



ΝΕΑ
ΠΑΣΕΓΕΣ

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΕΝΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΩΝ
ΚΑΙ ΕΝΩΣΕΩΝ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΩΝ

Ελληνική Γεωργία 2040:

**Αναπτυξιακοί Πυλώνες
ενός Βιώσιμου Οικοσυστήματος**

*Μελέτη-Πρόταση της ΝΕΑ ΠΑΣΕΓΕΣ,
Για την Επιτροπή Ελλάδα 2021*

Αύγουστος 2021

Περιεχόμενα

1.	Error! Bookmark not defined.
2.	Error! Bookmark not defined.
2.1.	Error! Bookmark not defined.
3.	8
3.1.	Error! Bookmark not defined.
3.2.	Error! Bookmark not defined.
3.3.	Error! Bookmark not defined.
3.4.	Error! Bookmark not defined.
3.5.	Error! Bookmark not defined.
4.	25
5.	Error! Bookmark not defined.

1. Εισαγωγή

Η ΝΕΑ ΠΑΣΕΓΕΣ εκπροσωπώντας τα συμφέροντα των παραγωγών του πρωτογενή τομέα και ως φωνή και συνείδηση όχι μόνο των αγροτών αλλά και των αγροτικών συνεταιρισμών της χώρας, καταθέτει σε αυτή την συνοπτική μελέτη στα πλαίσια της **”Επιτροπής Ελλάδα 2021”**, την δική της οπτική με στόχο να συνεισφέρει στην αναπτυξιακή προσπάθεια της χώρας, για την επίτευξη ενός παραγωγικού και ταυτόχρονα βιώσιμου οικοσυστήματος για την **«Γεωργία 2040»**.

Οι άνθρωποι της υπαίθρου διαδραμάτισαν στα 200 χρόνια της ιστορίας της νεότερης ιστορίας της Ελλάδας σημαντικό ρόλο και συνεισέφεραν τόσο στους αγώνες ανεξαρτησίας αλλά κυρίως στην ανάπτυξη και δημιουργία του σύγχρονου Ελληνικού Κράτους. Πολλά καταγεγραμμένα ιστορικά γεγονότα το καταδεικνύουν μαζί με το επίτευγμα της μακροχρόνιας προσπάθειας για την εξασφάλιση της διατροφικής επάρκειας του πληθυσμού της χώρας. Οι άνθρωποι της υπαίθρου και οι συνεταιρισμοί έκαναν διπλό αγώνα. Και αυτόν της δημιουργίας της χώρας και αυτόν της παραγωγικής αξιοποίησης των φυσικών και παραγωγικών πλεονεκτημάτων του τόπου για την επίτευξη παραγωγής των προϊόντων και τροφίμων του πρωτογενή τομέα, μερικά από τα οποία είναι παγκόσμια γνωστά.

Οι συνεταιρισμοί υπήρξαν το κύριο στήριγμα και βοήθεια στους αγώνες των αγροτών και με την καθοδήγησή τους, δημιουργήθηκαν υποδομές στην ύπαιθρο βελτιώθηκαν οι συνθήκες παραγωγής ενώ ταυτόχρονα μειώθηκαν και οι ανισότητες.

Οι προτάσεις που κατατίθενται στα πλαίσια αυτής της μελέτης κοστολογούνται με στόχο το 2040 η χώρα να έχει επιτύχει να λειτουργεί ένα παραγωγικό σύστημα οικοσύστημα με προηγμένη διείσδυση της ψηφιακής τεχνολογίας για το σύνολο των αγροτών δίχως αποκλεισμούς, το οποίο θα αποτελέσει κομμάτι της μελλούμενης 5ης Βιομηχανικής Επανάστασης που τότε θα είναι προ των πυλών. Σημειώνεται έχει ξεκινήσει η 4^η Βιομηχανική Επανάσταση η οποία θα μετασχηματισθεί στην 5^η Επανάσταση και η οποία προβλέπεται να χαρακτηριστεί ως η επανάσταση της κυκλικής οικονομίας, στον πυρήνα της οποίας θα βρίσκεται ο πρωτογενής τομέας. Η ευκαιρία και η πρόκληση είναι για τον πρωτογενή τομέα μεγάλη.

2. Η “Γεωργία 2040”

2.1. Αναπτυξιακοί Πυλώνες ενός Βιώσιμου Οικοσυστήματος

Η γεωργία αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους πυλώνες της εθνικής οικονομίας. Οι ευνοϊκές κλιματολογικές συνθήκες σε συνδυασμός με την ποικιλότητα του αγροτικού περιβάλλοντος της χώρας συνθέτουν ένα ισχυρό ευνοϊκό υπόβαθρο για την αγροτική ανάπτυξη. Σήμερα, η Ελληνική γεωργία βρίσκεται σε ένα στάδιο μετάβασης από τις παραδοσιακές καλλιεργητικές πρακτικές στην ψηφιακή γεωργία, που αποσκοπεί στη βελτίωση της παραγωγής με αειφόρο τρόπο. Η ψηφιακή γεωργία ωστόσο απαιτεί μια σειρά από αναπτυξιακές παρεμβάσεις που οφείλουν αρμονικά να ενταχθούν σε ένα εθνικό στρατηγικό σχέδιο για την “Γεωργία 2040”.

Ο πρωτογενής τομέας στην Ελλάδα (με αντιστοιχία στην ΕΕ) παρουσιάζει τα ακόλουθα νούμερα (συνδυαστικά σε όλο το κείμενο όσο αφορά τα αναφερόμενα ποσοτικά στοιχεία έχουν αξιοποιηθεί ως πηγές μελέτες του ΣΕΒ και πονήματα/έρευνες του Καθ. Κ. Καραντινινή):

Ποσοστό (%) Απασχόλησης στον Πρωτογενή Τομέα: Από 4,5% έως 11,3%
Απασχόληση στον πρωτογενή τομέα (% Πληθυσμού): Από 2,0% έως 4,3%/
Ύψος Επιδοτήσεων σε σχέση με την αξία της Παραγωγής : Από 16,4% έως 27,4%
Συνολική έκταση σε Ηα (Εκτάρια) ανά εκμετάλλευση: Από 6,8 Ηα έως 16,1 Ηα
Ενεργητικό ανά εκμετάλλευση σε (€): Από 130.020 € έως 327.198 €
Έκταση σε Ηα (Εκτάρια) ανά απασχολούμενη μονάδα εργασίας: Από 8 Ηα έως 18 Ηα
Ποσοστό (%) απασχόλησης σε εκμεταλλεύσεις άνω των 30 εκταρίων: Από 6,1% έως 22,3%
Ακαθάριστη προστιθέμενη αξία τομέα στο ΑΕΠ: Από 1.4 % έως 3,3%
Προσθήκη αξίας στα αγροτικά προϊόντα από την μεταποίηση: Από 40% έως 70%

Όταν εντάχθηκε η Ελλάδα στην τότε ΕΟΚ το 1981, στη γεωργία απασχολούνταν το 30% του εργατικού δυναμικού της χώρας και η γεωργική παραγωγή αποτελούσε το 25% του ΑΕΠ.

Σήμερα η γεωργία απασχολεί το σχεδόν 11% του εργατικού δυναμικού και συμβάλει κατά 3,3% στην εθνική προστιθέμενη αξία. Αυτό είναι υψηλότερο από τον μέσο όρο της Ε.Ε. όπου στη γεωργία απασχολούνται μόνο το 4,5% και η συμμετοχή στο ΑΕΠ είναι στο 1,4%.

Η μέση αγροτική εκμετάλλευση στην Ελλάδα αντιστοιχεί σε λιγότερο από την μισή έκταση από ό,τι στην Ε.Ε. Η μικρότερη έκταση ανά εκμετάλλευση προκαλεί και τις εξής διαφορές: Το επιχειρηματικό εισόδημα ανά εκμετάλλευση είναι τα 3/4 αυτού της Ε.Ε., ενώ ανά εκτάριο στην Ελλάδα είναι διπλάσιο από της Ε.Ε. Το συνολικό κόστος παραγωγής ανά εκτάριο στην Ελλάδα είναι 75% της Ε.Ε., ενώ το κόστος ανά εκμετάλλευση είναι περίπου το 1/3 της Ε.Ε. Η προστιθέμενη αξία της πρωτογενούς παραγωγής ανά εκτάριο είναι κατά 5% μεγαλύτερη από της Ε.Ε., ενώ είναι περίπου η μισή της Ε.Ε. ανά εκμετάλλευση.

Η προστιθέμενη αξία διατροφής (μεταποίηση, διανομή και εστίαση) ανά εκτάριο είναι το 1/3 της Ε.Ε., και περίπου το 1/6 ανά εκμετάλλευση. Το τελευταίο έχει μεγαλύτερη σημασία αν λάβουμε υπόψη ότι στην Ε.Ε. η μισή σχεδόν παραγωγή (49%) διακινείται μέσω συνεταιρισμών, άρα και ένα αντίστοιχο ποσοστό της προστιθέμενης αξίας επιστρέφει στους ιδιοκτήτες-παραγωγούς, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό στην Ελλάδα είναι μόλις 8%.

Το αγροτικό εισόδημα στην Ελλάδα εξακολουθεί να είναι συγκρίσιμο με της υπόλοιπης οικονομίας (87%) ενώ είναι μόνο 45% στην Ε.Ε. Η διαφορά αυτή οφείλεται περισσότερο στο χαμηλό μη-αγροτικό εισόδημα στην Ελλάδα σε σχέση με την Ε.Ε. Το αγροτικό εισόδημα στην Ελλάδα εξακολουθεί να είναι χαμηλότερο από αυτό της Ε.Ε., αλλά σε σχέση με το μη-αγροτικό εισόδημα της χώρας είναι συγκριτικά καλύτερα, ειδικά κατά την διάρκεια της κρίσης, όπου το μη-αγροτικό εισόδημα μειώθηκε, ενώ το αγροτικό παρέμεινε σχετικά σταθερό.

Μια σύγκριση επίσης είναι σημαντική να τονιστεί, καθώς η συντριπτική πλειοψηφία των Ελλήνων γεωργών ασκεί τη γεωργία χωρίς ιδιαίτερες συστηματικές γνώσεις, με μόνο εφόδιο την πρακτική εμπειρία. Μόλις 5,5% των Ελλήνων γεωργών έχουν παρακολουθήσει κάποια βασική εκπαίδευση (20,2% στην Ε.Ε.), ενώ ελάχιστοι έχουν πλήρη γεωργική εκπαίδευση.

Η συλλογιστική που παρατίθεται λαμβάνει ως βάση πέρα από την παραπάνω ποσοτική ανάλυση και το ιδιαίτερο περιβάλλον που έχει διαμορφωθεί κατά την χρονική στιγμή σύνταξης του κειμένου, το οποίο αφορά τα ακόλουθα:

- ✓ Η πανδημία του covid-19 έφερε στο προσκήνιο την διατροφική ασφάλεια και τον ρόλο του πρωτογενή τομέα στην παραγωγική διαδικασία, τόσο της χώρας μας, όσο και παγκοσμίως, με συνέπεια να ενισχύεται όλη αυτή η συζήτηση περί από-παγκοσμιοποίησης.
- ✓ Η έλλειψη χρηματοδοτικής ρευστότητας και αδυναμίας πρόσβασης στον τραπεζικό δανεισμό αποτελούν ύψιστο πρόβλημα για τον πρωτογενή τομέα της χώρας, δεδομένης και της οικονομικής κρίσης της δεκαετίας 2010- 2020.
- ✓ Η νέα ευρωπαϊκή πολιτική για την «πράσινη συμφωνία» και οι σχετικές απαιτήσεις για μια φιλοπεριβαλλοντική γεωργία με μείωση των εκπομπών του CO₂ επιβάλλουν την **αναδιάρθρωση ή εναλλακτικά τον έξυπνο μετασχηματισμό της Ελληνικής Γεωργίας**.

Μιλώντας λοιπόν για έξυπνο μετασχηματισμό στην παραγωγική διαδικασία του οικοσυστήματος της ελληνικής γεωργίας είναι αλήθεια παραξενεύεται κανείς, μια και πρόκειται για βιολογική παραγωγική διαδικασία και από μόνη της η φύση έχει προνοήσει για την προσαρμογή των βιολογικών οργανισμών στην ποικιλομορφία των συνθηκών του περιβάλλοντος.

Όμως στην γεωργική παραγωγή τα πράγματα δεν είναι ακριβώς έτσι. Ο άνθρωπος για να πετύχει την παραγωγή τροφίμων και άλλων πρώτων υλών που του είναι απαραίτητα χρησιμοποιεί τους φυσικούς πόρους για να αξιοποιήσει τις βιολογικές παραγωγικές δυνατότητες των φυτών και των ζώων. Η χρήση τους τεράστια π.χ. το 85% της ετήσιας κατανάλωσης νερού αφορά την γεωργία για την άρδευση των καλλιεργειών, την διατροφή των ζώων κλπ. Ανάλογα ποσοστά έχουμε και με την χρήση των εδαφών που μπορούν να καλλιεργηθούν. Δεν σταματάει όμως εδώ η ανθρώπινη παρέμβαση κατά την παραγωγική διαδικασία έχουμε την χρήση των λιπασμάτων και των φυτοφαρμάκων, των πλαστικών, που συνοδεύεται από την μεγάλη χρήση ενέργειας με αποτέλεσμα η γεωργία να συμβάλει το 30% των αερίων του θερμοκηπίου. Στόχος όλων αυτών

των διαδικασιών η παραγωγή τροφίμων και η εξασφάλιση εισοδήματος και κοινωνικής συνοχής στην ύπαιθρο.

