

Η ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΡΙΣΗ: ΟΙ ΤΑΣΕΙΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΚΑΙ  
ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΣΤΗΝ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

*Σαμαθρακής Βαγής<sup>1</sup>, Νόττα Ουρανία<sup>2</sup>, Ράγκος Αθανάσιος<sup>3</sup> και Αυγένου Ευθυμία<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>Καθηγητής, Τμήμα Αγροτικής Ανάπτυξης και Διοίκησης Αγροτικών Επιχειρήσεων,  
Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης (ΑΤΕΙΘ),  
[sbagis@farm.teithe.gr](mailto:sbagis@farm.teithe.gr), 2310-791438

<sup>2</sup>Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Αγροτικής Ανάπτυξης και Διοίκησης Αγροτικών  
Επιχειρήσεων, ΑΤΕΙΘ, [ournotta@farm.teithe.gr](mailto:ournotta@farm.teithe.gr), 2310-791319

<sup>3</sup>Γεωπόνος – Γεωργοοικονομολόγος, Διδάκτωρ Α.Π.Θ., Επιστημονικός Συνεργάτης  
ΑΤΕΙΘ, [tragos@agro.auth.gr](mailto:tragos@agro.auth.gr), 6974327389

<sup>4</sup>Τεχνολόγος Γεωπόνος, ΑΤΕΙΘ, [efidiabolaki@yahoo.gr](mailto:efidiabolaki@yahoo.gr)

## Περίληψη

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση των τάσεων συγκέντρωσης και εξειδίκευσης της γεωργικής παραγωγής στην Περιφέρεια Κεντρικής την περίοδο 1982-2006. Η υπό μελέτη Περιφέρεια κατέχει σημαντικό ρόλο στην αγροτική οικονομία της χώρας, καθώς σε αυτήν επικρατούν εντατικά παραγωγικά συστήματα, τα οποία συνεισφέρουν σε υψηλό ποσοστό στη γεωργική και κτηνοτροφική παραγωγή της χώρας. Η μεθοδολογία βασίζεται στον υπολογισμό δεικτών συγκέντρωσης και εξειδίκευσης, οι οποίοι τυπικά προσιδιάζουν στην τεχνική τμηματοποίησης του Belson. Για την ανάλυση χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία της ακαθάριστης αξίας της παραγωγής προϊόντων φυτικής και ζωικής παραγωγής για επιλεγμένα έτη της εξεταζόμενης περιόδου. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ανάλυσης, κύριο χαρακτηριστικό της συγκέντρωσης των καλλιεργειών είναι η ειδίκευση σε σχετικά μεγάλο αριθμό κλάδων, μια σύνθεση που απαντάται συχνά σε συστήματα μεσογειακών χωρών. Πρόκειται για κλάδους οι οποίοι ωφελήθηκαν από την ασκηθείσα πολιτική (π.χ. επιδοτήσεις), όπως το βαμβάκι και τα ζαχαρότευτλα, οι οποίοι χαρακτηρίζονται από υψηλές απαιτήσεις σε φυτοφάρμακα και λιπάσματα και ασκούν πιέσεις στα οικοσυστήματα. Η ανάλυση, συγχρόνως, αναδεικνύει και υψηλή συγκέντρωση κλάδων μικρής γεωγραφικής εξάπλωσης αλλά ιδιαίτερης οικονομικής και κοινωνικής σημασίας για περιοχές της Περιφέρειας, όπως η ελαιοκομία, ο ηλιάνθος και η δενδροκομία. Σε ό,τι αφορά τη ζωική παραγωγή, η διαχρονική εξέλιξη των συντελεστών φανερώνει περαιτέρω εξειδίκευση σε κλάδους που χαρακτηρίζονται από επιχειρηματική οργάνωση των εκμεταλλεύσεων, όπως η χοιροτροφία και η πτηνοτροφία. Τα ευρήματα αυτά παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τη χάραξη αγροτικής πολιτικής, ιδιαίτερα στον εντοπισμό κλάδων που αξιοποιούν τα συγκριτικά πλεονεκτήματα της Περιφέρειας, με σαφή προσανατολισμό προς τις συνθήκες της αγοράς. Επίσης, ο προσδιορισμός του βαθμού συγκέντρωσης της παραγωγής κλάδων με υψηλές απαιτήσεις σε αγροχημικές εισροές είναι ιδιαίτερα χρήσιμος στην εφαρμογή της ευρωπαϊκής νομοθεσίας για τη διαχείριση των υδατικών πόρων (Οδηγία 60/2000/EC).

## **Λέξεις-κλειδιά: Δείκτες ειδίκευσης, Συντελεστές εξειδίκευσης, Συντελεστές συγκέντρωσης, Κεντρική Μακεδονία, Διάρθρωση καλλιεργειών**

### **1. Εισαγωγή**

Η κρίσιμη καμπή την οποία διέρχεται η ελληνική οικονομία καθιστά περισσότερο επιτακτική παρά ποτέ την ανάπτυξη οικονομικών δραστηριοτήτων που να τονώνουν τα οικονομικά μεγέθη και να αναστρέφουν τις αρνητικές τάσεις στον τομέα της απασχόλησης. Η άσκηση πολιτικών από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) είχε πολυεπίπεδες συνέπειες στην αποτελεσματικότητα των κλάδων της ελληνικής οικονομίας, καθώς και στο εμπορικό ισοζύγιο της χώρας. Μεταξύ αυτών, το χαρακτηριστικότερο παράδειγμα αποτελεί η άσκηση της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ). Από την είσοδο της χώρας στην τότε ΕΟΚ, το 1981, μέχρι σήμερα, η ΚΑΠ έχει διαμορφώσει ουσιαστικά τη διάρθρωση της ελληνικής γεωργίας. Ο έντονος προστατευτισμός του τομέα είχε ως αποτέλεσμα την ουσιαστική βελτίωση των εισοδημάτων των παραγωγών και, σε συνδυασμό με εγγειοδιαρθρωτικές παρεμβάσεις, αποτέλεσε κύριο παράγοντα ανάπτυξης σε αγροτικές περιοχές της χώρας. Εντούτοις, οι διαχρονικές αναθεωρήσεις της ΚΑΠ είχαν υψηλό αντίκτυπο στην ελληνική οικονομία, καθώς σε πολλές περιπτώσεις έθεσαν περιορισμούς στο εξωτερικό εμπόριο γεωργικών και κτηνοτροφικών προϊόντων, ενώ συγχρόνως αποπροσανατόλισαν την παραγωγή από τις απαιτήσεις της αγοράς.

Παρά τις συνέπειες αυτές, ο γεωργικός τομέας εξακολουθεί να συνεισφέρει στην ελληνική οικονομία σε υψηλό βαθμό, παρά τη χαμηλή και διαρκώς μειούμενη συνεισφορά του στη διαμόρφωση του ΑΕΠ. Η γεωργική και κτηνοτροφική παραγωγή στηρίζουν μεταποιητικές δραστηριότητες και οι επενδύσεις σε αυτές έχουν πολλαπλασιαστικές επιδράσεις, οι οποίες παρέχουν ώθηση στην αγροτική οικονομία της χώρας. Εκτός από τους μακροοικονομικούς δείκτες, η τοπική σημασία της γεωργίας είναι καθοριστική, σε όρους απασχόλησης και εισοδήματος, και συμβάλλει στην αναστροφή των τάσεων πληθυσμιακής αποψίλωσης ορεινών και μειονεκτικών περιοχών. Καθίσταται, έτσι, σαφές πως ο γεωργικός τομέας μπορεί να αποτελέσει τη βάση για την ανάληψη δραστηριοτήτων, οι οποίες να στηρίζουν σε ουσιαστικό βαθμό τις προσπάθειες για ανάκαμψη της ελληνικής οικονομίας.

Η διαφαινόμενη τάση φιλελευθεροποίησης των γεωργικών αγορών μετά το 2013 προκαλεί προβλήματα στη λειτουργία του τομέα και περιορίζει τις δυνατότητές του να επιτελέσει τον πολυλειτουργικό του ρόλο. Η άσκηση της γεωργίας χωρίς τη στήριξη της ΕΕ, μετά από πολλά χρόνια, σε ένα πλαίσιο χρηματοοικονομικής δυσπραγίας αποτελεί σημαντική πρόκληση, η οποία μπορεί να παρέχει ευκαιρίες στη χώρα με την ανάδειξη κατάλληλων διαχειριστικών στρατηγικών. Σε αντίθετη περίπτωση, οι μεταβολές αυτές θα οξύνουν τις ήδη δυσμενείς συνθήκες υπό τις οποίες λειτουργεί η ελληνική οικονομία. Παράλληλα, οι διαρκώς εντονότερες περιβαλλοντικές ανησυχίες καθιστούν επίκαιρη τη συζήτηση για την υιοθέτηση καλλιεργειών που να ασκούν χαμηλότερες πιέσεις στα οικοσυστήματα και να συμβάλλουν στην προστασία της βιοποικιλότητας και των υδατικών πόρων (Οδηγία-Πλαίσιο για το Νερό, (ΕΚ) 60/2000).

