



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (πρώην ΤΕΙ)

ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Η ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΠΕΛΛΑΣ

(The Rural Economy of Pella Region)

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Της

ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΜΑΡΘΑΣ (Α.Μ. FG31360)

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Δρ. Μέλφου Αικατερίνη

Σεπτέμβριος 2024

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Αρχικά θα ήθελα να εκφράσω την εκτίμηση και τις ευχαριστίες μου στην καθηγήτρια κ. Μέλφου Αικατερίνη, η οποία είχε και τον ρόλο της επιβλέπουσας καθηγήτριας στη συγγραφή της πτυχιακής μου διατριβής, για την εξαιρετική καθοδήγηση της καθ' όλη την διάρκεια της εργασίας μου, όλο αυτό το χρονικό διάστημα. Επίσης, όμως, θα ήθελα να ευχαριστήσω και όλους τους καθηγητές μου για τις γνώσεις που μου έδωσαν όλα αυτά τα χρόνια της φοίτησης μου στο Τμήμα, αλλά και τους γονείς μου που με στήριξαν σε πολλούς τομείς.

Παπανικολάου Μάρθα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία έχει ως σκοπό τη διερεύνηση των χαρακτηριστικών της αγροτικής οικονομίας στην Περιφερειακή Ενότητα Πέλλας, ο οποίος διερευνήθηκε με τη μέθοδο της βιβλιογραφικής ανασκόπησης. Έτσι, για τη καλύτερη διερεύνηση του αντικειμένου, η πτυχιακή εργασία αναπτύσσεται σε τέσσερα κεφάλαια, όπου το πρώτο αφορά την εισαγωγή, το δεύτερο την ανάλυση του κλάδου της αγροτικής οικονομίας, το τρίτο την αγροτική οικονομία στη Π.Ε. Πέλλας και το τέταρτο τα συμπεράσματα. Στο εύρος, λοιπόν, αυτής της μελέτης υπάρχει εστίαση στην κατανόηση και ανάλυση της αγροτικής οικονομίας στην Πέλλα, με ιδιαίτερη έμφαση στα χαρακτηριστικά, τις προκλήσεις και τις ευκαιρίες του αγροτικού τομέα, ενώ παράλληλα εξετάζεται και το θεωρητικό πλαίσιο που περιλαμβάνει τη σημασία του πρωτογενούς τομέα στην οικονομία, τις διεθνείς τάσεις και την αειφορία στην αγροτική ανάπτυξη. Με γνώμονα, επομένως, τα παραπάνω, τα ευρήματα επισημαίνουν τον σημαντικό ρόλο της γεωργίας και της κτηνοτροφίας στην οικονομία της Πέλλας, με την πρωτογενή παραγωγή, που περιλαμβάνει φρούτα και δημητριακά, καθώς και κτηνοτροφία, να συνεισφέρει τόσο σε τοπικό όσο και σε εθνικό επίπεδο. Ωστόσο, αν και η περιοχή διαθέτει πλούσιους φυσικούς πόρους, εντοπίζονται σημαντικές προκλήσεις όπως ο πολυτεμαχισμός της γης, οι ξεπερασμένες πρακτικές καλλιέργειας και η εξάρτηση από τις ευρωπαϊκές επιδοτήσεις που περιορίζουν την πλήρη αξιοποίηση του δυναμικού της. Επιπλέον, όμως, στο πλαίσιο της εν λόγω πτυχιακής εργασίας γίνεται λόγος και για κρίσιμα ζητήματα όπως η κλιματική αλλαγή, η ανάγκη εκσυγχρονισμού των υποδομών και οι παγκόσμιες τάσεις στον αγροτικό τομέα, που ασκούν πίεση για προσαρμογή σε νέες πραγματικότητες τόσο γενικά, όσο και στη Πέλλα. Έτσι, λοιπόν, η πτυχιακή εργασία ολοκληρώνεται με τη παράθεση στρατηγικών προτάσεων για την αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων, όπως η συγκέντρωση γης, ο εκσυγχρονισμός γεωργικών τεχνικών και η προσαρμογή σε νέες αγορές, όπως η βιολογική γεωργία και η καλλιέργεια φαρμακευτικής κάνναβης, ενώ επίσης, προτείνεται η ενίσχυση των αγροτικών συνεταιρισμών, η βελτίωση των υποδομών της κτηνοτροφίας και η υιοθέτηση κλιματικά ανθεκτικών πρακτικών, ως απαραίτητες ενέργειες για την εξασφάλιση αειφόρου ανάπτυξης και οικονομικής προόδου στον αγροτικό τομέα της Πέλλας.

Λέξεις-Κλειδιά: Αγροτική οικονομία, Πέλλα, Αγροτικά προϊόντα, Αγροτική ανάπτυξη, Προκλήσεις και ευκαιρίες.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	2
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	4
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ.....	6
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	8
1.1. Θεωρητικό πλαίσιο της πτυχιακής εργασίας.....	8
1.1.1. Σύντομη εννοιολογική παρουσίαση του πρωτογενούς – αγροτικού τομέα.....	8
1.1.2. Συνοπτική παρουσίαση του αγροτικού τομέα σε παγκόσμιο επίπεδο.....	9
1.1.3. Ο αγροτικός τομέας στα εδάφη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και στην Ελλάδα ...	10
1.1.4. Ο ρόλος του αγροτικού τομέα στην οικονομία και στην ανάπτυξη	12
1.2. Μεθοδολογία	14
1.3. Ακαδημαϊκή & Πρακτική συνεισφορά	15
1.4. Σκοπός, ερευνητικός στόχος & ερευνητικά ερωτήματα	16
1.5. Δομή.....	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΤΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ.....	18
2.1. Εισαγωγή στην αγροτική οικονομία.....	18
2.1.1. Τα πρώτα χρόνια της αγροτικής οικονομίας – Σύντομη επισκόπηση.....	18
2.1.2. Η αγροτική οικονομία ως κλάδος της οικονομίας.....	20
2.2. Οικονομικά χαρακτηριστικά της αγροτικής οικονομίας & οι παράγοντες που την επηρεάζουν	23
2.2.1. Τα χαρακτηριστικά της αγροτικής οικονομίας και η συμβολή της στην οικονομική ανάπτυξη	23
2.2.2. Οι παράγοντες που επηρεάζουν την αγροτική οικονομία	25
2.3. Τάσεις και προοπτικές του αγροτικού τομέα.....	27
2.3.1. Διεθνείς τάσεις στην αγροτική παραγωγή τα τελευταία χρόνια.....	27
2.3.2. Ψηφιακή Επαναστατική Γεωργία ή Γεωργία 4.0.....	29
2.4. Προκλήσεις και ευκαιρίες για την αειφορία στην αγροτική οικονομία	32
2.4.1. Η έννοια της αειφορίας στην αγροτική οικονομία.....	32
2.4.2. Προκλήσεις αειφορίας στην αγροτική οικονομία	34
2.4.3. Ευκαιρίες και στρατηγικές επίτευξης της αειφορίας στην αγροτική οικονομία.....	36
2.5. Η αγροτική οικονομία στην Ελλάδα.....	38

2.5.1. Σύντομη επισκόπηση του αγροτικού κλάδου στην Ελλάδα	38
2.5.2. Η σημαντικότητα του αγροτικού τομέα στην ελληνική οικονομία	38
2.5.3. Προβλήματα της αγροτικής οικονομίας στην Ελλάδα	40
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Η ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΣΤΗΝ Π.Ε. ΠΕΛΛΑΣ	44
3.1. Παρουσίαση της Π.Ε. Πέλλας	44
3.2. Χαρακτηριστικά Αγροτικής Οικονομίας στην Π.Ε. Πέλλας	48
3.2.1. Στοιχεία απασχόλησης του ανθρώπινου δυναμικού στην Π.Ε. Πέλλας.....	48
3.2.2. Εμπόριο και εξαγωγικό εμπόριο στη Π.Ε. Πέλλας.....	51
3.2.3. ΑΕΠ και κατά κεφαλήν ΑΕΠ στη Π.Ε. Πέλλας	52
3.3. Ο πρωτογενής τομέας στην Π.Ε. Πέλλας παλαιότερα και σήμερα	53
3.3.1. Καλλιέργειες.....	53
3.3.2. Κτηνοτροφία.....	57
3.3.3. Μελισσοκομία.....	60
3.4.4. Δασοπονία.....	60
3.4. Σημαντικά προβλήματα και προκλήσεις που αντιμετωπίζει η αγροτική κοινότητα στην Π.Ε. Πέλλας.....	61
3.5. Προτεινόμενες λύσεις και πολιτικές για την ανάπτυξη της αγροτικής οικονομίας στην Π.Ε. Πέλλας.....	65
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ & ΣΥΖΗΤΗΣΗ	70
4.1. Κύρια συμπεράσματα	70
4.2. Συζήτηση.....	74
4.3. Προκλήσεις	79
4.4. Δυνατότητα μελλοντικής έρευνας.....	79
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	81

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Η θέση του Νομού Πέλλας στην Ελλάδα.....	44
Εικόνα 2: Τα γεωγραφικά όρια του Νομού Πέλλας	45

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Η απασχόληση του ενεργού πληθυσμού της Π.Ε. ανά τομέα παραγωγής για το 2009	49
Πίνακας 2: Απασχόληση του ενεργού πληθυσμού της Π.Ε. Πέλλας ανά κλάδο δραστηριότητας για το 2018.....	50
Πίνακας 3: Παρουσίαση παραγωγών και καλλιεργήσιμων εκτάσεων ανά καλλιέργεια στη Π.Ε. Πέλλας για το 2013.....	54

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Θεωρητικό πλαίσιο της πτυχιακής εργασίας

1.1.1. Σύντομη εννοιολογική παρουσίαση του πρωτογενούς – αγροτικού τομέα

Η βιομηχανία αποτελεί μία ομάδα παραγωγικών επιχειρήσεων και οργανισμών, οι οποίες παράγουν ή παρέχουν οι ίδιες αγαθά, υπηρεσίες ή πηγές εισοδημάτων (Ιστότοπος BritannicaMoney). Έτσι, λοιπόν, στην οικονομία οι βιομηχανίες διαχωρίζονται ανάλογα με τις οικονομικές δραστηριότητες και τα επίπεδα εισοδήματος, ως έχει (Ιστότοπος BritannicaMoney· OKCredit, 2021):

- Πρωτογενείς (πρωτογενής τομέας), ο οποίος αφορά την εξαγωγή και συλλογή φυσικών πόρων από τη γη και τη θάλασσα, όπως η γεωργία, η κτηνοτροφία, η αλιεία και η δασοκομία.
- Δευτερογενείς (δευτερογενής τομέας), που περιλαμβάνει τη μεταποίηση και παραγωγή προϊόντων από τις πρώτες ύλες του πρωτογενούς τομέα.
- Τριτογενείς (τριτογενής τομέας), ο οποίος έχει να κάνει με τις υπηρεσίες και το εμπόριο.
- Τεταρτογενής (τεταρτογενής τομέας), που εστιάζει στη γνώση και τις πληροφορίες. (Ιστότοπος Britannica Money)

Ωστόσο, με γνώμονα τα παραπάνω, στο πλαίσιο της παρούσας πτυχιακής εργασίας κρίνεται απαραίτητη η σύντομη ανάλυση του πρωτογενούς τομέα. Συγκεκριμένα, λοιπόν, αυτός ο τομέας μιας οικονομίας, ο οποίος περιλαμβάνει τη γεωργία, τη δασοκομία, την αλιεία, τα ορυχεία, τα λατομεία και την εξόρυξη ορυκτών, διαχωρίζεται σε δύο επιμέρους κατηγορίες: σε αυτή της γενετικής βιομηχανίας, συμπεριλαμβανομένης της παραγωγής πρώτων υλών που μπορεί να αυξηθεί με την ανθρώπινη παρέμβαση στην παραγωγική διαδικασία, και στην εξορυκτική βιομηχανία, συμπεριλαμβανομένης της παραγωγής εξαντλημένων πρώτων υλών που δεν μπορούν να αυξηθούν μέσω της καλλιέργειας (Ιστότοπος BritannicaMoney).

Όμως, δεν πρέπει να αμελείται πως η ενασχόληση και κατ' επέκταση η ανάπτυξη των οικονομικών δραστηριοτήτων με τον εν λόγω τομέα, έχει να κάνει με το περιβάλλον της εκάστοτε περιοχής, καθώς γίνεται χρήση των φυσικών πόρων του πλανήτη όπως ενδεικτικά είναι η βλάστηση, το νερό, τα ορυκτά, η γη, κ.λπ. (OKCredit, 2021). Παράλληλα, όμως, τονίζεται πως η πρωτογενής βιομηχανία τείνει να κυριαρχεί στις οικονομίες των μη

ανεπτυγμένων και των αναπτυσσόμενων χωρών, αλλά καθώς αναπτύσσονται οι δευτερογενείς και τριτογενείς βιομηχανίες, το μερίδιο της στην οικονομική παραγωγή τείνει να μειώνεται (Ιστότοπος BritannicaMoney).

1.1.2. Συνοπτική παρουσίαση του αγροτικού τομέα σε παγκόσμιο επίπεδο

Ο πρωτογενής τομέας, και συγκεκριμένα η γεωργία αντιπροσωπεύει ένα συγκριτικά μικρό μερίδιο της παγκόσμιας οικονομίας ήδη από τις αρχές του 21^{ου} αιώνα, κυρίως λόγω της επιταχυνόμενης αστικοποίησης, των βελτιώσεων στη διατροφή και της κλιματικής αλλαγής, χωρίς, όμως, αυτό να σημαίνει ότι δεναποτελεί έναν κεντρικό στη ζωή πολλών ανθρώπων (Alston, &Pardey, 2014·Le Clech, &Fillat-Castejón, 2020). Σύμφωνα, λοιπόν, με κάποια στατιστικά, εν έτη 2012, από τα 7,1 δισεκατομμύρια των ανθρώπων σε παγκόσμιο επίπεδο, τα 1,3 δισεκατομμύρια (19%) ασχολούνταν άμεσα με τη γεωργία, αν και η γεωργία (συμπεριλαμβανομένων των σχετικά μικρών τομέων του κυνηγιού, του ψαρέματος και της δασοκομίας) αντιπροσώπευε μόλις το 2,8% του συνολικού εισοδήματος. Ωστόσο, δέκα χρόνια μετά, εν έτη 2022, η παγκόσμια γεωργική βιομηχανία έχει καταφέρει μια εντυπωσιακή αποτίμηση που ανέρχεται στα 12.205,6 δισεκατομμύρια δολάρια, συμβάλλοντας ουσιαστικά κατά 12,2% στο παγκόσμιο ΑΕΠ, με το τμήμα της φυτικής παραγωγής να αναδεικνύεται ως το πιο σημαντικό υποσύνολο στον γεωργικό κλάδο, αντιπροσωπεύοντας το 43% του συνολικού μεριδίου αγοράς (YahooFinance, 2023). Σε όμοιο πλαίσιο, βέβαια, η βιβλιογραφία υποδεικνύει ότι ο κλάδος της κτηνοτροφίας παγκοσμίως σήμερα έχει μεγάλη δυναμική, ιδίως στις αναπτυσσόμενες χώρες, καθώς σχετίζεται ιστορικά σε μεγάλο βαθμό στην αύξηση του ανθρώπινου πληθυσμού, στην αύξηση του εισοδήματος και στην αστικοποίηση, γεγονός που οδηγεί την παραγωγή αυτών των προϊόντων στην αναζήτηση νέων επιστημονικών μεθόδων, στη χρήση της τεχνολογίας αλλά και στην αύξηση του αριθμού των ζώων (Thornton, 2010).

Σε κάθε περίπτωση, όμως, η βιβλιογραφία υποδεικνύει πως η παγκόσμια αγροτική παραγωγή αναμένεται ότι θα αυξηθεί κατά 70% έως το 2050 προκειμένου να καλύψει τη ζήτηση για τρόφιμα, με την επίτευξη αυτού του στόχου, όσον αφορά τις καλλιέργειες, να συνεπάγεται είτε την επέκταση της καλλιεργούμενης γης, ή την αύξηση της παραγωγής στις ήδη υπάρχουσες καλλιεργούμενες εκτάσεις (Velasco-Muñoz, et al., 2021). Βέβαια, δεν πρέπει να αμελείται πως σε αυτό το πλαίσιο σημαντική είναι και η συμβολή της παραγωγής περισσότερης βιοενέργειας και άλλων βιο-βασισμένων προϊόντων, για τα οποία απαιτείται

περισσότερη καλλιεργήσιμη γη (LeClech, &Fillat-Castejón, 2020). Σε αντίθεση, όμως, όσον αφορά τη κτηνοτροφία αναμένεται πως η ζήτηση για αυτού του είδους τα προϊόντα ενδέχεται να μειωθεί στο μέλλον, λόγω ανησυχιών για την υγεία, αλλά και των αλλαγών στις κοινωνικο-πολιτιστικές αξίες, ενώ παράλληλα υπάρχει αβεβαιότητα για τον τρόπο κατά τον οποίο θα εξελιχθούν αυτοί οι παράγοντες σε διάφορες περιοχές του κόσμου τις επόμενες δεκαετίες (Thornton, 2010). Ακόμα, όμως, θεωρείται ότι μελλοντικά ο κλάδος αυτός θα επηρεάζεται περισσότερο από τον ανταγωνισμό για φυσικούς πόρους, ιδίως όσον αφορά τη γη και το νερό, ενώ κυρίαρχο ρόλο θα κατέχουν και οι περιβαλλοντικοί κανονισμοί και οι νόμοι για την καλή διαβίωση των ζώων (Thornton, 2010).

Συνεπώς, γίνεται κατανοητό πως για τους παραπάνω λόγους, η εντατικοποίηση και η αύξηση της παραγωγικότητας είτε σε επίπεδο καλλιεργειών, είτε στον κλάδο της κτηνοτροφίας, αποτελούν θεμελιώδεις πυλώνες για την ενίσχυση της γεωργικής απόδοσης και της επισιτιστικής ασφάλειαςσε παγκόσμια κλίμακα (LeClech, &Fillat-Castejón, 2020). Ωστόσο, πέρα από την επισιτιστική ασφάλεια, είναι απαραίτητες περαιτέρω πρόοδοι στη σύνδεση της αγροτικής παραγωγικότητας με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και στην κατανόηση της δυναμικής συσχέτισητης, τόσο με τη βιωσιμότητα, όσο και με την ανθεκτικότητα (Coomes, et al., 2019).

1.1.3. Ο αγροτικός τομέας στα εδάφη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και στην Ελλάδα

Ο αγροτικός τομέας και ιδίως η γεωργία αποτελεί ένα σημαντικό μέρος της δραστηριότητας στην Ευρωπαϊκή Ένωση, καθώς αντιπροσωπεύει περισσότερο από το 47% της συνολικής επικράτειας, με τις χώρες που απασχολούν τα περισσότερα άτομα να είναι η Ρουμανία με 27% του πληθυσμού της, η Πολωνία με 12,3% του πληθυσμού της, η Πορτογαλία με 10,8% του πληθυσμού της και η Ελλάδα με 10,5% του πληθυσμού της (Giannakis, &Bruggeman, 2015·Tindeche, etal., 2014).Αντίστοιχα, όμως, αξιοπρόσεκτο είναι και το μέγεθος της κτηνοτροφικής παραγωγής στα εδάφη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αφού καταλαμβάνει περίπου το 28% της επιφάνειας της γης της, ποσοστό το οποίο ισοδυναμεί με το 65% της γεωργικής γης (Leip, et al., 2015). Επομένως, γίνεται κατανοητό πως ο αγροτικός τομέας έχει γενικά πολύ μεγάλη σημασία, κυρίως όμως στις περιοχές της ανατολικής και της νότιας Ευρώπης (Giannakis, &Bruggeman, 2015).

Ωστόσο, ο αγροτικός τομέας φαίνεται πως επηρεάζεται αισθητά από την απελευθέρωση του εμπορίου και τις διαδοχικές μεταρρυθμίσεις της Κοινής Αγροτικής

Πολιτικής (ΚΑΠ) οδηγώντας σε μεγαλύτερη αστάθεια στην αγορά και αυξάνοντας τις ανταγωνιστικές πιέσεις από τους αγρότες (Giannakis, &Bruggeman, 2015). Κατά συνέπεια, λοιπόν, οι περιοχές που βρίσκονται γεωγραφικά στο νότιο και ανατολικό τμήμα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και εκτείνονται από τη Λετονία, τη Σλοβακία, την Ουγγαρία, τη Βουλγαρία και τη Ρουμανία έως την Ελλάδα, την Ιταλία, την Ισπανία και την Πορτογαλία, φαίνεται να είναι περισσότερο εκτεθειμένες στις προκλήσεις της παγκοσμιοποίησης (Alexiadis, et al., 2013). Έτσι, ως απόρροια αυτών των αλλαγών, έχει παρατηρηθεί πως σε κάποιες περιοχές υπάρχει εντατικοποίηση των γεωργικών δραστηριοτήτων, ενώ σε άλλες εγκατάλειψη της ενασχόλησης με τον αγροτικό τομέα (Krausmann, et al., 2003·Stoate, et al., 2009·Navarro, &Pereira, 2012).

Σε όμοιο, πλαίσιο, βέβαια, πέρα από τις προαναφερθείσες αλλαγές, δεν πρέπει να αμελείται πως ο αγροτικός τομέας είναι ιδιαίτερα ευάλωτος και στις επιπτώσεις που φέρει η κλιματική αλλαγή, με τις κυριότερες εξ' αυτών στις περιοχές της Ευρωπαϊκής Ένωσης να σχετίζονται με τη συχνότητα και τη σοβαρότητα των ακραίων καιρικών φαινομένων, αλλά και τη διαθεσιμότητα του νερού (Giannakis, &Bruggeman, 2015). Ωστόσο, μεταξύ των διαφόρων περιοχών, εκτιμάται πως θα επηρεαστούν περισσότερο οι περιοχές της Μεσογείου, καθώς εκεί παρατηρείται χαμηλότερη προσαρμοστική ικανότητα συγκριτικά με τις περιοχές της Βόρειας Ευρώπης(Giannakis, &Bruggeman, 2015).

Περνώντας, λοιπόν, στην Ελλάδα, υποστηρίζεται ότι από πάντα ο αγροτικός τομέας ήταν ένα εκ' των κυριότερων τομέων απασχόλησης και ενίσχυσης της οικονομίας της χώρας, τόσο σε περιοχές της επικράτειας, όσο και στη περιφέρεια (Αλεξιάδης, κ.συν., 2007·Paschalidis, et al., 2021). Σήμερα, λοιπόν, τα στοιχεία υποδεικνύουν πως ο αγροτικός τομέας είναι ιδιαίτερα μεγάλος σε ανάπτυξη σε σύγκριση με τον συνολικό ευρωπαϊκό μέσο όρο, αν και η απασχόληση στον πρωτογενή τομέα έχει μειωθεί σημαντικά τις τελευταίες τρεις δεκαετίες (Πιορουλίου, &Stratakis, 2011). Ωστόσο, όσον αφορά την αγροτική ανάπτυξη, έχουν παρατηρηθεί μεγάλες διαφορές μεταξύ των περιφερειών, οι οποίες μπορούν να αποδοθούν στις διαφορές στο γεωργικό δυναμικό και στην προσβασιμότητα στις αγορές καθώς και σε διαφοροποιημένο βαθμό ενσωμάτωσης στις διεθνείς αγορές. Παράλληλα, όμως υποδεικνύεται ότι οι προοπτικές του αγροτικού τομέα στο εύρος της ελληνικής επικράτειας δεν χαρακτηρίζονται ως ευνοϊκές, κυρίως κατόπιν της τελευταίας μεταρρύθμισης της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ) (Πιορουλίου, &Stratakis, 2011).

Επομένως, λαμβάνοντας υπόψη πως ο ρόλος του αγροτικού τομέα είναι πολυδιάστατος και καλύπτει πολλούς και ευαίσθητους τομείς, τόσο κοινωνικοοικονομικούς όσο και περιβαλλοντικούς, πιστεύεται ότι η αγροτική ανάπτυξη στη χώρα θα ήταν ορθό να προωθηθεί μέσω μη γεωργικών δραστηριοτήτων ή μέσω ορισμένων καινοτόμων γεωργικών δραστηριοτήτων, αλλά και ενισχύοντας την εκπαίδευση και τη συνεχή παροχή γνώσης στους αγρότες, και ιδίως στους νεότερους ηλικιακά (Πιορουλίου, & Stratakis, 2011· Αλεξιάδης, κ.συν., 2007· Paschalidis, et al., 2021). Σε κάθε περίπτωση, όμως, όπως αναφέρουν στην έρευνα τους οι Αλεξιάδης και συνεργάτες (2007), η οικονομική ανάπτυξη του αγροτικού τομέα στην Ελλάδα αποτελεί ένα ιδιαίτερα κρίσιμο συστατικό που συμβάλει διατήρηση του αγροτικού πληθυσμού στις αγροτικές περιοχές, κάτι που μπορεί να επιτευχθεί μέσω της δημιουργίας θέσεων εργασίας και της ανάπτυξης ποικίλων οικονομικών δραστηριοτήτων σε μειονεκτικές, ορεινές και νησιωτικές περιοχές.

1.1.4. Ο ρόλος του αγροτικού τομέα στην οικονομία και στην ανάπτυξη

Ο πρωτογενής τομέας, συνολικά, φαίνεται πως έχει κύριο ρόλο στην οικονομική ανάπτυξη ενός κράτους, καθώς συνδέεται άμεσα με το σύνολο των δραστηριοτήτων που απαιτούνται προκειμένου να αποκτηθούν και να διατεθούν προερχόμενα από τη φύση προϊόντα για κατανάλωση, έχοντας παράλληλα ενεργό ρόλο στην απόκτηση εισοδήματος σε ένα μη αμελητέο τμήμα του πληθυσμού (Γκόγκας, 2018). Ωστόσο, δεν πρέπει να αμελείται πως πέραν του ότι ο πρωτογενής τομέας συνδέεται στενά με την ύπαρξη τόσο του δευτερογενούς, όσο και του τριτογενούς τομέα, επηρεάζει συνδυαστικά με τους άλλους τομείς τη βιομηχανίας το ΑΕΠ (Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν) της οικονομίας ενός κράτους (Γκόγκας, 2018). Σύμφωνα, λοιπόν, με τα παραπάνω, γίνεται κατανοητό πως ο αγροτικός τομέας ως τομέας της εθνικής οικονομίας αποτελεί την υλική βάση τόσο για την οικονομική, όσο και για την κοινωνική ευημερία, με την κοινωνικοοικονομική αυτή πτυχή να καθορίζεται πρωτίστως από το ΑΕΠ, αλλά και από το σύνολο του ενεργητικού, τις πάγιες επενδύσεις και τον αριθμό των ατόμων που εμπλέκονται στην οικονομία (Ableeva, et al., 2019).

Βέβαια, δεν πρέπει να αμελείται πως δεδομένου του ρόλου αυτού του αγροτικού τομέα, οι επιστήμονες θεωρούν πως καθίσταται ως ένας εκ' των βασικότερων λόγων της ανάπτυξης ενός κράτους, φέροντας μακροπρόθεσμη οικονομική ανάπτυξη ιδίως σε χώρες όπου οι συνθήκες διαβίωσης και οι κλιματικές συνθήκες των ανθρώπων δεν είναι αρκετά καλές και όπου υπάρχουν προβλήματα διατροφής (Lombardozzi, 2019). Αυτό, ωστόσο,

επιβεβαιώνεται και από την έρευνα του Gollin (2010), ο οποίος αναφέρει πως στις περισσότερες φτωχές χώρες, η μεγάλη πλειοψηφία του πληθυσμού ζει σε αγροτικές περιοχές και κερδίζει τα προς το ζην κυρίως από τον αγροτικό τομέα, φέροντας ως παράδειγμα την υποσαχάρια Αφρική και ορισμένες περιοχές της Ασίας, όπου έως και το 60% του οικονομικά ενεργού πληθυσμού εργάζεται κυρίως σε αυτόν τον κλάδο και περίπου το ίδιο ποσοστό κατοικεί σε αγροτικές περιοχές. Ακόμα, όμως, συμπτωματικά αναφέρεται ότι πολλοί από τους ανθρώπους που ζουν στις αγροτικές περιοχές του αναπτυσσόμενου κόσμου είναι φτωχοί, και αντιστρόφως, οι περισσότεροι από τους φτωχούς του κόσμου κατοικούν σε αγροτικές περιοχές σε ποσοστό έως και 70 με 75% (Ravallion, et al., 2007).

Με γνώμονα, επομένως, τα παραπάνω, ο αγροτικός τομέας θεωρείται ως προτεραιότητα “εθνικής ασφάλειας” για τις χώρες, καθώς από τη μία τα προϊόντα αυτά είναι απαραίτητο να υπάρχουν για λόγους διαβίωσης, και από την άλλη η παραγωγή τους δημιουργεί ζήτηση για εποχική εργασία χαμηλής ειδίκευσης, κάτι που συμβάλει παράλληλα στη ζωτικότητα της υπαίθρου, αφού εμποδίζει την ερήμωση της και διατηρεί ζωντανές τις παραδόσεις (Beckman, & Countryman, 2021· Giannakis, & Bruggeman, 2015). Ωστόσο, ο τομέας αυτός κρίνεται ως εξίσου σημαντικός και για το λόγο ότι αποτελεί επίσης ένα μεγάλο μέρος των εξαγωγών των αναπτυσσόμενων χωρών, συνεισφέροντας στην επέκταση των διεθνών αγορών και του ξένου συναλλάγματος (Gollin, 2010· Thirwall, 2006). Συνεπώς, συνολικά, αναγνωρίζεται πως η εμπορευματοποίηση και οι επενδύσεις των γεωργικών προϊόντων καταλαμβάνουν το ρόλο των κυριότερων στρατηγικών για την προώθηση του επιταχυνόμενου εκσυγχρονισμού, της βιώσιμης ανάπτυξης και της μείωσης της φτώχειας, καθιστώντας παράλληλα ως επιτακτική ανάγκη τη προσέλκυση επενδύσεων (Olabanji, et al., 2017).

Βέβαια, ο Gollin (2010) στην έρευνα του υποστηρίζει πως το μεγάλο μέγεθος του αγροτικού τομέα δεν σημαίνει απαραίτητα ότι πρέπει να είναι ένας τομέας που οδηγεί στην οικονομική ανάπτυξη, καθώς στη πραγματικότητα, ο τομέας αυτός στις περισσότερες αναπτυσσόμενες χώρες έχει πολύ χαμηλή παραγωγικότητα σε σχέση με την υπόλοιπη οικονομία. Έτσι, θεωρεί ότι ο γεωργικός τομέας είναι στην καλύτερη περίπτωση μια περιορισμένη πηγή ανάπτυξης, όπως υποδεικνύει άλλωστε και η “αγρο-απαισιοδοξη” άποψη, που εκφράζεται σε διάφορες ακαδημαϊκές μελέτες, όπως αυτή του Dercon (2009). Ωστόσο, όπως και να ‘χει η έρευνα του Gollin (2010) υπογραμμίζει πως η αύξηση της αγροτικής παραγωγικότητας δεν είναι ούτε απαραίτητη ούτε επαρκής προϋπόθεση για την οικονομική

ανάπτυξη, αν και σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες, η αύξηση της αγροτικής παραγωγικότητας αποτελείται πρώτη και τη πιο σημαντική πηγή οικονομικής ανάπτυξης.

1.2. Μεθοδολογία

Η παρούσα πτυχιακή εργασία, η οποία απασχολείται με τη μελέτη της αγροτικής οικονομίας στον Νομό Πέλλας, βασίζεται μεθοδολογικά στην αξιοποίηση της βιβλιογραφικής ανασκόπησης. Ωστόσο, η επιλογή της συγκεκριμένης μεθοδολογίας δεν θεωρείται τυχαία, αλλά ιδιαίτερα στοχευμένη στο θέμα της εργασίας, καθώς βάσει της μελέτης των διαθέσιμων βιβλιογραφικών πηγών που εντοπίζονται τόσο στην ελληνική, όσο και στη ξενόγλωσση βιβλιογραφία, θα είναι δυνατή η εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων.