Οι διαδικασίες παραγωγής εάν δεν γίνονται με αειφορικό τρόπο οδηγούν στην υποβάθμιση και εξάντληση των φυσικών πόρων (νερού και εδάφους) καθώς επίσης και στην μειωμένη παραγωγικότητα που οδηγεί τους αγρότες σε αυξημένο κόστος παραγωγής και μειωμένο εισόδημα.

Η κλιματική αλλαγή

- ✓ Θέτει νέες παραμέτρους στους κινδύνους άσκησης της γεωργικής δραστηριότητας προκαλώντας **πέρα από τις πιο συχνές καταστροφές στην παραγωγή και τις υποδομές και ουσιαστική και ασύμμετρα μεγάλη μείωση του εισοδήματος.**
- ✓ Αλλάζει τον τρόπο άσκησης της γεωργίας αφού απαιτεί και η γεωργία να μειώσει τις εκπομπές του CO₂ και να σταματήσει την υποβάθμιση εδαφών και νερών. Η ίδια δε χρήση των χημικών φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων ως παράγοντας υποβάθμισης του περιβάλλοντος και κινδύνου για την βιοποικιλότητα πρέπει να μειωθεί συστηματικά τα επόμενα χρόνια με βάση και τις αποφάσεις για την νέα ΚΑΠ 2021-2027.

Η παγκοσμιοποίηση ενώ αυξάνει την πίεση στα εισοδήματα των αγροτών με τις τιμές να επηρεάζονται διεθνώς από τις χώρες με χαμηλό κόστος, αναδείχθηκε σε αχίλλειο πτέρνα του συστήματος ομαλής προμήθειας τροφίμων για τον πληθυσμό ορισμένων χωρών λόγω της πανδημίας το COVID 19.

Η διατροφική ασφάλεια των χωρών με την εξασφάλιση της τοπικής παραγωγής επαρκών τροφίμων ήλθε ξανά στο προσκήνιο και εντάσσεται στα στρατηγικά σχέδια των χωρών.

Η μελλοντική ανάγκη αύξησης της παραγωγής τροφίμων λόγω του υπερπληθυσμού κατά 60% μέχρι το 2050, δηλαδή στην επόμενη μόλις γενιά αναμένεται να επηρεάσει σημαντικά και άμεσα την παραγωγή, μεταποίηση και διακίνηση των τροφίμων.

Σε αυτά τα προβλήματα εάν προσθέσουμε και τις μεγάλες διαρθρωτικές αδυναμίες της ελληνικής γεωργίας που οφείλεται:

- ✓ στο μικρό και κατακερματισμένο κλήρο,
- ✓ τον μεγάλο μέσο όρο ηλικίας των αγροτών
- ✓ και την μικρή διείσδυση της τεχνολογίας και την πληροφορικής,

κατανοούμε ότι ο γόρδιος δεσμός δεν μπορεί να λυθεί παρά με έξυπνες λύσεις που «κόβουν δρόμο» στην επίλυση των επιτακτικών προβλημάτων.

Σίγουρα η χρηματοδότηση στα πλαίσια της ΚΑΠ και του Ταμείου Ανασυγκρότησης για την περίοδο 2021-2028 αποτελούν τη βασική γραμμή «base line» απαραίτητη για την άσκηση της γεωργικής δραστηριότητας και την επιβίωση του πρωτογενή τομέα στη Ελλάδα.

Από τα 72 δις ευρώ, τα 30 δις ευρώ φαίνεται να αφορούν τον πρωτογενή τομέα. Δεν αποτελούν όμως όπως έχει δείξει η προηγούμενη εμπειρία και την αναγκαία συνθήκη για τον παραγωγικό μετασχηματισμό του οικοσυστήματος της ελληνικής γεωργίας, που είναι αναγκαίος για την προσαρμογή της στην τριπλή πρόκληση της παραγωγής ποιοτικών τροφίμων, την αντιμετώπιση

της κλιματικής αλλαγής και της παραγωγικής ανταγωνιστικότητας της για την επίτευξη ικανοποιητικού εισοδήματος και κοινωνικής συνοχής στην ύπαιθρο.

Αυτό για να γίνει πρέπει το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο της επόμενης δεκαετίας 2020 -2030 να είναι εικοσαετίας και να περιλάβει ορισμένες επιπρόσθετες αλλά κρίσιμες αποφάσεις και ενέργειες σε εθνικό επίπεδο για να μπορέσει η Ελληνική Γεωργία να σταθεί στα πόδια της σήμερα αλλά κυρίως στο μέλλον. Για τον μετασχηματισμό δεν αρκεί η καταγραφή των προβλημάτων, απαιτούνται κυρίως έξυπνες λύσεις σε εθνικό επίπεδο που θα εντάσσονται όμως στη γενικότερη στρατηγική της ΕΕ για την Πράσινη Συμφωνία «Green Deal» όπως εξειδικεύεται στην γεωργία με το από το Χωράφι στο Πιάτο «From the farm to fork».

Έξυπνες λύσεις στη διαχείριση των φυσικών πόρων, έξυπνες λύσεις στην παραγωγική διαδικασία και την χρήση εισροών και ενέργειας αλλά και λύσεις για την διευκόλυνση της διείσδυσης και της χρήσης των νέων τεχνολογιών της 4^{ης} Βιομηχανικής Επανάστασης που είναι ποια σε εφαρμογή. Η πολιτεία οφείλει να προετοιμαστεί για να αντιμετωπίσει τις νέες απαιτήσεις που θέτει το farm to fork για στα πλαίσια του Green Deal, που αφορούν:

- 1) Μείωση κατά 50% στη συνολική χρήση χημικών φυτοφαρμάκων - και για τα επικίνδυνα φυτοφάρμακα αυτό να γίνει μέχρι το 2030.
- 2) Μείωση της χρήσης λιπασμάτων κατά τουλάχιστον 20%.
- 3) Μείωση απώλειας θρεπτικών συστατικών τουλάχιστον κατά 50% το 2030
- 4) Βελτίωση της ποιότητας του νερού
- 5) Ολοκλήρωση γρήγορης ευρυζωνικής σύνδεσης για πρόσβαση στο Διαδίκτυο των αγροτικών περιοχών.
- 6) Αύξηση γης για βιοποικιλότητα, συμπεριλαμβανομένων γεωργικής έκτασης με χαρακτηριστικά τοπίου υψηλής ποικιλομορφίας.

Σε αυτό το πλαίσιο, η καταγραφή αντίστοιχων έξυπνων λύσεων όσα και τα προβλήματα που διαπιστώνονται δεν είναι σωστή προσέγγιση.

Αντίθετα είναι πιο αποτελεσματικό η επιλογή έξυπνων λύσεων σε λιγότερα αντικείμενα ή τομείς πλην όμως καθοριστικά που θα δημιουργήσουν ένα νέο περιβάλλον, ένα νέο φιλικό οικοσύστημα, αποδοχής τους και σε άλλες πτυχές της γεωργικής παραγωγικής δραστηριότητας ενισχύοντας το αειφορικό πρόσημο.

Αυτοί οι τομείς που αλληλένδετα και συνεργατικά μπορούν να μετασχηματίσουν έξυπνα την ελληνική γεωργία είναι οι ακόλουθοι:

α) **διαθρωτικές παρεμβάσεις** διασφάλισης της βιωσιμότητας της γεωργίας,

β) σχεδιασμός και υλοποίηση **εμβληματικών έργων** για την διαχείριση του νερού και την αξιοποίηση των ΑΠΕ για την παραγωγή ενέργειας,

γ) ενίσχυση του **συνεργατισμού για την διασφάλιση** της θέσης του παραγωγού στην αγροδιατροφική αλυσίδα και

δ) **εξορθολογισμός και διαφάνεια** στην διαχείριση των κοινοτικών επιδοτήσεων για παραγωγικό αποτύπωμα. Η **κάλυψη του τεχνολογικού και ψηφιακού χάσματος** με την εισαγωγή της σύγχρονης τεχνολογίας ακριβείας, διατρέχει οριζόντια τις παραπάνω τέσσερες κάθετες παρεμβάσεις.

Τόσο η οριζόντια παρέμβαση του ψηφιακού μετασχηματισμού της ελληνικής γεωργίας, όσο και οι προτεινόμενοι τέσσερις κάθετοι αναπτυξιακοί τομείς σύνθεσης **ενός βιώσιμου οικοσυστήματος για την Γεωργία 2040 αναλύονται στις επόμενες ενότητες.**

Κρίνεται αναγκαίο αυτές οι παρεμβάσεις να ενταχθούν ολιστικά σε μια μακρόπνοη με ορίζοντα εικοσαετίας εθνική στρατηγική για την αγροδιατροφή.

Όπως σωστά έχει γραφτεί: *«Για τη συμβολή της στο κοινό αγαθό του περιβάλλοντος και της φύσης, καθώς και στην οικονομική ανάπτυξη της περιφέρειας και της χώρας, η γεωργία και η αγροδιατροφή αποτελούν εθνική υπόθεση, όχι μόνο της γεωργίας και των γεωργών. Είναι εθνική υπόθεση η γεωργία κυρίως γι' αυτό: επειδή απέδειξε ότι μπορεί να κρατήσει σταθερό το εισόδημα και την απασχόληση στην ελληνική περιφέρεια.»*

Η μείωση των συνθετικών λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων και αντιβιοτικών καθώς και η αύξηση της οικολογικής γεωργίας θα παράξουν ένα εθνικό κοινό αγαθό ωφελώντας κατ' αρχήν το περιβάλλον, τη βιοποικιλότητα και την ελληνική φύση.

Η πανδημία, η οικονομική κρίση της τελευταίας δεκαετίας που βίωσε η πατρίδα μας, η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία («Από το Αγρόκτημα στο Πιάτο») και η Ατζέντα 2030 για την Βιώσιμη Ανάπτυξη σε συνδυασμό με τον προβληματισμό που γεννά μια τάση από-παγκοσμιοποίησης, επιβάλλουν την αναδιάταξη της Ελληνικής Γεωργίας με το βλέμμα στο 2040.

3. Διαρθρωτικές Παρεμβάσεις για την Γεωργία του 2040

3.1. 1η διαρθρωτική παρέμβαση: Νέου τύπου Συνεταιρισμοί

Το βασικό της πρόβλημα είναι ο μικρός κλήρος, η μικρή επιχείρηση και η μικρή ποσότητα παραγωγής, συνέπεια αυτή της κατάστασης. Όμως, ο μικρός κλήρος εμπεριέχει από μόνος του τη φροντίδα άρα και την ποιότητα των προϊόντων. Η μικρή επιχείρηση δίνει την επιζητούμενη σήμερα ποικιλομορφία παραγωγής τροφίμων και προϊόντων παραδοσιακών ή μη και έτσι λοιπόν, αυτά τα δύο διαρθρωτικά μειονεκτήματα μας οδηγούν σε μια άλλη επιλογή στρατηγικού χαρακτήρα:

Στη συνένωση της προσπάθειας όλων αυτών των μικρών «εγώ» είτε κλήρου, είτε επιχειρήσεων, είτε ποσοτήτων, ώστε να έχουμε την ποιότητα που ζητάμε, την ποικιλομορφία σε ποσότητες που μπορούν να διακινηθούν σε όλον τον κόσμο ικανοποιώντας ανάγκες του καταναλωτή.

Ο συνεργατισμός, λοιπόν, έρχεται να μετριάσει και να θεραπεύσει αυτή τη διαρθρωτική αδυναμία και μετατρέποντας το ατομικό μικρό «εγώ» στο «πολλοί μαζί». Μετατρέπει την αδυναμία αυτή σε στρατηγική πρόκληση. Σήμερα, στα πλαίσια της οικονομικής κρίσης, ο συνεργατισμός ή η συνεργασία ανοίγει δρόμους που έχουν ξεχαστεί στην πατρίδα μας για σειρά ετών.

Μπορούμε έτσι να μειώσουμε το κόστος παραγωγής, να έχουμε αποτελεσματικότερη αξιοποίηση των συντελεστών παραγωγής, να έχουμε επιστημονική συμβουλή στους παραγωγούς μέλη χωρίς ιδιαίτερη επιβάρυνση, να υπάρχει Συμβολαιακή γεωργία για τη διάθεση του προϊόντος, να «ακούει» ο παραγωγός τον εξαγωγέα και τον καταναλωτή. Δεν είναι άλλωστε τυχαίο ότι ο συνεργατισμός/συνεταιρισμός αποτελεί μία ιερή παρακαταθήκη που έχει συμβάλει στην ανάπτυξη του ανθρώπου.

«Η ισχύς εν τη ενώσει» που είναι η βασική ιδέα του «συνεταιρίζεσθε»

Αποτελεί αδήριτη ανάγκη η ενοποίηση της κατακερματισμένης συνεταιριστικής νομοθεσίας στην Ελλάδα και η ενσωμάτωση των διεθνών συνεταιριστικών αρχών όπως αυτές διατυπώνονται στη Διακήρυξη της Συνεταιριστικής Ταυτότητας της Διεθνούς Συνεταιριστικής Συμμαχίας.

Η χώρα μας έχει συνυπογράψει τη Σύσταση 193/2002 της Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας η οποία ενσωματώνει τις ίδιες συνεταιριστικές αρχές, ενώ σε παρόμοια κατεύθυνση η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε ανακοίνωση σχετικά με την προώθηση των συνεταιριστικών εταιρειών στην Ευρώπη η οποία προτρέπει τα κράτη-μέλη να ενσωματώσουν τις διεθνείς συνεταιρικές αρχές στη συνεταιριστική τους νομοθεσία.

