



'2025-1-TR-01-K210-VET-000359231'

Καινοτομία στη Γεωργία: Ψηφιακός και Οικολογικός Μετασχηματισμός

Από την Ευρωπαϊκή Πολιτική στην Πρακτική Εφαρμογή

Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, η Βιωσιμότητα
και το Μέλλον της Ανθρώπινης Δυναμικότητας.



Το Όραμα του 2050: Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία (Green Deal)

Οι 5 βασικοί πυλώνες για την αποκατάσταση μιας υγιούς ισορροπίας στα φυσικά οικοσυστήματα.

1. Κλιματική Ουδετερότητα:
Μηδενικές καθαρές εκπομπές μέσω της δραστηκής μείωσης των αερίων του θερμοκηπίου.

5. Βιώσιμη Γεωργία:
Παραγωγή υγιεινών και προσβάσιμων τροφίμων μέσω οικολογικών πρακτικών.

2. Κυκλική Οικονομία:
Μηδενικά απόβλητα μέσω της επισκευής και επαναχρησιμοποίησης υλικών.

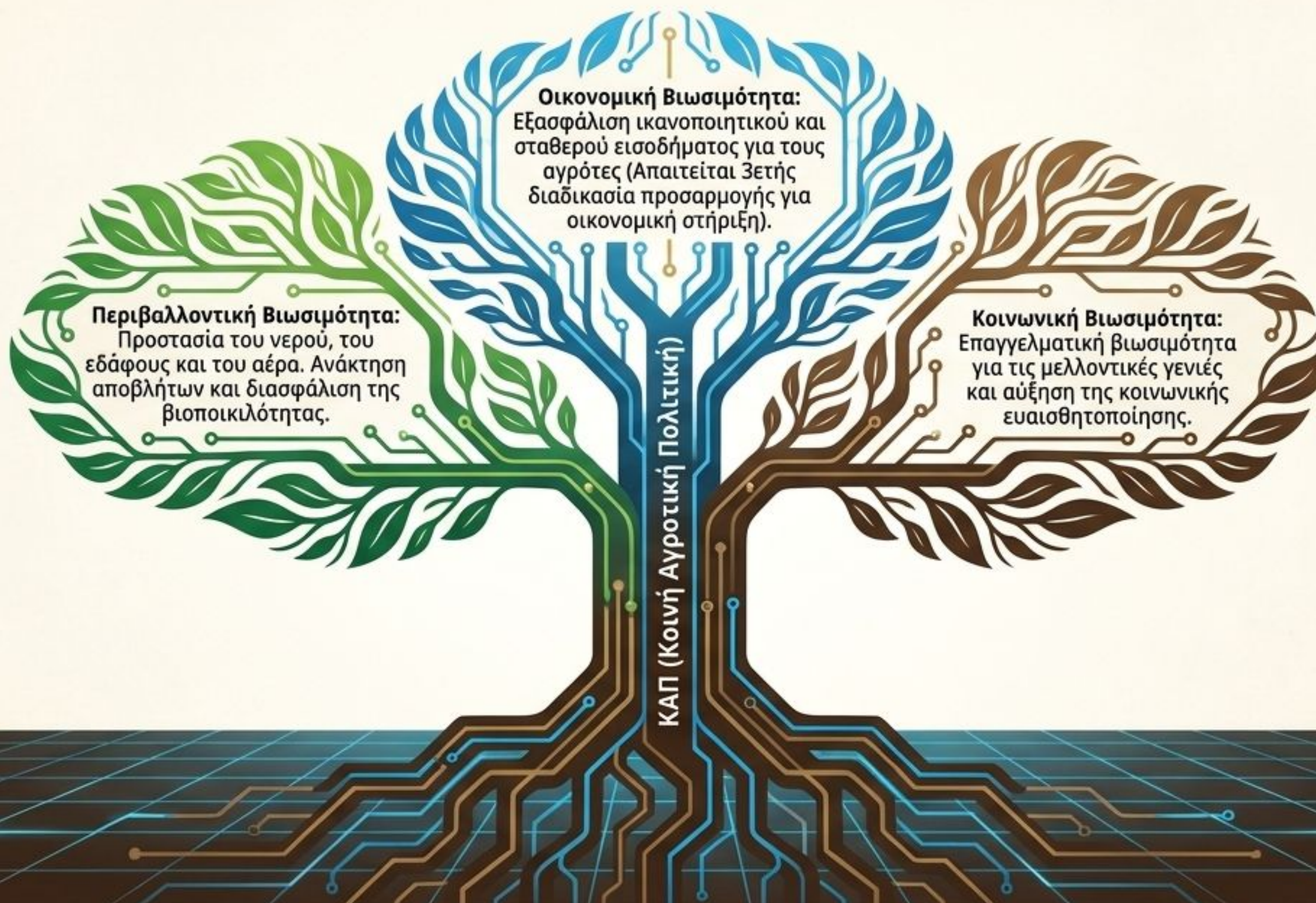
4. Υγιές Περιβάλλον:
Ελαχιστοποίηση της ρύπανσης με βάση τον σεβασμό στη φύση.

