερο φιλική προς το περιβάλλον.

Τεχνολογία της υποκατάστασης – αντικατάστασης: Βασίζεται στο ότι για να έχουμε ουσιαστική βελτίωση είναι απαραίτητο οι παραγωγικές διαδικασίες να είναι πολύ καθαρές και να υιοθετούμε τις καλύτερες τεχνικά προσφερόμενες τεχνικές και τεχνολογίες (BATs) έστω κι αν αυτό συνεπάγεται σχετικά μεγαλύτερο κόστος.

Οικονομικά Εργαλεία

Τα οικονομικά εργαλεία διακρίνονται σε:

- 1) Οικολογικούς φόρους
- 2) Αντισταθμιστικά οφέλη
- 3) Κίνητρα και Αντικίνητρα

Παραδείγματα:

1. Αντικατάσταση των αυτοκινήτων παλιάς τεχνολογίας που ήταν ρυπογόνα με τα νεότερα καταλυτικά με κίνητρο την μη καταβολή του τέλους πινακίδας.
2. Η μείωση της κατανάλωσης νερού μέσα σε μερικούς μόνο μήνες κατά 40% την εποχή της λειψυδρίας οφείλεται εν μέρει (αντικίνητρο) στην αύξηση της τιμής του κυβικού του καταναλισκόμενου νερού.
3. Η ύπαρξη τελών για την παράδοση ή αποχέτευση αποβλήτων ανάλογα με τον όγκο τους και το είδος τους.
4. Εμπορία ρύπων.

Κοινωνικά Εργαλεία

Σε συνδυασμό με όλα τα εργαλεία απαιτείται **συνεχής εκπαίδευση – ενημέρωση** μέσα από:

- ενημερωτικά φυλλάδια
- εφημερίδες, TV, internet
- σεμινάρια, ημερίδες



Η ενημέρωση και η εκπαίδευση προωθούν την καλύτερη δυνατή επιλογή μέσα από μια **υπεύθυνη και κριτική σκέψη**. Κανένα διαχειριστικό σχέδιο δεν μπορεί να σχεδιαστεί σωστά ή να εφαρμοστεί αν δεν υπάρχει κοινή γνώμη.

Η **κοινή γνώμη** παρακολουθεί, ενημερώνεται και να **ενδιαφέρεται** για την κατάσταση που υπάρχει και μπορεί να **έχει άποψη** και **δικαιώματα** στις **αποφάσεις**.

Η **ενημέρωση** για να έχει βάθος θα πρέπει να αρχίζει από την **προσχολική ηλικία** ώστε οι μελλοντικοί καταναλωτές να αποκτήσουν γερά θεμέλια.

Διαχειριστικά Συστήματα – Σχέδια

- **ISO 9001** Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας
- **ISO 14001** Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης
- **ISO 45001** Συστήματα Διαχείρισης Υγείας Ασφάλειας Εργασία
- **ISO 9004** Διαχείριση Αειφόρου Επιτυχίας
- **ISO 26000** Καθοδήγηση Κοινωνική Υπευθυνότητα
- **ISO 31000** Διαχείριση Ρίσκου
- **ISO 22301** Συστήματος Διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας
- Monitoring Management
- Measurement Management
- Maintenance Management
- Integrated Coastal Zone Management
- Integrated Water Resources Management
- Sustainable Development Planning
- Καλές Πρακτικές

Εξωτερικό περιβάλλον	Απειλές	Δράσεις αντιμετώπισης	Π
	Ευκαιρίες	Δράσεις αξιοποίησης	Π δι
		Πλεονεκτήματα	,