Σε κάθε περίπτωση, όμως, είναι σημαντικό σε αυτό το σημείο να αναφερθούν τα οφέλη της χρήσης της βιβλιογραφικής επισκόπησης, η οποία μπορεί σύντομα να περιγραφεί σύμφωνα με τους Denney και Tewksbury (2013), ως έναν τρόπο συνοπτικής και ολοκληρωμένης επισκόπησης ερευνών που έχουν πραγματοποιηθεί στο παρελθόν ως προς ένα συγκεκριμένο ερευνητικό αντικείμενο, προσφέροντας τη σχετική γνώση στους αναγνώστες για όσο είναι ήδη γνωστά, αλλά και άγνωστα, θέτοντας τις βάσεις για περαιτέρω έρευνα. Ακόμα πιο αναλυτικά, όμως, τα κυριότερα οφέλη που προσφέρει η χρήση της βιβλιογραφικής ανασκόπησης ως προς την επίτευξη του σκοπού μιας ερευνητικής εργασίας, όπως αναφέρει στην έρευνα του ο Creswell (1994), είναι τα ακόλουθα:

- Μοιράζεται με τους αναγνώστες τα ευρήματα άλλων ερευνών, τα οποία συνδέονται άμεσα με το εξεταζόμενο αντικείμενο.
- Συνδέει μία μελέτη με άλλες πηγές, αναπτύσσοντας καθ' αυτόν τον τρόπο έναν εκτεταμένο και ενδιαφέρον διάλογο, ο οποίος συμπληρώνει τα κενά και επεκτείνει ερευνητικές μελέτες που έχουν αναπτυχθεί στο παρελθόν.
- Παρέχει ένα δομημένο πλαίσιο το οποίο συμβάλλει στην αξιολόγηση και την κατανόηση της σημασίας της μελέτης, αναδεικνύοντας έτσι την αξία και τη συμβολή της στον ευρύτερο επιστημονικό χώρο. (Creswell, 1994)

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση, βέβαια, σύμφωνα με τους Denney και Tewksbury (2013), βασίζεται σε συγκεκριμένες πηγές, οι οποίες χαρακτηρίζονται ως κατάλληλες και είναι κυρίως τα άρθρα τα οποία μπορούν να εντοπιστούν σε ακαδημαϊκά περιοδικά, τα βιβλία, οι ποικίλες κυβερνητικές δημοσιεύσεις (επίσημα έγγραφα) και τα άρθρα έντυπου

τύπου που βρίσκονται στις εφημερίδες. Ωστόσο, έχοντας βάση τα παραπάνω, για την επίτευξη του σκοπού της παρούσας πτυχιακής εργασίας χρησιμοποιούνται κυρίως επιστημονικά άρθρα, η αναζήτηση των οποίων πραγματοποιείται στο GoogleScholar, ψηφιακά άρθρα που βρίσκονται στο παγκόσμιο ιστό, βιβλία σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή αλλά και επίσημα έγγραφα υπό τη μορφή κλαδικών μελετών.

1.3. Ακαδημαϊκή & Πρακτική συνεισφορά

Η παρούσα πτυχιακή εργασία, η οποία πραγματοποιείται για τις ανάγκες του προγράμματος σπουδών του Τμήματος Αγροτικής Οικονομίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας (πρώην ΤΕΙ), αναμένεται ότι θα συνεισφέρει σημαντικά τόσο ακαδημαϊκά, όσο και πρακτικά. Αναλυτικότερα, λοιπόν, η συγκεκριμένη εργασία που πραγματεύεται το αντικείμενο της αγροτικής οικονομίας εκτιμάται ότι:

Αρχικά, σε ακαδημαϊκό επίπεδο, υπάρχει η πεποίθηση ότι θα συμβάλλει στη διεύρυνση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας γύρω από το αντικείμενο της αγροτικής οικονομίας, ενώ ειδικότερα θα προσφέρει σε ακαδημαϊκούς, ερευνητές και φοιτητές προπτυχιακών και μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών, νέες γνώσεις και δεδομένα για περαιτέρω έρευνα. Ακόμα, όμως, μεταξύ άλλων πιστεύεται ότι το τελικό αποτέλεσμα της παρούσας εργασίας θα λειτουργήσει ως χρήσιμη πηγή αναφοράς για μελλοντικές πτυχιακές και διπλωματικές εργασίες στο ίδιο ή παρεμφερές γνωστικό αντικείμενο.

Στη συνέχεια, όμως, η συμβολή της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας πιστεύεται ότι θα είναι σημαντική και σε πρακτικό επίπεδο, αφού θα προσφέρει συγκεκριμένα:

- Πρακτικές οδηγίες και προτάσεις για τη βελτίωση της αγροτικής οικονομίας στον Νομό Πέλλας, λαμβάνοντας υπόψη τις ειδικές τοπικές συνθήκες και ανάγκες.
- Αναλύσεις που θα υποστηρίζουν την ανάπτυξη στρατηγικών και πολιτικών για την αειφόρο γεωργία και κτηνοτροφία.
- Δεδομένα και στατιστικές πληροφορίες που θα χρησιμοποιηθούν ως αναφορά για την κατανόηση των τρεχουσών καταστάσεων και την προετοιμασία μελλοντικών πολιτικών.
- Έμφαση στην πρακτική εφαρμογή των ευρημάτων της έρευνας, με προτάσεις για βελτιώσεις σε συγκεκριμένα ζητήματα όπως η υποδομή, η εκπαίδευση και η τεχνολογική υποστήριξη στον αγροτικό τομέα.

Συνεπώς, λοιπόν, συνολικά εκτιμάται πως θα επιτευχθεί μια ολοκληρωμένη συμβολή που θα ενισχύσει τόσο τη θεωρητική γνώση όσο και την πρακτική εφαρμογή στον τομέα της αγροτικής οικονομίας στον Νομό Πέλλας, όπου αναμένεται να αναδειχθούν ενδιαφέροντα ευρήματα αναφορικά με τις υπάρχουσες και τις εν δυνάμει στρατηγικές και πολιτικές, στοιχεία τα οποία θα μπορέσουν να αξιοποιηθούν για την βελτίωση της αγροτικής οικονομίας στην περιοχή.

1.4. Σκοπός, ερευνητικός στόχος & ερευνητικά ερωτήματα

Σύμφωνα με το θεωρητικό πλαίσιο της παρούσας πτυχιακής εργασίας που έχει προηγηθεί, ο πρωτογενής τομέας αποτελεί έναν από τους βασικούς πυλώνες διατήρησης και ενίσχυσης της περιφέρειας, έχοντας πολλαπλά οφέλη, με κυριότερα εξ' αυτών, όπως αναφέρουν οι Gollin (2010) και Beckman και Countryman (2021) τη μακροπρόθεσμη οικονομική ανάπτυξη των αγροτικών κοινοτήτων και τη διατήρηση της οικονομικής και της κοινωνικής ευημερίας. Έτσι, λοιπόν, γίνεται κατανοητό πως η αγροτική οικονομία προσφέρει στις περιφερειακές κοινότητες μία σταθερή οικονομική βάση, ενθαρρύνοντας την αειφόρο ανάπτυξη και συμβάλλοντας στη διατήρηση των κοινωνικών δομών και της τοπικής κουλτούρας (Ableeva, et al., 2019).

Σε αυτό το πλαίσιο, συνεπώς, η παρούσα εργασία έχει ως σκοπό να διερευνήσει τα χαρακτηριστικά της αγροτικής οικονομίας στον Νομό Πέλλας, αξιολογώντας την παρούσα κατάσταση της γεωργίας και της κτηνοτροφίας, τα σημαντικά προβλήματα και τις προκλήσεις που αντιμετωπίζει η αγροτική κοινότητα, καθώς και τις προτεινόμενες πολιτικές και λύσεις για την αειφόρο ανάπτυξη της αγροτικής οικονομίας στον εν λόγω νομό. Κατ' επέκταση, λοιπόν, των παραπάνω, ειδικότερα ο ερευνητικός στόχος της συγκεκριμένης εργασίας προσανατολίζεται στην ανάλυση των υπάρχοντων δεδομένων σχετικά με την παραγωγική δομή του αγροτικού τομέα στον Νομό Πέλλας, στην αξιολόγηση των προτεινόμενων πολιτικών και στην εκτίμηση των πιθανών αποτελεσμάτων των προτεινόμενων μέτρων για τη βελτίωση της οικονομικής επίδοσης και της βιωσιμότητας του αγροτικού τομέα στην εν' λόγω περιοχή.

Ωστόσο, για την εμπειριστατωμένη επίτευξη τόσο του σκοπού, όσο και του ερευνητικού στόχου, θεωρείται ορθό να τεθούν συγκεκριμένα ερευνητικά ερωτήματα, τα οποία θεωρείται ότι θα αναδείξουν τις κύριες πτυχές που θα εξετάσει η εργασία και είναι τα εξής:

- Ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά της αγροτικής οικονομίας στη Πέλλα;
- Ποια είναι τα κύρια προβλήματα και οι προκλήσεις που αντιμετωπίζει η αγροτική κοινότητα στη Πέλλα;
- Ποιες είναι οι πιο αποτελεσματικές πολιτικές και πρακτικές για την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης της αγροτικής οικονομίας στο συγκεκριμένο νομό;
- Πώς μπορεί η αγροτική οικονομία να συνεισφέρει στη διατήρηση και ενίσχυση των κοινωνικών δομών και της τοπικής κουλτούρας στη Πέλλα;

1.5. Δομή

Η δομή που ακολουθείται στη συγγραφή της παρούσας πτυχιακής εργασίας έχει ως σκοπό να διασφαλίσει πως καλύπτονται όλες οι απαραίτητες πτυχές του θέματος, από τη θεωρητική προσέγγιση μέχρι την εφαρμογή στην τοπική πραγματικότητα και την εξαγωγή των συμπερασμάτων που θα συμβάλλουν ακαδημαϊκά και πρακτικά. Έτσι, λοιπόν, περιλαμβάνονται τα εξής κεφάλαια και ενότητες:

- Εξώφυλλο.
- Ευχαριστίες.
- Περίληψη, στην οποία περιγράφεται σύντομα το περιεχόμενο και τα κύρια συμπεράσματα, ενώ περιλαμβάνονται και οι σχετικές λέξεις-κλειδιά.
- Πίνακας περιεχομένων.
- Κατάλογοι εικόνων και πινάκων.
- Κύριο μέρος, το οποίο διαχωρίζεται σε τέσσερα επιμέρους κεφάλαια, όπου το πρώτο κεφάλαιο αφορά την εισαγωγή, το δεύτερο κεφάλαιο την ανάλυση του κλάδου της αγροτικής οικονομίας, το τρίτο κεφάλαιο την αγροτική οικονομία στον Νομό Πέλλας και το τέταρτο κεφάλαιο τα συμπεράσματα και την ανάπτυξη σχετικής συζήτησης βάσει των ευρημάτων.
- Βιβλιογραφία, στην οποία εμπεριέχονται οι πηγές της ελληνικής και της ξενόγλωσσης βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκαν για την εκπόνηση της πτυχιακής εργασίας, και είναι συνολικά 81 (27 ελληνικές και 54 ξενόγλωσσες πηγές).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΤΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

2.1. Εισαγωγή στην αγροτική οικονομία

2.1.1. Τα πρώτα χρόνια της αγροτικής οικονομίας –Σύντομη επισκόπηση

Ο αγροτικός τομέας αποτελεί έναν από τους πιο εξέχοντες κλάδους κάθε οικονομίας, με τις ρίζες της αγροτικής οικονομίας να λέγεται πως ίσως προέρχονται από την αρχαία Αίγυπτο και τον πρώτο αγροτικό οικονομολόγο τον Ιωσήφ, ο οποίος ερμήνευσε τα όνειρα του Φαραώ της Αιγύπτου και προέβλεψε σωστά επτά χρόνια γιορτής και επτά χρόνια πείνας (Penson, κ. συν., 2015). Ωστόσο, στη σύγχρονη εποχή, η αγροτική οικονομία υποστηρίζεται πως αναπτύχθηκε επίσημα στα τέλη του 19^{ου} αιώνα, συνδυάζοντας τη θεωρία της επιχείρησης με τη θεωρία του μάρκετινγκ και της οργάνωσης, και εξελίχθηκε κατά τον 20^ο αιώνα κυρίως ως εμπειρικός κλάδος της γενικής οικονομίας (Runge, 2006).

Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον Runge(2006), κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1960 κι' έπειτα, οι αγροτικοί τομείς συρρικνώθηκαν στις ανεπτυγμένες χώρες, με αποτέλεσμα οι αγροτικοί οικονομολόγοι να στραφούν στα προβλήματα ανάπτυξης των φτωχών χωρών, καθώς και στις επιπτώσεις της γεωργίας στην εμπορική και μακροοικονομική πολιτική των πλουσιότερων χωρών. Παράλληλα, όμως, δεν πρέπει να αμελείται πως η έμφαση στην μικροοικονομία και την εμπειρική πολιτική απομάκρυνε την αγροτική οικονομία από τη γενική ισορροπία, τη μακροοικονομική μοντελοποίηση και άλλες θεωρητικές προσεγγίσεις. Βέβαια, κατά τη διάρκεια του Εμφυλίου Πολέμου, στις ΗΠΑ, ο Πρόεδρος Λίνκολν ίδρυσε το Ομοσπονδιακό Τμήμα Γεωργίας και, μέσω του Νόμου Morrill του 1862, δημιουργήθηκαν τα Land Grant Colleges, τα οποία ήταν εκπαιδευτικά ιδρύματα που επικεντρώνονταν στη αγροτική εκπαίδευση και έρευνα, ενώ ακολούθησε η ίδρυση των Γεωργικών Πειραματικών Σταθμών το 1887 και η θεσμοθέτηση της εκπαίδευσης και της υποστήριξης προς τους αγρότες μέσω του Νόμου Smith-Lever το 1914.

Ωστόσο, η αγροτική οικονομία βασίστηκε σε δύο κύρια πνευματικά ρεύματα στις αρχές του 20^{ου} αιώνα, τα οποία ήταν:

- Η Νεοκλασική Πολιτική Οικονομία, η οποία αφορούσε την εφαρμογή της θεωρίας της επιχείρησης στην αγροτική παραγωγή, επηρεασμένη από οικονομολόγους όπως οι Quesnay, Smith, Ricardo και VonThünen.

- Τα Οργανωτικά και Μάρκετινγκ Θέματα, τα οποία είχαν να κάνουν με την αντιμετώπιση των οικονομικών κρίσεων στον αγροτικό τομέα μέσω της συλλογικής διαπραγμάτευσης και των συνεταιρισμών, ειδικά μετά την παρατεταμένη αγροτική ύφεση του τέλους του 19^{ου} αιώνα. (Runge, 2006)

Κατ' επέκταση, λοιπόν, αναφέρεται πως η αγροτική οικονομία άρχισε να ανθίζει πρώτα στο Πανεπιστήμιο του Ουισκόνσιν και αργότερα στο Πανεπιστήμιο της Μινεσότα, με σημαντικές προσωπικότητες όπως ο Henry C. Taylor και ο John D. Black να διαμορφώνουν τον κλάδο και να ενσωματώνουν τις αρχές του Marshall στην αγροτική παραγωγή (Runge, 2006). Έτσι, λοιπόν, αυτή η ανάπτυξη οδήγησε στην ίδρυση της Αμερικανικής Ένωσης Αγροτικής Οικονομίας το 1919, η οποία συνεχίζει να διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη της αγροτικής οικονομίας. Ωστόσο, στη δεκαετία του 1960 και 1970, η αγροτική οικονομία άρχισε να εξετάζει νέους τομείς όπως η ανάλυση φυσικών πόρων και η αγροτική ανάπτυξη στις αναπτυσσόμενες χώρες, με την υποστήριξη διεθνών οργανισμών όπως η Παγκόσμια Τράπεζα και ο FAO. Στη συνέχεια, βέβαια, και συγκεκριμένα η δεκαετία του 1980 η ανάπτυξη μεγάλων υπολογιστικών μοντέλων γενικής ισορροπίας συνέδεσε την αγροτική οικονομία με το διεθνές εμπόριο, συμβάλλοντας καθοριστικά στη μελέτη των επιπτώσεων του διεθνούς εμπορίου στην αγροτική παραγωγή (Runge, 2006).

Επομένως, ήταν επόμενο πως η αγροτική οικονομία θα αναπτυσσόταν σε πολλές χώρες, ξεκινώντας από τις ΗΠΑ και επεκτεινόμενη σε παγκόσμιο επίπεδο (Runge, 2006). Αναλυτικότερα, δηλαδή, στην Ευρώπη, τα πανεπιστήμια της Οξφόρδης, του Cambridge και του Wageningen, μεταξύ άλλων, έπαιξαν σημαντικό ρόλο στην έρευνα και στον Καναδά και την Αυστραλία οι σχετικές έρευνες υποστηρίχθηκαν από κορυφαία πανεπιστήμια όπως το Πανεπιστήμιο του Guelph και το Πανεπιστήμιο της Νέας Αγγλίας. Ακόμα, όμως, στη Ρωσία, η αγροτική οικονομία αντιμετώπισε προκλήσεις λόγω της πολιτικοποίησης, ενώ στη Βραζιλία και στην Ινδία, υποστηρίχθηκε από διεθνή ιδρύματα και οργανισμούς, αλλά και στην Κίνα οι πρώτες έρευνες ξεκίνησαν από το Πανεπιστήμιο Cornell σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο του Nanking (Runge, 2006).

Ωστόσο, θεωρείται πως σήμερα η αγροτική οικονομία επικεντρώνεται σε θέματα όπως η τεχνική αλλαγή, το περιβάλλον, το εμπόριο, η τιμολόγηση και η κατανάλωση τροφίμων, με τους ερευνητές να συνεχίζουν να διευρύνουν το πεδίο με εμπειρικές και πειραματικές μελέτες (Runge, 2006). Επομένως, λοιπόν, προκύπτει πως σχεδόν όλες οι περιπτώσεις ταχείας και εκτεταμένης οικονομικής ανάπτυξης στο παρελθόν συνδέθηκαν

αιτιακά με τον μετασχηματισμό των γεωργικών συστημάτων, από την Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική μέχρι την Ανατολική Ασία, συμβάλλοντας στη πρόοδο του αγροτικού τομέα, η οποία επέτρεψε την ιστορικά πρωτοφανή αύξηση των εισοδημάτων, την αύξηση του προσδόκιμου ζωής, τη μείωση του κινδύνου χρόνιου ή οξύ υποσιτισμού και στην αυξημένη επένδυση στην εκπαίδευση και σε μη αγροτικές δραστηριότητες στις σημερινές ανεπτυγμένες οικονομίες (Barrett, 2011).

2.1.2. Η αγροτική οικονομία ως κλάδος της οικονομίας

Ο αγροτικός τομέας σύμφωνα με την Kosolapova(2019), είναι ένα πολύπλοκο κοινωνικο-οικονομικό σύστημα που αποτελείται από δύο κύρια υποσυστήματα, τα οποία καθορίζουν τη διαδικασία εντατικοποίησης και διαμορφώνονται ως έχει:

- ***Υποσύστημα 1^ο: Λειτουργικά υποσυστήματα***

1. Τεχνολογικό υποσύστημα, το οποίο αφορά τη χρήση τεχνολογίας και την οργάνωση της παραγωγής, με στόχο τη μετατροπή των πόρων (εργασία, γη, υλικά) σε επιθυμητά προϊόντα, υπηρεσίες και έργα, σύμφωνα με το σκοπό του συγκεκριμένου οικονομικού συστήματος.
2. Κοινωνικό υποσύστημα, που περιλαμβάνει τη δημιουργία ανθρώπινου κεφαλαίου μέσω της ανάπτυξης κοινωνικής υποδομής (ιατρική, εκπαίδευση, πολιτισμός), εξασφαλίζοντας τις απαραίτητες συνθήκες ζωής και εργασίας για τα μέλη του οικονομικού συστήματος.
3. Οικολογικό υποσύστημα, το οποίο συνδυάζει τα φυσικά αποθέματα και τις περιβαλλοντικές δραστηριότητες που διασφαλίζουν τις κατάλληλες συνθήκες ζωής και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος. (Kosolapova, 2019)

- ***Υποσύστημα 2^ο: Οργανωτικά και οικονομικά υποσυστήματα***

1. Οικονομικό υποσύστημα, το οποίο αφορά το σύνολο των οικονομικών σχέσεων και μηχανισμών που διασφαλίζουν τη βέλτιστη λειτουργία και ανάπτυξη των τεχνολογικών, κοινωνικών και οικολογικών υποσυστημάτων.
2. Υποσύστημα οργάνωσης και διαχείρισης, που καθορίζει τις μορφές λειτουργίας των τεχνολογικών, κοινωνικών, περιβαλλοντικών και οικονομικών υποσυστημάτων, ανάλογα με τις τρέχουσες συνθήκες και ανάγκες. (Kosolapova, 2019)

Βέβαια, σύμφωνα με τον Nourse(1916), λέγεται πως κάποιος μπορεί να θεωρήσουν την αγροτική οικονομία απλώς ως εφαρμογή της γενικής οικονομίας στον αγροτικό τομέα, κάτι που όμως χαρακτηρίζεται ως μια επιφανειακή απάντηση, αφού η ίδια η γενική οικονομία δεν είναι κάτι ενιαίο και σαφές, αλλά ένα πεδίο με πολλές διαφορετικές απόψεις, μεθόδους και σκοπούς. Συγκεκριμένα, δηλαδή, όπως αναφέρεται, η οικονομία ουσιαστικά αφορά φαινόμενα που σχετίζονται με τον πλούτο, και δεν υπάρχει μία καθαρή οικονομική θεωρία. Όμως, η αγροτική οικονομία εξετάζει αν οι γενικές οικονομικές θεωρίες ταιριάζουν εξίσου καλά με τον αγροτικό τομέα ή αν είναι σχεδιασμένες κυρίως για βιομηχανικές και αστικές συνθήκες, ενώ παράλληλα αναφέρεται ότι μια εξειδικευμένη μελέτη του αγροτικού τομέα μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη μιας αγροτικής οικονομίας που δεν είναι απλώς μια εφαρμογή των βιομηχανικών οικονομικών στην αγροτική παραγωγή (Nourse, 1916).

Σε κάθε περίπτωση, όμως, δεν πρέπει να αμελείται πως η γενικότερη οικονομική σκέψη ξεκίνησε από τον αγροτικό τομέα, αλλά με την ανάπτυξη του εμπορίου και της βιομηχανίας, όπου η προσοχή μεταφέρθηκε σε προβλήματα που αφορούσαν το κόστος και την αξία, κάτι που φαίνεται άλλωστε από τις προσεγγίσεις των κλασσικών οικονομολόγων, όπως ο Άνταμ Σμιθ, οι οποίοι έδωσαν προτεραιότητα στο εμπόριο και στη βιομηχανία, αγνοώντας σε μεγάλο βαθμό την αγροτική οικονομία (Nourse, 1916). Ωστόσο, στις ΗΠΑ, όπου υπήρχαν άφθονα εδάφη και λίγοι εργάτες, αναπτύχθηκαν διαφορετικές οικονομικές θεωρίες που βασίζονταν περισσότερο στον αγροτικό τομέα, αν και με την ανάπτυξη της βιομηχανίας, οι Αμερικανοί οικονομολόγοι άρχισαν να δίνουν μεγαλύτερη σημασία στα προβλήματα της βιομηχανίας, παραμελώντας και πάλι την αγροτική οικονομία. Κατ' επέκταση, λοιπόν, η αγροτική οικονομία δεν πρέπει να θεωρείται απλώς ως εφαρμογή της γενικής οικονομίας, αλλά ως ένα πεδίο που μπορεί να προσφέρει νέα δεδομένα και να αναδείξει τις αδυναμίες των γενικών οικονομικών θεωριών όταν εφαρμόζονται σε αγροτικές συνθήκες (Nourse, 1916).

Ο αγροτικός τομέας, βέβαια, και κατ' επέκταση ο στενά συνδεδεμένος με αυτόν τομέας της αγροτικής οικονομίας αποτελούν αντικείμενα προβληματισμού αναφορικά με τον προσδιορισμό τους, καθώς ο αγροτικός τομέας ξεκινά αναμφισβήτητα με την παραγωγή πρωτογενών προϊόντων που προέρχονται από το έδαφος (Breimyer, 1962). Ωστόσο, η αμφισβήτηση αυτού του σχεδόν οικουμενικού ορισμού περιορίζεται κυρίως στη σχολή της αγροτικής επιχειρηματικότητας, η οποία προτείνει την επέκταση του ορισμού ώστε να συμπεριλαμβάνει και την προμήθεια καυσίμων, λιπασμάτων και άλλων παραγωγικών ειδών. Έτσι, λοιπόν, στον ευρύτερο ορισμό της η αγροτική οικονομία αποτελείται από τρεις

ξεχωριστές και διακριτές οικονομίες, οι οποίες αφορούν τη παραγωγή πρωτογενών προϊόντων από το έδαφος, τη μετατροπή ζωοτροφών σε προϊόντα ζωικής προέλευσης, και τη διάθεση των προϊόντων από το αγρόκτημα μέχρι το λιανεμπόριο (Breimyer, 1962). Αναλυτικότερα:

- Η πρώτη οικονομία αποτελεί την παραδοσιακή ή κλασική άποψη που επικρατεί για τον αγροτικό κλάδο, η οποία επικεντρώνεται ουσιαστικά την καλλιέργεια φυτών, με το σιτάρι να αποτελεί το κύριο σημείο αναφοράς. Επομένως, λοιπόν, γίνεται κατανοητό πως η παραγωγή των φυτικών προϊόντων και κατ' επέκταση η δραστηριότητα παραγωγής πρωτογενών προϊόντων από το έδαφος, είναι το κύριο στοιχείο που καθορίζει την αγροτική οικονομία. (Breimyer, 1962)
- Η δεύτερη οικονομία είναι η παραγωγή ζωικού κεφαλαίου, η οποία παρόλο που συνήθως συνδέεται τοπικά με την καλλιέργεια, αποτελεί μια δευτερεύουσα δραστηριότητα, όπως ακριβώς είναι και η σύνθλιψη των σόγιας ή η τήξη του σιδηρομεταλλεύματος. Συγκεκριμένα, δηλαδή, υποστηρίζεται ότι αυτή η οικονομία είναι μια διαδικασία μετατροπής ογκωδών πρώτων υλών σε λιγότερο ογκώδη τελικά ή ημιτελή προϊόντα (κυρίως τα τελευταία). Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί πως οι συνήθειες που συνδύασαν την οικονομία της καλλιέργειας και της κτηνοτροφίας προέκυψαν από τη συνύπαρξη αυτών των δραστηριοτήτων στις οικογενειακές φάρμες, όπου η μείωση του όγκου των ζωοτροφών κοντά στην πηγή τους ήταν οικονομικά αποδοτική. Έτσι, ήταν πιο εύκολο να μεταφερθούν βοοειδή παρά καλαμπόκι και κρέμα γάλακτος παρά τριφύλλι, ειδικά όταν οι μεταφορές ήταν αργές και δαπανηρές. Παράλληλα, όμως, ο συνδυασμός καλλιέργειας και κτηνοτροφίας διευκόλυνε επίσης την κατανομή της εργασίας καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. (Breimyer, 1962)
- Η τρίτη οικονομία είναι η μακρά και πολύπλοκη διαδικασία του μάρκετινγκ, όπου σε αυτή τα προϊόντα της φυτικής και ζωικής γεωργίας συλλέγονται, μετασχηματίζονται, αποθηκεύονται, μεταφέρονται και διανέμονται και συνήθως εκτείνεται μέχρι την πώληση στο λιανεμπόριο. Ωστόσο, παλιότερα, θεωρείτο ως ένα μη παραγωγικό σημείο μεταξύ του αγροκτήματος και του καταναλωτή, ένα κενό που έπρεπε να καλυφθεί, αλλά τώρα αναγνωρίζεται ως ένας τομέας όπου δημιουργούνται μεγάλες οικονομικές αξίες, καθώς και ως ο τομέας στον οποίο πραγματοποιείται η κρίσιμη διαδικασία διαμόρφωσης των τιμών. Έτσι, η οικονομία του μάρκετινγκ, που κάποτε ήταν εν μέρει βασισμένη στις φάρμες,

έχει πλέον αποσπαστεί σχεδόν εξ' ολοκλήρου από αυτές και αποτελεί τη μη γεωργική οικονομία της γεωργίας. (Breimyer, 1962)

2.2. Οικονομικά χαρακτηριστικά της αγροτικής οικονομίας & οι παράγοντες που την επηρεάζουν

2.2.1. Τα χαρακτηριστικά της αγροτικής οικονομίας και η συμβολή της στην οικονομική ανάπτυξη

Ο αγροτικός τομέας είναι μια πολυδιάστατη δραστηριότητα που συνδυάζει την εργασία, τη γη, τα ζωντανά ζώα, τα φυτά, την ηλιακή ενέργεια και άλλα (Yusuf, 2014). Ωστόσο, πιο συγκεκριμένα, ο αγροτικός τομέας διακρίνεται, σύμφωνα με τον Yusuf(2014), για τα ακόλουθα οικονομικής φύσεως χαρακτηριστικά του:

- Είναι η κύρια επαγγελματική δραστηριότητα στις αναπτυσσόμενες χώρες όπως η Νιγηρία, φτάνοντας να απασχολεί έως και το 70% του πληθυσμού.
- Περιλαμβάνει την καλλιέργεια τόσο διατροφικών όσο και εμπορεύσιμων καλλιεργειών, όπου οι διατροφικές καλλιέργειες προορίζονται κυρίως για κατανάλωση, ενώ οι εμπορεύσιμες καλλιέργειες παράγονται για πώληση και εξαγωγή.
- Περιλαμβάνει επιπλέον υποτομείς όπως τη κτηνοτροφία, που συμβάλει σημαντικά στη διατροφική αυτάρκεια και οικονομία, τη δασοκομία, που αφορά τη διατήρηση και διαχείριση των δασικών πόρων για ποικίλες χρήσεις από κατασκευές μέχρι την παραγωγή χαρτιού, και την αλιεία, η οποία συνεισφέρει στην εγχώρια κατανάλωση και στην οικονομία, με ορισμένες χώρες να εστιάζουν ειδικά σε αυτόν τον υποτομέα για την παραγωγή εσόδων.
- Παρόλο που υπάρχει η τάση για εκσυγχρονισμό, ο αγροτικός τομέας σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες εξακολουθεί να εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ανθρώπινη εργασία και τη χρήση παραδοσιακών εργαλείων.
- Ο συγκεκριμένος κλάδος προσπαθεί να διασφαλίσει ότι παράγεται επαρκής ποσότητα τροφίμων πέρα από το επίπεδο αυτάρκειας, προκειμένου να υποστηρίξει τόσο την εγχώρια κατανάλωση όσο και τις εξαγωγές.
- Ο αγροτικός τομέας συνδέεται άμεσα με τη βιομηχανοποίηση, καθώς προμηθεύει πρώτες ύλες για την βιομηχανική ανάπτυξη και συμβάλλει στην επίτευξη

κοινωνικοοικονομικών στόχων, όπως η μείωση της φτώχειας και της πείνας. (Yusuf, 2014)

Ωστόσο, αν και ο όρος “ανάπτυξη” μπορεί να σημαίνει διαφορετικά πράγματα για διαφορετικούς ανθρώπους, υποστηρίζεται πως δεν περιορίζεται μόνο στην αύξηση του κατά κεφαλήν εισοδήματος, καθώς αποτελεί μια διαδικασία που περιλαμβάνει τις επιθυμητές κοινωνικές αλλαγές και τη βελτίωση των δυνατοτήτων των ατόμων (Yusuf, 2014). Έτσι, λοιπόν, εκτιμάται πως η συμβολή του αγροτικού τομέα στην ανάπτυξη μπορεί να εκτιμηθεί από τη σημασία που αποδίδεται στη μείωση της πείνας και της φτώχειας. Πιο συγκεκριμένα, λοιπόν, οι Υποστηρικτές της Αγροκεντρικής Ανάπτυξης (ALG) υποστηρίζουν ότι οι επενδύσεις στον εν λόγω κλάδο, μαζί με τη δημιουργία υποδομών και θεσμών σε άλλους τομείς, αποτελούν βασική προϋπόθεση για την εθνική οικονομική ανάπτυξη, λειτουργώντας ως καταλύτης για την αύξηση του εθνικού προϊόντος μέσω της επίδρασης στα εισοδήματα της υπαίθρου και της παροχής πόρων για τη μετατροπή σε μια βιομηχανική οικονομία (Awokuse, & Xie, 2015).

Σε συνέχεια, επομένως των παραπάνω, υποστηρίζεται πως προσπάθειες που έλαβαν χώρα σε διάφορες αναπτυσσόμενες χώρες να βιομηχανοποιήσουν την οικονομία τους χωρίς την ανάπτυξη του αγροτικού τομέα είχαν ως αποτέλεσμα χαμηλά ποσοστά οικονομικής ανάπτυξης και πολύ άνιση κατανομή εισοδήματος (Awokuse, & Xie, 2015). Όμως, εξετάζοντας και τη περίπτωση των αναπτυσσόμενων χωρών, παρατηρείται πως ο αγροτικός κλάδος παραμένει πίσω σε σχέση με τον ρυθμό ανάπτυξης και τη συμβολή του στη βιομηχανοποίηση, λόγω της αποτυχίας του να παράγει επαρκείς ποσότητες τροφίμων που να καλύπτουν όχι μόνο τις ανάγκες της χώρας, αλλά και να εξασφαλίζει πλεονάσματα για εξαγωγή και να προμηθεύει τις απαιτούμενες πρώτες ύλες για τη βιομηχανική ανάπτυξη και την αύξηση των εσόδων από το εξωτερικό εμπόριο (Yusuf, 2014).

Έτσι, λοιπόν, γίνεται κατανοητό πως οι αναπτυσσόμενες χώρες, έχουν συγκριτικό πλεονέκτημα στην παραγωγή αγροτικών προϊόντων σε σχέση με τις βιομηχανικές χώρες, κάτι που καθιστά ως επιτακτική την ανάγκη για εστίαση στην ανάπτυξη του αγροτικού τομέα προκειμένου να προωθηθεί η συνολική ανάπτυξη (Yusuf, 2014). Ωστόσο, ο αγροτικός τομέας λέγεται ότι μπορεί να το επιτύχει αυτό παρέχοντας φθηνά τρόφιμα στον αστικό βιομηχανικό τομέα, έχοντας ως αποτέλεσμα τον περιορισμό των πληθωριστικών πιέσεων στους μισθούς των εργαζομένων, αν και η εισαγωγή τροφίμων δεν είναι βιώσιμη για μια φιλόδοξη χώρα λόγω των πολιτικών, οικονομικών και στρατηγικών συνεπειών της. Επομένως, κρίνεται ως

απαραίτητο ο αγροτικός τομέας να παράγει τρόφιμα πέρα από το επίπεδο της αυτάρκειας, ώστε να είναι δυνατή η δημιουργία ενός εμπορεύσιμου πλεονάσματος (Yusuf, 2014).

