

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ



ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΔΟΥ ΟΛΓΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΚΑΛΛΙΩΡΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ΒΟΛΟΣ, 2017

Υπεβλήθη για την εκπλήρωση μέρους των απαιτήσεων για την απόκτηση του Διπλώματος
Μηχανικού Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης 2017

© 2017 Ελευθεριάδου Όλγα

Η έγκριση της Διπλωματικής εργασίας από το Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης της Πολυτεχνικής σχολής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας δεν υποδηλώνει αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα (Ν. 5343/32 αρ. 202, παρ. 2).

Δήλωση

Βεβαιώνω ότι η παρούσα εργασία είναι δική μου, δεν έχει συγγραφεί από άλλο πρόσωπο με ή χωρίς αμοιβή, δεν έχει αντιγραφεί από δημοσιευμένη ή αδημοσίευτη εργασία άλλου και δεν έχει προηγουμένως υποβληθεί για βαθμολόγηση στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας ή αλλού. Βεβαιώνω ότι είμαι εν γνώσει των κανόνων περί λογοκλοπής του ΤΜΧΠΠΑ και ότι στο πλαίσιο αυτού έχουν τηρηθεί όλοι οι κανόνες κατά την ακαδημαϊκή δεοντολογία, σχετικά με αναφορές, βιβλιογραφία, κ.λ.π., τόσο από έντυπες όσο και από ηλεκτρονικές πηγές. Σε περίπτωση λογοκλοπής αποδέχομαι όλες ανεξαιρέτως τις ποινές που προβλέπουν οι εκάστοτε Κανονισμοί του ΠΘ ή και του ΤΜΧΠΠΑ.

Ημερομηνία: 30-06-2017

Όνοματεπώνυμο: Ελευθεριάδου Όλγα

Υπογραφή:

Εγκρίθηκε από τα Μέλη της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής:

| | |
|----------------------------------|---|
| Πρώτος εξεταστής: (Επιβλέπων) | Καλλιώρας Δημήτριος Επίκουρος καθηγητής Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης |
| Δεύτερος εξεταστής: | Ντυκέν Μαρί Νοέλ Καθηγήτρια Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης |
| Τρίτος εξεταστής: | Τοπάλογλου Ελευθέριος Εντεταλμένος Διδασκαλίας Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης |

i. Περίληψη

Αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η αποτύπωση και η διερεύνηση των στάσεων και των αντιλήψεων των κατοίκων της Πτολεμαΐδας σχετικά με τη συμβολή του τομέα της ενέργειας στην ανάπτυξη της περιοχής, αλλά και με την επίδραση της οικονομικής κρίσης τόσο στην ενέργεια όσο και στην πόλη, καταλήγοντας στη συνέχεια σε προτάσεις.

Στο πλαίσιο της έρευνας που πραγματοποιήθηκε επιλέχθηκε ένα δείγμα 50 ατόμων τα οποία απάντησαν σε ένα ερωτηματολόγιο. Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων έγινε με δύο τρόπους α. μοιράστηκαν με τυχαία διανομή και έπειτα οι ερωτώμενοι συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια ανώνυμα και β. μέσω ηλεκτρονικής φόρμας. Η ανάλυση των αποτελεσμάτων χωρίστηκε σε απλή και σύνθετη. Η απλή περιλαμβάνει το μέσο όρο και την τυπική απόκλιση των ποσοτικοποιημένων απαντήσεων, τη συχνότητα των μη ποσοτικοποιημένων απαντήσεων και την απεικόνιση των αποτελεσμάτων σε γραφήματα (μορφή πίτας), ώστε να γίνει μια παρουσίαση όλων των απαντήσεων που δόθηκαν, ενώ στη σύνθετη ανάλυση έγινε συνδυασμός ερωτήσεων με τη χρήση της εντολής Cross Tabulation του λογισμικού SPSS.

Σύμφωνα με τις απαντήσεις που δόθηκαν, φαίνεται ότι τα άτομα του δείγματος αν και θεωρούν πως ο τομέας της ενέργειας είναι το συγκριτικό πλεονέκτημα της περιοχής, πιστεύουν ότι θα έπρεπε να εξειδικευτεί και σε άλλους τομείς παραγωγής. Επίσης, από την έρευνα προέκυψε πως οι κάτοικοι της Πτολεμαΐδας δεν επιθυμούν να κατοικήσουν στην περιοχή, ούτε και να ασχοληθούν με επαγγέλματα που σχετίζονται με την αξιοποίηση της ενέργειας. Σύμφωνα με την άποψη των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα, οι πολιτικές τόσο του Δήμου όσο και της Περιφέρειας δε φαίνεται να συμβάλλουν στην περαιτέρω ανάπτυξη της ενέργειας, ενώ ο ενεργειακός τομέας αντιμετωπίζει πολλά προβλήματα το κυριότερο από τα οποία είναι η επιβάρυνση του περιβάλλοντος. Για αυτό στην πλειοψηφία τους οι ερωτώμενοι θεωρούν πως η περιβαλλοντική αναβάθμιση στη λειτουργία των υφιστάμενων μονάδων και η στροφή προς τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας θα βοηθούσε τον τομέα να αναπτυχθεί περισσότερο. Όσον αφορά στην επίδραση της οικονομικής κρίσης δεν θεωρείται ότι η ενέργεια επηρεάστηκε σημαντικά, ενώ κύρια επίπτωση της ήταν η μείωση των επενδύσεων και του ανθρώπινου δυναμικού που απασχολείται στον τομέα.

Λέξεις - Κλειδιά: Ανάπτυξη, Ενέργεια, Οικονομική κρίση, Πτολεμαΐδα

ii. Abstract

The Objective of this diploma thesis is to depict and research the attitudes and the perceptions of the inhabitants of Ptolemaida, not only about the contribution of the energy sector to the development of the area, but also about the impact of the economic crisis on both energy and the city, ending with proposals.

According to the survey conducted, a sample of 50 people was selected and they answered a questionnaire. The questionnaires were completed in two ways a. they were randomly distributed and the respondents completed the questionnaires anonymously and b. via an online form. Analysis of the results was divided into simple and complex. On the one hand, the simple ones include the average and the standard deviation of the quantified responses, the frequency of non-quantified responses and the visualization of the results in graphs (pie shape), in order a presentation be made of all the answers given. On the other hand, in the complex analysis a combination of questions was made using the command of Cross Tabulation of the SPSS software.

According to the answers given, although individuals believe that the energy sector is the main advantage of the area, they think that it should also specialize in other production sectors. Moreover, the inhabitants of Ptolemaida neither want to live in the area permanently, nor to occupy with energy-related professions. According to the participants, the policies of the Municipality and the Region do not contribute to the further development of energy, while the energy sector faces many problems the most important of which is the negative effect on the environment. That's why, most people believe that the environmental upgrading in the operation of the existing plants and a shift to Renewable Energy Sources would help the sector be developed more. As far as economic crisis is concerned, it is not considered that the energy was significantly affected, while its main impact was the reduction in investment and human resources occupied in the sector of energy.

Key - Words: Development, Energy, Economic crisis, Ptolemaida

iii. Ευχαριστίες

Η παρούσα εργασία αποτελεί διπλωματική εργασία στα πλαίσια του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών του τμήματος Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης.

Πριν την παρουσίαση της διπλωματικής μου αισθάνομαι την υποχρέωση να ευχαριστήσω ορισμένα άτομα που συνέβαλαν ουσιαστικά στην πραγματοποίησή της.

Αρχικά, θα ήθελα να απευθύνω θερμές ευχαριστίες στον επιβλέποντα της διπλωματικής μου εργασίας Επίκουρο Καθηγητή κ. Δημήτριο Καλλιώρα για την ευκαιρία που μου έδωσε να ασχοληθώ με ένα τόσο ενδιαφέρον θέμα καθώς επίσης και για την καθοδήγηση και την εμπιστοσύνη που μου έδειξε. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα και τη συνεπιβλέπουσα κ. Μαρία Τσιάπα για την άμεση και ουσιαστική βοήθεια που μου παρείχε καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας, χωρίς την οποία η πραγματοποίησή της διπλωματικής αυτής θα ήταν αδύνατη.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες θα ήθελα να απευθύνω και στους καθηγητές Ντυκέν Μαρί Νοέλ και Τοπάλογλου Λευτέρη για τη συμμετοχή τους στην τριμελή επιτροπή, με την οποία συνέβαλαν στην ολοκλήρωση της διπλωματικής μου εργασίας.

Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου Λάζαρο και Ελένη για την στήριξη και την υπομονή τους όλα αυτά τα χρόνια των σπουδών μου καθώς και τις αδερφές μου για την συμπαράστασή τους. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τις φίλες μου που με ενθάρρυναν σε κάθε στάδιο των σπουδών μου.

iv. Πίνακας Περιεχομένων

| | | |
|-------|---|----|
| i. | Περίληψη | 1 |
| ii. | Abstract | 2 |
| iii. | Ευχαριστίες | 3 |
| iv. | Πίνακας Περιεχομένων | 4 |
| v. | Κατάλογος Πινάκων | 6 |
| vi. | Κατάλογος Γραφημάτων..... | 8 |
| 1. | Εισαγωγή..... | 10 |
| 2. | Εισαγωγικές έννοιες: Ανάπτυξη και Οικονομική κρίση..... | 13 |
| 2.1 | Η έννοια της ανάπτυξης | 13 |
| 2.2 | Η έννοια της οικονομικής κρίσης..... | 14 |
| 2.2.1 | Παγκόσμια οικονομική κρίση | 14 |
| 2.2.2 | Η κρίση στην Ελλάδα..... | 15 |
| 3. | Σημασία του τομέα της ενέργειας..... | 19 |
| 3.1 | Ορισμός της ενέργειας, η κατανάλωση και το σύστημα παραγωγής της στην Ελλάδα..... | 19 |
| 3.2 | Ενέργεια και ανάπτυξη..... | 24 |
| 3.3 | Ενέργεια και Πτολεμαΐδα | 25 |
| 3.4 | Ενέργεια και οικονομική κρίση | 27 |
| 4. | Περιγραφή της περιοχής μελέτης..... | 29 |
| 4.1 | Γεωμορφολογικά και διοικητικά χαρακτηριστικά..... | 29 |
| 4.2 | Πληθυσμιακά χαρακτηριστικά | 30 |
| 4.3 | Δημογραφικά χαρακτηριστικά | 31 |
| 4.4 | Χαρακτηριστικά εκπαίδευσης | 34 |
| 4.5 | Οικονομικά χαρακτηριστικά | 37 |
| 4.5.1 | Διάρθρωση της απασχόλησης και ανεργία..... | 37 |
| 4.5.2 | Παραγωγικοί τομείς και κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας..... | 41 |
| 4.5.3 | Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν..... | 55 |
| 4.6 | Αποτίμηση της επίδρασης της οικονομικής κρίσης στην Πτολεμαΐδα | 57 |
| 5. | Μεθοδολογία..... | 59 |
| 5.1 | Επιλογή του δείγματος | 59 |
| 5.2 | Δομή και περιεχόμενο ερωτηματολογίου..... | 59 |
| 5.3 | Επεξεργασία στοιχείων..... | 60 |
| 5.4 | Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταβλητών | 60 |
| 6. | Ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας | 62 |

| | | |
|-----|--|-----|
| 6.1 | Απλή περιγραφική ανάλυση αποτελεσμάτων..... | 62 |
| 6.2 | Σύνθετη περιγραφική ανάλυση αποτελεσμάτων..... | 75 |
| 7. | Συμπεράσματα..... | 94 |
| 8. | Προτάσεις..... | 97 |
| | Βιβλιογραφία..... | 100 |
| | Παράρτημα Α΄..... | 103 |
| | Παράρτημα Β΄..... | 104 |
| | Παράρτημα Γ΄..... | 105 |
| | Παράρτημα Δ΄..... | 108 |
| | Παράρτημα Ε΄..... | 109 |
| | Παράρτημα ΣΤ΄..... | 112 |

ν. Κατάλογος Πινάκων

| | |
|--|----|
| Πίνακας 3.1 Πηγές ενέργειας | 20 |
| Πίνακας 3.2 Ποσοστιαία κατανάλωση εξαντλούμενων και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ανά 5-ετία | 20 |
| Πίνακας 3.3 Ποσοστιαία κατανάλωση των διαφόρων πηγών ενέργειας ανά 5-ετία | 22 |
| Πίνακας 4.1 Μόνιμος πληθυσμός και ποσοστά επί τοις εκατό (%) | 30 |
| Πίνακας 4.2 Μόνιμος πληθυσμός 1991, 2001, 2011 και ΜΕΡΜ (τ, %)..... | 31 |
| Πίνακας 4.3 Δείκτες Ηλικιωμένων, Νέων και Γήρανσης 2011..... | 32 |
| Πίνακας 4.4 Επίπεδο εκπαίδευσης | 35 |
| Πίνακας 4.5 Κατάσταση ασχολίας 1991 | 37 |
| Πίνακας 4.6 Κατάσταση ασχολίας 2001 | 38 |
| Πίνακας 4.7 Κατάσταση ασχολίας 2011 | 38 |
| Πίνακας 4.8 Άνεργοι σε διαφορετικά χωρικά επίπεδα για το έτος 1991..... | 38 |
| Πίνακας 4.9 Άνεργοι σε διαφορετικά χωρικά επίπεδα για το έτος 2001..... | 39 |
| Πίνακας 4.10 Άνεργοι σε διαφορετικά χωρικά επίπεδα για το έτος 2011..... | 39 |
| Πίνακας 4.11 Διαχρονικές μεταβολές ανεργίας 1991-2001 και 2001-2011..... | 39 |
| Πίνακας 4.12 Άνεργοι κατά επίπεδο εκπαίδευσης..... | 41 |
| Πίνακας 4.13 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά παραγωγικό τομέα το 1991..... | 42 |
| Πίνακας 4.14 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά παραγωγικό τομέα το 2001..... | 42 |
| Πίνακας 4.15 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά παραγωγικό τομέα το 2011..... | 42 |
| Πίνακας 4.16 Διαχρονικές μεταβολές απασχόλησης στους τομείς παραγωγής 1991-2001 και 2001-2011..... | 45 |
| Πίνακας 4.17 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας σε ποσοστά το 1991 | 47 |
| Πίνακας 4.18 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας σε ποσοστά το 2001 | 48 |
| Πίνακας 4.19 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας σε ποσοστά το 2011 | 49 |
| Πίνακας 4.20 Διαχρονικές μεταβολές απασχόλησης σε βασικούς κλάδους οικονομικής δραστηριότητας 1991-2001 και 2001-2011 | 53 |
| Πίνακας 6.1 Μέσος όρος και τυπική απόκλιση ποσοτικοποιημένων απαντήσεων | 63 |
| Πίνακας 6.2 Πίνακας διπλής εισόδου: Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας – Θεωρείτε πως ο τομέας της ενέργειας αποτελεί το συγκριτικό πλεονέκτημα της περιοχής; (Ερώτηση 1.)..... | 75 |
| Πίνακας 6.3 Πίνακας διπλής εισόδου: Φύλο – Αξιολογήστε τις προοπτικές που υπάρχουν για την περαιτέρω ανάπτυξη του ενεργειακού τομέα στην περιοχή της Πτολεμαΐδας (Ερώτηση 2.α.)..... | 76 |
| Πίνακας 6.4 Πίνακας διπλής εισόδου: Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας – Αξιολογήστε τις προοπτικές που υπάρχουν για την περαιτέρω ανάπτυξη του ενεργειακού τομέα στην περιοχή της Πτολεμαΐδας (Ερώτηση 2.α.)..... | 77 |
| Πίνακας 6.5 Πίνακας διπλής εισόδου: Φύλο – Αξιολογήστε την άσκηση πολιτικών του Δήμου για τη στήριξη του ενεργειακού τομέα (Ερώτηση 3.α.) | 78 |
| Πίνακας 6.6 Πίνακας διπλής εισόδου: Κλάσεις ηλικιών – Αξιολογήστε την άσκηση πολιτικών του Δήμου για τη στήριξη του ενεργειακού τομέα (Ερώτηση 3.α.)..... | 79 |
| Πίνακας 6.7 Πίνακας διπλής εισόδου: Εκπαίδευση – Αξιολογήστε την άσκηση πολιτικών του Δήμου για τη στήριξη του ενεργειακού τομέα (Ερώτηση 3.α.) | 80 |
| Πίνακας 6.8 Πίνακας διπλής εισόδου: Εκπαίδευση – Αξιολογήστε την άσκηση πολιτικών της Περιφέρειας για τη στήριξη του ενεργειακού τομέα (Ερώτηση 3.β.) | 81 |
| Πίνακας 6.9 Πίνακας διπλής εισόδου: Εκπαίδευση – Πιστεύετε ότι το ανθρώπινο δυναμικό της περιοχής που απασχολείται στον τομέα αυτό επαρκεί; (Ερώτηση 4.) | 82 |

| | |
|--|-----|
| Πίνακας 6.10 Πίνακας διπλής εισόδου: Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας – Πιστεύετε ότι το ανθρώπινο δυναμικό της περιοχής που απασχολείται στον τομέα αυτό επαρκεί; (Ερώτηση 4.) | 83 |
| Πίνακας 6.11 Πίνακας διπλής εισόδου: Κλάσεις ηλικιών – Αξιολογείστε κατά πόσο η περιοχή θα έπρεπε να εξειδικευτεί και σε άλλους τομείς παραγωγής (Ερώτηση 6.)..... | 84 |
| Πίνακας 6.12 Πίνακας διπλής εισόδου: Φύλο – Αξιολογείστε την επίδραση της οικονομικής κρίσης στην ανάπτυξη του τομέα της ενέργειας (Ερώτηση 7.α.)..... | 85 |
| Πίνακας 6.13 Πίνακας διπλής εισόδου: Κλάσεις ηλικιών – Αξιολογείστε την επίδραση της οικονομικής κρίσης στην ανάπτυξη του τομέα της ενέργειας (Ερώτηση 7.α.)..... | 86 |
| Πίνακας 6.14 Πίνακας διπλής εισόδου: Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας – Αξιολογείστε την επίδραση της οικονομικής κρίσης στην ανάπτυξη του τομέα της ενέργειας (Ερώτηση 7.α.) | 87 |
| Πίνακας 6.15 Πίνακας διπλής εισόδου: Φύλο – Αξιολογείστε την επιθυμία σας να κατοικήσετε μόνιμα στην περιοχή (Ερώτηση 8.)..... | 88 |
| Πίνακας 6.16 Πίνακας διπλής εισόδου: Κλάσεις ηλικιών – Αξιολογείστε την επιθυμία σας να ασχοληθείτε με επαγγέλματα που σχετίζονται με την αξιοποίηση της ενέργειας (Ερώτηση 9.) 89 | 89 |
| Πίνακας 6.17 Πίνακας διπλής εισόδου: Οικογενειακή κατάσταση – Αξιολογείστε την επιθυμία σας να ασχοληθείτε με επαγγέλματα που σχετίζονται με την αξιοποίηση της ενέργειας (Ερώτηση 9.)..... | 90 |
| Πίνακας 6.18 Πίνακας διπλής εισόδου: Φύλο – Αξιολογείστε τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο ενεργειακός τομέας στην περιοχή (Ερώτηση 12.α.)..... | 91 |
| Πίνακας 6.19 Πίνακας διπλής εισόδου: Οικογενειακή κατάσταση – Αξιολογείστε τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο ενεργειακός τομέας στην περιοχή (Ερώτηση 12.α.)..... | 92 |
| Πίνακας 6.20 Πίνακας διπλής εισόδου: Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας – Αξιολογείστε τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο ενεργειακός τομέας στην περιοχή (Ερώτηση 12.α.) | 93 |
| Πίνακας Α.0.1 Κατανάλωση εξαντλούμενων και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ανά 5-ετία σε ισοδύναμους τόνους πετρελαίου..... | 103 |
| Πίνακας Α.0.2 Κατανάλωση των διαφόρων πηγών ενέργειας ανά 5-ετία σε ισοδύναμους τόνους πετρελαίου | 103 |
| Πίνακας Β.0.1 Επίπεδο εκπαίδευσης σε απόλυτα μεγέθη | 104 |
| Πίνακας Γ.0.1 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας σε απόλυτα μεγέθη το 1991..... | 105 |
| Πίνακας Γ.0.2 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας σε απόλυτα μεγέθη το 2001..... | 106 |
| Πίνακας Γ.0.3 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας σε απόλυτα μεγέθη το 2011..... | 107 |
| Πίνακας Δ.0.1 ΑΕΠ σε ευρώ τη χρονική περίοδο 2000-2013..... | 108 |
| Πίνακας Δ.0.2 Κατά κεφαλήν ΑΕΠ σε ευρώ τη χρονική περίοδο 2000-2013 | 108 |
| Πίνακας Ε.0.1 Συχνότητα απαντήσεων ερώτησης 2.β. | 109 |
| Πίνακας Ε.0.2 Συχνότητα απαντήσεων ερώτησης 2.β. σε ποσοστά | 109 |
| Πίνακας Ε.0.3 Συχνότητα απαντήσεων ερώτησης 7.β. | 110 |
| Πίνακας Ε.0.4 Συχνότητα απαντήσεων ερώτησης 7.β. σε ποσοστά | 110 |
| Πίνακας Ε.0.5 Συχνότητα απαντήσεων ερώτησης 12.β. | 111 |
| Πίνακας Ε.0.6 Συχνότητα απαντήσεων ερώτησης 12.β. σε ποσοστά | 111 |

vi. Κατάλογος Γραφημάτων

| | |
|--|----|
| Γράφημα 3.1 Ποσοστιαία κατανάλωση εξαντλούμενων και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ανά 5-ετία | 21 |
| Γράφημα 3.2 Ποσοστιαία κατανάλωση των διαφόρων πηγών ενέργειας ανά 5-ετία | 22 |
| Γράφημα 3.3 Ποσοστιαία κατανάλωση των και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ανά 5-ετία | 23 |
| Γράφημα 4.1 Πυραμίδες ηλικιών | 33 |
| Γράφημα 4.2 Επίπεδο εκπαίδευσης σε ποσοστά (%)..... | 36 |
| Γράφημα 4.3 Διαχρονικές μεταβολές ανεργίας 1991-2001 και 2001-2011 | 40 |
| Γράφημα 4.4 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά παραγωγικό τομέα σε ποσοστά το 1991 | 43 |
| Γράφημα 4.5 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά παραγωγικό τομέα σε ποσοστά το 2001 | 43 |
| Γράφημα 4.6 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά παραγωγικό τομέα σε ποσοστά το 2011 | 43 |
| Γράφημα 4.7 Διαχρονικές μεταβολές απασχόλησης στους τομείς παραγωγής 1991-2001 και 2001-2011 | 45 |
| Γράφημα 4.8 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας σε ποσοστά το 1991 | 50 |
| Γράφημα 4.9 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας σε ποσοστά το 2001 | 51 |
| Γράφημα 4.10 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας σε ποσοστά το 2011 | 52 |
| Γράφημα 4.11 Διαχρονικές μεταβολές απασχόλησης σε βασικούς κλάδους οικονομικής δραστηριότητας 1991-2001 και 2001-2011 | 54 |
| Γράφημα 4.12 Διαχρονική εξέλιξη Α.Ε.Π Περιφερειακής Ενότητας Κοζάνης σε ευρώ τη χρονική περίοδο 2000-2013 | 55 |
| Γράφημα 4.13 Διαχρονική εξέλιξη κατά κεφαλήν Α.Ε.Π Περιφερειακής Ενότητας Κοζάνης σε ευρώ τη χρονική περίοδο 2000-2013..... | 56 |
| Γράφημα 4.14 Διαχρονική εξέλιξη συνεισφοράς Α.Ε.Π της Π.Ε. Κοζάνης στο Α.Ε.Π της Π. Δυτικής Μακεδονίας | 56 |
| Γράφημα 6.1 Κατά πόσο η ενέργεια είναι το συγκριτικό πλεονέκτημα της περιοχής..... | 64 |
| Γράφημα 6.2 Αξιολόγηση των προοπτικών που υπάρχουν για την περαιτέρω ανάπτυξη του ενεργειακού τομέα στην περιοχή..... | 64 |
| Γράφημα 6.3 Προοπτικές που μπορούν να συμβάλλουν στην περαιτέρω ανάπτυξη του ενεργειακού τομέα στην περιοχή..... | 65 |
| Γράφημα 6.4 Αξιολόγηση των πολιτικών του Δήμου για την στήριξη του ενεργειακού τομέα | 66 |
| Γράφημα 6.5 Αξιολόγηση των πολιτικών της Περιφέρειας για την στήριξη του ενεργειακού τομέα..... | 67 |
| Γράφημα 6.6 Κατά πόσο το ανθρώπινο δυναμικό που απασχολείται στον τομέα της ενέργειας επαρκεί | 67 |
| Γράφημα 6.7 Πόσο μεγάλος είναι ο ανταγωνισμός ανάμεσα στις διάφορες μορφές ενέργειας σε εθνικό επίπεδο | 68 |
| Γράφημα 6.8 Κατά πόσο η περιοχή θα έπρεπε να εξειδικευτεί και σε άλλους τομείς παραγωγής..... | 69 |
| Γράφημα 6.9 Αξιολόγηση της επίδρασης της οικονομικής κρίσης στην ανάπτυξη του ενεργειακού τομέα..... | 69 |
| Γράφημα 6.10 Πως επηρέασε η οικονομική κρίση τον ενεργειακό τομέα της περιοχής..... | 70 |
| Γράφημα 6.11 Επιθυμία για μόνιμη κατοίκηση στην περιοχή..... | 71 |
| Γράφημα 6.12 Επιθυμία για απασχόληση με επαγγέλματα που σχετίζονται με την αξιοποίηση της ενέργειας | 71 |

| | |
|--|----|
| Γράφημα 6.13 Κατά πόσο θα επένδυναν οι κάτοικοι της περιοχής τους πόρους τους στον τομέα της ενέργειας..... | 72 |
| Γράφημα 6.14 Κατά πόσο οι δραστηριότητες που σχετίζονται με την αξιοποίηση της ενέργειας επιδρούν αρνητικά στο περιβάλλον | 73 |
| Γράφημα 6.15 Αξιολόγηση των προβλημάτων που αντιμετωπίζει ο τομέας της ενέργειας στην περιοχή | 73 |
| Γράφημα 6.16 Αξιολόγηση των προβλημάτων που αντιμετωπίζει ο τομέας της ενέργειας στην περιοχή | 74 |

1. Εισαγωγή

Η παρούσα διπλωματική ασχολείται με τη συμβολή του ενεργειακού τομέα στην ανάπτυξη της πόλης της Πτολεμαΐδας. Η σημασία της εργασίας έγκειται στο γεγονός ότι η οικονομική κρίση έχει επηρεάσει όλες τις περιοχές της χώρας μας και για αυτό το λόγο κρίνεται αναγκαία η διερεύνηση μιας αξιόπιστης στρατηγικής ανάπτυξης που κύριο στόχο έχει την οικονομική ανάκαμψη της χώρας. Στην παρούσα διπλωματική, διερευνάται κατά πόσο η ενέργεια, στην οποία εξειδικεύεται η περιοχή, μπορεί να συμβάλει στην ανάπτυξη της πόλης και να αποτελέσει μέρος της παραπάνω στρατηγικής. Η επιλογή της πόλης της Πτολεμαΐδας για την έρευνα πεδίου έγινε με σκοπό να διευκολύνει οικονομικά και χρονικά την έρευνα, ενώ τα αποτελέσματα της έρευνας έχουν ενδιαφέρον, καθώς η περιοχή μελέτης αποτελεί μια Ελληνική πόλη μικρού μεγέθους. Με βάση όλα τα παραπάνω γεννάται το ερώτημα αν τελικά η ανάκαμψη της χώρας μας από την κρίση μπορεί να έρθει με την αξιοποίηση του εδαφικού δυναμικού μικρών πόλεων και κατά πόσο αυτό μπορεί να συμβάλει στην ενδυνάμωση της εθνικής οικονομίας.

Ο κύριος στόχος της διπλωματικής αυτής είναι η αποτύπωση και η διερεύνηση των στάσεων και των αντιλήψεων των κατοίκων της Πτολεμαΐδας σχετικά με τη συμβολή του τομέα της ενέργειας στην ανάπτυξη της περιοχής, αλλά και με την επίδραση της οικονομικής κρίσης τόσο στην ενέργεια όσο και στην πόλη, καταλήγοντας στη συνέχεια σε προτάσεις. Οι προτάσεις αυτές αφορούν τις παρεμβάσεις που απαιτούνται για την οικονομική ανάκαμψη της περιοχής, την περίοδο της οικονομικής ύφεσης.

Στο πλαίσιο της έρευνας που πραγματοποιήθηκε, μοιράστηκαν και συμπληρώθηκαν 50 ερωτηματολόγια σε κατοίκους της πόλης της Πτολεμαΐδας αλλά και των γύρω χωριών, με σκοπό να καταγραφούν οι απόψεις και οι αντιλήψεις τους σχετικά με τη συμβολή του ενεργειακού τομέα στην ανάπτυξη της περιοχής. Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων έγινε με δύο τρόπους α. μοιράστηκαν με τυχαία διανομή και έπειτα οι ερωτώμενοι συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια ανώνυμα και β. μέσω ηλεκτρονικής φόρμας. Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει ερωτήσεις που αποσκοπούν στη συλλογή στοιχείων σχετικά με το προφίλ του ερωτώμενου (φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, εκπαίδευση και απασχόληση) αλλά και στοιχείων που αφορούν το κεντρικό θέμα της εργασίας (απαντήσεις με μορφή κλίμακας και πολλαπλών επιλογών).

Στη συνέχεια, ακολούθησε η επεξεργασία των δεδομένων που συλλέχθηκαν, με την εύρεση του μέσου όρου και της τυπικής απόκλισης για τις ποσοτικές μεταβλητές (απαντήσεις μορφής κλίμακας) και το ποσοστό συχνότητας για τις ποιοτικές μεταβλητές (απαντήσεις πολλαπλών επιλογών), ενώ δημιουργήθηκαν και αντίστοιχα διαγράμματα. Έπειτα, με την κατάλληλη επεξεργασία υπολογίστηκαν τα ποσοστά των απαντήσεων που δόθηκαν και έγιναν επίσης τα αντίστοιχα διαγράμματα που τα απεικονίζουν. Ακόμη, δημιουργήθηκαν πίνακες που προέκυψαν με τη βοήθεια του λογισμικού SPSS 20.0, και της εντολής Cross Tabulation, οι οποίοι δείχνουν κατά πόσο οι μεταβλητές του ερωτηματολογίου σχετίζονται μεταξύ τους.

Όσον αφορά στην διάρθρωση της εργασίας, αποτελείται από 7 κεφάλαια, των οποίων το περιεχόμενο αναλύεται συνοπτικά παρακάτω. Στο πρώτο κεφάλαιο, γίνεται αναφορά της σημασίας του θέματος καθώς και του στόχου της εργασίας. Έπειτα, περιγράφεται η μεθοδολογική προσέγγιση που ακολουθήθηκε, και η διάρθρωση της εργασίας αναλύοντας ποια είναι τα κεφάλαια της και τι διαπραγματεύεται το καθένα.

Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται μια προσπάθεια αποσαφήνισης των εννοιών της ανάπτυξης και της οικονομικής κρίσης, ενώ γίνεται και μια ιστορική αναδρομή σχετικά με το πώς ξεκίνησε η ύφεση από τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής και έφτασε στη χώρα μας, ενώ στο τέλος περιγράφονται και οι χωρικές επιπτώσεις της οικονομικής ύφεσης στην Ελλάδα.

Στο τρίτο κεφάλαιο περιγράφονται τα οφέλη του ενεργειακού τομέα, οι διάφορες μορφές και πηγές ενέργειας που υπάρχουν, καθώς και πως διαμορφώνεται το βασικό σύστημα παραγωγής ενέργειας στην Ελλάδα, ενώ γίνεται και μια διαχρονική απεικόνιση της κατανάλωσης των διαφόρων πηγών ενέργειας στη χώρα μας. Έπειτα, γίνεται μια σύνδεση των εννοιών της ενέργειας και της ανάπτυξης, αναλύοντας πως ο τομέας αυτός συνεισφέρει στην ανάπτυξη μιας οικονομίας και γιατί είναι τόσο σημαντικός τόσο για ολόκληρη τη χώρα όσο και για την περιοχή μελέτης. Στη συνέχεια, γίνεται μια σύνδεση της ενέργειας με την Πτολεμαΐδα, παραθέτοντας ορισμένα ιστορικά στοιχεία για το πώς η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας συνέβαλε στην ανάπτυξη της πόλης, ενώ αναλύονται και οι επιπτώσεις που επέφερε η εντατική αξιοποίηση των αποθεμάτων λιγνίτη στην περιοχή. Στο τέλος του κεφαλαίου διερευνάται κατά πόσο επηρεάστηκε ο τομέας της ενέργειας από την επίδραση της οικονομικής κρίσης.