Πυραμίδα Διαχείρισης Αποβλήτων



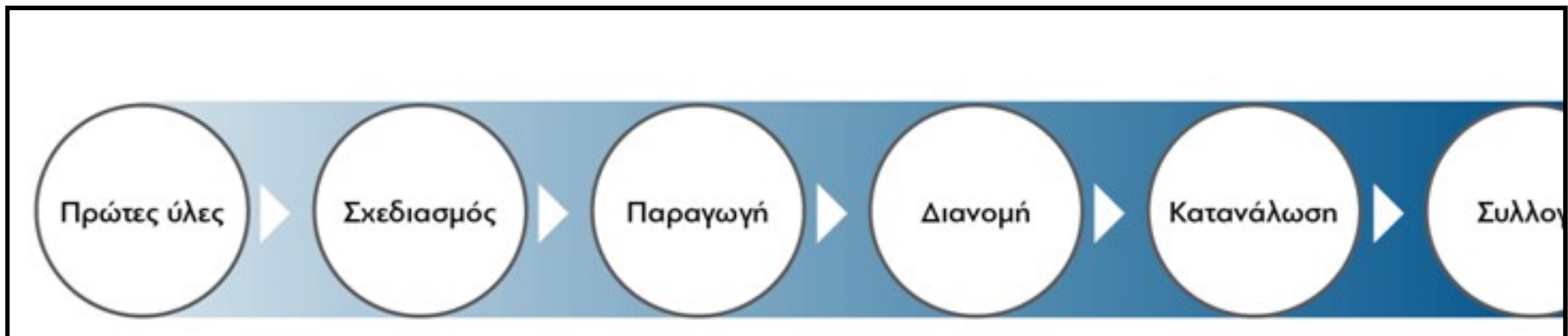
Γραμμικό Μοντέλο

ΧΤΕΣ



Προμήθεια - Παραγωγή - Κατανάλωση -
Απόρριψη

Γραμμικό μοντέλο: βασίζεται στην παραδοχή ότι οι πόροι είναι άφθονοι και διαθέσιμοι, η άντλησή τους είναι εύκολη και η διάθεση των αποβλήτων τους φθηνή, η γη είναι ένας απεριόριστος κάδος απορριμμάτων



Σημερινό Μοντέλο

Σήμερα



**Πρόληψη της δημιουργίας
αποβλήτων**

Μοντέλο χωρίς σαφές σχήμα (υπάρχουν ορισμένα στοιχεία κυκλικότητας): η ζήτηση και ο ανταγωνισμός για πετρερασμένους και εν ανεπάρκεια πόρους αυξάνεται, με ταυτόχρονη αύξηση της ανασφάλειας για ανεφοδιασμό. Αυτή η πίεση εντείνει την περιβαλλοντική υποβάθμιση

Κυκλικό Μοντέλο

Αύριο

Μείωση, Επαναχρησιμοποίηση,
Επισκευή, Ανακύκλωση, Ανάκτηση

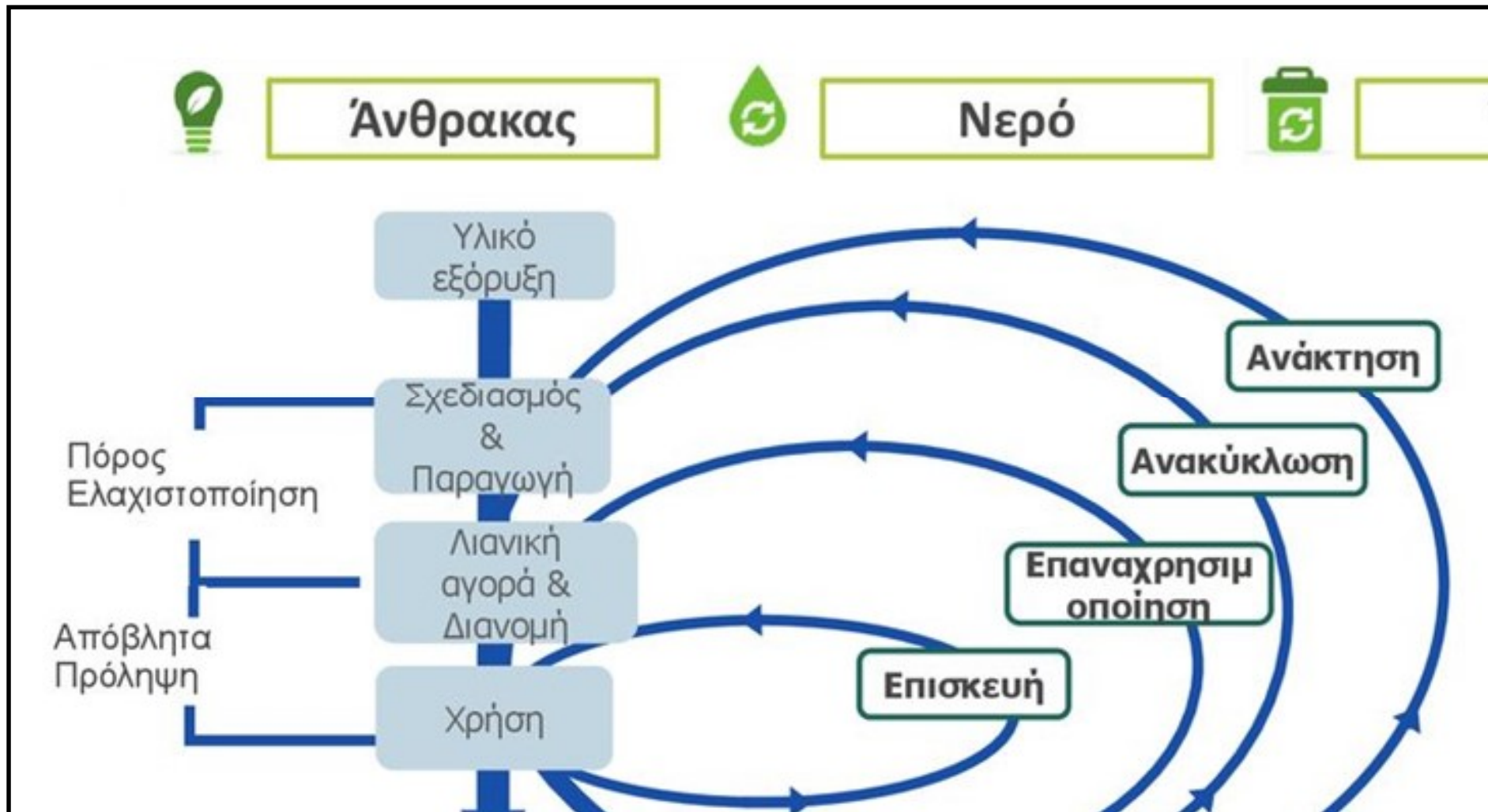
Κυκλικό μοντέλο: βασίζεται στην επιμήκυνση του κύκλου ζωής των προϊόντων, συγχρόνως με την εξοικονόμηση μη ανανεώσιμων φυσικών πόρων (ενίσχυση της αποδοτικής χρήσης των πόρων, όπου τίποτα δεν πάει χαμένο). Έτσι μετριάζονται οι σχετικές χρήσεις ενέργειας και περιβαλλοντικές επιπτώσεις, άντληση της μέγιστης αξίας.