Υπό αυτό το πλαίσιο, ωστόσο, δεν πρέπει να αμελείται πως ο αγροτικός τομέας θεωρείται πως συμβάλλει στην οικονομική ανάπτυξη μέσω πέντε διατομεακών συνδέσεων, οι οποίες εστιάζουν στη παροχή πλεονάζουσας εργασίας στις βιομηχανικές επιχειρήσεις, στη παροχή τροφίμων για εγχώρια κατανάλωση, στη δημιουργία αγοράς για βιομηχανικά προϊόντα, στη παροχή εγχώριων αποταμιεύσεων για βιομηχανικές επενδύσεις και στη παροχή ξένου συναλλάγματος από εξαγωγές αγροτικών προϊόντων για τη χρηματοδότηση εισαγωγών ενδιάμεσων και κεφαλαιουχικών αγαθών (Awokuse, & Xie, 2015). Όμως, εκτός από αυτές τις άμεσες συνδέσεις, ο Timmer (1995) τονίζει εξίσου τη σημασία των έμμεσων συνδέσεων που βελτιώνουν την ποιότητα των κύριων παραγωγικών παραγόντων (εργασία και κεφάλαιο). Όπως και να 'χει βέβαια, θεωρείται πως παρά τη θεωρητική συσχέτιση μεταξύ του αγροτικού τομέα και της οικονομικής ανάπτυξης, στη βιβλιογραφία εντοπίζονται διαφωνίες, με την αιτιώδη σχέση μεταξύ των δύο (αγροτικού τομέα και οικονομικής ανάπτυξης) να αποτελεί ένα ζήτημα που αξίζει περαιτέρω διερεύνησης (Awokuse, & Xie, 2015).

2.2.2. Οι παράγοντες που επηρεάζουν την αγροτική οικονομία

Η αγροτική οικονομία, σύμφωνα με τους Penson, και συνεργάτες (2015), είναι μια εφαρμοσμένη κοινωνική επιστήμη που ασχολείται με τον τρόπο κατά τον οποίο οι παραγωγοί, οι καταναλωτές και οι κοινωνίες χρησιμοποιούν σπάνιους και φυσικούς πόρους για την παραγωγή, την επεξεργασία, την εμπορία και την κατανάλωση τροφίμων και προϊόντων φυτικών ινών. Ωστόσο, σε πιο απλά λόγια θα μπορούσε να ειπωθεί πως η αγροτική οικονομία ασχολείται με τις μεθόδους αποτελεσματικής χρήσης της γης, μεγιστοποιώντας την απόδοση της καλλιέργειας διατηρώντας παράλληλα το καλό εδαφικό οικοσύστημα, και όπως υποστηρίζεται, ασχολείται επίσης και με την εφαρμογή οικονομικών θεωριών για τη βελτιστοποίηση της παραγωγής και της διανομής της γεωργικής απόδοσης (Sharma,etal., 2022).

Υπό αυτό το πλαίσιο, επομένως, άξια αναφοράς αποτελούν τα αποτελέσματα της έρευνας των Dent, etal. (1995), οι οποίοι εστίασαν στην ανάλυση της αλληλοεπίδρασης των οικολογικών, κοινωνικών και οικονομικών παραγόντων στα αγροτικά συστήματα. Έτσι, με

γνώμονα τα αποτελέσματα αυτά οι ερευνητές κατέληξαν τους εξής παράγοντες όσον αφορά την επίδρασή τους στην αγροτική οικονομία:

- **Οικολογικοί παράγοντες**

Σύμφωνα με την έρευνα των Dent, etal. (1995), η αγροτική οικονομία υποδεικνύεται πως επηρεάζεται σημαντικά από τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις, καθώς ο αγροτικός τομέας και κυρίως η γεωργία είναι επιρρεπής σε περιβαλλοντικές ζημιές, όπως ρύπανση, απώλεια βιοποικιλότητας και καταστροφή οικοτόπων. Έτσι, εκτιμάται πως η υπερβολική χρήση φυτοφαρμάκων και η εντατικοποίηση της γεωργίας οδηγούν σε περιβαλλοντική επιδείνωση, η οποία επηρεάζει την παραγωγικότητα των καλλιεργειών και τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα της γης. Παράλληλα, όμως, πιστεύεται πως οι αγροτικές πολιτικές, όπως οι περιβαλλοντικές επιδοτήσεις και τα μέτρα διατήρησης, μπορούν να έχουν θετικές οικολογικές συνέπειες, όπως η αποκατάσταση φυσικών οικοσυστημάτων και η βελτίωση των πληθυσμών ειδών, όπως τα ψάρια, μέσω της διατήρησης των υδάτινων πόρων (Dent, etal., 1995).

- **Κοινωνικοί παράγοντες**

Σύμφωνα με την έρευνα των Dent, etal. (1995), χαρακτηριστικό ρόλο στην αγροτική οικονομία διατελούν και οι αποφάσεις διαχείρισης που λαμβάνουν οι αγρότες, καθώς αυτές επηρεάζουν όχι μόνο την παραγωγή τροφίμων αλλά και τη ροή μη καταναλωτικών αγαθών, όπως το τοπίο και η βιοποικιλότητα. Επομένως, γίνεται κατανοητό πως ο κοινωνικός παράγοντας στην υιοθέτηση πολιτικών και τεχνολογιών είναι κρίσιμος, καθώς οι αποφάσεις των αγροτών δεν λαμβάνονται πάντα με γνώμονα τη μεγιστοποίηση του κέρδους, καθώς παράγοντες όπως η προσωπικότητα, οι στάσεις και η εμπειρία τους επηρεάζουν τις αποφάσεις υιοθέτησης περιβαλλοντικών πολιτικών (Dent, etal., 1995).

- **Οικονομικοί παράγοντες**

Σύμφωνα με την έρευνα των Dent, etal. (1995), οι οικονομικοί παράγοντες επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τη λήψη αποφάσεων των αγροτικών νοικοκυριών. Ωστόσο, όπως αναφέρεται, αν και οι οικονομολόγοι συχνά υποθέτουν ότι οι αγρότες λειτουργούν ως οικονομικά ορθολογικοί παράγοντες που επιδιώκουν τη μεγιστοποίηση του κέρδους, στην πραγματικότητα, έχει παρατηρηθεί πως λίγοι αγρότες βασίζουν τις αποφάσεις τους αποκλειστικά στο οικονομικό όφελος. Για παράδειγμα, η επιλογή καλλιεργειών ή η υιοθέτηση νέων γεωργικών τεχνολογιών εξαρτάται από ένα ευρύ φάσμα παραγόντων, όπως η

οικονομική ασφάλεια, η προσωπική αντίληψη του κινδύνου και οι κοινωνικές επιρροές (Dent, etal., 1995).

Στους παραπάνω παράγοντες, βέβαια, οι Dent, etal. (1995) προσθέτουν πως είναι αξιοσημείωτος και ο ρόλος των πολιτικών και των περιβαλλοντικών αλλαγών, οι οποίες μπορούν να επιφέρουν σημαντικές επιπτώσεις στο αγροτικό σύστημα. Συγκεκριμένα, δηλαδή, οι νέες αγροτικές πολιτικές, όπως η εισαγωγή ποσοστώσεων ή μέτρων εντατικοποίησης της παραγωγής, μπορούν να οδηγήσουν σε ακούσιες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως η αύξηση της ρύπανσης ή η υποβάθμιση των φυσικών πόρων. Επομένως, προκύπτει πως η αξιολόγηση των αγροτικών πολιτικών πρέπει να λαμβάνει υπόψη τόσο τις άμεσες όσο και τις έμμεσες οικολογικές συνέπειες, καθώς συχνά οι δευτερεύουσες επιπτώσεις είναι αυτές που επηρεάζουν το περιβάλλον μακροπρόθεσμα (Dent, etal., 1995).

Ωστόσο, σε αυτό το σημείο κρίνεται άξιο αναφοράς το ότι στη προσπάθεια κατανόησης των αλληλοεπιδράσεων μεταξύ των οικολογικών, των κοινωνικών και των οικονομικών παραγόντων, η επιστημονική κοινότητα έχει αναπτύξει ποικίλα μοντέλα αγροτικών συστημάτων, τα οποία επιχειρούν να συνδυάσουν δεδομένα από τις βιολογικές, οικολογικές και κοινωνικές διαστάσεις του αγροτικού τομέα, προκειμένου να προβλέψουν τις επιπτώσεις των πολιτικών και των διαχειριστικών αποφάσεων (Dent, etal., 1995). Έτσι, με γνώμονα τα παραπάνω, συμπεραίνεται πως επισημαίνεται η ανάγκη ενσωμάτωσης των κοινωνικών και πολιτισμικών παραμέτρων στη διαδικασία λήψης αποφάσεων των αγροτών, καθώς και την ανάπτυξη μοντέλων που συνυπολογίζουν τις οικολογικές επιπτώσεις της αγροτικής δραστηριότητας (Dent, etal., 1995).

2.3. Τάσεις και προοπτικές του αγροτικού τομέα

2.3.1. Διεθνείς τάσεις στην αγροτική παραγωγή τα τελευταία χρόνια

Τα τελευταία 50 με 100 χρόνια έχουν σημειωθεί δραματικές αλλαγές στην αγροτική παραγωγή και παραγωγικότητα, κυρίως λόγω των δημόσιων και ιδιωτικών επενδύσεων στην αγροτική έρευνα, με τις εξελίξεις αυτές να φέρουνσημαντικές επιπτώσεις, ιδιαίτερα για τους οικονομικά αδύναμους ανά τον κόσμο (Alston, &Pardey, 2014). Ωστόσο, αυτό που προκαλεί εντύπωση είναι πως κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών παρατηρείται επιβράδυνση ή και μείωση στις δαπάνες των χωρών υψηλού εισοδήματος για έρευνα που ενισχύει την αγροτική

παραγωγικότητα, γεγονός που εκτιμάται πως συνέβαλε στην επιβράδυνση της αύξησης της παραγωγικότητας τους. Όμως, γενικότερα τα διαθέσιμα στοιχεία υποδεικνύουν πως οι εξελίξεις στην αγροτική παραγωγή κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών δεν ήταν ομοιόμορφες, οδηγώντας σε σημαντικές αλλαγές στον παγκόσμιο αγροτικό τομέα τις τελευταίες δεκαετίες, με προοπτικές για περαιτέρω αλλαγές στο μέλλον (Alston, &Pardey, 2014).

Συγκεκριμένα, παρατηρείται πως, αν και τα τελευταία 50 χρόνια οι χώρες με υψηλά εισοδήματα έχουν μειώσει τη θέση και τη συνεισφορά τους ως αγροτικοί παραγωγοί, οι χώρες μεσαίου εισοδήματος, και ιδιαίτερα η Κίνα και η Βραζιλία, έχουν ενισχύσει τη σημασία τους τόσο ως παραγωγοί, όσο και ως φορείς αγροτικής έρευνας (Alston, &Pardey, 2014). Ωστόσο, σημειώνεται πως παρόλο που αυτές οι χώρες έχουν μειώσει τη σχετική σημασία του αγροτικού τομέα στις οικονομίες τους, έχουν κατακτήσει μια θέση κυριαρχίας στην παγκόσμια αγροτική οικονομία, αντικατοπτρίζοντας τη θέση που είχαν οι σημερινές χώρες υψηλού εισοδήματος πριν από μισό αιώνα. Παράλληλα, βέβαια, παρατηρείται επίσης πως πολλές από τις φτωχότερες χώρες του κόσμου συνεχίζουν να υστερούν τόσο στην αγροτική παραγωγή και την αγροτική έρευνα, όσο και στη συνολική οικονομική μετάβαση από τον αγροτικό τομέα (Alston, &Pardey, 2014).

Συνεπώς, φαίνεται πως δημιουργούνται νέες ανισότητες, που οδηγούν σε ριζικές αλλαγές στην αγροτική παραγωγή, στην παραγωγικότητα και στις επενδύσεις στην αγροτική έρευνα, σηματοδοτώντας ότι ο κόσμος, και ιδιαίτερα οι οικονομικά ασθενέστεροι, θα εξαρτώνται ολοένα και περισσότερο από τις χώρες μεσαίου εισοδήματος για καινοτομίες και αυξημένη παραγωγικότητα όσον αφορά τον αγροτικό τομέα (Alston, &Pardey, 2014). Ωστόσο, δεν πρέπει να αμελείται πως οι μεταβολές στα μερίδια της παγκόσμιας αγροτικής επιστήμης θα έχουν σημαντικές συνέπειες τις επόμενες δεκαετίες, επηρεάζοντας την ισορροπία της έρευνας, τα παγκόσμια πρότυπα της παραγωγικότητας και των τιμών, την ανταγωνιστικότητα και το συγκριτικό πλεονέκτημα, καθώς και το μείγμα και την ποιότητα των παραγόμενων αγροτικών προϊόντων και το βιοτικό επίπεδο των αγροτών και των οικογενειών τους. Έτσι, εκτιμάται πως ακόμη και αν οι χώρες υψηλού εισοδήματος αναστρέψουν την τρέχουσα τάση και αυξήσουν τις επενδύσεις στην αγροτική έρευνα εστιάζοντας ξανά στην αύξηση των αποδόσεων των καλλιεργειών και άλλων διαστάσεων της παραγωγικότητας – κάτι που δεν φαίνεται πολύ πιθανό – οι χώρες μεσαίου εισοδήματος, όπως η Κίνα, η Ινδία και η Βραζιλία, θα καθορίσουν ολοένα και περισσότερο την πορεία της φτώχειας και της πείνας στον κόσμο, καθώς και την ευπάθεια των φτωχότερων πληθυσμών

σε διακυμάνσεις των τιμών των τροφίμων, όπως αυτές που σημειώθηκαν το 2008 και το 2012 (Alston, &Pardey, 2014).

2.3.2. Ψηφιακή Επαναστατική Γεωργία ή Γεωργία 4.0

Η γεωργία αποτελεί μία ζωτικής σημασίας δραστηριότητα για τη διαβίωση των ανθρώπων, καθώς παρέχει τροφή, ζωοτροφές, ίνες, καύσιμα και πρώτες ύλες (Araújo, et al., 2021). Ωστόσο, υποστηρίζεται πως με την αναμενόμενη αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού σε περίπου 8 δισεκατομμύρια μέχρι το 2025 και σχεδόν 10 δισεκατομμύρια μέχρι το 2050, η ζήτηση για τροφή θα αυξηθεί σημαντικά, και όσον αφορά τη ποσότητα, αλλά και σε ποιότητα. Επομένως, προκειμένου να καλυφθούν αυτές οι ανάγκες, η παγκόσμια παραγωγή τροφίμων πρέπει να αυξηθεί κατά 60–70% περίπου. Επιπλέον, όμως, εκτιμάται πως η ευπάθεια των γεωργικών συστημάτων στις καιρικές συνθήκες θα ενταθεί λόγω της αυξημένης συχνότητας ακραίων καιρικών φαινομένων, όπως κύματα καύσωνα και ψύχους, ξηρασίες και έντονες βροχοπτώσεις, που σχετίζονται με τις κλιματικές αλλαγές, τη διάβρωση του εδάφους, τη ρύπανση του περιβάλλοντος και την έλλειψη φυσικών πόρων. Συνεπώς, είναι προφανές ότι οι μελλοντικές κλιματικές αλλαγές αναμένεται να εντείνουν τους ήδη υπάρχοντες κινδύνους και να δημιουργήσουν νέους, καθιστώντας τις διαχειριστικές πρακτικές κρίσιμες για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προκλήσεων (Araújo, et al., 2021).

Υπό αυτό το πλαίσιο, λοιπόν, ένα ενδεικτικό παράδειγμα των προκλήσεων που θα αντιμετωπίσουν οι γεωργικές και τροφικές βιομηχανίες τα επόμενα χρόνια αποτελεί η “Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία (European GreenDeal)” (Araújo, et al., 2021). Αυτή η συμφωνία, όπως αναφέρεται, είναι ένα σύνολο στρατηγικών πολιτικής που στοχεύουν στην επίτευξη της κλιματικής ουδετερότητας στην Ευρώπη μέχρι το 2050, μέσω μιας στρατηγικής βιώσιμης ανάπτυξης που καλύπτει όλους τους οικονομικούς τομείς. Ακόμη, όμως, είναι σημαντικό να αναφερθεί πως στο πλαίσιο της συμφωνίας, η στρατηγική “Από τη Φάρμα στο Πιάτο - Farm toFork” θεωρείται το κεντρικό σημείο, εστιάζοντας στην εξασφάλιση δίκαιων αγροτικών συστημάτων για μια επιτυχημένη μετάβαση προς μια καθαρή κυκλική οικονομία (Araújo, et al., 2021).

Σε κάθε περίπτωση, όμως, η επέκταση της γεωργικής παραγωγής με περιβαλλοντική βιωσιμότητα εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την πρόοδο στην τεχνολογία και στην έρευνα καινοτομίας, με τις ψηφιακές τεχνολογίες να χαρακτηρίζονται ως στρατηγικές λύσεις για την

ανάπτυξη της γεωργίας, καθώς έχουν την ικανότητα να αυξήσουν την κλίμακα, την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα της παραγωγής (Araújo, et al., 2021). Ο Οργανισμός Τροφίμων και Γεωργίας (FAO) των Ηνωμένων Εθνών αναγνωρίζει αυτό το ρόλο ως “Ψηφιακή Επαναστατική Γεωργία”, ενώ άλλες πηγές το αποκαλούν “Γεωργία 4.0”, η οποία αποτελεί την τέταρτη επανάσταση στη γεωργία και συνυπάρχει με την “Βιομηχανία 4.0”, ως μια καινοτόμα στρατηγική που εισήχθη από την Γερμανική Κυβέρνηση το 2011, με σκοπό την κατασκευή ενός εξαιρετικά ευέλικτου μοντέλου παραγωγής ψηφιακών και εξατομικευμένων προϊόντων και υπηρεσιών, με πραγματικούς χρόνους αλληλεπίδρασης μεταξύ ανθρώπων, προϊόντων και συσκευών (Araújo, et al., 2021). Αναλυτικότερα:

- Η “**Βιομηχανία 4.0**” έκανε την εμφάνιση της με τη βιομηχανία αυτοκινήτων και πλέον επεκτείνεται σε διάφορους τομείς, φέρνοντας τεχνολογίες αιχμής όπως το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (IoT), υπολογιστικό νέφος, μεγάλα δεδομένα και τεχνητή νοημοσύνη (AI). Η πρόοδος σε αυτές τις τεχνολογίες έχει οδηγήσει στην παραγωγή και επεξεργασία μεγάλων όγκων δεδομένων καθημερινά. Έτσι, στο πλαίσιο αυτό, ο γεωργικός τομέας έχει καταστεί ιδανικός για την εφαρμογή τέτοιων τεχνολογιών, οι οποίες μπορούν να βελτιώσουν σημαντικά την αποδοτικότητα των γεωργικών δραστηριοτήτων, καθώς απαιτούν συνεχή παρακολούθηση και έλεγχο (Araújo, et al., 2021).
- Η “**Γεωργία 4.0**”, βασισμένη στην έννοια της βιώσιμης γεωργίας, αντιπροσωπεύει τη νεότερη εξέλιξη της Ακριβείας Γεωργίας, με την εμφάνιση της να λαμβάνει χώρα γύρω στις αρχές της δεκαετίας του 2010, περιλαμβάνοντας τη χρήση των τεχνολογικών προόδων της “Βιομηχανίας 4.0”, συνδυασμένων με αισθητήρες, ρομπότ και τεχνικές μηχανικής μάθησης για προηγμένη ανάλυση δεδομένων. Έτσι, σε συνεργασία με τη συνδεσιμότητα μεταξύ κινητών συσκευών και άλλων πλατφορμών, η “Γεωργία 4.0” παράγει και επεξεργάζεται τεράστιους όγκους δεδομένων που χρησιμεύουν ως βάση για τη λήψη αποφάσεων, ενώ υπολογίζεται ότι η “Γεωργία 4.0” μπορεί να φέρει σημαντικές παγκόσμιες βελτιώσεις, όπως την αύξηση της παραγωγικότητας και αποδοτικότητας των γεωργικών και τροφικών συστημάτων, τη βελτίωση της ποσότητας, ποιότητας και προσβασιμότητας των αγροτικών προϊόντων, την προσαρμογή στις κλιματικές αλλαγές, τη μείωση της απώλειας και σπατάλης τροφίμων, τη βελτιστοποίηση της χρήσης φυσικών πόρων με βιώσιμο τρόπο, και κατά

συνέπεια, τη μείωση του περιβαλλοντικού αντίκτυπου στο μέλλον (Araújo, et al., 2021).

Σε συνέχεια, λοιπόν, των παραπάνω, σύμφωνα με την έρευνα των Araújo, et al. (2021), η “Γεωργία 4.0” κατέχει έναν κεντρικό ρόλο όσον αφορά τη διαμόρφωση του μέλλοντος του αγροδιατροφικού τομέα, βασισμένη στις τρεις βασικές διαστάσεις της βιωσιμότητας, οι οποίες στοχεύουν στην παροχή οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών οφελών με ηθικό και παράλληλα δίκαιο τρόπο. Συγκεκριμένα:

- **Οικονομική διάσταση:** Σε αυτή τη διάσταση η “Γεωργία 4.0” περιλαμβάνει την εφαρμογή σύγχρονων τεχνολογιών για τη δημιουργία δεδομένων και τη χρήση τους για επεξεργασία σε πραγματικό χρόνο, ανάλυση και λήψη αποφάσεων, με το εν λόγω σενάριο να πιστεύεται ότι συμβάλλει στην βελτιστοποίηση της πρωτογενούς παραγωγής, της εφοδιαστικής αλυσίδας και της απόδοσης των λογιστικών διαδικασιών (Araújo, et al., 2021).
- **Κοινωνική διάσταση:** Σε αυτή τη διάσταση, η “Γεωργία 4.0” στοχεύει στη βελτίωση της βιωσιμότητας των αγροτικών συστημάτων, στη μείωση των απωλειών και της σπατάλης τροφίμων και στη βελτίωση της ασφάλειας τροφίμων, με στόχο την εξάλειψη της πείνας και της κακής διατροφής παγκοσμίως. Παράλληλα, όμως, στην εν λόγω διάσταση, οι καταναλωτές εκτιμάται πως θα έχουν πρόσβαση σε ασφαλή, θρεπτικά και υγιεινά προϊόντα, ενώ θα ενισχυθεί και η εμπιστοσύνη μεταξύ τους και των αγροτών/λιανεμπόρων, συμβάλλοντας στη κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη του τομέα και της χώρας. Επιπλέον, όμως, δεν πρέπει να αμελείται πως η “Γεωργία 4.0” αναμένεται να επηρεάσει την αγορά εργασίας και τις απαιτούμενες δεξιότητες στη γεωργία, καθώς και τα επιχειρηματικά μοντέλα των αγροδιατροφικών επιχειρήσεων (Araújo, et al., 2021).
- **Περιβαλλοντική διάσταση:** Σε αυτή τη διάσταση, τα περιβαλλοντικά οφέλη επικεντρώνονται σε στρατηγικές κλιματικής ουδετερότητας για τη γεωργία και τα συστήματα τροφίμων, με σκοπό την ορθολογική χρήση φυσικών πόρων και αγροχημικών προϊόντων, τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και την αποτελεσματική χρήση ενέργειας σε κάθε στάδιο της αλυσίδας εφοδιασμού τροφίμων (Araújo, et al., 2021).

Ωστόσο, η “Γεωργία 4.0” φέρει και κάποιες κύριες προκλήσεις, οι οποίες κατατάχθηκαν σε πέντε βασικά επίπεδα (συσκευές, δεδομένα, δίκτυο, εφαρμογή και σύστημα) και αναδεικνύουν νέες ευκαιρίες για ερευνητές να βελτιώσουν τις υπάρχουσες τεχνολογίες και να αναπτύξουν μελλοντικές τάσεις (Araújo, et al., 2021). Για παράδειγμα, η αναβάθμιση των υποδομών για την υιοθέτηση λύσεων IoT, η δημιουργία αξιόπιστων, αυτοσυντηρούμενων και οικονομικών συσκευών, η βελτίωση της συνδεσιμότητας μεταξύ “πραγμάτων”, η υιοθέτηση υπηρεσιών βάσει νέφους και παραλλαγών (edge και fogcomputing), και η βελτιστοποίηση των μοντέλων AI για ανάλυση δεδομένων είναι κάποια από τα κρισιμότερα ζητήματα της σύγχρονης εποχής. Επίσης, όμως, μια ακόμα πιθανή πρόκληση της “Γεωργίας 4.0” σχετίζεται με τη γήρανση του εργατικού δυναμικού, που περιορίζει την ικανότητα να προσαρμοστεί σε νέες ψηφιακές τεχνολογίες, κάτι που συνεπάγεται την απαίτηση για επένδυση σε κατάλληλους μηχανισμούς (π.χ., εργαστήρια, μαθήματα και εξατομικευμένη εκπαίδευση) έτσι ώστε να αναπτυχθούν και να βελτιωθούν οι δεξιότητες των αγροτών, αλλά και των εμπλεκόμενων φορέων (Araújo, et al., 2021).

2.4. Προκλήσεις και ευκαιρίες για την αειφορία στην αγροτική οικονομία

2.4.1. Η έννοια της αειφορίας στην αγροτική οικονομία

Η αειφόρος γεωργία αποτελεί μια ευρέως διαδεδομένη λέξη για μια περιβαλλοντικά υγιή, παραγωγική, οικονομικά βιώσιμη και κοινωνικά επιθυμητή γεωργία (Schaller, 1993). Ωστόσο, η έννοια της αγροτικής βιωσιμότητας δεν προσφέρεται μέσω ενός ακριβούς ορισμού, εν’ μέρει επειδή συνεπάγεται έναν τρόπο σκέψης καθώς, αλλά και τη χρήση γεωργικών πρακτικών, με αποτέλεσμα να θεωρείται πως οι πεποιθήσεις και οι αξίες των ανθρώπων θα συνεχίσουν να διαμορφώνουν την υπάρχουσα έννοια. Παρόλα αυτά, βέβαια, στη βιβλιογραφία εντοπίζονται δύο κύριες απόψεις αναφορικά με τη βιώσιμη γεωργία, οι οποίες, σύμφωνα με τον Schaller (1993), είναι οι εξής:

- Η άποψη ότι η προσαρμογή της συμβατικής γεωργίας την καθιστά ως πιο προσεκτική και αποτελεσματική με τη χρήση ευαίσθητων τεχνολογιών, έχοντας ως αποτέλεσμα τη μείωση ή την εξάλειψη πολλών ανεπιθύμητων συνεπειών της συμβατικής γεωργίας.
- Η άποψη ότι χρειάζονται θεμελιώδεις αλλαγές στη γεωργία, που απαιτούν σημαντικό μετασχηματισμό των κοινωνικών αξιών. (Schaller, 1993)

Βέβαια, τα υπάρχοντα δεδομένα υποδεικνύουν πως εκείνοι που πιστεύουν ότι χρειάζεται μόνο η βελτίωση της ρύθμισης, τείνουν να υποστηρίζουν ότι η βιώσιμη γεωργία είναι εγγενώς ασύμφορη (Schaller, 1993). Έτσι, σύμφωνα με αυτούς, ακόμα κι αν εφαρμοστεί ευρέως αυτή η βελτίωση, δεν θα μπορούσε να καλύψει τις ανάγκες του αυξανόμενου παγκόσμιου πληθυσμού όπως το καταφέρνει η συμβατική γεωργία. Αντίθετα, όμως, όσοι υποστηρίζουν την ανάγκη για πιο θεμελιώδεις αλλαγές στα συμβατικά συστήματα, πιστεύουν ότι η βιώσιμη γεωργία μπορεί να είναι ακόμα πιο κερδοφόρα από τη συμβατική, ειδικά όταν υπολογίζονται όλα τα οφέλη και το κόστος της παραγωγής. Επιπλέον, βέβαια, δεν πρέπει να αμελείται πως η διατήρηση των πόρων, η προστασία του περιβάλλοντος και η συνεργασία της γεωργίας με τη φύση ως βασικές αρχές της βιωσιμότητας, δύνανται να αυξήσουν και όχι να μειώσουν την παγκόσμια παραγωγή τροφίμων. Όμως, όπως και να 'χει, υπάρχουν και άλλα ζητήματα που δεν έχουν εξεταστεί επαρκώς, όπως η σύνδεση της αειφόρου γεωργίας με το υπόλοιπο σύστημα παραγωγής τροφίμων και ινών, καθώς και οι επιπτώσεις της βιωσιμότητας στις αγροτικές κοινότητες και στην κοινωνία συνολικά (Schaller, 1993).

Σε κάθε περίπτωση, όμως, η έρευνα των Zerssa, et al. (2023) υποδεικνύει πως η αειφορία στην γεωργία οφείλει να βασίζεται σε κάποια κύρια συστατικά, τα οποία είναι:

- **Η δημιουργία υγιούς εδάφους**, όπου όπου μέσω της χρήσης οργανικών λιπασμάτων (κομπόστ, πράσινη λίπανση, φυτά κάλυψης) και της εναλλαγής καλλιεργειών, διατηρείται και βελτιώνεται η γονιμότητα του εδάφους.
- **Η συνετή διαχείριση των υδάτων**, όπου απαιτείται η ορθολογική χρήση του νερού μέσω τεχνικών που βελτιώνουν την αποδοτικότητά του και μειώνουν τις απώλειες, όπως η άρδευση ακριβείας, η συλλογή βρόχινου νερού και η αποφυγή υπερβολικής χρήσης.
- **Η αύξηση της δέσμευσης άνθρακα**, όπου το έδαφος, όταν περιέχει υψηλή οργανική ύλη, μπορεί να δεσμεύει περισσότερο άνθρακα, μειώνοντας τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και συμβάλλοντας στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.
- **Η ενίσχυση της ανθεκτικότητας σε ακραίες καιρικές συνθήκες**, όπου μέσω των παραπάνω πρακτικών, τα αγροοικοσυστήματα γίνονται πιο ανθεκτικά σε ξηρασίες, πλημμύρες και άλλες ακραίες καιρικές μεταβολές, επιτρέποντας τη διατήρηση της παραγωγικότητας.

- **Η προώθηση της βιοποικιλότητας**, όπου η καλλιέργεια διαφόρων ειδών και η διατήρηση των φυσικών οικοσυστημάτων γύρω από τις καλλιέργειες ενισχύει τη βιοποικιλότητα, βοηθά στην πρόληψη των παρασίτων και ασθενειών και βελτιώνει τη συνολική ανθεκτικότητα του αγροοικοσυστήματος. (Zerssa, etal., 2023)

2.4.2. Προκλήσεις αειφορίας στην αγροτική οικονομία

Τα τελευταία πενήντα χρόνια οι πολιτικές αγροτικής ανάπτυξης είχαν σημαντική επιτυχία, κυρίως μέσω της χρήσης εξωτερικών εισροών, αν και η εξάρτηση από αυτές φαίνεται να είχε ως αποτέλεσμα την υποκατάσταση των φυσικών διαδικασιών και πόρων, μειώνοντας την αποτελεσματικότητά τους (Roling, &Pretty, 2020). Κατά αυτή τη προσέγγιση, λοιπόν, οι χημικές ουσίες έχουν αντικαταστήσει τις βιολογικές και παραδοσιακές μεθόδους ελέγχου παρασίτων, τα ανόργανα λιπάσματα έχουν υποκαταστήσει τα φυσικά λιπάσματα, η τοπική γνώση στη λήψη αποφάσεων έχει δώσει τη θέση της σε εξωτερικούς ειδικούς και προμηθευτές εισροών, ενώ και τα ορυκτά καύσιμα έχουν αντικαταστήσει τις τοπικές πηγές ενέργειας. Επομένως, εκτιμάται πως η μεγαλύτερη πρόκληση για την αειφορία της αγροτικής οικονομίας είναι η καλύτερη αξιοποίηση των εσωτερικών πόρων, κάτι που συνεπάγεται τη μείωση της εξάρτησης από εξωτερικές εισροές και την ενίσχυση των φυσικών πόρων μέσω αναγεννητικών πρακτικών, όπως η ανακύκλωση θρεπτικών ουσιών, η ολοκληρωμένη διαχείριση παρασίτων, η διατήρηση εδαφών και η συλλογή νερού. Έτσι, θεωρείται πως αυτές οι πρακτικές όχι μόνο αποτελούν έναν τρόπο για τη προστασία του περιβάλλοντος, αλλά προσφέρουν και οικονομικά οφέλη σε αγρότες και κοινότητες, όπως έχει φανεί σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες όπου η αύξηση της παραγωγής έχει επιτευχθεί με ελάχιστες εξωτερικές εισροές (Roling, &Pretty, 2020).