Επίσης, στα πλαίσια της εργασίας πραγματοποιήθηκε ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης στην πόλη της Πτολεμαΐδας, αλλά και της ευρύτερης περιοχής. Πιο συγκεκριμένα, στο τέταρτο κεφάλαιο της εργασίας αναλύθηκαν γεωμορφολογικά, διοικητικά, δημογραφικά και οικονομικά χαρακτηριστικά, καθώς και χαρακτηριστικά εκπαίδευσης. Όσον αφορά στα οικονομικά χαρακτηριστικά γίνεται περιγραφή της διάρθρωσης της ανεργίας, της απασχόλησης τόσο στους διάφορους τομείς παραγωγής όσο και στους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας, ενώ κατατίθενται στοιχεία για το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν της Περιφερειακή Ενότητας Κοζάνης. Σε κάθε περίπτωση, γίνεται σύγκριση των στοιχείων της Δημοτικής Ενότητας της Πτολεμαΐδας με τα αντίστοιχα του Δήμου Εορδαίας, της Περιφερειακής Ενότητας Κοζάνης, της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας και της χώρας.

Στο πέμπτο κεφάλαιο αναλύεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για τη διεξαγωγή των αποτελεσμάτων της έρευνας. Πιο συγκεκριμένα, περιγράφονται ο πληθυσμός της έρευνας, το δείγμα, ο τρόπος επιλογής του, το μέσο συλλογής των δεδομένων (ερωτηματολόγιο), ο τρόπος κατασκευής και διακίνησης του, το περιεχόμενο του καθώς και οι μέθοδοι και τεχνικές ανάλυσης των δεδομένων.

Στο έκτο κεφάλαιο γίνεται ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας με τη χρήση πινάκων και γραφημάτων. Η ανάλυση αυτή χωρίζεται σε δύο μέρη την απλή περιγραφική η οποία περιλαμβάνει γραφήματα που προέκυψαν από τον υπολογισμό των ποσοστών των απαντήσεων που δόθηκαν και τη σύνθετη περιγραφική ανάλυση στην οποία διερευνάται η ύπαρξη σχέσης ανάμεσα στις μεταβλητές του ερωτηματολογίου.

Στο έβδομο κεφάλαιο γίνεται μια σύνοψη των συμπεράσματος από την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε, δηλαδή το θεωρητικό μέρος της εργασίας, των αποτελεσμάτων της ανάλυσης της περιοχής και της ερευνητικής διαδικασίας μέσω ερωτηματολογίων. Στο όγδοο κεφάλαιο λαμβάνοντας υπόψη την υπάρχουσα βιβλιογραφία, την ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης, αλλά και τα ευρήματα της έρευνας παρουσιάζονται προτάσεις. Τέλος, γίνεται επισκόπηση της βιβλιογραφίας που χρησιμοποιήθηκε κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της παρούσας διπλωματικής, ενώ στα παραρτήματα βρίσκεται το υλικό της έρευνας που χρησιμοποιήθηκε και θεωρείται δευτερεύουσας σημασίας σε σχέση με το κυρίως κείμενο της εργασίας.

2. Εισαγωγικές έννοιες: Ανάπτυξη και Οικονομική κρίση

2.1 Η έννοια της ανάπτυξης

Αρχικά, θα πρέπει να αποσαφηνιστούν ορισμένες έννοιες, όπως είναι η έννοια της ανάπτυξης, προκειμένου να γίνει κατανοητό γιατί είναι τόσο σημαντική για μια χώρα και στη συνέχεια να αναφερθούν οι παράγοντες που μπορούν να οδηγήσουν σε αυτήν. Σύμφωνα με τον Σκούντζο (2005:41) η ανάπτυξη παρουσιάζει οικονομικές και μη οικονομικές πτυχές. «Ως γενική ανάπτυξη θεωρείται η συνεχής άνοδος της ποιότητας ζωής μιας κοινωνίας» και θα πρέπει να αποτελείται από ορισμένα στοιχεία όπως είναι η εξασφάλιση βασικών αναγκών (τροφή, στέγη, υγεία και εκπαίδευση), η αύξηση του εισοδήματος, της απασχόλησης, η βελτίωση της εκπαίδευσης, η άνοδος των πολιτιστικών και ανθρωπιστικών αξιών και η διεύρυνση των κοινωνικών και οικονομικών επιλογών των ατόμων και των χωρών. Η έννοια της γενικής ανάπτυξης είναι ευρύτερη και περιλαμβάνει διάφορες μορφές ανάπτυξης όπως είναι η οικονομική, η κοινωνική, η πολιτική, η διοικητική κ.α.

Πιο συγκεκριμένα, **οικονομική ανάπτυξη** (Σκούντζος, 2005:43) είναι η διαδικασία με την οποία διευρύνονται οι οικονομικές δυνατότητες μιας χώρας. «Το κατά κεφαλή εισόδημα αυξάνεται κατά τη διάρκεια μιας μακράς χρονικής περιόδου, υπό την προϋπόθεση ότι ανεβαίνει το επίπεδο της κοινωνικής ευημερίας» Οι παράγοντες της οικονομικής ανάπτυξης είναι οι παρακάτω:

- Φυσικοί πόροι
- Ανθρώπινοι πόροι (εκπαίδευση, εξειδίκευση υγείας, μέγεθος πληθυσμού και ποσότητα προσφερόμενης εργασίας)
- Κεφάλαιο
- Τεχνολογική πρόοδος (εφευρέσεις, καινοτομίες)
- Επιχειρηματικότητα
- Μέγεθος αγοράς
- Θεσμικό πλαίσιο (επίδραση θεσμών)

Σε αυτό το σημείο είναι σημαντικό να αναφερθεί η διαφορά ανάμεσα στην οικονομική ανάπτυξη και την οικονομική μεγέθυνση. Η οικονομική μεγέθυνση αφορά (Σκούντζος, 2005:44) «τη διαχρονική αύξηση του πραγματικού κατά κεφαλή προϊόντος μιας χώρας», ενώ η έννοια της οικονομικής ανάπτυξης είναι ευρύτερη, περισσότερο ποιοτική και «περιλαμβάνει εκτός από την αύξηση του πραγματικού κατά κεφαλή προϊόντος και σημαντικές αλλαγές στη λειτουργία και τη διάρθρωση της οικονομίας και της κοινωνίας» (Σκούντζος, 2005).

2.2 Η έννοια της οικονομικής κρίσης

Η οικονομική κρίση είναι ένα φαινόμενο που έχει απασχολήσει τόσο παλαιότερα όσο και πιο πρόσφατα την παγκόσμια οικονομία, για αυτό είναι σημαντικό αρχικά να οριστεί η έννοια της, να γίνει μια σύντομη αναφορά σχετικά με το πώς ξεκίνησε από τις Ηνωμένες Πολιτείες, πως διαδόθηκε διεθνώς, για να φτάσουμε στα αίτια που οδήγησαν στην κρίση που εκδηλώθηκε στη χώρα μας τα τελευταία έτη.

Κρίση «ορίζεται η χρονική περίοδος κατά την οποία διαταράσσεται η ομαλή λειτουργία ενός συστήματος και αλλοιώνονται οι αρχικές του ιδιότητες» (Κότιος και Παυλίδης, 2012:13). Όσον αφορά στην οικονομική κρίση πρόκειται για ένα φαινόμενο που είναι σύνηθες στην παγκόσμια ιστορία, εκδηλώνεται με απότομο τρόπο και έχει σημαντικές επιπτώσεις στην κοινωνία (Κότιος και Παυλίδης, 2012).

2.2.1 Παγκόσμια οικονομική κρίση

Η παγκόσμια οικονομική κρίση ξεκίνησε το 2007 και διήρκησε μέχρι το 2011 στις ΗΠΑ, όταν πολλά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα της χώρας κατέρρευσαν και έτσι έχοντας δημιουργηθεί πρόβλημα ρευστότητας, μείωση της ζήτησης και των επενδύσεων, αύξηση των τιμών στην αγορά ακινήτων λόγω της επέκτασης του δανεισμού (φούσκα), και την τέταρτη μεγαλύτερη τράπεζα επενδύσεων των ΗΠΑ Lehman Brothers να κηρύττει πτώχευση, η ανάγκη για την αντιμετώπιση της κρίσης έγινε ακόμη μεγαλύτερη.

Η οικονομική κρίση στις ΗΠΑ, διαδόθηκε και σε άλλες χώρες εξαιτίας της διεθνούς αλληλεξάρτησης των αγορών, την κίνηση των κεφαλαίων, των προστατευτικών πολιτικών, το διεθνές εμπόριο, την πτώση της ζήτησης και των ξένων επενδύσεων. Αυτό συνέβη διότι, η οικονομία των ΗΠΑ ήταν πολύ ισχυρή, για αυτό το ίδιο ισχυρή ήταν και η μετάδοση της ύφεσης. Η ανάπτυξη σχεδόν σε όλες τις αναπτυσσόμενες και αναπτυγμένες χώρες επηρεάστηκε από αυτή τη διεθνή χρηματοπιστωτική κρίση, έχοντας σημαντική αύξηση στα ποσοστά της ανεργίας, μείωση των τιμών των προϊόντων με αποτέλεσμα τη μείωση της ζήτησης και την πτώση του ΑΕΠ.

Η διάδοση της κρίσης ήταν ταχύτερη στις χώρες της Ευρώπης, καθώς η αλληλεξάρτηση μεταξύ των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε) είναι μεγαλύτερη. Περισσότερο επηρεάστηκαν οι εξωστρεφείς χώρες (Εσθονία, Ιρλανδία, Γερμανία, Ιταλία, Ολλανδία, Αυστρία). Προκειμένου να αντιμετωπιστεί η κρίση όλες οι χώρες της Ε.Ε αύξησαν τα δημοσιονομικά τους ελλείμματα με αποτέλεσμα να

αυξηθεί το δημόσιο τους χρέος και να δημιουργηθεί έτσι μια νέα κρίση. Τα υψηλότερα ελλείμματα τα παρουσιάζουν η Ιρλανδία, η Ισπανία, η Πορτογαλία και η Ελλάδα (Κότιος και Παυλίδης, 2012).

2.2.2 Η κρίση στην Ελλάδα

Η χώρα μας όπως ήταν φυσικό επηρεάστηκε από την παγκόσμια κρίση, που ξεκίνησε στις ΗΠΑ, όμως τα προβλήματα που δημιουργήθηκαν ήταν εύκολο να ξεπεραστούν, διότι η σύνδεση ανάμεσα στο ελληνικό και το αμερικάνικο τραπεζικό σύστημα ήταν μικρή και η ελληνική οικονομία δεν παρουσίαζε μεγάλο άνοιγμα.

Η οικονομική κρίση στη χώρα μας ξέσπασε το 2009 και σε αυτό οδήγησαν κυρίως οι λανθασμένες οικονομικές πολιτικές, όμως και πιο πριν παρουσίαζε υψηλό δημόσιο χρέος και σημαντικό δημοσιονομικό έλλειμμα. Στη συνέχεια, και πιο συγκεκριμένα το 2010 στη χώρα χορηγήθηκε βοήθεια από τα κράτη μέλη της Ε.Ε και από το ΔΝΤ (δάνειο ύψους 110 δισεκατομμυρίων ευρώ) με την προϋπόθεση να εφαρμοστούν προγράμματα δημοσιονομικής και διαρθρωτικής προσαρμογής με διεθνή εποπτεία (μνημόνια), έχοντας σημαντικές επιπτώσεις στην οικονομική, κοινωνική και πολιτική συνοχή. Το 2011 διαπιστώθηκε ότι οι δεσμεύσεις και το χρονικό διάγραμμα του μνημονίου δεν τηρήθηκε, επομένως σταμάτησε οποιαδήποτε χρηματοδότηση για τα επόμενα δύο έτη (Κότιος και Παυλίδης, 2012). Μέχρι σήμερα έχουν υπογραφεί από τη χώρα μας και τα κράτη μέλη της Ε.Ε τρία μνημόνια με το τελευταίο να έχει ψηφιστεί το 2015.

Σύμφωνα με τους Κότιο και Παυλίδη, το ξέσπασμα της κρίσης στη χώρα μας ήταν αναμενόμενο από τη στιγμή που εντάχθηκε στην Ευρωζώνη. Σε περίπτωση που μια χώρα δε μπορούσε να προσαρμοστεί συνολικά στα νέα δεδομένα του ευρώ, η χώρα οδηγούνταν σε εθνική διαταραχή, την οποία ήταν δύσκολο να αντιμετωπίσει μόνη της, ενώ η Οικονομική και Νομισματική Ένωση (ONE) δε διέθετε κάποιο μηχανισμό ο οποίος θα μπορούσε να καταστείλει μια τέτοια αναταραχή. Συγκεκριμένα, αναφέρουν ότι η χώρα μας μέσα από τη συμμετοχή της στην ONE από τη μια επωφελήθηκε, αφού εξαλείφθηκαν οι συναλλαγματικοί κίνδυνοι, μειώθηκε το κόστος μετατροπής νομισμάτων στις συναλλαγές και διευκολύνθηκε η κίνηση κεφαλαίων, από την άλλη όμως μέσα από αυτή τη συμμετοχή οδηγήθηκε στη χρεωκοπία. Ενδιαφέρουσα λοιπόν, είναι η άποψη τους για την ONE, καθώς θεωρούν πως η συμμετοχή της χώρας μας στο ευρώ ήταν λάθος (Κότιος και Παυλίδης, 2012).

Η οικονομική κρίση έχει επηρεάσει ολόκληρη τη χώρα αν λάβουμε υπόψη τις τιμές του κατά κεφαλήν ΑΕΠ και της ανεργίας. Οι κυριότερες επιπτώσεις της κρίσης είναι οικονομικές και δημογραφικές. Την περίοδο 2008-2013 παρατηρείται μια σημαντική πτώση του ΑΕΠ περίπου ίση με 25%, ενώ η ανεργία αυξήθηκε το 2013 σε 27% και η ανεργία των νέων έφθασε το 50%. Το ΑΕΠ των Περιφερειών ακολούθησε την εθνική τάση με κάποια διαφοροποίηση μεταξύ των περιφερειών. Η Περιφέρεια των Ιονίων Νήσων παρουσίασε τη μεγαλύτερη μείωση του ΑΕΠ κατά 24%, ενώ η Αττική τη χαμηλότερη (-18%). Η ανεργία παρουσίασε μια δραματική αύξηση σε όλες τις Ελληνικές Περιφέρειες. Αυξήθηκε περισσότερο από τέσσερις φορές στην περιοχή του Βορείου Αιγαίου και περισσότερες από τρεις φορές στην Περιφέρεια της Αττικής. Τα Ιόνια νησιά και οι περιοχές του Νοτίου Αιγαίου παρουσίασαν τη χαμηλότερη αύξηση της ανεργίας, κυρίως λόγω της θετικής συμβολής του τουριστικού τομέα. Ακόμη, οι ιδιωτικές επενδύσεις μειώθηκαν κατά περισσότερο από 42%, αυξήθηκε η φορολογία των πολιτών, που εγκαταλείπουν μαζικά τη χώρα για να αναζητήσουν θέσεις απασχόλησης κυρίως στις προηγμένες οικονομίες της ΕΕ, ενώ το ένα τέταρτο του πληθυσμού κατέληξε να ζει κάτω από το όριο της φτώχειας. Η μείωση του επιπέδου της οικονομικής ανάπτυξης της χώρας επηρέασε το επίπεδο της οικονομικής ανάπτυξης των περιφερειών (Petraikos και Psycharis, 2016, Psycharis, Rovolis κ.α., 2014).

Ο Ψυχάρης προσπαθεί με τη χρήση ενός σύνθετου δείκτη να ερευνήσει τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης στις περιοχές της χώρας και καταλήγει στο ότι οι Μητροπολιτικές περιοχές είναι πιο ευάλωτες στην οικονομική κρίση, ενώ τα νησιά πιο ανθεκτικά (Petraikos και Psycharis, 2016, Psycharis, Rovolis, κ.α., 2014).

Επίσης, οι περιφερειακές ανισότητες, οι οποίες δημιουργήθηκαν από την άνιση κατανομή της οικονομικής ανάπτυξης συνεχίζουν να αυξάνονται και κατά τη διάρκεια της κρίσης με βραδύτερο ρυθμό. Οι περιοχές που φιλοξενούν μεγάλες πόλεις ή που ειδικεύονται στην κατασκευή (Όπως η Κεντρική Μακεδονία και τμήμα της Ηπειρωτικής Ελλάδας, η Θράκη και η Θεσσαλία) έχουν πληγεί σημαντικά λόγω των δυσκολιών των περισσότερων βιομηχανιών να παραμείνουν παραγωγικές, αντιμετωπίζοντας τη μειωμένη ζήτηση (Petraikos και Psycharis, 2016, Psycharis, Rovolis, κ.α., 2014).

Ενώ η αστικοποίηση συνδέεται με τα υψηλά ποσοστά οικονομικής ανάπτυξης, είναι αρνητικός καθοριστικός παράγοντας για την οικονομική ανάπτυξη κατά τη διάρκεια

της οικονομικής ύφεσης, ωστόσο είναι αυτές που συνήθως ανακάμπτουν νωρίτερα από τις άλλες. Η ίδια τάση παρατηρείται και στις περιοχές με υψηλά δηλωθέντα εισοδήματα την περίοδο της ανάκαμψης. Παρόλα αυτά η Αθήνα δεν ανήκει σε αυτή τη κατηγορία, αφού επηρεάστηκε λιγότερο από την κρίση. Σύμφωνα με τα ευρήματα της Capello (2015) και του ΟΟΣΑ (2011), οι μεγάλες πόλεις και οι αστικές περιοχές αποδεικνύονται πιο ανθεκτικές κατά τη διάρκεια της κρίσης ιδίως όταν φιλοξενούν διαφοροποιημένες υψηλού επιπέδου λειτουργίες. σοβαρές εσωτερικές διαιρέσεις εντός της μητρόπολης, καθώς στην περιοχή του κέντρου ένα μεγάλο μέρος από τις συνοικίες της εργατικής τάξης και των επιχειρήσεων έχουν όλοι υποφέρει από τις απώλειες θέσεων απασχόλησης και την εκτεταμένη φτώχεια, ενώ η εικόνα είναι πολύ διαφορετική στα βόρεια και τα νότια προάστια της πόλης, όπου οι πολίτες έχουν υψηλά και μεσαία εισοδήματα και φαίνονται να μην προσβάλλονται σημαντικά από την κρίση (Petraikos και Psycharis, 2016, Psycharis, Rovolis, κ.α., 2014).

Σε γενικές γραμμές, η κρίση έχει επηρεάσει όλες τις περιφέρειες και όλες τις ομάδες του εισοδήματος περισσότερο όμως έχει επηρεάσει τις χαμηλές και μεσαίες τάξεις. Την περίοδο 2008–2012, 34 από τις 51 περιφέρειες παρέμειναν στην ίδια ομάδα εισοδήματος, 16 μετακινήθηκαν σε κατώτερη ομάδα εισοδήματος και μόνο 1 μετακινήθηκε σε υψηλότερη εισοδηματική ομάδα (Petraikos και Psycharis, 2016).

Λιγότερο επηρεάστηκαν οι περιοχές που φιλοξενούν σημαντικά αστικά κέντρα με σχετική εξειδίκευση στη βιομηχανική δραστηριότητα, περιοχές με σχετική ειδίκευση στον τομέα της γεωργίας, (Ηπειρος, μέρος της Δυτικής Ελλάδας και η Πελοπόννησος), όπου εξασφαλίζεται ένας σημαντικός βαθμός αυτο-κατανάλωσης αυτάρκειας, το δυτικό μέρος της χώρας, οι περισσότερες παραμεθόριες περιοχές, όπως επίσης και η Αθήνα (Petraikos και Psycharis, 2016, Psycharis, Rovolis, κ.α., 2014).

Οι περιοχές που δεν βρίσκονται κοντά στον άξονα ανάπτυξης ΠΑΘΕ και οι Νότιες περιοχές της χώρας που η οικονομία τους στηρίζεται στην γεωργία και τον τουρισμό, ενώ παλαιότερα είχαν επωφεληθεί από μια ανοδική στροφή της οικονομικής δραστηριότητας, είναι πιο ευάλωτες στην οικονομική κρίση, ενώ οι Βόρειες περιοχές και αυτές που βρίσκονται γύρω από τον άξονα ΠΑΘΕ είναι πιο ανθεκτικές (Petraikos και Psycharis, 2016).

Για την οικονομική ανάκαμψη απαιτούνται παρεμβάσεις, όπως δημόσιες επενδύσεις, προκειμένου να γίνουν οι περιοχές πιο ανθεκτικές στην κρίση, οριζόντια μέτρα

πολιτικής και μια στοχευμένη δημοσιονομική πολιτική. Γενικά, η διεθνοποίηση μιας οικονομίας μπορεί να είναι μια αξιόπιστη στρατηγική ανάπτυξης μόνο στο βαθμό που υποστηρίζεται από εγχώριες πολιτικές. Οι Περιφέρειες με υψηλό επίπεδο ανάπτυξης, μεγάλη στήριξη μέσω της επενδυτικής πολιτικής, έναν ισχυρό τομέα των εμπορεύσιμων αγαθών, ένα προστατευμένο περιβάλλον και το άνοιγμα της τοπικής οικονομίας αντιμετωπίζουν ένα λιγότερο σοβαρό αντίκτυπο της κρίσης (Petraikos και Psycharis, 2016, Psycharis, Rovolis, κ.α., 2014).

3. Σημασία του τομέα της ενέργειας

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο κρίνεται σημαντικό να γίνει μια αναφορά αρχικά στις διάφορες μορφές και πηγές ενέργειας που υπάρχουν, στο βασικό σύστημα παραγωγής ενέργειας της Ελλάδας και στο πόσο σημαντικός είναι ο τομέας αυτός τόσο για ολόκληρη τη χώρα όσο και για την περιοχή μελέτης. Στη συνέχεια, δίνονται ορισμένα ιστορικά στοιχεία για το πώς η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας συνέβαλε στην ανάπτυξη της Πτολεμαΐδας, αναλύονται οι επιπτώσεις που επέφερε η εντατική αξιοποίηση των αποθεμάτων λιγνίτη στην περιοχή αλλά και κατά πόσο επηρεάστηκε ο τομέας της ενέργειας από την επίδραση της οικονομικής κρίσης.

3.1 Ορισμός της ενέργειας, η κατανάλωση και το σύστημα παραγωγής της στην Ελλάδα

«Η ενέργεια είναι ένα φυσικό μέγεθος που προκαλεί τις διάφορες μεταβολές στον υλικό κόσμο και το αντιλαμβανόμαστε κυρίως από τα αποτελέσματά της, που είναι γνωστά σαν έργο» (Μιχαηλίδης, Παπαγιαννάκης, κ.α., 1993:34). Η σύγχρονη τεχνολογία βασίζεται στο γεγονός ότι η ενέργεια μπορεί να αλλάξει μορφή, στην ουσία εντοπίζονται δύο μορφές και υπάρχουν διάφορα παραδείγματα αυτών των μορφών:

1. Κινητική ενέργεια

Παραδείγματα:

Αιολική ενέργεια (αέρας σε κίνηση)

Ηλεκτρική ενέργεια (ηλεκτρόνια σε κίνηση)

Θερμική ενέργεια (μόρια σε κίνηση)

Φωτεινή ενέργεια (κύματα ή φωτόνια σε κίνηση)

Ηχητική ενέργεια (ωστικά κύματα συνεπεία κίνησης μορίων)

2. Δυναμική ενέργεια

Παραδείγματα:

Ενέργεια ταλάντωσης (επιμηκυμένο ή συμπιεσμένο ελατήριο)

Λανθάνουσα ενέργεια (στάσιμα νερά ή ορεινές λίμνες που αποτελούν μέρος υδροηλεκτρικών φραγμάτων)

Χημική ενέργεια (καύση βενζίνης ή πετρελαίου, μπαταρίες)

Πυρηνική ενέργεια (από σχάση ή/και σύντηξη πυρήνων) (Ανδρίτσος, Science Illustrated, 2010).

Όσον αφορά στις πηγές ενέργειας διακρίνονται δύο μορφές οι εξαντλούμενες και οι ανανεώσιμες.

Πίνακας 3.1 Πηγές ενέργειας

| Εξαντλούμενες μορφές | Ανανεώσιμες μορφές |
|----------------------|-------------------------------|
| Πετρέλαιο | Γεωθερμική ενέργεια |
| Πυρηνική ενέργεια | Υδροηλεκτρική ενέργεια |
| Άνθρακας | Ηλιακή ενέργεια |
| Φυσικό αέριο | Αιολική ενέργεια |
| | Άλλες μορφές (βιομάζα κ.τ.λ.) |

Πηγή: Σκάγιαννης, σελ:193, 1994

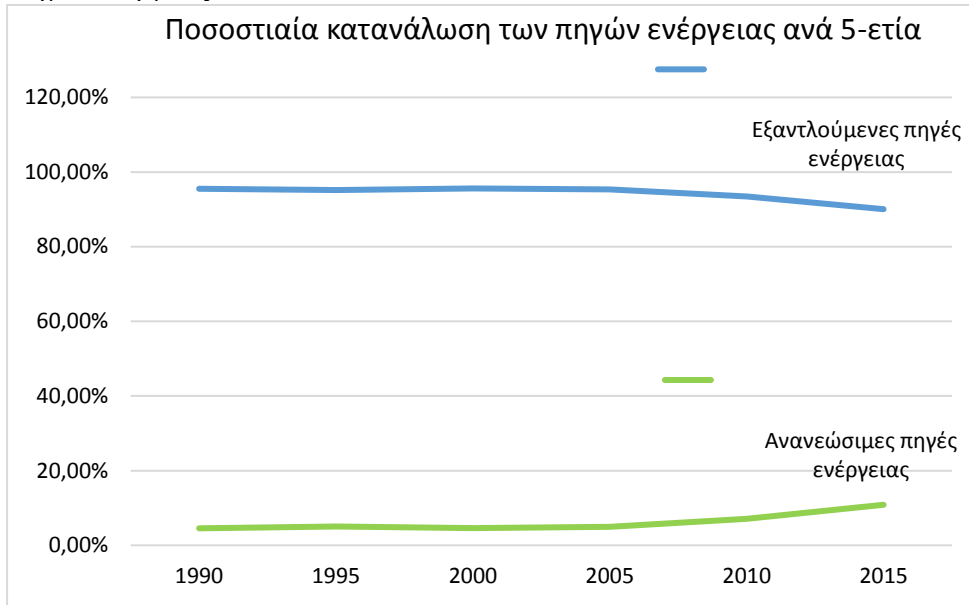
Στον Πίνακα 3.2 αναλύεται η ποσοστιαία κατανάλωση των εξαντλούμενων και των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στη χώρα μας ανά 5-ετία, ενώ τα ποσοστά αυτά απεικονίζονται σχηματικά στο Γράφημα 3.1. Η χρήση των εξαντλούμενων πηγών για παραγωγή ενέργειας παρατηρείται ότι μειώνεται διαχρονικά, ενώ ταυτόχρονα αυξάνεται η χρήση των ανανεώσιμων πηγών. Οι μεταβολές αυτές είναι πιο έντονες κυρίως μετά το 2005, ίσως επειδή είχαν προηγηθεί το 2002 η παγκόσμια διάσκεψη στο Γιοχάνεσμπουργκ, όπου ανακηρύχθηκε επίσημα η δεκαετία 2005–2014 ως δεκαετία του ΟΗΕ για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη, το Νοέμβριο του 2005 η διεθνής διάσκεψη στην Αθήνα, όπου κηρύσσεται η επίσημη έναρξη της δεκαετίας του ΟΗΕ για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη στη Μεσόγειο, καθώς και η αναθεώρηση του Ελληνικού συντάγματος το 2001, όπου κατοχυρώθηκε η αρχή της αειφορίας (Παναγιώτου). Παρόλα αυτά οι μεταβολές αυτές είναι μικρές.

Πίνακας 3.2 Ποσοστιαία κατανάλωση εξαντλούμενων και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ανά 5-ετία

| Πηγές ενέργειας | Κατανάλωση | | | | | |
|---|------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 |
| <u>Ποσοστιαία συμμετοχή</u> | | | | | | |
| Εξαντλούμενες πηγές ενέργειας | 95,53% | 95,17% | 95,61% | 95,36% | 93,49% | 90,06% |
| Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας | 4,56% | 5,01% | 4,64% | 4,97% | 7,06% | 10,86% |
| Σύνολο | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% |
| <u>Σε χιλιάδες τόνους ισοδύναμου πετρελαίου</u> | | | | | | |
| Σύνολο | 24247,9 | 25740,8 | 30229,7 | 33065,2 | 30205,7 | 25549,1 |

Πηγή: Eurostat, *Ιδία Επεξεργασία*

Γράφημα 3.1 Ποσοστιαία κατανάλωση εξαντλούμενων και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ανά 5-ετία



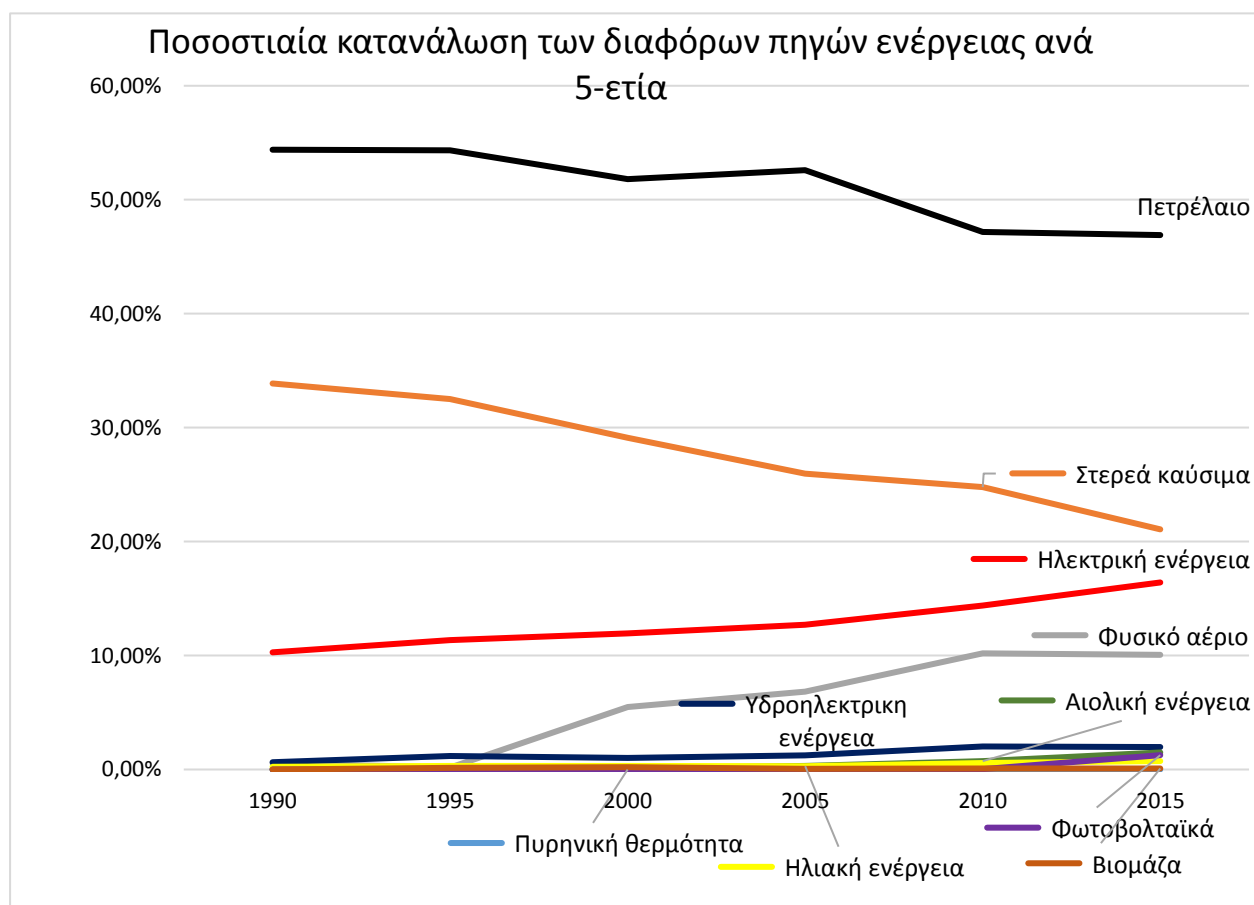
Πηγή: Eurostat, *Ιδία Επεξεργασία*

Στον Πίνακα 3.3 παρουσιάζονται τα ποσοστά κατανάλωσης των διαφόρων πηγών ενέργειας ανά 5-ετία στη χώρα μας, ενώ στο Γράφημα 3.2 απεικονίζεται σχηματικά η διαχρονική αυτή σειρά. Το πετρέλαιο, τα στερεά καύσιμα (λιγνίτης, ανθρακίτης, λιθάνθρακας) και η ηλεκτρική ενέργεια αποτελούν την κύρια πηγή ενέργειας από το 1990 έως σήμερα στην Ελλάδα, ενώ παρατηρείται και η διαχρονική μείωση της χρήσης τους για παραγωγή ενέργειας, αφού η ανάγκη για την προστασία του περιβάλλοντος γίνεται ολοένα και μεγαλύτερη. Αυτό επίσης φαίνεται, εκτός από τη μείωση της χρήσης των εξαντλούμενων πηγών, και από τη διαχρονική αύξηση της χρήσης των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (Υδροηλεκτρική, Αιολική, Ηλιακή, Φωτοβολταϊκά, Βιομάζα). Επίσης, το καύσιμο του Φυσικού αερίου χρησιμοποιείται ολοένα και περισσότερο καθώς αν και ανήκει στις εξαντλούμενες πηγές ενέργειας θεωρείται οικολογικό καύσιμο. Τέλος, η Πυρηνική θερμότητα στη χώρα μας δεν έχει καταναλωθεί καθόλου, όπως φαίνεται στο πέρασμα του χρόνου.