Από το γραμμικό στο κυκλικό μοντέλο



Από το γραμμικό στο κυκλικό μοντέλο



Από το γραμμικό στο κυκλικό μοντέλο

LINEAR ECONOMY

TAKE



MAKE



USE



WASTE



RECYCLING ECONOMY

TAKE



MAKE



USE



WASTE

RECYCLE



CIRCULAR ECONOMY

TAKE



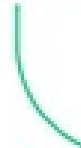
MAKE



USE



REUSE



zero
waste

Από το γραμμικό στο κυκλικό μοντέλο

PLEASE  RECYCLE

ORGANIC



PAPER



PLASTIC



GLASS



METAL

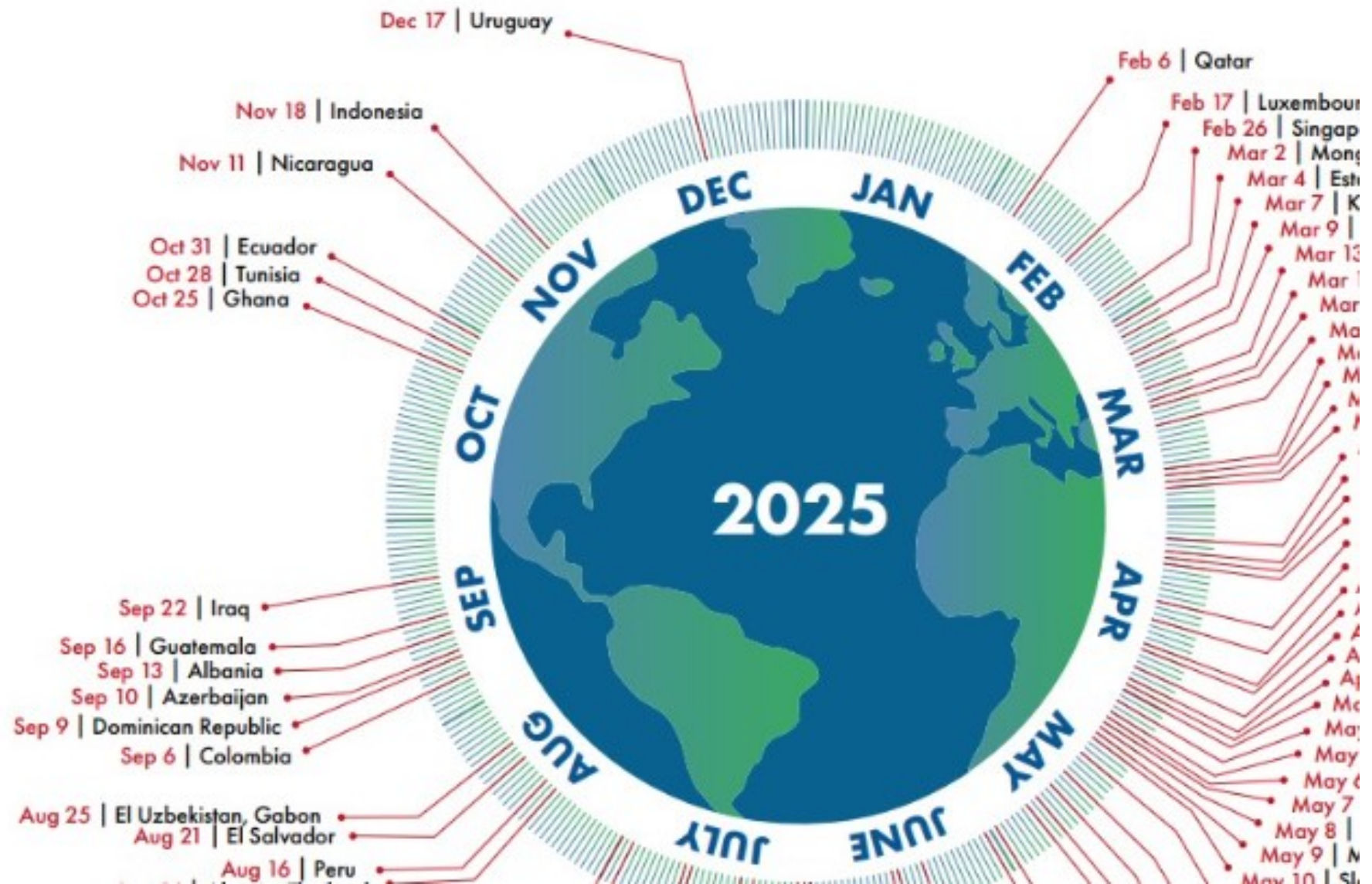


E-WASTE



Country Overshoot Days 2

When Earth Overshoot Day would land if all the people around the world



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Ευρωπαϊκό και Εθνικό θεσμικό πλαίσιο

1.1 Ευρωπαϊκό Θεσμικό Πλαίσιο

1.1.1 Οδηγία πλαίσιο για τα απόβλητα 2018/851/ΕΕ

1.1.2 Οδηγία 2018/852/ΕΕ για τις συσκευασίες και τα απορρίμματα συσκευασίας

1.1.3 Οδηγία 2019/904/ ΕΕ για τα πλαστικά μιας χρήσης

1.1.4 **Νέο Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία**

1.1.5 Κανονισμός για τις Συσκευασίες και τα Απόβλητα Συσκευασίας

1.1.6 Κανονισμός για τις Αποστολές Αποβλήτων

1.1.7 Ευθύνη Παραγωγού για τα Υφάσματα

1.1.8 Οδηγία για το Δικαίωμα στην Επισκευή

1.1.9 Κανονισμός για τον Οικολογικό Σχεδιασμό

1.1.10 Οδηγία για την Περιβαλλοντική Ευθύνη των Επιχειρήσεων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Ευρωπαϊκό και Εθνικό θεσμικό πλαίσιο

1.2 Εθνικό και Περιφερειακό Θεσμικό Πλαίσιο

1.2.1 Νόμος 4042/2012 ενσωμάτωση Οδηγίας πλαίσιο για τα απόβλητα 2008/98/ΕΚ

1.2.2 Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) 2020-2030

1.2.3 Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων (ΕΣΠΔΑ)

1.2.4 Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου 39/2020 (ΦΕΚ Α' 185/2020)

1.2.5 Νόμος 4819/2021 (ΦΕΚ Α' 129/2021)

