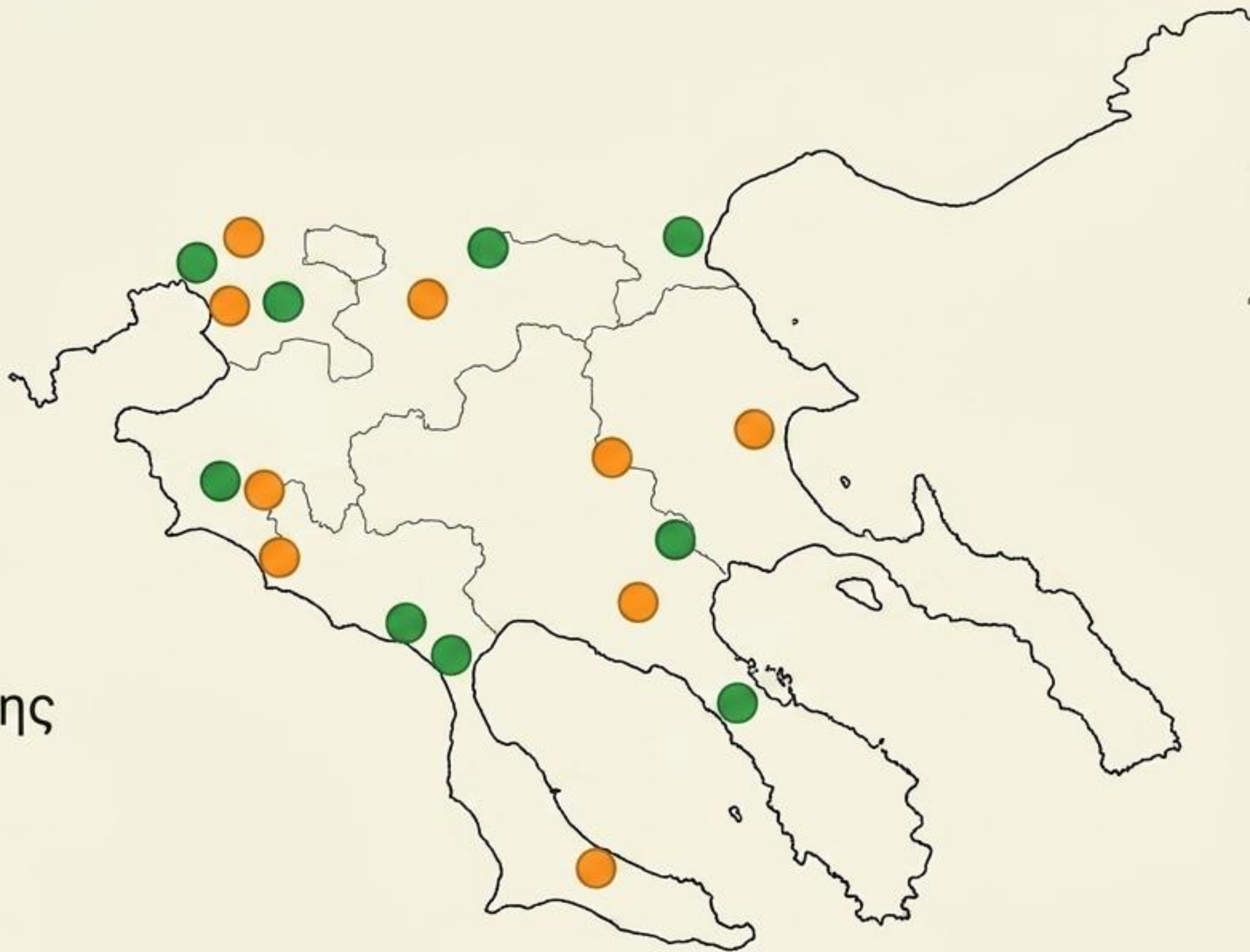


Smart Compost Monitor

Απομακρυσμένη παρακολούθηση
ποιότητας κομποστοποίησης με
χρήση IoT και Τεχνητής Νοημοσύνης