Πίνακας 3.3 Ποσοστιαία κατανάλωση των διαφόρων πηγών ενέργειας ανά 5-ετία

| Πηγές ενέργειας | Κατανάλωση | | | | | |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 |
| <u>Ποσοστιαία συμμετοχή</u> | | | | | | |
| Πετρέλαιο | 54,39% | 54,33% | 51,79% | 52,58% | 47,16% | 46,90% |
| Στερεά καύσιμα | 33,87% | 32,50% | 29,10% | 25,96% | 24,78% | 21,07% |
| Φυσικό αέριο | 0,58% | 0,17% | 5,49% | 6,83% | 10,19% | 10,06% |
| Πυρηνική θερμότητα | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Ηλεκτρική ενέργεια | 10,28% | 11,35% | 11,95% | 12,70% | 14,39% | 16,41% |
| Υδροηλεκτρική ενέργεια | 0,64% | 1,18% | 1,02% | 1,25% | 2,02% | 1,97% |
| Αιολική ενέργεια | 0,00% | 0,01% | 0,12% | 0,32% | 0,74% | 1,49% |
| Ηλιακή ενέργεια | 0,24% | 0,32% | 0,32% | 0,29% | 0,58% | 0,74% |
| Φωτοβολταϊκά | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,04% | 1,26% |
| Βιομάζα | 0,00% | 0,14% | 0,20% | 0,07% | 0,10% | 0,09% |
| Σύνολο | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% |
| <u>Σε χιλιάδες τόνους ισοδύναμου πετρελαίου</u> | | | | | | |
| Σύνολο | 23.810,0 | 25.813,6 | 31.056,1 | 34.459,9 | 31.735,6 | 26.604,4 |

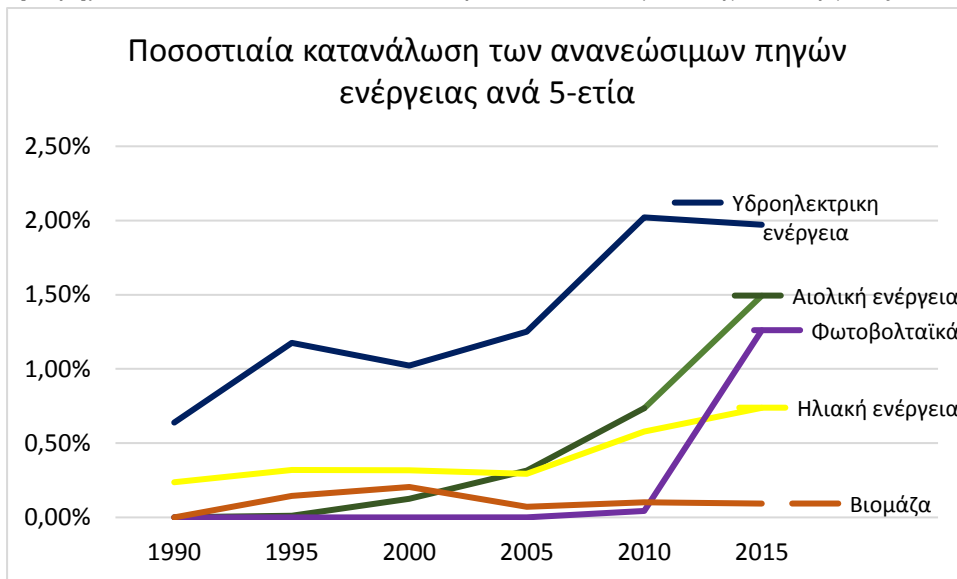
Πηγή: Eurostat, *Ιδία Επεξεργασία*

Γράφημα 3.2 Ποσοστιαία κατανάλωση των διαφόρων πηγών ενέργειας ανά 5-ετία

Πηγή: Eurostat, *Ιδία Επεξεργασία*

Επίσης, στο Γράφημα 3.3 απεικονίζεται η διαχρονική αύξηση της κατανάλωσης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ανά 5-ετία. Όπως διαπιστώθηκε και παραπάνω το 2005 αποτελεί σημείο καμπής, αφού μετά από αυτό η χρήση της Υδροηλεκτρικής, Αιολικής, και Ηλιακής ενέργειας στη χώρα μας αυξάνεται με μεγάλους ρυθμούς. Η παραγωγή ενέργειας με τη χρήση Φωτοβολταϊκών ξεκινάει να είναι σημαντική από το 2010 και μετά, ενώ η χρήση της Βιομάζας βρίσκεται σε χαμηλές τιμές κατανάλωσης από το 1990 μέχρι και σήμερα. Γενικά, οι ΑΠΕ δεν είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένες στη χώρα μας παρά το πλούσιο δυναμικό.

Γράφημα 3.3 Ποσοστιαία κατανάλωση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ανά 5-ετία



Πηγή: Eurostat, *Ιδία Επεξεργασία*

Όσον αφορά στο βασικό σύστημα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας της χώρας μας αποτελείται από το σύστημα της ηπειρωτικής χώρας, τα ανεξάρτητα συστήματα των νησιών Κρήτης και Ρόδου και τους αυτόνομους σταθμούς παραγωγής των νησιών, ενώ η παραγωγή των σταθμών ηλεκτρικής ενέργειας στη χώρα μας γίνεται από τις εξής πηγές:

- | | | |
|---------------------|---|--|
| Άνθρακας (λιγνίτες) | } | Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί |
| Πετρέλαιο | | |
| Φυσικό Αέριο | | |
| Νερό | → | Υδροηλεκτρικοί σταθμοί |
| Ανανεώσιμες πηγές | → | Αιολικά πάρκα, Ηλιακά πάρκα, κλπ. (Σκάγιαννης, 1994) |

3.2 Ενέργεια και ανάπτυξη

Οι φυσικοί πόροι είναι πολύ σημαντικοί για τη βιομηχανική παραγωγή και επομένως για την ανάπτυξη του δευτερογενούς τομέα παραγωγής. Δίνουν τη δυνατότητα σε μια χώρα να παράγει και να πωλεί, να συμμετέχει επομένως στη διεθνή αγορά, ενώ οι πρώτες ύλες μπορούν να καταναλίσκονται από την εγχώρια βιομηχανία. Σύμφωνα με το Σκούντζο η έλλειψη των φυσικών πόρων δεν εμποδίζει πάντα την οικονομική ανάπτυξη. Παρόλα αυτά η αξιοποίηση τους μπορεί να επηρεάσει τόσο την τοπική οικονομία όσο και την οικονομία μιας ολόκληρης χώρας (Σκούντζος, 2005).

Ο τομέας της Ενέργειας, σε διεθνές επίπεδο, αποτελεί τον περισσότερο παγκοσμιοποιημένο τομέα της οικονομίας, με άμεσες ή έμμεσες επιπτώσεις σε όλους τους τομείς. Επίσης, αποτελεί σημαντικό παράγοντα για τη χάραξη πολιτικής σε ενεργοβόρους τομείς (μεταφορές, οικοδομή, βιομηχανία), την επίτευξη συγκεκριμένων ρυθμών ανάπτυξης, την έρευνα και τεχνολογία, αλλά και την οικονομία (Γιαννακοπούλου, 2013).

Η ενέργεια, είναι πολύ σημαντική για την οικονομική ανάπτυξη, πρόοδο και ευημερία κάθε κοινωνίας, αρκεί η χρήση της να είναι ορθολογική. Η Ευρωπαϊκή Ένωση έθεσε δεσμευτικούς στόχους έως το 2020, προοπτικές έως το 2030 και τη δημιουργία οράματος για την μετά το 2030 εποχή. Μέσα στα πλαίσια αυτά, είναι υποχρεωμένη η χώρα μας να σχεδιάσει το δικό της ενεργειακό μέλλον αξιοποιώντας τα δικά της συγκριτικά πλεονεκτήματα. Οι πολιτικές της χώρας μας σχετικά με τον ενεργειακό τομέα επικεντρώνονται κυρίως στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, στη διασφάλιση της ασφαλούς ενεργειακής τροφοδοσίας και στη βιώσιμη ανάπτυξη.

Πιο συγκεκριμένα, οι βασικές εθνικές ενεργειακές κατευθύνσεις για την περίοδο μέχρι το 2020 αφορούν την ασφάλεια ενεργειακού εφοδιασμού, μέσω της βέλτιστης αξιοποίησης των ενεργειακών πόρων, τη στροφή προς τις ΑΠΕ, την ακαθάριστη τελική κατανάλωση στο επίπεδο του 20%, την εξοικονόμηση ενέργειας μέσω βελτίωσης της απόδοσης και ορθολογικής χρήσης σε όλους τους τομείς τελικής κατανάλωσης, τη βιώσιμη ανάπτυξη και την προστασία του καταναλωτή από τις τιμές των ενεργειακών προϊόντων, την αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκύπτουν σε σχέση με το περιβάλλον και τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, τη λειτουργία ολοκληρωμένης και ανταγωνιστικής αγοράς ενέργειας και τέλος, κρίνεται αναγκαία η αναπτυξιακή συνεισφορά του στην οικονομία, η οποία πλήττεται σημαντικά από τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης (Γιαννακοπούλου, 2013).

Οι φυσικοί πόροι μπορούν να συμβάλλουν στη μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων και κατά συνέπεια να ενισχυθούν οι περιοχές αυτές τόσο δημογραφικά όσο και αναπτυξιακά με αποτέλεσμα τη σημαντική άνοδο του βιοτικού επιπέδου. Οι περιφερειακές ανισότητες στην Ελλάδα διευρύνθηκαν από τη δεκαετία του 60' και μετά για αυτό και το κράτος προσπαθεί να ενσωματώσει στις διάφορες πολιτικές του την ισόρροπη οικονομική και κοινωνική περιφερειακή ανάπτυξη. Η αξιοποίηση του ορυκτού πλούτου δημιουργεί θέσεις απασχόλησης, προσελκύει επιχειρήσεις και επενδυτές και επομένως, με αυτό τον τρόπο συμβάλει στην οικονομική ανάπτυξη και στη μείωση των ανισοτήτων (Πολύζος, Πετράκος, κ.α., 2004).

Η ενέργεια επίσης, αποτελεί μια βασική προϋπόθεση για την υποστήριξη της οικονομικής ανάπτυξης, αλλά και της ευημερίας κάθε κοινωνίας, αρκεί να είναι οικονομικά προσιτή και να συμβαδίζει η χρήση και η παραγωγή της με τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης. Ο τομέας της ενέργειας συμβάλει στη βελτίωση των διαφόρων δεικτών της οικονομικής ανάπτυξης, αντικατοπτρίζοντας έτσι την οικονομική κατάσταση της χώρας. Επίσης, χρησιμοποιείται από τους διάφορους τομείς παραγωγής, προκειμένου και αυτοί με τη σειρά τους να συμβάλουν στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας. Συγκεκριμένα, η διανομή της ηλεκτρικής ενέργειας γίνεται για βιομηχανική, εμπορική, αγροτική, οικιακή και άλλη χρήση. Η αυξημένη παραγωγή ενέργειας μπορεί να κάνει μια χώρα ενεργειακά αυτόνομη και να την μετατρέψει σε προμηθευτή της συμμετέχοντας έτσι σε διεθνείς συναλλαγές (Υπουργείο ανάπτυξης, 2009).

Ο τομέας της ενέργειας αποτελεί βασικό κλάδο της ελληνικής οικονομίας, με υψηλή συμμετοχή στο ΑΕΠ και σημαντικές προοπτικές προσέλκυσης νέων επενδύσεων και κεφαλαίων από το εξωτερικό, καθώς και δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας. Μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην αναπτυξιακή πορεία της χώρας και να αποτελέσει καθοριστικό παράγοντα για τη μεγιστοποίηση του συνολικού οφέλους της οικονομίας (ΚΕΠΕ, 2014).

3.3 Ενέργεια και Πτολεμαΐδα

Όσον αφορά στην περιοχή της Πτολεμαΐδας αποτέθηκαν τεράστιες ποσότητες φυτικών υλών, οι οποίες στη συνέχεια μετατράπηκαν σε λιγνίτη, για αυτό το λόγο η περιοχή αποτελεί το μεγαλύτερο ενεργειακό κέντρο της χώρας. Το 1955 συστάθηκε η ΛΠΤΟΛ (Λιγνιτωρυχεία Πτολεμαΐδας) για την ανάπτυξη των επιφανειακών ορυχείων λιγνίτη της περιοχής και τα έτη 1959, 1962 και 1965 ξεκίνησαν να

λειτουργούν η πρώτη, η δεύτερη και η τρίτη Μονάδα του ΑΗΣ Πτολεμαΐδας της ΔΕΗ ισχύος 70, 125 και 125 MW, αντίστοιχα. Το 90% της ΛΠΤΟΛ εξαγοράσθηκε από τη ΔΕΗ και το 1975 έγινε η ενοποίηση των δύο εταιρειών. Στη συνέχεια, δημιουργήθηκαν μονάδες και στις γύρω περιοχές (Καρδιά, Άγιος Δημήτριος, Αμύνταιο, Φλώρινα), ενώ η ΔΕΗ εξασφάλισε τη συμβατότητα των Μονάδων της σε σχέση με τους περιβαλλοντικούς περιορισμούς που ίσχυαν. Στην περιοχή της Πτολεμαΐδας υπάρχουν τέσσερις μονάδες εκ των οποίων λειτουργούν οι τρεις, ενώ γίνονται προσπάθειες να χρηματοδοτηθεί και η κατασκευή της πέμπτης μονάδας (IENE, 2012).

Συνολικά, στο Δήμο Εορδαίας συγκεντρώνεται το 80% των εκμεταλλεύσιμων κοιτασμάτων λιγνίτη της Ελλάδας και παράγεται το 50% της συνολικής ενέργειας της χώρας, αυτός είναι και ο λόγος που χαρακτηρίζεται «η πρωτεύουσα της ενέργειας». Επομένως, τα αποθέματα λιγνίτη που εντοπίστηκαν στην περιοχή και η αξιοποίηση τους για την παραγωγή ενέργειας συνέβαλαν στην οικονομική ανάπτυξη της και στην αύξηση τόσο της απασχόλησης, του πληθυσμού και του εισοδήματος των απασχολουμένων στη ΔΕΗ, όσο και του βιοτικού επιπέδου. Η εκμετάλλευση όμως αυτή συνοδεύτηκε και από ορισμένα προβλήματα όπως είναι η υποβάθμιση του φυσικού και οικιστικού περιβάλλοντος και η μονομερής εξάρτηση της τοπικής οικονομίας από τις δραστηριότητες της ΔΕΗ (Δήμος Πτολεμαΐδας, 2009).

Η λειτουργία των βιομηχανικών μονάδων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και η καύση των κοιτασμάτων λιγνίτη προκαλούν σοβαρές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, υποβάθμιση του τοπίου και ατμοσφαιρική ρύπανση με αποτέλεσμα αρκετοί κάτοικοι της περιοχής να υποφέρουν από προβλήματα υγείας, ενώ η αποκατάσταση των εδαφών μετά την εκμετάλλευση των αποθεμάτων του λιγνίτη είναι πολύ αργή. Ακόμη, οι εξορύξεις έχουν επηρεάσει αρνητικά το ανάγλυφο, τις κλιματικές συνθήκες, την πανίδα και τη χλωρίδα της περιοχής (Δήμος Πτολεμαΐδας, 2009). Επίσης, η εντατική αξιοποίηση των κοιτασμάτων λιγνίτη έχει οδηγήσει σε μετεγκαταστάσεις οικισμών (Καρδιά, Κόμανος, Μαυροπηγή), με αποτέλεσμα την αλλαγή του τόπου κατοικίας και του τρόπου ζωής καθώς και την απώλεια πολιτιστικής και τοπικής ταυτότητας.

Όσον αφορά στην απασχόληση ένας μεγάλος αριθμός των κατοίκων της Πτολεμαΐδας απασχολείται στα εργοστάσια της ΔΕΗ και στα ορυχεία εξόρυξης του λιγνίτη. Από τη μια το εισόδημα είναι αρκετά υψηλό, από την άλλη αυτή η αναπτυξιακή μονομέρεια

της περιοχής στερεί τη δυνατότητα ενασχόλησης τους με άλλες δραστηριότητες, ενώ συμβάλει στην αύξηση του ποσοστού ανεργίας.

3.4 Ενέργεια και οικονομική κρίση

Η οικονομική κρίση έπληξε σχεδόν όλους τους τομείς και κλάδους παραγωγής. Ο ιδιωτικός τομέας επηρεάστηκε περισσότερο από το δημόσιο, δεδομένου ότι ο πρώτος έχει χάσει πάνω από ένα εκατομμύριο θέσεις απασχόλησης, ενώ ο δεύτερος περίπου διακόσιες χιλιάδες. Ωστόσο, οι περιοχές που είχαν μεγάλη εξάρτηση από το δημόσιο τομέα έχουν πληγεί σημαντικά από την κρίση, λόγω της ευρείας εφαρμογής των πολιτικών λιτότητας (Giannakis και Bruggeman, 2015, Petrakos και Psycharis, 2016).

Η οικονομική κρίση οδήγησε σε σημαντικές απώλειες θέσεων εργασίας στην ελληνική οικονομία, μια απώλεια περίπου ίση με 20%. Η αστική απασχόληση μειώθηκε κατά 21% αυξάνοντας δραματικά το ποσοστό ανεργίας στην πρωτεύουσα της χώρας. Η απασχόληση στις ενδιάμεσες περιοχές (ούτε αστικές ούτε αγροτικές) μειώθηκε κατά 24%, ενώ η αγροτική απασχόληση μειώθηκε κατά 18%. Οι αγροτικές περιοχές είναι πιο ανθεκτικές στην οικονομική κρίση σε σύγκριση με τις αστικές και ενδιάμεσες περιοχές. Οι Ηπειρωτικές περιοχές αποδείχθηκε ότι είναι πιο ευάλωτες σε κατάσταση ύφεσης, ενώ οι νησιωτικές πιο ανθεκτικές (Giannakis και Bruggeman, 2015).

Την περίοδο 2008-2013 η ελληνική οικονομία γνώρισε τις επιπτώσεις της παγκόσμιας ύφεσης, τα αποτελέσματα της οποίας διαχέονται σε Περιφερειακό επίπεδο. Η γεωργία φαίνεται να είναι ανθεκτική στις επιπτώσεις της τρέχουσας οικονομικής κρίσης, καθώς οι απώλειες θέσεων εργασίας της είναι ελάχιστες. Το κίνημα «back-to-the-land» δημιουργήθηκε λόγω της αύξησης της ανεργίας στο δευτερογενή και τριτογενή τομέα (Giannakis και Bruggeman, 2015). Επίσης, ο τομέας του εμπορίου παρουσίασε τις μεγαλύτερες απώλειες θέσεων απασχόλησης, ο τομέας του τουρισμού έδειξε μεγαλύτερη ανθεκτικότητα στις νησιωτικές περιοχές από ό,τι στις ηπειρωτικές περιοχές, ενώ την ίδια εικόνα παρουσιάζει και ο τομέας των μεταφορών. Οι τομείς των υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων χρηματοπιστωτικών και επιχειρηματικών υπηρεσιών, οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας, ψυχαγωγίας και αναψυχής επηρεάστηκαν λιγότερο από την ύφεση και κατάφεραν να επεκτείνουν την απασχόλησή τους (Giannakis και Bruggeman, 2015).

Ο δευτερογενής τομέας είχε τεράστιες απώλειες θέσεων εργασίας σε όλες τις περιοχές. Συγκεκριμένα, στις αστικές και ενδιάμεσες περιφέρειες έχασε σχεδόν το

ήμισυ του εργατικού δυναμικού (49% και 48% αντίστοιχα), ενώ στις αγροτικές περιοχές της βιομηχανίας η απασχόληση μειώθηκε κατά 40%. Στην βιομηχανία τροφίμων η απασχόληση αυξήθηκε, ενώ η ύφεση οδήγησε στη κατάρρευση των τομέων της μεταποίησης και των κατασκευών.

Όσον αφορά στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας, του νερού και του φυσικού αερίου παρουσιάζει μείωση της απασχόλησης σε όλες τις περιοχές με μόνη εξαίρεση αυτή του Νοτίου Αιγαίου, ενώ την περίοδο 2001-2006 η αύξηση του εργατικού δυναμικού σε αυτό τον κλάδο οικονομικής δραστηριότητας ήταν αρκετά σημαντική. Επίσης, ο τομέας της ηλεκτρικής ενέργειας στην Περιφέρεια της Κοζάνης την περίοδο 2004-2011 παρουσιάζει ισχυρούς δεσμούς με τους άλλους τομείς της οικονομίας και κυρίως με τον αγροτικό τομέα. Αυτό σημαίνει ότι για κάθε νέα θέση που δημιουργείται στον τομέα της ενέργειας δημιουργούνται και νέες θέσεις εργασίας σε όλους τους τομείς σε όλη την περιφερειακή οικονομία και κυρίως στον αγροτικό τομέα (Giannakis και Bruggeman, 2015).

Ακόμη, μια σημαντική διαπίστωση για το ηλεκτρικό σύστημα στην Ελλάδα είναι ότι την περίοδο της κρίσης βρίσκεται στα όρια του ελλείμματος επενδύσεων, που σημαίνει ότι ολοένα και λιγότερες επενδύσεις στηρίζουν την ανάπτυξη του ενεργειακού τομέα. Επιπλέον, μείωση παρουσιάζουν και οι προσλήψεις των εργαζομένων στο συγκεκριμένο κλάδο, ενώ η χρήση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας δεν είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένη στη χώρα μας παρά το πλούσιο δυναμικό, λόγω μείωσης των επενδύσεων. Επίσης, εξαιτίας της ύφεσης, είναι δύσκολο να αντικατασταθούν οι παλιές μονάδες παραγωγής, με νέες σύγχρονης τεχνολογίας και υψηλού βαθμού απόδοσης, έτσι ώστε να γίνεται όσο τον δυνατόν καλύτερη αξιοποίηση του ενεργειακού δυναμικού και ταυτόχρονα να προστατεύεται το περιβάλλον. Όσον αφορά στη Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού (ΔΕΗ), δημιουργήθηκαν προβλήματα ρευστότητας, αυξήθηκαν οι δανειακές ανάγκες και μειώθηκε η κερδοφορία της επιχείρησης εξαιτίας της αύξησης των ανείσπρακτων λογαριασμών.

Ο τομέας της ενέργειας μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση των διαφόρων δεικτών της οικονομικής ανάπτυξης, η αναπτυξιακή συνεισφορά του όμως στην οικονομία της χώρας μας περιορίζεται εξαιτίας της οικονομικής κρίσης. Γενικά η ενέργεια επηρεάστηκε από την κρίση αλλά σε σχετικά μικρό βαθμό σε σχέση με άλλους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας (Γιαννακοπούλου, 2013).

4. Περιγραφή της περιοχής μελέτης

4.1 Γεωμορφολογικά και διοικητικά χαρακτηριστικά

Η πόλη της Πτολεμαΐδας βρίσκεται βορειοδυτικά, της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας. Εντάσσεται στο Δήμο Εορδαίας ο οποίος ανήκει στη Περιφερειακή Ενότητα της Κοζάνης και συνορεύει ανατολικά με τις Δημοτικές Ενότητες (Δ.Ε.) Αγ. Παρασκευής και Βερμίου, βόρεια με τις Δ.Ε. Φιλώτα και Αετού, δυτικά με τη Δ.Ε. Μουρικίου και την τοπική κοινότητα Βαρικού και νότια με τη Δ.Ε. Δ. Υψηλάντη.

Ο Δήμος Εορδαίας περιβάλλεται από τους ορεινούς όγκους του Βερμίου ανατολικά, του Ασκίου/Συνιάτσκου δυτικά, και του Βόρα/Καιμακτσαλάν προς Βορρά, ενώ βρίσκεται σε υψόμετρο περίπου 600 μέτρων. Η ευρύτερη λεκάνη της Πτολεμαΐδας οριοθετείται στα ανατολικά απ' το Βέρμιο όρος, στα δυτικά απ' το όρος Μουρίκι, ενώ βόρεια επεκτείνεται έως τις λίμνες Πετρών και Βεγορίτιδας. Ακόμη, αναπτύσσεται βόρεια του εξάρματος Κομάνου το οποίο τη χωρίζει μορφολογικά αλλά και υδρολογικά από την λεκάνη Σαριγκιόλ. Το μέσο μήκος του «πυθμένα» της λεκάνης κατά τον άξονά της είναι περίπου 15 χλμ. και το μέσο πλάτος 10 χλμ. Η μορφολογία της λεκάνης είναι ομαλή με υψόμετρα από 650μ. έως 700μ., ενώ το κεντρικό της τμήμα είναι σχεδόν επίπεδο. Το επίπεδο ανάγλυφο της διακόπτεται από τον επιμήκη λόφο του Μπορντό στο δυτικό τμήμα και το έζαρμα του Κομάνου στα νότια με μέσο υψόμετρο 750μ., αντίθετα στο Βέρμιο και στο Άσκιο, τα υψόμετρα αυξάνουν απότομα. Βασικό υδρογραφικό στοιχείο της Περιφερειακής Ενότητας Κοζάνης είναι ο Αλιάκμονας, ο οποίος την διαρρέει ολόκληρη, οι σημαντικότεροι παραπόταμοί του, είναι ο Πραμορίτσας και ο Ντραμπουτιώτικος. Η συνολική έκταση του Δήμου Εορδαίας είναι 707,93 km², ενώ η έκταση της περιοχής εκτείνεται στα 66.805 km². (Επιχειρησιακό πρόγραμμα Δήμου Εορδαίας, 2011-2014, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, 2009).

Το κλίμα της περιοχής είναι ηπειρωτικό με αρκετές χιονοπτώσεις, χαμηλές θερμοκρασίες το χειμώνα και σχετικά υψηλές το καλοκαίρι, διότι βρίσκεται αποκλεισμένη από τη θάλασσα και περικλεισμένη από βουνά. Οι ελάχιστες θερμοκρασίες κυμαίνονται συχνά υπό τους -10°C, ενώ κατά την καλοκαιρινή περίοδο η θερμοκρασία αγγίζει τους 40°C. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι άνεμοι φτάνουν θερμοί στην περιοχή. Η μέση σχετική υγρασία του αέρα κυμαίνεται μεταξύ 65 και 70 βαθμών της υγρομετρικής κλίμακας. Η μέση ετήσια τιμή της νέφωσης είναι 4,8, δηλαδή πρόκειται για μια από τις πιο νεφελώδεις περιοχές της χώρας (Δημοκρίτειο πανεπιστήμιο Θράκης).

4.2 Πληθυσμιακά χαρακτηριστικά

Η ανάλυση που ακολουθεί πραγματοποιείται σε επίπεδο Δημοτικής Ενότητας και άνω και γίνονται συγκρίσεις προκειμένου να εξαχθούν χρήσιμα αποτελέσματα τα οποία θα εμφανίζουν τις ιδιαιτερότητες της περιοχής της Πτολεμαΐδας. Ο πληθυσμός της Δημοτικής Ενότητας της περιοχής που μελετάμε το 2011 είναι 32.142 κάτοικοι, δηλαδή στην περιοχή αυτήν συγκεντρώνεται το 70% του συνολικού πληθυσμού του Δήμου Εορδαίας και το 21% του πληθυσμού της Περιφερειακής Ενότητας Κοζάνης. Η πόλη της Πτολεμαΐδας είναι η πρώτη από πλευράς πληθυσμιακού δυναμικού του Δήμου Εορδαίας και είναι και έδρα του Δήμου. Στον Πίνακα 4.1 φαίνεται ο μόνιμος πληθυσμός του 2011 και το ποσοστό του κάθε χωρικού επιπέδου σε σχέση με τον αμέσως μεγαλύτερο.

Πίνακας 4.1 Μόνιμος πληθυσμός και ποσοστά επί τοις εκατό (%)

| Χωρικό επίπεδο | Μόνιμος Πληθυσμός (2011) | Ποσοστό πληθυσμού (%) |
|-------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Δ.Ε. Πτολεμαΐδας | 32.142 | 70,50 |
| Δήμος Εορδαίας | 45.592 | 30,36 |
| Π.Ε. Κοζάνης | 150.196 | 52,94 |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας | 283.689 | 2,62 |
| Σύνολο Ελλάδας | 10.816.286 | 100 |

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2011), *Ιδία επεξεργασία*

Στον Πίνακα 4.2 αποτυπώνεται ο μόνιμος πληθυσμός για τα έτη 1991, 2001 και 2011, καθώς και ο Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής (1991-2001 και 2001-2011), ο οποίος υπολογίσθηκε σύμφωνα με τον τύπο:

$$P_y = P_x * (1+r)^{x-y}, \quad (1) \quad \text{όπου } P_x, \text{ ο πληθυσμός στο έτος εκκίνησης και}$$

$$P_y, \text{ ο πληθυσμός στο έτος κατάληξης,}$$

$$x-y, \text{ η διαφορά μεταξύ των ετών } x \text{ και } y$$

Από την ανάλυση των στοιχείων του συγκεκριμένου πίνακα προκύπτει ότι ο μόνιμος πληθυσμός τόσο της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας όσο και στο σύνολο της χώρας κατά το διάστημα 1991-2001, σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφών της ΕΛ.ΣΤΑΤ. 1991 και 2001, αυξήθηκε, ενώ για την περίοδο 2001-2011 παρατηρείται μείωση του μόνιμου πληθυσμού. Η ίδια όμως τάση παρατηρείται στην Περιφερειακή Ενότητα Κοζάνης, στο Δήμο Εορδαίας και στη Δημοτική Ενότητα Πτολεμαΐδας, δηλαδή

αύξηση του μόνιμου πληθυσμού το διάστημα 1991-2001 και μείωση το διάστημα 2001-2011.

Πίνακας 4.2 Μόνιμος πληθυσμός 1991, 2001, 2011 και ΜΕΡΜ (r, ‰)

| Χωρικό επίπεδο | Μόνιμος Πληθυσμός | | | Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής (ΜΕΡΜ, r, ‰) | |
|-------------------------------|-------------------|------------|------------|---|-----------|
| | 1991 | 2001 | 2011 | 1991-2001 | 2001-2011 |
| Δ.Ε. Πτολεμαΐδας | 32.775 | 35.539 | 32.142 | 8,13 | -10,00 |
| Δήμος Εορδαίας | 43.768 | 46.540 | 45.592 | 6,16 | -2,06 |
| Π.Ε. Κοζάνης | 150.386 | 153.939 | 150.196 | 2,34 | -2,44 |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας | 293.015 | 294.317 | 283.689 | 0,44 | -3,67 |
| Σύνολο Ελλάδας | 10.223.392 | 10.934.097 | 10.816.286 | 6,74 | -1,08 |

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. (1991, 2001, 2011), *Ιδία επεξεργασία*

4.3 Δημογραφικά χαρακτηριστικά

Στη συνέχεια με την χρήση κάποιων δημογραφικών δεικτών θα προσδιοριστούν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού της περιοχής. Οι δείκτες αυτοί είναι ο δείκτης ποσοστού ηλικιωμένων (Δ.Η., όσο μεγαλύτερος είναι ο δείκτης τόσο πιο «γηρασμένος» είναι ο πληθυσμός), ο δείκτης ποσοστού νέων (Δ.Ν., όσο μεγαλύτερος είναι ο δείκτης τόσο πιο «νέος» είναι ο πληθυσμός) και ο δείκτης γήρανσης (Δ.Γ., αναλογία μεταξύ ηλικιωμένων και νέων ατόμων).