Παρόλα αυτά, βέβαια, παραμένουν ακόμα σημαντικές προκλήσεις αναφορικά με την αειφορία στον κλάδο της αγροτικής οικονομίας (Roling, &Pretty, 2020). Συγκεκριμένα, μία από αυτές είναι πως σε πολλές περιοχές οι επιτυχίες αειφόρου γεωργίας είναι τοπικές και περιορισμένες, κυρίως επειδή λείπει ένα ευνοϊκό πολιτικό περιβάλλον και οι περισσότερες κυβερνητικές πολιτικές ενθαρρύνουν την εξάρτηση από εξωτερικές εισροές, καθιστώντας δύσκολη τη μετάβαση σε πιο βιώσιμα συστήματα παραγωγής. Επιπλέον, όμως, στο ίδιο πλαίσιο οι περιοχές με έντονη χρήση εισροών, όπως οι βιομηχανικές χώρες, αντιμετωπίζουν

την πρόκληση της μείωσης των εισροών χωρίς να θίγεται η παραγωγικότητα ή η κερδοφορία των αγροτών (Roling, & Pretty, 2020).

Σε συνέχεια, βέβαια, των παραπάνω, οι Zerssa, etal. (2023) αναφέρονται στην έρευνα τους στις ακόλουθες προκλήσεις, οι οποίες σχετίζονται με:

- **Την υψηλή χρήση ανόργανων λιπασμάτων και άλλων χημικών εισροών**

Αυτή η πρόκληση περιγράφεται ως την εκτεταμένη χρήση συνθετικών λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων, ιδιαίτερα στις ανεπτυγμένες χώρες, που είναι μία από τις σημαντικότερες πηγές περιβαλλοντικής ρύπανσης του εδάφους, των υδάτων και της ατμόσφαιρας, μειώνοντας την αποτελεσματικότητα των εισροών, υποβαθμίζοντας τη ποιότητα του εδάφους, και αποστέλλοντας πηγές τοξικότητας για τους ωφέλιμους οργανισμούς, υπονομεύοντας με αυτόν τον τρόπο την αειφορία της γεωργίας (Zerssa, etal., 2023).

- **Την έλλειψη προηγμένης τεχνολογίας**

Σύμφωνα με αυτή τη πρόκληση, αναφέρεται πως σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες, η γεωργία βασίζεται σε παραδοσιακές πρακτικές, γεγονός που περιορίζει την παραγωγικότητα και την προσαρμοστικότητα σε κλιματικές αλλαγές. Έτσι, θεωρείται ότι η υιοθέτηση προηγμένων τεχνολογιών, όπως η στάγδην άρδευση και η συλλογή νερού, θα μπορούσε να αυξήσει την αποδοτικότητα των αγροτών και να βελτιώσει την αειφορία της παραγωγής. Ωστόσο, η έλλειψη αυτών των τεχνολογιών, ειδικά σε μικροκαλλιεργητές, επιδεινώνει την ευπάθεια στην κλιματική αλλαγή (Zerssa, etal., 2023).

- **Τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής**

Η κλιματική αλλαγή αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις για τη βιώσιμη γεωργία, καθώς επηρεάζει τα γεωργικά συστήματα μέσω ακανόνιστης κατανομής των βροχοπτώσεων, των πλημμυρών και της αύξησης της μέσης θερμοκρασίας. Ωστόσο, τα στοιχεία δείχνουν πως τα αναπτυσσόμενα κράτη είναι ιδιαίτερα ευάλωτα λόγω της εξάρτησης τους από τη γεωργία που βασίζεται στη βροχή και της χαμηλής ανάπτυξης αρδευτικών συστημάτων. Συνεπώς, πιστεύεται ότι η κλιματική αλλαγή αναμένεται να οδηγήσει σε μείωση της παραγωγής, εντείνοντας την ανασφάλεια των τροφίμων και των θρεπτικών ουσιών, ιδιαίτερα στις πιο ευάλωτες περιοχές (Zerssa, etal., 2023).

2.4.3. Ευκαιρίες και στρατηγικές επίτευξης της αειφορίας στην αγροτική οικονομία

Η αρχή της αειφορίας ή αλλιώς της βιωσιμότητας έχει ενσωματωθεί στους στόχους της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με την εφαρμογή της έννοιας της αειφόρου ανάπτυξης στον αγροτικό τομέα να είναι σημαντική τόσο για τη βιωσιμότητα του ίδιου του γεωργικού συστήματος όσο και για τη συμβολή του στην αειφόρο ανάπτυξη (Latruffe, et al., 2016). Αναλυτικότερα, δηλαδή, όπως αναφέρεται, για τις αγροτικές εκμεταλλεύσεις, η συμβολή στη βιώσιμη γεωργία περιλαμβάνει συχνά την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών (οικονομική λειτουργία), τη διαχείριση των φυσικών πόρων (οικολογική λειτουργία) και τη συμβολή στη δυναμική της υπαίθρου (κοινωνική λειτουργία), όπου ο αρμονικός συνδυασμός αυτών των τριών αλληλένδετων λειτουργιών αποτελεί τον πυρήνα της αειφορίας στην αγροτική οικονομία (Latruffe, et al., 2016).

Ωστόσο, ένα κρίσιμο σημείο στον αγροτικό τομέα είναι η εξάρτηση της αξιολόγησης της βιωσιμότητας από δείκτες σε επίπεδο αγροτικής εκμετάλλευσης, με την εκμετάλλευση να αποτελεί τη μονάδα λήψης αποφάσεων και να προϋποθέτει την ύπαρξη μεγάλης ποικιλίας μεταξύ των εκμεταλλεύσεων, ακόμη και εντός συγκεκριμένων πλαισίων και συστημάτων καλλιέργειας (Latruffe, et al., 2016). Όμως, στην πράξη, η αξιολόγηση της βιωσιμότητας συνήθως περιλαμβάνει τον διαχωρισμό των επιμέρους διαστάσεων σε διάφορα ζητήματα που απασχολούν – όπως στόχοι, χαρακτηριστικά ή θέματα – και την αξιολόγηση αυτών των στόχων με τη χρήση δεικτών, φέροντας στο προσκήνιο τόσο αδυναμίες όσο και ευκαιρίες περαιτέρω ανάπτυξης (Latruffe, et al., 2016).

Υπό αυτό το πλαίσιο, λοιπόν, οι ευκαιρίες που αναδύονται, σύμφωνα με τους Zerssa, et al. (2023), για την προώθηση της αειφορίας στον αγροτικό τομέα προσφέρουν σημαντικά οφέλη για τη γεωργική παραγωγή, το περιβάλλον και την κοινωνία. Έτσι, μερικές από τις βασικές στρατηγικές που μπορούν να υιοθετηθούν παγκοσμίως ή σε συγκεκριμένες περιοχές περιγράφονται παρακάτω ως έχει:

- **Χρήση τοπικά διαθέσιμων οργανικών πόρων (κομπόστ, βερμικομπόστ, βιολογικών λιπασμάτων, βιοάνθρακα)**

Ξεκινώντας από το κομπόστ, το οποίο προέρχεται από οργανικά υλικά, θεωρείται πως βελτιώνει τη θρεπτική αξία και την οργανική ύλη του εδάφους, αυξάνει τη μικροβιακή δραστηριότητα και την αντοχή σε ασθένειες, ενώ μειώνει τη χρήση χημικών λιπασμάτων και βελτιώνει τη δομή και τη συγκράτηση νερού, ενώ η δυνατότητα παραγωγής του από αγροτικά απόβλητα το καθιστά προσιτό και οικολογικό (Zerssa, et al., 2023). Ακολούθως,

όσον αφορά το βερμικομπόστ, που παράγεται από γαιοσκώληκες, λέγεται ότι είναι πλούσιο σε θρεπτικά στοιχεία και βελτιώνει τις φυσικοχημικές ιδιότητες του εδάφους, αποτελώντας οικονομική λύση για μικρούς αγρότες. Στη συνέχεια, τα βιολογικά λιπάσματα ενισχύουν τη βιολογική δραστηριότητα και την απορρόφηση θρεπτικών στοιχείων, αυξάνουν τις αποδόσεις και μειώνουν την ανάγκη για χημικά λιπάσματα. Τέλος οβιοάνθρακας βελτιώνει τη γονιμότητα, την υγεία του εδάφους, και αποθηκεύει άνθρακα, συμβάλλοντας στην καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής (Zerssa, etal., 2023).

- **Ολοκληρωμένη διαχείριση θρεπτικών στοιχείων (INM)**

Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση Θρεπτικών Στοιχείων (INM) αποτελεί μια στρατηγική που συνδυάζει βιολογικές, οργανικές και ανόργανες πηγές θρεπτικών στοιχείων με στόχο τη βέλτιστη διαχείριση της γονιμότητας του εδάφους και την επίτευξη υψηλών αποδόσεων χωρίς να υποβαθμίζεται το έδαφος (Zerssa, etal., 2023). Πιο συγκεκριμένα, όμως, η INM λαμβάνει υπόψη τις τοπικές συνθήκες καλλιέργειας και προσφέρει λύσεις που προσαρμόζονται σε συγκεκριμένα αγροοικοσυστήματα, μπορεί να αυξήσει την οργανική ύλη του εδάφους, να βελτιώσει τη συγκράτηση νερού και να ενισχύσει την ανθεκτικότητα των γεωργικών συστημάτων και μπορεί επίσης να μειώσει την ανάγκη για ανόργανα λιπάσματα, καθιστώντας τη γεωργία πιο οικονομικά βιώσιμη για τους οικονομικά αδύναμους αγρότες (Zerssa, etal., 2023).

- **Υιοθέτηση μικρής κλίμακας αρδευτικών συστημάτων**

Η εφαρμογή αρδευτικών συστημάτων μικρής κλίμακας μπορεί να συμβάλει σημαντικά στη βιώσιμη γεωργία, ιδιαίτερα σε περιοχές με ξηροθερμικό κλίμα, καθώς επιτρέπει στους αγρότες να καλλιεργούν σε περιόδους ξηρασίας και αυξάνει τη συχνότητα καλλιέργειας, επιτρέποντας δύο ή τρεις σοδειές τον χρόνο (Zerssa, etal., 2023). Έτσι, κατά συνέπεια, η υιοθέτηση αυτής της στρατηγικής θεωρείται ότι έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των γεωργικών εισοδημάτων και τη βελτίωση της επισιτιστικής ασφάλειας. Ωστόσο, η επιτυχία της μικρής κλίμακας άρδευσης εξαρτάται από την πρόσβαση σε εξοπλισμό άρδευσης, τη διαθεσιμότητα ποιοτικού νερού και την κατανόηση τεχνικών εξοικονόμησης νερού, όπως η συλλογή βρόχινου νερού (Zerssa, etal., 2023).

2.5. Η αγροτική οικονομία στην Ελλάδα

2.5.1. Σύντομη επισκόπηση του αγροτικού κλάδου στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα ο αγροτικός τομέας συμβάλει περίπου με το 4% της ακαθάριστης προστιθέμενης αξίας στην οικονομία της χώρας, και, παρόλο που αντιμετωπίζει διάφορες δυσκολίες, επιδεικνύει σημαντική ανθεκτικότητα κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών (IOBE, 2020). Παράλληλα, όμως, σημαντικό είναι πως σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης η χώρα κατέχει τη δεύτερη θέση, μετά τη Ρουμανία, όσον αφορά τη συνεισφορά του αγροτικού τομέα στο ΑΕΠ για το 2020 (ΕΥ, & Τράπεζα Πειραιώς, 2022). Όσον αφορά, βέβαια, το επίπεδο απασχόλησης, στην Ελλάδα απασχολούνται στον αγροτικό τομέα περισσότερα από 400.000 άτομα, με τη χώρα να κατατάσσεται το 2019 στη τρίτη θέση σε απασχόληση (10%), μετά τη Ρουμανία και τη Βουλγαρία, ενώ όσον αφορά τον πληθυσμό σε αγροτικές περιοχές, κατέχει την έβδομη θέση, αντιπροσωπεύοντας το 3,6% του συνολικού αγροτικού πληθυσμού της Ε.Ε. (ΕΥ, & Τράπεζα Πειραιώς, 2022).

Ωστόσο, η ανταγωνιστικότητα του αγροτικού τομέα και η παραγωγή υψηλής ποιότητας γεωργικών προϊόντων εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, με την ορθή και αποτελεσματική χρήση αγροτικών εφοδίων και εισροών να διαδραματίζει κεντρικό ρόλο, κάτι που στην Ελλάδα συχνά παραβλέπεται ή υποτιμάται (IOBE, 2020). Έτσι, ως αιτίες αυτής της συμπεριφοράς, συχνά αναγνωρίζονται η ανεπαρκής κατάρτιση των παραγωγών, η δυσκολία πρόσβασης σε σύγχρονα εφόδια, οι οικονομικοί περιορισμοί, καθώς και η έλλειψη κρατικών κινήτρων για την προώθηση και τη χρήση πιστοποιημένων και καινοτόμων προϊόντων. Επομένως, τα στοιχεία υποδεικνύουν πως είναι απαραίτητη τόσο η καταγραφή, όσο και η ανάλυση της συμβολής των εισροών στον ελληνικό αγροδιατροφικό τομέα, με έμφαση στα αγροτικά εφόδια (π.χ. λιπάσματα, φυτοπροστατευτικά προϊόντα, πολλαπλασιαστικό υλικό), έτσι ώστε να αποδειχθεί η επίδρασή τους στο κόστος της γεωργικής παραγωγής, ενώ παράλληλα, λέγεται ότι πρέπει να εξεταστούν οι προοπτικές της αγοράς των αγροτικών εφοδίων, οι οποίες εξαρτώνται αλλά και επηρεάζουν τη μελλοντική ανάπτυξη του αγροτικού τομέα στην Ελλάδα (IOBE, 2020).

2.5.2. Η σημαντικότητα του αγροτικού τομέα στην ελληνική οικονομία

Ο αγροτικός τομέας (ΑΤ) στην Ελλάδα είναι ένας από τους πιο κυριότερους πυλώνες της εθνικής οικονομίας, με βαθιές ρίζες στην ιστορία και την κοινωνική δομή της

χώρας, όπου παρά την εξέλιξη της βιομηχανίας και των υπηρεσιών, εξακολουθεί να διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας (IOBE, 2020). Ωστόσο, ο τομέας αυτός τονίζεται πως συνδέεται στενά και με άλλους τομείς της οικονομίας, όπως είναι η βιομηχανία τροφίμων και ποτών και η εστίαση, προσφέροντας πρώτες ύλες και δημιουργώντας αλληλεξαρτήσεις που καθιστούν την ύπαρξη του κρίσιμη για την ευρύτερη οικονομική δραστηριότητα. Παράλληλα, όμως, σημειώνεται πως οποιαδήποτε βελτίωση ή αναζωογόνηση του αγροτικού τομέα αναμένεται πως θα έχει πολλαπλασιαστικά οφέλη, καθώς οι θετικές επιπτώσεις θα επηρεάσουν το σύνολο της οικονομίας (IOBE, 2020).

Ωστόσο, παρά τη σημασία του, ο αγροτικός τομέας στην Ελλάδα καλείται να αντιμετωπίσει σημαντικές οικονομικές προκλήσεις τις τελευταίες δεκαετίες (LP, 2024). Έτσι, λοιπόν, από τη μία, τα στοιχεία δείχνουν το ποσοστό συμμετοχής του στον σχηματισμό του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ) και στην απασχόληση ότι παραμένει σταθερά υψηλότερο από τον μέσο όρο της ΕΕ-28, ενώ από την άλλη, φαίνεται ότι η παραγωγικότητα του εμφανίζει πτωτική τάση, με το κατά κεφαλήν εισόδημα των αγροτών στην Ελλάδα να έχει μείνει στάσιμο, ενώ σε πολλές χώρες της ΕΕ σημειώνεται σταθερή άνοδος. Όμως, η εξάρτηση από τις επιδοτήσεις, η έλλειψη επενδύσεων, η περιορισμένη χρήση νέων τεχνολογιών και η ανεπαρκής τραπεζική χρηματοδότηση είναι κάποια από τα προβλήματα που εμποδίζουν τον αγροτικό τομέα στη χώρα να αξιοποιήσει πλήρως τις δυνατότητες του (LP, 2024).

Το 2023, η συνολική αξία της αγροτικής παραγωγής ανήλθε στα €12,9 δισεκατομμύρια, παρουσιάζοντας μικρή μείωση σε σχέση με το 2022 (LP, 2024). Εντούτοις, όμως, αν εξεταστούν αυτές οι τιμές σε πραγματικούς όρους, η μείωση ήταν πολύ πιο έντονη, αγγίζοντας το 16,1%, με τη πτώση αυτή να αποδίδεται εν μέρει στις συνέπειες της κακοκαιρίας Daniel. Σε γενικές γραμμές, βέβαια, υποστηρίζεται πως η ελληνική αγροτική παραγωγή αντιμετωπίζει μια μακροχρόνια αδυναμία να αναπτυχθεί ουσιαστικά σε πραγματικούς όρους, παρουσιάζοντας έναν μέσο ετήσιο ρυθμό συρρίκνωσης 0,3% τα τελευταία 30 χρόνια, κάτι που καταδεικνύει την ανάγκη για αναδιάρθρωση και αναζωογόνηση του τομέα, ώστε να ενισχυθεί η ανάπτυξη του (LP, 2024).

Ωστόσο, παρά τα προβλήματα, ο αγροτικός τομέας παραμένει σημαντικός για την ελληνική οικονομία, με τη συμβολή του στον τομέα της Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας (ΑΠΑ) το 2023 να βρίσκεται στα €7 δισεκατομμύρια, με ένα μερίδιο συμμετοχής 3,6%, ποσοστό που παραμένει σχετικά σταθερό τα τελευταία χρόνια (LP, 2024). Επιπρόσθετα,

σημαντικό γεγονός είναι επίσης και πως οι εξαγωγές των αγροτικών προϊόντων, όπως τρόφιμα και ποτά, να παρουσιάζουν θετικές τάσεις, αφού το 2023, ξεπέρασαν τα €8,8 δισεκατομμύρια, αυξημένες κατά 9% σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος. Συνεπώς, φαίνεται ότι τα προϊόντα του αγροτικού τομέα αποτελούν πλέον ένα ισχυρό εξαγωγικό όπλο, με το 15% της συνολικής αξίας της παραγωγής να κατευθύνεται προς τις διεθνείς αγορές, γεγονός που ενισχύει τη διεθνή ανταγωνιστικότητα της ελληνικής αγροτικής παραγωγής. Παράλληλα, βέβαια, σημειώνεται πως οι εξαγωγές των προϊόντων του αγροτικού τομέα ξεπερνούν τις εισαγωγές σε αυτόν τον τομέα από το 2012, γεγονός που δείχνει βελτίωση της μέσης ανταγωνιστικότητας του ελληνικού αγροτικού τομέα. Ωστόσο, οι επιδόσεις του σε όλους τους δείκτες παραγωγικότητας, τόσο της εργασίας όσο και του εδάφους, παραμένουν χαμηλότερες σε σχέση με τον μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, κάτι που οφείλεται σε ένα ευρύ φάσμα παραγόντων, όπως η έλλειψη πόρων για επενδύσεις, η μικρή και περιορισμένη επιχειρηματικότητα, η απουσία υιοθέτησης νεότερων τεχνολογιών και η ανεπάρκεια στη σύνδεση της εκπαίδευσης με την αγορά εργασίας (LP, 2024).

2.5.3. Προβλήματα της αγροτικής οικονομίας στην Ελλάδα

Τα προβλήματα στον αγροτικό τομέα στην Ελλάδα είναι παραπάνω από εμφανή ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριάντα ετών όπου οι αγροτικές κινητοποιήσεις είναι σε συνεχή έξαρση, έχοντας ως βασικότερο αίτημα τη σταθερότητα, ή την αύξηση των χρηματοδοτήσεων - καλύτερες τιμές για τα προϊόντα, αυξημένες επιδοτήσεις, μεγαλύτερη επιστροφή δαπανών για το πετρέλαιο, και διαγραφή χρεών (Γεωργιοπούλου, & Μανιφάβα, 2024a). Ωστόσο, η ιστορία δείχνει πως η ελληνική αγροτική οικονομία παραμένει προσκολλημένη σε παλιά προβλήματα, χωρίς ουσιαστική πρόοδο προς όφελος των παραγωγών, ενώ η κατάσταση φαίνεται να επιδεινώνεται με την πρόσθεση νέων προκλήσεων, όπως η κλιματική αλλαγή και οι απαιτήσεις της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ) για το περιβάλλον, χωρίς να δέχεται την αναγκαία στήριξη (Γεωργιοπούλου, & Μανιφάβα, 2024a).

Έτσι, λοιπόν, τα κυριότερα προβλήματα μεταξύ άλλων που καλείται να αντιμετωπίσει ο ελληνικός αγροτικός τομέας δύνανται να συνοψιστούν ως έχει:

- **Ανισότητες στην αξία των αγροτικών προϊόντων**

Οι αγρότες συχνά δεν λαμβάνουν την αξία που δικαιούνται για τα προϊόντα τους, ενώ οι καταναλωτές πληρώνουν πολλές φορές παραπάνω λόγω των εξόδων διαλογής, μεταφοράς, αποθήκευσης και των κερδών των ενδιάμεσων δικτύων πώλησης (Γεωργιοπούλου, &Μανιφάβα, 2024a). Έτσι, θεωρείται ότι οι υψηλές τιμές της τελικής πώλησης των προϊόντων δημιουργούν ανισότητες, καθώς τα εισαγόμενα προϊόντα συχνά “ελληνοποιούνται” και ανταγωνίζονται τα ελληνικά προϊόντα, με αποτέλεσμα οι Έλληνες παραγωγοί να χάνουν έσοδα.

- **Δυσλειτουργία των αγροτικών συνεταιρισμών**

Ένα ίσως και από τα κυριότερα προβλήματα του αγροτικού τομέα στην Ελλάδα είναι και η ανικανότητα των αγροτικών συνεταιρισμών να συνεργαστούν αποτελεσματικά, καθώς πολλοί συνεταιρισμοί δεν λειτουργούν με βάση την αρχή της δημιουργίας υπεραξίας, αλλά χρησιμοποιούνται ως εργαλεία πολιτικής χειραγώγησης (Γεωργιοπούλου, &Μανιφάβα, 2024a). Έτσι, παρατηρείται πως αν και οι συνεταιρισμοί θα μπορούσαν να μειώσουν το κόστος παραγωγής και να ενισχύσουν τη διαπραγματευτική δύναμη των παραγωγών, στην πράξη, πολλοί από αυτούς αντιμετωπίζουν οικονομικές δυσκολίες και χρέη.

- **Αδυναμία υιοθέτησης πιο βιώσιμων προσεγγίσεων**

Η ελληνική αγροτική παραγωγή αν και τα στοιχεία δείχνουν πως έχει αξιοσημείωτες προοπτικές, πρέπει να αλλάξει το παλιό μοντέλο επιδομάτων και παροχών, με τους πολιτικούς και τους ίδιους τους παραγωγούς να στρέφονται σε μία νέα εποχή που θα περιλαμβάνει πιο βιώσιμες και παραγωγικές προσεγγίσεις (Γεωργιοπούλου, &Μανιφάβα, 2024a). Ωστόσο, η έλλειψη συνεργασίας και ο μικρός κλήρος, καθώς και οι γερασμένοι αγρότες, συντελούν στο να εμποδίζουν την ανάπτυξη του τομέα, καθώς, σύμφωνα με στατιστικά, το 74% των αγροτικών εκμεταλλεύσεων στην Ελλάδα είναι κάτω από 50 στρέμματα, σε αντίθεση με το μέσο μέγεθος στην Ευρωπαϊκής Ένωσης που είναι 170 στρέμματα.

- **Έλλειψη σύγχρονης κατάρτισης**

Η έλλειψη σύγχρονης κατάρτισης και υποστήριξης για τους αγρότες είναι επίσης ένα σοβαρό ζήτημα, καθώς οι αγρότες συχνά βασίζονται μόνο στην πρακτική εμπειρία χωρίς επαρκή εκπαίδευση και συμβουλευτική υποστήριξη (Γεωργιοπούλου, &Μανιφάβα, 2024a). Στην Ελλάδα, οι νέοι αγρότες αποτελούν μόλις το 7,2% των επικεφαλής αγροτικών

εκμεταλλεύσεων, με το ποσοστό αυτό να είναι μικρότερο από άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

- **“Ελληνοποίηση” των εισαγόμενων προϊόντων**

Ο κλάδος των αγροτικών προϊόντων στην Ελλάδα επιδεινώνεται ακόμα περισσότερο από την “ελληνοποίηση” των προϊόντων που εισάγονται από άλλες χώρες και την εξαγωγή χύμα ελληνικών προϊόντων σε γειτονικές χώρες, όπου τυποποιούνται και πωλούνται με μεγαλύτερη αξία, στερώντας από τους Έλληνες παραγωγούς σημαντικά έσοδα (Γεωργιοπούλου, &Μανιφάβα, 2024a). Ωστόσο, με την “ελληνοποίηση” των εισαγόμενων προϊόντων, εκτιμάται πως τα ελληνικά αγροτικά προϊόντων χάνουν ολοένα και περισσότερο την αξία τους, έχοντας ως αποτέλεσμα οι ελληνικοί παραγωγοί να στερούνται κρίσιμων πόρων (Γεωργιοπούλου, &Μανιφάβα, 2024b). Δύο γνωστά τέτοια παραδείγματα “ελληνοποίησης” αγροτικών προϊόντων, άλλωστε, αποτελούν τα παραδείγματα του “βαφτίσματος” των ακτινιδίων Τουρκίας ως ακτινίδια Πέλλας και των μήλων από τη Πολωνία ως μήλα Κοζάνης, που πέρα από τις οικονομικές συνέπειες, φέρουν στο προσκήνιο και υγειονομικά ζητήματα (Γεωργιοπούλου, &Μανιφάβα, 2024a).

- **Μικρό μέγεθος αγροτικών εκμεταλλεύσεων**

Ένα χαρακτηριστικό των αγροτικών εκμεταλλεύσεων στην ελληνική επικράτεια είναι το μέγεθος τους, το οποίο είναι κατά κύριο λόγο μικρό, γεγονός που εμποδίζει την ανάπτυξη και την ανταγωνιστικότητα του αγροτικού τομέα (Γεωργιοπούλου, &Μανιφάβα, 2024a·Γεωργιοπούλου, &Μανιφάβα, 2024b). Συγκεκριμένα, δηλαδή, όπως αναφέρεται, το 74,05% των αγροτικών εκμεταλλεύσεων είναι μικρότερες από 50 στρέμματα, πολύ κάτω από τον μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, που ανέρχεται στα 170 στρέμματα. Έτσι, εκτιμάται πως ο κατακερματισμός αυτός των αγροτικών καλλιεργειών καθιστά δυσκολότερη την αξιοποίηση τόσο των σύγχρονων τεχνολογιών, όσο και των μεθόδων παραγωγής, καθώς οι αγρότες με μικρό κλήρο δεν έχουν την οικονομική δυνατότητα να επενδύσουν στον εκσυγχρονισμό ή να επωφεληθούν από οικονομίες κλίμακας. Ωστόσο, σε αυτό το πλαίσιο είναι αξιοσημείωτο το ότι οι μη οικογενειακές εκμεταλλεύσεις, αν και αποτελούν μόνο το 2% του συνόλου, έχουν υπερδιπλάσιο μέγεθος από τις οικογενειακές, με μέσο όρο 120 στρέμματα, σε σύγκριση με τα 50 στρέμματα των οικογενειακών εκμεταλλεύσεων, ένα χάσμα στο μέγεθος της γης που καθιστά τις οικογενειακές εκμεταλλεύσεις πιο αδύναμες και λιγότερο αποδοτικές, περιορίζοντας καθ’ αυτόν τον τρόπο την παραγωγή και τις δυνατότητες

εκσυγχρονισμού (Γεωργιοπούλου, &Μανιφάβα, 2024a·Γεωργιοπούλου, &Μανιφάβα, 2024b).

- **Γερασμένος αγροτικός πληθυσμός**

Τέλος, εξίσου σοβαρό πρόβλημα αποτελεί και η γήρανση του αγροτικού πληθυσμού, καθώς σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία του 2020, περίπου το 40% των ατόμων που απασχολούνταν στις αγροτικές εκμεταλλεύσειςστην Ελλάδα ήταν ηλικίας 65 ετών και άνω, κάτι που σημαίνει ότι η πλειοψηφία των αγροτών είναι σε ηλικία συνταξιοδότησης, με περιορισμένες δυνατότητες προσαρμογής στις σύγχρονες τεχνολογίες και στις νέες μεθόδους καλλιέργειας (Γεωργιοπούλου, &Μανιφάβα, 2024a·Γεωργιοπούλου, &Μανιφάβα, 2024b). Αντίθετα, όμως, το ποσοστό των νέων αγροτών ηλικίας κάτω των 40 ετών την ίδια περίοδο αποτελούσαν μόλις 7,2%, ποσοστό που είναι πολύ μικρότερο από το ευρωπαϊκό μέσο όρο του 11,9%. Με γνώμονα, επομένως, τα παραπάνω, γίνεται κατανοητό πως αυτή η κατάσταση δημιουργεί προβλήματα βιωσιμότητας για το μέλλον του ελληνικού αγροτικού τομέα, καθώς η γήρανση των αγροτών, σε συνδυασμό με το χαμηλό επίπεδο της εκπαίδευσης τους, περιορίζει την καινοτομία και τη δυνατότητα βελτίωσης των παραγωγικών διαδικασιών, επιδεινώνοντας την ανταγωνιστικότητα της ελληνικής γεωργίας (Γεωργιοπούλου, &Μανιφάβα, 2024a·Γεωργιοπούλου, &Μανιφάβα, 2024b).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Η ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΣΤΗΝ Π.Ε. ΠΕΛΛΑΣ

3.1. Παρουσίαση της Π.Ε. Πέλλας

Ο Νομός Πέλλας, ή κατόπιν του 2011 όπως αποκαλείται η Περιφερειακή Ενότητα Πέλλας, βρίσκεται γεωγραφικά στη περιοχή της Μακεδονίας, συνορεύοντας από τα βόρεια με τη Βόρεια Μακεδονία (πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας), από τα νοτιοανατολικά με τη Θεσσαλονίκη, από τα νότια με την Ημαθία και τη Κοζάνη, ενώ από τα δυτικά με τη Φλώρινα (Κοντοπούλου, 2013·Pella-news, 2011·Επιμελητήριο Πέλλας). Ωστόσο, διοικητικά η Πέλλα ανήκει στη Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας (Επιμελητήριο Πέλλας).

Εικόνα 1: Η θέση του Νομού Πέλλας στην Ελλάδα



(Πηγή: ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ)

Εικόνα 2: Τα γεωγραφικά όρια του Νομού Πέλλας



(Πηγή: Pella-news, 2011)

Η πρωτεύουσα της Π.Ε. Πέλλας είναι η Έδεσσα, ενώ η Π.Ε. χωρίζεται σε τέσσερις Δήμους (1. Δήμος Αλμωπίας με έδρα την Αριδαία, 2. Δήμος Έδεσσας με έδρα την Έδεσσα, 3. Δήμος Πέλλας με έδρα τα Γιαννιτσή, 4. Δήμος Σκύδρας με έδρα τη Σκύδρα) και περιλαμβάνει τα εξής πέντε οικονομικά κέντρα: 1. Έδεσσα, 2. Γιαννιτσή, 3. Σκύδρα, 4. Αριδαία, 5. Κρύα Βρύση (Επιμελητήριο Πέλλας·Pella-news, 2011). Ωστόσο, σε αυτό το σημείο σημειώνεται πως η περιφερειακή ενότητα Πέλλας έχει πληθυσμό σύμφωνα με τη τελευταία απογραφή που έλαβε χώρα το 2021 138.568, έχοντας μείωση 13.185 από την απογραφή του 2011 (Βαγούρδη, 2022).

Η Πέλλα, βέβαια, κρίνεται σημαντικό να επισημανθεί πως έλαβε την ονομασία της από την αρχαία πόλη της Πέλλας, η οποία αποτέλεσε τη πρωτεύουσα του Μακεδονικού Βασιλείου μετά από τον 4^ο αιώνα π.Χ. και για την εποχή εκείνη ήταν ένα από τα σπουδαιότερα τόσο οικονομικά, όσο και διοικητικά κέντρα της εποχής (Επιμελητήριο Πέλλας). Ωστόσο, η Πέλλα χαρακτηρίζεται ως ένας τόπος με εξέχουσα φυσική ομορφιά, όπου η σύγχρονη εικόνα της συνδυάζεται με το ιστορικό της παρελθόν, όπως και με τα

φυσικά της κάλλη (Επιμελητήριο Πέλλας). Συγκεκριμένα, λοιπόν, η Πέλλα χαρακτηρίζεται ως μία ορεινή περιοχή, καθώς το 45,35% της επιφάνειας της περιβάλλεται από ορεινούς όγκους (Πάικο, Τζένα, Πίνοβο, Βόρας και Βέρμιο) που καθορίζουν και τα φυσικά όρια της και εκτείνονται από τα ανατολικά προς τα δυτικά έχοντας τη μορφή τόξου (Κοντοπούλου, 2013). Παράλληλα, όμως, η Π.Ε. Πέλλας κατά 39,93% περιλαμβάνει και πεδινές εκτάσεις, ενώ κατά 14,72% η επιφάνεια της είναι ημιορεινή (Κοντοπούλου, 2013).