Οι πρωτοπόροι του Rochdale στο Μάντσεστερ της μεγάλης Βρετανίας θεωρούνται γενικά ως αυτοί που έθεσαν το πρωτότυπο των σύγχρονων συνεταιρισμών και οι ιδρυτές του συνεταιριστικού κινήματος κατά το έτος 1844. Οι αρχές στις οποίες στηρίχθηκαν όσον αφορά τον τρόπο επιχειρηματικής δραστηριότητας εξακολουθούν να είναι αποδεκτές μέχρι σήμερα ως τα θεμέλια πάνω στα οποία λειτουργούν όλοι οι συνεταιρισμοί. Οι αρχές αυτές έχουν αναθεωρηθεί και εκσυγχρονιστεί, αλλά παραμένουν ουσιαστικά οι ίδιες με εκείνες που εφαρμόστηκαν από τους πρωτοπόρους του Rochdale.

Η ζωή και η εργασία σε μια συνεταιριστική επιχείρηση διέπονται από ορισμένες αξίες. Αυτές οι αξίες είναι η αυτοβοήθεια, η αυτοευθύνη, η δημοκρατία, η ισότητα, η αμεροληψία, η αλληλεγγύη και σύμφωνα με την παράδοση των ιδρυτών τους, τα μέλη των συνεταιρισμών αποδέχονται τις ηθικές αξίες της εντιμότητας, της ειλικρίνειας, της κοινωνικής ευθύνης και της μέριμνας για τους συνανθρώπους. Στοιχεία καθοριστικά για την διαμόρφωση του κατάλληλου ανθρώπινου δυναμικού της υπαίθρου για να πετύχει την ανάπτυξη με βιώσιμο τρόπο:

Οι συνεταιριστικές αρχές

1η: Εθελοντική και ανοικτή ιδιότητα μέλους

2η : Δημοκρατικός έλεγχος των μελών

3η : Οικονομική συμμετοχή των μελών

4η: Αυτονομία και ανεξαρτησία

5η. Εκπαίδευση, κατάρτιση και πληροφόρηση

6η. Συνεργασία μεταξύ των συνεταιρισμών

7η. Κοινωνικό ενδιαφέρον

Διαμορφώνουν το περιβάλλον μέσα στο οποίο οι συνεταιρισμοί εργάζονται για την βιώσιμη ανάπτυξη των κοινοτήτων τους, εφαρμόζοντας την πολιτική που αποφασίζετε από τα μέλη τους, διανέμοντας τα οφέλη της κοινής δράσης τόσο στην παραγωγή όσο και στο περιβάλλον στην υπόλοιπη κοινωνία. Δεν χρειάζεται να ανακαλύψουμε τον τροχό από την αρχή, με βάση τις παραπάνω αρχές με ελάχιστη έως καθόλου ειδικού τύπου κρατική (νομοθετική ή όχι) παρέμβαση μπορούν να δομηθούν νέου τύπου συνεργατικά/συνεταιριστικά σχήματα και ομάδες παραγωγών που θα απορρίπτουν κάθετα την κρατικοδίαιτη μιζέρια και θα αναζητούν και θα επιτυγχάνουν νέους τρόπους παραγωγής και εμπορίας των αγροτικών και κτηνοτροφικών προϊόντων.

Οι συνεταιρισμοί νέου τύπου, είναι υπόθεση πολιτών νέου τύπου. Υπόθεση μιας διαφορετικής κοινωνίας, και ενός διαφορετικού κράτους. Είναι υπόθεση του καθενός αγρότη ξεχωριστά που θα υπερβεί τα πατρικά πρότυπα, τις προκαταλήψεις και τις αγκυλώσεις που εμποδίζουν την κοινή δράση. Σε κάθε περίπτωση, το έλλειμμα προσανατολισμού και τα κενά στο υπάρχον νομοθετικό πλαίσιο για τους συνεταιρισμούς οφείλουν να αντιμετωπιστούν υπό το πρίσμα των καιρών που έρχονται με δεδομένη την επικράτηση των ψηφιακών τεχνολογιών και τον φιλο-περιβαλλοντολογικό προσανατολισμό των παραγωγών και καταναλωτών τροφίμων

Οι συνεταιρισμοί που κατά κόρον δραστηριοποιούνται στην Περιφέρεια, έχουν ως συγκριτικό πλεονέκτημα την σύνδεσή τους με τον αγρότη, την κοινωνία και το περιβάλλον. Η δύναμη τους βρίσκεται στην συγκέντρωση της παραγωγής με προσανατολισμό στις ανάγκες της αγοράς για προϊόντα υψηλής προστιθέμενης αξίας. Σε αυτό το πλαίσιο, είναι η συλλογικότητα που μπορεί να απαντήσει στην έλλειψη ρευστότητας, ακόμη και αν αυτή μερικώς θεραπεύεται από την Συμβολαιακή γεωργία. Οι μεμονωμένοι παραγωγοί σήμερα, κυρίως λόγω έλλειψης ρευστότητας, προμηθεύονται τις εισροές με πίστωση από τους διανομείς-γεωπόνους ή από τους αγοραστές του προϊόντος τους. Σε αυτές τις περιπτώσεις ο παραγωγός δεν έχει μεγάλη δύναμη στη διαμόρφωση της τιμής.

Η επίτευξη των παραπάνω γενικών στόχων μέσω των συνεταιρισμών και των ομάδων παραγωγών εξειδικεύεται με από κοινού δράσεις για την :

✓ Βελτιστοποίηση του κόστους παραγωγής.

- ✓ Προώθηση της συγκέντρωσης της προσφοράς.
- ✓ Προώθηση της διάθεσης της παραγωγής των μελών στην αγορά.
- ✓ Εξασφάλιση της προσαρμογής της παραγωγής στη ζήτηση όσον αφορά την ποιότητα και την ποσότητα.
- ✓ Προώθηση της εμπορικής αξιοποίησης των προϊόντων.
- ✓ Σταθεροποίηση των τιμών παραγωγού ώστε να μπορεί να σχεδιάζει μεσοπρόθεσμα το καλλιεργητικό του πλαίσιο και τις επενδύσεις
- ✓ Προώθηση της γνώσης των απασχολουμένων στον τομέα μέσω προγραμμάτων κατάρτισης των μελών της
- ✓ Επίτευξη τεχνικών και οικονομικών επιδόσεων και η προώθηση της καινοτομίας, με την υλοποίηση δράσεων που έχουν στόχο τον προγραμματισμό της παραγωγής, τη διατήρηση-βελτίωση της ποιότητας του προϊόντος, τη βελτίωση της εμπορίας, την πρόληψη και διαχείριση των κρίσεων στην αγορά και την πρόσβαση σε συμβουλευτικές υπηρεσίες και προγράμματα κατάρτισης των απασχολουμένων στον τομέα.
- ✓ Αναδιάρθρωση των καλλιεργειών των μελών τους με στόχο την ποιοτική βελτίωση των προϊόντων τους και την προσαρμογή της παραγωγής στην Κλιματική Αλλαγή
- ✓ Προστασία του εδάφους,
- ✓ Ορθολογική χρήση καθώς και στη διατήρηση και βελτίωση της ποιότητας των υδατικών πόρων,
- ✓ Διατήρηση του τοπίου,
- ✓ Άμβλυση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής,
- ✓ Υλοποίησης δράσεων για την προστασία του περιβάλλοντος
- ✓ Οι αναπτυσσόμενοι Συνεταιρισμοί μπορούν να συμβάλλουν στην περιφρούρηση των κανόνων λειτουργίας της αγοράς και την αναχαίτηση της νοθείας και των καταστρατηγήσεων, ειδικά στο χώρο των τροφίμων.

Ένα πρόγραμμα χρηματοδότησης της δημιουργίας νέων τύπων Συνεταιρισμών και Ομάδων Παράγωγών ειδικά στις ορεινές και νησιωτικές περιοχές, με ειδική μέριμνα στην ίδρυση και λειτουργία γυναικείων συνεταιρισμών, **ύψους 200 εκ ευρώ μέχρι το 2030** είναι σημαντικό για την επίτευξη του ιστού και της δομής σε όλη την ύπαιθρο που θα ενώσει τους παραγωγούς του πρωτογενή τομέα σε κάθε γωνιά της χώρας, ώστε η “Γεωργία του 2040” να γίνει πραγματικότητα.

3.2. 2^η διαρθρωτική παρέμβαση - Νέοι αγρότες - νέοι επιστήμονες και γεωργική γη, μεταποίηση - χρηματοδοτικοί πόροι-ασφάλεια εισοδήματος

Για να φτάσουμε λοιπόν στην “Γεωργία 2040”, χρειαζόμαστε νέους αγρότες και σύγχρονη πολιτική γης.

Οι νέες απαιτήσεις στην “Γεωργία 2040” προϋποθέτουν την εκπαίδευση, ενημέρωση αλλά κυρίως **την ανανέωση του ανθρώπινου δυναμικού** που ασχολείται με την γεωργική παραγωγή. Η διάχυση των νέων προτύπων παραγωγής και η μεταφορά τεχνογνωσίας θα γίνει μόνο από νέους γεωργούς και επιστήμονες που θα δραστηριοποιηθούν στην ύπαιθρο.

Η ενίσχυση της εγκατάστασης νέων γεωργών και επιστημόνων θα τους δώσει την δυνατότητα να αντιμετωπίσουν το θέμα της απασχόλησής τους και παράλληλα θα αποτελέσουν τον ιστό που

θα γίνει το δίκτυο των ζωντανών παραδειγμάτων της νέας φιλοπεριβαλλοντικής γεωργίας στην ύπαιθρο. **Η κρίσιμη ομάδα αυτή των νέων γεωργών και επιστημόνων θα αποτελέσουν επίσης τους φορείς καινοτομίας της ολοκληρωμένης ανάπτυξης με τις αρχές της κυκλικής οικονομίας** ενώ θα καταδείξουν και τον σύγχρονο ρόλο της γεωργίας στην ισόρροπη χωρικά ανάπτυξη και στην καταπολέμηση της φτώχειας και της ανεργίας.

Η συνεχής εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού για την απόκτηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων στην παραγωγική διαδικασία της “Γεωργίας 2040” προσαρμοσμένης σε τοπικό επίπεδο σύμφωνα με τις ανάγκες παραγωγής και δράσης για την κάθε περιοχή θα αποτελέσει κύριο χαρακτηριστικό της εφαρμογής αυτής της πολιτικής.

Αυτή όμως η προσπάθεια για την προσέλκυση νέων αγροτών και νέων επιστημόνων στην ύπαιθρο δεν θα έχει επιτυχία αν δεν συνοδεύεται **από ενεργητικές πολιτικές διευκόλυνσης πρόσβασης των νέων αγροτών και νέων επιστημόνων στην γεωργική γη**. Η οικονομική κρίση έχει συμβάλει στην ανακατανομή της γης εις βάρος των παραγωγών που αποτελεί την βάση κάθε παραγωγικής δραστηριότητας στην ύπαιθρο. Αυτό οδηγεί τόσο σε έλλειψη γης για να είναι βιώσιμη μια εκμετάλλευση, στο υψηλό κόστος ενοικίων αλλά και στην μη αξιοποίηση αυτού του φυσικού πόρου για την παραγωγή τροφίμων. Απαιτείται πλέγμα μέτρων το οποίο θα διευκολύνει την :

- ✓ Χρηματοδότηση των νέων γεωργών και επιστημόνων για απόκτηση γεωργικής γης αλλά και την κατανομή γης από δημόσιες εκτάσεις. Ειδικό πρόγραμμα κατανομής μακροχρόνια δημόσιων βοσκοτόπων θα συμβάλει ενεργά στην εγκατάσταση νέων κτηνοτρόφων για την αντιμετώπιση της ερημοποίησης του ορεινού όγκου της χώρας αλλά και την απρόσκοπτη παραγωγή γάλακτος για την παραγωγή της ελληνικής φέτας.
- ✓ Απόκτηση γης από τους ακτήμονες και θα αποθαρρύνει πέραν ορίου την συγκέντρωση γης υψηλής παραγωγικότητας σε άτομα ή δραστηριότητες που δεν την αξιοποιούν για την παραγωγή αγροτικών προϊόντων.
- ✓ Σημερινούς κατόχους μη γεωργούς με φορολογικά κίνητρα να την ενοικιάζουν στους παραγωγούς και θα τους αποθαρρύνει με φορολογική επιβάρυνση όταν την κρατούν χωρίς να αξιοποιείται για παραγωγή αγροτικών προϊόντων

Συζητώντας λοιπόν ξανά για τις αναγκαίες **διαθρωτικές παρεμβάσεις, πράγματι δεν μπορούν να είναι της κλίμακας του προηγούμενου αιώνα, ωστόσο εξακολουθούν να υπάρχουν καίρια ζητήματα σχετικά με την ανάγκη διεύρυνσης του κλήρου (μμέγεθος αγροτεμαχίων) και την διευκόλυνση, έστω με φορολογικά μέτρα και αντίμετρα προς αξιοποίηση των γαιών (παραγωγικών και χορτολιβαδικών) από ενεργούς αγρότες και κτηνοτρόφους**. Δεν είναι κάτι απλό, ωστόσο, μια σταθερή έστω και ήπια πολιτική επί του θέματος μπορεί να φέρει αποτελέσματα. Στο ίδιο πλαίσιο, τίθεται και το ζήτημα των αναδασμών σε κάποιες περιοχές που οι συνεταιρισμοί και πάλι μπορούν να διευκολύνουν.