Ο δείκτης ποσοστού ηλικιωμένων (Δ. Η.) ισούται με:

$$\Delta.Η. = \frac{\text{Πληθυσμός 65 ετών και άνω}}{\text{Συνολικός πληθυσμός}} \times 100 \quad (2)$$

Ο δείκτης ποσοστού νέων (Δ.Ν.) ισούται με:

$$\Delta.Ν. = \frac{\text{Πληθυσμός 0-14 ετών}}{\text{Συνολικός πληθυσμός}} \times 100 \quad (3)$$

Ο δείκτης γήρανσης (Δ. Γ.) ισούται με:

$$\Delta.Γ. = \frac{\text{Πληθυσμός 65 ετών και άνω}}{\text{Πληθυσμός 0-14 ετών}} \times 100 \quad (4)$$

Παρατηρώντας τον Πίνακα 4.3, γίνεται αντιληπτό ότι όσον αφορά στο Δείκτη Ηλικιωμένων και το Δείκτη Νέων οι διαφορές ανάμεσα στα διάφορα χωρικά επίπεδα είναι πολύ μικρές. Ο Δήμος Εορδαίας παρουσιάζει τον ίδιο Δείκτη Ηλικιωμένων με αυτόν της χώρας, παρόμοιο με αυτόν της Περιφερειακής Ενότητας Κοζάνης, ενώ τη

μεγαλύτερη τιμή φαίνεται να την έχει η Περιφέρεια της Δυτικής Μακεδονίας. Σύμφωνα με το Δείκτη Νέων, ο περισσότερος νεανικός πληθυσμός παρατηρείται σε επίπεδο Δήμου σε σύγκριση με τα υπόλοιπα χωρικά επίπεδα, και στο επίπεδο αυτό αντιστοιχεί επίσης και η μικρότερη τιμή του Δείκτη Γήρανσης. Επομένως, από όλα τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι ο πληθυσμός του Δήμου Εορδαίας αποτελείται από περισσότερους γέροντες και λιγότερους νέους, ενώ η ίδια τάση παρατηρείται και στη χώρα συνολικά. Επίσης, η Περιφέρεια είναι αυτή που εμφανίζει το μεγαλύτερο πρόβλημα γεροντικού πληθυσμού και ακολουθεί η Περιφερειακή Ενότητα.

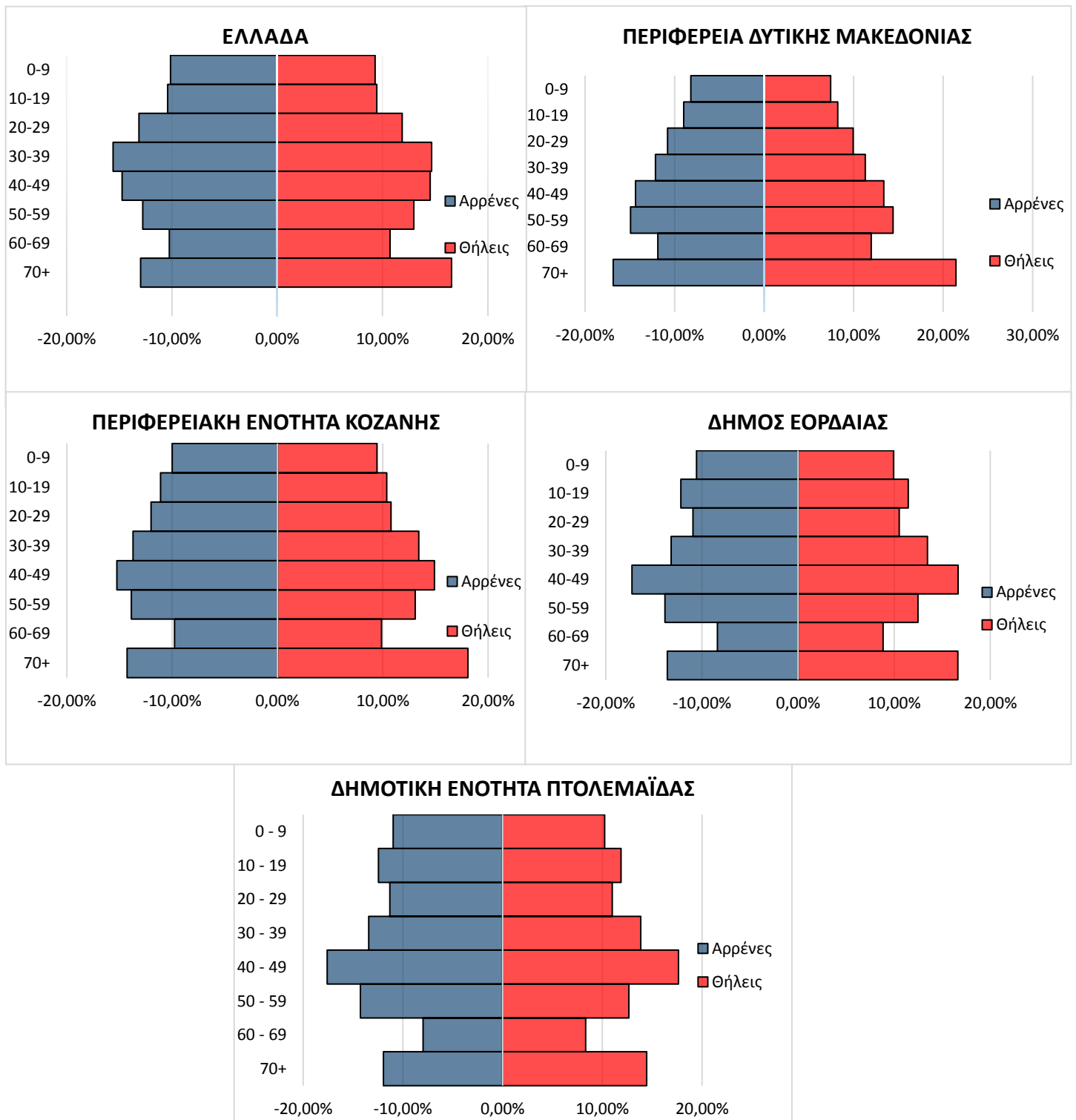
Πίνακας 4.3 Δείκτες Ηλικιωμένων, Νέων και Γήρανσης 2011

| Χωρικό επίπεδο | Δείκτης Ηλικιωμένων (%) | Δείκτης Νέων (%) | Δείκτης Γήρανσης (%) |
|-------------------------------|-------------------------|------------------|----------------------|
| Δήμος Εορδαίας | 19 | 16 | 119 |
| Π.Ε. Κοζάνης | 21 | 15 | 138 |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας | 22 | 15 | 151 |
| Σύνολο Ελλάδας | 19 | 15 | 134 |

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2011), *Ιδία επεξεργασία*

Στις παρακάτω πυραμίδες ηλικιών, ένα γράφημα που αποδίδει την κατανομή του πληθυσμού κατά ηλικίες και φύλο (αρσενικό, θηλυκό), απεικονίζονται γραφικά όλα τα παραπάνω. Παρουσιάζονται οι πυραμίδες ηλικιών για το σύνολο της χώρας, της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, της Περιφερειακής Ενότητας Κοζάνης, του Δήμου Εορδαίας και της Δημοτικής Ενότητας Πτολεμαΐδας, στις οποίες φαίνεται η πτώση της γονιμότητας αφού η μορφή των πυραμίδων τείνει να πάρει τη μορφή της «σβούρας» και ο πληθυσμός χαρακτηρίζεται ώριμος, με εξαίρεση την περίπτωση της Περιφέρειας, όπου η μορφή της πυραμίδας είναι διαφορετική και ο πληθυσμός χαρακτηρίζεται περισσότερο γεροντικός. Η πυραμίδα της Δημοτικής Ενότητας έχει την ίδια μορφή με αυτήν του Δήμου, της Περιφερειακής Ενότητας και του συνόλου της χώρας. Επίσης, εμφανίζονται ελλειμματικές γενεές, στις οποίες ανήκουν τα άτομα που γεννήθηκαν το 1942-1951 και το 2011 έχουν ηλικία 60-69. Αυτές οι ελλειμματικές γενεές είναι αποτέλεσμα του δευτέρου παγκοσμίου πολέμου (μείωση των γεννήσεων στη διάρκεια της περιόδου 1939-1945 και μετά).

Γράφημα 4.1 Πυραμίδες ηλικιών



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2011), *Ίδια επεξεργασία*

4.4 Χαρακτηριστικά εκπαίδευσης

Στους Πίνακες Π.0.1 του παραρτήματος και 4.4 παρουσιάζονται τόσο σε απόλυτες τιμές όσο και σε ποσοστά στοιχεία εκπαίδευσης σε επίπεδο Δήμου και άνω αντίστοιχα, ενώ για την καλύτερη απεικόνιση του επιπέδου εκπαίδευσης δημιουργήθηκε και αντίστοιχο Γράφημα 4.2. Όπως παρατηρείται, όσον αφορά στο Δήμο οι περισσότεροι κάτοικοι είναι απόφοιτοι δημοτικού, ποσοστό που αντιστοιχεί στο 24%. Ακόμη, αρκετοί είναι αυτοί που είναι απόφοιτοι Λυκείου (20%) και ένα σημαντικό μέρος του πληθυσμού εγκατέλειψε το δημοτικό (13%). Επομένως περίπου το 57% διαθέτει τη βασική εκπαίδευση, γεγονός που οδηγεί στο συμπέρασμα ότι σχεδόν το σύνολο των κατοίκων του Δήμου δεν διαθέτει εξειδικευμένες γνώσεις. Επίσης, τα ποσοστά στα διάφορα χωρικά επίπεδα δεν παρουσιάζουν μεγάλες αποκλίσεις, καθώς η μεγαλύτερη διαφορά τους δεν ξεπερνά το 2%. Το μεγαλύτερο ποσοστό που εγκατέλειψαν το δημοτικό (14%) ανήκει στην Περιφέρεια, γεγονός που δικαιολογείται καθώς σύμφωνα με την παραπάνω ανάλυση ο πληθυσμός της χαρακτηρίζεται κυρίως γεροντικός.

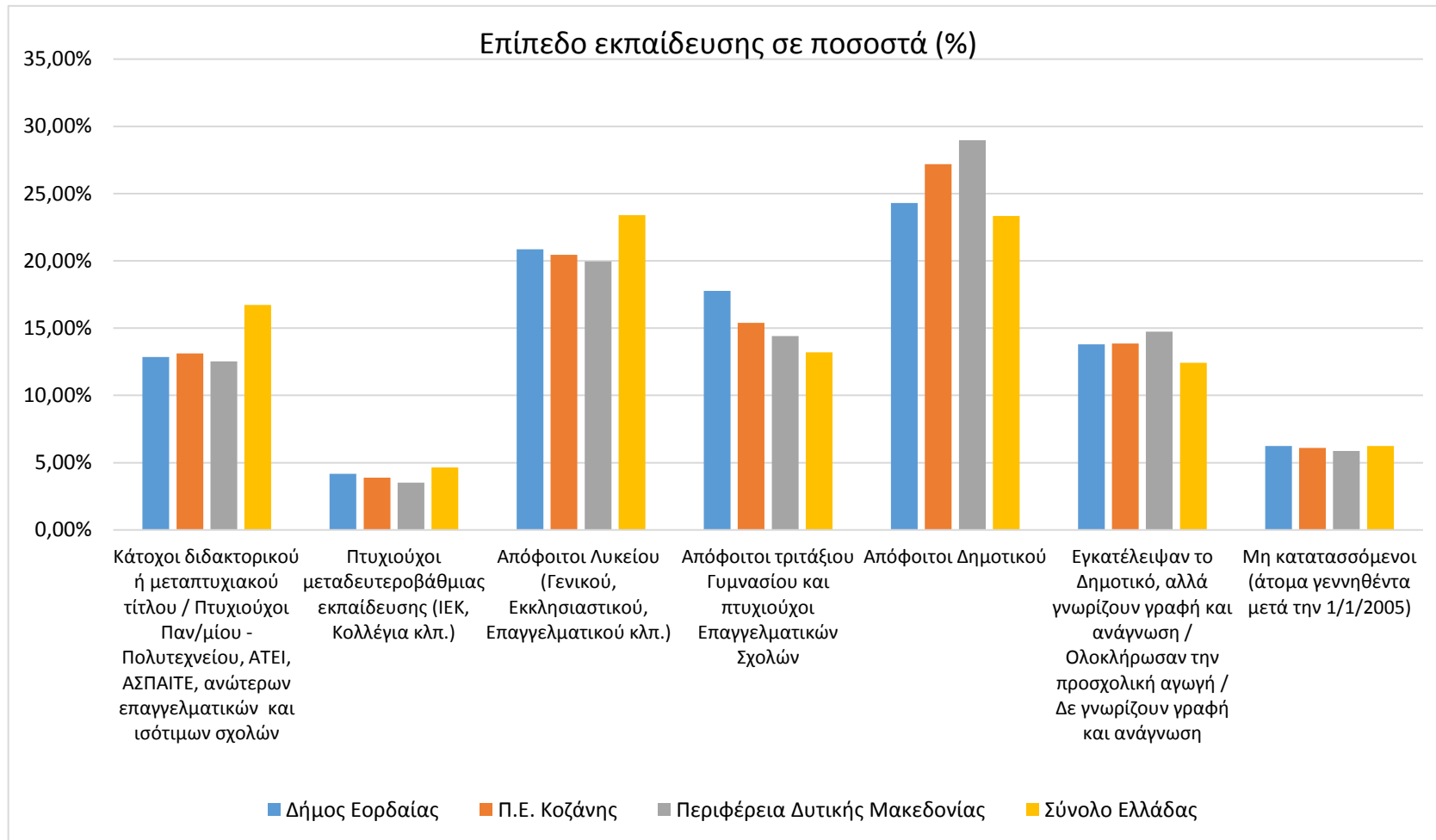
Πίνακας 4.4 Επίπεδο εκπαίδευσης

| Χωρικό επίπεδο | Σύνολο (κατ.) | Κάτοχοι διδακτορικού ή μεταπτυχιακού τίτλου / Πτυχιούχοι Παν/μίου - Πολυτεχνείου, ΑΤΕΙ, ΑΣΠΑΙΤΕ, ανώτερων επαγγελματικών και ισότιμων σχολών) | Πτυχιούχοι μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (ΙΕΚ, Κολλέγια κλπ.) | Απόφοιτοι Λυκείου (Γενικού, Εκκλησιαστικού, Επαγγελματικού κλπ.) | Απόφοιτοι τριτάξιου Γυμνασίου και πτυχιούχοι Επαγγελματικών Σχολών | Απόφοιτοι Δημοτικού | Εγκατέλειψαν το Δημοτικό, αλλά γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση / Ολοκλήρωσαν την προσχολική αγωγή / Δε γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση | Μη κατατασσόμενοι (άτομα γεννηθέντα μετά την 1/1/2005) |
|-------------------------------|---------------|---|--|--|--|---------------------|--|--|
| Δήμος Εορδαίας | 45.592 | 12,85% | 4,17% | 20,87% | 17,78% | 24,30% | 13,79% | 6,24% |
| Π.Ε. Κοζάνης | 150.196 | 13,12% | 3,88% | 20,45% | 15,40% | 27,20% | 13,86% | 6,09% |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας | 283.689 | 12,53% | 3,52% | 19,97% | 14,41% | 28,97% | 14,73% | 5,87% |
| Σύνολο Ελλάδας | 10.816.286 | 16,73% | 4,64% | 23,41% | 13,21% | 23,34% | 12,42% | 6,25% |

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2011), Ιδία επεξεργασία

✓ Το σύνολο που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό των ποσοστών είναι κάθε φορά ο πληθυσμός του αντίστοιχου χωρικού επιπέδου

Γράφημα 4.2 Επίπεδο εκπαίδευσης σε ποσοστά (%)



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2011), Ιδία επεξεργασία

4.5 Οικονομικά χαρακτηριστικά

4.5.1 Διάρθρωση της απασχόλησης και ανεργία

Στη συνέχεια, στους Πίνακες 4.5, 4.6 και 4.7 αποτυπώνεται η διάρθρωση της απασχόλησης στα διάφορα χωρικά επίπεδα για τα έτη των απογραφών 1991, 2001 και 2011. Παρατηρώντας και τους τρεις αυτούς πίνακες, προκύπτει ότι σε όλες τις διοικητικές ενότητες από το 1991 μέχρι το 2001 ο αριθμός των απασχολούμενων αυξήθηκε, ενώ από το 2001 έως το 2011 ο αριθμός αυτός μειώθηκε, γεγονός που οφείλεται στη διαχρονική αύξηση της ανεργίας. Επίσης, η αναλογία του οικονομικά ενεργού και μη ενεργού πληθυσμού της Δημοτικής Ενότητας Πτολεμαΐδας και του Δήμου Εορδαίας συνάδει με την αναλογία των υπερκείμενων διοικητικών ενοτήτων, κάτι που ισχύει και για τα τρία έτη απογραφής (1991, 2001 και 2011). Η αναλογία αυτή αυξάνεται από το 1991 μέχρι το 2001 και μειώνεται από το 2001 μέχρι το 2011. Ακόμη, ο οικονομικά μη ενεργός πληθυσμός είναι μεγαλύτερος από τον ενεργό γεγονός που οφείλεται στο ότι αυξήθηκε το ποσοστό πληθυσμού που βρίσκεται εκτός αγοράς εργασίας λόγω κρίσης και κυρίως στην αυξημένη γήρανση του πληθυσμού και όχι τόσο στην αυξημένη γεννητικότητα, ειδικότερα στην περίπτωση της Περιφέρειας της Δυτικής Μακεδονίας, που όπως αναφέρθηκε και παραπάνω ο πληθυσμός της χαρακτηρίζεται γεροντικός.

Πίνακας 4.5 Κατάσταση ασχολίας 1991

| Χωρικό επίπεδο | Σύνολο | Οικονομικά ενεργοί | | | Οικονομικά μη ενεργοί Σύνολο | Αναλογία ενεργοί/ανενεργοί |
|-------------------------------|-----------|--------------------|----------------|---------|---------------------------------|-------------------------------|
| | | Σύνολο | Απασχολούμενοι | Άνεργοι | | |
| Δ.Ε. Πτολεμαΐδας | 28.092 | 10.969 | 9.365 | 1.604 | 17.123 | 0,64 |
| Δήμος Εορδαίας | 37.386 | 14.467 | 12.306 | 2.161 | 22.919 | 0,63 |
| Π.Ε. Κοζάνης | 128.293 | 50.892 | 44.344 | 6.548 | 77.401 | 0,65 |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας | 248.349 | 101.751 | 89.038 | 12.713 | 146.598 | 0,69 |
| Σύνολο Ελλάδας | 8.900.016 | 3.867.859 | 3.556.435 | 311.424 | 5.032.157 | 0,76 |

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. (1991), *Ιδία επεξεργασία*

Πίνακας 4.6 Κατάσταση ασχολίας 2001

| Χωρικό επίπεδο | Σύνολο | Οικονομικά ενεργοί | | | Οικονομικά μη ενεργοί | Αναλογία ενεργοί/ανενεργοί |
|----------------------------------|-----------|--------------------|----------------|---------|--------------------------|-------------------------------|
| | | Σύνολο | Απασχολούμενοι | Άνεργοι | Σύνολο | |
| Δ.Ε. Πτολεμαΐδας | 31.740 | 13.124 | 11.478 | 1.646 | 18.616 | 0,70 |
| Δήμος Εορδαίας | 40.885 | 16.366 | 14.247 | 2.119 | 24.519 | 0,67 |
| Π.Ε. Κοζάνης | 137.121 | 57.056 | 48.501 | 8.555 | 80.065 | 0,71 |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας | 263.568 | 112.232 | 93.981 | 18.251 | 151.336 | 0,74 |
| Σύνολο Ελλάδας | 9.859.593 | 4.614.499 | 4.102.089 | 512.410 | 5.245.094 | 0,88 |

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2001), *Ιδία επεξεργασία*

Πίνακας 4.7 Κατάσταση ασχολίας 2011

| Χωρικό επίπεδο | Σύνολο | Οικονομικά ενεργοί | | | Οικονομικά μη ενεργοί | Αναλογία ενεργοί/ανενεργοί |
|----------------------------------|------------|--------------------|----------------|---------|--------------------------|-------------------------------|
| | | Σύνολο | Απασχολούμενοι | Άνεργοι | Σύνολο | |
| Δ.Ε. Πτολεμαΐδας | 37.289 | 13.189 | 11.301 | 1.888 | 22.913 | 0,58 |
| Δήμος Εορδαίας | 45.592 | 16.931 | 13.318 | 3.613 | 28.661 | 0,59 |
| Π.Ε. Κοζάνης | 150.196 | 56.353 | 43.496 | 12.857 | 93.843 | 0,60 |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας | 283.689 | 108.094 | 83.530 | 24.564 | 175.595 | 0,61 |
| Σύνολο Ελλάδας | 10.816.286 | 4.586.636 | 3.727.633 | 859.003 | 6.229.650 | 0,74 |

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2011), *Ιδία επεξεργασία*

Στους Πίνακες 4.8, 4.9 και 4.10 φαίνεται η διαχρονική αύξηση της ανεργίας τόσο σε ποσοστά όσο και σε απόλυτες τιμές σε όλες τις διοικητικές ενότητες. Όσον αφορά στα ποσοστά της ανεργίας από το 1991 μέχρι το 2001 η αύξηση είναι μικρή, ενώ από το 2001 έως το 2011 παρατηρείται σχεδόν διπλασιασμός του ποσοστού. Τα ποσοστά της ανεργίας το έτος 1991 του Δήμου Εορδαίας και της Δημοτικής Ενότητας (Δ.Ε.) Πτολεμαΐδας, τα οποία είναι περίπου ίδια είναι μεγαλύτερα από αυτά των υπερκείμενων διοικητικών ενοτήτων. Το 2001 και το 2011 φαίνεται ότι το ποσοστό της Δ.Ε. είναι ελάχιστα μεγαλύτερο από αυτό του Δήμου και του συνόλου της χώρας, ενώ είναι μικρότερο σε σχέση με τα υπόλοιπα χωρικά επίπεδα.

Πίνακας 4.8 Άνεργοι σε διαφορετικά χωρικά επίπεδα για το έτος 1991

| Χωρικό επίπεδο | Σύνολο | Άνεργοι | Ποσοστό Ανέργων (%) | Νέοι Άνεργοι | Ποσοστό Νέων Ανέργων (%) |
|----------------------------------|-----------|---------|------------------------|--------------|-----------------------------|
| Δ.Ε. Πτολεμαΐδας | 10.969 | 1.604 | 14,62 | 882 | 8,04 |
| Δήμος Εορδαίας | 14.467 | 2.161 | 14,94 | 1.206 | 8,34 |
| Π.Ε. Κοζάνης | 50.892 | 6.548 | 12,87 | 3.841 | 7,55 |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας | 101.751 | 12.713 | 12,49 | 6.780 | 6,66 |
| Σύνολο Ελλάδας | 3.867.859 | 311.424 | 8,05 | 170.555 | 4,41 |

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. (1991), *Ιδία επεξεργασία*

Πίνακας 4.9 Άνεργοι σε διαφορετικά χωρικά επίπεδα για το έτος 2001

| Χωρικό επίπεδο | Σύνολο | Άνεργοι | Ποσοστό Ανέργων (%) | Νέοι Άνεργοι | Ποσοστό Νέων Ανέργων (%) |
|----------------------------------|-----------|---------|------------------------|--------------|-----------------------------|
| Δ.Ε. Πτολεμαΐδας | 13.124 | 1.646 | 12,54 | 1.036 | 7,89 |
| Δήμος Εορδαίας | 16.366 | 2.119 | 12,95 | 1.319 | 8,06 |
| Π.Ε. Κοζάνης | 57.056 | 8.555 | 14,50 | 4.479 | 7,85 |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας | 112.232 | 18.251 | 16,26 | 9.348 | 8,33 |
| Σύνολο Ελλάδας | 4.614.499 | 512.410 | 11,10 | 250.067 | 5,42 |

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2001), *Ιδία επεξεργασία*

Πίνακας 4.10 Άνεργοι σε διαφορετικά χωρικά επίπεδα για το έτος 2011

| Χωρικό επίπεδο | Σύνολο | Άνεργοι | Ποσοστό Ανέργων (%) | Νέοι Άνεργοι | Ποσοστό Νέων Ανέργων (%) |
|----------------------------------|-----------|---------|------------------------|--------------|-----------------------------|
| Δ.Ε. Πτολεμαΐδας | 13.189 | 3.075 | 23,31 | 1187 | 9,00 |
| Δήμος Εορδαίας | 16.931 | 3.613 | 21,34 | 1.428 | 8,43 |
| Π.Ε. Κοζάνης | 56.353 | 12.857 | 22,82 | 4.688 | 8,32 |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας | 108.094 | 24.564 | 22,72 | 8.977 | 8,30 |
| Σύνολο Ελλάδας | 4.586.636 | 859.003 | 18,73 | 265.768 | 5,79 |

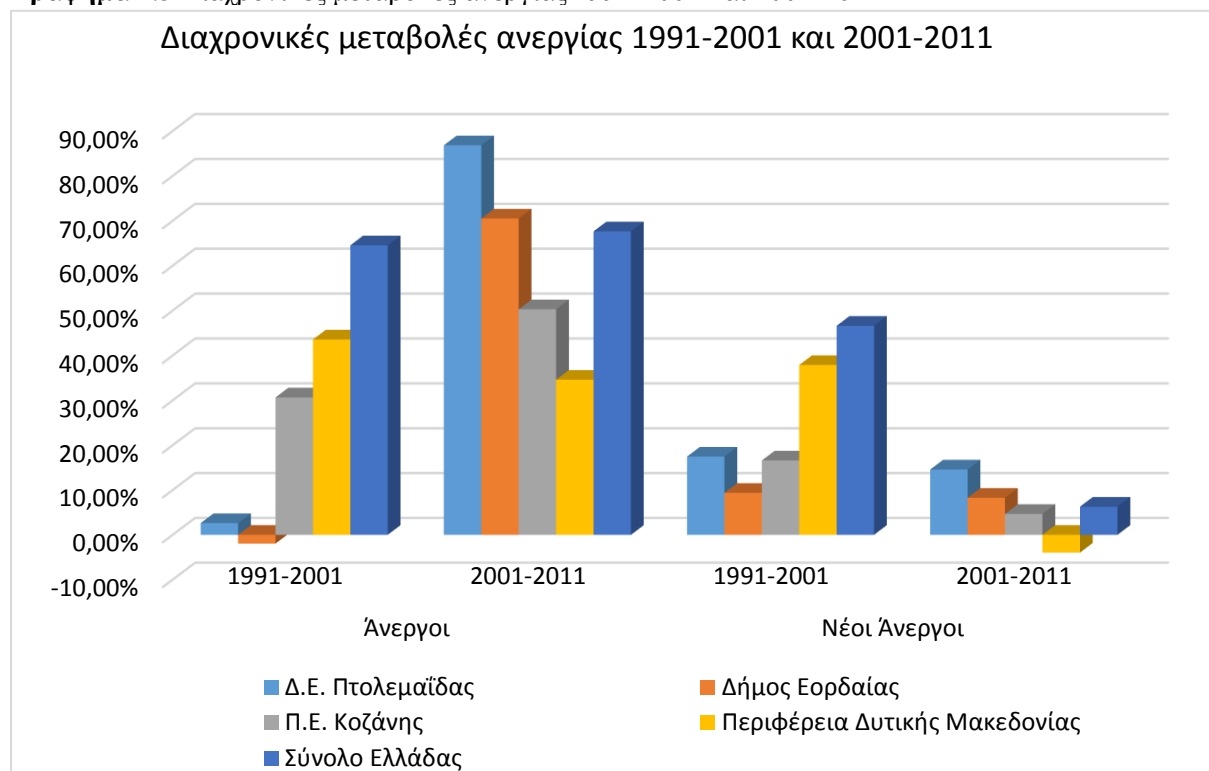
Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2011), *Ιδία επεξεργασία*

Στον Πίνακα 4.11 και στο Γράφημα 4.3 που ακολουθούν αναλύεται τόσο η διαχρονική αύξηση της συνολικής ανεργίας, όσο και της ανεργίας στους νέους σε όλα τα διοικητικά χωρικά επίπεδα. Σε γενικές γραμμές, παρατηρείται ότι το χρονικό διάστημα 2001-2011 η αύξηση της ανεργίας είναι μεγαλύτερη από την αύξηση του 1991-2001, λόγω της οικονομικής κρίσης, ειδικά σε επίπεδο Δημοτικής Ενότητας (Δ.Ε.) και Δήμου. Η ανεργία στους νέους αυξήθηκε και αυτή και για τα δύο διαστήματα που γίνεται η ανάλυση με μόνη διαφορά ότι η αύξηση του διαστήματος 2001-2011 ήταν μικρότερη σε σχέση με αυτήν του 1991-2001.

Πίνακας 4.11 Διαχρονικές μεταβολές ανεργίας 1991-2001 και 2001-2011

| Χωρικό επίπεδο | Άνεργοι | | Νέοι Άνεργοι | |
|----------------------------------|-----------|-----------|--------------|-----------|
| | 1991-2001 | 2001-2011 | 1991-2001 | 2001-2011 |
| Δ.Ε. Πτολεμαΐδας | 2,62% | 86,82% | 17,46% | 14,58% |
| Δήμος Εορδαίας | -1,94% | 70,50% | 9,37% | 8,26% |
| Π.Ε. Κοζάνης | 30,65% | 50,29% | 16,61% | 4,67% |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας | 43,56% | 34,59% | 37,88% | -3,97% |
| Σύνολο Ελλάδας | 64,54% | 67,64% | 46,62% | 6,28% |

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. (1991, 2001, 2011), *Ιδία επεξεργασία*

Γράφημα 4.3 Διαχρονικές μεταβολές ανεργίας 1991-2001 και 2001-2011

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. (1991, 2001, 2011), *Ιδία επεξεργασία*

- ✓ Για τον υπολογισμό των μεταβολών χρησιμοποιήθηκε ο τύπος:

$$\frac{(P \text{ τελικό} - P \text{ αρχικό})}{P \text{ αρχικό}} * 100$$

Στον Πίνακα 4.12 αποτυπώνεται η εκπαίδευση των ανέργων όπως απογράφηκε το 2011 για επίπεδο Δήμου και άνω. Οι περισσότεροι άνεργοι είναι πτυχιούχοι μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (ΙΕΚ, Κολλέγια κλπ, και Απόφοιτοι Λυκείου), ενώ ένας αρκετά ικανοποιητικός αριθμός ανέργων είναι κάτοχοι διδακτορικού ή μεταπτυχιακού τίτλου, Πτυχιούχοι Πανεπιστημίου - Πολυτεχνείου, ΑΤΕΙ, ΑΣΠΑΙΤΕ και ανώτερων επαγγελματικών και ισότιμων σχολών.

