

Ζωντανά Εργαστήρια

Αναδεικνύοντας τη δυναμική αξιοποίησης του πραγματικού χώρου δοκιμών και πειραματισμού για την προώθηση της αειφόρου γεωργίας

Δρ Δημήτρης Τσάλτας, Αναπληρωτής Καθηγητής

Τμήμα Γεωπονικών Επιστημών, Βιοτεχνολογίας και Επιστήμης Τροφίμων



Τεχνολογικό
Πανεπιστήμιο
Κύπρου

Η κατάσταση / το πρόβλημα / η πραγματικότητα

- Περίπλοκες προκλήσεις δεν μπορούν να επιλυθούν από μεμονωμένα ενδιαφερόμενα μέρη
- Έλλειψη εμπιστοσύνης μεταξύ ενδιαφερομένων
- Διαφορετική γλώσσα
- Διαφορετική προσέγγιση (η λύση βασίζεται στο πρόβλημα)
- Διαφορετικοί στόχοι (πρακτική άμεση λύση έναντι δημοσιευμένων αποτελεσμάτων)
- Πρακτικές λύσεις από ένα αγρόκτημα δεν είναι ευρέως διαδεδομένες
- Πρακτικές λύσεις δεν αξιολογούνται
- Πολλοί αγρότες με κίνητρα, που είναι ακόμα δύσκολο να ακουστεί η φωνή τους



Ορισμός των ΖΕ

Έρευνα με **επίκεντρο τον χρήστη**, με **βάση το χώρο**, **διεπιστημονική**. **Οικοσυστήματα καινοτομίας**, στα οποία συμμετέχουν διαχειριστές γης, επιστήμονες και άλλοι σχετικοί εταίροι στη συστημική έρευνα και τον συν-σχεδιασμό, τις δοκιμές, παρακολούθηση και αξιολόγηση λύσεων, **σε πραγματικές συνθήκες**, για τη **βελτίωση της αποτελεσματικότητάς** τους για την υγεία του εδάφους και την **επιτάχυνση της υιοθεσίας τους**.

- **Συνεργατικές** πρωτοβουλίες για **συνδημιουργία** γνώσης & καινοτομίας
- **Συμμετοχή όλων των σχετικών εταίρων** στον συν-σχεδιασμό, τη δοκιμή, παρακολούθηση & αξιολόγηση λύσεων.
- Χρήση **πραγματικών καταστάσεων** για την επιτάχυνση της υιοθέτησης.
- **Πολλές τοποθεσίες** (π.χ. αγροκτήματα, εκμεταλλεύσεις δασών, πάρκα πόλεων) σε περιφερειακό ή υποπεριφερειακό επίπεδο.

Γιατί ζωντανά εργαστήρια;