Στο πλαίσιο αυτό, η διάρθρωση της γεωργικής παραγωγής και η χωρική της κατανομή μπορούν να παρέχουν ιδιαίτερα χρήσιμες πληροφορίες σε ότι αφορά τις προοπτικές του γεωργικού τομέα. Μια τέτοια διερεύνηση μπορεί να αναδείξει γεωργικούς κλάδους ουσιαστικής σημασίας σε επίπεδο γεωγραφικής ενότητας (Νομού, Περιφέρειας ή και χώρας), οι οποίοι να καταλαμβάνουν μεγάλες εκτάσεις, καθώς και κλάδους τοπικής εμβέλειας που αξιοποιούν τα συγκριτικά πλεονεκτήματα των πυρήνων στους οποίους εντοπίζονται. Ταυτόχρονα, εντοπίζεται ο βαθμός στον οποίο η γεωγραφική ενότητα ειδικεύεται σε μικρό ή μεγάλο αριθμό γεωργικών ή κτηνοτροφικών δραστηριοτήτων. Είναι προφανές ότι μια τέτοια προσέγγιση είναι ιδιαίτερα χρήσιμη στη χάραξη στρατηγικών διαχείρισης της γεωργίας και χάραξης αγροτικής πολιτικής, ενώ μπορεί να αξιοποιηθεί και στην εφαρμογή πολιτικών προστασίας του περιβάλλοντος, μέσω της αναγνώρισης των σχέσεων μεταξύ των κλάδων παραγωγής και της περιβαλλοντικής ποιότητας. Η επικέντρωση του ενδιαφέροντος σε περιορισμένο αριθμό κλάδων παραγωγής προϋποθέτει διαφορετικές στρατηγικές προσέγγισης των γεωργών και της δραστηριότητάς τους, σε σχέση με περιπτώσεις όπου οι τοπικές ιδιαιτερότητες αναδεικνύουν μεγάλο αριθμό κλάδων παραγωγής, με ιδιαίτερη κατά περίπτωση σημασία.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση του βαθμού συγκέντρωσης της παραγωγής προϊόντων φυτικής και ζωικής παραγωγής και του βαθμού εξειδίκευσης των Νομών σε συγκεκριμένες παραγωγές στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Η επιλογή της Περιφέρειας στηρίζεται στο μεγάλο όγκο προϊόντων φυτικής και ζωικής παραγωγής καθώς και στην υψηλή συνεισφορά της στην αγροτική οικονομία της χώρας. Το μεθοδολογικό πλαίσιο της ανάλυσης στηρίζεται στον υπολογισμό δεικτών ειδίκευσης της παραγωγής προϊόντων, σε επίπεδο Νομού, και συντελεστών συγκέντρωσης και εξειδίκευσης (Vate Michel, 1983) για τα προϊόντα και τους Νομούς της Περιφέρειας αντίστοιχα. Η ανάλυση αξιοποιεί δεδομένα της ακαθάριστης αξίας της παραγωγής για επιλεγμένα έτη της περιόδου 1982-2006, αποτυπώνοντας μεταβολές που σχετίζονται με την εφαρμογή της ΚΑΠ.

Η εργασία διαρθρώνεται σε τέσσερις ενότητες, εκτός από την εισαγωγή. Στην επόμενη ενότητα παρουσιάζεται το προφίλ της Περιφέρειας Κ. Μακεδονίας, με έμφαση στα χαρακτηριστικά του πρωτογενή τομέα της. Ακολούθως, παρουσιάζεται εκτενέστερα η μεθοδολογία υπολογισμού των δεικτών ειδίκευσης και των συντελεστών συγκέντρωσης και εξειδίκευσης. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης παρατίθενται στην επόμενη ενότητα, στην οποία παρουσιάζεται η διαχρονική μεταβολή των δεικτών και των συντελεστών για τα κύρια προϊόντα της Περιφέρειας και για τους Νομούς της. Η εργασία ολοκληρώνεται με τα συμπεράσματα.

## **2. Η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας**

Η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας κατατάσσεται πρώτη με κριτήριο την έκταση (19.146 τετρ. χιλ., 14,5 % της συνολικής έκτασης της χώρας) και δεύτερη με κριτήριο τον πληθυσμό (1.874.597 κάτοικοι, 17,1 % του πληθυσμού της χώρας (ΕΛΣΤΑΤ, 2003)) μεταξύ των 13 Περιφερειών της χώρας. Αποτελείται από τους Νομούς Ημαθίας, Θεσσαλονίκης, Κιλκίς, Πέλλας, Πιερίας, Σερρών και Χαλκιδικής. Η Περιφέρεια Κ. Μακεδονίας είναι η πιο αναπτυγμένη μεταξύ των βορείων Περιφερειών

της χώρας, λόγω της επικράτησης παραγόντων που σχετίζονται με τους διαθέσιμους φυσικούς και ανθρώπινους πόρους, την ευνοϊκή γεωγραφική της θέση, την ανάπτυξη βιώσιμων αστικών κέντρων, με επίκεντρο τη Θεσσαλονίκη, και τη διάρθρωση και το δυναμισμό των παραγωγικών της κλάδων.

Σύμφωνα με προσωρινά στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ., το 2007 η Κ. Μακεδονία παρήγαγε το 13,5 % του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος της χώρας, γεγονός που την κατατάσσει δεύτερη, μετά την Αττική, σε επίπεδο χώρας. Ο πρωτογενής τομέας της Περιφέρειας συνεισέφερε κατά 20,0% στη συνολική ακαθάριστη αξία του πρωτογενή τομέα της χώρας, την υψηλότερη μεταξύ των 13 Περιφερειών, ο δευτερογενής κατά 15,9% και ο τριτογενής κατά 12,4%. Η τομεακή συνεισφορά στη συνολική ακαθάριστη αξία για την Περιφέρεια διαμορφώθηκε σε 7,6%, 21,2% και 71,2% για τον πρωτογενή, το δευτερογενή και τον τριτογενή τομέα αντίστοιχα, ενώ, σε επίπεδο χώρας, ο πρωτογενής τομέας συνεισέφερε κατά 4,1%. Ως προς την απασχόληση, επισημαίνεται ότι το 16% περίπου του εργατικού δυναμικού της Περιφέρειας απασχολούνταν, το 2001, στον πρωτογενή τομέα (ΕΛΣΤΑΤ, 2005).

Από τα ανωτέρω στοιχεία, καθίσταται προφανής η ιδιαίτερη συνεισφορά του πρωτογενή τομέα στην οικονομία της Περιφέρειας, σε σχέση μάλιστα με τα αντίστοιχα ποσοστά άλλων Περιφερειών. Η ανάπτυξη του πρωτογενή τομέα της Περιφέρειας, ο οποίος αποτελεί βασικό τομέα της οικονομίας της, οφείλεται στην αξιοποίηση διαθέσιμων φυσικών πόρων και τη σχετικά αρτιότερη ανάπτυξη υποδομής εμπορίας και μεταποίησης των προϊόντων του πρωτογενή τομέα από αυτήν άλλων περιοχών. Σύμφωνα με την ΕΛΣΤΑΤ (2005), κατά το 2001 τον πρωτογενή τομέα της Περιφέρειας αποτελούσαν 116.838 εκμεταλλεύσεις, μέσου μεγέθους 54,4 στρ.. Το 49,2% των εκτάσεων αρδεύονταν, γεγονός που αποτελεί κύριο πλεονέκτημα του πρωτογενή τομέα της Περιφέρειας. Οι επικρατούσες παραγωγικές κατευθύνσεις διαμορφώθηκαν σε μεγάλο βαθμό από την ασκηθείσα αγροτική πολιτική, η οποία ενθάρρυνε την επικράτηση των χειμερινών σιτηρών και του καπνού σε μη αρδευόμενες εκτάσεις και τις καλλιέργειες αραβοσίτου, τεύτλων και βαμβακιού στις αρδευόμενες. Άλλοι κλάδοι φυτικής παραγωγής, ιδιαίτερης σημασίας για την Περιφέρεια, είναι η αμπελοργία και η δενδροκομία. Η ζωική παραγωγή αποτελεί σημαντικό κλάδο για την Περιφέρεια, ιδιαίτερα η γαλακτοπαραγωγός αγελαδοτροφία. Σημειώνεται πως στην Κ. Μακεδονία υπάρχουν πολλές ορεινές και μειονεκτικές περιοχές, για τις οποίες οι τομείς της γεωργίας και κτηνοτροφίας αποτελούν κύρια, ή και μοναδική, πηγή απασχόλησης και εισοδήματος.

### **3. Μεθοδολογία**

Η καθιερωμένη μεθοδολογία για τη μελέτη των περιφερειακών οικονομικών ιδιαιτεροτήτων αφορά τον υπολογισμό δεικτών ειδικεύσης. Οι δείκτες αυτοί παρέχουν άμεση ερμηνεία ως προς τη σχετική σημασία, σε όρους εξειδίκευσης, ενός προϊόντος μεταξύ γεωγραφικών ενοτήτων. Παρά το γεγονός ότι ο υπολογισμός τους είναι απλός και η ερμηνεία τους άμεση, τέτοιοι δείκτες αδυνατούν να μετρήσουν το βαθμό της περιφερειακής ειδικεύσης ενός προϊόντος ή το βαθμό εξειδίκευσης ενός Νομού, το οποίο θα επέτρεπε συγκρίσεις μεταξύ Περιφερειών, Νομών ή προϊόντων (Σαμαθρακής, 1997).

Τα μειονεκτήματα των ανωτέρω δεικτών αμβλύνονται με εφαρμογή της μεθόδου υπολογισμού συντελεστών συγκέντρωσης και εξειδίκευσης. Οι συντελεστές αυτοί συνιστούν προφανές κριτήριο του διαχωρισμού των περιοχών για κάθε εξεταζόμενο προϊόν ή συμμετρικά του διαχωρισμού των προϊόντων για κάθε εξεταζόμενη περιοχή και αυτό συμβαίνει όποια και να είναι η φύση του μελετώμενου μεγέθους. Ειδικότερα, η αποκτώμενη υποδιαίρεση – η οποία συνίσταται στο σχηματισμό δύο ομάδων περιοχών ή προϊόντων, ανάλογα με το αν η τιμή του δείκτη ειδικεύσης είναι μεγαλύτερη ή μικρότερη του 1 - είναι τυπικά παρόμοια με την τεχνική τμηματοποίησης αποκαλούμενης του Belson (Hugues et al., 1970).

