

Interreg
Europe



Co-funded by
the European Union

RAW4RES

Καλές Πρακτικές – Εργαλεία Χρηματοδότησης



Κοζάνη, 01 + 03 Δεκεμβρίου 2025 | Εκπαιδευτικά Σεμινάρια - Workshops

Βίκτωρ Δημουλής
MSc in Waste Management
Living Prospects Ltd
v.dimoulis@lp.gr



SMART

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΚΡΙΣΙΜΕΣ Α΄ ΥΛΕΣ – CRITICAL RAW MATERIALS



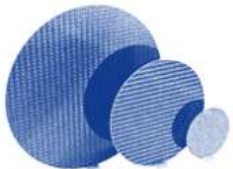
τεχνολογία δόνησης στα τηλέφωνα = βολφράμιο



ηλεκτρικά οχήματα = λίθιο, κοβάλτιο και νικέλιο



ανεμογεννήτριες = βόριο



ημιαγωγοί = πυριτιούχο μέταλλο



παραγωγή γυαλιού και παραγωγή λιπασμάτων για
τις καλλιέργειες = βορικά άλατα

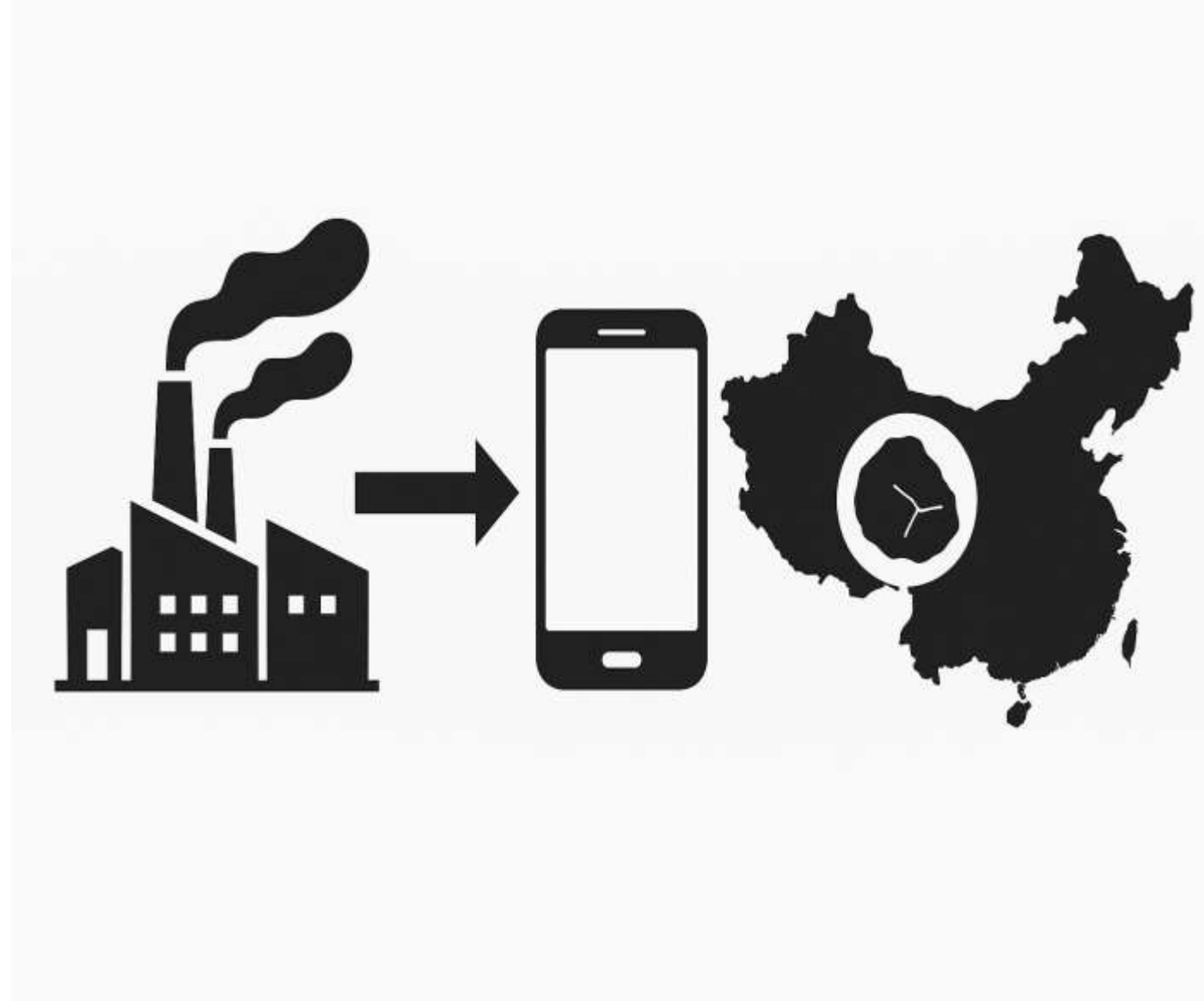


κατασκευή και λειτουργία αεροπλάνων =
μαγνήσιο και σκάνδιο

Μερικά παραδείγματα:

- Τουρμπίνες
- Μπαταρίες
- Οθόνες
- Έξυπνα τηλέφωνα
- Ιατρικές συσκευές
- Αεροδιαστημική
- Ηλιακοί συλλέκτες
- Τεχνολογίες αιολικής ενέργειας
- Ηλεκτροκινητήρες των ηλεκτρικών οχημάτων

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΚΡΙΣΙΜΕΣ Α΄ ΥΛΕΣ – ΣΠΑΝΙΕΣ ΓΑΙΕΣ



ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ

Συνδυασμός
διαφόρων
χρηματοοικο-
νομικών
εργαλείων

Ποικίλες
Πηγές
Χρηματοδότησης



ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ποιο είναι το καλύτερο μοντέλο για ένα κέντρο επαναχρησιμοποίησης ΑΗΗΕ