Εξίσου σημαντικό, βέβαια, χαρακτηρίζεται και το γεγονός πως στη Π.Ε. Πέλλας ευρίσκονται και επιφανειακοί, αλλά και υπόγειοι πλούσιοι υδάτινοι πόροι, οι οποίοι λειτουργούν καθοριστικά τόσο στην αγροτική φύση της περιοχής από την αρχαιότητα, όσο και στη διαμόρφωση της εξάσιας χλωριδικής ομορφιάς του τοπίου (Πέτκου, 2011·Ιστότοπος Filoxeno). Αναλυτικότερα:

- **Λίμνες**

Οι λίμνες της Πέλλας είναι η Βεγορίτιδα και η Άγρα, όπου η πρώτη υπάγεται σε διοικητικό επίπεδο στη Φλώρινα με ποσοστό 50%, στη Κοζάνη με ποσοστό 5% και στη Πέλλα με ποσοστό 45%, και η δεύτερη αποτελεί μία τεχνητή λίμνη (Πέτκου, 2011). Ξεκινώντας από τη λίμνη Βεγορίτιδα, κάποια κύρια χαρακτηριστικά της αποτελούν το ότι τοποθετείται σε υψόμετρο 540 μέτρων και το ότι η έκταση της είναι 54,31 km². Ακόμα όμως, η συγκεκριμένη λίμνη τοποθετείται στο σύμπλεγμα λιμνών Ζαχάρης – Χειμαδίτισας – Πετρών, εντάσσεται στο Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο Natura 2000 και η πανίδα της αποτελείται από άγρια πουλιά (π.χ. αετογερακίνες και το προς εξαφάνιση είδος κερκενέζι), τα οποία κατοικούν στις όχθες της λίμνης(Πέτκου, 2011).

Ακολουθως, όσον αφορά τη λίμνη Άγρα, τοποθετείται σε υψόμετρο 470 μέτρων, η έκταση της είναι 5.972 στρέμματα και υδροδοτείται από τον ποταμό Βόδα, ενώ χαρακτηριστικό σημείο είναι πως έως το 1990 εξαρτιόταν υδατικά από τη λίμνη Βεγορίτιδα (Πέτκου, 2011). Η συγκεκριμένη λίμνη, ωστόσο, διαθέτει τον πλούσιο υδροβιότοπο Άγρα – Νησιού – Βρυττών, ο οποίος παρουσιάζει σημαντικό ενδιαφέρον, αφού σε αυτόν ζουν περισσότερα από 250 είδη πτηνών και διατίθεται αξιοπρόσεκτη υδρόβια αλλά και ελόβια βλάστηση. Τέλος, όμως, αξίζει να σημειωθεί πως η εν λόγω λίμνη αποτελεί σημαντικό πόρο για τον υδροηλεκτρικό πόρο της Δ.Ε.Η., καθώς αξιοποιείται για τη παραγωγή και παροχή ηλεκτρικού ρεύματος στη γύρω περιοχή (Πέτκου, 2011).

- **Ποτάμια**

Τα ποτάμια της Πέλλας είναι ο Εδεσσαίος ή αλλιώς Βόδας, ο ποταμός Μογλένιτσας, και ο Λουδίας (Pellasimera, 2023·Κοντοπούλου, 2013). Από τους ποταμούς αυτούς, ο Εδεσσαίος είναι αυτός που σχηματίζει τους γνωστούς καταρράκτες στην Έδεσσα και παρέχει ενέργεια στα υδροηλεκτρικά εργοστάσια της περιοχής (Κοντοπούλου, 2013). Ακολούθως, όμως, στη περιοχή, οι μικρότεροι ποταμοί, όπως ο ποταμός Μογλένιτσας διασχίζει τις πεδιάδες της Αριδαίας και των Γιαννιτσών και τα νερά του καταλήγουν στον Αλιάκμονα. Τέλος, ο ποταμός Λουδίας ρέει μέσα από την πεδιάδα των Γιαννιτσών και εκβάλλει στον Θερμαϊκό (Κοντοπούλου, 2013).

Ωστόσο, η περιοχή της Πέλλας φημίζεται επίσης για τα γνωστά Λουτρά Πόζαρ, μια μικρή λουτρόπολη που τοποθετείται στους πρόποδες του Καϊμάκτσαλαν, στα 13 χλμ. βορειοδυτικά της Αριδαίας (Pellasimera, 2023). Η εν λόγω περιοχή, όπως αναφέρεται, είναι μία λουτρόπολη με θερμά, ιαματικά νερά, τα οποία είναι σε σταθερή θερμοκρασία 37 βαθμών Κελσίου, που αναβλύζουν από το βουνό, δημιουργώντας ένα εντυπωσιακό τοπίο. Αξίζει, επίσης, να σημειωθεί, όμως, πως τα Λουτρά Πόζαρ βρίσκονται σε εκτεταμένη ανάπτυξη, αποτελώντας έναν ιδιαίτερο πόλο έλξης του τοπικού και του ευρύτερου κοινού, με τη περιοχή να διαθέτει υποδομές όπως ξενοδοχεία, πισίνες, εστιατόρια, καφέ-μπαρ και λοιπές παροχές (Pellasimera, 2023).

Τέλος, εξίσου σημαντικό χαρακτηριστικό της περιοχής αποτελεί και το κλίμα της, καθώς στα ορεινά της Πέλλας είναι ηπειρωτικό, ενώ στο νότιο, πεδινό της τμήμα εξαιτίας της επίδρασης της θάλασσας γίνεται πιο ήπιο (Κοντοπούλου, 2013). Έτσι, εξαιτίας των κλιματικών αυτών συνθηκών, η Πέλλα χαρακτηρίζεται ως μία από τις πιο πλούσιες περιοχές σε αγροτικά προϊόντα, παράγοντας τόσο φρούτα (κεράσια, ροδάκινα, μήλα, βερίκοκα, δαμάσκηνα, σταφύλια, αχλάδια), όσο και δημητριακά, βαμβάκι, καπνό, όσπρια, σουσάμι, κόκκινο πιπέρι και δασικά προϊόντα. Ωστόσο, σημειώνεται πως από τα προαναφερθέντα προϊόντα, η Πέλλα βρίσκεται στη πρώτη θέση στην καλλιέργεια κερασιών και ροδάκινων, στη δεύτερη θέση στη καλλιέργεια μήλων και στη τρίτη θέση στη καλλιέργεια αχλαδιών. Ακόμα, όμως, δεν πρέπει να αμελείται πως στις περιοχές που βρίσκονται στα ορεινά και στα ημιορεινά σημαντική είναι και η δραστηριότητα εκτροφής βοοειδών, αιγοπροβάτων και χοίρων. Όμως, πέραν της αγροτικής παραγωγής, η Π.Ε. Πέλλας βρίσκεται σε ικανοποιητική ανάπτυξη και στον χώρο της βιομηχανίας, καθώς διαθέτει στα οικονομικά κέντρα των Γιαννιτσών και της Έδεσσας υφαντουργεία, νηματουργεία, εκκοκκιστήρια βαμβακιού,

κονσερβοποιεία φρούτων και εργοστάσια επεξεργασίας ξυλείας, αλλά και στον Αγρά, ένα χωριό αρκετά κοντά στην Έδεσσα τοποθετείται το υδροηλεκτρικό εργοστάσιο της περιοχής (Κοντοπούλου, 2013).

3.2. Χαρακτηριστικά Αγροτικής Οικονομίας στην Π.Ε. Πέλλας

3.2.1. Στοιχεία απασχόλησης του ανθρώπινου δυναμικού στην Π.Ε. Πέλλας

Η αγροτική οικονομία της Περιφερειακής Ενότητας (Π.Ε.) Πέλλας παρουσιάζει μια σημαντική ποικιλομορφία, η οποία οφείλεται τόσο στη γεωγραφική, όσο και στη μορφολογική διάρθρωση της περιοχής, που χωρίζεται σε ορεινά και πεδινά τμήματα (Pella-news, 2011). Συγκεκριμένα, όμως, από αυτή τη γεωγραφική και μορφολογική διάρθρωση, υποστηρίζεται πως τα πεδινά τμήματα εμφανίζουν ισχυρότερη οικονομική δραστηριότητα για τη περιοχή, με τη γεωργία να είναι η κύρια ασχολία, ενώ τα ορεινά τμήματα αντιμετωπίζουν μία είδους οικονομική στασιμότητα από τη μία, αλλά και πληθυσμιακή συρρίκνωση από την άλλη, κυρίως εξαιτίας της έλλειψης ευκαιριών απασχόλησης (Pella-news, 2011).

Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια αντιστροφή αυτής της τάσης, καθώς πραγματοποιούνται σημαντικές επενδύσεις στον τουρισμό, ενώ και η ανάπτυξη διαφόρων δραστηριοτήτων πολιτιστικής φύσεως στο ορεινό τμήμα της Π.Ε. Πέλλας εκτιμάται ότι έχουν συμβάλει στην αύξηση της επισκεψιμότητας και στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας (Pella-news, 2011). Έτσι, φαίνεται πως παρόλο που η οικονομία της Πέλλας είναι κυρίως αγροτική, αυξάνεται η δραστηριότητα στους τομείς του δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα, με τον τουρισμό και τον πολιτισμό να αποκτούν μεγαλύτερη σημασία για την τοπική οικονομία και την ποιότητα ζωής των κατοίκων (Pella-news, 2011).

Όπως φαίνεται, λοιπόν, στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 1), ο ενεργός πληθυσμός της Π.Ε. Πέλλας για το 2009 απασχολούνταν ως επί το πλείστον στον πρωτογενή τομέα παραγωγής με ποσοστό 49,4%, δηλαδή με τις καλλιέργειες ροδάκινων, κερασιών, μήλων, βαμβακιού, δημητριακών, καπνών, αλλά και με την εκτροφή αιγοπροβάτων, βοοειδών, πουλερικών και χοίρων στο πλαίσιο της κτηνοτροφικής παραγωγής (Πέτκου, 2011·Επιμελητήριο Πέλλας). Στην ενασχόληση των κατοίκων της Π.Ε. Πέλλας με τον πρωτογενή τομέα, ωστόσο, περιλαμβάνονται επίσης και η αλιεία, η δασοπονία, η λατομία και η μελισσοκομία, οι οποίοι αποτελούν κλάδους που σε παρελθόντα χρόνο ήταν η βασική πηγή

εισοδήματος των κατοίκων, κυρίως των περιοχών Άγρα και Άρνησας, κάτι όμως που πλέον δεν ισχύει (Πέτκου, 2011).

Παρόλα, αυτά, βέβαια, ο Πίνακας 2 αναφέρει πως οι κάτοικοι της ευρύτερης περιοχής της Π.Ε. Πέλλας απασχολούνται και στον δευτερογενή τομέα με ποσοστό 18,5%, τιμή που είναι κατά πολύ μικρότερη από αυτή των απασχολούμενων κατοίκων στον πρωτογενή τομέα (Πέτκου, 2011). Ωστόσο, οι επιχειρήσεις που κατατάσσονται σε αυτόν τον τομέα παραγωγής συνδέονται στενά με τον πρωτογενή τομέα, αφού έχουν ως αντικείμενο δραστηριότητας τη μεταποίηση των ροδάκινων και του βαμβακιού. Παράλληλα, όμως, έντονη είναι η ενασχόληση και με τους τομείς της μεταποίησης τροφίμων και της επεξεργασίας του μαρμάρου, ενώ υπάρχει κρίση στις επιχειρήσεις που απασχολούνται με το έτοιμο ένδυμα και με την επεξεργασία ξύλου (Πέτκου, 2011).

Τέλος, στον Πίνακα 1 αναφέρεται επίσης και η ενασχόληση των κατοίκων της Π.Ε. Πέλλας με τον τριτογενή τομέα παραγωγής, ο οποίος φαίνεται να καταλαμβάνει ένα σημαντικό ποσοστό του ύψους του 32,1%, εμφανίζοντας ανοδική προοπτική (Πέτκου, 2011). Ο τομέας αυτός παραγωγής, λοιπόν, περιλαμβάνει ως αντικείμενα δραστηριότητας αυτά της οικοδομής, των επιχειρήσεων που εστιάζουν στον εναλλακτικό τουρισμό, αλλά και αυτά που έχουν να κάνουν με την εμπορία τοπικών αγροτικών προϊόντων (Πέτκου, 2011).

Πίνακας 1: Η απασχόληση του ενεργού πληθυσμού της Π.Ε. ανά τομέα παραγωγής για το 2009

<u>Τομέας Παραγωγής</u>	<u>Κατανομή του Πληθυσμού (%)</u>
<i>Πρωτογενής</i>	<i>49,4%</i>
<i>Δευτερογενής</i>	<i>18,5%</i>
<i>Τριτογενής</i>	<i>32,1%</i>

(Πηγή: Πέτκου, 2011, σελ. 64)

Σε συνέχεια των παραπάνω, βέβαια, σε αυτό το σημείο θα ήταν χρήσιμο να προστεθεί ο αριθμός των ατόμων που απασχολούνται ανά κλάδο, όπως αυτός παρατίθεται στον ιστότοπο του Επιμελητηρίου Πέλλας, για το 2018 (Πίνακας 2).

Πίνακας 2: Απασχόληση του ενεργού πληθυσμού της Π.Ε. Πέλλας ανά κλάδο δραστηριότητας για το 2018

<u>Κλάδοι Απασχόλησης</u>	<u>Σύνολο Ατόμων</u>
• Γεωργία, δασοκομία και αλιεία	21.324
• Ορυχεία, λατομεία, βιομηχανία, παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού, κλιματισμού και νερού, επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων και δραστηριότητες εξυγίανσης.	5.741
• Κατασκευές	2.055
• Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών, μεταφορές και αποθήκευση, δραστηριότητες υπηρεσιών παροχής καταλύματος και υπηρεσιών εστίασης	14.859
• Ενημέρωση και επικοινωνία	211
• Χρηματοπιστωτικές και ασφαλιστικές δραστηριότητες	384
• Διαχείριση ακίνητης περιουσίας	86
• Επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες, διοικητικές και υποστηρικτικές δραστηριότητες	2.114
• Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση, εκπαίδευση, δραστηριότητες σχετικές με την ανθρώπινη υγεία και την κοινωνική μέριμνα	9.427
• Τέχνες, διασκέδαση, ψυχαγωγία, άλλες δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών, δραστηριότητες νοικοκυριών ως εργοδοτών, μη διαφοροποιημένες δραστηριότητες νοικοκυριών που αφορούν την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών για ίδια χρήση, δραστηριότητες ετερόδικων οργανισμών	1.381
Σύνολο απασχόλησης ενεργού πληθυσμού	57.582

(Πηγή: Επιμελητήριο Πέλλας)

Σύμφωνα, λοιπόν, με τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα (Πίνακας 2) είναι φανερό ότι ο πρωτογενής τομέας παραγωγής, δηλαδή η γεωργία, η δασοκομία και η αλιεία απασχολεί το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού της Π.Ε. Πέλλας, με 21.324 άτομα συνολικά να

εργάζονται σε κάποιον από αυτούς τους αγροτικούς κλάδους. Ωστόσο, σε σύγκριση με τους άλλους κλάδους, διαπιστώνεται πως ο πρωτογενής τομέας απασχολεί περισσότερους ανθρώπους από τον δευτερογενή τομέα (όπως η βιομηχανία και οι κατασκευές), αλλά και τον τριτογενή τομέα, όπως οι υπηρεσίες, κάτι που επιβεβαιώνει ότι η Πέλλα βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στη γεωργική παραγωγή και άλλες συναφείς δραστηριότητες του πρωτογενούς τομέα.

3.2.2. Εμπόριο και εξαγωγικό εμπόριο στη Π.Ε. Πέλλας

Η Π.Ε. Πέλλας είναι ένα από τα σημαντικότερα ελληνικά, εμπορικά κέντρα, εξαιτίας του μεγάλου όγκου των μεταποιητικών, αλλά και των συσκευαστικών μονάδων που διατίθενται στη περιοχή (Συμεωνίδου, 2008). Έτσι, ένα σημαντικό μερίδιο των ελληνικών αγροτικών προϊόντων, τα οποία δεν παράγονται όλα στη περιοχή, εξάγονται μέσω αυτών των μονάδων, με ενδεικτικό παράδειγμα να αποτελεί το πορτοκάλι, το οποίο αν και δεν παράγεται στη Πέλλα, τυποποιείται εκεί και μετέπειτα εξάγεται. Ωστόσο, δεν πρέπει να αμελείται πως εξίσου σημαντικό ρόλο για τη πραγματοποίηση του εξαγωγικού εμπορίου αποτελεί επίσης και το τελωνείο Σκύδρας που βρίσκεται στη περιοχή, όπου από εκεί εξάγονται αγαθά σε παγκόσμιο επίπεδο (Επιμελητήριο Πέλλας).

Όσον αφορά, όμως, τα παραγόμενα στη περιοχή προϊόντα, τα οποία είναι κυρίως τα φρούτα, από αυτά, το ροδάκινο αποτελεί το δεύτερο πιο εξαγώγιμο προϊόν, με το ακτινίδιο και το σπαράγγι να ακολουθούν (Συμεωνίδου, 2008). Ακόμα, όμως, είναι σημαντικό να αναφερθεί πως η Γερμανία είναι ο μεγαλύτερος εισαγωγέας νωπών προϊόντων από την Πέλλα, ενώ ακολουθούν η Ρουμανία, η Βουλγαρία, η Ρωσία και η Αλβανία. Βέβαια, σχετικά με τις εξαγωγές μεταποιητικών αγροτικών προϊόντων, αναφέρεται πως η κομπόστα ροδάκινου κατέχει την πρώτη θέση και καλύπτει περίπου το 30% της παγκόσμιας ζήτησης, ενώ και σε αυτού του είδους τα προϊόντα η Γερμανία παραμένει ο μεγαλύτερος εισαγωγέας, ενώ εξαγωγές γίνονται επίσης προς χώρες όπως η Ταϊλάνδη, οι Φιλιππίνες και το Μεξικό (Συμεωνίδου, 2008).

Σε γενικές γραμμές, λοιπόν, γίνεται κατανοητό πως οι εξαγωγές από την περιοχή της Π.Ε. Πέλλας βασίζονται κυρίως στον πρωτογενή τομέα, και ιδιαίτερα στα αγροτικά προϊόντα (Συμεωνίδου, 2008). Όμως, παρόλο που κάποιες επιχειρήσεις του δευτερογενούς τομέα έλαβαν στήριξη από ευρωπαϊκά προγράμματα, δεν κατάφεραν να αναπτύξουν εξαγωγικό χαρακτήρα, με εξαίρεση τις μονάδες κονσερβοποίησης αγροτικών προϊόντων, που ωστόσο

δεν ανήκουν στις ισχυρότερες του κλάδου. Έτσι, όπως αναφέρεται στον ιστότοπο του Επιμελητηρίου Πέλλας, τα κύρια προϊόντα που εξάγονται είναι τα ακόλουθα:

- Νωπά γεωργικά προϊόντα, όπως τα σπαράγγια, τα κεράσια, τα εσπεριδοειδή, τα ροδάκινα, τα ακτινίδια, τα μήλα, τα σταφύλια και τα νεκταρίνια.
- Κονσερβοποιημένα προϊόντα, όπως τα ροδάκινα, τα βερίκοκα, τα αχλάδια και η φρουτοσαλάτα.
- Κατεψυγμένα και επεξεργασμένα φρούτα και λαχανικά.
- Βαμβάκι και βαμβακέλαιο.
- Λάδια.
- Μαρμελάδες.
- Τουρσιά.
- Σαλιγκάρια.
- Νήματα.
- Μουσικά όργανα.
- Αλλαντικά, κρέατα, κατεψυγμένα.
- Μάρμαρα κλπ. (Επιμελητήριο Πέλλας)

3.2.3. ΑΕΠ και κατά κεφαλήν ΑΕΠ στη Π.Ε. Πέλλας

Ξεκινώντας από το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ΑΕΠ) της Π.Ε. Πέλλας, μεταξύ των ετών από το 2000, έως και το 2008, φαίνεται να εμφανίζει σταθερή αύξηση, ξεκινώντας από τα 1.278 εκατομμύρια ευρώ και φτάνοντας τα 2.123 εκατομμύρια ευρώ (Επιμελητήριο Πέλλας). Επομένως, όπως αναφέρεται, είναι φανερό πως υπάρχει μία έντονη οικονομική ανάπτυξη κατά τη διάρκεια αυτών των ετών. Αντίθετα, όμως, μεταξύ των ετών από το 2009 έως και το 2018, το ΑΕΠ της Π.Ε. Πέλλας ακολουθεί πτωτική πορεία, εκτός από το 2015, όπου σημειώνεται μια μικρή ανάκαμψη, φτάνοντας τα 1.625 εκατομμύρια ευρώ. Βέβαια, παρατηρείται πως παρά την ανάκαμψη του 2015, κατά τη διάρκεια του 2018 το ΑΕΠ υποχωρεί στα 1.646 εκατομμύρια ευρώ, επίπεδα που αντιστοιχούν περίπου σε αυτά του 2004. Συνεπώς, προκύπτει πως το ΑΕΠ στη περιοχή παρουσιάζει διαφοροποιήσεις κατά τη διάρκεια των ετών από το 2000 έως το 2018 (Επιμελητήριο Πέλλας).

Από την άλλη, βέβαια, όσον αφορά το κατά κεφαλήν ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ΑΕΠ), τα στοιχεία δείχνουν εξίσου σημαντικές μεταβολές (Επιμελητήριο Πέλλας).

Αναλυτικότερα, δηλαδή, μεταξύ των ετών από το 2000 έως και το 2009, υποστηρίζεται πως υπάρχει συνεχής αύξηση, με το κατά κεφαλήν ΑΕΠ να ξεκινά από 9.151 ευρώ και να φτάνει τα 14.223 ευρώ. Ωστόσο, από το 2009 έως το 2013, η οικονομική κρίση πλήττει την περιοχή, με αποτέλεσμα το κατά κεφαλήν ΑΕΠ να μειώνεται σημαντικά και να φτάνει στα 11.240 ευρώ, τιμή που προσεγγίζει τα επίπεδα του 2001. Ωστόσο, μετά από το 2013, παρατηρείται μια μικρή ανάκαμψη στον δείκτη του κατά κεφαλήν ΑΕΠ, καθώς φτάνει τις 11.968 ευρώ το 2018, με την Πέλλα εκείνη τη χρονιά να καταλαμβάνει την τρίτη θέση ως προς το κατά κεφαλήν ΑΕΠ στην Κεντρική Μακεδονία, μετά τους Νομούς της Θεσσαλονίκης και της Χαλκιδικής (Επιμελητήριο Πέλλας).

3.3. Ο πρωτογενής τομέας στην Π.Ε. Πέλλας παλαιότερα και σήμερα

3.3.1. Καλλιέργειες

Στην Π.Ε. Πέλλας οι συνολικές εκτάσεις γης είναι 2.505,8 στρέμματα, τα οποία διακρίνονται σε διάφορες μορφές αξιοποίησης, με τη πλειονότητα αυτών να αποτελούν καλλιεργούμενες περιοχές και εκτάσεις σε αγρανάπαυση, που ανέρχονται σε 1.029,1 στρέμματα, υποδεικνύοντας τη μεγάλη σημασία της γεωργίας για την τοπική οικονομία (Δήμος Πέλλας). Ωστόσο, εξίσου σημαντικό μέρος της Π.Ε. Πέλλας καλύπτεται επίσης από δάση, με συνολική έκταση 1.065 στρεμμάτων, υποδηλώνοντας τον πλούσιο φυσικό πλούτο της περιοχής, αλλά και από βοσκότοπους, με συνολική έκταση 266,2 στρεμμάτων. Παράλληλα, βέβαια, στη περιοχή εντοπίζονται και μικρότερες εκτάσεις, οι οποίες από υδάτινους όγκους (37,9 εκτάρια) και περιοχές οικιστικής χρήσης (46,3 εκτάρια), ενώ οι χαρακτηριζόμενες ως “άλλες εκτάσεις” ανέρχονται στα 61,4 στρέμματα (Δήμος Πέλλας).

Αναλύοντας, όμως, περεταίρω την περιοχή, παρατηρείται πως η Δημοτική Ενότητα των Γιαννιτσών είναι η μεγαλύτερη, με 208,6 στρέμματα συνολικής έκτασης, εκ’ των οποίων τα 186,1 στρέμματα είναι καλλιεργούμενα (Δήμος Πέλλας). Σε αντίθεση, όμως, με τη Δημοτική Ενότητα των Γιαννιτσών, η Δημοτική Ενότητα της Κρύας Βρύσης έχει 76,9 στρέμματα συνολικής έκτασης, με σχεδόν το σύνολο αυτών (72,6 στρέμματα) να προορίζεται για γεωργικές δραστηριότητες, ενώ η Δημοτική Ενότητα Κυρρού ξεχωρίζει για τα εκτεταμένα δάση της (93,1 εκτάρια), τα οποία συνιστούν τη μεγαλύτερη δασική περιοχή στον Δήμο Πέλλας. Τέλος, όσον αφορά τον Δήμο της Πέλλας, τα στοιχεία δείχνουν πως καταλαμβάνει 666,6 στρέμματα, με την καλλιέργεια να αποτελεί την κύρια χρήση γης (498,6 στρέμματα), ακολουθούμενη από δασικές εκτάσεις (107,3 στρέμματα), κάτι που δείχνει ότι η

γεωργία και η δασοκομία είναι βασικοί πυλώνες της τοπικής οικονομίας και οικολογίας (Δήμος Πέλλας).

Σε συνέχεια, λοιπόν, των παραπάνω, έχει ενδιαφέρον η παράθεση του ακόλουθου πίνακα (Πίνακας 3), στον οποίο αποτυπώνονται τα διαθέσιμα δεδομένα των καλλιεργειών της Π.Ε. Πέλλας για το 2013, που υποδεικνύουν ότι η πλειονότητα των παραγωγών ασχολείται κυρίως με δενδρώδεις καλλιέργειες, ενώ αξιοσημείωτη είναι και η καλλιέργεια βαμβακιού, η οποία αν και απασχολεί σχετικά λιγότερους παραγωγούς, καταλαμβάνει σημαντική έκταση (Gaia ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ, 2013). Επιπλέον, όπως φαίνεται από τον αντίστοιχο πίνακα, οι καλλιέργειες του ποτιστικού αραβόσιτου και των λοιπών σιτηρών αναδεικνύονται ως βασικοί τομείς της αγροτικής παραγωγής, με σημαντικό αριθμό παραγωγών και μεγάλη καλλιεργήσιμη έκταση, ενώ ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν και οι ροδακινιές για μεταποίηση, οι οποίες καταλαμβάνουν σημαντικό ποσοστό της συνολικής καλλιεργούμενης έκτασης. Ωστόσο, παρατηρείται ότι οι καλλιέργειες σιταριού και οι αποξηραμένες χορτονομές εμφανίζονται να καλύπτουν μικρότερες εκτάσεις σε σχέση με άλλες καλλιέργειες, ενώ παράλληλα η καλλιέργεια κηπευτικών και ζωοτροφών φαίνεται να διατηρείται σε πιο εξειδικευμένες εκτάσεις (Gaia ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ, 2013).

Πίνακας 3: Παρουσίαση παραγωγών και καλλιεργήσιμων εκτάσεων ανά καλλιέργεια στη Π.Ε. Πέλλας για το 2013

Καλλιέργειες	Σύνολο Παραγωγών		
	Πλήθος Παραγωγών	Πλήθος Αγροτεμαχίων	Συνολική Έκταση Καλλιεργήσιμων Εκτάσεων (εκτ.)
• <i>Λοιπές καλλιέργειες- Δενδρώδεις</i>	11.650	59.334	22.047,73
• <i>Βαμβάκι</i>	2.417	11.733	11.867,88
• <i>Αραβόσιτος Ποτιστικός</i>	3.935	11.175	8.534,93
• <i>Λοιπά Σιτηρά</i>	4.765	15.065	6.781,20
• <i>Ροδακινιές μεταποίησης</i>	6.377	13.962	6.666,58
• <i>Εκτάσεις σε καλή γεωργική κατάσταση που</i>	5.215	14.511	4.896,85

<i>προσμετρούνται στα εκτατικά δικαιώματα</i>			
• <i>Σιτάρι</i>	1.692	6.945	4.857,59
• <i>Αποξηραμένες Χορτονομές</i>	2.129	6.165	3.042,91
• <i>Κηπευτικά</i>	1.727	3.328	1.808,33
• <i>Ζωοτροφές</i>	1.113	3.886	1.518,28
Σύνολο	41.020	14.6104	72.022,28

(Πηγή: *Gaia EΠΙΧΕΙΡΕΙΝ*, 2013, προσαρμοσμένο)

Η περιοχή της Πέλλας, ούσα ένα μέρος όπου ευδοκούν οι καλλιέργειες εξαιτίας τόσο των εδαφικών, όσο και των κλιματικών συνθηκών, διακρίνεται για τη παραγωγή τοπικών προϊόντων που ξεχωρίζουν για τη γεύση και τη ποιότητα τους καθιστώντας τα ευρέως γνωστά (Συμεωνίδου, 2008). Αυτά τα προϊόντα, λοιπόν, όπως αναφέρονται στον ιστότοπο του Επιμελητηρίου Πέλλας είναι το βαμβάκι, τα ροδάκινα, τα μήλα, τα κεράσια, τα σπαράγγια, τα ακτινίδια, τα αχλάδια, το σιτάρι, το καλαμπόκι, τα ζαχαρότευτλα, η σόγια, οι τομάτες και τα αγγούρια θερμοκηπίου, τα φασόλια, οι πιπεριές που χρησιμοποιούνται για κόκκινο πιπέρι, τα αμπέλια, οι ελιές και οι ξηροί καρποί. Ωστόσο, από αυτά, η περιοχή της Πέλλας φημίζεται για τα ακόλουθα:

- **Κεράσια**, όπου το 60% σχεδόν αυτών παράγεται στο Δήμο της Έδεσσας, με το προϊόν αυτό να αποτελεί το χαρακτηριστικό προϊόν της περιοχής (Συμεωνίδου, 2008·Κοντοπούλου, 2013). Άλλωστε, στην Έδεσσα λαμβάνουν χώρα σε ετήσια βάση εορταστικές εκδηλώσεις με επίκεντρο στο εν λόγω προϊόν. Ωστόσο, τα κεράσια της Έδεσσας, τα οποία είναι δημοφιλή ως “τραγανές Έδεσσας” τόσο στο εσωτερικό, όσο και στο εξωτερικό όπου εξάγεται το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής, είναι ιδιαίτερα εξαιτίας των κλιματολογικών, αλλά και των εδαφικών συνθηκών της περιοχής. Τέλος, όμως, αξίζει να σημειωθεί πως τα εν λόγω προϊόντα δεν περιορίζονται στην κατανάλωση τους απλώς ως φρούτα, αλλά επίσης μεταποιούνται σε γλυκό του κουταλιού, κομπόστα, μαρμελάδα και λικέρ (Συμεωνίδου, 2008·Κοντοπούλου, 2013).
- **Ροδάκινα**, τα οποία καλλιεργούνται σε ολόκληρη τη περιοχή της Π.Ε. Πέλλας καταλαμβάνοντας μεγάλες εκτάσεις καλλιέργειας και αποτελώντας τη κύρια πηγή της γεωργικής παραγωγής της περιοχής για πολλά έτη (Συμεωνίδου,

2008·Κοντοπούλου, 2013). Ωστόσο, οι κύριες περιοχές στις οποίες καλλιεργούνται ροδακινιές είναι αυτές των Δήμων της Έδεσσας, των Γιαννιτσών και της Κρύας Βρύσης, αν και γενικότερα τα τελευταία χρόνια φαίνεται η καλλιεργούμενη έκταση να εμφανίζει αξιοπρόσεκτη μείωση (Κοντοπούλου, 2013).

- **Σπαράγγια**, τα οποία καλλιεργούνται κυρίως στις περιοχές του Δήμου της Κρύας Βρύσης παραπάνω από 30 χρόνια, έχοντας γνωρίσει τόσο καλές, όσο και άσχημες περιόδους (Συμεωνίδου, 2008·Κοντοπούλου, 2013). Ωστόσο, παρά τις δυσκολίες, η καλλιέργεια αυτή κατάφερε να γίνει μία από τις βασικές της περιοχής και να εξαπλωθεί σχεδόν σε όλη τη Βόρεια Ελλάδα. Τα σπαράγγια Πέλλας, λοιπόν, έχουν πλέον κερδίσει την προτίμηση των σύγχρονων καταναλωτών για τη θρεπτική και διαιτητική τους αξία, με αποτέλεσμα η συντριπτική πλειονότητα της παραγωγής να συσκευάζεται και εξάγεται κυρίως στη γερμανική αγορά, με μόνο μικρές ποσότητες αυτών να κονσερβοποιούνται ή να καταψύχονται (Συμεωνίδου, 2008).

Συμπληρωματικά στα παραπάνω, στη περιοχή της Π.Ε. Πέλλας πραγματοποιούνται και βιολογικές καλλιέργειες, με το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών να βρίσκονται στο Δήμο της Κρύας Βρύσης, ενώ ενδιαφέρον για τέτοιου είδους καλλιέργειες παρατηρείται και στο Δήμο της Έδεσσας (Συμεωνίδου, 2008). Από τα καλλιεργούμενα στρέμματα αυτού του είδους, όμως, όπως αναφέρεται το μεγαλύτερο μέρος τους καταλαμβάνει η μηδενική βιολογική καλλιέργεια, με έκταση 740,33 στρέμματα, ενώ ακολουθούν οι δενδρώδεις βιολογικές καλλιέργειες και κυρίως όσον αφορά κεράσια, ακτινίδια και βερίκοκα με 255 στρέμματα, τα κηπευτικά με 190,27 στρέμματα και τα δημητριακά, όπως το σκληρό σιτάρι και ο αραβόσιτος (Συμεωνίδου, 2008).