1.2.6 Νόμος 4736/2020 (ΦΕΚ Α' 200/2020)

1.2.7 Νόμος 4685/2020 (ΦΕΚ Α' 92/7-5-2020)

1.2.8 Νόμος Ν. 4936/2022 (ΦΕΚ Α' 105/2022)

Βασικά σημεία Κεφαλαίου 1

Από το **2017 έως το 2023**, η Ευρωπαϊκή Ένωση εξέδωσε νέες Οδηγίες που ενισχύουν τόσο τους στόχους μείωσης όσο και τους περιορισμούς για την τελική διάθεση των στερεών αποβλήτων.

Το νέο «**Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία**» για μια πιο καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη που εγκρίθηκε το 2020, καθορίζει το ειδικό πλαίσιο για την κατασκευή, διάθεση και χρήση περιβαλλοντικά βιώσιμων προϊόντων.

Περιλαμβάνει δράσεις για τη βελτίωση της ενημέρωσης των καταναλωτών σχετικά με τον κύκλο ζωής των προϊόντων, τη διάρκεια ζωής, την επισκευασιμότητά τους, καθώς και το συνολικό περιβαλλοντικό αποτύπωμα.

Στόχος του σχεδίου είναι η αύξηση των **δευτερογενών πρώτων υλών** μέσω του **αποχακτηρισμού των αποβλήτων** μετά την επεξεργασία τους.

Βασικά σημεία Κεφαλαίου 1

Το νέο **Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ)** για την περίοδο 2020 - 2030 αποτελεί στρατηγικό και πολιτικό σχεδιασμό για την ορθολογική διαχείριση των αποβλήτων στην Ελλάδα. Κεντρικοί στόχοι του ΕΣΔΑ είναι:

- **Η αποδοτική χρήση των πόρων.**
- Η προώθηση της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση, ιδίως μέσω της διαλογής στην πηγή.
- Η ενίσχυση της εφαρμογής της διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού στη διαχείριση αποβλήτων.
- Η δημιουργία ολοκληρωμένου σχεδιασμού για τη διαχείριση όλων των ρευμάτων αποβλήτων σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο.
- Η εκτίμηση των ποσοτήτων αποβλήτων με στόχο τη μείωση τους έως το 2030, με ενδιάμεσους στόχους για το 2025.

Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία

Το **Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία (CEAP 2020)**, που υιοθετήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή τον Μάρτιο του 2020, αποτελεί βασικό στοιχείο της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας και στοχεύει στη δημιουργία ενός πιο βιώσιμου, ανταγωνιστικού και κλιματικά ουδέτερου οικονομικού μοντέλου για την ΕΕ.

Αυτό το σχέδιο αντανακλά την ανάγκη να περιοριστεί η κατανάλωση φυσικών πόρων και να μειωθεί η αρνητική περιβαλλοντική επίπτωση της παραγωγής και κατανάλωσης υλικών.

Κύριοι Στόχοι και Δράσεις του Σχεδίου Δράσης:

Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία

1. Αποσύνδεση Οικονομικής Ανάπτυξης και Κατανάλωσης Πόρων:

Στόχος είναι να επιτευχθεί κλιματική ουδετερότητα έως το 2050 και να μειωθεί το περιβαλλοντικό αποτύπωμα της Ευρώπης, με έμφαση στη βιώσιμη χρήση πόρων και στην κυκλική οικονομία.

Στρατηγική για τη μείωση των απορριμμάτων και τη διπλασιασμό της χρήσης ανακυκλωμένων υλικών μέχρι το 2030.

Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία

2. Επιτάχυνση της Μετάβασης προς Κυκλική Οικονομία:

- Δημιουργία ενός νέου πλαισίου για βιώσιμα προϊόντα και υιοθέτηση κυκλικών πρακτικών σε όλους τους τομείς της παραγωγής και της κατανάλωσης.
- Η κυκλική οικονομία αναμένεται να αυξήσει το ΑΕΠ της ΕΕ κατά 0,5% μέχρι το 2030 και να δημιουργήσει 700.000 νέες θέσεις εργασίας, ιδιαίτερα στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία

3. Ενίσχυση των Επιχειρηματικών Ευκαιριών και Καινοτομίας:

- Δημιουργία νέων επιχειρηματικών μοντέλων, όπως η οικονομία διαμοιρασμού, οι υπηρεσίες αντί για προϊόντα, και η μαζική εξατομίκευση.
- Χρήση τεχνολογιών όπως το διαδίκτυο των πραγμάτων (IoT), τεχνητή νοημοσύνη (AI) και μεγάλα δεδομένα για τη βελτίωση της αποδοτικότητας και της καινοτομίας.

Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία

4. Βελτίωση Ποιότητας Ζωής για τους Πολίτες:

- Η κυκλική οικονομία υπόσχεται προϊόντα που διαρκούν περισσότερο, μπορούν να επισκευαστούν, να επανχρησιμοποιηθούν και να ανακυκλωθούν πιο αποτελεσματικά.
- Παράλληλα, η δημιουργία νέων υπηρεσιών και θέσεων εργασίας θα βελτιώσει την ποιότητα ζωής των πολιτών.

Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία

5. Παγκόσμια Ηγεσία και Συνεργασία:

Η ΕΕ προγραμματίζει να ηγηθεί της παγκόσμιας μετάβασης στην κυκλική οικονομία και να αξιοποιήσει την οικονομική της δύναμη και επιρροή για να προωθήσει τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης του 2030.

Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία

6. Ανάπτυξη Υψηλής Ποιότητας Δευτερογενών Πρώτων Υλών:

Ενίσχυση της αγοράς δευτερογενών πρώτων υλών, περιορίζοντας την εξάρτηση από πρώτες ύλες και αποφεύγοντας την παραγωγή αποβλήτων από την αρχή.

Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία

7. Στρατηγικές για την Παρακολούθηση και Μέτρηση της Προόδου:

Στοχεύει στη μέτρηση της ευημερίας πέρα από το ΑΕΠ, αξιολογώντας την πρόοδο μέσω σχετικών δεικτών βιωσιμότητας.

Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) 2020-2030

Ο Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) αποτελεί το βασικό εργαλείο της χώρας για τη διαμόρφωση και υλοποίηση μιας Εθνικής πολιτικής για την ορθολογική διαχείριση των αποβλήτων, ενσωματώνοντας τόσο τις ανάγκες της εθνικής νομοθεσίας όσο και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.).

Σκοπός του ΕΣΔΑ είναι η αποτελεσματική διαχείριση όλων των τύπων αποβλήτων, διασφαλίζοντας τη βιωσιμότητα των πόρων και τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων μέσω της ενίσχυσης της κυκλικής οικονομίας (European Commission, 2020).

Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) 2020-2030

Η πολιτική του ΕΣΔΑ εστιάζει στην επίτευξη φιλόδοξων στόχων που ανταποκρίνονται στους στόχους των ευρωπαϊκών οδηγιών για τη διαχείριση αποβλήτων.

Μεταξύ αυτών, ο πιο σημαντικός στόχος για τα Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ) είναι η αύξηση της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση σε ποσοστό τουλάχιστον 55% κατά βάρος μέχρι το 2025 και 60% μέχρι το 2030.

Παράλληλα, η μείωση της υγειονομικής ταφής των ΑΣΑ περιορίζεται σε ποσοστό κάτω του 10% μέχρι το 2030 (European Commission, 2021).

Αυτοί οι στόχοι ενσωματώνουν τις αρχές της κυκλικής οικονομίας, προωθώντας τη μετάβαση από τη γραμμική οικονομία, όπου τα απόβλητα θεωρούνται ως «προϊόν» προς απόρριψη, στη χρήση τους ως πόρους για νέα προϊόντα.

Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) 2020-2030

Οι θεμελιώδεις αρχές που διέπουν το ΕΣΔΑ περιλαμβάνουν την αρχή της πρόληψης, που στοχεύει στη μείωση της παραγωγής αποβλήτων και στην αποδοτική χρήση των πόρων.

Η αρχή «**ο ρυπαίνων πληρώνει**» διασφαλίζει ότι οι παραγωγοί αποβλήτων αναλαμβάνουν την οικονομική ευθύνη για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των αποβλήτων τους, ενθαρρύνοντας τη μείωση και την αποδοτική διαχείρισή τους (OECD, 2018).

Η **αρχή της εγγύτητας** καθορίζει ότι η διαχείριση των αποβλήτων πρέπει να πραγματοποιείται όσο το δυνατόν πλησιέστερα στην περιοχή παραγωγής τους, προκειμένου να μειώνονται οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις που σχετίζονται με τις μεταφορές.

Τέλος, η **αρχή της επανόρθωσης των ζημιών στο περιβάλλον** απαιτεί από τους υπευθύνους για τη διαχείριση των αποβλήτων να αποκαθιστούν τις περιβαλλοντικές ζημιές που προκαλούν οι δραστηριότητές τους (European Commission, 2020).

Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) 2020-2030

Για την επίτευξη αυτών των στόχων, το ΕΣΔΑ προβλέπει τη δημιουργία και **ενίσχυση της χωριστής συλλογής αποβλήτων**, η οποία περιλαμβάνει τη διαλογή στην πηγή, την ενίσχυση των Κέντρων Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) και την εφαρμογή της αρχής «Πληρώνω Όσο Πετάω».

Επίσης, καθιερώνεται η ανάπτυξη **νέων συστημάτων για την καφέ κάδο** για τα βιοαπόβλητα, και η εισαγωγή νέων ρευμάτων αποβλήτων στην αγορά, όπως τα πλαστικά μιας χρήσης (European Commission, 2019).

Το ΕΣΔΑ δεν περιορίζεται μόνο στα αστικά στερεά απόβλητα, αλλά επεκτείνεται και στη διαχείριση άλλων τύπων αποβλήτων, όπως τα γεωκτηνοτροφικά απόβλητα. Προβλέπει την αξιοποίησή τους ως δευτερογενείς πρώτες ύλες ή εναλλακτικά καύσιμα, συμβάλλοντας έτσι στην ανάπτυξη της κυκλικής οικονομίας. Στο πλαίσιο αυτό, το ΕΣΔΑ ενσωματώνει την αρχή της διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού, καθιστώντας τους παραγωγούς υπεύθυνους για την οργάνωση συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης και συλλογής των αποβλήτων που δημιουργούν (OECD, 2019).

Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) 2020-2030

Τέλος, η πολιτική του ΕΣΔΑ ενσωματώνει τη δημιουργία ολοκληρωμένων σχεδίων για τη διαχείριση των αποβλήτων σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο.

Αυτά τα σχέδια λαμβάνουν υπόψη τις ιδιαιτερότητες των απομακρυσμένων, ορεινών και νησιωτικών περιοχών και ενσωματώνουν τις στρατηγικές πρόληψης και την ευαισθητοποίηση των πολιτών, που είναι καθοριστικής σημασίας για την επιτυχία του εθνικού σχεδιασμού (European Commission, 2020).

Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων (ΕΣΠΔΑ)

Το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων (ΕΣΠΔΑ) αποτελεί ένα κρίσιμο εργαλείο για την επίτευξη των στόχων βιώσιμης ανάπτυξης και της προστασίας του περιβάλλοντος στην Ελλάδα, ενσωματώνοντας αρχές της κυκλικής οικονομίας και της βιώσιμης κατανάλωσης.

Οι γενικοί στόχοι του ΕΣΠΔΑ επικεντρώνονται στην πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων και τη μείωση των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την παραγωγή και κατανάλωση προϊόντων.