Κοινωνική
επιχείρηση



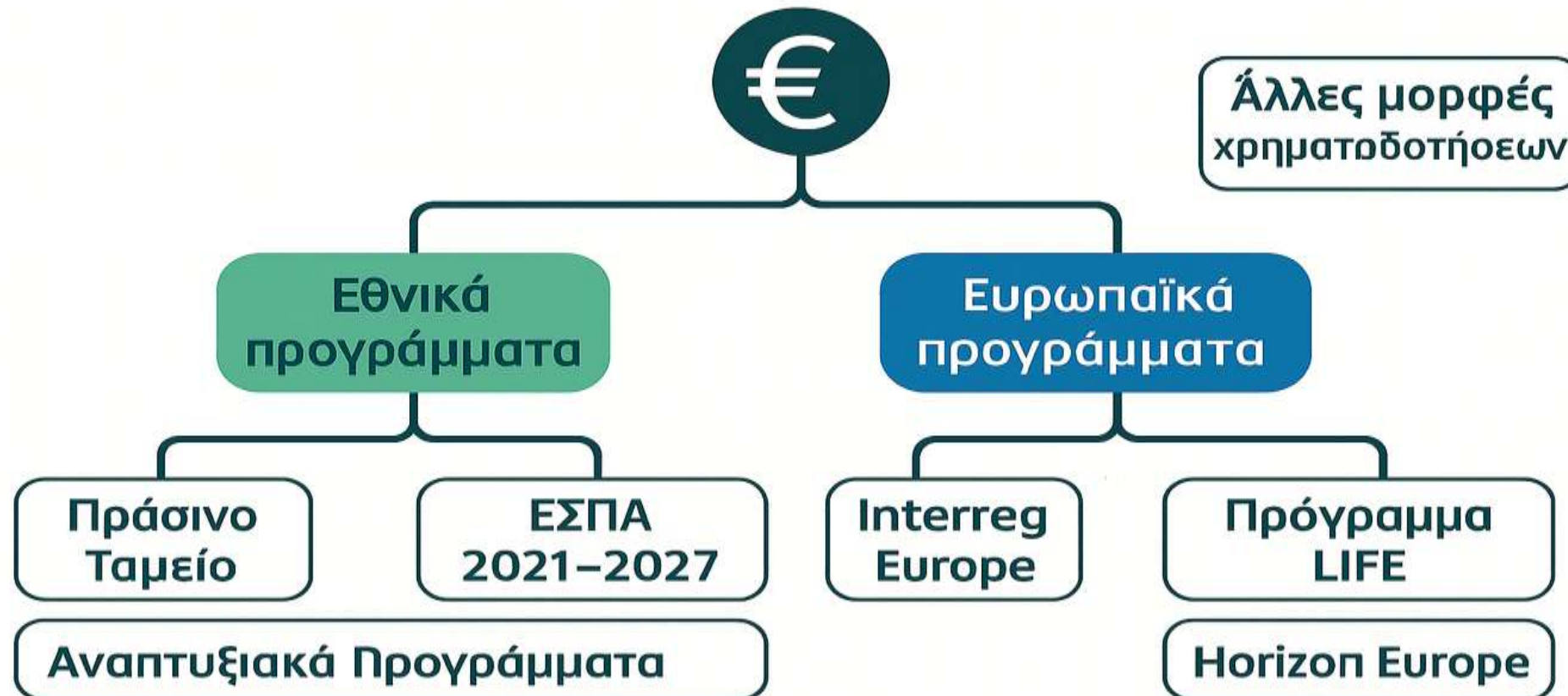
Υβριδικό
μοντέλο



Δικαιοχρησία
- Franchise

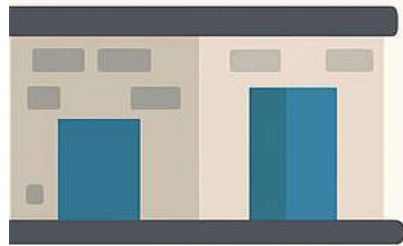
ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ



ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ

Σημαντικός παράγοντας χρηματοδότησης:
Φάση ανάπτυξης Κέντρου ΗΗΕ



Αρχική φάση



Αναδιοργάνωση



Επέκταση

ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΑΡΧΙΚΗ ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ – ΕΠΙΧΟΡΗΓΗΣΕΙΣ

Κάλυψη αρχικών αναγκών για :

- την δημιουργία των ίδιων των Κέντρων
- την ανάπτυξη των υποδομών του,
- την αγορά εξοπλισμού,
- τις πιλοτικές δραστηριότητες του Κέντρου
- την ανάπτυξη εκπαιδευτικών ενοτήτων, π.χ. για την εκπαίδευση του προσωπικού του



ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ευρωπαϊκά Προγράμματα Χρηματοδότησης

Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα LIFE