Απαιτούνται λοιπόν να συνεχίσει ενεργητικά μέτρα και προγράμματα προσέλκυσης και στήριξης νέων αγροτών πέρα από τις στρεβλώσεις και τις αλόγιστες δεσμεύσεις του παρελθόντος που θα επιτρέψουν σε νέους **δυναμικούς νέους με επαγγελματική συνείδηση** να επιλέξουν την ενασχόληση με την γεωργία. *«Αυτοί θα είναι οι πρωταγωνιστές είτε καινοτόμων αγροτικών επιχειρήσεων, είτε επιχειρηματικών clusters, είτε, ιδίως, νέου τύπου επιχειρηματικών συνεταιρισμών. Νέοι κυρίως αγρότες ή κτηνοτρόφοι θα δημιουργήσουν ενώσεις παραγωγών στηριγμένες στη λογική της επιχειρηματικότητας, του ανταγωνισμού, της καινοτομίας και της*

ποιότητας. Αυτοί οι αγρότες θα βρίσκονται στην αιχμή των μεγάλων ευρωπαϊκών ανακατατάξεων στον γεωργικό τομέα. Θα είναι σε θέση να περάσουν στην εποχή της ψηφιακής γεωργίας και να οδηγήσουν το οικοσύστημα σε άλλη κατεύθυνση.»

Ο κρίσιμος παράγοντας για την επίτευξη αυτού του στόχου είναι η διευκόλυνση των ανθρώπων της υπαίθρου να επενδύσουν.

- ✓ Οι νέοι αγρότες και επιστήμονες δεν χρειάζονται στήριξη μόνο για να εγκατασταθούν. Χρειάζονται και όσοι άλλοι είναι ενεργοί παραγωγικά και αποφασίζουν να παραμείνουν και να δραστηριοποιηθούν στην ύπαιθρο να μπορέσουν να επενδύσουν μέσω σχεδίων βελτίωσης των εκμεταλλεύσεών τους.
- ✓ Οι νέοι αγρότες και επιστήμονες να λάβουν επιστροφή μέρος της υπεραξίας από την αλυσίδα αξίας που προκύπτει από την μεταποίηση των προϊόντων τους. Οι επενδύσεις στην μεταποίηση και εμπορία πρέπει να στηριχθούν ενεργητικά μέχρι το 2030 μια και η ύπαιθρος και οι εξαγωγές θα ωφεληθούν πολλαπλά από αυτά.

Τα ενεργητικά μέτρα **πρέπει να συνοδεύονται από την αναγκαία χρηματοδότηση της Γεωργίας** αφού αυτή αποτελεί κρίσιμη παράμετρο για την ανάπτυξη της οικονομίας και για την ευημερία των αγροτών. Η Ελλάδα μετά τη χρηματοοικονομική κρίση αντιμετώπισε -και ως ένα βαθμό συνεχίζει να αντιμετωπίζει- προβλήματα ρευστότητας. Κατά συνέπεια τα επιτόκια είναι ιδιαίτερα υψηλά σε σχέση με το σύνολο της Ε.Ε. Σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων (ETE), **τα επιτόκια για τη γεωργία στην Ελλάδα κυμαίνονται από 4-8,5%, είναι υψηλότερα στη γεωργία από τους άλλους τομείς και είναι από τα υψηλότερα στην Ε.Ε.** Αυτό έχει σαν συνέπεια το κόστος των τόκων να είναι υψηλό. Στην Ελλάδα οι τόκοι είναι 1,8% του συνολικού κόστους με 1,5% στην Ε.Ε., ακόμη και όταν το συνολικό κόστος στην Ελλάδα είναι κατά 30% χαμηλότερο από τον μέσο όρο της Ε.Ε. Η ΕΤΕ στην έκθεσή της διαπιστώνει σημαντικό χρηματοδοτικό κενό στη γεωργία (ζήτηση-προσφορά δανείων) μεταξύ €4,5 και €14,3 δισ., που οφείλεται στην αβεβαιότητα, στις πολύ υψηλές απαιτήσεις για υποθήκες και στα υψηλά επιτόκια. Οι νέοι αγρότες είναι δυστυχώς αυτοί που αντιμετωπίζουν το μεγαλύτερο πρόβλημα. Στην έκθεση της ΕΤΕ τονίζεται ιδιαίτερα η έλλειψη ανταγωνισμού, αφού μία τράπεζα κατέχει το 85% της αγροτικής τραπεζικής αγοράς.

Η Αναπτυξιακή Τράπεζα που δημιουργήθηκε πρόσφατα πρέπει να αποκτήσει εξειδικευμένο κλάδο για τον πρωτογενή τομέα ώστε το θέμα της χρηματοδότησης του πρωτογενή τομέα να βρει μια στοιχειώδη λύση.

Όμως αν και αγρότες και πρωτογενής τομέας δεν είναι από τους πρωταίτιους της κλιματικής αλλαγής αυτοί υφίστανται από τους πρώτους και σε μεγάλη έκταση της αρνητικές συνέπειες αυτής της αλλαγής. Η γεωργική παραγωγή εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις καιρικές και τις κλιματικές συνθήκες, γεγονός που την καθιστά έναν από τους πιο ευάλωτους τομείς.

Η αλλαγή του κλίματος, έχει ήδη επηρεάσει αρνητικά τον γεωργικό τομέα τόσο στην Ευρώπη όσο και στη χώρα μας. Οι μεταβολές στη θερμοκρασία και τις βροχοπτώσεις, καθώς και τα ακραία καιρικά και κλιματικά φαινόμενα, έχουν επηρεάσει ήδη την απόδοση των καλλιεργειών και την παραγωγικότητα της κτηνοτροφίας στην Ευρώπη. Ως φυσικό επακόλουθο της κατάστασης αυτής οι καιρικές και οι κλιματικές συνθήκες επηρεάζουν επίσης τη διαθεσιμότητα του νερού, που χρειάζεται για την άρδευση, τις πρακτικές ποτίσματος των ζώων, τη μεταποίηση των γεωργικών

προϊόντων, καθώς και τις συνθήκες μεταφοράς και αποθήκευσης. Η λειψυδρία, τα κύματα καύσωνα, οι έντονες βροχοπτώσεις και τα άλλα ακραία καιρικά και κλιματικά φαινόμενα αναμένεται να οδηγήσουν σε χαμηλότερες γεωργικές αποδόσεις. Οι αλυσιδωτές επιπτώσεις της κλιματικής δύναται επίσης να επηρεάσουν την τιμή, την ποσότητα και την ποιότητα των προϊόντων και, κατά συνέπεια, τις εμπορικές ροές, οι οποίες με τη σειρά τους ενδέχεται να επηρεάσουν το γεωργικό εισόδημα όχι μόνο σε εθνικό αλλά και σε Ευρωπαϊκό επίπεδο. Ο υφιστάμενος κανονισμός ασφάλισης των ζημιών από τον ΕΛΓΑ είναι ξεπερασμένος και ο τρόπος καταβολής των αποζημιώσεων επίσης. **Χρειάζεται αλλαγή του κανονισμού για να προσαρμοστεί στα νέα δεδομένα και να υπάρξει ενεργή Επι πλέον χρηματοδότηση της σημερινής για την ασφάλιση των εισοδημάτων των αγροτών για να μπορούν να ανακάμπτουν παραγωγικά μετά από ζημιές**

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων πρόγραμμα ενίσχυσης 1,4 δις ευρώ είναι αναγκαίο επί πλέον των εφαρμοζόμενων στα πλαίσια της ΚΑΠ

- ✓ 300 εκ ευρώ για τους νέους αγρότες κα επιστήμονες
- ✓ 350 εκ ευρώ για Σχέδια Βελτίωσης
- ✓ 300 εκ ευρώ για Σχέδια Μεταποίησης Αγροτικών Προϊόντων
- ✓ 450 εκ ευρώ για την ασφάλιση των εισοδημάτων των αγροτών από τις αυξημένες ζημιές ένεκα της κλιματικής αλλαγής.

3.3. Τρίτη διαρθρωτική παρέμβαση: Εμβληματικά Έργα για Νερό και Ενέργεια

Η ελληνική γεωργία είναι ο μεγάλος καταναλωτής νερού (80- 85% της συνολικής κατανάλωσης υδατικών πόρων). Τα εγγειοβελτιωτικά έργα αποτελούν τις σημαντικότερες υποδομές στη γεωργία που έχουν επιτρέψει την αναμόρφωση ευρύτερων περιοχών. Τα συλλογικά αρδευτικά έργα, τα οποία αποτελούν σημαντική κατηγορία εγγειοβελτιωτικών έργων, εξυπηρετούν περίπου 6.000.000 στρέμματα, ήτοι το 45% της συνολικής αρδευόμενης έκτασης της χώρας. Υποχρεωτικοί συνεταιρισμοί αγροτών καλούμενοι Τοπικοί Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων (ΤΟΕΒ) επικουρούμενοι από τους Γενικούς Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων (ΓΟΕΒ) έχουν αναλάβει τη διαχείριση αυτών των έργων βάσει της αρχικής θεσμοθέτησής τους, το 1958. Οι ΤΟΕΒ και ΓΟΕΒ επικουρούνταν και ελέγχονταν από την Υπηρεσία Εγγείων Βελτιώσεων (ΥΕΒ) που είχε καλή στελέχωση και εξοπλισμό για να φέρνει σε πέρας το έργο της. Η Υπηρεσία αυτή ωστόσο υποβαθμίστηκε, συρρικνώθηκε και απώλεσε τον εξοπλισμό της (1992), με αποτέλεσμα οι ΤΟΕΒ και οι ΓΟΕΒ να μείνουν χωρίς τεχνική στήριξη. Σήμερα οι ΟΕΒ (ΤΟΕΒ και ΓΟΕΒ) ανήκουν στις Περιφέρειες, οι οποίες αδυνατούν πλέον να τους στηρίζουν ουσιαστικά λόγω έλλειψης κατάλληλου προσωπικού.

Τα περισσότερα συλλογικά αρδευτικά έργα της χώρας δεν βρίσκονται σε καλή κατάσταση. Η συντήρηση είναι πολύ περιορισμένη και πάντα επισκευαστική. Το προσωπικό των οργανισμών διαχείρισης (ΤΟΕΒ, ΓΟΕΒ) είναι ιδιαίτερα περιορισμένο και όχι κατάλληλα εκπαιδευμένο. Το μέγεθος των ΤΟΕΒ δεν είναι κατάλληλο ώστε να διαθέτουν οργανωμένα τμήματα και να έχουν επιστημονικό προσωπικό. Επίσης οι ΓΟΕΒ πάσχουν και αυτοί από σημαντική έλλειψη κατάλληλου στελεχιακού δυναμικού. Πρακτικά οι οργανισμοί αυτοί (ΤΟΕΒ και ΓΟΕΒ) έχουν ανάγκη τεχνικής

στήριξης και οργάνωσης προκειμένου να μπορούν να φέρουν σε πέρας το έργο τους. Τέλος, η οικονομική κατάσταση των φορέων αυτών δεν επιτρέπει σοβαρή διαχείριση των έργων.

Σε αυτό το δυσμενές περιβάλλον, η χώρα εκτός της Δυτικής Ελλάδας έχει έλλειψη αρδευτικού νερού. Με δεδομένο λοιπόν ότι το αρδευτικό νερό αποτελεί το 80-85% της συνολικής κατανάλωσης νερού στη χώρα, μας υποχρεώνει να ξεκινήσουμε από την γεωργία τις αλλαγές για την προστασία του φυσικού αυτού πόρου όχι μόνο για τους αγρότες αλλά για ολόκληρο τον πληθυσμό της χώρας. Τα προβλήματα που δημιουργούνται σήμερα έχουν να κάνουν με την υπερβολική και ανεξέλεγκτη άντληση του νερού του υδροφόρου ορίζοντα, την σπατάλη αρδευτικού νερού από τα παλαιές αρδευτικές υποδομές, την σπατάλη του νερού από τις παλιές μεθόδους άρδευσης αλλά και από την έλλειψη έργων αντιμετώπισης των πλημμυρικών φαινομένων εξ αιτίας της κλιματικής αλλαγής. Εάν σε αυτά προστεθεί η υφαλμύρωση και υποβάθμιση των εδαφών σε μεγάλο μέρος της παραγωγικής γης, **η εξασφάλιση ποσοτικής και ποιοτικής επάρκειας αρδευτικού νερού για την άσκηση της γεωργικής δραστηριότητας είναι ο κρίσιμος παράγοντας που τώρα πρέπει να παρέμβουμε.** Το νερό είναι πολύτιμο και η εξασφάλιση του απαιτεί, ολοκληρωμένες και έξυπνες λύσεις. Έξυπνες λύσεις αποτελούν:

- ✓ Η αποταμίευση του νερού της βροχής με κάθε είδους τρόπο αντί της άντλησης που απαιτεί και τεράστια ενέργεια, σε αντίθεση με τους ταμιευτήρες μικρούς και μεγάλους που μπορεί να παράγουν ενέργεια.
- ✓ Η σχεδίαση και υλοποίηση των αντιπλημμυρικών και αντιδιαβρωτικών έργων να αποτελεί συνδυασμό έργων αποταμίευσης νερού σε τοπική ή ευρύτερη κλίμακα
- ✓ Η μεταφορά του νερού για άρδευση να γίνεται με κλειστά σύγχρονα συστήματα αγωγών αντί των σημερινών ανοικτών με τις τεράστιες απώλειες.
- ✓ Η εισαγωγή και χρήση μεθόδων αποτελεσματικής άρδευσης για εξοικονόμηση νερού όπως η στάγδην άρδευση και η αποφυγή του κατακλυσμού των καλλιεργειών
- ✓ Η ενιαία διαχείριση όλων των νερών μια περιοχής υπέργειων και υπόγειων ακόμη και των αστικών λυμάτων που μετά από κατάλληλη επεξεργασία και ασφαλή μέθοδο άρδευσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν καθώς και η προστασία τους από την υπερκατανάλωση.
- ✓ Η παραγωγή νερού ιδιαίτερα στις ξηρές και νησιωτικές περιοχές με αφαλάτωση και χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Ο συνδυασμός παραγωγής κατάλληλου νερού από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας τους θερινούς μήνες μπορεί να συνδυασθεί με την παραγωγή ενέργειας τους χειμερινούς μήνες
- ✓ Η προσαρμογή των καλλιεργειών της κάθε περιοχής σύμφωνα με το υδρολογικό της δυναμικό και τις δυνατότητες μεταφοράς νερού από αλλού.
- ✓ Η αποφυγή μόλυνσης από τα λιπάσματα και τα φυτοφάρμακα και τα αστικά ή κάθε είδους ανεπεξέργαστα και επικίνδυνα βιομηχανικά ή αστικά λύματα.