Οι συντελεστές αυτοί αποτελούν συνθετικά μέτρα που βρίσκουν εφαρμογή σε δύο περιπτώσεις (Σαμαθρακής, 1997). Ο συντελεστής συγκέντρωσης αποτελεί συνθετικό μέτρο που οδηγεί στο διαχωρισμό των Νομών, φανερώνοντας έτσι αν ένα προϊόν είναι πλήρως ή όχι συγκεντρωμένο σε επίπεδο Περιφέρειας. Από τη σκοπιά της εξειδίκευσης, ο συντελεστής εξειδίκευσης παρέχει συνθετικό μέτρο του διαχωρισμού των υπό μελέτη προϊόντων και μπορεί να αναδείξει το βαθμό στον οποίο ένας Νομός είναι εξειδικευμένος στην παραγωγή κάποιων αγροτικών προϊόντων.

Η μεθοδολογία υπολογισμού των συντελεστών συγκέντρωσης και εξειδίκευσης περιλαμβάνει πέντε στάδια (Σαμαθρακής, 1997).

A. Κατασκευάζεται η μήτρα των δεικτών ειδικεύσης (βλ. Πίνακα Παράρτημα 1), σύμφωνα με τη σχέση:

$$\Delta NE_{ij} = [AA\Pi_{ij} / \Sigma AA\Pi_j] / [PA\Pi_i / \Sigma PA\Pi]$$

όπου

$\Delta NE_{ij}$ : ο Δείκτης Νομαρχιακής Εξειδίκευσης για  $i=1,2,\dots,m$  προϊόντα και  $j=1,2,\dots,n$  Νομούς,

$AA\Pi_{ij}$ : η Ακαθάριστη Αξία της Παραγωγής κάθε προϊόντος του κάθε Νομού,

$\Sigma AA\Pi_j$ : η Συνολική Ακαθάριστη Αξία Παραγωγής κάθε Νομού,

$PA\Pi_i$ : η Περιφερειακή Ακαθάριστη Αξία Παραγωγής κάθε Προϊόντος και

$\Sigma PA\Pi$ : η Περιφερειακή Συνολική Ακαθάριστη Αξία Παραγωγής.

Ο δείκτης αυτός εκτιμά την εξειδίκευση κάθε Νομού σε συγκεκριμένες καλλιέργειες. Με άλλα λόγια αυτός επιτρέπει τη σύγκριση της δομής της παραγωγής κάθε Νομού με τη εκείνη της Περιφέρειας. Η ελάχιστη τιμή αυτού του πηλίκου είναι 0 όταν ένα συγκεκριμένο προϊόν δεν υπάρχει σε ένα δεδομένο Νομό, αντιθέτως δεν έχει μέγιστη τιμή. Αν η τιμή του πηλίκου είναι ανώτερη από 1 αυτό σημαίνει ότι το συγκεκριμένο προϊόν είναι σχετικά πιο συχνό στο συγκεκριμένο Νομό, από ότι στην Περιφέρεια και ταυτόχρονα ότι ο συγκεκριμένος Νομός έχει σχετική θέση πιο σημαντική για το συγκεκριμένο προϊόν από ότι για τα υπόλοιπα προϊόντα.

B. Κατασκευάζεται ο παράγωγος πίνακας των δεικτών ειδικεύσης για κάθε προϊόν, εντοπίζοντας το "Νομαρχιακό Πυρήνα", δηλαδή τους Νομούς οι οποίοι έχουν δείκτη ειδικεύσης πάνω από 1 για το συγκεκριμένο προϊόν.

Γ. Υπολογίζονται οι αποκλίσεις μεταξύ πραγματικών και θεωρητικών τιμών του παράγωγου πίνακα ( $E_i$ ) για κάθε προϊόν. Η θεωρητική τιμή υπολογίζεται ως αυτή η οποία θα προέκυπτε εάν το σχετικό ποσοστό του "Πυρήνα" για κάποιο προϊόν ήταν ίσο με το ποσοστό για το σύνολο των προϊόντων. Η συνάθροιση των Νομών σύμφωνα με το

αν ο δείκτης ειδίκευσης είναι μεγαλύτερος του 1 ορίζει ένα διαχωρισμό για τον οποίο η απόκλιση είναι η μέγιστη. Αυτή η ιδιότητα συνιστά ουσιαστικά τη βάση του κριτηρίου τμηματοποίησης.

Δ. Υπολογίζονται οι μέγιστες τιμές των αποκλίσεων ( $E^*_i$ ) για κάθε προϊόν. Για μία δεδομένη περιφερειακή κατανομή του μελετώμενου προϊόντος ο δείκτης  $E_i$  έχει μία μέγιστη τιμή συμβολιζόμενη με  $E^*_i$ . Η μέγιστη αυτή τιμή είναι συνδεδεμένη με την έννοια της "ιδεατής" διχοτόμησης, δηλαδή εκείνης όπου κάποιος να μπορεί να προβλέψει τη συγκέντρωση ενός συγκεκριμένου προϊόντος, με μηδενική πιθανότητα λάθους.

Ε. Υπολογίζεται ο συντελεστής συγκέντρωσης ( $S_i$ ) για κάθε προϊόν ( $E_i/E^*_i$ ). Ο συντελεστής αυτός κινείται στο διάστημα  $\{0,1\}$  και επιτρέπει τη σύγκριση των βαθμών συγκέντρωσης κάθε προϊόντος στην Περιφέρεια. Ένα προϊόν  $X$  είναι πιο έντονα συγκεντρωμένο από κάποιο άλλο  $\Psi$ , όταν  $S_x > S_\Psi$ .

Κάνοντας τους ίδιους υπολογισμούς αλλά αντιστρέφοντας τα προϊόντα με τους Νομούς προκύπτει ο συντελεστής εξειδίκευσης ενός Νομού  $S_j$ . Ένας Νομός  $X$  είναι περισσότερο εξειδικευμένος από κάποιο άλλο  $\Psi$ , όταν  $S_x > S_\Psi$ .

Τα στοιχεία που αξιοποιούνται στην ανάλυση περιλαμβάνουν την ακαθάριστη αξία παραγωγής για τα κυριότερα προϊόντα φυτικής και ζωικής παραγωγής της Περιφέρειας, σε επίπεδο Νομού. Η ανάλυση αφορά τα έτη 1982, 1986, 1991, 1996, 2003 και 2006, τα οποία καλύπτουν ολόκληρη την περίοδο από την εισαγωγή της εφαρμογής της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ) στην Ελλάδα μέχρι την πρόσφατη αναθεώρησή της (Κανονισμοί (ΕΚ) 1782/2003 και (ΕΚ) 73/2009).

#### **4. Αποτελέσματα της ανάλυσης**

Τα αποτελέσματα υπολογισμού των συντελεστών συγκέντρωσης της παραγωγής προϊόντων για τα εξεταζόμενα έτη παρουσιάζονται στον Πίνακα 1. Τα αποτελέσματα υπολογισμού των συντελεστών εξειδίκευσης Νομών της Περιφέρειας για τα εξεταζόμενα έτη παρουσιάζονται στον Πίνακα 2. Από τα αποτελέσματα δεν προκύπτει κάποια ιδιαίτερη τάση συγκέντρωσης των αποκαλούμενων «μεγάλων καλλιεργειών» στην Περιφέρεια. Αντίθετα, οι κλάδοι αυτοί απαντώνται σε όλες σχεδόν της περιοχές. Τέλος, οι δείκτες ειδίκευσης ανά Νομό παρουσιάζονται στο Παράρτημα.

##### *4.1 Τάσεις συγκέντρωσης της παραγωγής προϊόντων*

###### **4.1.1 Προϊόντα φυτικής παραγωγής**

Τα χειμερινά σιτηρά αξιοποιούν το μεγαλύτερο μέρος των μη αρδευόμενων εκτάσεων της Περιφέρειας καθώς και οριακές εκτάσεις σε ορεινές και μειονεκτικές περιοχές της. Το σκληρό σιτάρι υιοθετήθηκε από μεγάλο αριθμό εκμεταλλεύσεων τέτοιων περιοχών, λόγω της πριμοδότησής του στα πλαίσια της Κοινής Οργάνωσης Αγοράς σιτηρών, όμως παρουσιάζει αυξομειώσεις στο βαθμό συγκέντρωσής του, οι οποίες σχετίζονται με τις διεθνείς τιμές και τις καιρικές συνθήκες κάθε έτους. Πρόκειται για καλλιέργεια χαμηλών απαιτήσεων σε αγοραζόμενες εισροές, έτσι οι συνέπειες της στο περιβάλλον είναι μάλλον θετικές, καθώς αξιοποιούν οριακές εκτάσεις.

Η καλλιέργεια ρυζιού παρουσιάζει ιδιαίτερα υψηλό συντελεστή συγκέντρωσης για την Περιφέρεια. Τα κέντρα παραγωγής του εντοπίζονται κυρίως στο Νομό Σερρών

(ιδιαίτερα στην περιοχή του αρδευτικού δικτύου Προβατά) και στην πεδιάδα Θεσσαλονίκης, η οποία περιλαμβάνει και περιοχές του Νομού Ημαθίας. Η σημασία του είναι ιδιαίτερα υψηλή στις περιοχές αυτές, διότι αξιοποιεί επικλινή και παθογόνα εδάφη.

Η βαμβακοκαλλιέργεια αποτελεί κύριο αρδευόμενο κλάδο παραγωγής στις πεδινές περιοχές ολόκληρης σχεδόν της Περιφέρειας και παρουσιάζει υψηλό δείκτη ειδικεύσης για το Νομό Σερρών, στην Περιοχή των Γιαννιτσών (Ν. Πέλλας) και, κατά τα πρώτα από τα εξεταζόμενα έτη, στο Νομό Ημαθίας. Οι παρεχόμενες στρεμματικές επιδοτήσεις εξασφάλισαν υψηλά εισοδήματα στους γεωργούς που υιοθέτησαν την καλλιέργεια. Εντούτοις, ο υψηλός δείκτης ειδικεύσης σε προστατευόμενες περιοχές με περιβαλλοντικές ιδιαιτερότητες (Κερκίνη, Δέλτα Αξιού) επέφερε σημαντική ρύπανση των υδατικών πόρων τους, λόγω των υψηλών απαιτήσεων της καλλιέργειας σε εισροές αζώτου, ζιζανιοκτόνων και εντομοκτόνων (Ragkos and Psychoudakis, 2009).