Πραγματικές
συνθήκες

Σύνθετα
κοινωνικά
προβλήματα

Εμπλοκή τελικού
χρήστη στην
πορεία της
καινοτομίας

Τετραπλός έλικας

Γρηγορότερος
κύκλος
καινοτομίας

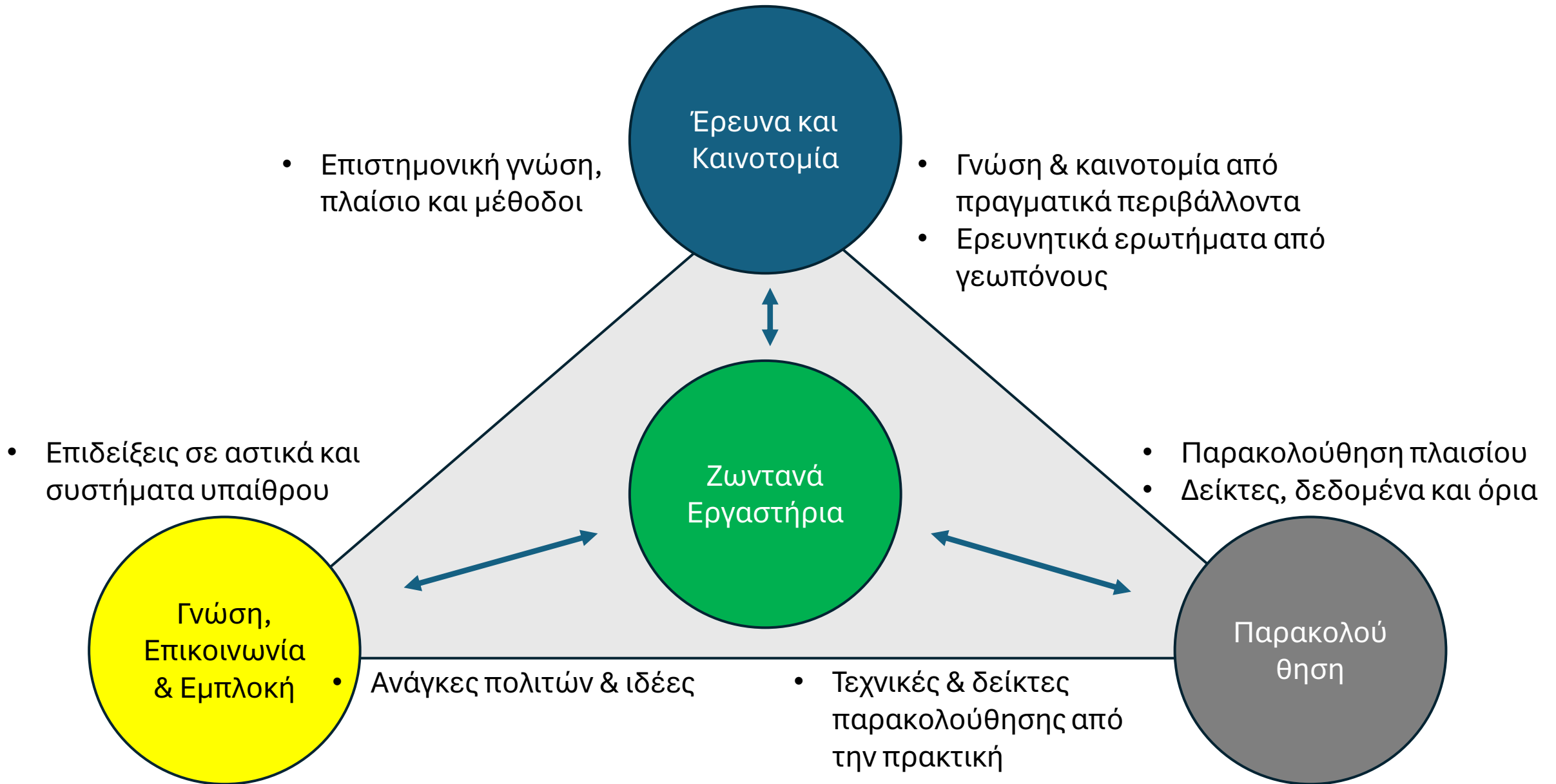
Προοπτική στην
αποδοχή

Γεφύρωση
έρευνας και
αγοράς

Μείωση ρίσκου
καινοτομίας

Παρέχουν μια **ευέλικτη και προσαρμόσιμη προσέγγιση καινοτομίας** που μπορεί να βοηθήσει στη δημιουργία θετικών αλλαγών της κοινωνίας αντιμετωπίζοντας δύσκολα προβλήματα μέσω συνεργατικών και συμμετοχικών διαδικασιών.

Κύριο στοιχείο της Αποστολής για το Έδαφος τα LLs



Βασικά δομικά στοιχεία ΖΕ

Συνδημιουργία

Πραγματικές
Συνθήκες

Πολλαπλές
Μέθοδοι

Συντονισμός

Πολλαπλοί
Εταίροι

Ενεργή
Συμμετοχή
Χρηστών

Τι κερδίζεις;

Η συνεργασία με πολλούς παίκτες σε κάνει να ...