Το βασικό χρηματοδοτικό εργαλείο της ΕΕ για το περιβάλλον, το κλίμα και την ενεργειακή μετάβαση που υποστηρίζει και έργα επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης.

Χρηματοδοτικό εργαλείο που προωθεί τη διαπεριφερειακή συνεργασία και την ανταλλαγή καλών πρακτικών και υποστηρίζει και έργα επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης.

Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα HORIZON



← Πρόγραμμα Interreg Europe

Το βασικό χρηματοδοτικό εργαλείο της ΕΕ για τη χρηματοδότηση της έρευνας και της καινοτομίας για ερευνητικά έργα, πιλοτικές εφαρμογές, καινοτόμα προϊόντα και υπηρεσίες.

Ευρωπαϊκή πλατφόρμα με στόχο να φέρει σε επαφή όλα τα εμπλεκόμενα μέρη στο πεδίο της κυκλικής οικονομίας και να γεφυρώσει να «χρηματοδοτικό κενό» για έργα κυκλικής οικονομίας



European Circular Economy Stakeholder Platform

ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΦΑΣΗ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ – ΕΥΝΟΪΚΑ ΔΑΝΕΙΑ



Μπορεί να προσφέρει είτε επιχορήγηση, είτε χαμηλότοκο δάνειο για ΜμΕ.