Στις μεγάλες καλλιέργειες περιλαμβάνονται και τα τεύτλα, με αρκετά υψηλό συντελεστή συγκέντρωσης στην Περιφέρεια. Οι δείκτες συγκέντρωσης παρουσιάζουν αντίθετη διαχρονική εξέλιξη, καθώς αυξάνονται για το Νομό Σερρών και μειώνονται για το Νομό Ημαθίας. Οι υψηλοί συντελεστές σε αυτούς τους Νομούς συνδέονται με τη λειτουργία των μεταποιητικών εργοστασίων της Ελληνικής Βιομηχανίας Ζαχάρεως. Ο κλάδος απέδωσε ικανοποιητικά οικονομικά αποτελέσματα, λόγω της συμβολαιακής μορφής της παραγωγής και της προστασίας από την ασκηθείσα πολιτική.

Ο καπνός αποτελεί μια ιδιαίτερη περίπτωση έντονα προστατευόμενου κλάδου, ο οποίος έδωσε ουσιαστική ώθηση στα εισοδήματα των γεωργών, συνέτεινε στην άρση της πληθυσμιακής αποψίλωσης αγροτικών περιοχών της Περιφέρειας και επηρέασε τις κοινωνικές δομές τους. Το σύστημα των παρεχόμενων επιδοτήσεων δημιούργησε σημαντικούς πυρήνες καπνοκαλλιέργειας σε όλους τους Νομούς, οι κυριότεροι από τους οποίους είναι οι ορεινές περιοχές του Ν. Πιερίας, ο Νομός Σερρών (περιοχές Βισαλτίας και Νιγρίτας) και περιοχές του Νομού Πέλλας. Από το σύστημα ωφελήθηκαν οι ξένες αρδευόμενες ποικιλίες (Virginia, Burley) σε μεγαλύτερο βαθμό από τις εγχώριες (μπασμάς), οι οποίες, όμως, διαθέτουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα στην αγορά. Ο συντελεστής συγκέντρωσης της καπνοκαλλιέργειας παρουσιάζει διαχρονική αύξηση, μέχρι το 2006, οπότε και εισήχθη η πλήρης αποσύνδεση των επιδοτήσεων από την παραγωγή. Το γεγονός αυτό αποτυπώνει την ενδυνάμωσή του στους προαναφερθέντες γεωγραφικούς πυρήνες.

Η καλλιέργεια ηλίανθου παρουσιάζει ιδιαίτερα υψηλό συντελεστή συγκέντρωσης για την Περιφέρεια. Τα πρώτα έτη της εξεταζόμενης περιόδου η παραγωγή του συγκεντρώθηκε στους Νομούς Πέλλας, Κιλκίς και Θεσσαλονίκης, ενώ κατά την πιο πρόσφατη περίοδο υψηλός δείκτης συγκέντρωσης υπολογίζεται για την Ημαθία. Ο κλάδος έχει προοπτικές για την Περιφέρεια, αξιοποιώντας εκτάσεις της καπνοκαλλιέργειας, και μπορεί να αποτελέσει παράδειγμα εναλλακτικής καλλιέργειας, με εφαρμογή στην παραγωγή βιοκαυσίμων.

Ο συντελεστής συγκέντρωσης των κηπευτικών παρουσιάζεται χαμηλός για ολόκληρη την εξεταζόμενη περίοδο, καθώς η παραγωγή τους εντοπίζεται σε διάφορα περιφερειακά κέντρα, στο σύνολο των Νομών της Περιφέρειας. Πρόκειται για κλάδο που δε στηρίχτηκε από την ασκηθείσα πολιτική όσο άλλοι κλάδοι, έτσι δεν επικρατεί στις

αρδευόμενες περιοχές. Εντούτοις, η λαχανοκομία αποτελεί κύρια προοπτική για το γεωργικό τομέα της Περιφέρειας, καθώς είναι προσανατολισμένη στις συνθήκες της αγοράς και αξιοποιεί τα συγκριτικά της πλεονεκτήματα. Η εξέλιξή της συνδέεται άμεσα με τη βελτίωση των υποδομών μεταφοράς, συντήρησης, εμπορίας και μεταποίησης, οι οποίες μπορούν να οδηγήσουν στη διαμόρφωση πυρήνων που θα αυξήσουν το συντελεστή συγκέντρωσης. Η καλλιέργεια βιομηχανικής ντομάτας στο Νομό Σερρών αποτελεί χαρακτηριστική περίπτωση αυτής της κατηγορίας, διότι ο σχετικός δείκτης ειδίκευσης ήταν ιδιαίτερα υψηλός κατά την περίοδο λειτουργίας μεταποιητικών μονάδων στην περιοχή και μειώθηκε το 2006, οπότε και οι μονάδες αυτές είχαν παύσει τη λειτουργία τους.

Τα βρώσιμα όσπρια παρουσιάζουν πολύ υψηλό συντελεστή συγκέντρωσης την περίοδο μετά το 1991 (0,35-0,68), λόγω της ύπαρξης πυρήνων στους Νομούς Σερρών και Πιερίας. Οι καλλιέργειες αυτές αποτελούν παράδειγμα κλάδων τοπικής σημασίας, οι οποίοι αξιοποιούν τη διαθέσιμη οικογενειακή εργασία και είναι προσανατολισμένοι στις συνθήκες της αγοράς.

Ο υψηλός συντελεστής συγκέντρωσης του ελαιόλαδου στην Περιφέρεια (0,59-0,81 κατά την εξεταζόμενη περίοδο) οφείλεται στην ιδιαίτερη σημασία του προϊόντος για την αγροτική οικονομία του Νομού Χαλκιδικής. Η ελαιοκομία αξιοποιεί τις εδαφοκλιματικές συνθήκες της περιοχής και σε συνδυασμό με στρατηγικές βελτίωσης της ποιότητας και των συνθηκών εμπορίας του προϊόντος μπορεί να αποτελέσει κλάδο με σημαντικές προοπτικές.

Η αμπελοκαλλιέργεια παρουσιάζει μειωτική τάση ως προς τη συγκέντρωσή της, με ελάχιστο το 2003 (0,18). Πρόκειται για αποτέλεσμα της ασκηθείσας πολιτικής καθώς, λόγω των περιορισμών που ετέθησαν τη μετά το 2000 περίοδο, εκριζώθηκε μεγάλος αριθμός αμπελώνων. Ο κλάδος διαθέτει σημαντικές προοπτικές για την Περιφέρεια, ιδιαίτερα σε πυρήνες περιοχών που διαθέτουν δυνατότητες παραγωγής οίνων ποιότητας. Ο χαμηλός συντελεστής συγκέντρωσης που παρατηρείται στις δύο τελευταίες χρονιές σχετίζεται με την ανάδειξη τέτοιων περιοχών (π.χ. «Δρόμοι του Κρασιού») σε όλους τους Νομούς της Περιφέρειας.



**Πίνακας 1. Εξέλιξη των συντελεστών συγκέντρωσης της παραγωγής των κύριων γεωργικών και κτηνοτροφικών προϊόντων στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας (1982 – 2006)**

ΠΡΟΪΟΝΤΑ	Έτη					
	1982	1986	1991	1996	2003	2006
<b>Σιτηρά</b>	0,31	0,25	0,24	0,28	0,14	0,17
Σιτάρι σκληρό	0,53	0,37	0,60	0,33	0,46	0,29
Αραβόσιτος	0,28	0,26	0,25	0,13	0,28	0,27
Ρύζι	0,81	0,57	0,56	0,58	0,52	0,51
<b>Βιομηχανικά και αρωματικά φυτά</b>	0,24	0,20	0,23	0,35	0,32	0,36
Βαμβάκι	0,32	0,23	0,12	0,30	0,24	0,38
Ζαχαρότευτλα	0,34	0,36	0,40	0,45	0,32	0,34
Καπνός	0,29	0,35	0,30	0,38	0,43	0,42
Ηλιάνθος	0,51	0,48	0,57	0,76	0,59	0,62
<b>Κηπευτικά</b>	0,15	0,21	0,21	0,18	0,17	0,12
Πατάτες	0,25	0,24	0,36	0,48	0,28	0,35
Βιομηχανική ντομάτα	0,26	0,24	0,29	0,26	0,16	0,17
<b>Βρώσιμα όσπρια</b>	0,22	0,33	0,47	0,60	0,68	0,35
<b>Κτηνοτροφικά ψυχανθή για καρπό</b>	0,29	0,54	0,61	0,78	0,43	0,35
<b>Κτηνοτροφικά για σανό</b>	0,21	0,29	0,20	0,26	0,24	0,25
<b>Ελαιόλαδο</b>	0,79	0,62	0,81	0,63	0,59	0,59
<b>Κρασί</b>	0,39	0,28	0,37	0,35	0,18	0,25
<b>Φρούτα</b>	0,65	0,64	0,65	0,68	0,61	0,54
Μήλα	0,61	0,55	0,50	0,61	0,60	0,55
Βερίκοκα	0,73	0,65	0,87	0,63	0,66	0,52
Ροδάκινα	0,66	0,69	0,71	0,69	0,65	0,59
Κεράσια	0,50	0,58	0,47	0,64	0,57	0,55
<b>Ξηροί καρποί</b>	0,34	0,30	0,30	0,34	0,45	0,43
<b>Βόειο κρέας</b>	0,17	0,15	0,20	0,27	0,30	0,30
<b>Πρόβειο κρέας</b>	0,08	0,12	0,11	0,12	0,18	0,19
<b>Αίγειο κρέας</b>	0,14	0,18	0,18	0,18	0,26	0,25
<b>Κρέας χοίρων</b>	0,12	0,21	0,22	0,35	0,46	0,43
<b>Κρέας πουλερικών</b>	0,21	0,38	0,29	0,25	0,31	0,49
<b>Γάλα αγελάδων</b>	0,23	0,27	0,28	0,43	0,44	0,48
<b>Γάλα προβάτων</b>	0,14	0,16	0,12	0,16	0,13	0,19
<b>Γάλα αγών</b>	0,19	0,18	0,20	0,20	0,22	0,20
<b>Αυγά</b>	0,14	0,38	0,26	0,34	0,39	0,35