Οδηγώντας τον ΦΟΔΣΑ ΚΜ
στην Ψηφιακή Εποχή



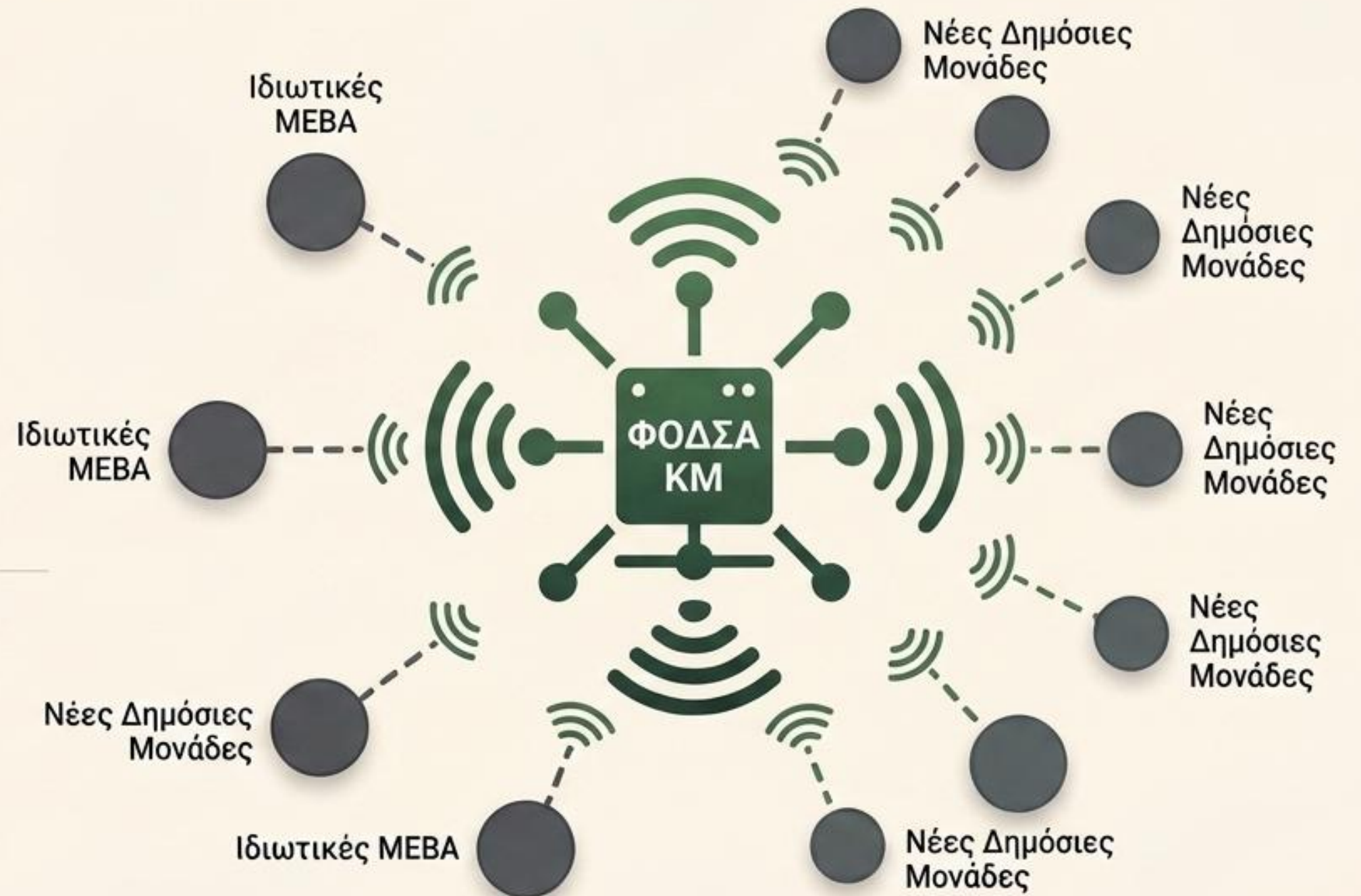
Η συνύπαρξη πολλαπλών μονάδων απαιτεί ενιαία και συγκρίσιμη εποπτεία

Η Πρόκληση

- Διαφορετικά τεχνολογικά χαρακτηριστικά ανά εγκατάσταση.
- Ανομοιογενείς λειτουργικές πρακτικές επεξεργασίας.
- Απουσία ενοποιημένης αξιολόγησης δεδομένων.

Το Αποτέλεσμα

Περιορισμένη δυνατότητα άμεσης εποπτείας, συγκριτικής αξιολόγησης και βελτιστοποίησης σε περιφερειακό επίπεδο.



Το αδιέξοδο της παραδοσιακής, αναλογικής παρακολούθησης



Χρονοβόρες & Δαπανηρές

Υψηλό κόστος και πολυήμερη αναμονή για εργαστηριακά αποτελέσματα.