Αυτές οι λύσεις απαιτούν επενδύσεις υλοποίησης 1,5 δις ευρώ: Ένα σημερινό κλασικό πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης προβλέπει δαπάνες γύρω στα 350 εκ ευρώ για 7 περίπου χρόνια. Το ποσό αυτό είναι πολύ μικρό ακόμη και για την συντήρηση και ανανέωση των σημερινών υποδομών και των φραγμάτων.

Ένα πρόγραμμα 1,5 δις ευρώ μέχρι το 2030 είναι αναγκαίο για να έχει θετικό αποτύπωμα στην ελληνική γεωργία:

- ✓ 700 εκ ευρώ για τα φράγματα που εκκρεμούν να κατασκευαστούν,
- ✓ 150 εκ ευρώ για την βελτίωση των υφισταμένων φραγμάτων και των δικτύων τους για αξιοποιηθούν πλήρως και να μειωθούν οι απώλειες,
- ✓ 200 εκ ευρώ για μικρά φράγματα που θα συνδυάζονται με αντιπλημμυρικά έργα
- ✓ 150 εκ ευρώ για την βελτίωση των μεθόδων άρδευσης,
- ✓ 150 εκ ευρώ για την παραγωγή νερού από αφαλάτωση
- ✓ 100 εκ ευρώ για έργα προστασίας του υδροφόρου ορίζοντα από μολύνσεις και τέλος
- ✓ 50 ευρώ για χρήση νερού από επεξεργασμένα κατάλληλα αστικά λύματα.

Για όλες τις παραπάνω παρεμβάσεις να υπάρχει ρήτρα χρηματοδότησης όπου μπορούν να συνδυαστούν με παραγωγή ενέργειας αυτό είναι υποχρεωτικό

Ακολούθως, η ενέργεια επιδρά στο κόστος παραγωγής και η χρήση ΑΠΕ βοηθάει στη μείωσή του ενώ δίνει περιβαλλοντικό πρόσημο στην παραγωγική γεωργία. Η γεωργία ως παραγωγική δραστηριότητα με μικρά περιθώρια κέρδους και χαμηλή σχετικά απόδοση του επενδυμένου κεφαλαίου επηρεάζεται από το κόστος παραγωγής για την βιωσιμότητά της. Καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωσή του κόστους παραγωγής παίζει το κόστος ενέργειας.

Ως μεγάλος καταναλωτής ενέργειας από την άλλη πλευρά η γεωργία συμβάλλει στην κλιματική αλλαγή.

Η γεωργία όμως έχει ταυτόχρονα να εξελιχθεί σε προνομιακό τομέα με διπλές ευκαιρίες τόσο στην χρήση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας όσο και στην παραγωγή ανανεώσιμων μορφών ενέργειας από βιομάζα, αιολική, ηλιακή ενέργεια και γεωθερμία.

Αυτό το πλεονέκτημα μπορεί να αξιοποιηθεί και μεταφράζεται σε ολόκληρο τον κόσμο σε ένα μέσο στήριξης του εισοδήματος των παραγωγών και μείωση του κόστους παραγωγής. Στους αγρότες ταιριάζει απόλυτα ο σύγχρονος όρο *prosumer* δηλαδή ταυτόχρονα παραγωγός και καταναλωτής ενέργειας. Αυτός ο συνδυασμός με το *net metering* αποτελούν τις έξυπνες λύσεις στην χρήση ενέργειας και συγκεκριμένα στην :

- ✓ Αξιοποίηση των υπολειμμάτων της βιομάζας από τις καλλιέργειες σε συνδυασμό με τα ζωικά απόβλητα μπορούν να δώσουν πνοή στην ύπαιθρο και να βοηθήσουν τους αγρότες μαζί με τις μικρές ανεμογεννήτριες, τα Φωτοβολταϊκά και η γεωθερμία να καλύψουν σημαντικό μέρος του ενεργειακού τους κόστους.
- ✓ Εξοικονόμησης ενέργειας με χρήση μεθόδων μείωσης της κατανάλωση ενέργειας για την παραγωγή των γεωργικών προϊόντων που μπορεί να γίνει πράξη με την πιο αποτελεσματική χρήση των συντελεστών παραγωγής με την χρήση σύγχρονης τεχνολογίας και της εξ' αποστάσεως διαχείρισης πολλών διαδικασιών (αυτοματισμοί)

Αυτές οι λύσεις απαιτούν επενδύσεις υλοποίησης 750 εκ ευρώ: Για να είναι ουσιαστικό το αποτέλεσμα μείωσης του κόστους παραγωγής και βελτίωσης του εισοδήματος των αγροτών απαιτείται πρόγραμμα χρηματοδότησης ενός 750 εκ ευρώ:

- ✓ 250 εκ ευρώ για την στήριξη των ΓΟΕΒ και ΤΟΕΒ για επενδύσεις ΑΠΕ για την λειτουργία των αντλιοστασίων άρδευσης,

- ✓ 100 εκ ευρώ για την στήριξη αγροτών για την εγκατάσταση ΑΠΕ πάλι για την λειτουργία των αντλιοστασίων,
- ✓ 150 εκ ευρώ για την λειτουργία μονάδων παραγωγής βιοαερίου από βιομάζα και ζωικά απόβλητα και υπολείμματα,
- ✓ 150 εκ ευρώ για την χρήση γεωθερμίας για την θέρμανσης παραγωγικών εγκαταστάσεων και κυρίως θερμοκηπίων και
- ✓ 100 εκ ευρώ για την εγκατάσταση ΑΠΕ σε μονάδες παραγωγής ορεινών και νησιωτικών περιοχών για την στήριξη του εισοδήματος των αγροτών.

3.4. 4^η διαρθρωτική παρέμβαση: Εφαρμογή της χρηματοδότησης της ΚΑΠ με ενσωματωμένους εθνικούς στόχους για παραγωγική- χρήση με καθαρούς όρους

Οι ενισχύσεις της ΚΑΠ άγγιξαν για πρώτη φορά τον Έλληνα γεωργό το 1981 και συνεχίζουν αδιάλειπτα 40 χρόνια μέχρι σήμερα.

Με συντηρητικούς υπολογισμούς και αναγωγές τιμών, το σύνολο των ενισχύσεων στον αγροτικό τομέα στα 38 χρόνια συμμετοχής στην Ευρωπαϊκή Ένωση αθροιστικά ξεπερνάει τα €150 δισ., δηλαδή πάνω από το 80% ενός ετήσιου ΑΕΠ της χώρας (κάποιες εκτιμήσεις το ανεβάζουν πάνω από €180 δισ., δηλαδή ένα ολόκληρο ετήσιο ΑΕΠ).

Το 2019 το σύνολο των ενισχύσεων για τη γεωργία ήταν €2,7 δισ., ή το 55,6% των ευρωπαϊκών πληρωμών στη χώρα (€4,9 δισ.). Από αυτά τα €2,1 δισ. (76,9%) είναι άμεσες ενισχύσεις που πληρώνονται ανά εκτάριο ή ζωική μονάδα στους παραγωγούς και άλλες ενισχύσεις ανά προϊόν (€69,6 εκατ.), ενώ τα υπόλοιπα είναι επενδύσεις για την αγροτική ανάπτυξη (€562 εκατ.). Αν υπολογίσουμε ότι η συνολική συμμετοχή της Ελλάδας στον ευρωπαϊκό προϋπολογισμό ήταν €1,67 δισ. το 2018, ενώ οι συνολικές πληρωμές από την Ε.Ε. προς τη χώρα ανήλθαν στα €4,87 δισ. αυτό ανάγει την εθνική συμμετοχή για τη χρηματοδότηση των άμεσων πληρωμών της ΚΑΠ στα €723 εκατ., το οποίο αντιστοιχεί σε 67 ευρώ ετησίως (ή 18 λεπτά την ημέρα) ανά κάτοικο. Το υπόλοιπο 65% των ενισχύσεων της ελληνικής γεωργίας προέρχεται από εισφορές των Ευρωπαίων εταίρων.

Η στρατηγική «Από το αγρόκτημα στο πιάτο» αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας. Καθορίζει ένα μακροπρόθεσμο στρατηγικό όραμα για τον μετασχηματισμό του τρόπου με τον οποίο παράγουμε, διανέμουμε και καταναλώνουμε τρόφιμα. Σύμφωνα με τον Εκτελεστικό Αντιπρόεδρο της ΕΕ, κ. Φρανς Τίμερμανς: *«Πρέπει να καταστήσουμε βιώσιμο το σύστημα τροφίμων μας και πρέπει να το κάνουμε σύντομα. Πρέπει να μειώσουμε τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, να ανακόψουμε την απώλεια βιοποικιλότητας που συνδέεται με την παραγωγή τροφίμων και να διαμορφώσουμε ένα σύστημα τροφίμων που να διευκολύνει την επιλογή μιας υγιεινής και βιώσιμης διατροφής. Η αντιμετώπιση αυτών των περιβαλλοντικών, υγειονομικών και κοινωνικών προκλήσεων στο σύστημα τροφίμων μας απαιτεί συνεργασία σε ολόκληρη την τροφική αλυσίδα»*

Η νέα ΚΑΠ ευνοεί ένα πεδίο ανάπτυξης πρακτικών που θα διαθέσιμες και οικονομικά προσιτές στους παραγωγούς προκειμένου να επιτευχθούν καλλιεργητικές πρακτικές υγιεινών και βιώσιμων τροφίμων που συμβάλλουν στη μείωση του συνολικού περιβαλλοντικού αποτυπώματος.

Αυτονόητα, η ψηφιακή και τεχνολογική μετάβαση οδηγεί στην ανάπτυξη της γεωργίας ακριβείας που επιτρέπει αύξηση της παραγωγής με μικρότερη επιβάρυνση του περιβάλλοντος. Η νέα ΚΑΠ έρχεται για να ανταποκριθεί στις ανάγκες και τις προκλήσεις της νέας εποχής έχοντας ως στρατηγική την "μετατόπιση από τη στήριξη του Γεωργικού Εισοδήματος στη στήριξη του παραγωγού". Το τρίπτυχο της νέας ΚΑΠ είναι:

- ✓ ασφαλή τρόφιμα,
- ✓ προστασία του περιβάλλοντος,
- ✓ αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής

Η γνώση, η καινοτομία και η εκπαίδευση αποτελούν και θα αποτελέσουν και στην επόμενη μεταρρύθμιση μέχρι το 2030 για να φθάσουμε στη Γεωργία 2040, πολιτικές μεγάλης προτεραιότητας και σπουδαιότητας.

Θα αναδειχθεί η ανάγκη ποσοτικοποίησης και μέτρησης των αποτελεσμάτων και των επιπτώσεων στην υγεία, στην ασφάλεια, στο περιβάλλον, στο κλίμα. Για την εφαρμογή και για τη μέτρηση, απαιτούνται τεχνολογικές και επιστημονικές εφαρμογές που διαρκώς εξελίσσονται. Η καινοτομία και η σύνδεση της παραγωγής με την επιστημονική γνώση και τεχνολογία είναι περισσότερο απαραίτητες από ποτέ. Το ΑΣΓΚ (Αγροτικό Σύστημα Γνώσης και Καινοτομίας) ή AKIS (Agricultural Knowledge and Innovation System) είναι αυτό που αναπτύσσεται και χρηματοδοτείται από την ΕΕ για την σύνδεση της παραγωγής με την επιστημονική γνώση και τεχνολογία. Το σύστημα ΑΣΓΚ μαζί με ένα ολοκληρωμένο σύστημα καλά εκπαιδευμένων, καλά ενημερωμένων, και ανεξάρτητων αγροτικών συμβούλων, είναι απολύτως απαραίτητα για την αγροδιατροφή της νέας εποχής. Εδώ ο ρόλος των συνεταιρισμών και των ομάδων παραγωγών στη χώρα μας είναι κρίσιμος λόγω των διαρθρωτικών προβλημάτων της ελληνικής γεωργίας.

Η Ελλάδα έχει διαχρονικά θέματα με την εφαρμογή της ΚΑΠ, έχοντας ιδιαίτερα στο παρελθόν επιβαρυνθεί με σημαντικές ποινές για καθυστερήσεις και κακή διαχείριση των κονδυλίων.