Η δενδροκομία παρουσιάζει διαχρονικά ιδιαίτερα υψηλή συγκέντρωση (0,54-0,68) στην Περιφέρεια, αν και ο σχετικός συντελεστής παρουσιάζει μείωση τα τελευταία χρόνια. Η διάρθρωση αυτή οφείλεται στην ύπαρξη του πυρήνα παραγωγής νωπών φρούτων στο Νομό Ημαθίας, κυρίως, και στο Νομό Πέλλας. Η επικράτηση της δενδροκομίας σε αυτές τις περιοχές οφείλεται στην έντονη προστασία των κλάδων από την ΚΑΠ, με την είσοδο της χώρας στη τότε ΕΟΚ, καθώς και στις κατάλληλες εδαφοκλιματικές συνθήκες. Ο κλάδος είναι κύριας σημασίας για την οικονομία των δύο

αυτών Νομών. Παρέχει απασχόληση και εισόδημα σε μεγάλο αριθμό ατόμων και αποτελεί τη βάση για ανάληψη αξιόλογων επενδύσεων σε μεταποιητικές μονάδες. Ως ξεχωριστή κατηγορία εξετάζεται η παραγωγή ξηρών καρπών, η οποία παρουσιάζει σχετικά υψηλό δείκτη συγκέντρωσης λόγω της τοπικής της σημασίας σε περιοχές των Νομών Πιερίας, Κιλκίς και Χαλκιδικής.

#### 4.1.2. Προϊόντα ζωικής παραγωγής

Ο δυναμικός χαρακτήρας του κτηνοτροφικού τομέα της Περιφέρειας αποτυπώνεται στους συντελεστές συγκέντρωσης των προϊόντων ζωικής προέλευσης. Το αγελαδινό γάλα παρουσιάζει μια σαφή αυξανόμενη τάση συγκέντρωσης κατά την εξεταζόμενη περίοδο. Τα πρώτα έτη, η έντονη προστασία του κλάδου είχε ως αποτέλεσμα την εξάπλωση της δραστηριότητας σε όλες τις περιοχές της Περιφέρειας. Η αύξηση των συντελεστών συγκέντρωσης από το έτος 1991 και έπειτα (από 0,28 σε 0,48) αντανακλά τις συνέπειες από την εισαγωγή του συστήματος των ποσοτώσεων. Το σύστημα είχε ως συνέπεια και τη συγκέντρωση της παραγωγής σε συγκεκριμένες περιοχές, κυρίως στο Νομό Θεσσαλονίκης, όπου αναπτύχθηκαν μεγάλες αγελαδοτροφικές μονάδες. Πρόκειται για επιχειρηματικής μορφής εκμεταλλεύσεις, υψηλής παραγωγικότητας και εντάσεως κεφαλαίου, οι οποίες παράγουν σημαντικό ποσοστό του αγελαδινού γάλακτος που παράγεται στη χώρα. Η κρεοπαραγωγός βοοτροφία συγκεντρώνεται κυρίως στο Νομό Κιλκίς, ωστόσο στην περιοχή Κερκίνης του Νομού Σερρών η εκτροφή βουβαλιών αποτελεί δραστηριότητα με αξιόλογα οικονομικά αποτελέσματα και ιδιαίτερη σημασία για την προστασία της βιοποικιλότητας και των γενετικών πόρων παραδοσιακών φυλών.

Οι κλάδοι της χοιροτροφίας και της πτηνοτροφίας παρουσιάζουν αυξανόμενους συντελεστές συγκέντρωσης. Η χοιροτροφία ασκείται κυρίως στο Νομό Πιερίας και σε περιοχές των Νομών Ημαθίας και Κιλκίς, όπου και έχει τις υψηλότερες τάσεις συγκέντρωσης. Η σημασία του για τις περιοχές αυτές έγκειται, ενδεχομένως, στην επίτευξη οικονομιών μεγέθους, οι οποίες προσιδιάζουν στα αμιγώς επιχειρηματικά χαρακτηριστικά των εκμεταλλεύσεων του κλάδου. Η πτηνοτροφία ασκείται σε περιοχές του Νομού Θεσσαλονίκης, όπου χαρακτηρίζεται από ιδιαίτερα εντατικά παραγωγικά συστήματα. Οι αυξανόμενες επενδύσεις στον κλάδο διαμορφώνουν σε σχετικά υψηλά επίπεδα το συντελεστή συγκέντρωσης για την Περιφέρεια, ο οποίος διαμορφώνεται σε 0,49 και 0,35 για την κρεοπαραγωγή και την αυγοπαραγωγή αντίστοιχα.

Η συγκέντρωση της παραγωγής αίγιου και πρόβειου γάλακτος είναι χαμηλή, χωρίς ιδιαίτερες αυξομειώσεις κατά την εξεταζόμενη περίοδο. Οι κλάδοι αυτοί είναι ιδιαίτερης οικονομικής και κοινωνικής σημασίας για τις ορεινές και μειονεκτικές περιοχές όλων των Νομών της Περιφέρειας, αξιοποιώντας τους διαθέσιμους βοσκοτόπους και παρέχοντας εισόδημα και απασχόληση σε περιοχές όπου η αγροτική οικονομία δεν είναι επαρκώς διαφοροποιημένη. Για τους ίδιους κλάδους, η συγκέντρωση της κρεοπαραγωγής είναι ακόμη χαμηλότερη, με αυξητική, όμως, τάση, και συνδέεται με τη διαχρονική ανάπτυξη μεταποιητικών μονάδων (σφαγείων) σε διάφορες περιοχές της Περιφέρειας. Ενδεικτικά αναφέρεται η ουσιαστική μείωση της συγκέντρωσης παραγωγής αίγιου κρέατος στο Νομό Χαλκιδικής, με αντίστοιχη, περίπου, αύξησή της στο Νομό Πιερίας.

Σημειώνεται ότι οι συντελεστές συγκέντρωσης των κτηνοτροφικών φυτών και του αραβοσίτου δεν ακολουθούν τις ίδιες διαχρονικές τάσεις με την κτηνοτροφική παραγωγή, ειδικότερα, μάλιστα, με τη γαλακτοπαραγωγό αγελαδοτροφία, η οποία στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στη χορήγηση χονδροειδών ζωοτροφών. Η παραγωγή αυτών των κλάδων, έτσι, δεν αναπτύχθηκε στους πυρήνες άσκησης εντατικής αγελαδοτροφίας, αλλά παρουσιάζεται πιο διεσπαρμένη στην Περιφέρεια και αξιοποιεί αρδευόμενα εδάφη.

#### *4.2 Τάσεις εξειδίκευσης των Νομών της Περιφέρειας*

Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται οι τάσεις εξειδίκευσης των Νομών της Περιφέρειας κατά τα εξεταζόμενα έτη. Ο Νομός που παρουσιάζει τον υψηλότερο συντελεστή διαχρονικά είναι ο Νομός Ημαθίας, παρατήρηση που ήταν αναμενόμενη λόγω της επικράτησης της δενδροκομίας σε όλες σχεδόν τις περιοχές του Νομού. Κοινό χαρακτηριστικό των υπόλοιπων 6 Νομών της Περιφέρειας είναι ο σχετικά χαμηλός συντελεστής εξειδίκευσης σε όλα σχεδόν τα εξεταζόμενα έτη, καθώς, με λίγες εξαιρέσεις, δεν υπερβαίνει το 0,4. Στην παρατήρηση αυτή αποτυπώνεται η διάρθρωση της γεωργίας στην Περιφέρεια, η οποία χαρακτηρίζεται από την επικράτηση οικογενειακής μορφής εκμεταλλεύσεων, που διαφοροποιούν την παραγωγική τους κατεύθυνση, υιοθετώντας μεγάλο σχετικά αριθμό κλάδων παραγωγής. Η ευρεία γκάμα παραγωγικών κατευθύνσεων των εκμεταλλεύσεων αποτελεί χαρακτηριστικό που απαντάται γενικότερα σε μεσογειακές χώρες.

Εντούτοις, η διαχρονική εξέταση των συντελεστών αναδεικνύει την όλο και αυξανόμενη εξειδίκευση τεσσάρων Νομών. Η επίδραση της ασκούμενης πολιτικής, σε συνδυασμό με παράγοντες που σχετίζονται με την ανάπτυξη τοπικής σημασίας κλάδων, ενθαρρύνουν τη νομαρχιακή εξειδίκευση σε μικρότερο αριθμό κλάδων παραγωγής σε σχέση με τα πρώτα έτη της εξεταζόμενης περιόδου. Στην πρώτη περίπτωση ανήκει ο Νομός Σερρών, παρουσιάζοντας περαιτέρω εξειδίκευση στις μεγάλες καλλιέργειες και στην παραγωγή σιτηρών, τα οποία αξιοποιούν και αρδευόμενες εκτάσεις του. Η εξειδίκευση αυτή, όμως, δε συνάδει με τις επιδιώξεις περιβαλλοντικής προστασίας για το Νομό, ο οποίος χαρακτηρίζεται από την παρουσία της προστατευόμενης από διεθνείς συμβάσεις (RAMSAR, Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000) λίμνης Κερκίνης. Στη δεύτερη κατηγορία, ο Νομός Ημαθίας εξειδικεύεται περαιτέρω στη δενδροκομία, στην παραγωγή κτηνοτροφικών φυτών και στη χοιροτροφία, δηλαδή σε κλάδους που αξιοποιούν τα συγκριτικά του πλεονεκτήματα. Στην Πέλλα, η σημασία της δενδροκομίας και ορισμένων βιομηχανικών φυτών αυξάνεται σε σχέση με τους υπόλοιπους κλάδους. Η Πιερία παρουσιάζει σαφή τάση εξειδίκευσης στα πουλερικά, την αμπελουργία και τα κηπευτικά, δηλαδή κλάδους οι οποίοι βρίσκουν ευκολότερες διεξόδους στην αγορά.