Πέρα, όμως, από τα παραπάνω προϊόντα, στην Πέλλα ευδοκμεί και η καλλιέργεια καπνού, η οποία έχει διατελέσει κυρίαρχο ρόλο στην ανάπτυξη του τόπου με το πέρασμα των χρόνων, αφού έως το 1999 ήταν από τις σημαντικότερες καλλιέργειες στους Δήμους της Κρύας Βρύσης, των Γιαννιτσών, αλλά και της Πέλλας (Συμεωνίδου, 2008). Στην περιοχή αυτή, λοιπόν, καλλιεργούνταν κυρίως οι ποικιλίες καπνού “VIRGINIA”, “BERLEY”, αλλά και καπνά ανατολικού τύπου σε μικρότερο ποσοστό. Ωστόσο, σήμερα, και κατόπιν των αλλαγών στην Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η

καπνοκαλλιέργεια στις περιοχές αυτές έχει εγκαταλειφθεί πλήρως, κάτι στο οποίο συντέλεσαν και η εισαγωγή της ενιαίας ενίσχυσης και η κατάργηση της επιδότησης του καπνού, οδηγώντας στην παύση της καλλιέργειας ήδη από το 2006 (Συμεωνίδου, 2008).

3.3.2. Κτηνοτροφία

Στην Π.Ε. Πέλλας η ζωική παραγωγή είναι ιδιαίτερα έντονη, με τα κύρια ζώα παραγωγής που εκτρέφονται σε οργανωμένες εκμεταλλεύσεις να είναι τα βοοειδή, τα πουλικά, τα αιγοπρόβατα, οι χοίροι και τα πρόβατα (Επιμελητήριο Πέλλας·Συμεωνίδου, 2008·Κοντοπούλου, 2013). Όπως αναφέρει, βέβαια, η Κοντοπούλου (2013), τα ζωικά κεφάλαιο της περιοχής αποτελείται κυρίως από όρνιθες, με την εκτροφή αιγοπροβάτων να ακολουθεί.

Ωστόσο, τα ποιμνιοστάσια της περιοχής, σημειώνεται πως δεν είναι εκσυγχρονισμένα, αφού αποτελούν κυρίως χώρους πρόχειρης κατασκευής, ενώ οι κτηνοτροφικές μονάδες είναι εγκατεστημένες κατά κύριο λόγο εντός των οικισμών, προκαλώντας ποικίλα προβλήματα σε αυτούς και στη γύρω περιοχή (Συμεωνίδου, 2008·Κοντοπούλου, 2013). Όμως, αξίζει να σημειωθεί πως διατίθενται προσαρμοσμένοι ειδικοί χώροι για άρμεγμα μονάχα στις σύγχρονες μονάδες εκτροφής, ενώ εγκαταστάσεις σφαγείων μπορεί κανείς να βρει στη περιοχή της Κρύας Βρύσης και του Ριζαρίου (Συμεωνίδου, 2008). Παράλληλα, βέβαια, στην περιοχή της Πέλλας παρατηρείται ακόμα πως κάθε είδος ζώου που εκτρέφεται έχει διαφορετική γεωγραφική κατανομή, ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες και τις παραδοσιακές πρακτικές της κάθε μίας. Έτσι, αναφέρεται πως οι εκμεταλλεύσεις εκτροφής των αιγοειδών είναι πιο διαδεδομένες στους Δήμους Έδεσσας και Γιαννιτσών, όπου φαίνεται να ευνοείται η εκτροφή τους, ενώ οι εκμεταλλεύσεις προβάτων κυριαρχούν στους Δήμους Κρύας Βρύσης και Πέλλας (Συμεωνίδου, 2008).

Σε κάθε περίπτωση, όμως, στη Πέλλα, εκτός από τα βασικά είδη κτηνοτροφίας, οι κάτοικοι της περιοχής δραστηριοποιούνται και σε άλλους κλάδους, όπως η εκτροφή ιπποειδών, όνων, κουνελιών και πουλερικών, με τη ποικιλία αυτή να αντανακλά την πολυμορφία της τοπικής παραγωγής και τις διαφορετικές ανάγκες της τοπικής αγοράς (Συμεωνίδου, 2008). Όμως, σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία υποδεικνύεται ότι ειδικά ο τομέας των πουλερικών έχει μεγάλη οικονομική σημασία, καθώς αντιπροσωπεύει έναν κλάδο με έντονη δραστηριότητα και σημαντική πηγή εισοδήματος για την τοπική οικονομία,

με μεγάλο μέρος του πληθυσμού πουλερικών να συγκεντρώνεται στη περιοχή της Κρύας Βρύσης (Συμεωνίδου, 2008).

Σε αυτό το πλαίσιο, βέβαια, αξίζει να επισημανθεί πως ένας από τους σημαντικούς παράγοντες παραγωγής για την εκτατική κτηνοτροφία στη περιοχή της Πέλλας είναι και οι φυσικοί βοσκότοποι, οι οποίοι όμως χαρακτηρίζονται ως γενικά μη βελτιωμένοι, γεγονός που δυσχεραίνει την πλήρη αξιοποίησή τους (Συμεωνίδου, 2008). Έτσι, συχνά φαίνεται να λείπουν οι απαραίτητες υποδομές για την υποστήριξη της κτηνοτροφικής παραγωγής, ενώ η παρουσία ζιζανίων και φυτών χαμηλής βοσκησιμότητας μειώνει την ποσότητα της διαθέσιμης τροφής για τα ζώα, με τα φυτά αυτά, εκτός από το ότι περιορίζουν την παραγωγή, να εμποδίζουν επίσης την πρόσβαση των ζώων στα λίγα πολύτιμα φυτά που αναπτύσσονται στην περιοχή. Παρόλα αυτά, βέβαια, όπως αναφέρεται από τις αρμόδιες υπηρεσίες, η έκταση που διατίθεται για λόγους βοσκής θεωρείται επαρκής για να καλύψει τις ανάγκες του υπάρχοντος ζωικού κεφαλαίου (Συμεωνίδου, 2008).

Με γνώμονα τα παραπάνω, τα κυριότερα προϊόντα που προκύπτουν από τη κτηνοτροφία στη περιοχή της Πέλλας είναι το κρέας και το γάλα των αιγοπροβάτων και των βοοειδών, όπως και το κρέας αλλά και τα αυγά των εκτρεφόμενων πουλερικών, έχοντας μάλιστα μία παραπάνω από ικανοποιητική ακαθάριστη αξία παραγωγής (Συμεωνίδου, 2008). Ωστόσο, όπως αναφέρεται αναλυτικότερα στη πρώτη θέση της διαμόρφωσης του εισοδήματος των ατόμων την περιοχής καταλαμβάνει το γάλα αιγοπροβάτων και τα αυγά, ενώ τη δεύτερη θέση κατέχουν το γάλα των αγελάδων και το κρέας τόσο των αγελάδων, όσο και των πουλερικών αντίστοιχα (Συμεωνίδου, 2008).

Από τα προαναφερθέντα, βέβαια, προϊόντα, τα οποία προέρχονται από τη κτηνοτροφία, πολλά αυτά τείνουν να μεταποιούνται και στη συνέχεια να διατίθενται στο αγοραστικό κοινό (Συμεωνίδου, 2008). Έτσι, τα κτηνοτροφικά προϊόντα που διατίθενται ως έχουν, ή μεταποιούνται για λόγους εμπορευματοποίησης είναι τα ακόλουθα:

- **Γάλα**, του οποίου η διάθεση προορίζεται κατά κύριο λόγο προς τις μεγάλες γαλακτοβιομηχανίες που δραστηριοποιούνται στη Μακεδονία, ενώ μικρότερες μονάδες όπως τα τυροκομεία λαμβάνουν μικρότερο μέρος της παραγωγής (Συμεωνίδου, 2008· Κοντοπούλου, 2013). Ωστόσο, οι κτηνοτρόφοι της περιοχής, τείνουν να επιλέγουν το που θα παραδώσουν το γάλα τους με βάση διάφορους παράγοντες, όπως η τιμή που προσφέρεται, η ποιότητα του γάλακτος, η αξιοπιστία των εταιρειών, οι καθορισμένες ποσότητες και η προσωπική τους

εμπειρία. Όμως, σημειώνεται ότι η συλλογή του γάλακτος γίνεται απευθείας από τους παραγωγούς, ενώ παρατηρείται πως παρά τη μείωση του αριθμού των παραδόσεων, η συνολική ποσότητα γάλακτος που εν' τέλει παραδίδεται παραμένει σταθερή (Συμεωνίδου, 2008·Κοντοπούλου, 2013).

- **Κρέας**, του οποίου η παραγωγή δεν χαρακτηρίζεται ως απόλυτα οργανωμένη, γεγονός που φέρει ως αποτέλεσμα μεγάλες ποσότητες να μεταφέρονται εκτός της περιοχής, ειδικά κατά τις γιορτές, όταν η ζήτηση βρίσκεται σε αύξηση (Συμεωνίδου, 2008·Κοντοπούλου, 2013). Παράλληλα, όμως, αναφέρεται πως το κρέας από τα αιγοπρόβατα, αλλά και απότα βοοειδή συνήθως πωλείται σε τοπικούς εμπόρους, ενώ ανάλογα διατίθενται και τα προϊόντα της πτηνοτροφίας, όπως κρέας και αυγά, αν και σε ορισμένες περιπτώσεις οι πτηνοτροφικές μονάδες διαθέτουν δικά τους καταστήματα για τη λιανική πώληση των προϊόντων τους (Συμεωνίδου, 2008·Κοντοπούλου, 2013).
- **Τυρί**, του οποίου η παραγωγή λαμβάνει χώρα στα τυροκομεία της περιοχής (Συμεωνίδου, 2008·Κοντοπούλου, 2013). Ωστόσο, το κύριο προϊόν παραγωγής της περιοχής είναι ο τοπικός μπάτζος, που αποτελεί ένα παραδοσιακό τυρί άλμης, ημίσκληρο ή σκληρό, που φτιάχνεται από πρόβειο, γίδινο ή μείγμα αυτών των γαλάτων, με μερική αποβουτύρωση (μέχρι 15%). Ο μπάτζος, διακρίνεται για τη γεύση του που είναι υπόξινη, ελαφρώς πικάντικη ή πολύ αλμυρή, και διατίθεται τόσο στην αγορά όσο και απευθείας στους καταναλωτές. Ακόμα, όμως, στη περιοχή της Πέλλας παράγεται και φέτα, η οποία φτιάχνεται αποκλειστικά από 100% φρέσκο αιγοπρόβειο γάλα ζώων ελεύθερης βοσκής, σύμφωνα με την παράδοση της περιοχής. Βέβαια, στη Πέλλα παράγονται και κασέρι, αλλά και πρόβειο γιαούρτι, όπου το τελευταίο διατίθεται κυρίως στη τοπική αγορά. Σε αυτό το σημείο, όμως, αξίζει να σημειωθεί πως στη περιοχή υπάρχει τυροκομείο στη Φλαμουριά, και πως τα προϊόντα του μπάτζου και της φέτας έχουν κατοχυρωθεί ως Π.Ο.Π. (Συμεωνίδου, 2008·Κοντοπούλου, 2013).
- **Προϊόντα Ορνίθων (αυγά και κρέας)**, των οποίων η διάθεση γίνεται απευθείας στους συνεργαζόμενους με τους πτηνοτρόφους εμπόρους, αν και σε μεμονωμένες περιπτώσεις οι πτηνοτροφικές μονάδες που είναι οργανωμένες έχουν δικό τους δίκτυο καταστημάτων, απ' όπου και διατελούν τη προώθηση των εν λόγω προϊόντων κυρίως στη τοπική αγορά (Συμεωνίδου, 2008·Κοντοπούλου, 2013).

Ωστόσο, σημειώνεται πως στη Πέλλα ένα ακόμα παραδοσιακό προϊόν που παρασκευάζεται είναι και τα λουκάνικα, τα οποία ως τελικό προϊόν διατίθενται σε διάφορους τύπους, όπως με πράσο, με τη προσθήκη διάφορων αρωματικών φυτών, χωριάτικα κλπ. (Συμεωνίδου, 2008). Τα εν λόγω λουκάνικα, λοιπόν, όπως αναφέρεται ξεχωρίζουν για τα μοναδικά γευστικά τους χαρακτηριστικά και μπορεί κάποιος να τα γευτεί επισκεπτόμενος τις παραδοσιακού χαρακτήρα τοπικές ταβέρνες (Συμεωνίδου, 2008).

3.3.3. Μελισσοκομία

Στην Π.Ε. Πέλλας η ανάπτυξη της μελισσοκομίας χαρακτηρίζεται ως περιορισμένη, καθώς η ενασχόληση με αυτή είναι κυρίως ερασιτεχνική και στοχεύει στην ενίσχυση του εισοδήματος των παραγωγών (Συμεωνίδου, 2008). Έτσι, εκτιμάται ότι η παραγόμενη στη Πέλλα ποσότητα μελιού καταναλώνεται τοπικά, χωρίς να γίνεται εξαγωγή, αν και σε τοπικό επίπεδο, υπάρχουν αρκετές μελισσοκομικές εκμεταλλεύσεις που κατανέμονται μεταξύ των διαφόρων Δήμων της περιοχής, με τους Δήμους Έδεσσας, και Πέλλας να έχουν τη μεγαλύτερη συγκέντρωση κυψελών από άλλους και με τους Δήμους Γιαννιτσών και Κρύας Βρύσης να ακολουθούν (Συμεωνίδου, 2008)

3.4.4. Δασοπονία

Στη Πέλλα εντοπίζονται διάφορα δάση, όπως εκείνα της Φλαμουριάς, της Πλατάνης και του Μεσημερίου, τα οποία εκτείνονται στους βορειοανατολικούς πρόποδες του όρους Βέρμιο, νοτίως της Έδεσσας, και υπάγονται διοικητικά στις αντίστοιχες τοπικές κοινότητες του Δήμου Έδεσσας, ενώ διοικούνται από το Δασαρχείο Έδεσσας και τις αρμόδιες δασικές αρχές της περιοχής (Συμεωνίδου, 2008). Ωστόσο, όπως αναφέρεται η ιδιοκτησία των δασών μοιράζεται ανάμεσα σε ιδιώτες, το δημόσιο και τις τοπικές κοινότητες. Έτσι, είναι φανερό ότι η περιοχή χαρακτηρίζεται από τη σημαντική παρουσία δασικών συμπλεγμάτων, τα οποία καλύπτουν μια εκτενή επιφάνεια και αποτελούνται κυρίως από δασικές εκτάσεις και γεωργικές καλλιέργειες (Συμεωνίδου, 2008).

Σε αυτά τα δάση, λοιπόν, τα κυρίαρχα είδη δέντρων είναι η οξιά, ο δρυς και η καστανιά, που απαντώνται είτε ως αμιγή είτε ως μικτά δάση (Συμεωνίδου, 2008). Έτσι, η εκμετάλλευση των δασών επικεντρώνεται κυρίως στην παραγωγή καυσόξυλων, με μικρότερη παραγωγή βιομηχανικής ξυλείας, ενώ παράγονται επίσης μικρές ποσότητες από

ξυλεία ειδικής χρήσης, αν και παρατηρείται γενικά μείωση στη συνολική παραγωγή ξυλείας τα τελευταία χρόνια. Βέβαια, σε αυτό το πλαίσιο δεν πρέπει να αμελείται ακόμη πως η μεταποίηση των δασικών προϊόντων στην περιοχή είναι περιορισμένη, με τον κύριο όγκο της ξυλείας να διατίθεται στην αγορά μέσω δασικών συνεταιρισμών, ενώ τα καυσόξυλα διανέμονται συχνά στους κατοίκους των οικισμών που βρίσκονται πλησίον των δασικών αυτών περιοχών. Επιπλέον, όμως, εξίσου σημαντικό στοιχείο είναι το ότι στο δάσος του Μεσημερίου πραγματοποιείται περιστασιακή συλλογή κάστανων και άλλων δασικών προϊόντων, χωρίς ωστόσο να έχει αναπτυχθεί κάποιο οργανωμένο πρόγραμμα αξιοποίησης αυτών των πόρων (Συμεωνίδου, 2008).

3.4.Σημαντικά προβλήματα και προκλήσεις που αντιμετωπίζει η αγροτική κοινότητα στην Π.Ε. Πέλλας

Ο αγροτικός τομέας στην Π.Ε. Πέλλας αντιμετωπίζει διαχρονικά προκλήσεις που επηρεάζουν τόσο τη παραγωγική της ικανότητα, όσο και την οικονομική της βιωσιμότητα. Έτσι, κάποια από αυτά τα προβλήματα είναι τα παρακάτω:

- **Μικρός κλήρος και πολυτεμαχισμός των γεωργικών εκμεταλλεύσεων**

Στη περιοχή της Πέλλας ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα που εντοπίζονται στον αγροτικό τομέα σχετίζεται με τον πολύ μικρό και πολυτεμαχισμένο κλήρο των γεωργικών εκμεταλλεύσεων, με αυτή τη κατάσταση να οδηγεί σε αυξημένο κόστος παραγωγής, γεγονός που περιορίζει τις δυνατότητες ανάπτυξης (Συμεωνίδου, 2008).

- **Μείωση της παραγωγικότητας στις παραδοσιακές καλλιέργειες**

Το συγκεκριμένο πρόβλημα αναφέρεται στο γεγονός ότι στη Πέλλα παρόλο που οι καλλιέργειες της ροδακινιάς και της κερασιάς αποτελούν παραδοσιακούς και σημαντικούς τομείς της τοπικής οικονομίας, παρατηρείται σημαντική μείωση στις καλλιεργούμενες εκτάσεις ροδάκινων τα τελευταία χρόνια, γεγονός που απειλεί την πρωτοκαθεδρία της περιοχής στην παραγωγή του προϊόντος σε εθνικό επίπεδο, ενώ αντίστοιχα, η καλλιέργεια της κερασιάς, αν και έχει τοπική και εθνική σημασία, παρουσιάζει αβεβαιότητα και διακυμάνσεις στην παραγωγή, επηρεάζοντας την εμπορική της δυναμική (Κοντοπούλου, 2013).

- **Ανταγωνιστικές πιέσεις στις νέες καλλιέργειες**

Το εν λόγω πρόβλημα – πρόκληση έχει να κάνει με το ότι οι καλλιέργειες καλλιεργούμενων προϊόντων, όπως είναι το σπαράγγι, ο αραβόσιτος και η βιομηχανική τομάτα αντιμετωπίζουν ανταγωνιστικές πιέσεις, ιδίως λόγω του υψηλού κόστους της εγκατάστασης και των απαιτητικών καλλιεργητικών πρακτικών που απαιτούν. Ωστόσο, όπως αναφέρεται, ιδιαίτερα η καλλιέργεια της βιομηχανικής τομάτας φαίνεται να παρουσιάζει πτωτική τάση, κυρίως λόγω του υψηλού κόστους και των συχνών διακυμάνσεων στην παραγωγή (Κοντοπούλου, 2013).

- **Αποδυνάμωση των καλλιεργειών καπνού και σκληρού σιταριού**

Ένα επιπλέον πρόβλημα που εντοπίζεται στη περιοχή της Πέλλας έχει να κάνει και με τη μεγάλη μείωση της καλλιέργειας του καπνού και του σκληρού σιταριού, δύο παραδοσιακών προϊόντων που είχαν μεγάλη οικονομική σημασία για τη περιοχή. Ωστόσο, ως αιτία αυτής της μείωσης στις καλλιέργειες των εν λόγω καλλιεργειών θεωρείται η σταδιακή μείωση των ευρωπαϊκών επιδοτήσεων, που ανάγκασε πολλούς παραγωγούς να στραφούν σε άλλες, πιο προσοδοφόρες καλλιέργειες (Κοντοπούλου, 2013).

- **Ανεπαρκής οργάνωση των αγροτικών συνεταιρισμών**

Παρόλο που στη περιοχή της Πέλλας υπάρχουν πολλοί πρωτοβάθμιοι συνεταιρισμοί, θεωρείται ότι η οργάνωση τους δεν είναι επαρκής, αφού συχνά αδυνατούν να επενδύσουν στη μεταποίηση των αγροτικών προϊόντων και στην προώθηση τους. Παράλληλα, όμως ένα ακόμα αδύναμο σημείο των συνεταιρισμών της περιοχής είναι και το ότι εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τις δευτεροβάθμιες ενώσεις, κάτι που περιορίζει την αυτονομία τους και την ικανότητα τους να προσφέρουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα στους παραγωγούς (Κοντοπούλου, 2013). Ωστόσο, σε αυτό το πλαίσιο επίσης αναφέρεται πως οι αγροτικοί συνεταιρισμοί βρίσκονται σε παρατεταμένη περίοδο οικονομικών δυσκολιών, υστερώντας σημαντικά σε επίπεδο τεχνολογίας, ανθρώπινου δυναμικού, εμπορικών υποδομών και διοικητικής υποστήριξης (Συμεωνίδου, 2008).

- **Προβλήματα στις υποδομές των κτηνοτροφικών μονάδων και στη διαχείριση των βοσκοτόπων**

Αυτό το πρόβλημα αναφέρεται στο γεγονός ότι αν και ο κτηνοτροφικός τομέας στη περιοχή περιλαμβάνει ανεπτυγμένες μονάδες βοοτροφίας και προβατοτροφίας, αντιμετωπίζει σημαντικά προβλήματα στις υποδομές, καθώς πολλές εκμεταλλεύσεις είναι πρόχειρες κατασκευές, ενώ μόνο οι πιο σύγχρονες μονάδες διαθέτουν εξειδικευμένες εγκαταστάσεις για

άρμεγμα. Επιπλέον, όμως, εξίσου κύρια αδυναμία είναι και η έλλειψη επαρκών έργων υποδομής για την αξιοποίηση των βοσκοτόπων, όπου παρατηρείται η παρουσία ζιζανίων που μειώνουν την παραγωγική δυνατότητα της κτηνοτροφίας (Κοντοπούλου, 2013).

- **Δυσκολίες στην οργάνωση της παραγωγής κρέατος**

Το πρόβλημα που διαφαίνεται στην Πέλλα αναφορικά με τη παραγωγή κρέατος έχει να κάνει με την έλλειψη πλήρους οργάνωσης, καθώς οι κτηνοτρόφοι βασίζονται κυρίως σε τοπικούς εμπόρους για τη διάθεση των προϊόντων τους, κάτι που περιορίζει τις δυνατότητες καλύτερης εμπορικής εκμετάλλευσης (Κοντοπούλου, 2013).

- **Απειλές δασικών πυρκαγιών και ανεπαρκής διαχείριση των δασών**

Η ευρύτερη περιοχή της Πέλλας, αλλά ακόμα περισσότερο ο Δήμος της Έδεσσας, βρίσκεται στη δεύτερη ζώνη επικινδυνότητας για δασικές πυρκαγιές, γεγονός που καθιστά τις δασικές εκτάσεις ευάλωτες. Ήδη, λοιπόν, αρκετές περιοχές έχουν καταστραφεί από φωτιές, καθιστώντας αισθητή τη σημαντική έλλειψη ενός φορέα διαχείρισης των δασών και της δασικής παραγωγής (Συμεωνίδου, 2008).

- **Μεγάλη εξάρτηση από τις ευρωπαϊκές επιδοτήσεις της ΚΑΠ**

Ένας από τους σημαντικούς παράγοντες που επηρεάζει την τοπική οικονομία είναι η εξάρτηση από τις επιδοτήσεις της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς οι τοπικές καλλιέργειες, όπως ο καπνός, το βαμβάκι, τα σιτηρά και η βιομηχανική τομάτα, στηρίζονται σε μεγάλο βαθμό στις παρεμβάσεις αυτές (Συμεωνίδου, 2008).

Εκτός, όμως από τα παραπάνω διαχρονικά προβλήματα που εντοπίζονται στη περιοχή της Πέλλας, τα τελευταία έτη βρίσκονται στο προσκήνιο και κάποια επιπλέον, με τα κυριότερα εξ' αυτών να περιγράφονται ως έχει:

Σύμφωνα με άρθρο που δημοσιοποιήθηκε το 2017, αναδεικνύονται τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι αγρότες της Περιφερειακής Ενότητας Πέλλας στην πώληση των προϊόντων τους, παρά την υψηλή ποιότητα και τιμή στην αγορά, καθώς οι παραγωγοί δεν απολαμβάνουν σημαντικό κέρδος λόγω της έλλειψης οργανωμένων ομάδων και ισχυρής διαπραγματευτικής δύναμης (Agro24, 2017). Συγκεκριμένα, δηλαδή, υποστηρίζεται πως παρόλο που τα προϊόντα της περιοχής πωλούνται σε πολλές αγορές, τόσο στην Ελλάδα, όσο

και στο εξωτερικό, περνούν μέσα από πολλούς μεσάζοντες, με αποτέλεσμα οι αγρότες να κερδίζουν ελάχιστα σε σύγκριση με την τελική τιμή πώλησης. Σε αυτό το πλαίσιο, λοιπόν, αναφέρεται χαρακτηριστικά πως στην Σουηδία, το κεράσι μπορεί να πουληθεί έως και 20-25€ το κιλό, ενώ ο αγρότης λαμβάνει μόνο 0,80€. Ωστόσο, η κατάσταση του εξαγωγικού εμπορίου των προϊόντων φαίνεται να επιδεινώνεται και στη Ρωσία, όπου το εμπόριο έχει οδηγήσει τα ελληνικά προϊόντα να πωλούνται ως τουρκικά. Παράλληλα, βέβαια, το ίδιο έτος, γίνεται λόγος και για την εσωτερική αγορά, όπου η έλλειψη προώθησης και σωστής οργάνωσης οδηγεί σε χαμηλή ζήτηση για τα προϊόντα της Πέλλας, καθώς, συχνά, το μήλο Πέλλας πωλείται σε πολύ χαμηλή τιμή και μεταφέρεται σε άλλες περιοχές όπως ο Βόλος, όπου επαναπροωθείται με ψευδή ετικέτα ως μήλο Πήλιου, γεγονός που κάνει τους αγρότες να βλέπουν τα προϊόντα τους να αποφέρουν κέρδη σε άλλους (Agro24, 2017).

Ακολουθώντας, σε άρθρο το οποίο δημοσιοποιήθηκε το 2020, περιγράφονται τα σοβαρά προβλήματα που προκλήθηκαν από τη κακοκαιρία “Θάλεια” στους παραγωγούς οπωροφόρων δέντρων στην Πέλλα, όπου οι έντονες και συνεχείς βροχοπτώσεις έβλαψαν τις καλλιέργειες, προκαλώντας την πτώση καρπών και αυξάνοντας την πιθανότητα ασθενειών, όπως η μονίλια, λόγω της υγρασίας και της αυξημένης θερμοκρασίας (Laosnews, 2020). Έτσι, δεδομένου ότι στους κάμπους των Δήμων Έδεσσας και Σκύδρας το 60-70% των καρπών που παραλήφθηκαν μετά την κακοκαιρία είχαν ήδη προσβληθεί από μονίλια, ο Σύνδεσμος Εκπροσώπων Αγροτικών Συνεταιρισμών Πέλλας (Σ.Ε.Α.Σ.) απεύθυνε έκκληση προς τις αρχές για την αλλαγή του κανονισμού του ΕΛΓΑ, ώστε να καλύπτονται οι ζημιές από ακραία καιρικά φαινόμενα, τα οποία γίνονται όλο και πιο συχνά λόγω της κλιματικής αλλαγής. Ωστόσο, μία όμοια κατάσταση φαίνεται να επαναλαμβάνεται και την επόμενη χρονιά, καθώς εξαιτίας του έντονου παγετού στη περιοχή κατά τον Μάρτιο και τον Απρίλιο, αλλά και τη χαλαζόπτωση, καταστράφηκε η δενδροκομική παραγωγή σε ποσοστό άνω του 80% (Novagreen, 2021· Κοτζακόλιου, 2021).

Ακόμη, βέβαια, εν έτη 2024, η παραγωγή της Πέλλας φαίνεται να έρχεται αντιμέτωπη με ένα ακόμη πρόβλημα, καθώς κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού έκανε την εμφάνιση της μια ανησυχητική παραμορφωτική ασθένεια που πλήττει τις ροδακινιές, η οποία προκαλεί παραμορφώσεις στους καρπούς, με αποτέλεσμα πολλές καλλιέργειες να είναι σοβαρά επηρεασμένες, και σε ορισμένα χωριά να είναι δύσκολο να βρεθούν κτήματα χωρίς συμπτώματα (Παϊσιάδης, 2024). Έτσι, παρόλο που η συγκεκριμένη ασθένεια παρουσιάστηκε και σε άλλες περιοχές, η Πέλλα φαίνεται να είχε το μεγαλύτερο πρόβλημα αφού υπήρξαν αλλοιώσεις σε περίπου 3.830 αγροτεμάχια, ή αλλιώς σε 20.809 στρέμματα καλλιέργειας

πυρηνόκαρπων (Karatzona, 2024). Ωστόσο, σύμφωνα με το Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο (ΜΦΙ), το οποίο διενέργησε αυτοψήφια σε παραμορφωμένους καρπούς, εντοπίστηκαν σε αυτούς ακάρεα *Eriophyessp.*, τα οποία πιστεύεται ότι σχετίζονται άμεσα με αυτές τις παραμορφώσεις στα πυρηνόκαρπα (Agrotypos, 2024).

3.5. Προτεινόμενες λύσεις και πολιτικές για την ανάπτυξη της αγροτικής οικονομίας στην Π.Ε. Πέλλας

Στη Π.Ε. Πέλλας, όπως γίνεται κατανοητό από τα παραπάνω, είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένος ο αγροτικός τομέας, ο οποίος όμως βρίσκεται αντιμέτωπος τόσο με διαχρονικής φύσεως, όσο και με σύγχρονα προβλήματα. Για να μπορέσουν, λοιπόν, να αντιμετωπιστούν τα εν λόγω προβλήματα προτείνονται κάποιες λύσεις, οι οποίες πιστεύεται ότι θα ενισχύσουν τον εν λόγω τομέα, συμβάλλοντας τόσο στην ανταγωνιστικότητα, όσο και στην ελκυστικότητα του.

Ξεκινώντας, λοιπόν, από τη προαναφερόμενη αδυναμία του του μικρού και πολυτεμαχισμένου κλήρου στη περιοχή της Πέλλας, προτείνεται η υιοθέτηση της στρατηγικής “landconsolidation”, η οποία μεταφράζεται στην ελληνική γλώσσα ως “συγκέντρωση γης” και, όπως αναφέρουν οι Hagedorn, et al. (2002), έχει εφαρμοστεί σε πολλές χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη συγκέντρωση διάσπαρτων αγροτεμαχίων σε ενιαία και μεγαλύτερα κομμάτια, που επιτρέπουν πιο αποδοτική γεωργία. Ωστόσο, όπως αναφέρεται, είναι σημαντικό να αναφερθεί πως έχουν συμβάλει στη σε μείωση του κόστους παραγωγής και σε αύξηση της παραγωγικότητας, κυρίως λόγω της καλύτερης διαχείρισης των πόρων και της δυνατότητας χρήσης πιο σύγχρονων τεχνολογιών. Όμως, παρά της εφαρμογή αυτής της στρατηγικής, πιστεύεται ότι η ελληνική επικράτεια αποτελεί μία δύσκολη περίπτωση λόγω των κοινωνικών και των νομικών παραμέτρων, κάτι όμως που μπορεί να επιτευχθεί μέσω των συνεταιρισμών, οι οποίοι μπορούν να παίξουν καταλυτικό ρόλο στη συλλογική διαχείριση της γης και στη βελτίωση της παραγωγικότητας των εκμεταλλεύσεων, λειτουργώντας ως ενιαίοι φορείς παραγωγής (Hagedorn, et al., 2002).

Ακολούθως, όσον αφορά το πρόβλημα που παρουσιάστηκε ως προς τη μείωση της παραγωγικότητας στις παραδοσιακές καλλιέργειες, προτείνεται ως λύση η υιοθέτηση σύγχρονων γεωργικών τεχνικών και τεχνολογιών ακριβείας, όπως οι αισθητήρες εδάφους και οι δορυφορικές εικόνες, καθώς εκτιμάται ότι με αυτόν τον τρόπο μπορεί να αυξηθεί

σημαντικά η αποδοτικότητα των καλλιεργειών αυτών (Gebbers,&Adamchuk, 2010). Αναλυτικότερα, λοιπόν, όπως υποστηρίζουν οι Gebbers,&Adamchuk (2010), η γεωργία ακριβείας επιτρέπει στους αγρότες να παρακολουθούν και να διαχειρίζονται τις καλλιέργειες με ακρίβεια, μειώνοντας τη σπατάλη των πόρων και αυξάνοντας την παραγωγικότητα. Παράλληλα, όμως, δεν πρέπει να αμελείται ότι αυτές οι τεχνολογίες περιλαμβάνουν τη χρήση λιγότερων χημικών και νερού, την καλύτερη διαχείριση των εδαφών και τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, καθιστώντας την εφαρμογή αυτών των πρακτικών σε καλλιέργειες όπως η ροδακινιάκαταλυτική στη βελτίωση της απόδοσης και της ποιότητας των προϊόντων (Gebbers,&Adamchuk, 2010).