3. Καθαρή Βιομηχανία:
Ενεργειακά αποδοτικές και βιώσιμες βιομηχανικές πολιτικές.

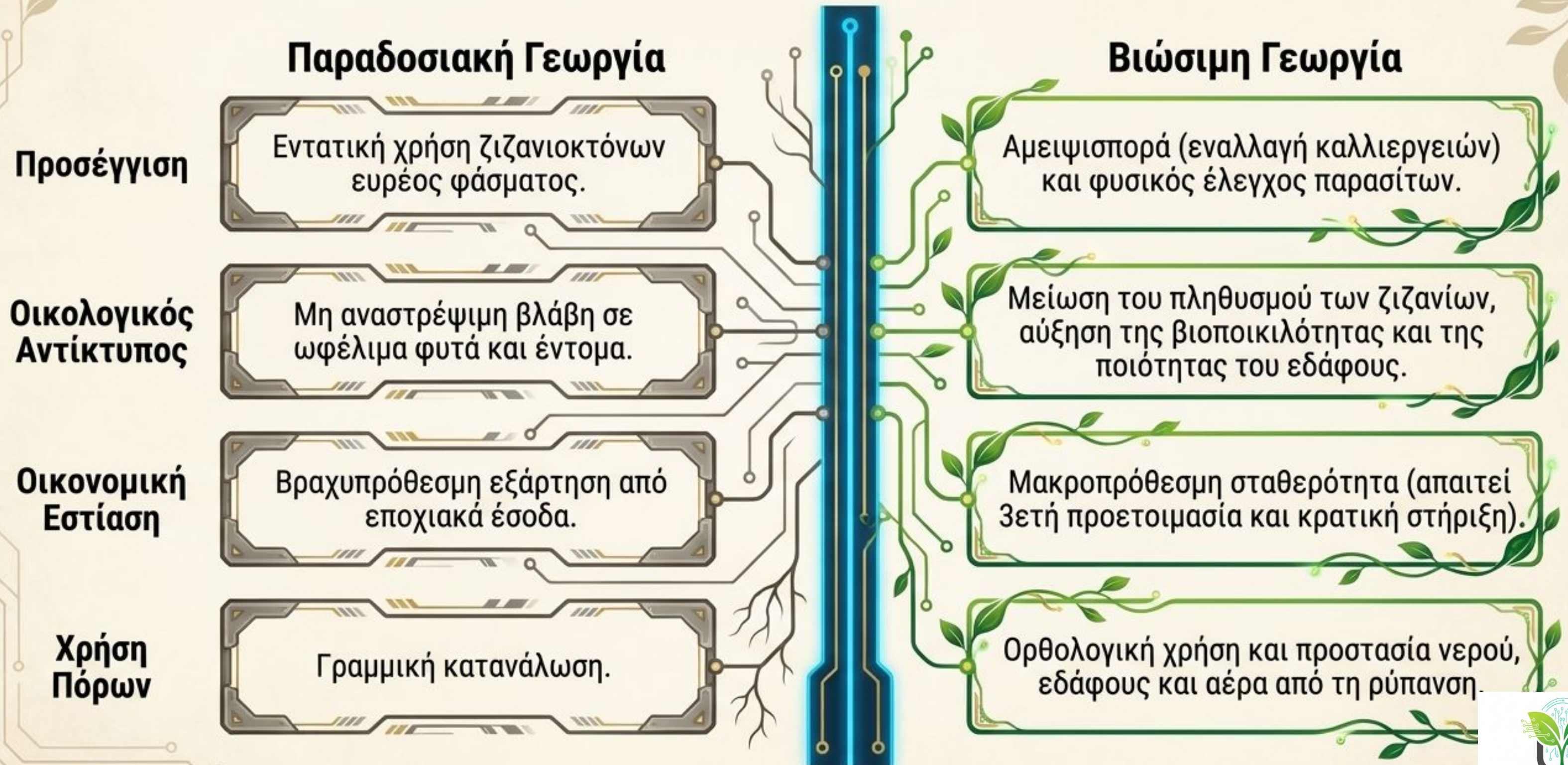


Τα Θεμέλια της Μετάβασης: Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ)