Οι υπόλοιποι τρεις Νομοί της Περιφέρειας (Θεσσαλονίκης, Κιλκίς και Χαλκιδικής) παρουσιάζουν σταθερότητα στη διαχρονική εξέλιξη των συντελεστών εξειδίκευσής τους. Στο Νομό Θεσσαλονίκης, οι εδαφοκλιματικές και εγγειοδιαρθρωτικές συνθήκες ευνοούν την παρουσία μεγάλου αριθμού κλάδων παραγωγής, ενώ, συγχρόνως, το γενικότερο οικονομικό περιβάλλον ενθαρρύνει την πραγματοποίηση επενδύσεων σε διάφορους κλάδους παραγωγής. Στο Νομό Κιλκίς, ο χαμηλός συντελεστής εξειδίκευσης οφείλεται στην επικράτηση μεγάλου αριθμού κλάδων ζωικής παραγωγής και στο χαμηλό

ποσοστό αρδευόμενης έκτασης, το οποίο δεν επέτρεψε τη δημιουργία πυρήνων δυναμικών καλλιεργειών (21,1%, ΕΣΥΕ, 2001). Τέλος, ο σταθερά σχετικά υψηλός συντελεστής εξειδίκευσης του Νομού Χαλκιδικής οφείλεται στην επικράτηση παραδοσιακών για την περιοχή κλάδων παραγωγής.

**Πίνακας 2. Εξέλιξη των συντελεστών εξειδίκευσης των Νομών της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (1982 – 2006)**

Έτη	Νομοί						
	Ημαθίας	Θεσσαλο- νίκης	Κιλκίς	Πέλλας	Πιερίας	Σερρών	Χαλκιδικής
1982	0,451	0,313	0,269	0,258	0,330	0,207	0,354
1986	0,473	0,287	0,327	0,234	0,345	0,260	0,362
1991	0,448	0,279	0,291	0,330	0,364	0,212	0,391
1996	0,355	0,401	0,439	0,336	0,411	0,282	0,536
2003	0,669	0,127	0,358	0,372	0,334	0,256	0,440
2006	0,576	0,296	0,246	0,303	0,568	0,378	0,394

Ιδιαίτερης σημασίας είναι η εξέταση των συντελεστών που αφορούν το έτος 1996. Οι συντελεστές αυτοί είναι σημαντικά υψηλότεροι από αυτούς των προηγούμενων ετών για όλους τους Νομούς, εκτός από τον Νομό Ημαθίας. Η εξέλιξη αυτή αποτυπώνει την επίδραση της αναθεώρησης της ΚΑΠ το 1992, με την οποία εισήχθη η παροχή επιδοτήσεων ανά καλλιεργούμενο στρέμμα και ανά εκτρεφόμενο ζώο και το σύστημα των ποσοτώσεων γάλακτος. Η αλλαγή στην ασκούμενη πολιτική συνέτεινε στην επέκταση έντονα προστατευόμενων κλάδων. Πρόκειται κυρίως για τα χειμερινά σιτηρά, ειδικά για το σκληρό σιτάρι, το οποίο υποκατέστησε σε μεγάλο βαθμό το μαλακό, λόγω της ειδικής πρωμοδότησης ποιότητας, και δευτερευόντως για τη γαλακτοπαραγωγή αγελαδοτροφία και την καλλιέργεια αραβοσίτου.

## 5. Συμπεράσματα

Ο υπολογισμός δεικτών ειδίκευσης και συντελεστών συγκέντρωσης και εξειδίκευσης αποτελεί μια σχετικά απλή προσέγγιση, η οποία μπορεί να αναδείξει διαφορές στη συγκέντρωση των κλάδων παραγωγής σε επίπεδο Περιφέρειας, ενώ επιτρέπει την πραγματοποίηση συγκρίσεων μεταξύ περιοχών. Η χρήση αυτών των δεικτών και συντελεστών αποτελεί τη βάση για μια εμπειρική ανάλυση της διάρθρωσης του γεωργικού και κτηνοτροφικού τομέα και επιτρέπει την ερμηνεία παραγόντων που διαμορφώνουν τη διάρθρωση της παραγωγής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας. Η εφαρμογή αυτού του μεθοδολογικού πλαισίου ανέδειξε κλάδους φυτικής και ζωικής παραγωγής οι οποίοι απαντώνται σε όλες τις περιοχές της Περιφέρειας και άλλους, οι οποίοι απαντώνται σε συγκεκριμένες περιοχές, αυξάνοντας τους συντελεστές εξειδίκευσης των αντίστοιχων Νομών.

Η εξέταση των εκτιμηθέντων δεικτών και συντελεστών οδηγεί σε ενδιαφέροντα συμπεράσματα για τις προοπτικές του γεωργικού και κτηνοτροφικού τομέα της Περιφέρειας. Οι μεγάλες καλλιέργειες επικρατούν στις περισσότερες εκτάσεις, παρουσιάζοντας σχετικά χαμηλούς συντελεστές συγκέντρωσης. Πρόκειται για

προστατευόμενους από την ΚΑΠ κλάδους, των οποίων οι προοπτικές συνέχισης σχετίζονται με την εξέλιξη της ασκούμενης πολιτικής τιμών. Εντούτοις, ο χαμηλός βαθμός συγκέντρωσής τους υποδεικνύει πως οι στρατηγικές για αυτούς τους κλάδους μπορούν να σχεδιαστούν σε επίπεδο Περιφέρειας, διότι οι επιπτώσεις από τη μείωσή τους θα επηρεάσουν με σχετικά ομοιόμορφο τρόπο το σύνολο των παραγωγών τους στην Περιφέρεια. Οι κλάδοι με υψηλό βαθμό συγκέντρωσης (ελαιόλαδο, αγελαδοτροφία, χοιροτροφία, πτηνοτροφία) μπορούν να αποτελέσουν εργαλεία για την άμβλυση εγγενών προβλημάτων της ελληνικής γεωργίας, με την ανάπτυξη παραγωγικών συστημάτων ποιότητας, τα οποία αξιοποιούν τα συγκριτικά πλεονεκτήματα των πυρήνων τους και συντείνουν στην άμβλυση του προβλήματος παραγωγής προϊόντων υψηλού κόστους. Μια τέτοια στρατηγική είναι ακόμα πιο εφαρμόσιμη για τις έντονα προστατευόμενες συγκεντρωμένες καλλιέργειες, όπως ο καπνός και η δενδροκομία, διότι η υποκατάστασή τους στους πυρήνες παραγωγής τους είναι ιδιαίτερα προβληματική.

Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις και στρατηγικές, σε κάθε περίπτωση, οφείλουν να διαφοροποιούνται σε επίπεδο Νομού, ειδικά μάλιστα δεδομένων των διαφορών στους συντελεστές εξειδίκευσης. Οι Νομοί με υψηλούς τέτοιους συντελεστές χαρακτηρίζονται από την επικράτηση κλάδων με ιδιαίτερη συνεισφορά στην απασχόληση και τα εισοδήματα σε τοπικό επίπεδο, έτσι απαιτούνται στοχευμένες παρεμβάσεις στους ήδη υφιστάμενους κλάδους, με έμφαση στις υποδομές εμπορίας και μεταποίησης και στη βελτίωση της ποιότητας των παραγόμενων προϊόντων, ώστε να διευκολυνθεί η διέξοδός τους προς την αγορά. Αντίθετα, ο χαμηλός συντελεστής εξειδίκευσης υποδεικνύει την αδυναμία εντοπισμού διαρθρωτικών μέτρων για συγκεκριμένες καλλιέργειες. Στην περίπτωση αυτή, μια γενικευμένη στρατηγική άμβλυσης εγγενών διαρθρωτικών προβλημάτων και δημιουργίας υποδομών που άπτονται όλων των παραγωγικών κλάδων είναι η ενδεδειγμένη. Σε κάθε περίπτωση, η υιοθέτηση της κατάλληλης προσέγγισης είναι αποφασιστικής σημασίας όχι μόνο για τη βελτίωση των μεγεθών του κλάδου, αλλά και για την παροχή σημαντικών αναπτυξιακών ευκαιριών στην ελληνική οικονομία εν γένει.

Ο υψηλός βαθμός συγκέντρωσης κλάδων με επιπτώσεις στο περιβάλλον οφείλει να λαμβάνεται υπόψη σε κάθε περίπτωση. Η παρουσία τέτοιων πυρήνων, ειδικά σε περιβαλλοντικά ευαίσθητες περιοχές, απαιτεί το σχεδιασμό ειδικών προγραμμάτων, στα πλαίσια εφαρμογής της ευρωπαϊκής Νομοθεσίας (Οδ. (ΕΚ) 60/2000 και (ΕΟΚ) 43/92). Η εκπαίδευση των γεωργών σε θέματα περιβαλλοντικής προστασίας, ο έλεγχος των χρησιμοποιούμενων εισροών και η εισαγωγή γεωργικών πρακτικών που δε βασίζονται στη συμβατική φυτοπροστασία αποτελούν παραδείγματα τέτοιων εναλλακτικών δράσεων. Οι περιβαλλοντικές ανησυχίες αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι των εξελίξεων στη γεωργία, καθώς και των στρατηγικών διαχείρισής της. Το μεθοδολογικό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε στην εργασία αυτή παρέχει σημαντικές δυνατότητες ενσωμάτωσης αυτής της διάστασης στις διαχειριστικές αποφάσεις, γεγονός που χρήζει μελλοντικής διερεύνησης σε σχετικές εργασίες.