- ... εμπνευστείς
- ... μάθεις να σκέφτεσαι έξω από το κουτί
- ... καταλαβαίνεις καλύτερα ο ένας τον άλλον
- ... αποδεχτείς διαφορετικές οπτικές γωνίες από διαφορετικά ενδιαφερόμενα μέρη
- ... στοχεύσεις για τους ίδιους στόχους
- ... συνεργαστείς αντί να είσαι δίπλα
- ... βρεις γρήγορα λύσεις που έχουν εξεταστεί και αξιολογηθεί πλήρως από διαφορετικές οπτικές γωνίες και που μπορούν να αναπτυχθούν πιο εύκολα



Τι είναι τα Ζωντανά Εργαστήρια

Μοντέλο 3 επιπέδων

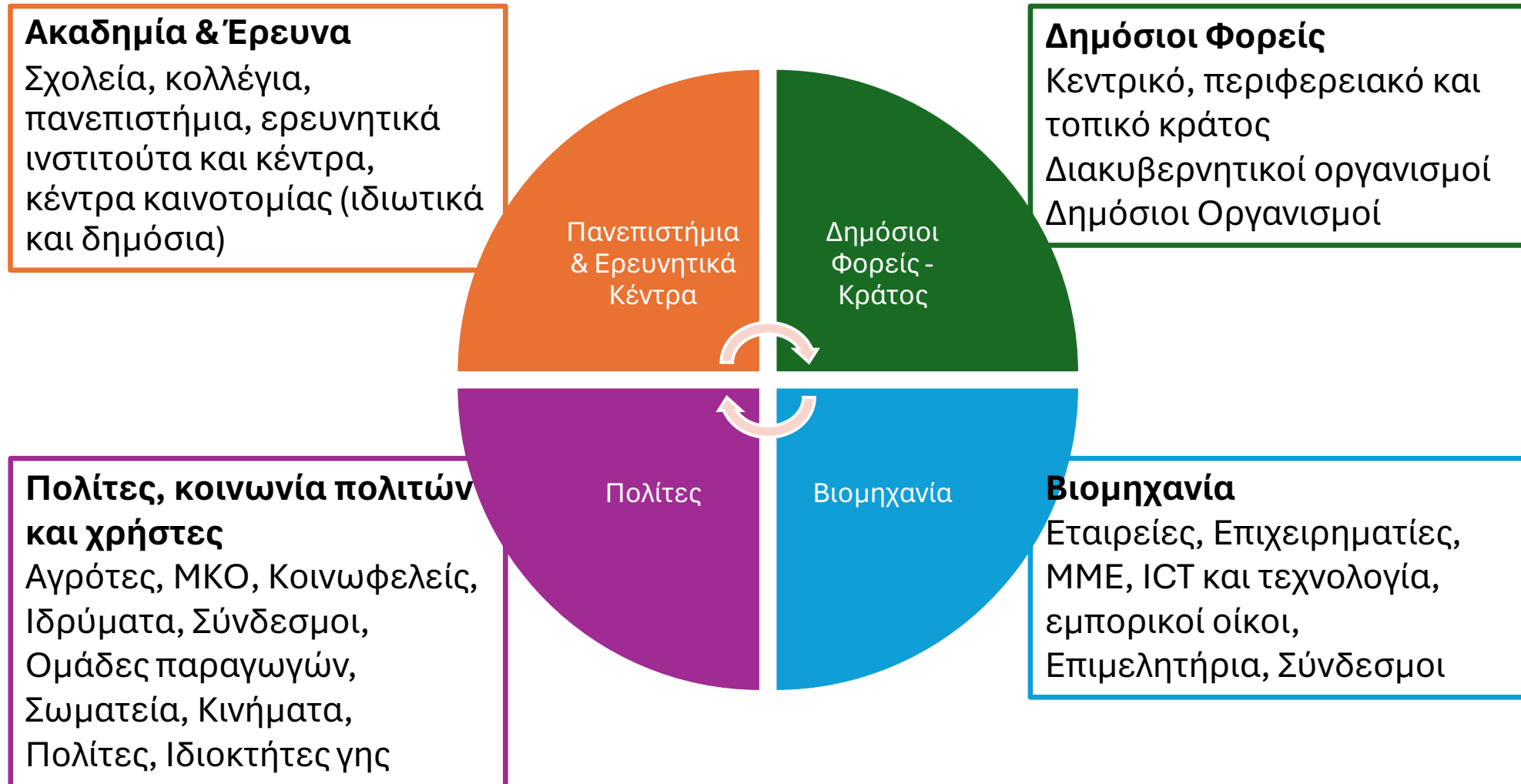
Ένα ΖΕ εστιάζει σε: καλά δομημένο οργανισμό σε μακρο επίπεδο, με πρότζεκτ ΖΕ σε μέσο επίπεδο και με συνδημιουργούμενες δράσεις σε μικρο επίπεδο