Πίνακας 4.12 Άνεργοι κατά επίπεδο εκπαίδευσης

| Χωρικό επίπεδο | Σύνολο | Άνεργοι κατά επίπεδο εκπαίδευσης | | | |
|-------------------------------|---------|--|---|--|----------------|
| | | Κάτοχοι διδακτορικού ή μεταπτυχιακού τίτλου / Πτυχιούχοι Παν/μίου - Πολυτεχνείου, ΑΤΕΙ, ΑΣΠΑΙΤΕ, ανώτερων επαγγελματικών και ισότιμων σχολών | Πτυχιούχοι μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (ΙΕΚ, Κολλέγια κλπ.) / Απόφοιτοι Λυκείου (Γενικού, Εκκλησιαστικού, Επαγγελματικού κλπ.) | Απόφοιτοι τριτάξιου Γυμνασίου και πτυχιούχοι Επαγγελματικών Σχολών | Άλλη περίπτωση |
| Δήμος Εορδαίας | 3.613 | 814 | 1.632 | 795 | 372 |
| Π.Ε. Κοζάνης | 12.857 | 2.834 | 5.613 | 2.488 | 1.922 |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας | 24.564 | 5.043 | 10.408 | 4.514 | 4.599 |
| Σύνολο Ελλάδας | 859.003 | 180.590 | 375.748 | 146.740 | 155.925 |

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2011), *Ιδία επεξεργασία*

4.5.2 Παραγωγικοί τομείς και κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας

Στα παρακάτω Γραφήματα 4.4, 4.5 και 4.6 αναλύεται η διάρθρωση της απασχόλησης ανά παραγωγικό τομέα για τα έτη 1991, 2001 και 2011 αντίστοιχα. Το 1991 ο δευτερογενής τομέας φαίνεται να αποτελεί τον κύριο τομέα απασχόλησης στην ευρύτερη περιοχή της Πτολεμαΐδας, κάτι που είναι λογικό, αφού όπως ήδη αναφέρθηκε, από το 1959 άρχισε να λειτουργεί η πρώτη μονάδα της ΔΕΗ στην πόλη και οι περισσότεροι κάτοικοι ξεκίνησαν να εργάζονται τόσο στη μονάδα αυτή όσο και στις άλλες δυο που δημιουργήθηκαν αργότερα. Ο τριτογενής τομέας περιλαμβάνει ένα σημαντικό ποσοστό απασχολούμενων, ίσο με περίπου 42%, ενώ στον πρωτογενή τομέα απασχολείται ένα πολύ μικρό ποσοστό (4%). Περίπου την ίδια κατανομή της απασχόλησης στους τομείς παραγωγής παρατηρείται τόσο στο Δήμο Εορδαίας όσο και στην Περιφερειακή Ενότητα Κοζάνης. Στο επόμενο έτος της απογραφής (2001), η διάρθρωση της απασχόλησης αλλάζει στη Δημοτική Ενότητα, αφού στον τριτογενή τομέα απασχολούνται οι περισσότεροι (53%) και μειώνεται η απασχόληση στους άλλους δύο τομείς παραγωγής. Η ίδια τάση εντοπίζεται και σε επίπεδο Δήμου και Περιφερειακής Ενότητας. Το 2011, παρατηρείται ακόμα μεγαλύτερη αύξηση του τριτογενούς και περαιτέρω μείωση στους άλλους δύο τομείς παραγωγής σε επίπεδο Δημοτικής Ενότητας, Δήμου και Περιφερειακής Ενότητας. Σε επίπεδο χώρας και Περιφέρειας ο τριτογενής τομέας διαχρονικά παρουσιάζει μια

αύξηση, ενώ η απασχόληση στον πρωτογενή και δευτερογενή με την πάροδο του χρόνου μειώνεται.

Πίνακας 4.13 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά παραγωγικό τομέα το 1991

| Χωρικό επίπεδο | Σύνολο | Τομείς παραγωγής | | | | | |
|-------------------------------|-----------|-------------------|-----------|---------------------|-----------|-------------------|-----------|
| | | Πρωτογενής τομέας | Ποσοστό % | Δευτερογενής τομέας | Ποσοστό % | Τριτογενής τομέας | Ποσοστό % |
| Δ.Ε. Πτολεμαΐδας | 9.577 | 422 | 4,41 | 5.166 | 53,94 | 3.989 | 41,65 |
| Δήμος Εορδαίας | 12.557 | 1.426 | 11,36 | 6.379 | 50,80 | 4.752 | 37,84 |
| Π.Ε. Κοζάνης | 45.546 | 8.507 | 18,68 | 18.688 | 41,03 | 18.351 | 40,29 |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας | 91.151 | 22.443 | 24,62 | 33.688 | 36,96 | 35.020 | 38,42 |
| Σύνολο Ελλάδας | 3.477.938 | 678.468 | 19,51 | 885.635 | 25,46 | 1.913.835 | 55,03 |

Πηγή: ΠΑΝΟΡΑΜΑ (1991), *Ιδία επεξεργασία*

Πίνακας 4.14 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά παραγωγικό τομέα το 2001

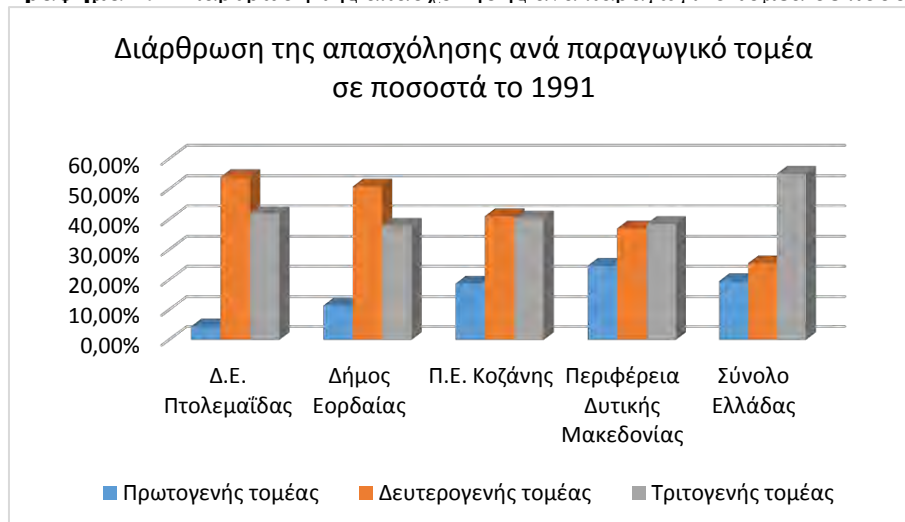
| Χωρικό επίπεδο | Σύνολο | Τομείς παραγωγής | | | | | |
|-------------------------------|-----------|-------------------|-----------|---------------------|-----------|-------------------|-----------|
| | | Πρωτογενής τομέας | Ποσοστό % | Δευτερογενής τομέας | Ποσοστό % | Τριτογενής τομέας | Ποσοστό % |
| Δ.Ε. Πτολεμαΐδας | 11.851 | 301 | 2,54 | 5.226 | 44,10 | 6.324 | 53,36 |
| Δήμος Εορδαίας | 14.739 | 1.029 | 6,98 | 6.419 | 43,55 | 7.291 | 49,47 |
| Π.Ε. Κοζάνης | 51.575 | 6.653 | 12,90 | 19.271 | 37,37 | 25.651 | 49,74 |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας | 100.225 | 18.935 | 18,89 | 32.820 | 32,75 | 48.470 | 48,36 |
| Σύνολο Ελλάδας | 4.164.881 | 619.305 | 14,87 | 966.079 | 23,20 | 2.579.497 | 61,93 |

Πηγή: ΠΑΝΟΡΑΜΑ (2001), *Ιδία επεξεργασία*

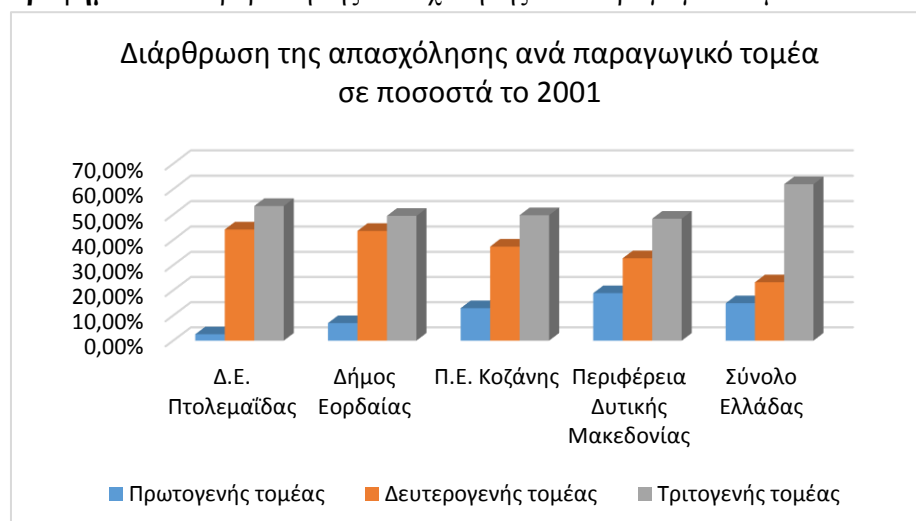
Πίνακας 4.15 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά παραγωγικό τομέα το 2011

| Χωρικό επίπεδο | Σύνολο | Τομείς παραγωγής | | | | | |
|-------------------------------|-----------|-------------------|-----------|---------------------|-----------|-------------------|-----------|
| | | Πρωτογενής τομέας | Ποσοστό % | Δευτερογενής τομέας | Ποσοστό % | Τριτογενής τομέας | Ποσοστό % |
| Δ.Ε. Πτολεμαΐδας | 11.301 | 256 | 2,27 | 4.254 | 37,64 | 6.791 | 60,09 |
| Δήμος Εορδαίας | 13.318 | 718 | 5,39 | 4.970 | 37,32 | 7.630 | 57,29 |
| Π.Ε. Κοζάνης | 43.496 | 3.833 | 8,81 | 13.372 | 30,74 | 26.291 | 60,44 |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας | 99.117 | 12.467 | 12,58 | 28.507 | 28,76 | 58.143 | 58,66 |
| Σύνολο Ελλάδας | 4.320.868 | 402.201 | 9,31 | 841.016 | 19,46 | 3.077.651 | 71,23 |

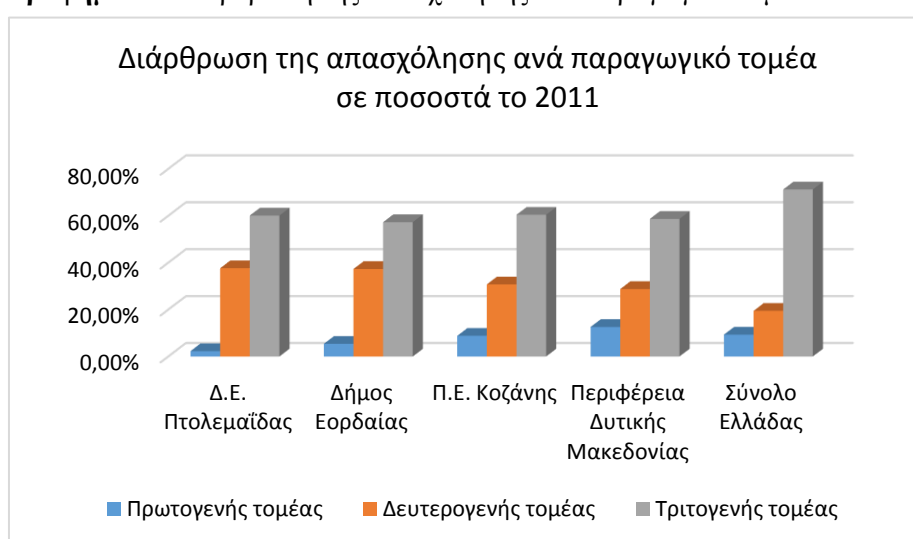
Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2011), *Ιδία επεξεργασία*

Γράφημα 4.4 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά παραγωγικό τομέα σε ποσοστά το 1991

Πηγή: ΠΑΝΟΡΑΜΑ (1991), Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 4.5 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά παραγωγικό τομέα σε ποσοστά το 2001

Πηγή: ΠΑΝΟΡΑΜΑ (2001), Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 4.6 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά παραγωγικό τομέα σε ποσοστά το 2011

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2011), Ιδία επεξεργασία

Στον πίνακα 4.16 και στο Γράφημα 4.7 φαίνονται οι διαχρονικές μεταβολές απασχόλησης στους τομείς παραγωγής για τα χρονικά διαστήματα 1991-2001 και 2001-2011. Παρατηρείται ότι υπάρχει μια πτώση του πρωτογενούς τομέα για όλα τα διοικητικά χωρικά επίπεδα και για τα δύο αυτά διαστήματα. Όσον αφορά στην απασχόληση στο δευτερογενή τομέα το διάστημα 1991-2001 αυξήθηκε για όλες τις διοικητικές ενότητες με εξαίρεση την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, ενώ είναι φανερό η πτώση της για το διάστημα 2001-2011, γεγονός που οφείλεται στο ξέσπασμα της Ελληνικής κρίσης. Η απασχόληση στον τριτογενή τομέα αυξήθηκε και για τις δύο χρονικές περιόδους που γίνεται η ανάλυση με μόνη διαφορά ότι η αύξηση του πρώτου διαστήματος 1991-2001 ήταν μεγαλύτερη σε σχέση με αυτήν του δεύτερου 2001-2011.

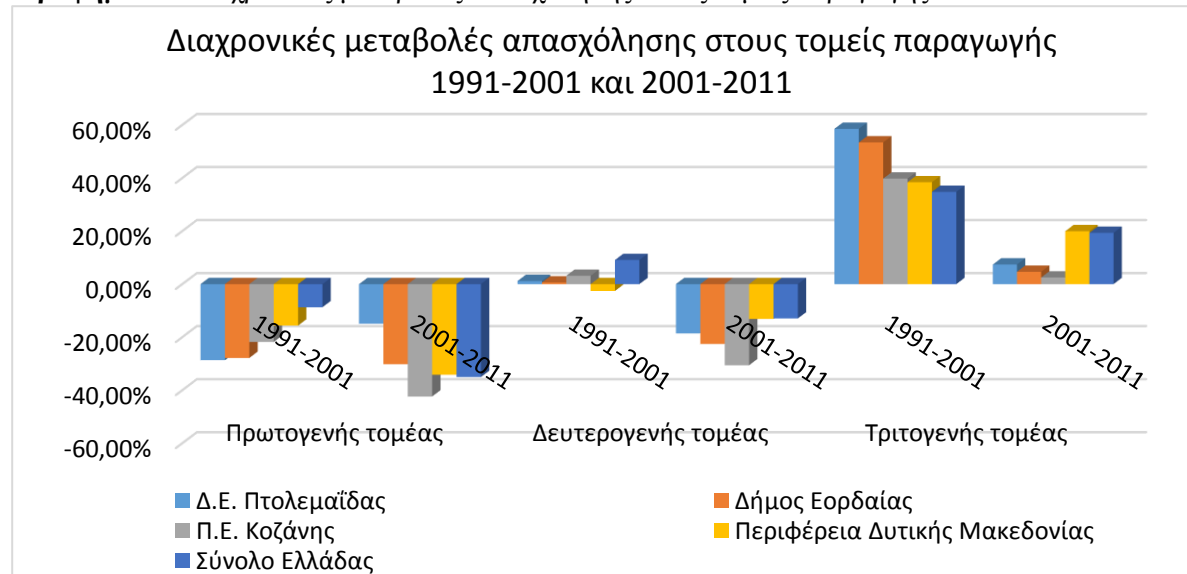
Στα Γραφήματα 4.8, 4.9 και 4.10 αποτυπώνεται η απασχόληση στους διάφορους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας για τα έτη 1991, 2001 και 2011 για όλα τα χωρικά επίπεδα της περιοχής. Στη Δημοτική Ενότητα της Πτολεμαΐδας παρατηρείται ότι για το έτος του 1991 κυριαρχεί ο κλάδος της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος (26,01%), του λιανικού και του χονδρικού εμπορίου (14,26%), των κατασκευών (9,60%) και της εκπαίδευσης (7,65%). Σε επίπεδο Δήμου, Περιφερειακής Ενότητας και Περιφέρειας το μεγαλύτερο ποσοστό απασχόλησης παρατηρείται στη παροχή ηλεκτρικού ρεύματος (ποσοστό που μειώνεται όσο μεγαλώνει το χωρικό επίπεδο), στη γεωργία και κτηνοτροφία, στις κατασκευές, στη μεταποίηση και στο χονδρικό και λιανικό εμπόριο. Επίσης, την ίδια εικόνα παρουσιάζει και η χώρα. Το 2001 έχουμε μια παρόμοια εικόνα των κλάδων που κυριαρχούν στην περιοχή της Πτολεμαΐδας σε σύγκριση με το 1991, με τους κλάδους του χονδρικού και λιανικού εμπορίου (16,41%), των κατασκευών (12,38%) και της εκπαίδευσης (8,73%) να αυξάνουν το ποσοστό που απασχολείται σ αυτούς και να μειώνεται το ποσοστό απασχόλησης στον κλάδο της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος (12,91%). Τα μεγαλύτερα χωρικά επίπεδα έχουν σχεδόν την ίδια κατανομή της απασχόλησης με αυτήν που παρατηρήθηκε το 1991, με ορισμένες αυξομειώσεις. Το έτος του 2011 το μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού φαίνεται να απασχολείται στον κλάδο της παροχής του ηλεκτρικού ρεύματος (18,47%), του λιανικού και χονδρικού εμπορίου (16,52%), της εκπαίδευσης (11,20%) και των κατασκευών (9,05%). Γενικά, και τα τρία έτη απογραφής οι κλάδοι απασχόλησης που κυριαρχούν στην περιοχή της Πτολεμαΐδας είναι ίδιοι με κάποιες μικρές αυξομειώσεις. Σε επίπεδο Δήμου και

Πίνακας 4.16 Διαχρονικές μεταβολές απασχόλησης στους τομείς παραγωγής 1991-2001 και 2001-2011

| Χωρικό επίπεδο | Πρωτογενής τομέας | | Δευτερογενής τομέας | | Τριτογενής τομέας | |
|-------------------------------|-------------------|-----------|---------------------|-----------|-------------------|-----------|
| | 1991-2001 | 2001-2011 | 1991-2001 | 2001-2011 | 1991-2001 | 2001-2011 |
| Δ.Ε. Πτολεμαΐδας | -28,67% | -14,95% | 1,16% | -18,60% | 58,54% | 7,38% |
| Δήμος Εορδαίας | -27,84% | -30,22% | 0,63% | -22,57% | 53,43% | 4,65% |
| Π.Ε. Κοζάνης | -21,79% | -42,39% | 3,12% | -30,61% | 39,78% | 2,50% |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας | -15,63% | -34,16% | -2,58% | -13,14% | 38,41% | 19,96% |
| Σύνολο Ελλάδας | -8,72% | -35,06% | 9,08% | -12,95% | 34,78% | 19,31% |

Πηγή: ΠΑΝΟΡΑΜΑ (1991, 2001), ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2011), Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 4.7 Διαχρονικές μεταβολές απασχόλησης στους τομείς παραγωγής 1991-2001 και 2001-2011



Πηγή: ΠΑΝΟΡΑΜΑ (1991, 2001), ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2011), Ιδία επεξεργασία

✓Για τον υπολογισμό των μεταβολών χρησιμοποιήθηκε ο τύπος: $[(P \text{ τελικό} - P \text{ αρχικό}) / P \text{ αρχικό} * 100]$

Περιφερειακής Ενότητας οι κυρίαρχοι κλάδοι είναι η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, το χονδρικό και λιανικό εμπόριο και η εκπαίδευση. Όσον αφορά στην Περιφέρεια και τη χώρα οι περισσότεροι απασχολούνται στην γεωργία, κτηνοτροφία, χονδρικό και λιανικό εμπόριο και τη δημόσια διοίκηση.

Επίσης, στον Πίνακα 4.20 και στο Γράφημα 4.11 γίνεται μια απεικόνιση των διαχρονικών μεταβολών απασχόλησης σε κάποιους βασικούς κλάδους οικονομικής δραστηριότητας για τις χρονικές περιόδους 1991-2001 και 2001-2011. Η απασχόληση στους κλάδους της Γεωργίας, Θήρας, Κτηνοτροφίας, Δασοκομίας, Αλιείας και Μεταποίησης μειώθηκε για όλες τις διοικητικές ενότητες και για τα δύο χρονικά διαστήματα. Ακόμη, ενώ παρατηρείται μια αύξηση της απασχόλησης στους κλάδους των Ορυχείων και Λατομείων, Χονδρικού και Λιανικού εμπορίου και των Κατασκευών την περίοδο 1991-2001 για όλα τα χωρικά επίπεδα, το αμέσως επόμενο διάστημα για το οποίο υπολογίστηκαν οι μεταβολές φαίνεται η επίδραση της οικονομικής κρίσης, αφού η απασχόληση μειώθηκε και στους τρεις αυτούς κλάδους. Όσον αφορά στην εκπαίδευση η απασχόληση αυξήθηκε τόσο για το 1991-2001 όσο και για το 2001-2011. Τη χρονική περίοδο 1991-2001 το ποσοστό που απασχολείται στον κλάδο της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος μειώθηκε για όλες τις χωρικές ενότητες με εξαίρεση το επίπεδο της χώρας, όπου παρατηρείται μια σημαντική αύξηση. Το επόμενο διάστημα 2001-2011, φαίνεται μια ακριβώς αντίθετη εικόνα με αυτήν του 1991-2001, καθώς για όλα τα διοικητικά επίπεδα η απασχόληση αυξάνεται με εξαίρεση αυτήν της χώρας που παρουσιάζει μείωση.

Πίνακας 4.17 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας σε ποσοστά το 1991

| Χωρικό επίπεδο | Κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|----------------------|------------|---|---|------------|---|---|---------------------------------|
| | Γεωργία, Κτηνοτροφία, Θήρα, Δασοκομία και Αλιεία | Ορυχεία και Λατομεία | Μεταποίηση | Παροχή Ηλεκτρικού ρεύματος, Φ. Αερίου, Κλιματισμού και ζεστού νερού | Παροχή Νερού, Επεξεργασία Λυμάτων, Διαχείρ. Αποβλήτων και Δραστηρ. Εξυγίανσης | Κατασκευές | Χονδρικό και Λιανικό εμπόριο - Επισκευή οχημάτων και μοτοσυκλετών | Μεταφορά, αποθήκευση, ενημέρωση και επικοινωνία | Παροχή καταλύματος και εστίασης |
| Δ.Ε. Πτολεμαΐδας | 4,80% | 2,99% | 11,50% | 26,01% | 0,23% | 9,60% | 14,26% | 5,11% | 3,71% |
| Δήμος Εορδαίας | 11,40% | 3,55% | 9,94% | 27,48% | 0,27% | 9,89% | 12,01% | 4,36% | 3,48% |
| Π.Ε. Κοζάνης | 18,80% | 3,88% | 12,88% | 14,37% | 0,20% | 10,10% | 11,08% | 5,23% | 3,29% |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας | 24,80% | 2,32% | 18,40% | 7,80% | 0,19% | 8,64% | 10,00% | 4,49% | 3,24% |
| Σύνολο Ελλάδας | 19,59% | 0,47% | 15,63% | 0,83% | 0,34% | 8,49% | 14,88% | 7,66% | 4,52% |

| Κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας | | | | | | | | |
|---|--|---|------------|---------------------------------------|----------------------------------|--|--|----------------------------------|
| Χρηματοπιστωτικές και Ασφαλιστικές δραστηριότητες | Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις και επιχειρηματικές δραστηριότητες | Δημόσια διοίκηση και άμυνα-Υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση | Εκπαίδευση | Ανθρώπινη υγεία και Κοινωνική μέριμνα | Τέχνες, Διασκέδαση και Ψυχαγωγία | Άλλες δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών | Ιδιωτικά νοικοκυριά που απασχολούν οικιακό προσωπικό | Ετερόδοκοι οργανισμοί και όργανα |
| 1,56% | 2,87% | 4,39% | 7,65% | 3,54% | 0,89% | 0,85% | 0,05% | 0,00% |
| 1,21% | 2,26% | 3,68% | 6,02% | 2,92% | 0,77% | 0,74% | 0,04% | 0,00% |
| 1,25% | 2,25% | 6,22% | 5,82% | 3,12% | 0,80% | 0,64% | 0,06% | 0,00% |
| 1,18% | 2,04% | 6,80% | 5,62% | 2,98% | 0,77% | 0,65% | 0,09% | 0,00% |
| 2,18% | 3,93% | 8,69% | 5,52% | 4,14% | 1,44% | 1,17% | 0,48% | 0,06% |

Πηγή: ΠΑΝΟΡΑΜΑ (1991), Ιδία επεξεργασία

Πίνακας 4.18 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας σε ποσοστά το 2001

| Χωρικό επίπεδο | Κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|----------------------|------------|---|---|------------|---|---|---------------------------------|
| | Γεωργία, Κτηνοτροφία, Θήρα, Δασοκομία και Αλιεία | Ορυχεία και Λατομεία | Μεταποίηση | Παροχή Ηλεκτρικού ρεύματος, Φ. Αερίου, Κλιματισμού και ζεστού νερού | Παροχή Νερού, Επεξεργασία Λυμάτων, Διαχείρ. Αποβλήτων και Δραστηρ. Εξυγίανσης | Κατασκευές | Χονδρικό και Λιανικό εμπόριο - Επισκευή οχημάτων και μοτοσυκλετών | Μεταφορά, αποθήκευση, ενημέρωση και επικοινωνία | Παροχή καταλύματος και εστίασης |
| Δ.Ε. Πτολεμαΐδας | 2,63% | 10,46% | 6,53% | 12,91% | 0,90% | 12,38% | 16,41% | 3,43% | 5,84% |
| Δήμος Εορδαίας | 7,01% | 9,35% | 6,52% | 14,68% | 0,95% | 12,71% | 14,68% | 3,43% | 5,60% |
| Π.Ε. Κοζάνης | 12,95% | 5,66% | 10,24% | 9,58% | 0,71% | 11,80% | 13,86% | 4,05% | 5,33% |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας | 18,91% | 3,26% | 12,97% | 6,06% | 0,59% | 10,46% | 12,65% | 3,87% | 5,38% |
| Σύνολο Ελλάδας | 14,54% | 0,29% | 12,97% | 0,73% | 0,57% | 9,19% | 15,73% | 7,04% | 6,67% |

| Κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας | | | | | | | | |
|---|--|---|------------|---------------------------------------|----------------------------------|--|--|----------------------------------|
| Χρηματοπιστωτικές και Ασφαλιστικές δραστηριότητες | Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις και επιχειρηματικές δραστηριότητες | Δημόσια διοίκηση και άμυνα-Υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση | Εκπαίδευση | Ανθρώπινη υγεία και Κοινωνική μέριμνα | Τέχνες, Διασκέδαση και Ψυχαγωγία | Άλλες δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών | Ιδιωτικά νοικοκυριά που απασχολούν οικιακό προσωπικό | Ετερόδοκοι οργανισμοί και όργανα |
| 1,70% | 4,78% | 6,64% | 8,73% | 4,63% | 0,73% | 1,09% | 0,22% | 0,00% |
| 1,47% | 4,21% | 5,86% | 7,46% | 4,12% | 0,73% | 1,04% | 0,18% | 0,00% |
| 1,52% | 4,12% | 6,98% | 7,14% | 3,89% | 0,99% | 0,96% | 0,22% | 0,00% |
| 1,48% | 3,74% | 7,89% | 6,89% | 3,78% | 0,93% | 0,91% | 0,25% | 0,00% |
| 2,69% | 6,14% | 8,10% | 6,31% | 4,71% | 1,60% | 1,23% | 1,48% | 0,03% |

Πηγή: ΠΑΝΟΡΑΜΑ (2001), Ιδία επεξεργασία

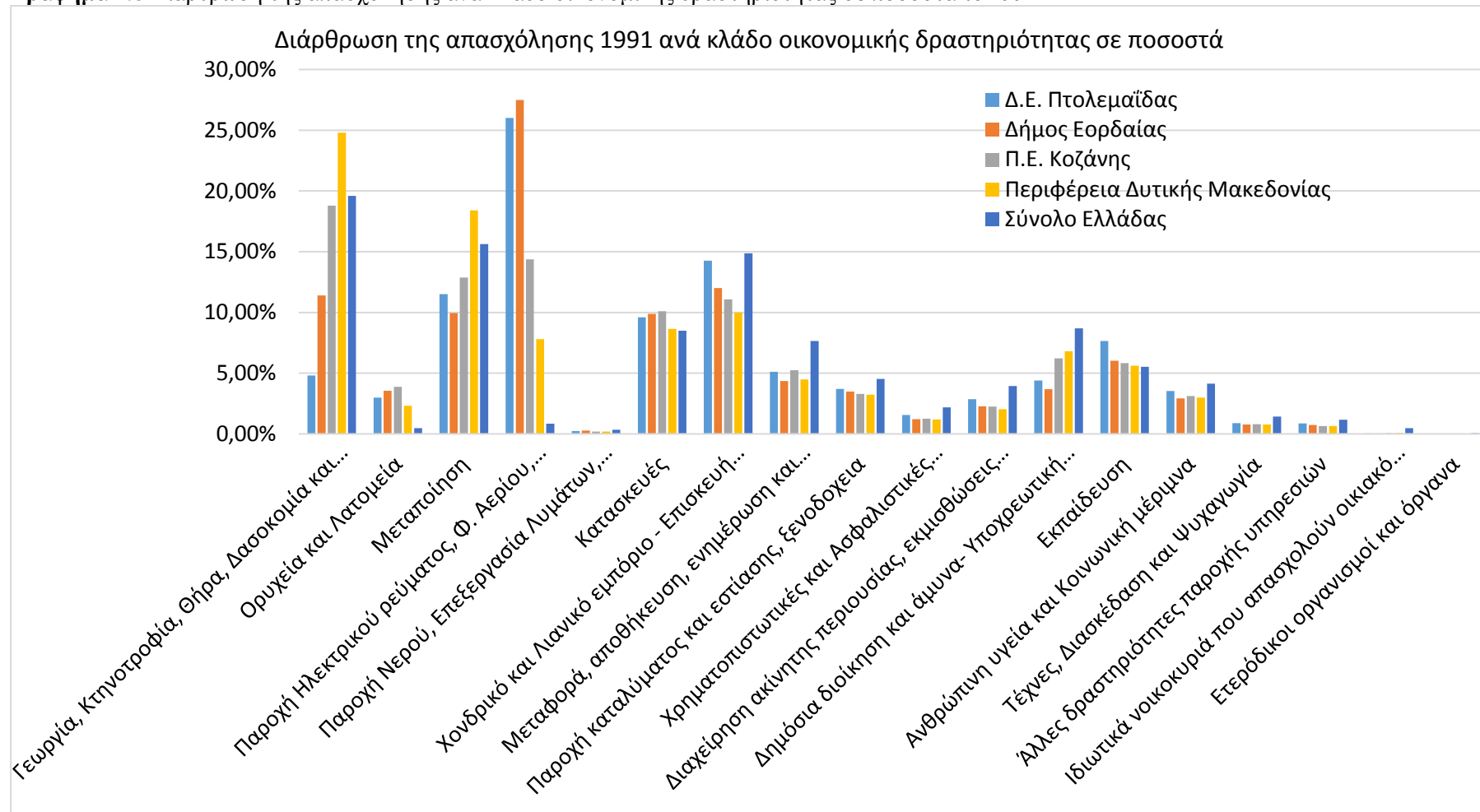
Πίνακας 4.19 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας σε ποσοστά το 2011

| Χωρικό επίπεδο | Κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|----------------------|------------|---|---|------------|---|---|---------------------------------|
| | Γεωργία, Κτηνοτροφία, Θήρα, Δασοκομία και Αλιεία | Ορυχεία και Λατομεία | Μεταποίηση | Παροχή Ηλεκτρικού ρεύματος, Φ. Αερίου, Κλιματισμού και ζεστού νερού | Παροχή Νερού, Επεξεργασία Λυμάτων, Διαχείρ. Αποβλήτων και Δραστηρ. Εξυγίανσης | Κατασκευές | Χονδρικό και Λιανικό εμπόριο - Επισκευή οχημάτων και μοτοσυκλετών | Μεταφορά, αποθήκευση, ενημέρωση και επικοινωνία | Παροχή καταλύματος και εστίασης |
| Δ.Ε. Πτολεμαΐδας | 2,22% | 3,74% | 5,41% | 18,47% | 0,81% | 9,05% | 16,52% | 3,77% | 5,24% |
| Δήμος Εορδαίας | 5,49% | 3,56% | 5,36% | 17,99% | 0,69% | 9,64% | 15,90% | 3,41% | 5,59% |
| Π.Ε. Κοζάνης | 8,90% | 2,03% | 7,58% | 11,86% | 0,76% | 8,51% | 15,85% | 4,34% | 5,46% |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας | 13,92% | 2,04% | 8,75% | 7,26% | 0,58% | 7,31% | 14,71% | 3,83% | 5,78% |
| Σύνολο Ελλάδας | 9,86% | 0,25% | 9,04% | 0,83% | 0,52% | 6,73% | 17,26% | 7,51% | 7,72% |

| Κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας | | | | | | | | |
|---|--|---|------------|---------------------------------------|----------------------------------|--|--|----------------------------------|
| Χρηματοπιστωτικές και Ασφαλιστικές δραστηριότητες | Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις και επιχειρηματικές δραστηριότητες | Δημόσια διοίκηση και άμυνα-Υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση | Εκπαίδευση | Ανθρώπινη υγεία και Κοινωνική μέριμνα | Τέχνες, Διασκέδαση και Ψυχαγωγία | Άλλες δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών | Ιδιωτικά νοικοκυριά που απασχολούν οικιακό προσωπικό | Ετερόδοκοι οργανισμοί και όργανα |
| 1,28% | 6,76% | 6,90% | 11,20% | 6,10% | 0,75% | 1,60% | 0,20% | 0,00% |
| 1,12% | 6,07% | 6,69% | 10,32% | 5,88% | 0,63% | 1,51% | 0,17% | 0,00% |
| 1,48% | 5,62% | 8,68% | 10,42% | 5,55% | 0,89% | 1,84% | 0,24% | 0,00% |
| 1,41% | 6,49% | 9,92% | 9,78% | 5,27% | 0,85% | 1,80% | 0,28% | 0,00% |
| 2,71% | 9,49% | 9,53% | 7,79% | 6,27% | 1,26% | 1,87% | 1,37% | 0,02% |