Τα Εθνικά Στρατηγικά Σχέδια της Ε.Ε. βασίζονται σε τρεις αδιαπραγμάτευτους πυλώνες:



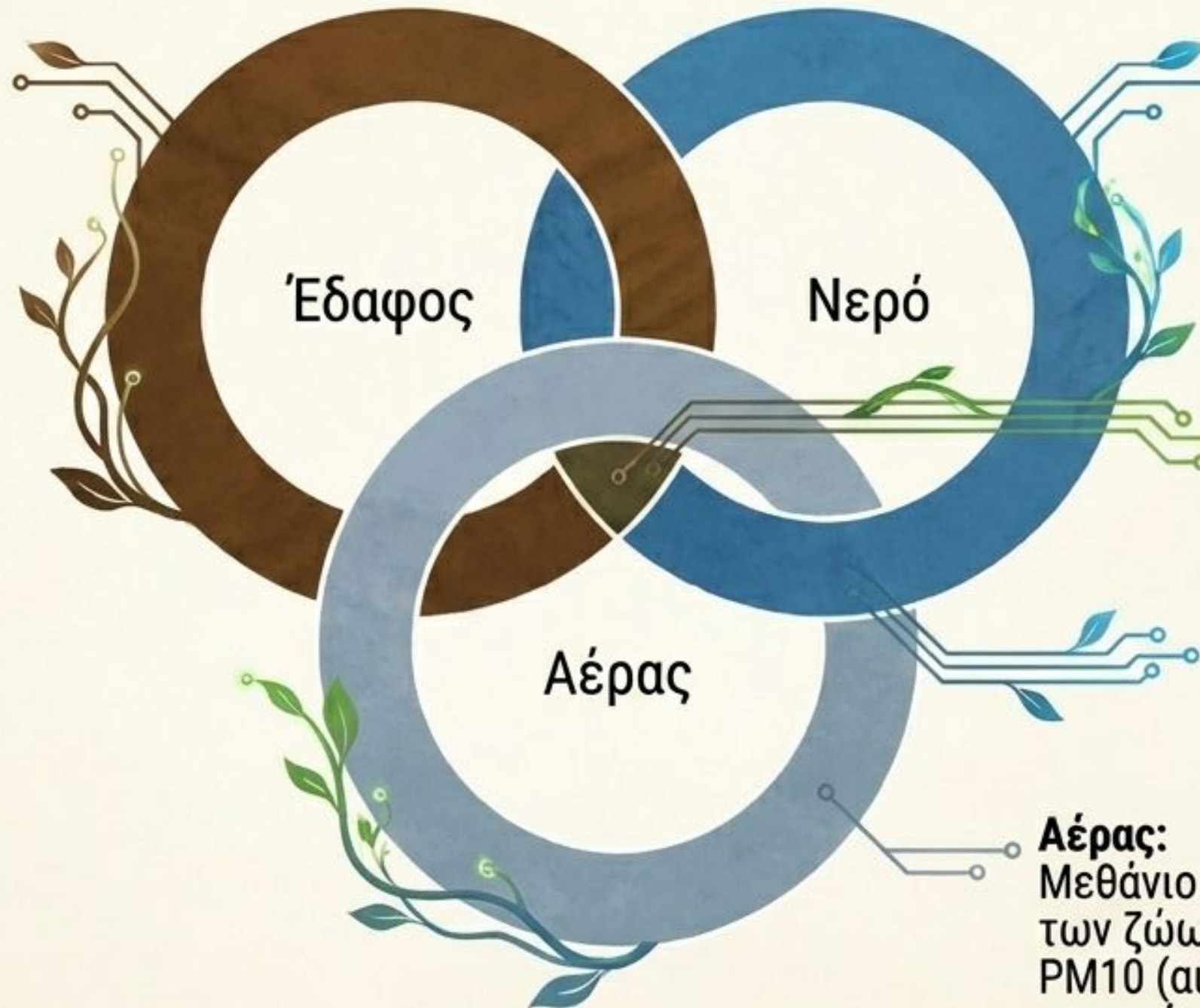
Λειτουργική Σύγκριση: Παραδοσιακή vs. Βιώσιμη Γεωργία