Προσφέρει «πράσινα» και «κυκλικά» δάνεια με χαμηλότερα επιτόκια



ενισχύει την πρόσβαση σε δάνειο ή χρηματοδότηση — αλλά το ίδιο το δάνειο δίνεται από τράπεζα/χρηματοπιστωτικό οργανισμό, όχι από το InvestEU απευθείας



ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΘΕΣΜΙΚΕΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ



1. ΣΥΣΤΗΜΙΚΕΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ



ΤΡΑΠΕΖΑ
ΠΕΙΡΑΙΩΣ

2. ΛΟΙΠΕΣ ΘΕΣΜΙΚΕΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ



3. ΦΟΡΕΙΣ ΜΙΚΡΟΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ



ΦΑΣΗ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ – Μικροδάνεια

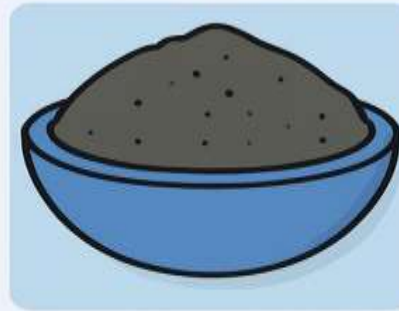
1. ΣΥΣΤΗΜΙΚΕΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ
2. ΘΕΣΜΙΚΕΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ + (που διαθέτουν ενεργές εγγυήσεις με την HDB ή/και το EIF)
3. Αδειοδοτημένοι φορείς
Μικροχρηματοδότησης (μέχρι 25.000 €).
Στην Ελλάδα είναι :
 - AFI – Action Finance Initiative
 - Microstars (Αναπτυξιακή Θεσσαλονίκης)
 - ΚΕΠΑ – Κέντρο Επιχειρηματικής & Πολιτιστικής Ανάπτυξης
 - FILIA Microfinance

ΠΩΛΗΣΕΙΣ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΑΠΟ ΙΔΙΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ

RAW4RES



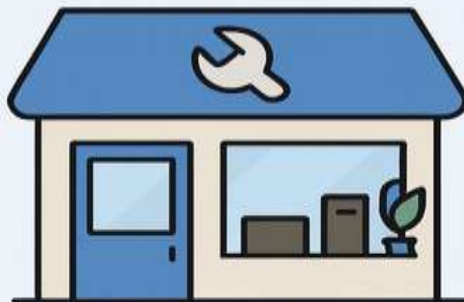
πώληση των
αποσυναρμολογημένων
εξαρτημάτων - ανταλλακτικών



πώληση αναγεννημένης
σκόνης



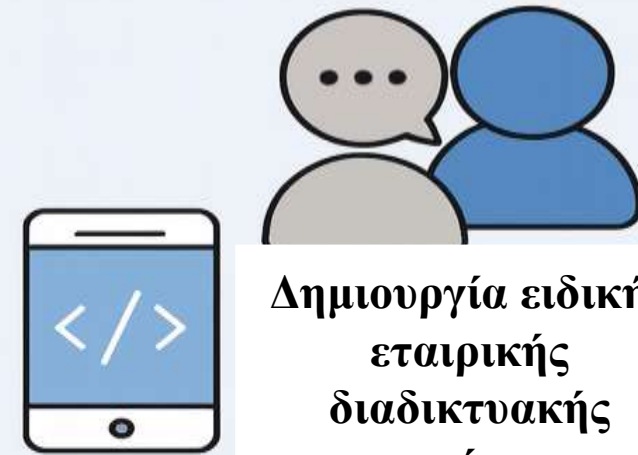
επισκευή μίας ηλεκτρονικής
συσκευής και μεταπώληση



πώληση αγαθών απευθείας από
την έκθεσή ή μέσω
οικονομικού παζαριού



πώληση μέσω γνωστών
σχετικών διαδικτυακών
πλατφόρμων



Δημιουργία ειδικής
εταιρικής
διαδικτυακής
εφαρμογής για την
πώληση των
προϊόντων

ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

- **ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΙ** = Ενεργά και οικονομικά μέλη - χρηματοδότες του Κέντρου Επαναχρησιμοποίησης (συνήθως) της περιοχής τους.
- **ΚΑΜΠΑΝΙΕΣ CROWDFUNDING** ή Συμμετοχική χρηματοδότηση = Μέσω ειδικών διαδικτυακών πλατφόρμων πολλοί χρηματοδότες δίνουν μικρά χρηματικά ποσά για την επίτευξη συγκεκριμένου στόχου ... (π.χ. αγορά εργαλείων ή εξοπλισμού).
- **Αίσθηση του «ανήκειν»** και στις δύο περιπτώσεις.



ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΙ



Crowdfunding

ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΚΥΡΙΑ ΕΘΝΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΕΡΓΩΝ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Πράσινο Ταμείο – Χρηματοδοτεί
ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση,
πράσινες υποδομές
και έργα περιβαλλοντικής διαχείρισης.

π.χ. για δημιουργία χώρου
συλλογής/αποθήκευσης ΗΗΕ



π.χ. για αγορά εξοπλισμού



ΠΕΚΑ 2021–2027 –
«Περιβάλλον & Κλιματική Αλλαγή» (ΕΣΠΑ) –
Χρηματοδοτεί υποδομές αποβλήτων, μονάδες
ανακύκλωσης και έργα κυκλικής οικονομίας.



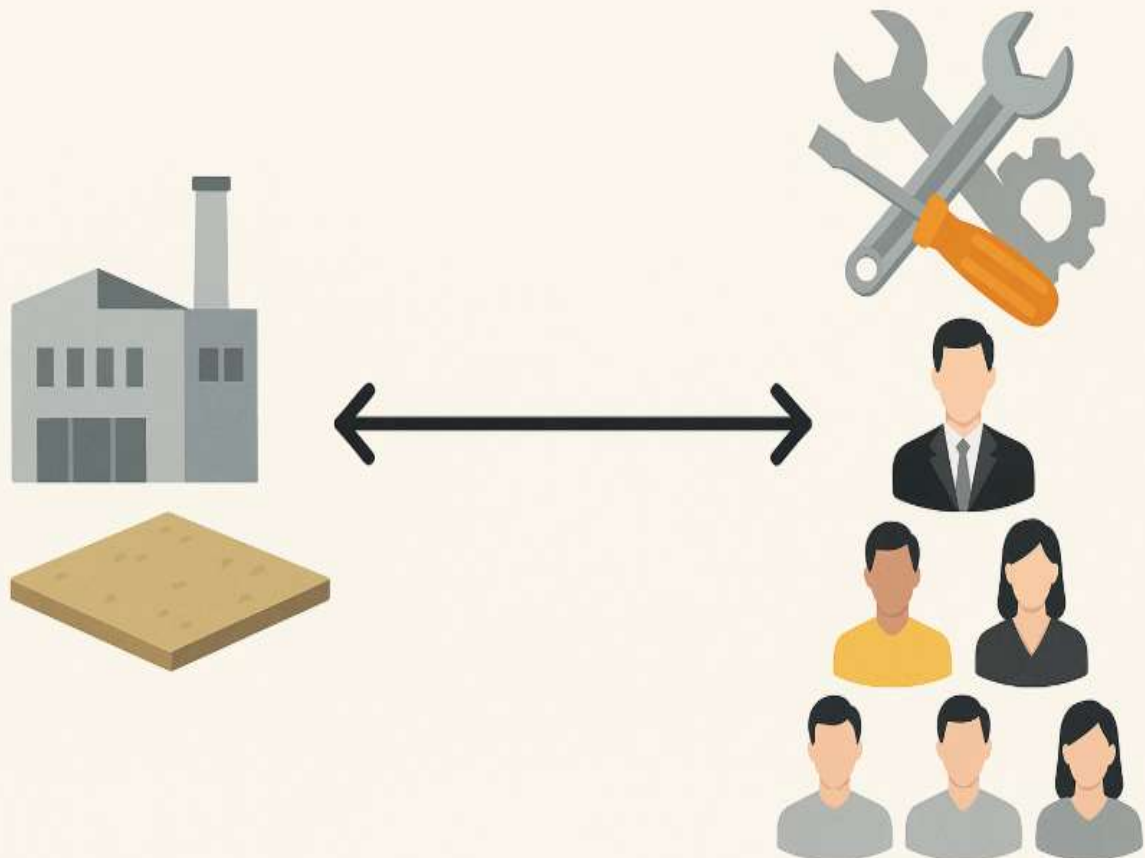
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ – ΕΠΙΧΕΙΡΩ του Υπουργείου
Περιβάλλοντος και Ενέργειας –
Περιλαμβάνει ενεργειακή αναβάθμιση
κτιρίων/υποδομών, εξοπλισμού,
εξοικονόμηση ενέργειας.