ΕΠΙΠΕΔΟ	ΟΡΙΣΜΟΣ	ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ	ΜΕΓΕΘΟΣ
ΜΑΚΡΟ	Σύστημα ΖΕ αποτελούμενα από οργανωμένους εταίρους	Ανοικτή Καινοτομία: Μεταφορά τεχνογνωσίας μεταξύ οργανισμών	ΠΟΛΛΑΠΛΑ ΠΡΟΤΖΕΚΤ
ΜΕΣΟ	Πρότζεκτ καινοτομίας με ΖΕ χρησιμοποιώντας τις μεθοδολογίες ΖΕ	Ανοικτή Καινοτομία και Καινοτομία Χρήστη: Πειραματισμός σε πραγματικές συνθήκες, εμπλοκή ενεργών χρηστών με πολλαπλές μεθόδους και εταίρους	ΠΡΟΤΖΕΚΤ
ΜΙΚΡΟ	Ανεξάρτητα ΖΕ, έρευνες και δράσεις συνδεδεμένες με παρουσία εταίρων και με τις δυνατότητες τους	Καινοτομία χρήστη: Εμπλοκή χρήστη και συνεισφορά για καινοτομία	ΔΡΑΣΕΙΣ

Κλίμακα & Δραστηριότητες

	Κλίμακα	Δράσεις	Απόδοση προς βελτίωση Υγείας Εδάφους
Ζωντανά Εργαστήρια	Περιφερειακό και υποπεριφερειακό επίπεδο	Συντονισμός πειραμάτων και εταιρών	Κλίμακα ευρύτερου περιβάλλοντος/οικοσυστήματος
Πειραματικός Αγρός ΖΕ	Τοπικό επίπεδο (φάρμα/δάσος, αστικό σημείο)	Συνδημιουργία γνώσης και καινοτομίας	Σε τοπικό επίπεδο

Συμμετέχοντες στα ΖΕ: Τετραπλή Έλικά





ΕΣΤΙΑΣΗ



ΠΑΙΚΤΕΣ

Γεωργικά ΖΕ

Οργανικά εδάφη, συστήματα παραγωγής (βιολογική, αναγεννητική, ακριβείας, διατήρηση) αγροοικολογία

Γεωργοί και χρήστες γης, γεωργικοί σύμβουλοι, εταιρείες αγροεφοδίων και αγροεπιχειρηματικές

Αστικά ΖΕ

Εδάφη πολλαπλών χρήσεων, κίνδυνοι εδαφών, αειφόρος αστικός σχεδιασμός

Πολίτες, δημόσια διοίκηση, κάτοικοι, ομάδες πολιτών

Δασικά ΖΕ

Στρατηγική για τα δάση 2030, πολυτεμαχισμός, εγκατάλειψη, σχεδιασμός

Κτηματίες, Δασοπόνοι, δασικές εταιρείες, σύνδεσμοι ιδιοκτητών δασών κλπ

Βιομηχανικά ΖΕ

Εδάφη πολλαπλών χρήσεων, αποκατάσταση εδάφους, απειλές εδάφους, σφράγιση εδάφους και ρύπανση

ΜΜΕ, ΜΕ, Σύνδεσμοι, Καταναλωτές

Σχέδιο υλοποίησης & κριτήρια

Στόχοι

Δραστηριότητες

Συμμετέχοντες

Περιεχόμενο

Στόχοι

Καινοτομία,
συνδημιουργία,
τυπική μάθηση



Συνεισφορά σε
κοινωνικές
προκλήσεις,
βιωσιμότητα και
ανθεκτικότητα



Βελτίωση της
υγείας του
εδάφους και των
συναφών
οικοσυστημικών
υπηρεσιών

επιτυγχάνοντας έτσι τους
στόχους της Αποστολής για το
Έδαφος με ολιστικό τρόπο

Δραστηριότητες

Προσέγγιση και
διευκόλυνση της
δέσμευσης των
χρηστών γης



Συνσχεδιασμός/συν
ανάπτυξη/συνδημι
ουργία
καινοτομιών με
επίκεντρο τη
βελτίωση της υγείας
του εδάφους και των
οικοσυστημικών
υπηρεσιών του
οικοσυστήματος