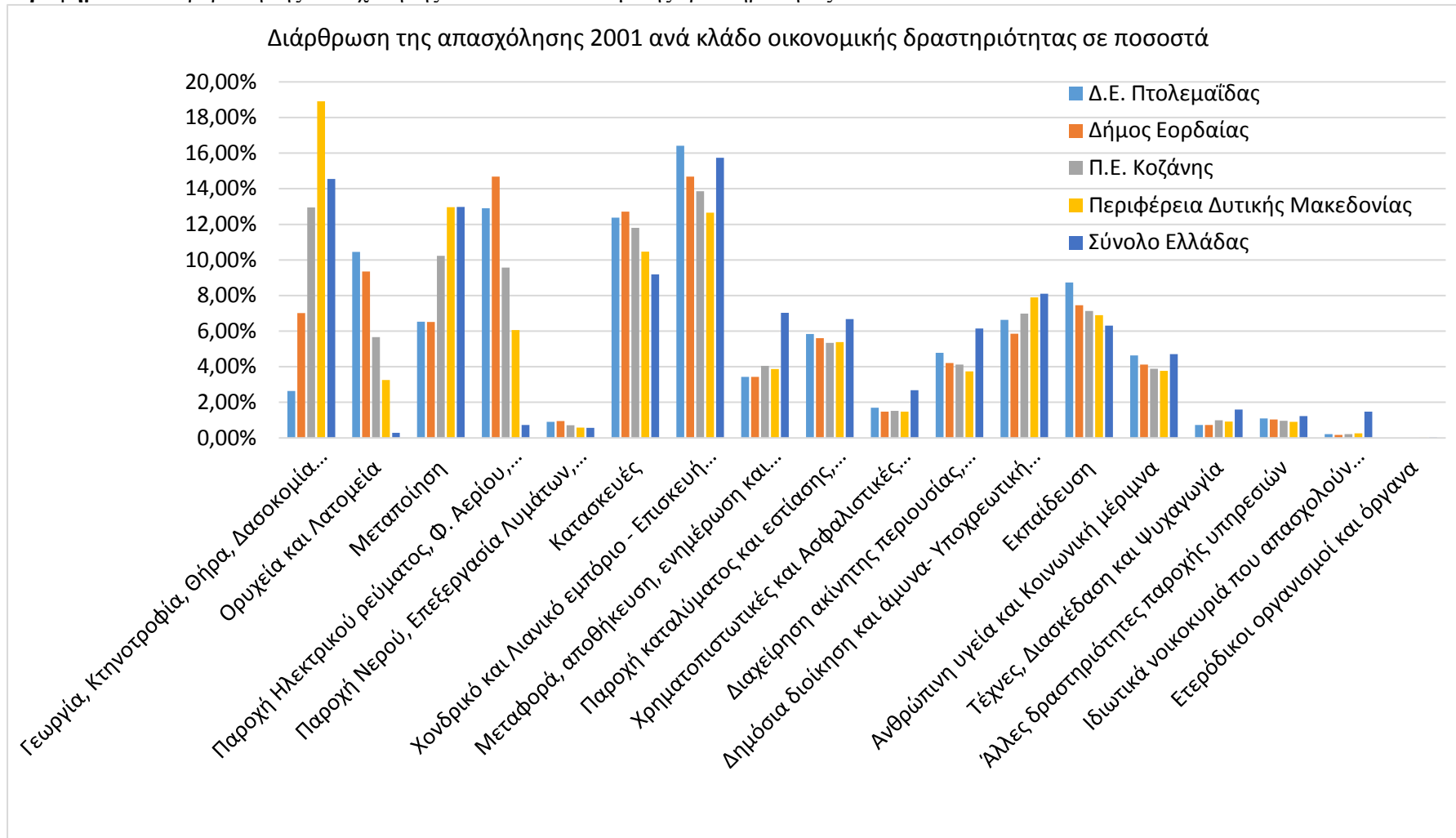
Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2011), *Ιδία επεξεργασία*

Γράφημα 4.8 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας σε ποσοστά το 1991



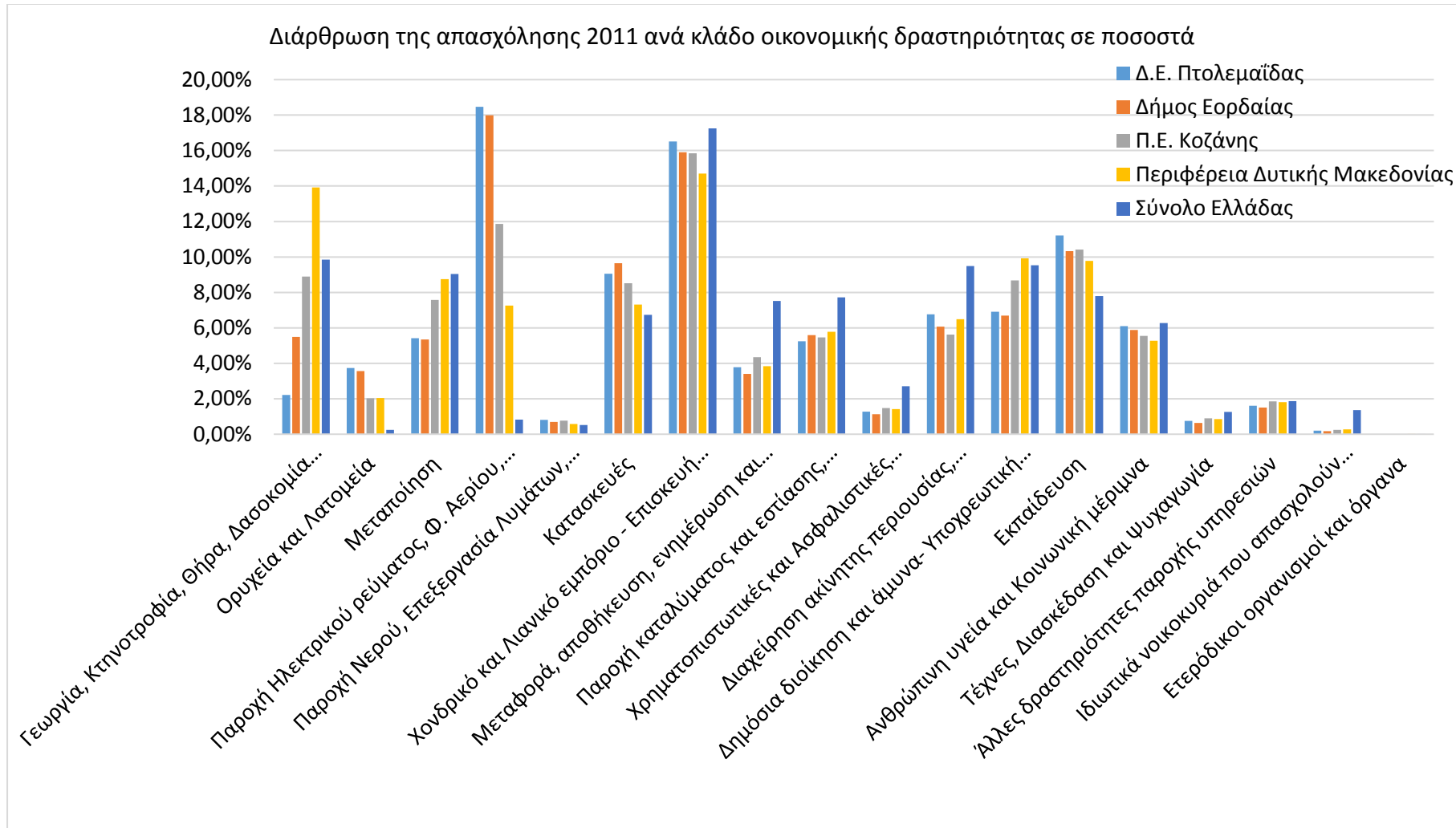
Πηγή: ΠΑΝΟΡΑΜΑ (1991), Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 4.9 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας σε ποσοστά το 2001



Πηγή: ΠΑΝΟΡΑΜΑ (2001), Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 4.10 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας σε ποσοστά το 2011



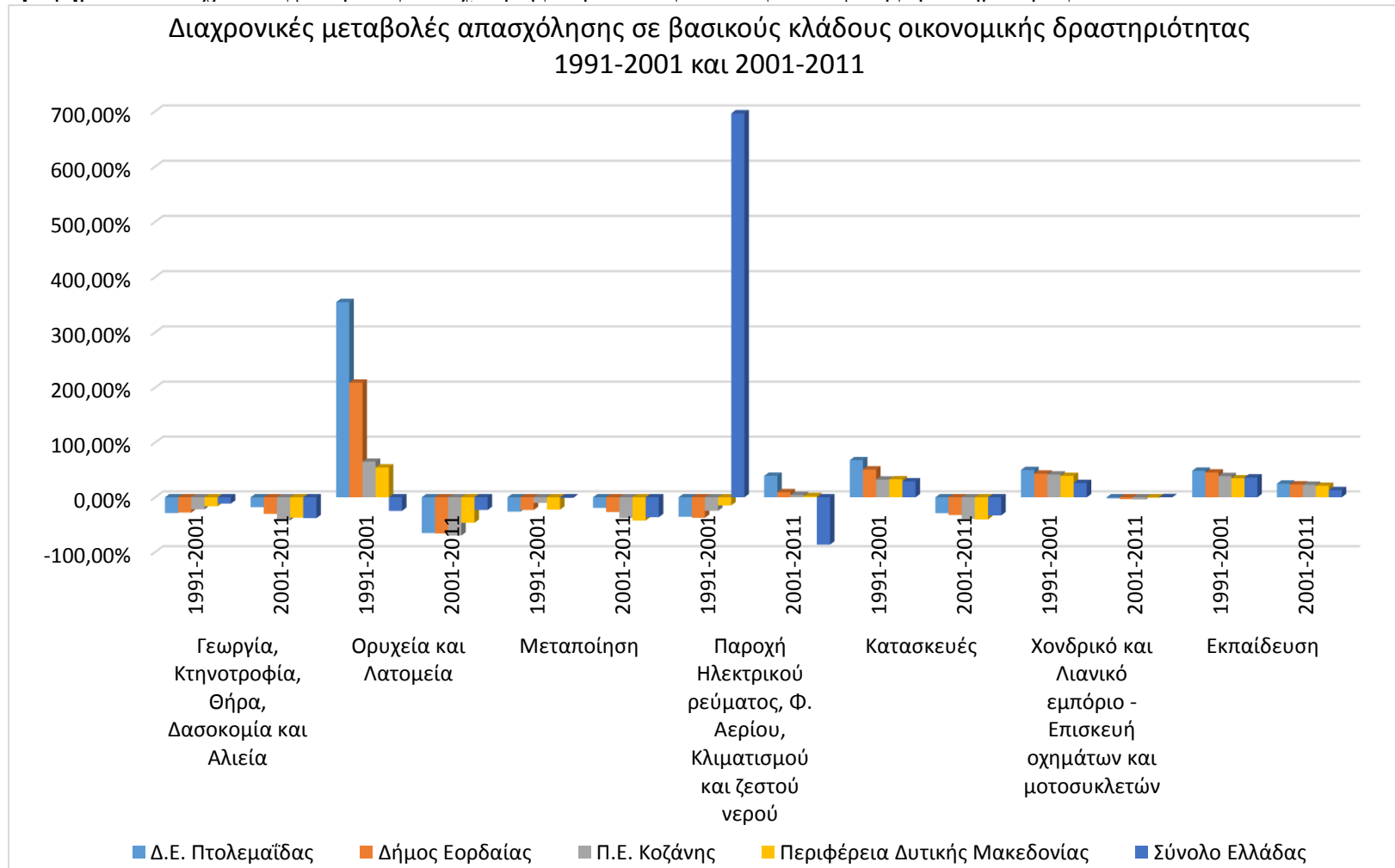
Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2011), *Ιδία επεξεργασία*

Πίνακας 4.20 Διαχρονικές μεταβολές απασχόλησης σε βασικούς κλάδους οικονομικής δραστηριότητας 1991-2001 και 2001-2011

| Χωρικό επίπεδο | Κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας | | | | | | |
|---|---|-----------|--|-----------|------------|-----------|-----------|
| | Γεωργία, Κτηνοτροφία, Θήρα, Δασοκομία και Αλιεία | | Ορυχεία και Λατομεία | | Μεταποίηση | | |
| | 1991-2001 | 2001-2011 | 1991-2001 | 2001-2011 | 1991-2001 | 2001-2011 | |
| Δ.Ε. Πτολεμαΐδας | -28,67% | -17,94% | 354,75% | -65,22% | -26,11% | -19,41% | |
| Δήμος Εορδαίας | -27,84% | -30,22% | 208,78% | -66,01% | -23,15% | -26,78% | |
| Π.Ε. Κοζάνης | -22,05% | -42,20% | 64,96% | -69,83% | -10,02% | -37,73% | |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας | -16,25% | -37,26% | 54,44% | -46,52% | -22,60% | -42,47% | |
| Σύνολο Ελλάδας | -11,50% | -38,01% | -24,80% | -23,15% | -1,06% | -36,25% | |
| Κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας | | | | | | | |
| Παροχή Ηλεκτρικού ρεύματος, Φ. Αερίου, Κλιματισμού και ζεστού νερού | Κατασκευές | | Χονδρικό και Λιανικό εμπόριο - Επισκευή οχημάτων και μοτοσυκλετών | | Εκπαίδευση | | |
| 1991-2001 | 2001-2011 | 1991-2001 | 2001-2011 | 1991-2001 | 2001-2011 | 1991-2001 | 2001-2011 |
| -35,43% | 39,23% | 67,77% | -28,88% | 49,80% | -2,08% | 48,51% | 24,95% |
| -37,35% | 9,33% | 50,77% | -32,33% | 43,25% | -3,34% | 45,29% | 23,49% |
| -24,56% | 4,18% | 32,23% | -39,32% | 41,62% | -3,83% | 38,71% | 22,82% |
| -14,74% | 2,11% | 32,87% | -40,44% | 38,98% | -0,95% | 34,63% | 20,92% |
| 696,36% | -86,37% | 29,09% | -33,02% | 26,09% | 0,33% | 36,26% | 13,02% |

Πηγή: ΠΑΝΟΡΑΜΑ (1991, 2001), ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2011), Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 4.11 Διαχρονικές μεταβολές απασχόλησης σε βασικούς κλάδους οικονομικής δραστηριότητας 1991-2001 και 2001-2011



Πηγή: ΠΑΝΟΡΑΜΑ (1991, 2001), ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2011), Ιδία επεξεργασία

✓ Για τον υπολογισμό των μεταβολών χρησιμοποιήθηκε ο τύπος: $[(P_{\text{τελικό}} - P_{\text{αρχικό}}) / P_{\text{αρχικό}} * 100]$

4.5.3 Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν

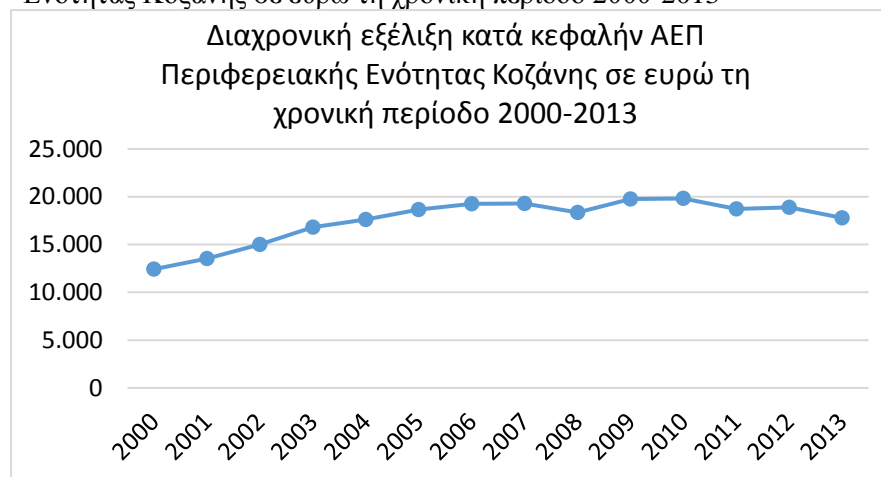
Στους Πίνακες του παραρτήματος Π.05 και Π0.6 αποτυπώνονται οι επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης για το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (Α.Ε.Π) και για το Κατά Κεφαλήν Α.Ε.Π, όπου οι τιμές τους από το 2007 και μετά ακολουθούν πτωτική πορεία, αρχικά για τη χώρα και έπειτα για την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας και την Περιφερειακή ενότητα Κοζάνης, ενώ η μέχρι τότε πορεία τους ήταν σχεδόν πάντα ανοδική. Επιπλέον, στην Περιφερειακή Ενότητα Κοζάνης παράγεται το 1,1% του ΑΕΠ της χώρας για το έτος 2004, ενώ το δηλωθέν εισόδημα ανά φορολογούμενο το 2005 ανήλθε σε 13,5 χιλ. ευρώ, μέγεθος που αντιστοιχεί στο 99% του μέσου όρου της Ελλάδας, κατατάσσοντας την στην 4^η θέση στο σύνολο των Περιφερειακών Ενοτήτων της χώρας. Το ίδιο έτος κατατάσσεται στην 3^η θέση, το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της Περιφερειακής Ενότητας Κοζάνης ανέρχεται στο 84,6% του αντίστοιχου της Ε.Ε των 27, ενώ της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας στο 77,2% και της Χώρας στο 96,4%. Η συνεισφορά της Περιφερειακής Ενότητας Κοζάνης στο Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (Α.Ε.Π.) της χώρας ανέρχεται στο 1,4% για το έτος 2013. Επειδή, δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία σε επίπεδο δήμων και σε χαμηλότερο επίπεδο διοικητικής ενότητας, σύμφωνα με το Επιχειρησιακό πρόγραμμα Εορδαίας ο κάτοικος του Δήμου λαμβάνει ικανοποιητικό εισόδημα. Παρακάτω, στο Γράφημα 4.12 φαίνεται η διαχρονική εξέλιξη του Α.Ε.Π και στο 4.13 η διαχρονική εξέλιξη του κατά κεφαλήν Α.Ε.Π της Περιφερειακής Ενότητας Κοζάνης. Παρατηρώντας τα διαγράμματα αυτά, βλέπουμε ότι μέχρι και το 2010, με εξαίρεση το έτος του 2008, η πορεία του Α.Ε.Π και κατά κεφαλήν Α.Ε.Π είναι ανοδική, ενώ μετά το ξέσπασμα της οικονομικής κρίσης (2009) οι τιμές τους μειώνονται (Επιχειρησιακό πρόγραμμα Δήμου Εορδαίας, 2011-2014).

Γράφημα 4.12 Διαχρονική εξέλιξη Α.Ε.Π Περιφερειακής Ενότητας Κοζάνης σε ευρώ τη χρονική περίοδο 2000-2013



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., *Ιδία επεξεργασία*

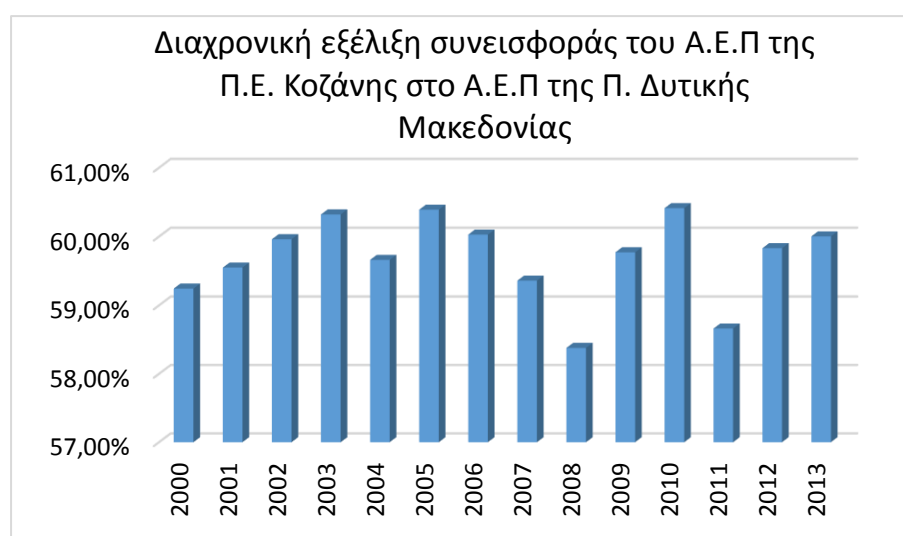
Γράφημα 4.13 Διαχρονική εξέλιξη κατά κεφαλήν Α.Ε.Π Περιφερειακής Ενότητας Κοζάνης σε ευρώ τη χρονική περίοδο 2000-2013



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., *Ιδία επεξεργασία*

Η ποσοστιαία συνεισφορά του Α.Ε.Π της Περιφερειακής Ενότητας Κοζάνης στο Α.Ε.Π της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας χαρακτηρίζεται εξαιρετικά σημαντική αφού κατά μέσο όρο από το 2000 έως το 2013 κυμαίνονταν στο 58-60%. Αντίθετα η συνεισφορά του Α.Ε.Π του πρώην Νομού Κοζάνης στο Α.Ε.Π της χώρας δεν είναι τόσο σημαντική, αφού το ποσοστό αυτό κυμαίνεται περίπου στο 1,2-1,4%. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι ο ρυθμός αύξησης του Α.Ε.Π της Περιφερειακής Ενότητας είναι χαμηλότερος σε σχέση με αυτόν της χώρας. Στο Γράφημα 4.14 φαίνεται η διαχρονική εξέλιξη της συνεισφοράς του Α.Ε.Π της Περιφερειακής Ενότητας Κοζάνης στο Α.Ε.Π της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας.

Γράφημα 4.14 Διαχρονική εξέλιξη συνεισφοράς Α.Ε.Π της Π.Ε. Κοζάνης στο Α.Ε.Π της Π. Δυτικής Μακεδονίας



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., *Ιδία επεξεργασία*

4.6 Αποτίμηση της επίδρασης της οικονομικής κρίσης στην Πτολεμαΐδα

Η οικονομική κρίση έχει επηρεάσει σχεδόν όλες τις Περιφερειακές Ενότητες (Π.Ε.) της χώρας, οι οποίες παρουσιάζουν αρνητικούς ρυθμούς ανάπτυξης, με ορισμένες εξαιρέσεις, οι οποίες είναι η Π.Ε. Αττικής, που επηρεάστηκε λιγότερο από όλες τις άλλες, καθώς είναι η πρωτεύουσα και αντιπροσωπεύει το 40% της οικονομικής δραστηριότητας της χώρας, η Π.Ε. Κοζάνης στην οποία βρίσκεται η ΔΕΗ, η Π.Ε. Γρεβενών, Ηπείρου, Έβρου, Μεσσηνίας, Ευρυτανίας, Άρτας και Πέλλα (Psycharis, Ronolis, κ.α., 2014).

Όσον αφορά στην περιοχή της Πτολεμαΐδας και λαμβάνοντας υπόψη όλα όσα αναφέρθηκαν σε προηγούμενα υποκεφάλαια γίνεται αντιληπτό ότι η περιοχή μελέτης έχει επηρεαστεί από την οικονομική ύφεση. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρείται πτώση της γονιμότητας τόσο σε επίπεδο Δημοτικής Ενότητας όσο και σε επίπεδο Δήμου, σύμφωνα με τα στοιχεία της τελευταίας απογραφής του 2011 και αυτό είναι ένα αποτέλεσμα της κρίσης, που περνάει η χώρα τα τελευταία χρόνια. Επίσης, παρατηρείται ότι ο οικονομικά μη ενεργός πληθυσμός είναι μεγαλύτερος από τον ενεργό, γεγονός που οφείλεται στο ότι αυξήθηκε το ποσοστό πληθυσμού που βρίσκεται εκτός αγοράς εργασίας λόγω κρίσης. Όσον αφορά στην ανεργία υπάρχει μια διαχρονική αύξηση από το 1991-2011. Συγκεκριμένα, την περίοδο από το 1991 μέχρι το 2001 η αύξηση της ανεργίας είναι μικρή, ενώ από το 2001 έως το 2011 παρατηρείται σχεδόν διπλασιασμός του ποσοστού εξαιτίας της ύφεσης.

Η απασχόληση τόσο στον πρωτογενή όσο και στο δευτερογενή τομέα παραγωγής μειώθηκε αισθητά για την περιοχή το χρονικό διάστημα 2001-2011, γεγονός που οφείλεται στο ξέσπασμα της Ελληνικής κρίσης. Ακόμη, η επίδραση της οικονομικής κρίσης φαίνεται και όσον αφορά στην απασχόληση σε κάποιους βασικούς κλάδους οικονομικής δραστηριότητας για την περιοχή. Πιο συγκεκριμένα, η απασχόληση στους κλάδους της Γεωργίας, Θήρας, Κτηνοτροφίας, Δασοκομίας, Αλιείας, Μεταποίησης, Ορυχείων και Λατομείων, Χονδρικού και Λιανικού εμπορίου και Κατασκευών τη χρονική περίοδο 2001-2011 παρουσιάζει μια σημαντική μείωση.

Η πορεία του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (Α.Ε.Π) και του Κατά Κεφαλήν Α.Ε.Π της Περιφερειακής Ενότητας Κοζάνης μέχρι και το 2010, με εξαίρεση το έτος του 2008, είναι ανοδική, ενώ μετά το ξέσπασμα της οικονομικής κρίσης (2009) οι τιμές τους μειώνονται. Σε γενικές γραμμές από το 2007 και μετά ακολουθούν

πτωτική πορεία, αρχικά για τη χώρα και έπειτα για την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας και την Περιφερειακή ενότητα Κοζάνης, ενώ η μέχρι τότε πορεία τους ήταν σχεδόν πάντα ανοδική.

Από την ύφεση έχουν επηρεαστεί όλες οι ομάδες του εισοδήματος, περισσότερο όμως έχουν επηρεαστεί οι χαμηλές και μεσαίες τάξεις (Petrakos και Psycharis, 2016) και σύμφωνα με το Επιχειρησιακό πρόγραμμα Εορδαίας ο κάτοικος του Δήμου λαμβάνει ικανοποιητικό εισόδημα, οπότε θεωρείται ότι η περιοχή της Πτολεμαΐδας έχει επηρεαστεί από την κρίση, αλλά γενικά σε βαθμό μικρότερο σε σύγκριση με άλλες περιοχές, αφού παρουσιάζει μια σχετική ανθεκτικότητα.

Επίσης, το επιχειρησιακό σχέδιο του Δήμου αναφέρει πως είναι δύσκολο να υλοποιηθούν έργα, που αφορούν τις αστικές και υπεραστικές συγκοινωνίες της περιοχής και τη βελτίωση των προγραμμάτων κοινωνικής παρέμβασης, εξαιτίας της έλλειψης κονδυλίων που παρατηρήθηκε με το ξέσπασμα της οικονομικής κρίσης. Επίσης, τονίζεται το υψηλό ποσοστό ανεργίας κυρίως στους νέους, η αποχώρηση των επιχειρήσεων, η μείωση των προσλήψεων και των χρηματοδοτήσεων, η δυσκολία στις κοινωνικές δράσεις για τις ευπαθείς ομάδες και η συρρίκνωση του δημόσιου τομέα σαν αποτελέσματα της κρίσης. Τέλος, επισημαίνει ότι βασικός στόχος της Δημοσιονομικής Στρατηγικής 2012-2015 τόσο για την περιοχή όσο και για ολόκληρη τη χώρα είναι η έξοδος από την κρίση με την αξιοποίηση της περιουσίας του δημοσίου και προτείνοντας ένα αποτελεσματικό φορολογικό σύστημα και μια ικανοποιητική μείωση του δημόσιου χρέους με τη δημιουργία συνθήκων ανάπτυξης για την οικονομική δραστηριότητα της χώρας (Επιχειρησιακό πρόγραμμα Δήμου Εορδαίας, 2011-2014).

5. Μεθοδολογία

5.1 Επιλογή του δείγματος

Στο πλαίσιο της εργασίας πραγματοποιήθηκε έρευνα με σκοπό την αποτύπωση και διερεύνηση των στάσεων και των αντιλήψεων των κατοίκων της Πτολεμαΐδας σχετικά με τη συμβολή του τομέα της ενέργειας στην ανάπτυξη της περιοχής. Για αυτό κρίθηκε απαραίτητη η σύνταξη ενός ειδικά διαμορφωμένου ερωτηματολογίου, η σύσταση του οποίου βασίστηκε στους στόχους που θέτει η παρούσα εργασία.

Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων έγινε με δύο τρόπους α. μοιράστηκαν με τυχαία διανομή και έπειτα οι ερωτώμενοι συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια ανώνυμα και β. μέσω ηλεκτρονικής φόρμας. Πιο συγκεκριμένα, δημιουργήθηκε μια διαδικτυακή πλατφόρμα που περιλάμβανε τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου και τις αντίστοιχες απαντήσεις που είχαν μορφή κλίμακας (1 –πλήρως αρνητική άποψη έως 7-πλήρως θετική άποψη) και πολλαπλής επιλογής. Η δημιουργία των ερωτηματολογίων έγινε τον Ιούνιο του 2016 και το χρονικό διάστημα 1-20 Ιουλίου 2016 μοιράστηκαν και συμπληρώθηκαν 50 ερωτηματολόγια. Τα άτομα που συμμετείχαν στην έρευνα ήταν κάτοικοι της πόλης της Πτολεμαΐδας αλλά και των γύρω χωριών. Σκοπός της έρευνας ήταν το δείγμα που συμμετείχε να περιλαμβάνει όλες τις ηλικιακές ομάδες τόσο των ανδρών όσο και των γυναικών, προκειμένου να αποτυπωθούν οι απόψεις και των δύο φύλων άλλα και όλων των ηλικιών.

5.2 Δομή και περιεχόμενο ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από δύο μέρη, το πρώτο αφορά το προφίλ του ερωτώμενου, με ερωτήσεις που σχετίζονται με το φύλο, την ηλικία, την οικογενειακή κατάσταση, την εκπαίδευση και την απασχόληση, ενώ το δεύτερο μέρος περιλαμβάνει 16 ερωτήσεις που αφορούν το ειδικό μέρος της έρευνας, εκ των οποίων οι απαντήσεις των 13 ερωτήσεων έχουν την μορφή κλίμακας (1-7) και των 3 ερωτήσεων είναι πολλαπλής επιλογής. Οι ερωτήσεις αφορούν κυρίως τις προοπτικές ανάπτυξης του τομέα της ενέργειας στην περιοχή, την αξιολόγηση των πολιτικών τόσο του Δήμου όσο και της Περιφέρειας για την στήριξη της ενέργειας, το ανθρώπινο δυναμικό που απασχολείται στον τομέα, τον ανταγωνισμό ανάμεσα στις διάφορες μορφές ενέργειας, την επίδραση της οικονομικής κρίσης, την επιθυμία των κατοίκων της περιοχής να ασχοληθούν με επαγγέλματα σχετικά με τον ενεργειακό τομέα, τις επιπτώσεις της αξιοποίησης της ενέργειας στο περιβάλλον και τα

προβλήματα που αντιμετωπίζει ο τομέας. Επίσης, στο τέλος του ερωτηματολογίου ζητείται προαιρετικά η ηλεκτρονική διεύθυνση του ερωτώμενου σε περίπτωση που ο ίδιος επιθυμεί να ενημερωθεί για τα αποτελέσματα της έρευνας.