Τυφλά Σημεία

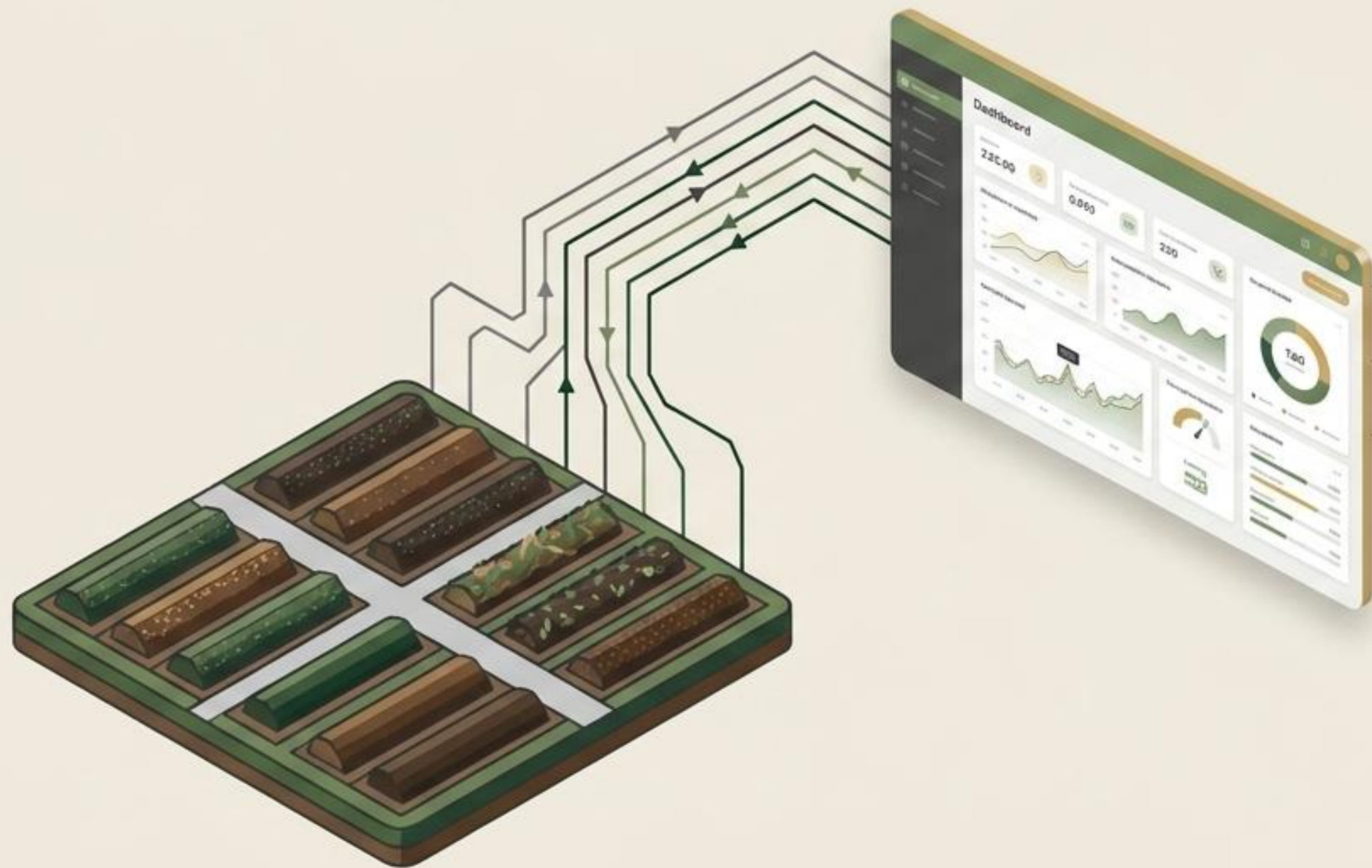
Απουσία συνεχούς ελέγχου και ψηφιακών δεδομένων διεργασίας.



Καθυστέρηση Αντίδρασης

Καμία έγκαιρη προειδοποίηση για κρίσιμες λειτουργικές αποκλίσεις.

Μετάβαση στο ψηφιακό κέντρο ελέγχου: Smart Compost Monitor



Έξυπνη Λειτουργία

Αυτόματη ανάλυση και εξαγωγή συμπερασμάτων.



Απομακρυσμένη Πρόσβαση

Πλήρης εποπτεία χωρίς φυσική παρουσία στις εγκαταστάσεις.



Πραγματικός Χρόνος (Real-Time)

Αδιάλειπτη ροή δεδομένων για άμεση λήψη αποφάσεων.

Σύγκριση μοντέλων: Δειγματοληψία έναντι Συνεχούς Ροής Δεδομένων

Παραδοσιακή Εργαστηριακή Ανάλυση

Μέθοδος	Δειγματοληπτική & αποσπασματική
Ανάλυση	Εργαστηριακή με αναμονή ημερών
Κόστος	Υψηλό και διαρκώς επαναλαμβανόμενο
Πρόληψη	Αντιδραστική (μετά το λάθος)

Smart Compost Monitor

Συνεχής ροής δεδομένων μέσω αισθητήρων IoT

Επεξεργασία μέσω Τεχνητής Νοημοσύνης σε δευτερόλεπτα

Βελτιστοποιημένο με οικονομίες κλίμακας

Προληπτική με έγκαιρες ειδοποιήσεις αποκλίσεων

Ολοκληρωμένη βάση δεδομένων ποιοτικών χαρακτηριστικών



Λόγος C/N

Παρακολούθηση λόγου άνθρακα-αζώτου για βέλτιστη κομποστοποίηση.



Βαρέα Μέταλλα

Συνεχής έλεγχος περιεκτικότητας για την απόλυτη προστασία του εδάφους.



Οργανική Ουσία

Μέτρηση της θρεπτικής αξίας και ποιότητας του τελικού προϊόντος.



pH & Υγρασία

Real-time έλεγχος των βασικών συνθηκών μικροβιακής δράσης.



Δείκτες Ωρίμανσης

Αυτόματος υπολογισμός σταθερότητας για την ετοιμότητα διάθεσης.