Μετάπειτα, το πρόβλημα των ανταγωνιστικών πιέσεων στις νέες καλλιέργειες, όπως της βιομηχανικής τομάτας και του αραβόσιτου, θεωρείται ως λύση η χρήση των νέων τεχνολογιών, όπως είναι η αυτοματοποίηση και η γεωργία ακριβείας, καθώς μπορούν να συμβάλλουν στη μείωση του κόστους παραγωγής (Rosegrant, et al., 2018). Όπως άλλωστε τονίζουν οι Rosegrant, et al. (2018), η χρήση τεχνολογιών ακριβείας και η αυτοματοποίηση στη γεωργία όχι μόνο μειώνουν το κόστος, αλλά βελτιώνουν και τη βιωσιμότητα των καλλιεργειών. Για παράδειγμα, η εφαρμογή συστημάτων άρδευσης με αισθητήρες μπορεί να μειώσει την κατανάλωση νερού, ενώ τα drones και τα αυτόματα συστήματα συλλογής δεδομένων επιτρέπουν τη συνεχή παρακολούθηση των καλλιεργειών, μειώνοντας έτσι την ανάγκη για παραδοσιακές μεθόδους παραγωγής (Rosegrant, et al., 2018).

Στη συνέχεια, αναφορικά με την αποδυνάμωση των καλλιεργειών καπνού και σκληρού σιταριού, θα θεωρούταν προσοδοφόρα η προσαρμογή σε νέες, δυναμικές αγορές, όπως η καλλιέργεια φαρμακευτικής κάνναβης, η οποία έχει δείξει πολλά υποσχόμενα αποτελέσματα σε χώρες της Ευρώπης (Barjolle, et al., 2009). Άλλωστε, όπως έχει αποδειχθεί, τόσο η φαρμακευτική κάνναβη, όσο και άλλες εναλλακτικές καλλιέργειες, όπως τα προϊόντα υψηλής προστιθέμενης αξίας (π.χ. βιολογικά προϊόντα), προσφέρουν ευκαιρίες για τους αγρότες που αναζητούν νέες, πιο επικερδείς επιλογές παραγωγής (Barjolle, et al., 2009). Ωστόσο, σημειώνεται πως αυτή η λύση κρίνεται ως κατάλληλη και για τη περίπτωση της αδυναμίας της μεγάλης εξάρτησης από τις ευρωπαϊκές επιδοτήσεις της ΚΑΠ, καθώς πιστεύεται ότι η διαφοροποίηση καλλιεργειών ενισχύει τη βιωσιμότητα και την ανθεκτικότητα των αγροτικών εκμεταλλεύσεων σε οικονομικές και περιβαλλοντικές κρίσεις (Barjolle, et al., 2009).

Συνεχίζοντας, σχετικά με την ανεπαρκή οργάνωση των αγροτικών συνεταιρισμών, θεωρείται ως πιθανώς σωτήρια η ενίσχυση της διοικητικής ικανότητας των συνεταιρισμών και η βελτίωση των υποδομών τους μπορούν να αυξήσουν την ανταγωνιστικότητά τους (Bijman, et al., 2016). Αναλυτικότερα, δηλαδή, όπως υποδεικνύουν οι Bijman, et al. (2016), οι συνεταιρισμοί που επενδύουν στη μεταποίηση των προϊόντων και στη δημιουργία εξειδικευμένων εμπορικών σημάτων και δικτύων, όπως τα προϊόντα Π.Ο.Π. και Π.Γ.Ε., παρουσιάζουν καλύτερες οικονομικές αποδόσεις και μεγαλύτερη ανθεκτικότητα στις κρίσεις. Έτσι, πιστεύεται πως η υιοθέτηση αυτής της στρατηγικής μπορεί να προσφέρει σταθερότερες αγορές και υψηλότερες τιμές για τα προϊόντα των συνεταιρισμών, ενισχύοντας έτσι την οικονομική βιωσιμότητα των αγροτικών εκμεταλλεύσεων (Bijman, et al., 2016).

Μετέπειτα, σχετικά με το πρόβλημα που σχετίζεται με τις υποδομές των κτηνοτροφικών μονάδων και στη διαχείριση των βοσκοτόπων, οι Neumann, et al. (2010) εστιάζουν στην επένδυση σε σύγχρονα αρδευτικά συστήματα και στην υιοθέτηση μιας βιώσιμης διαχείρισης σχετικά με τους βοσκοτόπους, καθώς έτσι μπορεί να αυξηθεί η αποδοτικότητα της κτηνοτροφίας. Παράλληλα, όμως, μέσω της βελτίωσης των υποδομών, όπως κατασκευάζοντας αρδευτικά δίκτυα και ανανεώνοντας τους βοσκοτόπους, πιστεύεται ότι μπορεί να εξασφαλιστούν καλύτερες συνθήκες διαβίωσης για τα ζώα, κάτι που θα οδηγήσει στην αύξηση της κτηνοτροφικής παραγωγής (Neumann, et al., 2010).

Παρακάτω, σχετικά με τις δυσκολίες στην οργάνωση της παραγωγής κρέατος, ως λύση αναφέρεται η χρήση συνεταιριστικών μοντέλων που ενισχύουν την καθετοποίηση της παραγωγής και διευκολύνουν την πρόσβαση σε αγορές υψηλότερης αξίας, όπως το βιολογικό κρέας ή το κρέας με γεωγραφική ένδειξη (Tocco, et al., 2012). Αναλυτικότερα, δηλαδή, σύμφωνα με τους Tocco, et al. (2012), τα προϊόντα κρέατος με πιστοποίηση γεωγραφικής προέλευσης ή τα βιολογικά προϊόντα μπορούν να επιτύχουν υψηλότερες τιμές στην αγορά, βελτιώνοντας τα οικονομικά αποτελέσματα των κτηνοτροφικών μονάδων, καθώς τόσο η καθετοποίηση της παραγωγής, όσο και η βελτίωση της ποιότητας, αλλά και η ενίσχυση του branding είναι στρατηγικές που μπορούν να προσφέρουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα στους κτηνοτρόφους (Tocco, et al., 2012).

Ακολούθως, όσον αφορά τις απειλές των δασικών πυρκαγιών και την ανεπαρκή διαχείριση των δασών, προτείνεται ο συνδυασμός πρακτικών πρόληψης καταστολής πυρκαγιών και αποκατάστασης καμένων περιοχών (Montiel, &Kraus, 2010). Σύμφωνα λοιπόν με τους Montiel, &Kraus (2010), η εφαρμογή ολοκληρωμένων στρατηγικών

διαχείρισης μειώνει την πιθανότητα εκδήλωσης καταστροφικών πυρκαγιών και αυξάνει την ανθεκτικότητα των δασών σε αυτές. Ωστόσο, κρίσιμος σε αυτές τις περιπτώσεις καθίσταται και ο ρόλος των τοπικών αρχών, καθώς πρέπει να ενσωματώσουν τη διαχείριση πυρκαγιών στα σχέδια χρήσης γης, εξασφαλίζοντας διαρκή παρακολούθηση και επενδύοντας σε συστήματα ανίχνευσης πυρκαγιών, όπως είναι οι αισθητήρες και τα drones (Montiel, & Kraus, 2010).

Σε αυτό το σημείο βέβαια, θα θεωρούταν παράληψη η μη αναφορά προτεινόμενων λύσεων και σχετικά με τις πρόσφατες καταστάσεις που αντιμετώπισε η περιοχή. Αναλυτικότερα:

Αρχικά, ως προς τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι αγρότες της Περιφερειακής Ενότητας Πέλλας στην πώληση των προϊόντων τους, παρά την υψηλή ποιότητα και τιμή στην αγορά, εκτιμάται πως αποτελεί μία βασική λύση η δημιουργία καλά οργανωμένων αγροτικών συνεταιρισμών και ομάδων παραγωγών, καθώς μέσω αυτών οι παραγωγοί θα μπορέσουν να έχουν καλύτερη πρόσβαση στις αγορές, να διαπραγματεύονται καλύτερες τιμές για τα προϊόντα τους και να μειώσουν την εξάρτησή τους από τους μεσάζοντες (Bijman, et al., 2012). Ωστόσο, παράλληλα, θεωρείται πως οι συνεταιρισμοί μπορούν επίσης να αναλάβουν την προώθηση των προϊόντων απευθείας στις αγορές της Ελλάδας και του εξωτερικού, ενώ η βελτίωση της συνεργασίας τους με τους παραγωγούς θα μπορούσε επίσης να βοηθήσει στη δημιουργία ενός ισχυρότερου brandname για τα προϊόντα της Πέλλας, όπως το μήλο και το κεράσι, καθιστώντας τα πιο ελκυστικά στους καταναλωτές (Bijman, et al., 2012). Στο ίδιο πλαίσιο, όμως, αναδύεται παράλληλα η ανάγκη για την υιοθέτηση ενός συστήματος δημοπρασιών αγροτικών προϊόντων, όπως συμβαίνει σε άλλες χώρες, για να μπορέσουν οι παραγωγοί να έχουν λόγο στις τιμές πώλησης (Agro24, 2017).

Ακολούθως, όσον αφορά την αντιμετώπιση των ζημιών στις καλλιέργειες από τα ακραία καιρικά φαινόμενα, γίνεται αισθητή η ανάγκη για εισαγωγή πιο ανθεκτικών ποικιλιών, καθώς έτσι θεωρείται ότι μπορεί να μειωθούν οι απώλειες λόγω ακραίων καιρικών φαινομένων, αλλά και ασθενειών, βοηθώντας τους παραγωγούς να διατηρήσουν υψηλότερα επίπεδα απόδοσης (Change, 2016). Ωστόσο, αναφερόμενοι και στην περίπτωση των ασθενειών, όπως είναι και η περίπτωση των παραμορφώσεων στα πυρηνόκαρπα, εκτός από τη προαναφερθείσα λύση, θεωρείται ορθή η συστηματική χρήση βιολογικών μέτρων ελέγχου και η παρακολούθηση των καλλιεργειών (Smith, et al., 2011). Συγκεκριμένα, άλλωστε, όπως

αναφέρουν οι Smith, et al. (2011), τα βιολογικά μέτρα ελέγχου έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικά στην αντιμετώπιση παρασίτων σε οπωροφόρα δέντρα, περιορίζοντας τις ζημιές και μειώνοντας την ανάγκη χρήσης χημικών φυτοφαρμάκων. Όμως, σε κάθε περίπτωση η ανάπτυξη ενός συστήματος παρακολούθησης και η συστηματική καταγραφή των προβλημάτων από τοπικούς γεωπόνους και η συνεργασία με ερευνητικά ιδρύματα, θα πρέπει να αποτελούν προτεραιότητα (Smith, et al., 2011).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ & ΣΥΖΗΤΗΣΗ

4.1. Κύρια συμπεράσματα

Η παρούσα πτυχιακή εργασία, η οποία υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος σπουδών του Τμήματος Αγροτικής Οικονομίας, της Σχολής Γεωπονίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας (πρώην Τ.Ε.Ι.), είχε ως σκοπό τη διερεύνηση των χαρακτηριστικών της αγροτικής οικονομίας στον Νομό Πέλλας, αξιολογώντας την παρούσα κατάσταση της γεωργίας και της κτηνοτροφίας, τα σημαντικά προβλήματα και τις προκλήσεις που αντιμετωπίζει η αγροτική κοινότητα, καθώς και τις προτεινόμενες πολιτικές και λύσεις για την αειφόρο ανάπτυξη της αγροτικής οικονομίας στον εν λόγω νομό. Έτσι, ο ερευνητικός στόχος ο οποίος και τέθηκε εξ' αρχής προσανατολιζόταν στην ανάλυση των υπαρχόντων δεδομένων σχετικά με την παραγωγική δομή του αγροτικού τομέα στον Νομό Πέλλας, στην αξιολόγηση των προτεινόμενων πολιτικών και στην εκτίμηση των πιθανών αποτελεσμάτων των προτεινόμενων μέτρων για τη βελτίωση της οικονομικής επίδοσης και της βιωσιμότητας του αγροτικού τομέα στην εν' λόγω περιοχή. Επομένως, βάσει των παραπάνω, η παρούσα πτυχιακή εργασία καταλήγει σε κάποια χρήσιμα συμπεράσματα, τα οποία βασίζονται σε συγκεκριμένα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν για να αναδείξουν τις κύριες πτυχές της πτυχιακής εργασίας και παρουσιάζονται στη συνέχεια. Αναλυτικότερα:

Όπως προέκυψε από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας του δευτέρου κεφαλαίου, η αγροτική οικονομία αποτελεί τον κλάδο της οικονομικής επιστήμης που ασχολείται με τη μελέτη της γεωργικής παραγωγής και των αγροτικών δραστηριοτήτων, με στόχο τη βελτίωση της αποδοτικότητας και της βιωσιμότητας αυτών των τομέων. Έτσι, λοιπόν, συνοπτικά τα κύρια χαρακτηριστικά που συνθέτουν την αγροτική οικονομία φαίνεται να είναι η εφαρμογή νέων τεχνολογιών και τεχνικών στην παραγωγή και οργάνωση των πόρων, η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και η διατήρηση των φυσικών αποθεμάτων, οι οικονομικές και κοινωνικές σχέσεις, και η αλληλεπίδραση με την οικονομική ανάπτυξη. Συνεπώς, εκτιμάται πως η αγροτική οικονομία δεν πρέπει να θεωρείται απλώς ως μια εφαρμογή της γενικής οικονομίας στον αγροτικό τομέα, αλλά πρέπει να γίνεται αντιληπτή ως ένας ανεξάρτητος τομέας που επηρεάζεται κυρίως από οικολογικούς, κοινωνικούς και οικονομικούς, και μπορεί να συμβάλλει ουσιαστικά στην κατανόηση των οικονομικών και κοινωνικών φαινομένων.

Ωστόσο, αναφορικά με την αγροτική οικονομία στη Περιφερειακή Ενότητα (Π.Ε.) της Πέλλας, η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας που πραγματοποιήθηκε στο εύρος του τρίτου κεφαλαίου καταλήγει στο ότι η περιοχή χαρακτηρίζεται από μια πλούσια και

διαφοροποιημένη παραγωγή, βασισμένη κυρίως στη γεωργία και την κτηνοτροφία, με έντονη εξαγωγική δραστηριότητα και αναπτυγμένη αγροτική βιομηχανία, με το 49,4% του ενεργού πληθυσμού να απασχολείται στον πρωτογενή τομέα. Αναλυτικότερα, όμως τα κύρια χαρακτηριστικά της αγροτικής οικονομίας περιλαμβάνουν τις παρακάτω διαστάσεις, που συμβάλουν σημαντικά τόσο στη τοπική, όσο και στην εθνική οικονομία.

Αρχικά, λοιπόν, κυρίαρχο ρόλο θεωρείται πως κατέχουν οι επιφανειακοί και υπόγειοι υδάτινοι πόροι της περιοχής, όπως και το κλίμα, το οποίο ποικίλει ανάλογα το γεωγραφικό ανάγλυφο. Έτσι, στη περιοχή της Πέλλας διατίθεται μια εξαιρετικά πλούσια γεωργική παραγωγή με πολλές διαφορετικές καλλιέργειες, όπως είναι αυτές των φρούτων, με τα κεράσια, τα ροδάκινα, τα μήλα, τα αχλάδια, τα βερίκοκα, τα δαμάσκηνα και τα σταφύλια να κατέχουν κυρίαρχη θέση στην τοπική παραγωγή, αλλά και των δημητριακών, του βαμβακιού, του καπνού, των οσπρίων και του σουσαμιού, που δεν εξυπηρετούν μόνο την εγχώρια αγορά, αλλά τροφοδοτούν και τη βιομηχανική παραγωγή και τις εξαγωγές. Ακόμη, βέβαια, παρατηρείται πως σημαντική στη Πέλλα είναι και η παρουσία βιολογικών καλλιεργειών, με έμφαση στα κεράσια, στα ακτινίδια, στα βερίκοκα και στα κηπευτικά, με τη περιοχή της Κρύας Βρύσης να ξεχωρίζει στον τομέα αυτό.

Παράλληλα, βέβαια, και η κτηνοτροφία αποτελεί επίσης σημαντικό πυλώνα της οικονομίας της Πέλλας, ιδιαίτερα στις ορεινές και ημιορεινές περιοχές, η οποία περιλαμβάνει την εκτροφή κυρίως βοοειδών αιγοπροβάτων, χοίρων και πουλερικών, απ' όπου τα κτηνοτροφικά προϊόντα (γάλα, κρέας, αυγά) συνεισφέρουν όχι μόνο στην τοπική κατανάλωση αλλά και στην εμπορική παραγωγή. Όμως, δεν πρέπει να αμελείται πως σε πολλές περιπτώσεις, η κτηνοτροφία στηρίζεται σε παραδοσιακές πρακτικές, με μικρή πρόοδο στον εκσυγχρονισμό, κάτι που επηρεάζει την παραγωγικότητα. Ωστόσο, εξίσου κύριο χαρακτηριστικό της περιοχής είναι και η ύπαρξη σημαντικής βιομηχανικής υποδομής, με μονάδες που ασχολούνται με την επεξεργασία του βαμβακιού, την κονσερβοποιεία φρούτων και την επεξεργασία ξυλείας, ενώ διατίθεται και υδροηλεκτρικό εργοστάσιο που ενισχύει την τοπική οικονομία. Στο ίδιο πλαίσιο, όμως, κυρίαρχο ρόλο κατέχει και το γεγονός ότι η Πέλλα είναι ένα σημαντικό εμπορικό κέντρο για την εξαγωγή τόσο φρούτων, όσο και μεταποιημένων προϊόντων.

Σε κάθε περίπτωση, βέβαια, η αγροτική οικονομία σε παγκόσμιο επίπεδο, έρχεται αντιμέτωπη με διάφορα προβλήματα και προκλήσεις που αφορούν κυρίως τις διεθνείς τάσεις στην αγροτική παραγωγή και την ψηφιακή επανάσταση στη γεωργία (Γεωργία 4.0). Έτσι, ως

κυριότερα προβλήματα που επικρατούν στον εν λόγω κλάδο, σημειώνονται αυτά της μείωσης των δαπανών για αγροτική έρευνα, η ύπαρξη ανισοτήτων μεταξύ των χωρών, η αύξηση ακραίων καιρικών φαινομένων, όπως καύσωνες, ξηρασίες και έντονες βροχοπτώσεις, καθώς και η διάβρωση του εδάφους και η έλλειψη φυσικών πόρων και η αδυναμία μιας βιώσιμης μετάβασης σε πιο αποδοτικά αγροτικά μοντέλα κυρίως από τις αδύναμες οικονομικά χώρες. Παράλληλα, βέβαια, αναδείχθηκαν ως προκλήσεις η ανάγκη της αύξησης της παραγωγής τροφίμων δεδομένης της αύξησης του πληθυσμού, κάτι που θα πιέσει σημαντικά τις αγροτικές οικονομίες να βελτιώσουν την παραγωγικότητα και την ποιότητα των προϊόντων τους, η υιοθέτηση νέων τεχνολογιών, που θα έχει τη δυνατότητα να αυξήσει την αποδοτικότητα και την αειφορία, αλλά η υιοθέτησή τους απαιτεί σημαντική επένδυση σε υποδομές και η προσαρμογή στις κλιματικές αλλαγές μέσω στρατηγικών που περιλαμβάνουν την αειφόρο διαχείριση πόρων και τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Συνεπώς, βάσει των παραπάνω προκύπτει πως σε γενικό πλαίσιο η αγροτική οικονομία βρίσκεται σε μια μεταβατική φάση, όπου οι σύγχρονες τάσεις και παγκόσμιες εξελίξεις λειτουργούν καταλυτικά στην ανάπτυξη της.

Όσον αφορά, όμως τα κύρια προβλήματα και τις προκλήσεις που αντιμετωπίζει η αγροτική οικονομία στην Π.Ε. Πέλλας, παρατηρείται πως σε γενικές γραμμές αυτά συμπίπτουν με τα γενικότερα προβλήματα του αγροτικού τομέα. Αρχικά, λοιπόν, το πρώτο πρόβλημα στη περιοχή είναι η ύπαρξη μικρών και πολυτεμαχισμένων αγροτεμαχίων, που έχει ως αποτέλεσμα να αυξάνεται το κόστος παραγωγής, καθώς την ανάπτυξη δυσκολιών στην εφαρμογή σύγχρονων τεχνικών καλλιέργειας για την αύξηση της παραγωγικότητας. Ακολούθως, κύριο πρόβλημα αποτελεί και η μείωση της παραγωγικότητας στις παραδοσιακές καλλιέργειες της ροδακινιάς και της κερασιάς. Ακόμη, όμως, στη περιοχή παρατηρούνται και ανταγωνιστικές πιέσεις στις νέες καλλιέργειες (σπαράγγι, αραβόσιτος και βιομηχανική τομάτα), λόγω του υψηλού κόστους εγκατάστασης και της απαιτητικής φροντίδας που απαιτούν.

Σε όμοιο πλαίσιο, βέβαια, κυμαίνονται και οι παραδοσιακές καλλιέργειες του καπνού και του σκληρού σιταριού, που ενώ παλαιότερα ήταν οικονομικά σημαντικές για την περιοχή, όμως σήμερα έχουν μειωθεί. Επιπλέον, ωστόσο, στη περιοχή παρατηρούνται και τα προβλήματα της ανεπαρκούς οργάνωσης των αγροτικών συνεταιρισμών και των μη αναπτυγμένων μονάδων βοοτροφίας και προβατοτροφίας, που συχνά δεν διαθέτουν σύγχρονες υποδομές, όπως και της ελλιπούς διαχείρισης των βοσκοτόπων, αλλά και στις μειωμένες δυνατότητες αναφορικά με τη παραγωγή κρέατος. Βέβαια, σαν αδυναμία

θεωρείται και το γεγονός πως η περιοχή εξαρτάται σημαντικά από τις ευρωπαϊκές επιδοτήσεις της ΚΑΠ. Παράλληλα, η Π.Ε. Πέλλας αν και έχει υψηλή ζήτηση όσον αφορά τα προϊόντα της, φαίνεται πως οι παραγωγοί δεν απολαμβάνουν ικανοποιητικά κέρδη, λόγω της έλλειψης οργανωμένων ομάδων και ισχυρής διαπραγματευτικής δύναμης, ενώ παρατηρείται πως ούτε η εσωτερική αγορά δεν είναι σωστά οργανωμένη, με αποτέλεσμα οι παραγωγοί να χάνουν κέρδη από ψευδή ετικέτα και χαμηλές τιμές. Τέλος, ένας από τα επίσης σημαντικά προβλήματα της περιοχής, υποδεικνύεται πως είναι και η κλιματική αλλαγή, με την εμφάνιση ακραίων καιρικών φαινομένων και πυρκαγιών, αλλά και η εμφάνιση ασθενειών στις καλλιέργειες.

Ωστόσο, πιστεύεται πως τα παραπάνω περιγραφόμενα προβλήματα είναι δυνατό να αντιμετωπιστούν συμβάλλοντας στην αύξηση της παραγωγικότητας, στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του αγροτικού τομέα στην περιοχή, αλλά και στη προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης. Έτσι, κάποιες βασικές προτάσεις που παρατέθηκαν αναφορικά με την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης της αγροτικής οικονομίας στη Πέλλα αφορούν την υιοθέτηση συγκεκριμένων στρατηγικών. Αρχικά, λοιπόν, η πρώτη πρόταση σχετίζεται με τη συγκέντρωση γης (LandConsolidation), όπου οι συνεταιρισμοί μπορούν να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στη συλλογική διαχείριση της γης. Ακολούθως, μία ακόμα πρόταση είναι η υιοθέτηση σύγχρονων γεωργικών τεχνικών που θα επιτρέψουν τη βελτίωση της αποδοτικότητας και της ποιότητας των παραδοσιακών καλλιεργειών, όπως τα ροδάκινα. Μετέπειτα, προτάθηκε η προσαρμογή σε νέες δυναμικές αγορές, όπως η καλλιέργεια φαρμακευτικής κάνναβης και βιολογικών προϊόντων, που έχουν υψηλή ζήτηση και προσφέρουν ευκαιρίες για τους αγρότες να μειώσουν την εξάρτηση από τις ευρωπαϊκές επιδοτήσεις. Παράλληλα, εξίσου ενδιαφέρουσα πρόταση χαρακτηρίζεται και ενίσχυση των αγροτικών συνεταιρισμών, ώστε να αυξηθεί η ανταγωνιστικότητα τους επενδύοντας σε προϊόντα Προστατευόμενης Ονομασίας Προέλευσης (Π.Ο.Π.) και Προστατευόμενης Γεωγραφικής Ένδειξης (Π.Γ.Ε.), αλλά και να υπάρχει η δυνατότητα διαπραγμάτευσης καλύτερων τιμών και να μειωθεί η εξάρτηση από τους μεσάζοντες. Ωστόσο, σημαντική θεωρείται και η πρόταση που αναφέρεται στη βελτίωση των υποδομών των κτηνοτροφικών μονάδων, αλλά και η πρόταση που αναφέρεται στην υιοθέτηση στρατηγικών διαχείρισης των δασών και πρόληψης των πυρκαγιών. Τέλος, βέβαια, δεν πρέπει να αμελείται ως πρόταση και η εισαγωγή πιο ανθεκτικών ποικιλιών και η χρήση βιολογικών μέτρων ελέγχου των παρασίτων μπορούν να συμβάλλουν στη μείωση των ζημιών από ακραία καιρικά φαινόμενα και ασθένειες.

Συμπερασματικά, λοιπόν, η παρούσα πτυχιακή εργασία θεωρείται πως ανέδειξε αναλυτικά τη σπουδαιότητα της αγροτικής οικονομίας στην Π.Ε. Πέλλας, επισημαίνοντας τόσο τα σημαντικά πλεονεκτήματα όσο και τις προκλήσεις που αντιμετωπίζει ο κλάδος. Κατ' επέκταση, συνεπώς, με βάση τα ευρήματα, η περιοχή διακρίνεται για την πλούσια γεωργική και κτηνοτροφική παραγωγή της, η οποία συνεισφέρει στην τοπική και εθνική οικονομία, ενώ ταυτόχρονα βρίσκεται αντιμέτωπη με δομικά προβλήματα, όπως ο πολυτεμαχισμός της γης και η έλλειψη εκσυγχρονισμού σε συγκεκριμένους τομείς. Ωστόσο, οι προτεινόμενες στρατηγικές, όπως η ενίσχυση των συνεταιρισμών, η υιοθέτηση νέων καλλιεργειών και η προσαρμογή σε σύγχρονες τάσεις, μπορούν να οδηγήσουν σε αειφόρο ανάπτυξη και να ενισχύσουν την ανταγωνιστικότητα της περιοχής, εξασφαλίζοντας μία βιώσιμη οικονομική πρόοδο.

4.2. Συζήτηση

Με γνώμονα, επομένως, τα παραπάνω, συμπεραίνεται πως η αγροτική οικονομία, η οποία διαδραματίζει ήδη κρίσιμο ρόλο στη τοπική κοινωνία, όμως οφείλει να διατηρηθεί και να ενισχυθεί, διατηρώντας, πρωτίστως, τη παραδοσιακή αγροτική δραστηριότητα. Ωστόσο, εκτιμάται ότι η διαφύλαξη των παραδοσιακών μεθόδων καλλιέργειας και παραγωγής δεν εξασφαλίζει μόνο την οικονομική βιωσιμότητα των αγροτών, αλλά παράλληλα διατηρεί τον πολιτισμικό πλούτο της περιοχής. Σε κάθε περίπτωση, όμως, δεν πρέπει να αμελείται πως η αγροτική κληρονομιά της Πέλλας, όπως η παραγωγή ροδάκινων και άλλων τοπικών προϊόντων, αποτελεί θεμέλιο της τοπικής ταυτότητας και μπορεί να μετατραπεί σε ισχυρό όπλο για τη μελλοντική ανάπτυξη. Όμως, λαμβάνοντας υπόψη πως ο αγροτικός τομέας αποτελεί και έναν από τους κύριους πυλώνες απασχόλησης για τον τοπικό πληθυσμό της Πέλλας, θεωρείται ότι η προώθηση της βιώσιμης γεωργίας και των εναλλακτικών καλλιεργειών, όπως η βιολογική γεωργία και η φαρμακευτική κάνναβη, προσφέρει νέες ευκαιρίες απασχόλησης, διατηρώντας την κοινωνική συνοχή και τις δημογραφικές ισορροπίες, δημιουργώντας νέες θέσεις εργασίας που θα ενισχύσουν την οικονομική σταθερότητα και τη συμμετοχή στην τοπική παραγωγή. Βέβαια, η επίτευξη των παραπάνω απαιτεί την ενίσχυση των αγροτικών συνεταιρισμών, καθώς μπορούν να παίξουν σημαντικό ρόλο στη στήριξη των τοπικών κοινωνιών, τόσο μέσω της οικονομικής ενδυνάμωσης των παραγωγών όσο και μέσω της ενίσχυσης των συλλογικών αξιών και της συνεργασίας. Έτσι, δημιουργώντας μία συνεργατική κουλτούρα θα ενισχυθούν τόσο η αλληλοϋποστήριξη και η

κοινωνική συνοχή, όσο και η διάδοση της γνώσης και των καλών πρακτικών, συμβάλλοντας στην οικονομική ανάπτυξη με γνώμονα την ισότητα και την αειφορία.

Όπως και να 'χει, όμως, θεωρείται ότι η αγροτική οικονομία της Πέλλας είναι δυνατό να συμβάλει και στην περαιτέρω ανάπτυξη της περιοχής, όπως για παράδειγμα στην ανάπτυξη του αγροτουρισμού, προσφέροντας στους επισκέπτες την ευκαιρία να γνωρίσουν την τοπική κουλτούρα, τις παραδοσιακές γεωργικές πρακτικές και την τοπική γαστρονομία. Έτσι, υπάρχει η πεποίθηση πως η προώθηση προϊόντων, όπως τα ροδάκινα, τα κεράσια και το μήλο της Πέλλας μέσα από επισκέψεις σε αγροκτήματα ή σε φεστιβάλ, θα βοηθήσει αισθητά στην ανάδειξη της πολιτιστικής και γαστρονομικής ταυτότητας του νομού. Συνεπώς, ο αγροτουρισμός, σε συνδυασμό με την παραδοσιακή κουζίνα και την τοπική παράδοση, είναι αναμενόμενο πως θα ενισχύει τη σύνδεση του τουρισμού με την αγροτική παραγωγή, προσφέροντας οικονομικά οφέλη στην κοινότητα, ενώ ταυτόχρονα θα συμβάλλει στη διατήρηση του πολιτιστικού και φυσικού πλούτου της περιοχής, αναδεικνύοντας τη μοναδικότητα της Πέλλας.

Σε αυτό το πλαίσιο, βέβαια, απαραίτητες συνιστώσες για την συνεισφορά της αγροτικής οικονομίας στη διατήρηση και στην ενίσχυση των κοινωνικών δομών και της τοπικής κουλτούρας της Πέλλας αποτελούν από τη μία η διασφάλιση του φυσικού περιβάλλοντος και η ενίσχυση μιας οικολογικής κουλτούρας, και από την άλλη η κοινωνική συμμετοχή και η τοπική αυτοάμυνα. Αναλυτικότερα, δηλαδή, θεωρείται ότι η προώθηση βιώσιμων γεωργικών πρακτικών, όπως η γεωργία ακριβείας, η βιολογική γεωργία και η μείωση της χρήσης χημικών, θα συμβάλλει στη διαφύλαξη του φυσικού περιβάλλοντος, το οποίο είναι θεμελιώδες στοιχείο της τοπικής κουλτούρας και του τρόπου ζωής στην Πέλλα. Παράλληλα, όμως, η ενίσχυση της οικολογικής συνείδησης, η προστασία των φυσικών πόρων και η διατήρηση των παραδοσιακών τοπίων αναμένεται ότι θα αναδείξουν μια ισχυρή τοπική κουλτούρα που βασίζεται στην αειφορία και τη σχέση ανθρώπου-φύσης, καθώς η αρμονική σχέση μεταξύ γεωργίας και περιβάλλοντος ενισχύει την αίσθηση υπευθυνότητας των κατοίκων και διασφαλίζει ότι οι φυσικοί πόροι θα είναι διαθέσιμοι για τις μελλοντικές γενιές. Ωστόσο, δεδομένου ότι η ισχυρή αγροτική οικονομία ενδυναμώνει τη συμμετοχή των τοπικών κοινωνιών στις αποφάσεις που αφορούν την ανάπτυξη της περιοχής τους, κρίνεται πως οι τοπικοί συνεταιρισμοί και οι ομάδες παραγωγών μπορούν να συμμετέχουν ενεργά στις αποφάσεις που αφορούν τη διαχείριση γης, υδάτινων πόρων και υποδομών, ενώ η αύξηση της οικονομικής αυτονομίας μέσω της διαφοροποίησης των καλλιεργειών και της εξωστρέφειας μπορεί να ενισχύσει την τοπική αυτοδιαχείριση. Έτσι, ως απόρροια αυτής της

ενεργούς συμμετοχής, δίνεται στις κοινότητες τη δυνατότητα να καθορίζουν οι ίδιες το μέλλον τους, ενισχύοντας τον κοινωνικό ιστό και διατηρώντας την τοπική ταυτότητα και κουλτούρα.

Συνεπώς, λοιπόν, κρίνεται ότι η αγροτική οικονομία στη Π.Ε. Πέλλας όχι μόνο συνεισφέρει στην οικονομική ανάπτυξη, αλλά παίζει καθοριστικό ρόλο στη διατήρηση των κοινωνικών δομών και της τοπικής κουλτούρας, όπου με τη χρήση βιώσιμων πρακτικών και τη στήριξη της τοπικής παραγωγής, μπορεί να εξασφαλίσει τη μακροπρόθεσμη κοινωνική και πολιτιστική ανθεκτικότητα της περιοχής, διαμορφώνοντας μια κοινότητα που στηρίζεται στις ρίζες της, ενώ παράλληλα εξελίσσεται δυναμικά στο σύγχρονο κόσμο.