## **Βιβλιογραφία**

Hugues, M. (1970). *Segmentation et typologie*. Paris: Bordas.

- Ragkos, A. & Psychoudakis, A. (2009). Minimizing adverse environmental effects of agriculture: A multi-objective programming approach. *Operational research: An international journal*. 9(3):267-280.
- Vate, M. (1983). Une mesure synthétique des spécificités régionales. *Revue d' économie régionale et urbaine*. 3:407-421.
- Ελληνική Στατιστική Αρχή (2003). *Απογραφή 2001*. Αθήνα: ΕΛΣΤΑΤ.
- Ελληνική Στατιστική Αρχή (2005). *Αποτελέσματα απογραφής γεωργίας και κτηνοτροφίας 2001*. Αθήνα: ΕΛΣΤΑΤ.
- Ελληνική Στατιστική Αρχή. Διαθέσιμο σε: [http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/PAGE-themes?p\\_param=A0703&r\\_param=SEL48&y\\_param=TS&mytabs=0](http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/PAGE-themes?p_param=A0703&r_param=SEL48&y_param=TS&mytabs=0) (Ανακτήθηκε 6 Νοεμβρίου, 2010).
- Ελληνική Στατιστική Αρχή. Διαθέσιμο σε: [http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/PAGE-themes?p\\_param=A0703&r\\_param=SEL45&y\\_param=TS&mytabs=0](http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/PAGE-themes?p_param=A0703&r_param=SEL45&y_param=TS&mytabs=0) (Ανακτήθηκε 6 Νοεμβρίου, 2010).
- Ευρωπαϊκή Ένωση, (2000). Οδηγία 60/2000 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων. Βρυξέλλες.
- Ευρωπαϊκή Ένωση, (2003). Κανονισμός 1782/2003 για τη θέσπιση κοινών κανόνων για τα καθεστώτα άμεσης στήριξης στα πλαίσια της κοινής γεωργικής πολιτικής και για τη θέσπιση ορισμένων καθεστώτων στήριξης για τους γεωργούς και για την τροποποίηση των Κανονισμών (ΕΟΚ) αριθ. 2019/93, (ΕΚ) αριθ. 1452/2001, (ΕΚ) αριθ. 1453/2001, (ΕΚ) αριθ. 1454/2001, (ΕΚ) αριθ. 1868/94, (ΕΚ) αριθ. 1251/1999, (ΕΚ) αριθ. 1254/1999, (ΕΚ) αριθ. 1673/2000, (ΕΟΚ) αριθ. 2358/71 και (ΕΚ) αριθ. 2529/2001. Βρυξέλλες.
- Ευρωπαϊκή Ένωση, (2009). Κανονισμός 73/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη θέσπιση κοινών κανόνων για τα καθεστώτα άμεσης στήριξης για τους γεωργούς στο πλαίσιο της κοινής γεωργικής πολιτικής και τη θέσπιση ορισμένων καθεστώτων στήριξης για τους γεωργούς, για την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 1290/2005, (ΕΚ) αριθ. 247/2006, (ΕΚ) αριθ. 378/2007 και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1782/2003. Βρυξέλλες.
- Σαμαθρακής, Β. (1997). Οι τάσεις εξειδίκευσης και συγκέντρωσης της παραγωγής αγροτικών προϊόντων στις ελληνικές περιφέρειες. *Οικονομικά Χρονικά*. 98:18-29.

**Παράρτημα 1. Εξέλιξη των δεικτών ειδικεύσης των Νομών της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (1982 - 2006)**

ΠΡΟΪΟΝΤΑ	ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ						ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ					
	1982	1986	1991	1996	2003	2006	1982	1986	1991	1996	2003	2006
<b>Σιτηρά</b>	143,8	125,1	117,6	202,0	131,5	128,9	145,6	129,5	93,0	38,5	92,2	70,7
Σιτάρι σκληρό	189,5	108,9	49,2	168,2	154,2	126,5	426,4	279,1	739,9	0,0	293,8	214,7
Αραβόσιτος	121,8	78,6	91,4	100,5	51,9	65,1	5,7	10,3	14,8	28,0	8,3	10,1
Ρύζι	499,6	333,3	268,4	140,5	204,3	204,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Βρώσιμα όσπρια</b>	67,3	40,6	21,5	7,2	42,3	75,8	118,2	86,2	4,0	19,6	34,9	250,3
<b>Βιομηχανικά και αρωματικά φυτά</b>	58,5	62,8	72,8	47,0	59,1	25,5	16,2	32,5	26,1	21,4	38,3	20,4
Καπνός	50,8	37,9	53,6	36,8	45,9	67,9	14,3	11,1	16,1	4,1	4,3	8,9
Βαμβάκι	98,5	119,1	122,7	64,5	72,8	3,9	22,8	67,9	48,6	46,0	22,3	21,6
Ζαχαρότευτλα	33,5	14,2	26,1	22,3	41,3	39,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ηλιάνθος	0,0	82,9	363,5	449,1	103,4	87,9	0,0	137,8	32,7	15,9	1,5	1,2
<b>Κηπευτικά</b>	159,0	158,3	130,7	133,0	89,3	115,5	121,2	146,2	83,9	156,5	293,4	196,1
Πατάτες	63,6	72,5	36,7	68,6	37,3	66,3	31,3	103,9	129,0	122,3	114,3	51,5
Βιομηχανική ντομάτα	77,6	92,4	84,5	100,5	107,4	136,9	0,0	0,0	0,0	0,0	49,7	229,6
<b>Κτηνοτροφικά ψυχανθή για καρπό</b>	119,9	118,1	0,6	459,9	33,0	114,1	113,9	364,9	1,2	0,0	14,4	13,0
<b>Κτηνοτροφικά για σανό</b>	105,6	84,3	127,2	169,5	175,1	154,6	47,6	51,1	117,4	34,2	13,1	58,4
<b>Κρασί</b>	19,2	93,4	139,6	132,7	108,2	88,9	77,8	208,9	231,7	187,8	194,0	295,4
<b>Ελαιόλαδο</b>	10,4	64,5	25,4	49,2	30,5	47,9	1219,2	992,0	1165,6	1100,7	652,9	851,9
<b>Φρούτα</b>	7,1	8,3	7,2	5,1	8,4	9,8	32,1	27,4	37,1	24,3	41,5	58,7
<b>Ξηροί καρποί</b>	56,1	78,9	45,6	56,7	18,9	22,3	126,3	135,9	197,1	162,1	357,6	218,6
<b>Βόειο Κρέας</b>	77,5	115,3	111,3	140,5	126,1	101,5	38,1	36,8	26,6	24,6	26,2	29,3
<b>Πρόβειο κρέας</b>	111,4	94,0	95,6	111,7	129,7	148,2	68,0	47,8	68,4	59,5	64,4	69,7
<b>Αίγιο κρέας</b>	111,9	83,1	95,5	113,9	121,7	131,2	249,7	268,2	259,8	247,3	119,2	114,1
<b>Χοιρινό κρέας</b>	98,8	121,8	82,3	51,9	45,3	35,2	133,8	98,8	76,7	78,6	79,5	92,2
<b>Κρέας πουλερικών</b>	196,4	277,4	190,9	165,8	186,8	173,8	78,3	54,9	31,8	78,2	92,6	73,4
<b>Γάλα αγελάδων</b>	176,0	170,3	187,4	206,8	264,3	322,4	27,2	19,1	21,9	18,7	1,6	1,6
<b>Γάλα προβάτων</b>	101,7	118,5	113,8	106,4	117,8	142,6	65,1	59,2	68,0	71,3	73,8	78,1
<b>Γάλα αιγών</b>	82,4	116,7	111,0	99,9	82,2	100,1	306,5	247,8	234,8	218,8	275,4	284,1
<b>Αυγά</b>	164,8	276,1	210,4	253,7	278,6	254,4	92,4	79,0	64,4	56,8	32,7	90,2