Πειραματισμός
καινοτόμων πρακτικών
και λύσεων
χρησιμοποιώντας
διεπιστημονικές,
πολυπαραγοντικές,
συστημικές προσεγγίσεις,
σε πραγματικές
συνθήκες, επιδιώκοντας
την προσαρμογή
επιστημονικά
αποδεδειγμένων λύσεων
στις τοπικές συνθήκες

Δραστηριότητες

Μέτρηση/παρακολούθηση/αξιολόγηση **επιπτώσεων** καινοτόμων πρακτικών/προσεγγίσεων για την υγεία του εδάφους και τις σχετικές οικοσυστημικές υπηρεσίες σε επίπεδο τοποθεσίας και τοπίου, **μέσω έρευνας και καινοτόμων τεχνολογιών μέτρησης** (διαχείριση δεδομένων, ανίχνευση, παρακολούθηση, μοντελοποίηση αξιολόγηση).

Αξιολόγηση **κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων** και **οδηγοί συμπεριφοράς και εμπόδια** που σχετίζονται με την **υιοθέτηση των καινοτομιών** από τους διαχειριστές εδάφους.

Συμβολή στη **δικτύωση και ανταλλαγή γνώσεων** με άλλες τοποθεσίες, ΖΕ, κλπ

Δοκιμή, επικύρωση και βελτίωση του συστήματος παρακολούθησης μέσω της από κοινού δημιουργίας (συμπεριλαμβανομένου αξιολόγηση, κατάρτιση και εκπαίδευση στα εργαλεία).

Συμμετέχοντες

Δημόσιο-Ιδιωτικό-Άνθρωποι περιλαμβάνοντας τέσσερις ομάδες: επιστήμη, πολιτική, πρακτική, πολίτες.

Ενεργή ενασχόληση σε συνανάπτυξη και πειραματισμό του πλήθους χρηστών που έχουν αντίκτυπο στην επίτευξη των στόχων της κοινωνίας.

Χρήστες πρωταρχικής σημασίας για την επίτευξη των στόχων της αποστολής του εδάφους:

- αγρότες, σύμβουλοι, δασολόγοι, διαχειριστές πρασίνου πόλεων, βιομηχανίες με επιπτώσεις στα εδάφη και ερευνητές
- ενώσεις και οργανώσεις με ενδιαφέρον για την υγεία του εδάφους και τις σχετικές οικοσυστημικές υπηρεσίες
- τοπική ή περιφερειακή αυτοδιοίκηση, επιστήμονες από ποικιλία πεδίων εκτός εδάφους (φυσικές επιστήμες, κοινωνικές και συμπεριφορικές επιστήμες κλπ.)

Περιεχόμενο

- **Διεπιστημονική και συμμετοχική προσέγγιση**
- **Πολυμεθοδολογική προσέγγιση**
- **Σχετιζόμενο με την τοποθεσία**
 - καλά καθορισμένα όρια συστήματος (π.χ. αγρόκτημα, λεκάνη απορροής, γειτονιά, περιοχή NUTS, αλυσίδα αξίας) που σχετίζονται με προκλήσεις του εδάφους.
- **Πραγματικό πλαίσιο ζωής** που αναζητά να υπερβεί την τρέχουσα πρακτική
 - πραγματικές φάρμες/δάσος
 - αστικές/βιομηχανικές τοποθεσίες,.
- Μακροπρόθεσμος σχεδιασμός
- **Ανοικτή προσέγγιση, επικοινωνία, διάδοση και σύνδεση με δίκτυα**
- **Πολλαπλές διαστάσεις:** τεχνική, οικονομική, κοινωνική
- **Στιβαρό επιστημονικό σύνολο** για αξιολόγηση οικοσυστήματος