π.χ. για μόνωση, LED φωτισμός,



ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ

Σύμπραξη Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα (ΣΔΙΤ - PPP models)



ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΠΩΛΗΣΕΙΣ

ΕΘΝΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

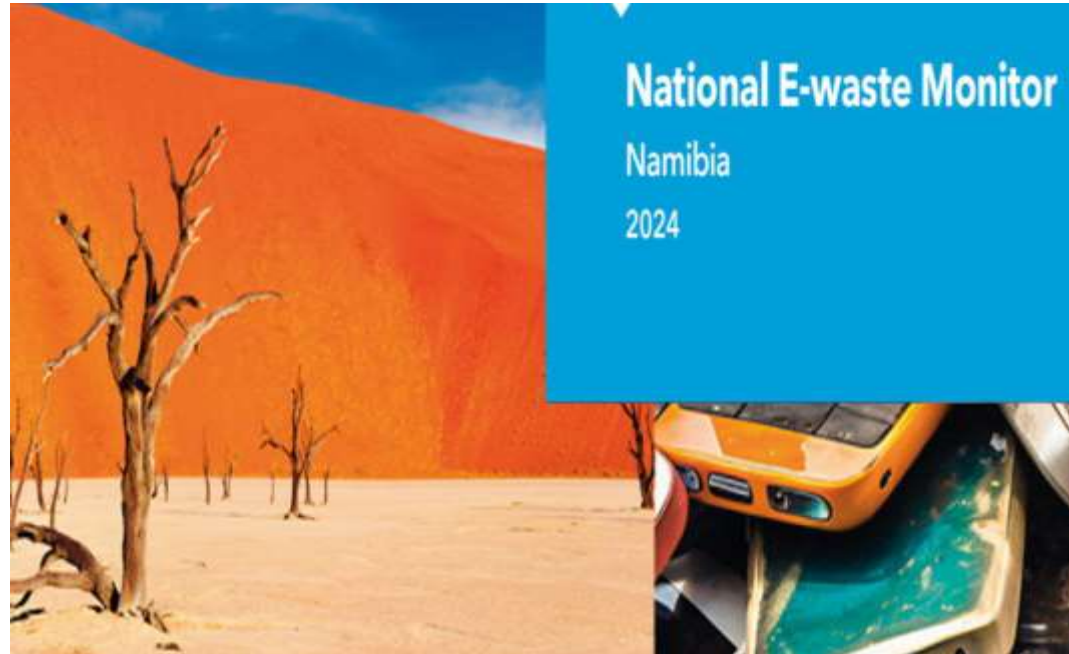
ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΜΙΚΡΟΔΑΝΕΙΑ

ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΕΙΣ -
-CROWDFUNDING

ΣΥΜΠΡΑΞΗΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ
ΚΑΙ ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ

ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΠΑΝΙΩΝ ΓΑΙΩΝ



Interreg
Europe



Co-funded by
the European Union

RAW4RES



Umicore: Παγκόσμια Ηγέτιδα στην Ανάκτηση Σπάνιων Γαιών & Κρίσιμων Α' Υλών

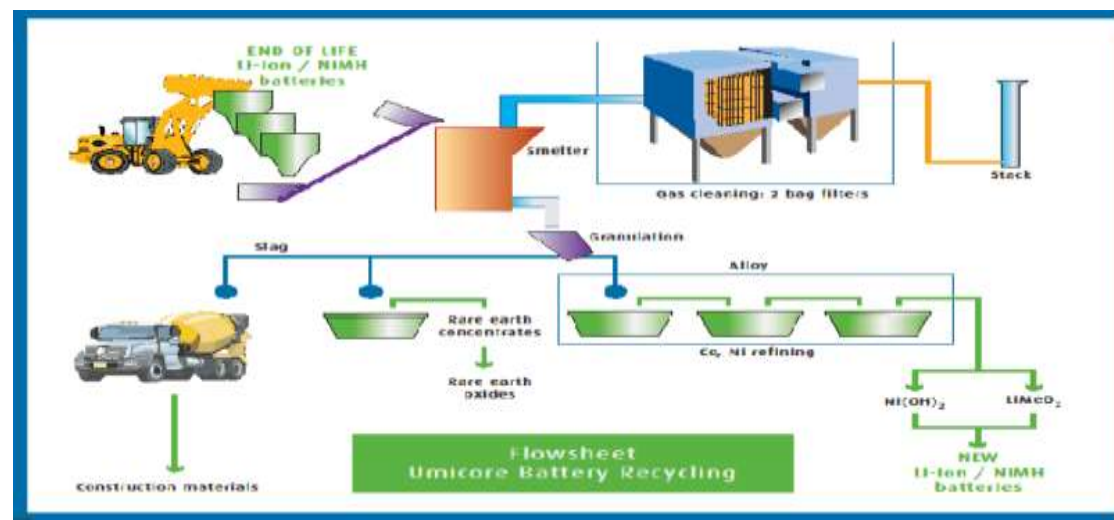
Interreg
Europe



Co-funded by
the European Union

RAW4RES

- Μεγάλη ευρωπαϊκή εταιρεία – ηγέτης στην ανακύκλωση
- Ανακτά σπάνιες γαίες και πολύτιμα μέταλλα
- Παγκόσμιο best practice για κυκλική οικονομία
- Πλήρες closed-loop σύστημα υλικών
- Μειώνει την ανάγκη για εξορύξεις – προστασία περιβάλλοντος
- Ανακτά Nd, Dy, Pr, Tb, La από ηλεκτρονικά & EV
- Ανακύκλωση ηλεκτρονικών, μπαταριών και καταλυτών
- Παραγωγή νέων υλικών για πράσινες τεχνολογίες



NAMIMPIA: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ & ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΣΠΑΝΙΩΝ ΓΑΙΩΝ ΑΠΟ E-WASTE

E-Waste Management and Critical Raw Materials Recovery Program

- Δημιουργία κέντρων ασφαλούς επαναχρησιμοποίησης και αποσυναρμολόγησης.
- Πρώτο οργανωμένο 'urban mining' πρόγραμμα στην Αφρική
- 30% των μικροσυσκευών επαναχρησιμοποιούνται
- 10.000+ HDDs συλλεγμένα για εξαγωγή μαγνητών
- Εκπαίδευση τεχνικών σε εντοπισμό εξαρτημάτων REE-rich components
- Κρατικό πρόγραμμα σε συνεργασία με UNIDO & GIZ
- Στόχος: Συλλογή, την επαναχρησιμοποίηση των εξαρτημάτων και την ανάκτηση κρίσιμων πρώτων υλών.
- Εξαγωγή εξαρτημάτων σε ευρωπαϊκές μονάδες ανάκτησης
- Σκληροί δίσκοι (NdFeB μαγνήτες) (πάνω από 10.000 έως σήμερα)
- Μικρο-μοτέρ, ανεμιστήρες, ηχεία
- Smartphones & μικροεξαρτήματα
- Τα εξαρτήματα repaired or reused (πάνω από 30%)



RAW4RES

Ευχαριστώ πολύ
για την
προσοχή σας !!!

www.interregeurope.eu/RAW4RES



Κοζάνη, 01 + 03 Δεκεμβρίου 2025 | Εκπαιδευτικά Σεμινάρια - Workshops

Βίκτωρ Δημουλής
MSc in Waste Management
Living Prospects Ltd
v.dimoulis@lp.gr



SMART