Η διοίκηση της ΚΑΠ και της αγροδιατροφής είναι ένα μεγάλο ζήτημα που δεν του έχει δοθεί μέχρι σήμερα η απαραίτητη προσοχή. Επίσης με δεδομένη τη διάρθρωση της αγοράς εισροών, ένα μεγάλο θέμα είναι κατά πόσο η μείωση των ποσοτήτων των εισροών όπως απαιτεί νέα στρατηγική της ΕΕ, θα αντιστοιχεί και σε μείωση ή σε αύξηση του κόστους παραγωγής.

Σε σχέση με την «κακή» εφαρμογή πτυχών της εκάστοτε ΚΑΠ, παραδειγματικά μπορούμε να αναφερθούμε σε αυτή που ολοκληρώνεται και την μη πρόνοια επίλυσης βασικών ανοιχτών ζητημάτων για αυτή που έρχεται. Υπάρχει υπαρκτός κίνδυνος που θα επηρεάσει καταλυτικά την πορεία προς την Γεωργία 2040, να μείνουν εκτός της νέας ΚΑΠ σημαντικές εκτάσεις βοσκοτόπων που η χώρα μας έπρεπε από το 2020 μετά τις αποφάσεις του Ευρωπαϊκού Δικαστηρίου να τις έχει ενσωματώσει στις επιλέξιμες εκτάσεις.

Η μη έγκαιρη αλλά και ολοκληρωμένη ενσωμάτωση αυτών των εκτάσεων έχει ως συνέπεια, αν δεν γίνει κάτι άμεσα, τον κίνδυνο αυτές να μείνουν εκτός νέας ΚΑΠ 2021-2027, η διαπραγματεύση της οποίας μόλις ολοκληρώθηκε. Έτσι η χώρα και οι κτηνοτρόφοι κυρίως θα χάσουν σημαντικά πλεονεκτήματα από τη χρήση αυτού φυσικού πόρου, τόσο όσον αφορά τις ενισχύσεις που θα λαμβάνουν, αλλά και όσον αφορά την προσμέτρηση των σημαντικών ποσοτήτων CO2 που δεσμεύουν οι βοσκότοποι, δίνοντας θετικό περιβαλλοντικό πρόσημο στην ελληνική γεωργία. Όλα

όσα αφορούν την νέα πράσινη στρατηγική (Green deal) από το χωράφι στο πιάτο (From Farm to Fork) δεν θα μπορούν να εφαρμοσθούν εύκολα χωρίς την ολοκληρωμένη ενσωμάτωση των βοσκοτόπων . Το ίδιο ισχύει και για τις με θετικό αποτέλεσμα για το περιβάλλον δράσεις (Eco schemes).

Οι ελληνικοί βοσκότοποι αποτελούν τον φυσικό παραγωγικό πόρο με βάση τον οποίο παράγεται η ξεχωριστή ΠΟΠ Ελληνική φέτα και σημαντικά άλλα κτηνοτροφικά προϊόντα υψηλής διατροφικής αξίας και παραγωγής με φιλο-περιβαλλοντολογικό τρόπο.

Η καθαρή διαχείριση των αγροτικών επιδοτήσεων πυροδοτεί μια ευρύτερη παρέμβαση στο εγχώριο αγροτικό γίγνεσθαι, τόσο σε επιχειρηματικό, όσο και πολιτικό επίπεδο. Ουσιαστικά το νέο οικοσύστημα επηρεάζει ανάμεσα σε πολλά άλλα, την υιοθέτηση της γνωσιακής γεωργίας (cognitive agriculture) για την διαχείριση των φυσικών πόρων, την τεχνολογική υποστήριξη της παραγωγικής διαδικασίας, την εξέλιξη της χρηματοδοτικής/τραπεζικής/συμβολαιακής αλλά και ασφαλιστικής στήριξης, την συμβουλευτική, την έρευνα και την εκπαίδευση. Η καταβολή των ενισχύσεων με καθαρούς όρους για παραγωγική χρήση αποτελεί πρωτεύουσα πολιτική, επιχειρησιακή και τεχνολογική προτεραιότητα ενός περιβάλλοντος που αλλάζει δραματικά φέρνοντας στο προσκήνιο νέες υγιείς δυνάμεις και σε αυτές οι συνεταιρισμοί έχουν πρωταγωνιστικό ρόλο.

Η εφαρμογή τηλεσκοπικών μεθόδων παρακολούθησης στην καλλιέργεια αποτελεί μια μη επεμβατική λύση στο χώρο της γεωργίας. Με αρθρωτή χρήση τηλεσκοπικών εφαρμογών μπορεί να οριστεί μια μικρό-καλλιεργητική έξυπνη γεωργία μέσα από μακροσκοπικά δεδομένα, δίνοντάς τους ακρίβεια με τη χρήση γεωστατιστικών και μετεωρολογικών μοντέλων. Μια συνδυαστική χρήση δορυφορικών, ρομποτικών (ΣμηΕΑ) και επίγειων δεδομένων μπορούν να επιτύχουν την παροχή υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας σε όλους τους εμπλεκόμενους στο αγροτικό οικοσύστημα της χώρας, με εξασφαλισμένη επεκτασιμότητα και υψηλή βιωσιμότητα.

Η Γεωργία 4.0 (agriculture 4.0) θέτει το πλαίσιο για όλα τα παραπάνω, ωστόσο, απαιτεί προσεκτικός χειρισμός.

3.5. 5^η διαρθρωτική παρέμβαση: Μετασχηματίζοντας τη γεωργία μέσω ψηφιακών τεχνολογιών

Σύμφωνα με την έκθεση «Μετασχηματίζοντας τη γεωργία μέσω ψηφιακών τεχνολογιών» που συντάσσει και δημοσιεύει η Deloitte, σε συνεργασία με την SCiO, εταιρεία που εξειδικεύεται στην παροχή υπηρεσιών τεχνητής νοημοσύνης στη γεωργία και γενικότερα σε όλο το μήκος της αγροδιατροφικής αλυσίδας, η υιοθέτηση ψηφιακών τεχνολογιών στην αγροτική παραγωγή μπορεί να συμβάλει στη διαμόρφωση ενός συστήματος τροφίμων περισσότερο βιώσιμου και αποτελεσματικού, ενώ ταυτόχρονα η χρήση των ανεπτυγμένων τεχνολογιών στην κατεύθυνση της γεωργίας ακριβείας, δίνει τη δυνατότητα στους αγρότες να μεγιστοποιήσουν τις αποδόσεις τους χρησιμοποιώντας ελάχιστους πόρους.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της έκθεσης, η γεωργία αποτελεί μια παγκόσμια βιομηχανία αξίας 2,4 τρισεκατομμυρίων δολαρίων, η οποία γίνεται όλο και μεγαλύτερη.

Εκτιμάται ότι έως το 2050 θα χρειαστούν 60% περισσότερα τρόφιμα για να καλυφθεί η παγκόσμια επισιτιστική ανάγκη. Η γεωργία παρέχει θέσεις εργασίας για 1,3 δισ. ανθρώπους, δηλαδή το 19% του παγκόσμιου πληθυσμού.

Την ίδια στιγμή 800 εκατομμύρια άνθρωποι στο γεωργικό τομέα ζουν κάτω από το παγκόσμιο όριο της φτώχειας, ενώ 2 δισεκατομμύρια άνθρωποι στον κόσμο υποφέρουν από διάφορες μορφές υποσιτισμού.

Σε ό,τι αφορά την Ελλάδα, η γεωργία είναι ένας από τους βασικούς πυλώνες της οικονομίας, αντιπροσωπεύοντας το 4% του ΑΕΠ της χώρας και το ένα τρίτο των συνολικών εξαγωγών. Το 11% της καλλιεργήσιμης έκτασης είναι βιολογικό (9ο στην Ε.Ε.), ενώ από τους συνολικά 709.500 αγρότες μόλις το 5,2% είναι κάτω 35 ετών.

Σε αντίθεση με άλλα κράτη της Ε.Ε., η εγχώρια παραγωγικότητα της γης έχει υποχωρήσει. Σε σύγκριση με την Ε.Ε., η προστιθέμενη αξία ανά εργαζόμενο είναι επίσης σχετικά χαμηλή. Σε όρους μεταποίησης, η βιομηχανία αποτελείται κυρίως από μικρό έως μεσαίο μέγεθος επιχειρήσεις, συχνά με περιορισμένο κεφάλαιο και ανεπαρκής υποδομή, αδυνατώντας να δημιουργήσει οικονομίες κλίμακος.

Για την ελληνική αγροτική παραγωγή, η δημιουργία της σωστής ισορροπίας μεταξύ των παραδοσιακών πρακτικών και των νέων τεχνολογιών μπορεί να δημιουργήσει μακροπρόθεσμο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Οι επενδύσεις στην τεχνολογία μπορούν να αποφέρουν πολλαπλά οφέλη για όσους προχωρήσουν σε αυτές άμεσα.

Οι εξελίξεις στην τεχνητή νοημοσύνη, το Internet of Things, το blockchain και άλλες ψηφιακές τεχνολογίες αξιοποιούνται πλέον στην αγροτική παραγωγή, αλλά και στο σύνολο της αλυσίδας αξίας, παρέχοντας λύσεις για την αντιμετώπιση σειράς προκλήσεων όπως η έλλειψη εργατικού δυναμικού, η ακρίβεια πρόβλεψης, η μείωση της σπατάλης και η διαχείριση του συνόλου της εφοδιαστικής αλυσίδας. Ενδεικτικά, η χρήση συστημάτων γεωργίας ακριβείας, ρομποτικής και drones αυξάνει την παραγωγή και βελτιστοποιεί τη χρήση των πόρων, ενώ ταυτόχρονα μειώνει τη σπατάλη και εξασφαλίζει την ιχνηλασιμότητα και την ποιότητα των τροφίμων.

Οι βασικές τεχνολογίες που λειτουργούν ως καταλύτης στην επανάσταση της τεχνητής νοημοσύνης (Artificial Intelligence - AI) στη γεωργία είναι:

- **Ρομποτική / drones:** Οι εξελίξεις στην πλοήγηση και την αναγνώριση, καθώς και η μείωση του κόστους επέτρεψαν τη χρήση των ρομπότ για σχετικά πολύπλοκες εργασίες, όπως ο ψεκασμός και το ξεχορτάρισμα, η συγκομιδή φρούτων και καρπών με κέλυφος και η παρακολούθηση των καλλιεργειών. Τα ρομπότ γίνονται φθηνότερα και ευκολότερα στη χρήση, διευκολύνοντας έτσι την εισαγωγή τους σε ένα ευρύ φάσμα γεωργικών εκμεταλλεύσεων. Η χρήση drones που αξιοποιούν τεχνητή νοημοσύνη αναμένεται να είναι η ταχύτερα αναπτυσσόμενη λύση έως το 2023.
- **Αισθητήρες:** Η κάλυψη και η πολυπλοκότητα των αισθητήρων για γεωργικές εφαρμογές αυξάνονται συνεχώς, με ταυτόχρονη μείωση του κόστους του εξοπλισμού, της εγκατάστασης

και της συντήρησης. Παράγοντες όπως τα επίπεδα υγρασίας, το φως του ήλιου, η ταχύτητα του ανέμου και άλλα μετριοούνται ήδη συστηματικά.

- **Cloud computing:** Η μείωση του κόστους πρόσβασης σε ισχυρά data centers επέτρεψε στους παραγωγούς να συλλέγουν, να αποθηκεύουν και να αναλύουν τεράστιες ποσότητες δεδομένων χωρίς την ανάγκη κατασκευής και συντήρησης δαπανηρών mainframes. Αυτές οι δυνατότητες ενισχύονται περαιτέρω μέσω της συνδεσιμότητας.
- **Blockchain:** Η εκτεταμένη χρήση του παγκοσμίου ιστού, σε συνδυασμό με την απαραίτητη υποδομή και τις δυνατότητες κρυπτογράφησης, επιτρέπουν την καταγραφή και την ανταλλαγή πληροφοριών με ασφάλεια και διαφάνεια, με πλεονεκτήματα για την αλυσίδα εφοδιασμού.

Αυτές οι τεχνολογίες επιτρέπουν μια εκτεταμένη συλλογή δεδομένων, τα οποία -μέσω γεωργίας ακριβείας- επιτρέπουν στους αγρότες να μεγιστοποιούν τις αποδόσεις με ελάχιστους πόρους, μειώνοντας ταυτόχρονα τις συνολικές επιπτώσεις στο περιβάλλον.

Όπως επισημαίνει η μελέτη της Deloitte, οι επενδύσεις στην τεχνολογία επικεντρώνονται αυτή τη στιγμή στο πρώτο στάδιο της αλυσίδας αξίας, δηλαδή στην παραγωγή, με στόχο τη βελτίωση της διαχείρισης και λειτουργίας των γεωργικών εκμεταλλεύσεων και τη μεγιστοποίηση των αποδόσεων.

Είναι απαραίτητο, ωστόσο, να επεκταθεί η χρήση της τεχνολογίας στη διανομή, το λιανικό εμπόριο και την κατανάλωση. Ήδη αρκετές εταιρείες έχουν αρχίσει να εφαρμόζουν τεχνολογίες logistics για να αυξήσουν την αποτελεσματικότητα της διανομής τροφίμων. Οι τεχνολογίες αυτές επιτρέπουν την ιχνηλασιμότητα των τροφίμων, παρέχοντας πλήρη εικόνα της αλυσίδας εφοδιασμού. Δίνουν, επίσης, στους γεωργούς τη δυνατότητα ακριβούς πρόβλεψης της ζήτησης, ώστε με τον κατάλληλο προγραμματισμό να εξοικονομούν κόστη.