ΠΡΟΪΟΝΤΑ	ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ						ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ					
	1982	1986	1991	1996	2003	2006	1982	1986	1991	1996	2003	2006
<b>Σιτηρά</b>	24,6	61,8	70,1	68,7	79,1	64,6	32,9	39,2	53,3	81,0	110,0	110,4
Σιτάρι σκληρό	5,0	33,8	32,5	95,2	68,5	105,7	1,5	15,2	11,9	27,9	21,0	13,5
Αραβόσιτος	60,1	59,8	52,0	95,8	82,3	45,5	68,5	90,1	119,6	146,2	73,1	79,2
Ρύζι	0,0	0,0	28,3	9,0	69,1	40,1	0,0	6,7	0,9	372,3	273,0	266,6
<b>Βρώσιμα όσπρια</b>	255,8	418,8	592,0	369,6	945,9	324,5	49,3	53,2	4,9	43,2	10,5	12,4
<b>Βιομηχανικά και αρωματικά φυτά</b>	221,7	190,6	245,7	220,3	80,8	51,4	134,0	103,4	62,9	70,5	82,3	102,0
Καπνός	287,4	299,3	369,5	399,3	117,6	46,2	58,0	36,9	33,8	44,9	18,8	5,3
Βαμβάκι	59,2	44,6	53,0	34,5	60,3	54,9	306,9	205,0	90,2	91,8	116,6	133,1
Ζαχαρότευτλα	165,2	112,2	121,3	55,1	63,3	47,2	239,7	200,7	156,2	151,5	127,0	117,4
Ηλιάνθος	0,0	3,3	0,1	0,5	33,4	38,5	253,5	4,8	2,7	0,0	455,7	439,7
<b>Κηπευτικά</b>	73,6	70,9	41,5	50,2	107,2	101,8	53,4	65,4	49,1	56,5	98,6	90,6
Πατάτες	65,3	38,0	30,9	16,6	16,8	28,3	30,0	19,5	2,0	13,2	51,9	22,4
Βιομηχανική ντομάτα	4,7	45,8	49,8	41,4	56,0	41,4	100,1	202,9	38,4	76,5	129,2	62,2
<b>Κτηνοτροφικά ψυχανθή για καρπό</b>	199,0	0,0	0,0	0,0	6,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	198,9	207,5
<b>Κτηνοτροφικά για σανό</b>	75,8	58,2	59,6	79,3	107,4	132,5	38,0	24,0	43,2	71,3	53,7	53,6
<b>Κρασί</b>	128,8	33,2	10,0	11,2	189,3	135,7	359,0	238,7	230,5	194,0	112,2	131,2
<b>Ελαιόλαδο</b>	41,0	67,2	44,9	58,4	299,6	56,9	0,0	9,2	0,0	0,8	0,4	5,3
<b>Φρούτα</b>	48,4	57,0	47,9	34,4	67,9	99,4	337,9	331,8	334,2	259,2	243,3	236,2
<b>Ξηροί καρποί</b>	401,1	248,1	231,0	127,3	276,7	137,5	34,6	36,8	62,8	36,9	19,1	13,8
<b>Βόειο Κρέας</b>	45,4	15,0	22,3	10,8	19,2	18,4	131,5	110,4	167,0	135,8	86,8	67,1
<b>Πρόβειο κρέας</b>	138,6	106,9	114,0	78,4	124,9	103,5	65,9	56,8	77,1	73,0	15,7	10,8
<b>Αίγιο κρέας</b>	107,7	156,3	91,6	128,4	201,5	164,8	51,5	39,3	39,5	39,8	10,4	9,6
<b>Χοιρινό κρέας</b>	182,2	236,6	209,4	177,4	193,5	199,0	104,8	112,8	176,3	152,5	258,9	225,7
<b>Κρέας πουλερικών</b>	100,9	58,7	140,6	168,2	241,6	428,5	17,5	18,0	23,4	26,3	10,0	7,0
<b>Γάλα αγελάδων</b>	60,2	24,0	32,2	13,8	25,9	17,6	52,5	42,2	47,2	27,2	25,7	16,5
<b>Γάλα προβάτων</b>	149,8	93,8	114,7	77,5	97,8	73,6	57,1	48,7	56,9	48,4	75,3	69,4
<b>Γάλα αιγών</b>	158,2	129,5	150,5	152,6	171,4	130,1	46,7	40,6	39,4	51,4	56,2	54,7
<b>Αυγά</b>	78,7	60,5	67,7	46,9	104,6	164,0	70,5	57,2	66,4	55,2	25,7	22,7

ΠΡΟΪΟΝΤΑ	ΝΟΜΟΣ ΚΙΑΚΙΣ						ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ					
	1982	1986	1991	1996	2003	2006	1982	1986	1991	1996	2003	2006
<b>Σιτηρά</b>	156,1	133,1	175,6	120,3	112,5	92,6	128,1	148,5	141,2	105,2	112,6	141,9
Σιτάρι σκληρό	198,3	182,2	134,3	334,6	272,5	213,2	13,3	164,9	64,1	102,0	20,0	108,6
Αραβόσιτος	9,9	21,2	38,1	92,4	76,1	73,2	200,4	221,1	202,5	126,6	242,7	236,9
Ρύζι	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	133,7	188,3	41,2	32,5	58,2
<b>Βρώσιμα όσπρια</b>	26,1	44,1	2,9	9,8	16,6	17,9	127,3	65,5	103,7	264,7	30,1	94,8
<b>Βιομηχανικά και αρωματικά φυτά</b>	53,1	72,7	85,5	43,4	31,0	41,2	103,5	121,7	128,0	173,2	213,1	224,2
Καπνός	63,7	78,8	100,4	30,0	26,1	54,0	115,9	140,0	115,2	104,9	271,8	245,8
Βαμβάκι	24,9	22,7	74,6	6,9	37,5	41,2	39,4	69,0	112,5	246,2	179,9	215,7
Ζαχαρότευτλα	46,2	56,4	38,9	16,2	21,3	15,6	139,7	197,7	242,3	292,5	230,2	258,4
Ηλιανθος	207,3	567,2	0,0	5,7	5,3	3,5	27,6	27,1	86,9	4,9	0,2	0,3
<b>Κηπευτικά</b>	75,8	55,5	57,2	55,0	49,4	42,2	96,5	69,0	98,0	117,4	78,7	88,8
Πατάτες	137,0	123,6	81,8	204,9	160,3	72,1	167,3	173,5	263,2	306,8	165,1	233,7
Βιομηχανική ντομάτα	45,1	0,0	81,8	79,9	73,8	92,3	190,6	122,6	239,4	237,8	151,2	87,7
<b>Κτηνοτροφικά ψυχανθή για καρπό</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	351,8	32,2	170,9	0,0	179,8	0,0	20,5	41,3
<b>Κτηνοτροφικά για σανό</b>	126,2	236,0	121,5	100,4	69,5	130,2	171,0	172,1	147,5	153,8	133,6	139,5
<b>Κρασί</b>	104,4	71,4	73,1	201,7	86,5	90,3	7,8	54,0	53,7	52,4	82,6	51,1
<b>Ελαιόλαδο</b>	0,0	0,0	0,0	4,0	4,5	7,8	40,5	51,1	17,0	78,3	103,6	97,3
<b>Φρούτα</b>	10,7	8,6	7,8	2,6	9,7	4,1	6,3	6,5	11,7	5,8	2,7	7,0
Ξηροί καρποί	168,2	88,0	127,4	214,1	203,6	135,5	85,6	159,1	139,5	200,3	92,6	242,2
Βόειο Κρέας	170,6	191,1	168,9	245,1	307,1	366,3	117,9	99,5	102,9	72,7	83,9	100,1
Πρόβειο κρέας	113,7	172,4	169,6	203,5	87,6	100,1	97,4	122,2	116,3	110,1	149,6	140,6
Αίγιο κρέας	79,3	96,0	168,2	106,0	64,6	83,2	103,2	102,6	91,5	109,4	162,5	164,5
Χοιρινό κρέας	88,8	101,9	59,2	338,6	205,7	184,2	54,8	52,7	107,5	53,7	10,0	10,2
Κρέας πουλερικών	71,5	34,3	36,4	52,8	80,2	26,8	106,9	81,3	124,2	116,8	63,5	44,9
Γάλα αγελάδων	151,3	195,5	184,8	343,0	160,8	143,0	105,3	111,1	101,5	77,2	26,6	26,2
Γάλα προβάτων	165,9	219,0	178,7	284,8	182,5	201,6	78,6	92,3	100,6	85,7	73,3	65,3
Γάλα αιγών	99,4	107,8	131,3	198,0	120,3	121,6	69,8	87,8	76,3	64,1	49,8	47,7
<b>Αυγά</b>	110,9	101,7	115,3	45,1	54,0	92,2	88,8	7,6	92,4	89,3	79,7	67,6

ΠΡΟΪΟΝΤΑ	ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ					
	1982	1986	1991	1996	2003	2006
<b>Σιτηρά</b>	51,1	56,1	48,0	25,7	44,3	53,0
Σιτάρι σκληρό	40,7	7,0	22,8	30,2	19,8	29,4
Αραβόσιτος	84,3	95,7	68,0	63,0	94,1	103,3
Ρύζι	0,0	8,3	0,6	1,4	0,8	0,2
<b>Βρώσιμα όσπρια</b>	109,1	106,7	114,9	1,0	18,1	70,8
<b>Βιομηχανικά και αρωματικά φυτά</b>	121,7	107,3	97,1	92,4	123,1	146,2
Καπνός	138,9	115,0	94,3	101,4	136,8	181,3
Βαμβάκι	109,1	112,4	122,8	94,1	122,1	142,6
Ζαχαρότευτλα	58,6	64,0	45,0	46,4	115,2	106,1
Ηλιανθος	201,5	64,8	0,1	0,0	0,0	0,0
<b>Κηπευτικά</b>	92,8	116,8	161,4	109,2	80,7	96,3
Πατάτες	131,9	135,1	97,9	9,9	147,7	158,1
Βιομηχανική ντομάτα	127,1	122,8	83,0	58,5	67,0	95,5
<b>Κτηνοτροφικά ψυχανθή για καρπό</b>	77,7	283,2	345,8	0,0	102,1	175,3
<b>Κτηνοτροφικά για σανό</b>	69,9	66,4	59,2	26,3	68,6	29,7
<b>Κρασί</b>	96,3	57,6	5,9	14,1	23,8	26,5
<b>Ελαιόλαδο</b>	0,0	0,4	0,1	0,0	1,0	0,7
<b>Φρούτα</b>	237,1	229,0	226,1	260,8	275,5	228,6
Ξηροί καρποί	32,1	19,3	32,8	27,9	27,5	24,0
Βόειο Κρέας	85,0	95,6	64,1	71,4	42,1	50,9
Πρόβειο κρέας	104,1	93,7	76,1	86,7	101,2	111,7
Αίγιο κρέας	70,9	72,5	66,4	60,6	57,2	58,8
Χοιρινό κρέας	110,2	40,5	30,5	30,2	16,2	22,8
Κρέας πουλερικών	73,3	52,9	63,3	57,7	67,3	37,2
Γάλα αγελάδων	61,4	72,0	56,9	48,0	87,4	99,1
Γάλα προβάτων	110,0	82,6	83,1	104,0	92,4	87,6
Γάλα αιγών	92,1	64,6	65,5	72,1	95,2	88,7
<b>Αυγά</b>	70,7	59,3	24,8	38,6	28,2	23,0