Διαχείριση Φυσικών Πόρων: Το Οικοσύστημα Υπό Απειλή

Η γεωργία αποτελεί σημαντικό ρυπαντή: Το 93% των συνολικών εκπομπών αμμωνίας στην Ε.Ε. (λιπάσματα/συνθετικό άζωτο) προέρχεται από γεωργικές πηγές.

Έδαφος: Η βάση της βιοοικονομίας. Αποθήκευση άνθρακα, ρύθμιση νερού. Μη ανανεώσιμος πόρος.



Νερό: Υπό την απειλή της κλιματικής αλλαγής (ξηρασία/πλημμύρες). Στο επίκεντρο του στόχου μηδενικής ρύπανσης 2030.

Αμμωνία: Οδηγεί σε υπερβολικό φορτίο θρεπτικών ουσιών (ευτροφισμός) και οξίνιση του εδάφους.

Αέρας: Μεθάνιο (προέρχεται από την πέψη των ζώων). PM10 (αιωρούμενα σωματίδια από την καύση βιομάζας).



Ο Κινητήρας της Αλλαγής: Οικολογικά Σχήματα (Eco-Schemes)

Το νέο στοιχείο της ΚΑΠ 2023-2027: Ένα σύστημα που ανταμείβει τους αγρότες ως προστάτες (stewards) του περιβάλλοντος.



Κανόνες Βιολογικής Γεωργίας: Πρότυπα "Από το Αγρόκτημα στο Πιάτο" (Farm to Fork)

Στόχος 2030: Μετάβαση του 25% των συνολικών γεωργικών εκτάσεων σε βιολογική γεωργία (Κανονισμός ΕΕ 2018/848).

Απαγορεύονται / Περιορίζονται

- ✗ - Γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί (ΓΤΟ).
- ✗ - Χρήση ιοντίζουσας ακτινοβολίας.
- ✗ - Ορμόνες, συνθετικά αζωτούχα λιπάσματα.
- ✗ - Αυστηρός περιορισμός αντιβιοτικών, χημικών ζιζανιοκτόνων και φυτοφαρμάκων.

Ενθαρρύνονται & Επιβάλλονται

- ✓ - Κατάλληλη και σχεδιασμένη σπορά (βιώσιμη αμειψισπορά).
- ✓ - Χρήση φυτών που δεσμεύουν το άζωτο.
- ✓ - Επιλογή ανθεκτικών ειδών (σπόροι/υποκείμενα).
- ✓ - Χρήση βιολογικού φυτικού πολλαπλασιαστικού υλικού (υποστηρίζεται από Εθνικές Βάσεις Δεδομένων).



Κλειστό Οικοσύστημα: Η Κυκλική Οικονομία στη Γεωργία

Από το μοντέλο 'Παράγω-Καταναλώνω-Πετάω' στη βιώσιμη μετατροπή που διατηρεί την αξία των πόρων.