Ταυτόχρονα, το μέγεθος και η πολυπλοκότητα των προκλήσεων, απαιτούν ισχυρά πλαίσια συνεργασίας μεταξύ των παραγωγών, των μικρομεσαίων επιχειρήσεων και των μεγαλύτερων εταιρειών, της ακαδημαϊκής κοινότητας, των ρυθμιστικών οργάνων, καθώς και των εμπόρων λιανικής και των καταναλωτών.

Στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια φαίνεται να παρουσιάζεται μια άνοδος στην χρήση συστημάτων ευφυούς γεωργίας, ωστόσο περισσότερο στην μορφή μεμονωμένων τεχνολογιών ή/και λύσεων, παρά ως ένα ενιαίο σύστημα. Χρησιμοποιούνται τεχνολογίες με σκοπό την αύξηση της ροής των πληροφοριών στη γεωργία, που μπορεί να μειώσει την αβεβαιότητα των παραγωγών στη λήψη αποφάσεων. Ο αγρότης αρχίζει να συλλέγει δεδομένα, συνήθως με τη μορφή χάρτη σοδειάς και πιθανόν πιο λεπτομερή δεδομένα εδάφους και περιβάλλοντος. Στη συνέχεια αυτά ερμηνεύονται για να δημιουργηθούν χάρτες εφαρμογών για διαχείριση του σταδίου παραγωγής και το αποτέλεσμα ποσοτικοποιείται στο χάρτη σοδειάς της επόμενης χρονιάς.

Για να διασφαλιστεί η ικανότητα της ελληνικής γεωργίας στην παραγωγική ποιοτικών τροφίμων μέσα σε ένα νέο ανταγωνιστικό πλαίσιο και των αυξημένων περιβαλλοντικών πιέσεων εξ αιτίας της αλλαγής του κλίματος, **χρειάζεται μια σημαντική βοήθεια από την τεχνολογία ώστε να γίνει ευφυέστερη και να προβαίνει στην καλύτερη και αποτελεσματικότερη χρήση των πόρων**, δηλαδή, να έχουμε ακρίβεια χειρισμών και ακρίβεια χρήσης μέσων. Γεωργία πρέπει να μετασχηματίζεται με όλο και πιο γρήγορους ρυθμούς σε γεωργία ακριβείας.

Η ραγδαία τεχνολογική ανάπτυξη που έρχεται μαζί με τους αυτοματισμούς της τεχνητής νοημοσύνης με την 4^η βιομηχανική επανάσταση και την ψηφιοποίηση, βοηθούν στην αποδοτική χρήση των φυσικών πόρων και των γεωργικών εισροών ενισχύοντας την περιβαλλοντικά και κλιματολογικά έξυπνη γεωργία. Η τεχνολογία αυτή μειώνει τον αντίκτυπο της γεωργίας στο περιβάλλον και στο κλίμα, ενισχύει την ανθεκτικότητα και την υγεία του εδάφους και μειώνει το κόστος για τους γεωργούς.

Ωστόσο, το ψηφιακό χάσμα που υπάρχει ανάμεσα στο κέντρο και την περιφέρεια, τον πρωτογενή τομέα και άλλους τομείς της οικονομίας δημιουργεί σοβαρό πρόβλημα στην εισαγωγή νέων τεχνολογιών στη γεωργία και η κατάσταση αυτή παραμένει κατώτερη των προσδοκιών. Αλλά και μεταξύ των αγροτικών εκμεταλλεύσεων υπάρχει μεγάλη ανισότητα στην χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας με αποτέλεσμα οι μικρές και μεσαίες εκμεταλλεύσεις να έχουν μικρή ή καθόλου πρόσβαση και άρα τα αποτελέσματα της καινοτομίας να μην φθάνουν έγκαιρα σε αυτούς τους παραγωγούς καθιστώντας το μέλλον τους αβέβαιο.

Η χρήση όμως των σύγχρονων τεχνολογιών είναι μειωμένη στον τομέα της γεωργίας και για αυτό χρειάζεται ενίσχυση της διείσδυσης αυτής της γνώσης με ειδικότερα συνδυαστικά μαθήματα που βοηθούν σε όλη την αλυσίδα της παραγωγής, μεταποίησης και διακίνησης τροφίμων στην ενσωμάτωση νέων ψηφιακών τεχνολογιών ώστε να προκύπτει μειωμένο περιβαλλοντικό αποτύπωμα

Ακολουθεί μια ανάλυση SWOT όσο αφορά την σημερινή εφαρμογή της ψηφιακής γεωργίας στον γεωργικό τομέα στην χώρα.

Ψηφιακή Γεωργία στην Ελλάδα – Ανάλυση SWOT

Δυνατά Σημεία (Strengths)	Αδύναμα Σημεία (Weaknesses)
<ul style="list-style-type: none"> - Καινοτόμα τεχνολογική προσέγγιση - Αγροτική/ γεωργική εξέλιξη - Αυτοματισμοί - Απομακρυσμένη διαχείριση - Πλήρως ενσωματωμένα συστήματα - Καλύτερη κατανόηση/διαχείριση αγροτικών εκτάσεων - Περισσότερη παραγωγή με λιγότερη σωματική εργασία - Προστασία περιβάλλοντος και πολύτιμων φυσικών πόρων (έμφαση στο αρδευτικό νερό) - Ανταγωνιστικότερα τελικά προϊόντα - Συνεισφορά στην χάραξη εθνικής αγροτικής πολιτικής (ψηφιακός μετασχηματισμός) 	<ul style="list-style-type: none"> - Εγγενείς αδυναμίες πρωτογενή τομέα στην χώρα (μικρός κλήρος, μεγάλη ηλικία αγροτικού πληθυσμού, παθογένειες συνεταιρισμών) - Περιορισμένη τεχνολογική εμπειρία - Δυσκολία στις δοκιμές (testing) - Υψηλό κόστος κατασκευής - Υψηλή πολυπλοκότητα - Περιορισμένα πρότυπα καλών πρακτικών - Έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων - Μη επιστημονικά τεκμηριωμένες λύσεις - Απαιτήση γρήγορου κέρδους - Απουσία υποδομών - Απουσία γεωργικής συμβουλευτικής - Χάσμα μεταξύ έρευνας και εφαρμογής
Ευκαιρίες (Opportunities)	Απειλές (Threats)
<ul style="list-style-type: none"> - Επιχειρησιακοί/Τεχνολογικοί Επιταχυντές - Νέες τεχνολογίες ΔτΠ, επικοινωνιών (5G), ανάλυσης μεγάλων δεδομένων και μηχανικής μάθησης - Νέα χρηματοδοτικά εργαλεία (fintech). - Υψηλό ROI (Return of Investment) της επένδυσης - Μείωση ανθρακικού αποτυπώματος, ικανοποίηση απαιτήσεων καταναλωτών - Δημιουργία συλλογικών σχημάτων, ανάταξη συνεταιριστικής ιδέας - Συμμόρφωση με απαιτήσεις νέας ΚΑΠ - Απαιτήσεις βιώσιμης ανάπτυξης σύμφωνα με την χάρτα του ΟΗΕ (SDG9). - Αύξηση ΑΕΠ 	<ul style="list-style-type: none"> - Μικρή χρηματοδότηση από το ΠΑΑ και τα λοιπά χρηματοδοτικά πλαίσια. - Αδυναμία τραπεζικού συστήματος να αντιληφθεί την νέα κατάσταση - Ακριβές μονοπωλιακές λύσεις. - Ενεργειακή κατανάλωση σε σχέση με τις επικοινωνιακές απαιτήσεις - Συνεχιζόμενη δημοσιονομική κρίση - Ακραίες καιρικές συνθήκες λόγω της υπερθέρμανσης του πλανήτη - Φθορές εξοπλισμού ή/και κακοτεχνίες - Απροετοίμαστη και μη ρυθμισμένη αγορά - Αποτυχία έργου Ψηφιακού Μετασχηματισμού στον γεωργικό τομέα.

Οι καινοτομίες σε διάφορους τομείς αφορούν στην πλειοψηφία τους έξυπνες λύσεις που βασίζονται στη φύση, την γενετική βελτίωση, την κάθετη γεωργία, την ζωοτεχνία, τη γεωργία, τη βιολογία, τους αυτοματισμούς, την τεχνολογική διασύνδεση ψηφιακών συστημάτων που επιλύουν και οργανωτικά ζητήματα λήψης μέτρων σχετικά με το παραγόμενο προϊόν. Γίνονται εφικτές χάρις στην ακρίβεια της τεχνολογίας σε μια γεωργία ακριβείας και μπορούν να στηρίξουν την πολυλειτουργικότητα της γεωργίας και την παραγωγή τροφίμων.

Η τεχνολογική ανάπτυξη και η ψηφιοποίηση επιτρέπουν όντως πολύ μεγάλα άλματα στην αποδοτική χρήση των πόρων ενισχύοντας την περιβαλλοντικά και κλιματολογικά έξυπνη γεωργία, πράγμα που μειώνει τον αντίκτυπο της γεωργίας στο περιβάλλον και στο κλίμα, ενισχύει την ανθεκτικότητα και την υγεία του εδάφους και μειώνει το κόστος για τους γεωργούς. Βοηθάει στη ακριβή και εντοπισμένη χρήση φυτοφαρμάκων, λιπασμάτων, νερού, ενέργειας ενώ παρέχει μεγαλύτερη δυνατότητα στους παραγωγούς στη διαχείριση των κινδύνων.

Χωρίς ψηφιοποιημένο σύστημα παρακολούθησης του τι εισροές χρησιμοποιεί ο κάθε μικρός και μεσαίος παραγωγός όσον αφορά τις απαιτήσεις η ελληνική γεωργία δεν θα μπορεί να λάβει την κοινοτική χρηματοδότηση όχι μόνο ο μεμονωμένος παραγωγός αλλά και η χώρα. Τα ποσά που μπορεί να απωλέσει η χώρα είναι πολύ μεγάλα για να υπάρξει τέτοιο διακύβευμα. Η γεωργία ακριβείας είναι ο υποχρεωτικός στόχος και η διοίκηση της ελληνικής γεωργίας μέσω ενός ολοκληρωμένου ψηφιακού εργαλείου είναι η ασφάλεια απέναντι στις σύγχρονες απαιτήσεις κοινοτικές και μη. Είναι προφανές ότι το κατακερματισμένο υφιστάμενο ψηφιακό σύστημα σε Οργανισμούς και μητρώα δεν μπορεί να βοηθήσει σε αυτή την κατάσταση θέλει αλλαγές. **Το πρότυπο του e-gov.gr πρέπει να εφαρμοσθεί τομεακά στην γεωργία** για να μπορεί να γίνει εφαρμογή της αξιολόγηση των εφαρμοζόμενων πολιτικών και της τήρησης των μέτρων από τους αγρότες.

Αυτές οι λύσεις απαιτούν επενδύσεις υλοποίησης 160 εκ ευρώ: Για να υπάρξει εφαρμόσιμη λύση είναι υποχρεωτικό να αναβαθμιστεί η επιχειρησιακή ικανότητα του ΟΠΕΚΕΠΕ με εκσυγχρονισμό των συστημάτων και των υποδομών του (με ταυτόχρονη απαγκίστρωση από στρεβλές τεχνολογικές εξαρτήσεις) στην λογική διαμόρφωσης ενός ανοιχτού πολύμορφου γεωγραφικού συστήματος που θα αλληλοεπιδρά με σημαντικές πηγές πληροφορίας, όπως ενδεικτικά αυτές παρέχονται από την ΑΔΑΕΕ, την ΡΑΕ, την Κτηματολόγιο ΑΕ, κοκ. Ακολούθως η ίδια λογική της ανοιχτής παροχής υπηρεσιών οφείλει να ακολουθηθεί και στην διαμόρφωση του οικοσυστήματος του ΟΣΔΕ της νέας προγραμματικής περιόδου μιας και αυτό αποτελεί επίσης κρίσιμη πηγή αξιόπιστης πληροφορίας για την χάραξη γεωργικής πολιτικής.

Έχοντας υλοποιηθεί κατά κάποιο τρόπο το Agri-e-gov.gr, απαιτείται ένα έργο ποικιλόμορφης δημόσιας υποδομής Ψηφιακού Μετασχηματισμού της Ελληνικής Γεωργίας (τάξης προϋπολογισμού 35 εκ ευρώ) σε μια βάση όπου επιχειρησιακοί και τεχνολογικοί επιταχυντές θα συμβάλλουν στην εμπέδωση της μείωσης του ψηφιακού χάσματος. Αυτονόητα, η προώθηση της γεωργίας ακριβείας απαιτεί μια επένδυση συμβουλευτικής ύψους 125 εκ ευρώ (2,5 περίπου εκ ευρώ σε κάθε Περιφερειακή Ενότητα της Χώρας) προκειμένου έτσι να προκύψει μια καθολική βασική υποδομή που θα εξυπηρετεί όλους τους εμπλεκόμενους, αλλά κυρίως θα μειώνει το κόστος χρήσης του συστήματος από τους μικρούς και μεσαίους παραγωγούς χωρίς τους οποίους δεν μπορεί να μεταμορφωθεί η ελληνική γεωργία και δεν μπορούν να εξοικονομηθούν πολλές χαμένες εργατοώρες για διοικητικές διαδικασίες.

Είναι λοιπόν απαραίτητη μια ανοιχτή ψηφιακή γεωργική δημόσια υποδομής μεγάλης κλίμακας, με ισχυρή υπολογιστική ισχύ τεχνολογίας διαδικτύου (cloud infrastructure), επεξεργασίας μεγάλου όγκου δεδομένων πολλών μορφών από πολλές πηγές με στόχο τον τεχνολογικό και επιχειρησιακό εκσυγχρονισμό του γεωργικού τομέα της χώρας.