5.3 Επεξεργασία στοιχείων

Μετά την συμπλήρωση και την συλλογή των 50 ερωτηματολογίων ακολούθησε η επεξεργασία τους. Αρχικά, οι απαντήσεις των ερωτώμενων περάστηκαν σε μια βάση δεδομένων του προγράμματος Microsoft excel και στη συνέχεια έγινε μια απλή και μια πιο σύνθετη περιγραφική ανάλυση για τα στοιχεία που συλλέχθηκαν. Για την απλή περιγραφική ανάλυση βρέθηκε ο μέσος όρος και η τυπική απόκλιση για τις ποσοτικές μεταβλητές (απαντήσεις μορφής κλίμακας) και το ποσοστό συχνότητας για τις ποιοτικές μεταβλητές (απαντήσεις πολλαπλών επιλογών), ενώ δημιουργήθηκαν και αντίστοιχα διαγράμματα. Έπειτα, με την κατάλληλη επεξεργασία υπολογίστηκαν τα ποσοστά των απαντήσεων που δόθηκαν και δημιουργήθηκαν επίσης τα αντίστοιχα διαγράμματα που τα απεικονίζουν. Για την καλύτερη απεικόνιση των γραφημάτων οι απαντήσεις με μορφή κλίμακας 1-7 κωδικοποιήθηκαν ως εξής: 1-2 αρνητική άποψη, 3-5 ενδιάμεση άποψη και 6-7 θετική άποψη. Στη σύνθετη περιγραφική ανάλυση, παρουσιάζονται πίνακες συνάφειας για διασταυρώσεις μεταβλητών. Η επεξεργασία των απαντήσεων έγινε στο πρόγραμμα SPSS 20.0, πιο συγκεκριμένα, έγινε εισαγωγή των δεδομένων στο λογισμικό και στη συνέχεια έγινε χρήση της εντολής Cross Tabulation προκειμένου να συνδυαστούν οι απαντήσεις δύο διαφορετικών ερωτήσεων. Δηλαδή, με τη χρήση αυτής της εντολής ήταν δυνατόν να παρουσιαστούν δύο μεταβλητές μαζί σε έναν πίνακα και να διερευνηθεί η ύπαρξη κάποιας σχέσης ανάμεσα τους (με την εύρεση της τιμής chi square), που σε διαφορετική περίπτωση δεν είναι ορατή μέσω της απλής περιγραφικής ανάλυσης. Τέλος, θα πρέπει να επισημανθεί ότι κατά τη διεξαγωγή της έρευνας δεν παρουσιάστηκαν ιδιαίτερες δυσκολίες.

5.4 Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταβλητών

Η μέθοδος X^2 ή έλεγχος ανεξαρτησίας μεταβλητών, χρησιμοποιείται για να διερευνήσουμε αν δύο ή περισσότερες μεταβλητές οι οποίες αποτελούνται από δεδομένα συχνοτήτων διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους. Μπορεί επίσης, να χρησιμοποιηθεί και για να ελέγξει αν ένα δείγμα διαφέρει σημαντικά από ένα γνωστό πληθυσμό. Για την ανάλυση των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της απλής συσχέτισης διότι συγκρίθηκαν ανά δύο οι

μεταβλητές μεταξύ τους. Η μέθοδος X^2 χρησιμοποιήθηκε για να διαπιστωθεί αν υπάρχει σχέση μεταξύ δύο μεταβλητών X και Y (Τσάντας, Μουσιάδης, κ.α., 1999).

Οι προς διερεύνηση υποθέσεις είναι οι ακόλουθες:

- Μηδενική (H_0): Τα χαρακτηριστικά X και Y του δείγματος κατανέμονται ανεξάρτητα στον πληθυσμό, δηλαδή οι μεταβλητές είναι ανεξάρτητες.
- Εναλλακτική (H_1): Τα χαρακτηριστικά X και Y του δείγματος δεν κατανέμονται ανεξάρτητα στον πληθυσμό, δηλαδή οι μεταβλητές είναι εξαρτημένες.

Η τιμή της στατιστικής X^2 συγκρίνεται με τη πιθανότητα παρατήρησης της τιμής αυτής (P-value) και οδηγεί στα ακόλουθα συμπεράσματα:

- ✓ Αν P-value < 0,01 γίνεται δεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. (Κολυβά & Μπόρα, 1998)
- ✓ Αν $0,01 < \text{P-value} < 0,05$ τότε γίνεται δεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 5%.
- ✓ Αν $0,05 < \text{P-value} < 0,10$ τότε γίνεται δεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 10%.
- ✓ Αν P-value > 0,10 τότε γίνεται δεκτή η μηδενική υπόθεση (H_0), δηλαδή οι μεταβλητές είναι ανεξάρτητες.

Συνεπώς, με τη βοήθεια του προγράμματος SPSS 20.0 έγινε επεξεργασία των μεταβλητών του ερωτηματολογίου ανά δύο και κάθε φορά προέκυπταν δύο πίνακες εκ των οποίων ο ένας ήταν πίνακας διπλής εισόδου και περιελάμβανε τα ποσοστά της μίας μεταβλητής που αντιστοιχούσαν στην άλλη και ο δεύτερος πίνακας περιελάμβανε την πιθανότητα παρατήρησης της τιμής X^2 .

6. Ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται παρουσίαση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από τις απαντήσεις που έδωσαν τα άτομα που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο. Η ανάλυση αυτή των αποτελεσμάτων χωρίζεται σε απλή και σύνθετη. Η απλή, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω περιλαμβάνει το μέσο όρο και την τυπική απόκλιση των ποσοτικοποιημένων απαντήσεων, τη συχνότητα των μη ποσοτικοποιημένων απαντήσεων και την απεικόνιση των αποτελεσμάτων σε γραφήματα (μορφή πίτας), ώστε να γίνει μια παρουσίαση όλων των απαντήσεων που δόθηκαν, ενώ τα μεγαλύτερα ποσοστά δείχνουν τις πρώτες σε συχνότητα απαντήσεις. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι απαντήσεις με μορφή κλίμακας 1-7, κωδικοποιήθηκαν ως εξής: 1-2 αρνητική άποψη, 3-5 ενδιάμεση άποψη και 6-7 θετική άποψη. Όσον αφορά στη σύνθετη ανάλυση γίνεται συνδυασμός ερωτήσεων με τη χρήση της εντολής Cross Tabulation του λογισμικού SPSS.

6.1 Απλή περιγραφική ανάλυση αποτελεσμάτων

Στον Πίνακα 6.1 παρουσιάζονται ο μέσος όρος και η τυπική απόκλιση των ποσοτικοποιημένων απαντήσεων. Ο μέσος όρος των απαντήσεων για τις περισσότερες ερωτήσεις ανήκει στην μεσαία κατηγορία (Ενδιάμεση άποψη), που σημαίνει ότι οι ερωτώμενοι στην πλειοψηφία τους δεν έδωσαν απαντήσεις που να εκφράζουν πλήρως θετικές ή αρνητικές απόψεις, ενώ οι επιλογές 3-5 ήταν οι συχνότερες. Επίσης, παρατηρώντας την τυπική απόκλιση, συμπεραίνουμε ότι οι απαντήσεις που δόθηκαν τείνουν να είναι κοντά στο μέσο όρο, αφού οι τιμές της κυμαίνονται σε χαμηλά επίπεδα από 1,16 έως 2,42, συνεπώς η διασπορά των απαντήσεων δεν είναι μεγάλη. Αυτό σημαίνει ότι η άποψη των ερωτώμενων του δείγματος είναι περίπου η ίδια και ταυτίζεται με το μέσο όρο.

Στο Γράφημα 6.1 απεικονίζονται οι απαντήσεις της ερώτησης 1 σχετικά με το αν θεωρείται ο τομέας της ενέργειας το συγκριτικό πλεονέκτημα της περιοχής. Το 86% των ερωτώμενων απάντησε θετικά, το 12% είχε μια ενδιάμεση άποψη, ενώ μόνο το 2% δεν συμφωνούσε με αυτό. Σύμφωνα με τις απαντήσεις που δόθηκαν, οι περισσότεροι κάτοικοι θεωρούν πως η ενέργεια είναι πολύ σημαντική για την περιοχή, γεγονός που θεωρείται λογικό, καθώς η περιοχή της Πτολεμαΐδας είναι γνωστή σε επίπεδο χώρας για τις ποσότητες λιγνίτη που υπάρχουν στο υπέδαφος της αλλά και για τη λειτουργία των λιγνιτωρυχείων της.

Πίνακας 6.1 Μέσος όρος και τυπική απόκλιση ποσοτικοποιημένων απαντήσεων (κλίμακα: 1 –πλήρως αρνητική άποψη έως 7-πλήρως θετική άποψη)

| | Ερωτήσεις | | | | | |
|---|--|--|---|---|--|---|
| | 1. Θεωρείτε πως ο τομέας της ενέργειας αποτελεί το συγκριτικό πλεονέκτημα της περιοχής; | 2.α. Αξιολογείτε τις προοπτικές που υπάρχουν για την περαιτέρω ανάπτυξη του ενεργειακού τομέα στην περιοχή της Πτολεμαΐδας | 3.α. Αξιολογείτε την άσκηση πολιτικών του Δήμου για τη στήριξη του ενεργειακού τομέα | 3.β.Αξιολογείτε την άσκηση πολιτικών της Περιφέρειας για τη στήριξη του ενεργειακού τομέα | 4. Πιστεύετε ότι το ανθρώπινο δυναμικό της περιοχής που απασχολείται στον τομέα αυτό επαρκεί; | 5. Θεωρείτε ότι ο ανταγωνισμός σε εθνικό επίπεδο όσον αφορά στις διάφορες μορφές ενέργειας είναι μεγάλος; |
| Μέσος όρος | 6,4 | 4,16 | 2,6 | 2,68 | 3,7 | 3,52 |
| Τυπική απόκλιση | 1,16 | 1,93 | 1,55 | 1,50 | 2,17 | 1,88 |
| Ερωτήσεις | | | | | | |
| 6. Αξιολογείτε κατά πόσο η περιοχή θα έπρεπε να εξειδικευτεί και σε άλλους τομείς παραγωγής | 7.α. Αξιολογείτε την επίδραση της οικονομικής κρίσης στην ανάπτυξη του τομέα της ενέργειας | 8. Αξιολογείτε την επιθυμία σας να κατοικήσετε μόνιμα στην περιοχή | 9. Αξιολογείτε την επιθυμία σας να ασχοληθείτε με επαγγέλματα που σχετίζονται με την αξιοποίηση της ενέργειας | 10. Σε περίπτωση που διαθέτετε δικούς σας πόρους θα θέλατε να τους αξιοποιήσετε επενδύοντας τους στον τομέα της ενέργειας, δημιουργώντας μια δική σας επιχείρηση; | 11. Θεωρείτε πως οι δραστηριότητες που σχετίζονται με την αξιοποίηση της ενέργειας επιδρούν αρνητικά στο περιβάλλον; | 12.α. Αξιολογείτε τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο ενεργειακός τομέας στην περιοχή |
| 5,8 | 3,08 | 3,7 | 3,56 | 3,56 | 5,38 | 5,26 |
| 1,29 | 1,87 | 2,20 | 2,25 | 2,42 | 1,51 | 1,60 |

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

✓ Για τον υπολογισμό του μέσου όρου και της τυπικής απόκλισης (s) χρησιμοποιήθηκαν οι τύποι:

$$\text{Μέσος όρος} = \frac{(x_1 + x_2 + \dots + x_n)}{n}$$

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum (x_i - \bar{x})^2}$$

Γράφημα 6.1 Κατά πόσο η ενέργεια είναι το συγκριτικό πλεονέκτημα της περιοχής (Ερώτηση 1.)

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να δώσουν την άποψη τους σχετικά με το αν πιστεύουν ότι υπάρχουν προοπτικές για την περαιτέρω ανάπτυξη του τομέα της ενέργειας στην περιοχή. Σύμφωνα με το Γράφημα 6.2, οι περισσότεροι είχαν μια ενδιάμεση άποψη ποσοστό που αντιπροσωπεύει το 48% του δείγματος, το 28% είχε μια θετική άποψη, ενώ το υπόλοιπο 24% θεωρούσε πως δεν υπάρχουν προοπτικές. Η άποψη των κατοίκων φαίνεται να είναι διχασμένη, γεγονός που ίσως οφείλεται στην επίδραση της οικονομικής κρίσης.

Γράφημα 6.2 Αξιολόγηση των προοπτικών που υπάρχουν για την περαιτέρω ανάπτυξη του ενεργειακού τομέα στην περιοχή (Ερώτηση 2.α.)

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Οι απαντήσεις της ερώτησης σχετικά με τις προοπτικές που μπορούν να συμβάλλουν στην περαιτέρω ανάπτυξη του ενεργειακού τομέα στην περιοχή αποτυπώνονται στο Γράφημα 6.3. Το 38% θεωρεί πως η αναβάθμιση της περιβαλλοντικής λειτουργίας στις υφιστάμενες μονάδες μπορεί να βοηθήσει την ενέργεια να αναπτυχθεί περισσότερο, ενώ το 30% πιστεύει πως η στροφή προς στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας μπορεί να συμβάλλει σε αυτό. Η προσέλκυση νέων επενδύσεων είναι μια προοπτική ανάπτυξης που αντιπροσωπεύει το 14% του δείγματος, ενώ η ισορροπία μεταξύ προσφοράς και ζήτησης είναι μια λύση που βρίσκει σύμφωνο το 12%. Το 12% ισχυρίζεται πως υπάρχουν προοπτικές περαιτέρω ανάπτυξης, εάν η Ευρωπαϊκή ένωση χρηματοδοτούσε αυτή την προσπάθεια, το υπόλοιπο 12% εάν το ανθρώπινο δυναμικό εξειδικευόταν, ενώ το 2% επέλεξε την επιλογή «άλλο». Στα άτομα αυτά ζητήθηκε να το αναλύσουν περισσότερο. Οι απαντήσεις αφορούσαν κυρίως τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας στον τομέα, και η ύπαρξη ολοκληρωμένου εθνικού σχεδιασμού ενέργειας. Δεδομένου των απαντήσεων που δόθηκαν, παρατηρείται ότι οι περισσότεροι κάτοικοι θεωρούν πως ο ενεργειακός τομέας μπορεί να αναπτυχθεί περισσότερο με ενέργειες που συνδέονται με την προστασία του περιβάλλοντος, αφού το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος έδωσε σχετικές απαντήσεις (περιβαλλοντική αναβάθμιση των υφιστάμενων μονάδων, στροφή προς τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας), ποσοστό που αθροιστικά φτάνει το 68%.

Γράφημα 6.3 Προοπτικές που μπορούν να συμβάλλουν στην περαιτέρω ανάπτυξη του ενεργειακού τομέα στην περιοχή (Ερώτηση 2.β.)



Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Επίσης, στα άτομα του δείγματος της έρευνας ζητήθηκε να αξιολογήσουν τις πολιτικές του Δήμου για την στήριξη του τομέα της ενέργειας. Ένα μεγάλο ποσοστό του δείγματος, ποσοστό που αντιστοιχεί στο 58%, δε θεωρεί πως ο Δήμος συμβάλει με τις ενέργειες του στην περαιτέρω ανάπτυξη του τομέα, το 38% είχε μια ενδιάμεση άποψη, ενώ η άποψη του υπόλοιπου 4% ήταν θετική. Συνεπώς, οι περισσότεροι από τους ερωτώμενους δεν είναι ικανοποιημένοι από τις πολιτικές του Δήμου όσον αφορά στην στήριξη του ενεργειακού τομέα. Οι απαντήσεις για τη σχετική ερώτηση αποτυπώνονται σχηματικά στο Γράφημα 6.4.

Γράφημα 6.4 Αξιολόγηση των πολιτικών του Δήμου για την στήριξη του ενεργειακού τομέα (Ερώτηση 3.α.)



Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Στο Γράφημα 6.5 απεικονίζονται οι απαντήσεις σχετικά με τις πολιτικές της Περιφέρειας, όσον αφορά στην στήριξη του τομέα. Σύμφωνα με αυτό, το 52% θεωρεί πως η Περιφέρεια με τις ενέργειες της δε στηρίζει την ενέργεια ώστε να την βοηθήσει να αναπτυχθεί περαιτέρω, το 44% είχε μια ενδιάμεση άποψη, ενώ μόνο το 4% αξιολόγησε θετικά τις πολιτικές της. Όπως παρατηρείται και στην προηγούμενη ερώτηση, δεδομένου των απαντήσεων, τα περισσότερα άτομα του δείγματος δεν είναι ικανοποιημένα από τις πολιτικές τόσο του Δήμου όσο και της Περιφέρειας όσον αφορά στον τομέα της ενέργειας.

Γράφημα 6.5 Αξιολόγηση των πολιτικών της Περιφέρειας για την στήριξη του ενεργειακού τομέα (Ερώτηση 3.β.)



Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Στην ερώτηση κατά πόσο το ανθρώπινο δυναμικό που απασχολείται στον ενεργειακό τομέα επαρκεί, το 40% απάντησε πως δεν επαρκεί, το 36% έδωσε μια ενδιάμεση απάντηση, ενώ το 24% απάντησε πως επαρκεί. Από τις απαντήσεις αυτές και σύμφωνα με το Γράφημα 6.6, συμπεραίνεται ότι γενικά θεωρείται πως στον τομέα της ενέργειας θα έπρεπε να απασχολούνται περισσότερα άτομα, αν λάβουμε υπόψη και τις απαντήσεις της ερώτησης 1, όπου σύμφωνα με αυτές ο ενεργειακός τομέας είναι το συγκριτικό πλεονέκτημα της περιοχής.

Γράφημα 6.6 Κατά πόσο το ανθρώπινο δυναμικό που απασχολείται στον τομέα της ενέργειας επαρκεί (Ερώτηση 4.)



Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Σχετικά με τον ανταγωνισμό ανάμεσα στις διάφορες μορφές ενέργειας σε εθνικό επίπεδο, η απάντηση των ερωτώμενων με ενδιάμεση άποψη αντιστοιχεί σε ποσοστό ίσο με 46%, με αρνητική άποψη σε ποσοστό ίσο με 34% και με θετική σε ποσοστό ίσο με 20%. Τα αποτελέσματα αυτά φαίνονται σχηματικά στο Γράφημα 6.7. Αναλύοντας τις απαντήσεις που δόθηκαν μπορούμε να συμπεράνουμε ότι τα άτομα του δείγματος πιστεύουν πως είναι δύσκολο οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας να αντικαταστήσουν τις παραδοσιακές πηγές όπως είναι το πετρέλαιο και ο άνθρακας, συνεπώς για αυτό και ο ανταγωνισμός σε εθνικό επίπεδο δεν θεωρείται μεγάλος.

Γράφημα 6.7 Πόσο μεγάλος είναι ο ανταγωνισμός ανάμεσα στις διάφορες μορφές ενέργειας σε εθνικό επίπεδο (Ερώτηση 5.)



Πηγή: *Ϊδία επεξεργασία*

Οι ερωτώμενοι κλήθηκαν επίσης, να απαντήσουν κατά πόσο θεωρούν πως η περιοχή θα έπρεπε να εξειδικευτεί και σε άλλους τομείς παραγωγής. Οι απαντήσεις τους παρουσιάζουν ενδιαφέρον, καθώς το 64% απάντησε πως θα έπρεπε να εξειδικευτεί, το υπόλοιπο 36% είχε μια ενδιάμεση άποψη, ενώ κανένας από τους ερωτώμενους δεν απάντησε αρνητικά. Αυτό σημαίνει ότι τα άτομα του δείγματος πιστεύουν πως η εξειδίκευση της περιοχής στον τομέα της ενέργειας ίσως τους στερεί τη δυνατότητα να απασχοληθούν και με άλλους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας.

Γράφημα 6.8 Κατά πόσο η περιοχή θα έπρεπε να εξειδικευτεί και σε άλλους τομείς παραγωγής; (Ερώτηση 6.)



Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Στο Γράφημα 6.9 αποτυπώνονται οι αξιολογήσεις της επίδρασης της οικονομικής κρίσης στην ανάπτυξη του ενεργειακού τομέα. Σύμφωνα με αυτό, το 46% πιστεύει πως η οικονομική κρίση δεν επηρέασε την ανάπτυξη του τομέα, οι ενδιάμεσες απαντήσεις αντιστοιχούν στο 42%, ενώ το 12% θεωρεί πως ο τομέας επηρεάστηκε από την ύφεση. Οι απαντήσεις των ερωτώμενων ίσως δικαιολογούνται από το γεγονός ότι οι εργαζόμενοι στα λιγνιτωρυχεία της περιοχής, λόγω δύσκολων εργασιακών συνθηκών συνεχίζουν να αμείβονται με ικανοποιητικούς μισθούς για την εποχή, παρά τις μειώσεις.

Γράφημα 6.9 Αξιολόγηση της επίδρασης της οικονομικής κρίσης στην ανάπτυξη του ενεργειακού τομέα (Ερώτηση 7.α.)



Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Στο επόμενο Γράφημα 6.10 παρουσιάζονται σχηματικά οι απόψεις των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα σχετικά με τον τρόπο που πιστεύουν ότι η οικονομική κρίση επηρέασε τον τομέα της ενέργειας στην περιοχή. Το μεγαλύτερο ποσοστό, ποσοστό ίσο με 54%, πιστεύει πως με το ξέσπασμα της οικονομικής κρίσης μειώθηκε ο αριθμός των εργαζομένων που απασχολείται στον τομέα, το 30% θεωρεί πως μειώθηκαν οι επενδύσεις, το επόμενο 30% πως μειώθηκαν οι προσλήψεις, το 18% πως μειώθηκαν οι χρηματοδοτήσεις, το 12% πως αυξήθηκαν οι ενεργειακές τιμές και το 2% έδωσε ως απάντηση άλλη επιλογή. Στα άτομα που επέλεξαν την επιλογή «άλλο», ζητήθηκε να το αναλύσουν περισσότερο. Οι απαντήσεις αφορούσαν κυρίως τη μείωση μισθών των εργαζομένων και την απαξίωση της επιχείρησης της ΔΕΗ. Με άλλα λόγια δημιουργήθηκαν προβλήματα ρευστότητας, αυξήθηκαν οι δανειακές ανάγκες και μειώθηκε η κερδοφορία της επιχείρησης εξαιτίας της αύξησης των ανείσπρακτων λογαριασμών.

Γράφημα 6.10 Πως επηρέασε η οικονομική κρίση τον ενεργειακό τομέα της περιοχής (Ερώτηση 7.β.)

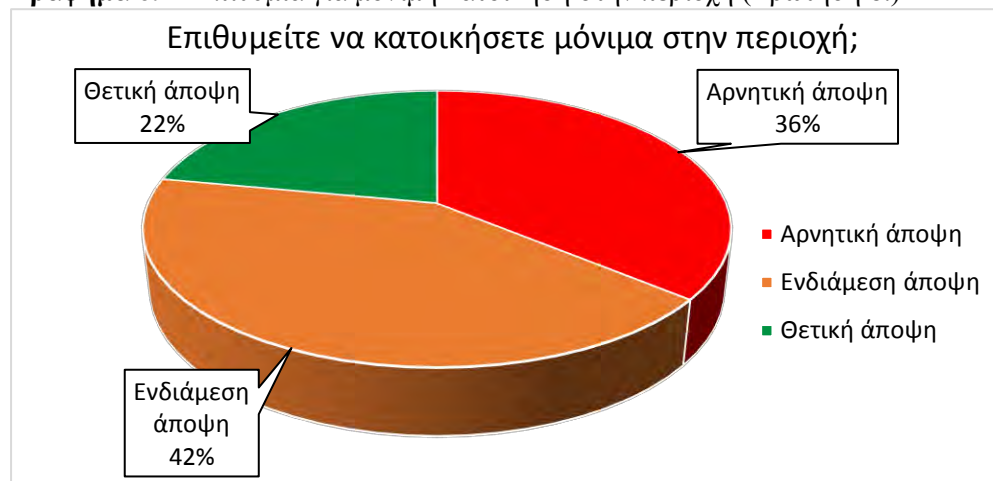


Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Στο Γράφημα 6.11 που ακολουθεί παρουσιάζεται η επιθυμία του δείγματος να κατοικήσει μόνιμα στην περιοχή. Το 42% έδωσε αρνητική απάντηση, το 36% έδωσε μια ενδιάμεση απάντηση και το υπόλοιπο 22% απάντησε θετικά σε αυτήν την ερώτηση. Είναι σημαντικό το ποσοστό που δεν θέλει να μείνει μόνιμα στην Πτολεμαΐδα και αυτό ίσως οφείλεται στη ρύπανση του περιβάλλοντος που είναι

έντονη στην περιοχή, εξαιτίας της λειτουργίας των λιγνιτωρυχείων αλλά και της προσδοκίας να ενασχοληθούν με επαγγέλματα που δεν σχετίζονται με τον τομέα της ενέργειας, καθώς όπως διαπιστώθηκε και παραπάνω οι ερωτώμενοι θεωρούν πως η περιοχή θα έπρεπε να εξειδικευτεί και σε άλλους τομείς παραγωγής, ή ακόμη και στην επιθυμία τους να κατοικήσουν σε μια μεγαλύτερη πόλη.

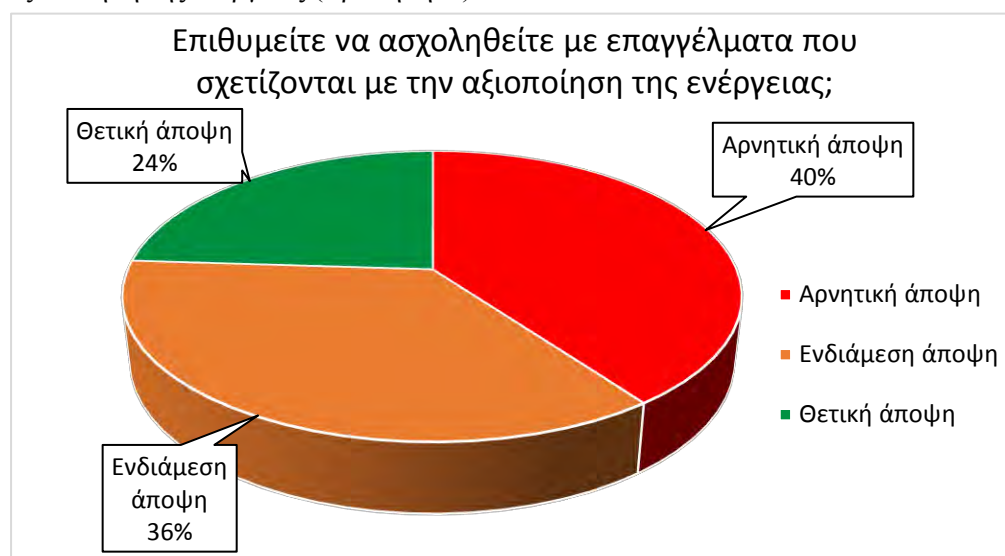
Γράφημα 6.11 Επιθυμία για μόνιμη κατοίκηση στην περιοχή (Ερώτηση 8.)



Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Η παραπάνω άποψη επιβεβαιώνεται και από το Γράφημα 6.12, σύμφωνα με το οποίο το 40% των ερωτώμενων δεν επιθυμεί να ασχοληθεί με επαγγέλματα που σχετίζονται με την αξιοποίηση της ενέργειας, ενώ μόνο το 24% έχει ακριβώς αντίθετη επιθυμία. Το υπόλοιπο 36% είχε μια ενδιάμεση άποψη.

Γράφημα 6.12 Επιθυμία για απασχόληση με επαγγέλματα που σχετίζονται με την αξιοποίηση της ενέργειας (Ερώτηση 9.)



Πηγή: *Ιδία Επεξεργασία*

Η άποψη των ατόμων του δείγματος για την ενασχόληση τους με επαγγέλματα που σχετίζονται με την ενέργεια παραμένει σταθερή και στην επόμενη ερώτηση, όπως φαίνεται στο Γράφημα 6.13, καθώς το 42% δεν θα επένδυε δικούς του πόρους στον τομέα της ενέργειας, το 26% έδωσε ενδιάμεσες απαντήσεις, ενώ το 32% θα επένδυε. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στις τρεις τελευταίες ερωτήσεις οι απαντήσεις του δείγματος συνδέονται μεταξύ τους, καθώς οι περισσότεροι από αυτούς που συμμετείχαν στην έρευνα δεν επιθυμούν να κατοικήσουν μόνιμα στην περιοχή, άρα δεν θέλουν να ασχοληθούν με επαγγέλματα σχετικά με την αξιοποίηση της ενέργειας για αυτό και δεν θα επένδυαν πόρους στον τομέα αυτό.

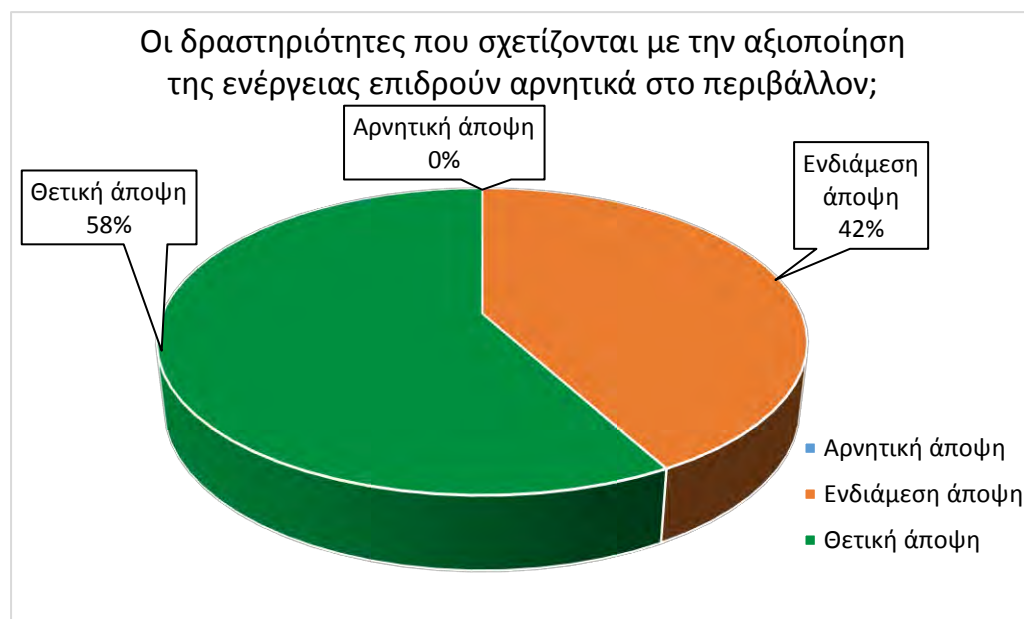
Γράφημα 6.13 Κατά πόσο θα επένδυαν οι κάτοικοι της περιοχής τους πόρους τους στον τομέα της ενέργειας (Ερώτηση 10.)



Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Σχετικά με την επίδραση των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με την αξιοποίηση της ενέργειας στο περιβάλλον, το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος, ποσοστό ίσο με 58% θεωρεί πως οι δραστηριότητες αυτές βλάπτουν σε σημαντικό βαθμό το περιβάλλον, το υπόλοιπο 42% επέλεξε ενδιάμεσες απαντήσεις, ενώ κανένας από τους συμμετέχοντες στην έρευνα δεν είχε αρνητική άποψη. Οι απαντήσεις αυτές οφείλονται στο γεγονός ότι πάνω από τα ατμοηλεκτρικά εργοστάσια της ΔΕΗ υπάρχει ένα μόνιμο νέφος, με αποτέλεσμα να υποβαθμίζεται το τοπίο και να αυξάνεται η ρύπανση στην περιοχή, ενώ δεν είναι λίγοι οι κάτοικοι που υποφέρουν από προβλήματα υγείας, εξαιτίας της ρύπανσης αυτής.

Γράφημα 6.14 Κατά πόσο οι δραστηριότητες που σχετίζονται με την αξιοποίηση της ενέργειας επιδρούν αρνητικά στο περιβάλλον; (Ερώτηση 11.)