1. Βελτιστοποίηση Εισροών:
Επαναχρησιμοποίηση
επεξεργασμένου νερού
στην άρδευση &
Ανανεώσιμες πηγές
ενέργειας (ήλιος/άνεμος).

**2. Παραγωγή Βιόταιμ
Αποβλήτων:**
Ανακύκλωση πλαστικών
θερμοκηπίου/άρδευσης.
Μείωση απωλειών
τροφίμων

2. Παραγωγή Μηδενικών Αποβλήτων:
Ανακύκλωση πλαστικών θερμοκηπίου/άρδευσης.
Μείωση απωλειών τροφίμων κατά
την παραγωγή και διανομή.

3. Ανάκτηση Αξίας:
Κομποστοποίηση
γεωργικών/διατροφικών
αποβλήτων.
Βιώσιμη διαχείριση
ζωικών αποβλήτων.

4. Αναγέννηση:
Παραγωγή βιομάζας και
βιοενέργειας από
γεωργικά υπολείμματα.



Πίνακας Ελέγχου Καινοτομίας: Το Αγρόκτημα του Μέλλοντος



Μείωση Νερού και Χημικών

Ριζική μείωση της χρήσης νερού, εντομοκτόνων και ζιζανιοκτόνων σε σύγκριση με την παραδοσιακή παραγωγή. Αύξηση ποιότητας τελικού προϊόντος.



Τεχνητή Νοημοσύνη (AI) και Απόδοση

Έγκαιρη παρέμβαση με υψηλή ακρίβεια. Μέγιστη αύξηση της απόδοσης ανά μονάδα επιφάνειας.



Ενεργειακή Ανεξαρτησία

Τέλος στην εξάρτηση από ορυκτά καύσιμα. Ανεμογεννήτριες και φωτοβολταϊκά συστήματα εντός της φάρμας.



Χωρική Καινοτομία

Υψηλή απόδοση ακόμη και σε μικρούς χώρους με συστήματα κάθετης γεωργίας. Προσέγγιση της παραγωγής στα σημεία κατανάλωσης (μείωση κόστους μεταφοράς).



Διαχρονική Παραγωγή

Σταθερή παραγωγή εποχιακών προϊόντων καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, ανεξάρτητα από το κλίμα.



Απασχόληση και Κοινωνία

Μετάβαση από τη χειρωνακτική εργασία στην τεχνολογική διαχείριση. Νέες θέσεις εργασίας για νέους και ενδυνάμωση της αγροτικής ζωής.

Το Κλειδί της Ενσωμάτωσης: Ανθρώπινη Δυναμικότητα και Δεξιότητες

Η σύγχρονη γεωργία δεν βασίζεται μόνο σε αισθητήρες και μηχανήματα, αλλά στην ανθρώπινη ευφυΐα που προσαρμόζεται στις νέες προκλήσεις.



Ψηφιακή Προσαρμογή: Εκπαίδευση αγροτών και εργατών στη χρήση ψηφιακών εργαλείων και τη διαχείριση φυσικών πόρων.