Στήνοντας ένα Ζωντανό Εργαστήριο

Τι πρέπει να συνοψολογίσουμε

Λειτουργία

Εμπειρία
Δέσμευση
Ειλικρίνεια
Επικοινωνία

Χρήστες

Εμπλοκή χρηστών
Οδηγούμενο από χρήστες
Συνδημιουργούμενο
Αξίες
Πραγματικότητα

Οργάνωση

Συνεργασίες
Διαχείριση
Διοίκηση
Δομή

Επιχειρηματικό Μοντέλο

Οικοσυστήματα καινοτομίας
Κύκλος ζωής
Κάλυψη της αλυσίδας αξίας
Επιχειρηματικά μοντέλα

Κύριοι ρόλοι εμπλεκομένων



Manager

- Βασικός ρόλος
- Σχεδιαστής & προστάτης της στρατηγικής
- Καθημερινές δραστηριότητες
- Διατήρηση του ΖΕ αποδοτικά και αειφόρα



Panel Manager

- Στρατολόγηση και επαφές με εταιρείες
- Επιλογή εταιρειών και επικοινωνία



Pilot Manager

- Στήσιμο, λειτουργία και ανάπτυξη τεχνολογιών κλίμακας στα πιλοτικά
- Διευκόλυνση υλοποίησης και δοκιμές καινοτομιών



Human Interaction Specialist

- Αλληλεπιδράσεις με επίκεντρο τον χρήστη
- Ανάλυση αποτελεσμάτων από τις μεθόδους ανθρώπινης αλληλεπίδρασης
- Υπεύθυνος/η για τη δοκιμή λύσεων πριν από την εφαρμογή



Project Manager

- Υπεύθυνος/η για τη διαχείριση του πρότζεκτ του ΖΕ

Συμμετέχοντες στο ΖΕ

Αξιοποιητές

- Πελάτες του ΖΕ

Ενεργοποιητές

- Πάροχοι πόρων (οικονομικών) και διευκολυντές

Πάροχοι

- Δομή ή υπηρεσία πάροχων ή διευκολυντών

Χρήστες

- Συμμετέχοντες στις δράσεις των ΖΕ

Ερευνητές

- Παραγωγοί γνώσης στα ΖΕ (συνδημιουργία ως χρήστες και εταίροι)

Τα βήματα για ένα επιτυχημένο ΖΕ

Προσδιορισμός
οράματος και
στόχων με εξαγωγή
του σκοπού

Ανάλυση SWOT

Χαρτογράφηση
παικτών από τον
τετραπλό έλικα

Δύναμη vs
Ενδιαφέρον των
παικτών

Πρόταση αξίας

Υπόβαθρο παικτών

Μοντέλο διοίκησης

Αναγνώριση
πελατών

Αναγνώριση
Λύσεων (προϊόντα-
υπηρεσίες)

Υπόβαθρο πελατών

Business Model
Canvas

Σχέδια Στρατηγικής
Ανάπτυξης

Προκλήσεις στην δομή του ΖΕ

- Έλλειψη δομής
- Ισόρροπη εκπροσώπηση
- Κίνητρα για συμμετοχή
- Ένταξη υφιστάμενων
- Ένταξη οικονομικών και πολιτικών δικτύων
- Προσωπικά ενδιαφέροντα και αντικρουόμενες ιδέες
- Δημιουργία κοινού οράματος
- Κατάλληλα κυβερνητικά σχέδια
- Αξιολόγηση και μέτρηση των επιπτώσεων και της αποτελεσματικότητας

Συνήθη λάθη στην υλοποίηση ενός ΖΕ

Λίγος χρόνος για το χτίσιμο εμπιστοσύνης

Εκκίνηση από τεχνολογίες και δεδομένα

Έλλειψη διοικητικής δομής

Προσδοκίες εταίρων

Έλλειψη εστίασης: προσκαλώντας τους πάντες και μιλώντας για τα πάντα

Ξεχνώντας τη σημασία και το ρόλο του περιεχομένου και της δομής

Εμπλοκή πολιτών στο τέλος

Ευχαριστώ πολύ

Δρ Δημήτρης Τσάλτας

Τμήμα Γεωπονικών Επιστημών, Βιοτεχνολογίας και Επιστήμης Τροφίμων

Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου

dimitris.tsaltas@cut.ac.cut

25 00 2545, 99 363235