Ουσιαστικά απαιτείται ένα περιβάλλον γνωσιακής γεωργίας (cognitive agriculture) για την τεχνολογική υποστήριξη της παραγωγικής διαδικασίας και την ευφυή διαχείριση των φυσικών πόρων τόσο σε συλλογικό επίπεδο, όσο και εξατομικευμένα σε επίπεδο αγροτεμαχίου.

Τα δομικά στοιχεία της υποδομής θα συνδέουν τους παραγωγούς, τις οργανώσεις, τα ερευνητικά ιδρύματα, την τοπική αυτοδιοίκηση και άλλους εμπλεκόμενους με τη γη και την παραγωγική διαδικασία. **Η σύνδεση αυτή θα στηρίζεται στις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών, στα ανοικτά ψηφιακά δεδομένα και στη γνώση.**

Θα δημιουργεί σχέσεις συνεργασίας και αμοιβαίου οφέλους, αναιρώντας τους περιορισμούς που προκύπτουν από τα χαρακτηριστικά του Ελληνικού αγροτικού χώρου και την ελλιπή προσβασιμότητα σε πόρους. Η γνωσιακή υποδομή που θα αναπτυχθεί, θα αναγνωρίζει και θα εξυπηρετεί τις ανάγκες του μικροκαλλιεργητή, του γεωργικού συμβούλου και των οργανώσεων που συμμετέχουν ενεργά στην παραγωγική διαδικασία.

Η σφαιρική προσέγγιση, σε ό,τι αφορά τη συλλογή και αξιοποίηση δεδομένων, θα αποτελεί ακόμα ένα στοιχείο καινοτομίας και πλέον στην πράξη θα μπορεί κάποιος να δει και να κατανοήσει πώς συνδυαστικά οι νέες τεχνολογίες, όπως το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (IoT), τα Μεγάλα Δεδομένα (Big Data) και η διαστημική παρακολούθηση της γης (EO), μπορούν να υποστηρίξουν τη συμβουλευτική που στηρίζεται στα δεδομένα και τη γνώση.

Τα δεδομένα που θα συλλέγονται, δεν θα περιγράφουν αποσπασματικά συγκεκριμένες παραμέτρους της καλλιέργειας, αλλά θα μπορούν να δώσουν πληροφορία για όλους τους παράγοντες που την επηρεάζουν, δηλαδή για το έδαφος, το φυτό, την ατμόσφαιρα, το νερό, την αγροτική εκμετάλλευση. Αυτό σημαίνει ότι με την αξιοποίηση αυτών των δεδομένων μπορεί να παράγεται **γνωσιακή πληροφορία**, η οποία θα λαμβάνει υπόψη της όλες τις παραμέτρους και κατά συνέπεια θα είναι **άρτια**, αλλά και ότι τα ίδια τα δεδομένα θα μπορούν να αξιοποιηθούν και σε εφαρμογές σε άλλους τομείς, όπως το περιβάλλον, η βιομηχανία τροφίμων κ.λπ..

Επί της ουσίας, η υποδομή θα παράγει ένα βιώσιμο τεχνολογικό και επιχειρηματικό γνωσιακό οικοσύστημα με υποδομές και εργαλεία ανοικτά και διαθέσιμα προς όλους τους εμπλεκόμενους και παρέχει σε αυτούς τη δυνατότητα να αναπτύξουν και να παράσχουν εμπορικές υπηρεσίες που θα απευθύνονται σε αγρότες, αγροτικούς συνεταιρισμούς, ομάδες παραγωγών, συμβούλους κ.α.. Οι εμπλεκόμενοι που θα εντάσσονται σε αυτό το οικοσύστημα θα είναι υπεύθυνοι για τη δημιουργία υπηρεσιών γεωργίας ακριβείας, εργαλείων για την νέα ΚΑΠ, διαχείρισης της παραγωγής, πιστοποίησης του προϊόντος, κοκ. Αυτονόητα, το έργο, με μια τέτοια προσέγγιση, συμβάλλει στη δημιουργία νέων επιχειρηματικών ιδεών, εταιρειών, θέσεων εργασίας συνακολούθως δε, οδηγεί εν τέλει στην αύξηση του ΑΕΠ.

4. Κοστολόγηση προτάσεων

Ο παρακάτω πίνακας κοστολογεί τις προτάσεις που αφορούν την υλοποίηση παρεμβάσεων και επενδύσεων μέχρι το 2030

	α/α	Κατηγορία Μέτρων	Προϋπολογισμός σε €	
1η Ομάδα Μέτρων	Επενδύσεις - Διαρθρωτικά Μέτρα:	I. Νέοι αγρότες	300.000.000	
		II. Σχέδια Βελτίωσης Αγροτών	350.000.000	
		III. Σχέδια Μεταποίησης Αγροτικών Προϊόντων	300.000.000	
		IV. Στήριξη Δημιουργίας Παραγωγικών και Μεταποιητικών Συνεταιρισμών και Ομάδων Παραγωγών	200.000.000	
		V. Ασφάλεια εισοδήματος από τις ασύμμετρες ζημιές της Κλιματικής Αλλαγής	450.000.000	
		Σύνολο 1ης Ομάδας	1.600.000.000	
2η Ομάδα Μέτρων	I. Νερό	(1)Φράγματα που εκκρεμούν να κατασκευαστούν	700.000.000	
		(2)Βελτίωση των υφισταμένων φραγμάτων και των δικτύων τους για αξιοποιηθούν πλήρως και να μειωθούν οι απώλειες	150.000.000	
		(3)Μικρά φράγματα που θα συνδυάζονται με αντιπλημμυρικά έργα	200.000.000	
		(4)Βελτίωση των μεθόδων άρδευσης	150.000.000	
		(5)Παραγωγή νερού από αφαλάτωση	150.000.000	
		(6)Προστασίας του υδροφόρου ορίζοντα από μολύνσεις	100.000.000	
		(7) Χρήση νερού από επεξεργασμένα κατάλληλα αστικά λύματα.	50.000.000	
			Σύνολο Νερού	1.500.000.000
	II. ΑΠΕ	(1)Στήριξη των ΓΟΕΒ και ΤΟΕΒ για επενδύσεις ΑΠΕ για την λειτουργία των αντλιοστασίων άρδευσης,	250.000.000	
		(2) Στήριξη αγροτών για την εγκατάσταση ΑΠΕ πάλι για την λειτουργία των αντλιοστασίων,	100.000.000	
		(3) Δημιουργία μονάδων παραγωγής βιοαερίου από βιομάζα και ζωικά απόβλητα και υπολείμματα,	150.000.000	
		(4) Χρήση γεωθερμίας για την θέρμανσης παραγωγικών εγκαταστάσεων και κυρίως θερμοκηπίων	150.000.000	
(5) Εγκατάσταση ΑΠΕ σε μονάδες παραγωγής ορεινών και νησιωτικών περιοχών για την στήριξη και του εισοδήματος των αγροτών.		100.000.000		
		Σύνολο ΑΠΕ	750.000.000	
		Σύνολο 2ης Ομάδας	2.250.000.000	
2η Ομάδα Μέτρων	III. Ψηφιακό Χάσμα Γεωργία Ακριβείας	(1) Βασική δημόσια υποδομή που θα στηριχθεί η γεωργία ακριβείας	40.000.000	
		(2) Έργα προώθησης της γεωργίας ακριβείας σε συνδυασμό με την συμβουλευτική ύψους 120 εκ ευρώ (2,5 περίπου εκ ευρώ σε κάθε Περιφερειακή Ενότητα της Χώρας)	120.000.000	
			Σύνολο 3ης Ομάδας	160.000.000
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΛΟ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ 1ΗΣ, 2ΗΣ ΚΑΙ 3ΗΣ ΟΜΑΔΑΣ			4.010.000.000	

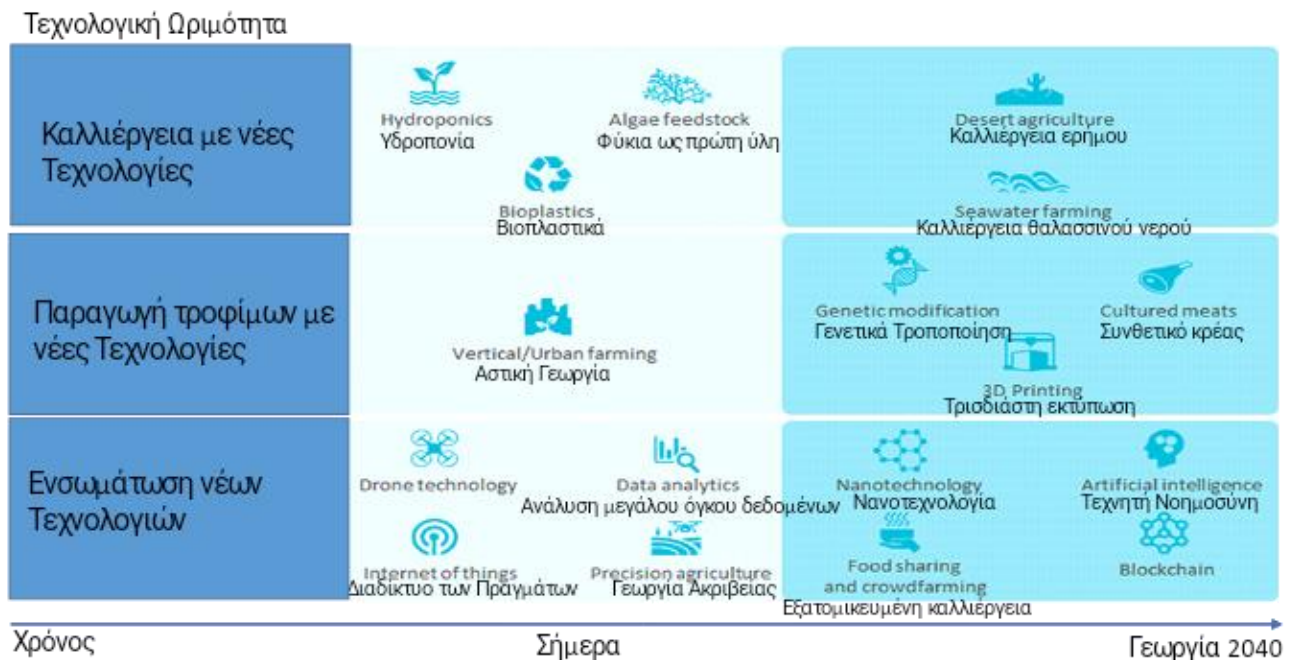
5. Επίλογος

Η υλοποίηση των εμβληματικών έργων σε σχέση με το νερό και τις ΑΠΕ και οι επενδύσεις στην Γνωσιακή Γεωργία μέσα από ένα προηγμένο ψηφιακό οικοσύστημα για το σύνολο των αγροτών δίχως αποκλεισμούς μπορούν να συμβάλλουν καθοριστικά σε μια άλλη Γεωργία για το 2040.

Το όραμά μας για αυτή την Γεωργία του 2040

«Ένας σημαντικός παραγωγικός πρωτογενής τομέας ποιοτικών προϊόντων και αγαθών που αποτελεί πυλώνα ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας, με εξασφάλιση επάρκειας τροφίμων για την χώρα, ενδυνάμωση των εξαγωγών, παίζοντας πρωταγωνιστικό ρόλο στην ισόρροπη, βιώσιμη οικονομική, κοινωνική και αειφόρο ανάπτυξη της ελληνικής υπαίθρου και την αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών»

Ωστόσο προχωρώντας προς τα εκεί, ανακύπτουν και άλλα ζητήματα που όσο περνάει ο χρόνος θα αναζητούν απαντήσεις που δεν θα είναι εύκολες. Κρίνεται σκόπιμο λοιπόν να καταγραφούν και αυτοί οι προβληματισμοί εκκινώντας από την παρακάτω εικόνα.



Αναφορές

[1] Αρχές συνεταιρισμών: Επιχειρηματικοί Συνεταιρισμοί Νέου Τύπου - Πρότυπα σχήματα συνεργατικότητας που αναπτύσσονται πάνω στα ερείπια των παλιών συνεταιρισμών προκαλούν κύμα ανάπτυξης στην ελληνική ύπαιθρο, Π. Ευθυμίου 2017, [Synetairismoι Final.pdf \(dianeosis.org\)](#)

[2] Η Ελληνική Γεωργία Και Αγροδιατροφή Μετά Την Πανδημία, Κ. Καραντινής, 2020, [Η Ελληνική Γεωργία Και Αγροδιατροφή Μετά Την Πανδημία | Dianeosis](#)

[3] Οι ΤΟΕΒ, οι ΓΟΕΒ και τα Έργα Άρδευσης στην Ελλάδα, Οι αναγκαίες μεταρρυθμίσεις του θεσμικού, οργανωτικού και λειτουργικού πλαισίου των συλλογικών δικτύων άρδευσης στην Ελλάδα , Νικόλαος Δέρκας, Δημήτριος Σκούρας, Δημήτριος Ψαλτόπουλος, 2021, [toev final.pdf \(dianeosis.org\)](#)

[4] Δίκτυο Κ.Α.Π.Α, Κέντρο Υποστήριξης & Ανάπτυξης Συνεταιριστικών Επιχειρήσεων, [Συνεταιριστικές αρχές και αξίες | Δίκτυο Κ.Α.Π.Α. \(dos.gr\)](#)