Ωστόσο, η συζήτηση για την αγροτική οικονομία στην Περιφερειακή Ενότητα (Π.Ε.) της Πέλλας εγείρει σοβαρά ερωτήματα αναφορικά με τις δυνατότητες της βιώσιμης ανάπτυξης και τις αναγκαίες προσαρμογές που πρέπει να γίνουν για να ανταποκριθεί ο τομέας στις σύγχρονες προκλήσεις. Έτσι, ενώ είναι σαφές ότι η περιοχή διαθέτει πλούσιο φυσικό πλούτο και εξαιρετικές παραγωγικές δυνατότητες, παραμένει εμφανής η ανάγκη για ριζικές αναδιαρθρώσεις, τόσο σε επίπεδο παραγωγικών πρακτικών όσο και στη διαχείριση της γης και των πόρων.

Ένα, λοιπόν, από τα κεντρικά ζητήματα που προκύπτει είναι ο κατακερματισμός της γης, γεγονός που μειώνει την αποδοτικότητα των αγροτικών μονάδων. Αυτό είναι ένα διαχρονικό πρόβλημα για πολλές ελληνικές περιοχές, και η Πέλλα δεν αποτελεί εξαίρεση. Συνεπώς, από την μία πλευρά, είναι σαφές ότι η συγκέντρωση της γης μέσω συνεταιρισμών μπορεί να αυξήσει την αποδοτικότητα και να επιτρέψει την ευκολότερη υιοθέτηση σύγχρονων τεχνολογιών, ενώ από την άλλη πλευρά, η ιστορική αποτυχία πολλών αγροτικών συνεταιρισμών στη διαχείριση πόρων και την εξασφάλιση διαφάνειας δημιουργεί αμφιβολίες για την αποτελεσματικότητα αυτού του μοντέλου, αν δεν συνοδευτεί από σημαντικές αλλαγές στην κουλτούρα και τη διοίκηση των συνεταιρισμών.

Το δεύτερο ζήτημα, ωστόσο, που αναδύεται από τη μελέτη του αγροτικού τομέα είναι και η περίπτωση των αγροτικών συνεταιρισμών, καθώς το παρελθόν έχει δείξει ότι οι συνεταιρισμοί στην Ελλάδα συχνά έχουν υπονομευτεί από κακή διαχείριση, έλλειψη διαφάνειας και παρεμβατισμούς. Πώς μπορεί, λοιπόν, να προωθηθεί ένα μοντέλο το οποίο έχει συχνές αποτυχίες στο παρελθόν στην Π.Ε. Πέλλας; Η απάντηση σε αυτό είναι το ότι χρειάζεται βαθύτερη αναδιοργάνωση, με έμφαση στην εκπαίδευση των αγροτών και την καλλιέργεια μιας κουλτούρας συνεργασίας και επαγγελματικής διαχείρισης, κάτι που δεν

είναι εύκολο να επιτευχθεί χωρίς κρατική υποστήριξη και κατάλληλο θεσμικό πλαίσιο. Συνεπώς, λοιπόν, η λύση έγκειται σε ένα νέο μοντέλο συνεταιρισμού που θα εστιάζει στην καινοτομία και την επιχειρηματικότητα, αντί απλώς στη διανομή πόρων.

Ακολούθως, το τρίτο ζήτημα σχετίζεται με την εξάρτηση από τις ευρωπαϊκές επιδοτήσεις μέσω της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ), το οποίο είναι ένα άλλο κομβικό σημείο. Αναφορικά με αυτό, λοιπόν, θεωρείται πως παρόλο που οι επιδοτήσεις βοηθούν στην ενίσχυση των αγροτών και των τοπικών οικονομιών, υπάρχει ο κίνδυνος της υπερβολικής εξάρτησης από εξωτερική βοήθεια, κάτι που ενδέχεται να λειτουργήσει ανασταλτικά στην ανάπτυξη ενός αυτόνομου και καινοτόμου παραγωγικού μοντέλου. Συνεπώς, είναι αναπόφευκτο να μην αναρωτηθεί κανείς εάν οι επιδοτήσεις, ενώ είναι μια άμεση οικονομική ανάσα, αποτρέπουν την ανάγκη για προσαρμογή στις σύγχρονες απαιτήσεις της αγοράς, αφού οι αγρότες δεν έχουν κίνητρο να καινοτομήσουν όσο εξαρτώνται από αυτές.

Στη συνέχεια, ένας παράγοντας που συχνά υποτιμάται είναι η κλιματική αλλαγή, κάτι που φαίνεται να επηρεάζει και την αγροτική οικονομία της Πέλλας, αφού εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη σταθερότητα των καιρικών συνθηκών, όπου οι ακραίες καιρικές συνθήκες, όπως οι καύσωνες και οι πλημμύρες, έχουν ήδη αρχίσει να επηρεάζουν την απόδοση των καλλιεργειών. Πώς, λοιπόν, θα αντιμετωπίσουν οι τοπικοί αγρότες αυτές τις αλλαγές; Η απάντηση σε αυτό το ερώτημα εγγυάται στην εισαγωγή ανθεκτικότερων ποικιλιών και στη καλύτερη διαχείριση των υδάτινων πόρων, προτάσεις, όμως, που απαιτούν επενδύσεις και τεχνογνωσία, που δεν είναι εύκολα διαθέσιμα σε μια τοπική οικονομία που βασίζεται κυρίως σε παραδοσιακές καλλιέργειες. Ωστόσο, θεωρείται πως αν δεν δοθεί έμφαση σε αυτό το ζήτημα, οι οικονομικές απώλειες της περιοχής από τις κλιματικές αλλαγές θα μπορούσαν να καταστούν ανυπολόγιστες.

Σε αμέσως επόμενο επίπεδο, ένα κομβικό σημείο της συζήτησης είναι η ανάγκη για καινοτομία και εκπαίδευση των αγροτών, καθώς πιστεύεται ότι παρά τη σαφή πρόοδο στον τομέα της γεωργικής τεχνολογίας, όπως με την ανάπτυξη της ψηφιακής γεωργίας και των αυτοματοποιημένων καλλιεργητικών μεθόδων, η Πέλλα φαίνεται να υστερεί στην υιοθέτηση αυτών των τεχνολογιών. Συνεπώς, αυτό το κενό ανάμεσα στη διαθέσιμη τεχνολογία και την πραγματική της χρήση πρέπει να γεφυρωθεί άμεσα, αλλιώς η περιοχή κινδυνεύει να μείνει πίσω στην παγκόσμια αγορά. Ωστόσο, εγείρεται το ερώτημα αν αυτή η υστέρηση είναι άραγε μόνο θέμα υποδομών και επενδύσεων ή εάν η έλλειψη εκπαίδευσης και ενημέρωσης των τοπικών αγροτών εμποδίζει την ανάπτυξη.

Παρακάτω, επίσης σοβαρό αντικείμενο συζήτησης αποτελεί και η στροφή σε νέες δυναμικές αγορές, όπως η φαρμακευτική κάνναβη και τα βιολογικά προϊόντα, καθώς η καλλιέργεια τους φαντάζει ως μια ελκυστική διέξοδος από την παραδοσιακή γεωργία. Ωστόσο, η μετάβαση σε αυτές τις νέες καλλιέργειες εκτιμάται ότι απαιτεί μεγάλες αρχικές επενδύσεις και εκτεταμένη τεχνογνωσία. Επιπλέον, όμως, υπάρχουν και σχετικές ανησυχίες όσον αφορά τη βιωσιμότητα αυτών των καλλιεργειών σε μακροπρόθεσμο επίπεδο, δεδομένου ότι οι αγορές αυτών των προϊόντων μπορεί να είναι ιδιαίτερα ευμετάβλητες. Έτσι, ενώ η ιδέα μιας τέτοιας στροφής ακούγεται υποσχόμενη, οφείλει κάποιος να διερωτηθεί τελικώς το πόσο ρεαλιστική είναι αυτή η μετάβαση για τους τοπικούς αγρότες, οι οποίοι είναι εξοικειωμένοι με τις παραδοσιακές μεθόδους και καλλιέργειες.

Τέλος, όμως, θα θεωρούταν παράληψη η μη συμπερίληψη στη συζήτηση και του θέματος των εξαγωγών, οι οποίες στη Πέλλα είναι από τα δυνατά χαρτιά της τοπικής οικονομίας. Ωστόσο, η εξάρτηση από τις διεθνείς αγορές εγκυμονεί κινδύνους, καθώς οι αγρότες συχνά εξαρτώνται από μεσάζοντες και δεν μπορούν να διαπραγματευτούν καλύτερες τιμές για τα προϊόντα τους, με αυτό να οδηγεί σε χαμηλά κέρδη και σε περιορισμένη δυνατότητα επανεπένδυσης στην παραγωγή τους. Έτσι, λοιπόν, μπορεί κάποιος εύλογα να αναρωτηθεί μήπως η ανάπτυξη ισχυρών τοπικών δικτύων και η ενίσχυση της εσωτερικής αγοράς θα έπρεπε να είναι η κύρια προτεραιότητα της περιοχής, και όχι η συνεχής προσπάθεια ανταγωνισμού σε διεθνές επίπεδο.

Ολοκληρώνοντας, λοιπόν, τη παρούσα πτυχιακή εργασία γίνεται κατανοητό πως παραμένουν στο προσκήνιο κάποια κύρια και αναπάντητα ερωτήματα και προκλήσεις. Ωστόσο, είναι επιτακτική η ανάγκη άμεσης αντιμετώπισης των χρόνιων αδυναμιών σε επίπεδο δομής, εκπαίδευσης και διαχείρισης, εκμεταλλευόμενη του γεγονότος ότι η περιοχή διαθέτει τεράστιο δυναμικό. Ταυτόχρονα, όμως εκτιμάται πως και η υιοθέτηση καινοτόμων πρακτικών, η βελτίωση των υποδομών και η αναδιοργάνωση των συνεταιρισμών είναι ουσιώδεις κινήσεις για να διασφαλιστεί η βιωσιμότητα της περιοχής. Ωστόσο, το ζήτημα που παραμένει είναι το εάν η τοπική κοινότητα και η πολιτική ηγεσία είναι έτοιμες να προχωρήσουν σε αυτές τις αναγκαίες μεταρρυθμίσεις ή εάν επιλέγουν να παραμείνουν εγκλωβισμένες σε ένα μοντέλο που δεν μπορεί πλέον να ανταπεξέλθει στις σύγχρονες ανάγκες.

4.3. Προκλήσεις

Στο πλαίσιο της παρούσας πτυχιακής εργασίας, παρόλο που στο εύρος της απαντήθηκαν τόσο ο ερευνητικός στόχος, όσο και τα επιμέρους ερευνητικά ερωτήματα που είχαν τεθεί, εκτιμάται πως υπάρχουν κάποιοι κύριοι περιορισμοί που αξίζουν αναφοράς. Αναλυτικότερα:

Ξεκινώντας, λοιπόν, την ανάλυση αυτών των περιορισμών, ως πρώτος θεωρείται η χρήση αποκλειστικά της μεθοδολογίας της βιβλιογραφικής ανασκόπησης, καθώς αυτή περιορίζει την εμβάθυνση στα τρέχοντα τοπικά δεδομένα και τις πραγματικές συνθήκες που επικρατούν στον αγροτικό τομέα στη περιοχή. Παράλληλα, βέβαια η βιβλιογραφική ανασκόπηση δεν πρέπει να αμελείται πως βασίζεται κυρίως σε ήδη διαθέσιμες πληροφορίες, οι οποίες μπορεί να μην ανταποκρίνονται πλήρως στις παρούσες εξελίξεις ή να μην καλύπτουν τις πιο πρόσφατες αλλαγές στην τοπική οικονομία, τη νομοθεσία ή τις πολιτικές που επηρεάζουν άμεσα τους αγρότες.

Ακολούθως, ένας δεύτερος περιορισμός είναι και η απουσία πρωτογενών δεδομένων μέσω έρευνας πεδίου, συνεντεύξεων με τους παραγωγούς ή άλλων εμπλεκομένων φορέων, καθώς θα μπορούσε να προσφέρει μία πιο ακριβή και άμεση εικόνα των προκλήσεων και των ευκαιριών στον τομέα. Επομένως, πιστεύεται ότι η έλλειψη αυτών των δεδομένων περιορίζει την ακρίβεια των συμπερασμάτων σχετικά με την οικονομική επίδοση και τη βιωσιμότητα του αγροτικού τομέα στην περιοχή της Πέλλας.

Τέλος, ένας ακόμα περιορισμός έχει να κάνει με τη δυσκολία εύρεσης σχετικής βιβλιογραφίας αναφορικά με τον αγροτικό κλάδο στην Π.Ε. Πέλλας, γεγονός που οδήγησε στην ανάγκη να αντληθούν δεδομένα από ευρύτερες πηγές, που μπορεί να μην αντικατοπτρίζουν πλήρως τις ιδιαιτερότητες και τις προκλήσεις του αγροτικού τομέα στην περιοχή. Συνεπώς, αυτό πιθανώς να επηρέασε την ακρίβεια των συμπερασμάτων, καθώς δεν υπήρχε δυνατότητα σύγκρισης ή διασταύρωσης των δεδομένων με πιο πρόσφατες ή ειδικά προσαρμοσμένες πληροφορίες για τη περιοχή της Πέλλας.

4.4. Δυνατότητα μελλοντικής έρευνας

Παρά τους περιορισμούς που αναφέρθηκαν στην παρούσα πτυχιακή εργασία, υπάρχουν σημαντικές δυνατότητες για περαιτέρω έρευνα που θα μπορούσαν να καλύψουν τα κενά που εντοπίστηκαν και θα βοηθήσουν στην ανάπτυξη πιο ολοκληρωμένων και

στοχευμένων πολιτικών για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της βιωσιμότητας του αγροτικού τομέα στην Π.Ε. Πέλλας. Έτσι, λοιπόν, συγκεκριμένα, αυτές οι προτάσεις που μπορούν να ληφθούν υπόψη τόσο από φοιτητές, όσο και από ακαδημαϊκούς του κλάδου της αγροτικής οικονομίας, αφορούν:

- Τη διεξαγωγή ερευνών και συνεντεύξεων με παραγωγούς και άλλους εμπλεκόμενους φορείς, που θα μπορούσαν να προσφέρουν ακριβέστερη και πιο αξιόπιστη εικόνα της τρέχουσας κατάστασης του αγροτικού τομέα στην Π.Ε. Πέλλας, βελτιώνοντας τη σαφήνεια των συμπερασμάτων.
- Την υλοποίηση μελετών που θα αξιολογούν τις μακροπρόθεσμες επιπτώσεις των υφιστάμενων πολιτικών, οι οποίες θα συμβάλλουν στη διαμόρφωση πιο βιώσιμων στρατηγικών ανάπτυξης για τον αγροτικό τομέα στην περιοχή.
- Τη δημιουργία εξειδικευμένων δεικτών για την Π.Ε. Πέλλας που θα επιτρέψουν τη καλύτερη παρακολούθηση της οικονομικής απόδοσης και της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας του αγροτικού κλάδου, προσαρμόζοντας τα δεδομένα στις ιδιαιτερότητες της περιοχής.
- Την ανάπτυξη μιας εις βάθος μελέτης για τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στον αγροτικό τομέα και τις προσαρμοστικές στρατηγικές των αγροτών στη Πέλλα, η οποία θα μπορούσε να δώσει κατευθυντήριες γραμμές για την αντιμετώπιση των μελλοντικών προκλήσεων.
- Την εφαρμογή ερευνών που θα εστιάζουν στην εισαγωγή των νέων τεχνολογιών, όπως η γεωργία ακριβείας και η ψηφιοποίηση, οι οποίες θα συμβάλουν στη βελτίωση της παραγωγικότητας και της βιωσιμότητας του αγροτικού τομέα στην Πέλλα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική βιβλιογραφία

- Agro24. (2017). *Στην Πέλλα παράγονται τα φρούτα, αλλά η υπεραξία των εξαγωγών πάει... Πήλιο, Τουρκία και αλλού.* Ανακτήθηκε από <<https://www.agro24.gr/agrotika/agrotiki-epikairota/elliniki-epikairota/stin-pella-paragontai-ta-froyta-alla-i-yperaxia>> (04/09/2024)
- Agrotypos. (2024). *Οδηγίες για την αντιμετώπιση ακάρεων που βρέθηκαν σε παραμορφωμένα ροδάκινα.* Ανακτήθηκε από <<https://www.agrotypos.gr/kalliergeies/pyrinokarpa/odigies-gia-tin-antimetopisi-akareon-pou-vrethikan-se-paramorfomena>> (18/09/2024)
- ΕΥ, & Τράπεζα Πειραιώς. (2022). *Πώς μπορεί ο Αγροδιατροφικός τομέας να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις του αύριο, σήμερα;.* Ανακτήθηκε από <https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/el_gr/topics/agribusiness/agribusiness_survey_final.pdf> (30/07/2024)
- Gaia ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ. (2013). *Στατιστικά καλλιεργειών νομού Πέλλης.* Ανακτήθηκε από <http://www.gaiapedia.gr/gaiapedia/index.php/Στατιστικά_καλλιεργειών_νομού_Πέλλης> (24/08/2024)
- Karatzova. (2024). *Στην Πέλλα το μεγαλύτερο πρόβλημα με τα παραμορφωμένα πυρηνόκαρπα.* Ανακτήθηκε από <https://www.karatzova.com/2024/09/blog-post_158.html> (09/09/2024)
- Laosnews. (2020). *Με πολλά προβλήματα η συγκομιδή ροδάκινου σε Πέλλα και Ημαθία.* Ανακτήθηκε από <<https://www.laosnews.gr/article/88169-me-polla-problhmata-h-sugkomidh-rodakinou-se-pella-kai>> (04/09/2024)
- LP. (2024). *Ο Αγροτικός Τομέας στην Ελλάδα: Δυνατά σημεία και παθογένειες.* Ανακτήθηκε από <<https://www.larissapress.gr/2024/09/21/o-agrotikos-tomeas-stin-ellada-dynata-simeia-kai-pathogeneies/>> (22/09/2024)
- Novagreen. (2021). *Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΤΗΣ ΠΕΛΛΑΣ ΣΤΟ ΧΕΙΜΟΣ ΤΟΥ ΓΚΡΕΜΟΥ.* Ανακτήθηκε από <<https://www.farm.novagreen.gr/i-oikonomia-tis-pellas-sto-cheilos-toy-gkremoy/>> (07/09/2024)

- Pella-news. (2011). *ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ*. Ανακτήθηκε από <https://pella-news.blogspot.com/2011/02/blog-post_8119.html> (10/08/2024)
- Pellasiamera. (2023). *Ο νομός Πέλλας με μια ματιά*. Ανακτήθηκε από <<https://pellasiamera.gr/o-nomos-pellas-me-mia-matia/>> (12/08/2024)
- Αλεξιάδης, Σ., Κοκκίδης, Σ., & Σπανέλλης, Λ. (2007). Τα Βασικά Χαρακτηριστικά του Ελληνικού Πρωτογενούς Τομέα. *Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης*.
- Βαγούρδη, Μ. (2022). *ΠΕΛΛΑ: Μειώθηκε Ο Πληθυσμός – Δε Μειώνονται Οι Βουλευτικές Έδρες & Παραμένουν “4” (ΠΙΝΑΚΕΣ)*. Ανακτήθηκε από <<https://edessaiki.gr/archives/7945>> (10/08/2024)
- ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ. *Νομός Πέλλας*. Ανακτήθηκε από <https://el.wikipedia.org/wiki/Νομός_Πέλλας> (10/08/2024)
- Γεωργιοπούλου, Τ., & Μανιφάβα, Δ. (2024a). *Τα μεγάλα «βαρίδια» της αγροτικής οικονομίας*. Ανακτήθηκε από <<https://www.kathimerini.gr/economy/562888954/ta-megala-varidia-tis-agrotikis-oikonomias/>> (04/08/2024)
- Γεωργιοπούλου, Τ., & Μανιφάβα, Δ. (2024b). *Ελληνοποιήσεις: Πώς τα πολωνικά μήλα βαφτίζονται «Κοζάνης»*. Ανακτήθηκε από <<https://www.kathimerini.gr/economy/562888957/ellinopoiiseis-pos-ta-polonika-mila-vaftizontai-kozanis/>> (04/08/2024)
- Γκόγκας, Π. (2018). *Σύγχρονοι Ελληνικοί Μύθοι*. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.
- Δήμος Πέλλας. *Χρήσεις γης*. Ανακτήθηκε από <<https://www.giannitsa.gr/περιβάλλον/χρήσεις-γης.html>> (24/08/2024)
- Επιμελητήριο Πέλλας. *Δείκτες Περιοχής*. Ανακτήθηκε από <<https://www.pellachamber.gr/δείκτες-περιοχής/>> (19/08/2024)
- Επιμελητήριο Πέλλας. *Νομός Πέλλας*. Ανακτήθηκε από <<https://www.pellachamber.gr/νομός-πέλλας/>> (10/07/2024)
- Επιμελητήριο Πέλλας. *Στατιστικά Στοιχεία*. Ανακτήθηκε από <<https://www.pellachamber.gr/στατιστικά-στοιχεία/>> (17/08/2024)

- IOBE. 2020. *Η συνεισφορά των εισροών στην αγροτική παραγωγή και το μέλλον του αγροτικού τομέα στην Ελλάδα.* Ανακτήθηκε από <https://iobe.gr/docs/research/RES_05_F_21102020_REP_GR.pdf> (30/07/2024)
- Ιστότοπος Filoxeno. *Νομός Πέλλας // Υδάτινοι Πόροι.* Ανακτήθηκε από <<https://filoxeno.com/articles/intercept?categoryid=11472&articleid=29846&place=Νομός%20Πέλλας&lat=40.972775&lon=21.946829&polygonType=municipality&eotitle=υδατινοι-ποροι-νομος-πελλας&flag=menu>> (12/08/2024)
- Κοντοπούλου, Σ. (2013). *ΠΕΛΛΑ – ΠΑΡΕΛΘΟΝ-ΠΑΡΟΝ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΠΕΛΛΑΣ.* Τμήμα Τουριστικών Επιχειρήσεων, Σχολή Διοίκησης Οικονομίας, Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης.
- Κοτζακόλιου, Μ. (2021). *Ολοκληρωτική καταστροφή των καλλιεργειών και στην ορεινή Πέλλα.* Ανακτήθηκε από <<https://www.agrovoice.gr/oloklirotiki-katastrofi-ton-kalliergeion-kai-stin-oreini-pella/>> (07/09/2024)
- Παϊσιάδης, Σ. (2024). *Ροδάκινο ώρα μηδέν στην Πέλλα, τι συμβαίνει με ποικιλίες, πολλά αναπάντητα ερωτήματα.* Ανακτήθηκε από <<https://www.agrotypos.gr/kalliergeies/pyrinokarpa/rodakino-ora-miden-stin-pella-ti-symvainei-me-poikilies-polla-anapantita>> (08/09/2024)
- Πέτκου, Ο. (2011). *Διερεύνηση της διαχείρισης του νερού ύδρευσης από τις Δ.Ε.Υ.Α. των νομών Πέλλας και Ημαθίας: Προβλήματα και Προοπτικές.* ΠΜΣ Γεωπληροφορικής στην Ειδικευση Υδάτινοι Πόροι, Τμήμα Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Συμεωνίδου, Μ. (2008). *Σχέδιο Ανάπτυξης Αγροτικού Χώρου στο Νομό Πέλλας.* ΠΜΣ Τεχνικές & Μέθοδοι στην Ανάπτυξη, Σχεδιασμός & Διαχείριση του Χώρου, Τμήμα Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

Ξενογλωσσηβιβλιογραφία

- Ableeva, A., Salimova, G., Gusmanov, R., Lubova, T., Efimov, O., & Farrahetdinova, A. (2019). The role of agriculture in the formation of macroeconomic indicators of national economy. *Montenegrin Journal of Economics*, 15(4), 183-193.

- Alexiadis, S., Ladias, C., & Hasanagas, N. (2013). A regional perspective of the Common Agricultural Policy. *Land Use Policy*, 30(1), 665-669.
- Alston, J. M., & Pardey, P. G. (2014). Agriculture in the global economy. *Journal of Economic Perspectives*, 28(1), 121-146.
- Alston, J. M., & Pardey, P. G. (2014). Agriculture in the global economy. *Journal of Economic Perspectives*, 28(1), 121-146.
- Araújo, S. O., Peres, R. S., Barata, J., Lidon, F., & Ramalho, J. C. (2021). Characterising the agriculture 4.0 landscape—emerging trends, challenges and opportunities. *Agronomy*, 11(4), 667.
- Awokuse, T. O., & Xie, R. (2015). Does agriculture really matter for economic growth in developing countries?. *Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue canadienne d'agroeconomie*, 63(1), 77-99.
- Barjolle, D., Paus, M., & Perret, A. O. (2009). Impacts of geographical indications—review of methods and empirical evidences.
- Barrett, C. B. (2011). The economics of agricultural development: An overview. *Original Essay*, 1(63).
- Beckman, J., & Countryman, A. M. (2021). The importance of agriculture in the economy: impacts from COVID-19. *American journal of agricultural economics*, 103(5), 1595-1611.
- Bijman, J., Iliopoulos, C., Poppe, K. J., Gijssels, C., Hagedorn, K., Hanisch, M., ... & van der Slangen, G. (2012). *Support for farmers' cooperatives*. Wageningen UR.
- Bijman, J., Muradian, R., & Schuurman, J. (Eds.). (2016). *Cooperatives, economic democratization and rural development*. Edward Elgar Publishing.
- Breimyer, H. F. (1962). The three economies of agriculture. *Journal of Farm Economics*, 44(3), 679-699.
- Change, C. (2016). Agriculture and Food Security. *The State of Food and Agriculture; FAO (Ed.) FAO: Rome, Italy*.

- Coomes, O. T., Barham, B. L., MacDonald, G. K., Ramankutty, N., & Chavas, J. P. (2018). Leveraging agricultural total factor productivity growth for productive, sustainable and resilient farming systems.
- Creswell, J. W. (1994). *Research design: Qualitative and quantitative approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Denney, A. S., & Tewksbury, R. (2013). How to write a literature review. *Journal of criminal justice education*, 24(2), 218-234.
- Dent, J. B., Edwards-Jones, G., & McGregor, M. J. (1995). Simulation of ecological, social and economic factors in agricultural systems. *Agricultural systems*, 49(4), 337-351.
- Dercon, S. (2009). Rural poverty: Old challenges in new contexts. *The World Bank Research Observer*, 24(1), 1-28.
- Gebbers, R., & Adamchuk, V. I. (2010). Precision agriculture and food security. *Science*, 327(5967), 828-831.
- Giannakis, E., & Bruggeman, A. (2015). The highly variable economic performance of European agriculture. *Land use policy*, 45, 26-35.
- Gollin, D. (2010). Agricultural productivity and economic growth. *Handbook of agricultural economics*, 4, 3825-3866.
- Hagedorn, K., Arzt, K., & Peters, U. (2002). Institutional arrangements for environmental co-operatives: a conceptual framework. *Hagedorn, Konrad (Hg.)(2002): Environmental Co-operation and Institutional Change. Edward Elgar, Cheltenham*, 3-25.
- Iliopoulou, P., & Stratakis, P. (2011). Aspects of Rural Development in Greece: Indicators, Policies and New Opportunities.
- Krausmann, F., Haberl, H., Schulz, N. B., Erb, K. H., Darge, E., & Gaube, V. (2003). Land-use change and socio-economic metabolism in Austria—Part I: driving forces of land-use change: 1950–1995. *Land use policy*, 20(1), 1-20.
- Latruffe, L., Diazabakana, A., Bockstaller, C., Desjeux, Y., Finn, J., Kelly, E., ... & Uthes, S. (2016). Measurement of sustainability in agriculture: a review of indicators. *Studies in Agricultural Economics*, 118(3), 123-130.

- Le Clech, N. A., & Fillat-Castejón, C. (2020). New estimates of total factor productivity, technical and efficiency changes for the global agricultural economy. *Spanish journal of agricultural research*, 18(2), e0104-e0104.
- Leip, A., Billen, G., Garnier, J., Grizzetti, B., Lassaletta, L., Reis, S., ... & Westhoek, H. (2015). Impacts of European livestock production: nitrogen, sulphur, phosphorus and greenhouse gas emissions, land-use, water eutrophication and biodiversity. *Environmental Research Letters*, 10(11), 115004.
- Lombardozi, L. (2019). Can distortions in agriculture support structural transformation? The case of Uzbekistan. *Post-Communist Economies*, 31(1), 52-74.
- Montiel, C., & Kraus, D. T. (2010). *Best practices of fire use: prescribed burning and suppression: fire programmes in selected case-study regions in Europe* (No. 24, pp. vii+-169). Joensuu: European Forest Institute.
- Navarro, L. M., & Pereira, H. M. (2015). Rewilding abandoned landscapes in Europe. In *Rewilding european landscapes* (pp. 3-23). Cham: Springer International Publishing.
- Neumann, K., Verburg, P. H., Stehfest, E., & Müller, C. (2010). The yield gap of global grain production: A spatial analysis. *Agricultural systems*, 103(5), 316-326.
- Nourse, E. G. (1916). What Is Agricultural Economics?. *Journal of Political Economy*, 24(4), 363-381.
- OKCredit. (2021). *What are Three Different Types of Industries - Primary, Secondary & Tertiary?*. Ανακτήθηκε από <<https://okcredit.in/blog/types-of-industries/>> (30/04/2024)
- Olabanji, E., Adebisi, F., Ese, U., & Emmanuel, O. (2017). Agricultural output and economic growth in Nigeria. *Journal of African Research in Business & Technology*, 516093.
- Paschalidis, C. D., Petropoulos, D. P., Ch, P. D., Sotiropoulos, S. S., Chamurliev, G. O., & Papakonstantinou, L. D. (2021). The Importance of Agricultural Land Used in the Production of Agricultural Products in Greece. *Journal of Statistical and Econometric Methods*, 10(3).
- Penson, A., Capps O. Jr., Rosson, C., & Woodward, R. (2018). *Introduction to Agricultural Economics*. 7th Edition. NY: Pearson Education Limited.

- Ravallion, M., Chen, S., & Sangraula, P. (2007). New evidence on the urbanization of global poverty. *Population and development review*, 33(4), 667-701.
- Rosegrant, M. W., Magalhaes, E., Valmonte-Santos, R. A., & Mason-D'Croz, D. (2018). Returns to investment in reducing postharvest food losses and increasing agricultural productivity growth. *Prioritizing development: A cost benefit analysis of the United Nations' sustainable development goals*, 322.
- Runge, C. F. (2006). Agricultural economics: a brief intellectual history.
- Roling, N., & Pretty, J. N. (2020). Chapter 20—Extension's role in sustainable agricultural development. URL: <http://www.fao.org/3/w5830e0m.htm>.
- Schaller, N. (1993). The concept of agricultural sustainability. *Agriculture, ecosystems & environment*, 46(1-4), 89-97.
- Sharma, A. K., Khan, R., Mittal, A., Tiwari, A., & Kapoor, A. (2022). Agricultural Economics. *Application of Machine Learning in Agriculture*, 71–89.
- Smith, H. A. (2000). *Natural enemies and biological control*. University of Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agriculture Sciences, EDIS.
- Stoate, C., Baldi, A., Beja, P., Boatman, N. D., Herzon, I., Van Doorn, A., ... & Ramwell, C. (2009). Ecological impacts of early 21st century agricultural change in Europe—a review. *Journal of environmental management*, 91(1), 22-46.
- Thirlwall, A. P. (2006). The structure of production, the balance of payments and growth in developing countries: an essay in memory of Mohammed Nureldin Hussain 1954–2005. *African development review*, 18(1), 98-122.
- Thornton, P. K. (2010). Livestock production: recent trends, future prospects. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 365(1554), 2853-2867.
- Timmer, C. P. (1995). Getting agriculture moving: do markets provide the right signals?. *Food policy*, 20(5), 455-472.
- Tindeche, C., Mărcuță, A., & Mărcuță, L. (2014). Importance of the agricultural sector as a branch of the national economy.
- Tocco, B., Davidova, S., & Bailey, A. (2012). Labour adjustments in agriculture: evidence from Romania.

- Velasco-Muñoz, J. F., Mendoza, J. M. F., Aznar-Sánchez, J. A., & Gallego-Schmid, A. (2021). Circular economy implementation in the agricultural sector: Definition, strategies and indicators. *Resources, Conservation and Recycling*, 170, 105618.
- Yahoo Finance. (2023). *Global Agriculture Industry Statistics 2023-2032 - By The Global Market Model from TBRC*. Ανακτήθηκε από <<https://finance.yahoo.com/news/global-agriculture-industry-statistics-2023-154000823.html>> (03/05/2024)
- Yusuf, S. A. (2014). Role of agriculture in economic growth & development: Nigeria perspective.
- Zerssa, G. W., Hailemariam, M., & Tadele, K. T. (2023). Improving the sustainability of agriculture: challenges and opportunities.
- Ιστότοπος Britannica Money. *Politics, Law & Government // Economics & Economic Systems // industry*. Ανακτήθηκε από <<https://www.britannica.com/money/industry>> (30/04/2024)