Συγκεκριμένα, οι βασικοί στόχοι περιλαμβάνουν:

Αυτοί οι στόχοι και τα μέτρα αποσκοπούν στη μετάβαση από τη γραμμική οικονομία, όπου τα προϊόντα χρησιμοποιούνται και απορρίπτονται, στην κυκλική οικονομία, όπου οι πόροι ανακυκλώνονται και επαναχρησιμοποιούνται.

Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων (ΕΣΠΔΑ)

α) Την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με την ανάγκη πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων και ενίσχυση της περιβαλλοντικής συνείδησης. Αυτό περιλαμβάνει δράσεις για την ενημέρωση πολιτών, βιομηχανιών και εμπορίου για τη σημασία της μείωσης των αποβλήτων στην πηγή.

β) Την προώθηση της βιώσιμης κατανάλωσης προϊόντων, ενθαρρύνοντας τη χρήση προϊόντων που έχουν σχεδιαστεί για να διαρκούν περισσότερο και να είναι πιο αποδοτικά όσον αφορά τη χρήση πόρων, με στόχο την ελαχιστοποίηση των αποβλήτων.

γ) Την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης προϊόντων, που βοηθά στην ελαχιστοποίηση των αποβλήτων και ενισχύει την κυκλική οικονομία.

Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων (ΕΣΠΔΑ)

Για την επίτευξη αυτών των στόχων, το ΕΣΠΔΑ προβλέπει σειρά ποιοτικών υποστόχων και μέτρων, όπως:

- **Βελτίωση της ενημέρωσης** και αύξηση της ευαισθητοποίησης του κοινού για την ανάγκη μείωσης των αποβλήτων, τόσο σε επίπεδο καταναλωτών όσο και επιχειρήσεων, μέσω εκπαιδευτικών προγραμμάτων και εκστρατειών ενημέρωσης.
- **Βελτίωση της καταναλωτικής συμπεριφοράς**, προωθώντας την αγορά περιβαλλοντικά φιλικών προϊόντων και την υιοθέτηση της βιώσιμης κατανάλωσης. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της υποστήριξης της αγοράς και των πολιτικών που ενισχύουν τη βιωσιμότητα.
- **Αύξηση της διάρκειας ζωής των προϊόντων** και αγαθών, μέσω ενθάρρυνσης των καταναλωτών να επιλέγουν προϊόντα που είναι ανθεκτικά και επισκευάσιμα.

Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων (ΕΣΠΔΑ)

- **Ενθάρρυνση της επαναχρησιμοποίησης προϊόντων**, παρέχοντας υποστήριξη σε νέες αγορές που προάγουν την επαναχρησιμοποίηση και μειώνουν την ανάγκη για νέες πρώτες ύλες.
- **Οικολογικός σχεδιασμός προϊόντων**, με σκοπό να ενσωματωθούν περιβαλλοντικά φιλικές τεχνολογίες και υλικά στη διαδικασία παραγωγής, διασφαλίζοντας ότι τα προϊόντα μπορούν να ανακυκλωθούν ή να επαναχρησιμοποιηθούν στο μέλλον.
- **Βελτίωση της αποδοτικότητας των υλών** στις κύριες κατηγορίες προϊόντων, με στόχο την ελαχιστοποίηση των αποβλήτων κατά τη διάρκεια της παραγωγής και χρήσης των προϊόντων.
- **Επίτευξη βιώσιμης πολιτικής** σχετικά με την αγορά και κατανάλωση αγαθών, ενσωματώνοντας αρχές βιωσιμότητας και κυκλικότητας στις πολιτικές αγορών.

Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων (ΕΣΠΔΑ)

- **Μείωση της χρήσης επικίνδυνων χημικών ουσιών**, με την αντικατάσταση επικίνδυνων χημικών με λιγότερο επικίνδυνες εναλλακτικές λύσεις, εξασφαλίζοντας τη μείωση των κινδύνων για την υγεία και το περιβάλλον.
- **Ενίσχυση των προσπάθειών για τη μείωση και τη καλύτερη διαχείριση αποβλήτων**, με στόχο την ελαχιστοποίηση των αποβλήτων που καταλήγουν σε υγειονομική ταφή ή καύση.
- **Περαιτέρω προώθηση των πράσινων προμηθειών**, ενισχύοντας την αγορά προϊόντων που είναι περιβαλλοντικά φιλικά και συμμορφώνονται με τις αρχές της κυκλικής οικονομίας (European Commission, 2020).