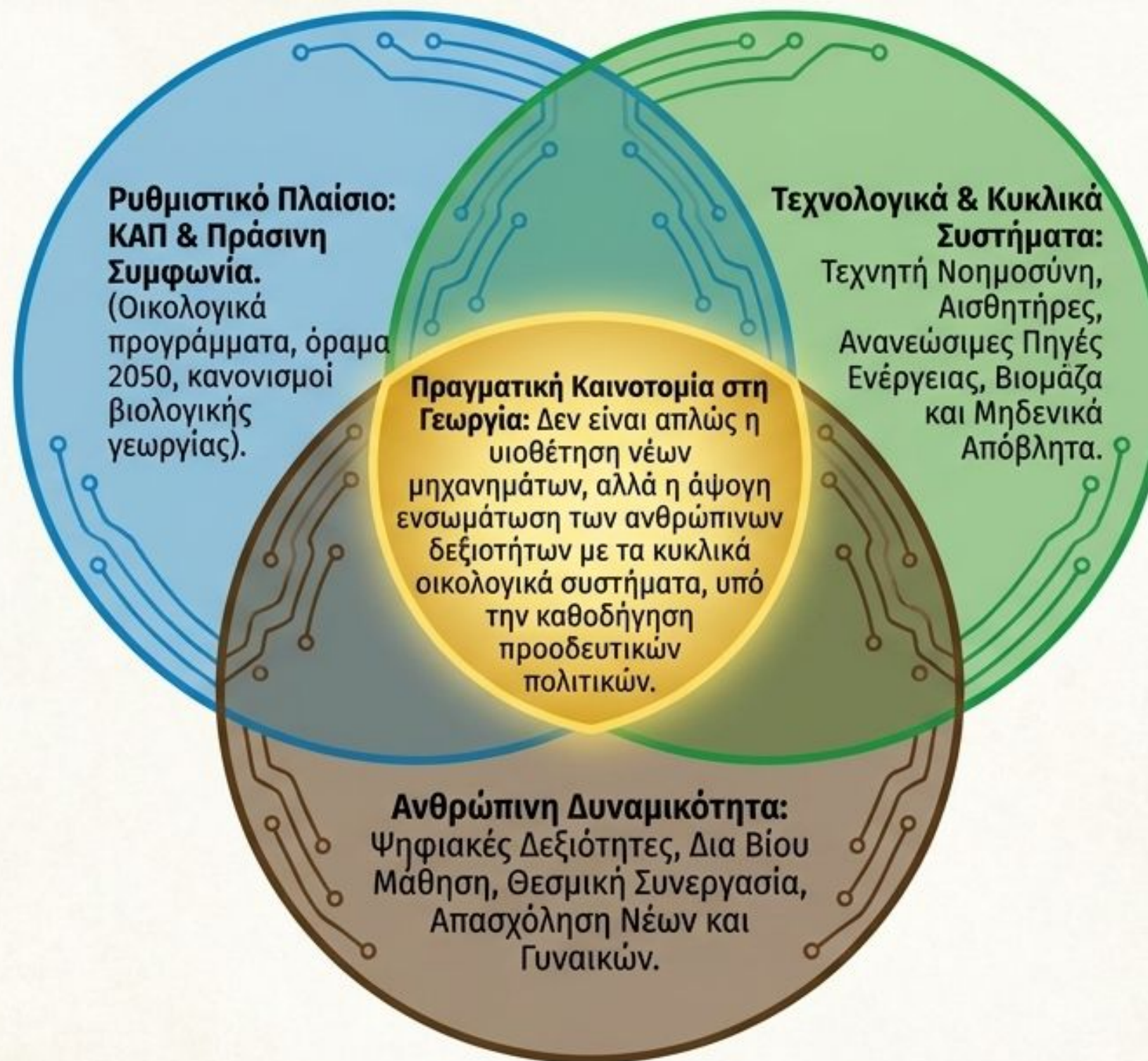
Δημογραφική Ανανέωση: Ενδυνάμωση των νέων αγροτών, των νέων επιχειρηματιών και του ρόλου των γυναικών στη γεωργία.

Δια Βίου Μάθηση: Συνεχής επαγγελματική κατάρτιση και γεωργικές συμβουλευτικές υπηρεσίες στις αγροτικές περιοχές.

Διασυνοριακή Συνεργασία: Ανταλλαγή ορθών πρακτικών και γνώσεων μεταξύ χωρών/περιφερειών μέσω ευρωπαϊκών προγραμμάτων (π.χ. Erasmus+).



Σύνθεση: Ο Πραγματικός Ορισμός της Αγροτικής Καινοτομίας



Όραμα έργου: Η επιτυχής μετάβαση είναι δυνατή μόνο μέσω της αρμονίας μεταξύ γνώσης, τεχνολογίας και φύσης

'IN_AGRICULTURE' - INNOVATION IN AGRICULTURE

'2025-1-TR-01-K210-VET-000359231' - ERASMUS+ PROGRAMME KEY ACTION 2:
SMALL-SCALE PARTNERSHIPS IN VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING



INNOVATION IN AGRICULTURE



Co-funded by the European Solidarity Corps of the European Union

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.