Πίνακας 1: Στόχοι Διαχείρισης ΑΣΑ σύμφωνα με το ΕΣΔΑ

Ρεύμα Αποβλήτου	Έτος	Περιγραφή στόχου
Βιολογικά Απόβλητα	2023	Υποχρεωτική καθολική χωριστή συλλογή των Βιολογικών Δεκεμβρίου 2022
Αστικά Στερεά	2015	Καθιέρωση χωριστής συλλογής τουλάχιστον για χαρτί και πλαστικό. Η χωριστή συλλογή σε λιγότερα ρεύματα υλικών να γίνεται μόνο εφόσον αυτό τεκμηριώνεται από άποψη τεχνική και οικονομική. Για τα Πράσινα Σημεία τα ρεύματα να είναι περισσότερα.
	2025	55% κ.β. προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ο
	2030	60% κ.β. προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ο

Πίνακας 2: Στόχοι Διαχείρισης ΑΣ σύμφωνα με το ΕΣΔΑ

	Τύπος αποβλήτου	Ανακύκλωση/ Ανάκτηση	
		Έως τις 31/12/2025	Έως τις 31/12/2030
Απόβλητα Συσκευασίας	Σύνολο ΑΣ	65% κ.β.	
	Πλαστικά	50% κ.β.	
	Ξύλο	25% κ.β.	
	Σιδηρούχα Μέταλλα	70% κ.β.	
	Αλουμίνιο	50% κ.β.	
	Γυαλί	70% κ.β.	

Πίνακας 3: Ποσοτικοί Στόχοι διαχείρισης ΑΣΑ βάσει εθνικής και ευρωπαϊκής νομοθεσίας

	ΕΣΔΑ2015	Νέος ΕΣΔΑ		Οδηγία 2018/850 /ΕΕ	Οδηγία 2018/851/Ε			
	Σχεδιασμού 2020	2025	2030	2035	2023	2025	2030	2035
Εκτροφή αποβλήτων από ταφή – Σύνολο	65%		90%	90%				
ΔσΠΒΑ	40%	100%	100%		100%			
Προετοιμασία για Επαναχρησιμοποίηση & ανακύκλωση ΑΣΑ	50%	55%	60%			55%	60%	€

Κλιματικός Νόμος Ν. 4936/2022

Ο Κλιματικός Νόμος της Ελλάδας (Ν. 4936/2022, ΦΕΚ Α' 105/27.05.2022) θέτει το πλαίσιο για την επίτευξη της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050 και περιλαμβάνει διατάξεις που συνδέονται άμεσα ή έμμεσα με την κυκλική οικονομία, παρόλο που ο όρος «κυκλική οικονομία» δεν είναι πάντοτε ρητά διατυπωμένος σε όλα τα σημεία.

Συνοπτικά, ο Κλιματικός Νόμος αναφέρεται στην κυκλική οικονομία:

1. Άρθρο 17 – Σχέδιο κλιματικής ουδετερότητας Δήμων

Οι Δήμοι με πληθυσμό άνω των 100.000 κατοίκων οφείλουν να καταρτίζουν Σχέδιο Δράσης για την Κλιματική Ουδετερότητα. Το σχέδιο αυτό πρέπει να περιλαμβάνει:

- δράσεις κυκλικής οικονομίας,
- εξοικονόμηση πόρων,
- βιώσιμη διαχείριση αποβλήτων.

Δηλαδή, η κυκλική οικονομία ενσωματώνεται στον τοπικό σχεδιασμό ως μέσο επίτευξης των κλιματικών στόχων.

Κλιματικός Νόμος Ν. 4936/2022

2. Άρθρο 18 – Επιχειρησιακά Σχέδια Μείωσης Εκπομπών Αερίων Θερμοκηπίου

Οι μεγάλες επιχειρήσεις οφείλουν να συντάσσουν Σχέδια Μείωσης Εκπομπών, στα οποία:

Προτείνεται η προώθηση βιώσιμων μοντέλων παραγωγής και κατανάλωσης,

Ενθαρρύνεται η αποδοτικότερη χρήση πρώτων υλών, δηλαδή η υιοθέτηση αρχών της κυκλικής οικονομίας.

Κλιματικός Νόμος Ν. 4936/2022

3. Έμμεσες αναφορές

Ο νόμος προωθεί:

- τη βελτίωση της ενεργειακής και υλικής αποδοτικότητας,
- τη μείωση αποβλήτων και την αύξηση της ανακύκλωσης,
- τη χρήση δευτερογενών πρώτων υλών,
- όλα στοιχεία-κλειδιά της κυκλικής οικονομίας.

Η ουσιαστική προώθηση της κυκλικής οικονομίας προκύπτει κυρίως από:

- Εθνική Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία (αναθεώρηση 2021),
- Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία (2021–2025), Ν. 4819/2021 για την ανακύκλωση και την εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων.

Αυτά τα κείμενα λειτουργούν συμπληρωματικά στον Κλιματικό Νόμο και εστιάζουν στην εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας σε επίπεδο παραγωγής, κατανάλωσης, δημόσιων συμβάσεων και καινοτομίας.