Πηγή: *Ίδια επεξεργασία*

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα κλήθηκαν να αξιολογήσουν και τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο τομέας της ενέργειας στην περιοχή. Σύμφωνα με το Γράφημα 6.15 το 50% θεωρεί πως η ενέργεια αντιμετωπίζει προβλήματα, το 44% επέλεξε ενδιάμεσες απαντήσεις, ενώ το υπόλοιπο 6% πιστεύει πως ο τομέας στην περιοχή δεν αντιμετωπίζει κάποιο πρόβλημα.

Γράφημα 6.15 Αξιολόγηση των προβλημάτων που αντιμετωπίζει ο τομέας της ενέργειας στην περιοχή (Ερώτηση 12.α.)



Πηγή: *Ίδια επεξεργασία*

Οι απαντήσεις της ερώτησης σχετικά με τα προβλήματα που πιστεύετε ότι αντιμετωπίζει ο τομέας της ενέργειας στην περιοχή αποτυπώνονται στο Γράφημα 6.16. Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος (46%), απάντησε πως το κυριότερο πρόβλημα του τομέα είναι οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις, το 36% θεωρεί πως σημαντικό πρόβλημα είναι ο ανταγωνισμός μεταξύ των διαφόρων μορφών ενέργειας, το 20% η ανεπάρκεια επενδύσεων, το 14% η εξάντληση των ορυκτών πόρων, το 2% η αυξανόμενη ζήτηση, το υπόλοιπο 2% έδωσε σαν απάντηση άλλη επιλογή, ενώ κανένας από τους ερωτώμενους της έρευνας δεν επέλεξε την αστάθεια των ενεργειακών τιμών. Στα άτομα που επέλεξαν την επιλογή «άλλο», ζητήθηκε να το αναλύσουν περισσότερο. Οι απαντήσεις αφορούσαν κυρίως την κατάτμηση και την ιδιωτικοποίηση της επιχείρησης της ΔΕΗ καθώς και την απουσία ολοκληρωμένου εθνικού σχεδιασμού ενέργειας. Σύμφωνα με τις απαντήσεις τόσο σε αυτήν την ερώτηση όσο και σε προηγούμενες ερωτήσεις, φαίνεται ότι το δείγμα είναι γενικά ευαισθητοποιημένο σε θέματα που αφορούν το περιβάλλον.

Γράφημα 6.16 Αξιολόγηση των προβλημάτων που αντιμετωπίζει ο τομέας της ενέργειας στην περιοχή (Ερώτηση 12.β.)



Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

6.2 Σύνθετη περιγραφική ανάλυση αποτελεσμάτων

Στο υποκεφάλαιο αυτό διερευνάται η ύπαρξη σχέσεων ανάμεσα στις μεταβλητές του δείγματος. Για να αιτιολογηθεί αν αυτή η σχέση είναι στατιστικά σημαντικά ή όχι παρουσιάζεται η τιμή P-value. Σε περίπτωση που το ποσοστό των προβληματικών κελιών είναι πάνω από 20%, δηλαδή αν το ποσοστό των κελιών με μικρότερη συχνότητα του 5 είναι υψηλό, τότε για την αιτιολόγηση της σημαντικότητας της σχέσης των δύο μεταβλητών χρησιμοποιείται η τιμή του Fisher's Exact Test.

Σύμφωνα με τον Πίνακα 6.2, τα άτομα έχουν παρόμοια κατανομή απαντήσεων παρουσιάζοντας θετική άποψη ως προς την πλειοψηφία τους. Διαφορές εμφανίζονται στο ότι από τα άτομα που δεν απασχολούνται στην ενέργεια κανένα δεν εξέφρασε αρνητική άποψη, ενώ από τα άτομα που απασχολούνται στην ενέργεια κανένα δεν είχε μετριοπαθή στάση (δηλαδή ποσοστό συμμετοχής στην κατηγορία της ουδέτερης άποψης). Επειδή το ποσοστό των κελιών με μικρότερη συχνότητα του 5 είναι 66,7%, αρκετά υψηλό, για την αιτιολόγηση της σημαντικότητας της σχέσης των δύο αυτών μεταβλητών χρησιμοποιείται η τιμή του Fisher's Exact Test, η οποία είναι 0,087, μικρότερη από 0,10, επομένως η σχέση είναι στατιστικά σημαντική, με επίπεδο εμπιστοσύνης 10%.

Πίνακας 6.2 Πίνακας διπλής εισόδου: Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας – Θεωρείτε πως ο τομέας της ενέργειας αποτελεί το συγκριτικό πλεονέκτημα της περιοχής; (Ερώτηση 1.)

| Θεωρείτε πως ο τομέας της ενέργειας αποτελεί το συγκριτικό πλεονέκτημα της περιοχής; | | Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας | | Total |
|--|--|-------------------------------------|---------|---------|
| | | Ναι | Όχι | |
| Αρνητική άποψη | Count | 1 | 0 | 1 |
| | % within Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας | 7,14% | 0,00% | 2,00% |
| Ενδιάμεση άποψη | Count | 0 | 6 | 6 |
| | % within Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας | 0,00% | 16,67% | 12,00% |
| Θετική άποψη | Count | 13 | 30 | 43 |
| | % within Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας | 92,86% | 83,33% | 86,00% |
| Total | Count | 14 | 36 | 50 |
| | % within Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

| Chi-Square Tests | | | | | | |
|---------------------|-------|----|-----------------------|----------------------------|-------------------------|-------------|
| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Monte Carlo Sig. (2-sided) | | |
| | | | | Sig. | 90% Confidence Interval | |
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Pearson Chi-Square | 5,011 | 2 | ,082 | ,087 | ,082 | ,092 |
| Likelihood Ratio | 6,593 | 2 | ,037 | ,054 | ,050 | ,058 |
| Fisher's Exact Test | 4,375 | | | ,087 | ,082 | ,092 |
| N of Valid Cases | 50 | | | | | |

a. 4 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,28. b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 92208573.

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Παρατηρώντας τον Πίνακα 6.3 φαίνεται ότι και τα δύο φύλα έχουν παρόμοια κατανομή απαντήσεων παρουσιάζοντας ουδέτερη άποψη ως προς την πλειοψηφία τους. Οι γυναίκες είχαν σε λίγο υψηλότερο βαθμό μετριοπαθή στάση, ενώ οι άνδρες μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής στην κατηγορία της αρνητικής άποψης. Με τη διαδικασία του ελέγχου ανεξαρτησίας χ^2 παρατηρείται ότι η τιμή του P-value είναι μεγαλύτερο από 0,10, επομένως οι δύο αυτές μεταβλητές είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους και η σχέση τους δεν είναι στατιστικά σημαντική.

Πίνακας 6.3 Πίνακας διπλής εισόδου: Φύλο – Αξιολογίστε τις προοπτικές που υπάρχουν για την περαιτέρω ανάπτυξη του ενεργειακού τομέα στην περιοχή της Πτολεμαΐδας (Ερώτηση 2.α.)

| Αξιολογίστε τις προοπτικές που υπάρχουν για την περαιτέρω ανάπτυξη του ενεργειακού τομέα στην περιοχή της Πτολεμαΐδας | | Φύλο | | Total |
|---|---------------|---------|---------|---------|
| | | Άνδρας | Γυναίκα | |
| Αρνητική άποψη | Count | 9 | 3 | 12 |
| | % within Φύλο | 34,62% | 12,50% | 24,00% |
| Ενδιάμεση άποψη | Count | 10 | 14 | 24 |
| | % within Φύλο | 38,46% | 58,33% | 48,00% |
| Θετική άποψη | Count | 7 | 7 | 14 |
| | % within Φύλο | 26,92% | 29,17% | 28,00% |
| Total | Count | 26 | 24 | 50 |
| | % within Φύλο | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

| Chi-Square Tests | | | | | | |
|---------------------|-------|----|-----------------------|----------------------------|-------------------------|-------------|
| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Monte Carlo Sig. (2-sided) | | |
| | | | | Sig. | 90% Confidence Interval | |
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Pearson Chi-Square | 3,592 | 2 | ,166 | ,182 | ,176 | ,189 |
| Likelihood Ratio | 3,729 | 2 | ,155 | ,182 | ,176 | ,189 |
| Fisher's Exact Test | 3,525 | | | ,182 | ,176 | ,189 |
| N of Valid Cases | 50 | | | | | |

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,76. b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 1535910591.

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Οι περισσότεροι ερωτώμενοι που απασχολούνται στον τομέα της ενέργειας είχαν αρνητική άποψη σχετικά με τις προοπτικές που υπάρχουν για την περαιτέρω ανάπτυξη του ενεργειακού τομέα στην περιοχή, ενώ τα άτομα που εργάζονται σε διαφορετικούς τομείς παρουσιάζουν ουδέτερη άποψη στην πλειοψηφία τους. Επίσης, οι δύο αυτές μεταβλητές δεν συσχετίζονται μεταξύ τους καθώς η τιμή Fisher's Exact Test είναι 0,11, μεγαλύτερη από 0,10, επομένως η σχέση δεν είναι στατιστικά σημαντική και οι μεταβλητές είναι ανεξάρτητες.

Πίνακας 6.4 Πίνακας διπλής εισόδου: Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας – Αξιολογήστε τις προοπτικές που υπάρχουν για την περαιτέρω ανάπτυξη του ενεργειακού τομέα στην περιοχή της Πτολεμαΐδας (Ερώτηση 2.α.)

| Αξιολογήστε τις προοπτικές που υπάρχουν για την περαιτέρω ανάπτυξη του ενεργειακού τομέα στην περιοχή της Πτολεμαΐδας | | Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας | | Total |
|---|--|-------------------------------------|---------|---------|
| | | Ναι | Όχι | |
| Αρνητική άποψη | Count | 6 | 6 | 12 |
| | % within Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας | 42,86% | 16,67% | 24,00% |
| Ενδιάμεση άποψη | Count | 4 | 20 | 24 |
| | % within Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας | 28,57% | 55,56% | 48,00% |
| Θετική άποψη | Count | 4 | 10 | 14 |
| | % within Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας | 28,57% | 27,78% | 28,00% |
| Total | Count | 14 | 36 | 50 |
| | % within Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

| Chi-Square Tests | | | | | | |
|---------------------|-------|----|-----------------------|----------------------------|-------------------------|-------------|
| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Monte Carlo Sig. (2-sided) | | |
| | | | | Sig. | 90% Confidence Interval | |
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Pearson Chi-Square | 4,412 | 2 | ,110 | ,120 | ,115 | ,125 |
| Likelihood Ratio | 4,281 | 2 | ,118 | ,154 | ,148 | ,159 |
| Fisher's Exact Test | 4,254 | | | ,128 | ,122 | ,133 |
| N of Valid Cases | 50 | | | | | |

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,36. b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 508741944.

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Σύμφωνα με τον Πίνακα 6.5 τα δύο φύλα παρουσιάζουν παρόμοια κατανομή απαντήσεων, αφού οι περισσότεροι δεν θεωρούν ότι οι πολιτικές του Δήμου στηρίζουν την περαιτέρω ανάπτυξη του τομέα. Διαφορές εμφανίζονται στο ότι από τους άνδρες κανένας δεν εξέφρασε θετική άποψη, ενώ οι γυναίκες έχουν σε

μεγαλύτερο βαθμό μετριοπαθή στάση. Όσον αφορά στη σχέση αυτών των δύο μεταβλητών, παρατηρώντας ότι η τιμή Fisher's Exact Test είναι 0,137, μεγαλύτερη από 0,10, δεχόμαστε τη μηδενική υπόθεση (H_0) και συμπεραίνουμε ότι οι δύο αυτές μεταβλητές είναι ανεξάρτητες.

Πίνακας 6.5 Πίνακας διπλής εισόδου: Φύλο – Αξιολογείστε την άσκηση πολιτικών του Δήμου για τη στήριξη του ενεργειακού τομέα (Ερώτηση 3.α.)

| Αξιολογείστε την άσκηση πολιτικών του Δήμου για τη στήριξη του ενεργειακού τομέα | | Φύλο | | Total |
|--|---------------|---------|---------|---------|
| | | Άνδρας | Γυναίκα | |
| Αρνητική άποψη | Count | 18 | 11 | 29 |
| | % within Φύλο | 69,23% | 45,83% | 58,00% |
| Ενδιάμεση άποψη | Count | 8 | 11 | 19 |
| | % within Φύλο | 30,77% | 45,83% | 38,00% |
| Θετική άποψη | Count | 0 | 2 | 2 |
| | % within Φύλο | 0,00% | 8,33% | 4,00% |
| Total | Count | 26 | 24 | 50 |
| | % within Φύλο | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

| Chi-Square Tests | | | | | | |
|---------------------|-------|----|-----------------------|----------------------------|-------------------------|-------------|
| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Monte Carlo Sig. (2-sided) | | |
| | | | | Sig. | 90% Confidence Interval | |
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Pearson Chi-Square | 4,090 | 2 | ,129 | ,137 | ,132 | ,143 |
| Likelihood Ratio | 4,875 | 2 | ,087 | ,137 | ,132 | ,143 |
| Fisher's Exact Test | 3,685 | | | ,137 | ,132 | ,143 |
| N of Valid Cases | 50 | | | | | |

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,96. b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 1585587178.

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να δώσουν την άποψη τους σχετικά με το κατά πόσο οι πολιτικές του Δήμου στηρίζουν την ανάπτυξη του ενεργειακού τομέα. Σύμφωνα με τον Πίνακα 6.6 οι περισσότεροι εξέφρασαν αρνητική και ενδιάμεση άποψη, ανεξάρτητα την ηλικία τους. Φαίνεται επομένως ότι η γνώμη των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα δεν επηρεάζεται από την ηλικία στην οποία βρίσκονται. Αυτό φαίνεται και την τιμή Fisher's Exact Test που είναι μεγαλύτερη από 0,10, επομένως δεχόμαστε την μηδενική υπόθεση, δηλαδή οι δύο αυτές μεταβλητές είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους και η σχέση τους δεν είναι στατιστικά σημαντική.

Πίνακας 6.6 Πίνακας διπλής εισόδου: Κλάσεις ηλικιών – Αξιολογίστε την άσκηση πολιτικών του Δήμου για τη στήριξη του ενεργειακού τομέα (Ερώτηση 3.α.)

| Αξιολογίστε την άσκηση πολιτικών του Δήμου για τη στήριξη του ενεργειακού τομέα | | Κλάσεις ηλικιών | | | Total |
|---|--------------------------|-----------------|---------|---------|---------|
| | | 20-36 | 37-53 | 54-70 | |
| Αρνητική άποψη | Count | 14 | 9 | 6 | 29 |
| | % within Κλάσεις ηλικιών | 51,85% | 52,94% | 100,00% | 58,00% |
| Ενδιάμεση άποψη | Count | 11 | 8 | 0 | 19 |
| | % within Κλάσεις ηλικιών | 40,74% | 47,06% | 0,00% | 38,00% |
| Θετική άποψη | Count | 2 | 0 | 0 | 2 |
| | % within Κλάσεις ηλικιών | 7,41% | 0,00% | 0,00% | 4,00% |
| Total | Count | 27 | 17 | 6 | 50 |
| | % within Κλάσεις ηλικιών | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

| Chi-Square Tests | | | | | | |
|---------------------|-------|----|-----------------------|----------------------------|-------------------------|-------------|
| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Monte Carlo Sig. (2-sided) | | |
| | | | | Sig. | 90% Confidence Interval | |
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Pearson Chi-Square | 6,480 | 4 | ,166 | ,142 | ,136 | ,148 |
| Likelihood Ratio | 9,174 | 4 | ,057 | ,067 | ,062 | ,071 |
| Fisher's Exact Test | 5,930 | | | ,159 | ,153 | ,165 |
| N of Valid Cases | 50 | | | | | |

a. 5 cells (55,6%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,24. b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 403768731.

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Σύμφωνα με τον Πίνακα 6.7 οι Πτυχιούχοι και οι Φοιτητές φαίνεται έχουν μια πιο ουδέτερη στάση σχετικά με την άσκηση πολιτικών του Δήμου για τη στήριξη του ενεργειακού τομέα, σε σύγκριση με τους αποφοίτους Λυκείου, που οι περισσότεροι εξέφρασαν αρνητική γνώμη. Επίσης, κανένας από τους από τους κατόχους Πτυχίου ή Μεταπτυχιακού δεν είχε θετική άποψη. Έτσι, φαίνεται να υπάρχει μια σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές και αυτό φαίνεται και από την τιμή Asymptotic Significance που είναι 0,054, μικρότερη από 0,10. Επειδή όμως η τιμή του expected value είναι μικρότερη από 1, ίση με 0,24 και το ποσοστό των κελιών με μικρότερη συχνότητα του 5 είναι 66,7%, αρκετά υψηλό, για την αιτιολόγηση της σημαντικότητας της σχέσης των δύο αυτών μεταβλητών χρησιμοποιείται η τιμή του Fisher's Exact Test, η οποία είναι 0,032, μικρότερη από 0,05. Επομένως η σχέση ανάμεσα σε αυτές τις μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντική, με επίπεδο εμπιστοσύνης 95%.

Πίνακας 6.7 Πίνακας διπλής εισόδου: Εκπαίδευση – Αξιολογείστε την άσκηση πολιτικών του Δήμου για τη στήριξη του ενεργειακού τομέα (Ερώτηση 3.α.)

| Αξιολογείστε την άσκηση πολιτικών του Δήμου για τη στήριξη του ενεργειακού τομέα | | Εκπαίδευση | | | Total |
|--|---------------------|---|------------------------------------|----------|---------|
| | | Απόφοιτος Λυκείου ή Επαγγελματικής σχολής | Πτυχιούχος ή κάτοχος Μεταπτυχιακού | Φοιτητής | |
| Αρνητική άποψη | Count | 22 | 6 | 1 | 29 |
| | % within Εκπαίδευση | 70,97% | 46,15% | 16,67% | 58,00% |
| Ενδιάμεση άποψη | Count | 8 | 7 | 4 | 19 |
| | % within Εκπαίδευση | 25,81% | 53,85% | 66,67% | 38,00% |
| Θετική άποψη | Count | 1 | 0 | 1 | 2 |
| | % within Εκπαίδευση | 3,23% | 0,00% | 16,67% | 4,00% |
| Total | Count | 31 | 13 | 6 | 50 |
| | % within Εκπαίδευση | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

| Chi-Square Tests | | | | | | |
|---------------------|-------|----|-----------------------|----------------------------|-------------------------|-------------|
| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Monte Carlo Sig. (2-sided) | | |
| | | | | Sig. | 90% Confidence Interval | |
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Pearson Chi-Square | 9,323 | 4 | ,054 | ,044 | ,040 | ,047 |
| Likelihood Ratio | 9,252 | 4 | ,055 | ,062 | ,058 | ,065 |
| Fisher's Exact Test | 8,998 | | | ,032 | ,029 | ,034 |
| N of Valid Cases | 50 | | | | | |

a. 6 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,24. b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 1066061003.

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Επίσης παρόμοια κατανομή απαντήσεων παρουσιάζουν οι ερωτώμενοι με βάση το επίπεδο εκπαίδευσης όσον αφορά στην άποψη τους σχετικά με το κατά πόσο οι πολιτικές της Περιφέρειας στηρίζουν την ανάπτυξη του ενεργειακού τομέα. Σύμφωνα με τον Πίνακα 6.8 οι περισσότεροι Φοιτητές και Πτυχιούχοι εξέφρασαν ουδέτερη άποψη, ενώ κανένας τους δεν αξιολόγησε θετικά. Οι περισσότεροι απόφοιτοι Λυκείου είχαν αρνητική άποψη, ενώ μόνο δύο άτομα απάντησαν θετικά. Με τη διαδικασία του ελέγχου ανεξαρτησίας X^2 παρατηρείται ότι το P-value είναι μικρότερο από 0,10, άρα οι δύο αυτές μεταβλητές είναι εξαρτημένες. Επειδή όμως και σε αυτήν την περίπτωση το ποσοστό των κελιών με μικρότερη συχνότητα του 5 είναι 55,6%, αρκετά υψηλό, για την αιτιολόγηση της σημαντικότητας της σχέσης αυτής χρησιμοποιείται η τιμή Fisher's Exact Test, η οποία είναι 0,054, μικρότερη από 0,10. Για αυτό γίνεται δεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H_1), δηλαδή οι μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 10%, ενώ το επίπεδο εμπιστοσύνης είναι 90%.

Πίνακας 6.8 Πίνακας διπλής εισόδου: Εκπαίδευση – Αξιολογίστε την άσκηση πολιτικών της Περιφέρειας για τη στήριξη του ενεργειακού τομέα (Ερώτηση 3.β.)

| Αξιολογίστε την άσκηση πολιτικών της Περιφέρειας για τη στήριξη του ενεργειακού τομέα | | Εκπαίδευση | | | Total |
|---|---------------------|---|------------------------------------|----------|---------|
| | | Απόφοιτος Λυκείου ή Επαγγελματικής σχολής | Πτυχιούχος ή κάτοχος Μεταπτυχιακού | Φοιτητής | |
| Αρνητική άποψη | Count | 20 | 5 | 1 | 26 |
| | % within Εκπαίδευση | 64,52% | 38,46% | 16,67% | 52,00% |
| Ενδιάμεση άποψη | Count | 9 | 8 | 5 | 22 |
| | % within Εκπαίδευση | 29,03% | 61,54% | 83,33% | 44,00% |
| Θετική άποψη | Count | 2 | 0 | 0 | 2 |
| | % within Εκπαίδευση | 6,45% | 0,00% | 0,00% | 4,00% |
| Total | Count | 31 | 13 | 6 | 50 |
| | % within Εκπαίδευση | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

| Chi-Square Tests | | | | | | |
|---------------------|-------|----|-----------------------|----------------------------|-------------------------|-------------|
| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Monte Carlo Sig. (2-sided) | | |
| | | | | Sig. | 90% Confidence Interval | |
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Pearson Chi-Square | 8,655 | 4 | ,070 | ,051 | ,048 | ,055 |
| Likelihood Ratio | 9,518 | 4 | ,049 | ,052 | ,049 | ,056 |
| Fisher's Exact Test | 7,955 | | | ,054 | ,051 | ,058 |
| N of Valid Cases | 50 | | | | | |

a. 5 cells (55,6%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,24. b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 1149983241.

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Σύμφωνα με τα ποσοστά του Πίνακα 6.9, οι κάτοχοι Πτυχίου ή Μεταπτυχιακού παρουσιάζουν αρνητική και ουδέτερη άποψη στην πλειοψηφία τους, ενώ οι απόφοιτοι Λυκείου ή Επαγγελματικής σχολής αρνητική. Σημαντική διαφορά σε σχέση με τους υπόλοιπους φαίνεται να έχουν οι Φοιτητές, οι οποίοι θεωρούν ότι το ανθρώπινο δυναμικό της περιοχής που απασχολείται στον τομέα της ενέργειας επαρκεί. Έτσι, φαίνεται να υπάρχει μια σχέση ανάμεσα στην προηγούμενη μεταβλητή, (άποψη των ερωτώμενων για το αν επαρκεί το ανθρώπινο δυναμικό της περιοχής που απασχολείται στον τομέα της ενέργειας) και την εκπαίδευση, καθώς η τιμή P-value είναι 0,080, μικρότερη από 0,10. Και σε αυτή την περίπτωση όμως ο αριθμός και το ποσοστό των προβληματικών κελιών είναι 5 και 55,6% αντίστοιχα, επομένως, για την αιτιολόγηση της σημαντικότητας της σχέσης χρησιμοποιείται η τιμή Fisher's Exact Test, που είναι 0,089, μικρότερη από 0,10. Για αυτό γίνεται δεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H1), δηλαδή οι μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 10%, ενώ το επίπεδο εμπιστοσύνης είναι 90%.

Πίνακας 6.9 Πίνακας διπλής εισόδου: Εκπαίδευση – Πιστεύετε ότι το ανθρώπινο δυναμικό της περιοχής που απασχολείται στον τομέα αυτό επαρκεί; (Ερώτηση 4.)

| Πιστεύετε ότι το ανθρώπινο δυναμικό της περιοχής που απασχολείται στον τομέα αυτό επαρκεί; | | Εκπαίδευση | | | Total |
|--|---------------------|---|------------------------------------|----------|---------|
| | | Απόφοιτος Λυκείου ή Επαγγελματικής σχολής | Πτυχιούχος ή κάτοχος Μεταπτυχιακού | Φοιτητής | |
| Αρνητική άποψη | Count | 15 | 5 | 0 | 20 |
| | % within Εκπαίδευση | 48,39% | 38,46% | 0,00% | 40,00% |
| Ενδιάμεση άποψη | Count | 11 | 5 | 2 | 18 |
| | % within Εκπαίδευση | 35,48% | 38,46% | 33,33% | 36,00% |
| Θετική άποψη | Count | 5 | 3 | 4 | 12 |
| | % within Εκπαίδευση | 16,13% | 23,08% | 66,67% | 24,00% |
| Total | Count | 31 | 13 | 6 | 50 |
| | % within Εκπαίδευση | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

| Chi-Square Tests | | | | | | |
|---------------------|-------|----|-----------------------|----------------------------|-------------------------|-------------|
| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Monte Carlo Sig. (2-sided) | | |
| | | | | Sig. | 90% Confidence Interval | |
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Pearson Chi-Square | 8,345 | 4 | ,080 | ,077 | ,073 | ,082 |
| Likelihood Ratio | 9,318 | 4 | ,054 | ,082 | ,077 | ,087 |
| Fisher's Exact Test | 7,547 | | | ,089 | ,085 | ,094 |
| N of Valid Cases | 50 | | | | | |

a. 5 cells (55,6%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,44. b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 1042130385.

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Τα άτομα που απασχολούνται με επαγγέλματα που δεν σχετίζονται με τον τομέα της ενέργειας έδωσαν απαντήσεις οι οποίες κατανέμονται ομοιόμορφα και στις τρεις κατηγορίες, με ελάχιστα υψηλότερο ποσοστό συμμετοχής στην κατηγορία της ουδέτερης άποψης. Διαφορετική εικόνα παρουσιάζουν οι ερωτώμενοι που απασχολούνται με την αξιοποίηση της ενέργειας, οι οποίοι εξέφρασαν αρνητική άποψη ως προς την πλειοψηφία τους. Με τη διαδικασία του ελέγχου ανεξαρτησίας X^2 παρατηρείται ότι το P-value είναι 0,155, μεγαλύτερο από 0,10, επομένως δεχόμαστε τη μηδενική υπόθεση ότι δηλαδή, οι δύο αυτές μεταβλητές είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους και η σχέση τους δεν είναι στατιστικά σημαντική.

Πίνακας 6.10 Πίνακας διπλής εισόδου: Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας – Πιστεύετε ότι το ανθρώπινο δυναμικό της περιοχής που απασχολείται στον τομέα αυτό επαρκεί; (Ερώτηση 4.)

| Πιστεύετε ότι το ανθρώπινο δυναμικό της περιοχής που απασχολείται στον τομέα αυτό επαρκεί; | | Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας | | Total |
|--|--|-------------------------------------|---------|---------|
| | | Ναι | Όχι | |
| Αρνητική άποψη | Count | 8 | 12 | 20 |
| | % within Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας | 57,14% | 33,33% | 40,00% |
| Ενδιάμεση άποψη | Count | 5 | 13 | 18 |
| | % within Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας | 35,71% | 36,11% | 36,00% |
| Θετική άποψη | Count | 1 | 11 | 12 |
| | % within Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας | 7,14% | 30,56% | 24,00% |
| Total | Count | 14 | 36 | 50 |
| | % within Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

| Chi-Square Tests | | | | | | |
|---------------------|-------|----|-----------------------|----------------------------|-------------------------|-------------|
| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Monte Carlo Sig. (2-sided) | | |
| | | | | Sig. | 90% Confidence Interval | |
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Pearson Chi-Square | 3,731 | 2 | ,155 | ,195 | ,189 | ,202 |
| Likelihood Ratio | 4,220 | 2 | ,121 | ,142 | ,136 | ,148 |
| Fisher's Exact Test | 3,633 | | | ,167 | ,161 | ,173 |
| N of Valid Cases | 50 | | | | | |

a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,36. b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 79996689.

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Οι ερωτώμενοι σχετικά με το κατά πόσο πιστεύουν ότι η περιοχή θα έπρεπε να εξειδικευτεί και σε άλλους τομείς παραγωγής παρουσιάζουν θετική άποψη ως προς την πλειοψηφία τους. Τα άτομα που ανήκουν στις ηλικιακές ομάδες 20-36 και 54-70 έχουν σε αρκετά υψηλότερο βαθμό μετριοπαθή στάση σε σχέση με τα άτομα που η ηλικία τους είναι μεταξύ 37 και 53. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 6.11 δεν υπάρχει η επιλογή αρνητική άποψη, καθώς κανένας από τους ερωτώμενους του δείγματος δεν έδωσε αυτή την απάντηση. Επίσης, οι δύο αυτές μεταβλητές δεν συσχετίζονται μεταξύ τους καθώς η τιμή Fisher's Exact Test είναι 0,137, μεγαλύτερη από το 0,10, επομένως η σχέση δεν είναι στατιστικά σημαντική. Επομένως, η ηλικία δεν έχει σχέση με την άποψη του ατόμου σχετικά με το αν η περιοχή θα έπρεπε να εξειδικευτεί και σε άλλους τομείς παραγωγής.

Πίνακας 6.11 Πίνακας διπλής εισόδου: Κλάσεις ηλικιών – Αξιολογείστε κατά πόσο η περιοχή θα έπρεπε να εξειδικευτεί και σε άλλους τομείς παραγωγής (Ερώτηση 6.)

| Αξιολογείστε κατά πόσο η περιοχή θα έπρεπε να εξειδικευτεί και σε άλλους τομείς παραγωγής | | Κλάσεις ηλικιών | | | Total |
|---|--------------------------|-----------------|---------|---------|---------|
| | | 20-36 | 37-53 | 54-70 | |
| Ενδιάμεση άποψη | Count | 12 | 3 | 3 | 18 |
| | % within Κλάσεις ηλικιών | 44,44% | 17,65% | 50,00% | 36,00% |
| Θετική άποψη | Count | 15 | 14 | 3 | 32 |
| | % within Κλάσεις ηλικιών | 55,56% | 82,35% | 50,00% | 64,00% |
| Total | Count | 27 | 17 | 6 | 50 |
| | % within Κλάσεις ηλικιών | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

| Chi-Square Tests | | | | | | |
|---------------------|-------|----|-----------------------|----------------------------|-------------------------|-------------|
| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Monte Carlo Sig. (2-sided) | | |
| | | | | Sig. | 90% Confidence Interval | |
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Pearson Chi-Square | 3,831 | 2 | ,147 | ,181 | ,174 | ,187 |
| Likelihood Ratio | 4,084 | 2 | ,130 | ,150 | ,144 | ,156 |
| Fisher's Exact Test | 3,922 | | | ,137 | ,131 | ,142 |
| N of Valid Cases | 50 | | | | | |

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,16. b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 1291153757.

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Τα δύο φύλα έχουν διαφορετική κατανομή απαντήσεων σχετικά με την επίδραση της οικονομικής κρίσης στην ανάπτυξη του τομέα της ενέργειας. Η πλειοψηφία των ανδρών δεν θεωρεί πως με το ξέσπασμα της ύφεσης επηρεάστηκε η ενέργεια, ενώ οι γυναίκες παρουσιάζουν διαφορετική άποψη, καθώς το μεγαλύτερο ποσοστό τους εξέφρασε μετριοπαθή στάση (δηλαδή υψηλότερο ποσοστό συμμετοχής στην κατηγορία της ουδέτερης άποψης). Οι δύο αυτές μεταβλητές φαίνεται να συσχετίζονται μεταξύ τους, καθώς η τιμή P-value είναι 0,055, μικρότερη από 0,10. Επειδή όμως η τιμή του expected value είναι μεγαλύτερη από 1, ίση με 2,88 και το ποσοστό των προβληματικών κελιών είναι 33,3%, για την αιτιολόγηση της σημαντικότητας της σχέσης χρησιμοποιείται η τιμή Fisher's Exact Test, η οποία είναι 0,057, μικρότερη από 0,10. Επομένως, γίνεται δεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H1), δηλαδή οι μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 10%, ενώ το επίπεδο εμπιστοσύνης είναι 90%.

Πίνακας 6.12 Πίνακας διπλής εισόδου: Φύλο – Αξιολογήστε την επίδραση της οικονομικής κρίσης στην ανάπτυξη του τομέα της ενέργειας (Ερώτηση 7.α.)

| Αξιολογήστε την επίδραση της οικονομικής κρίσης στην ανάπτυξη του τομέα της ενέργειας | | Φύλο | | Total |
|---|---------------|---------|---------|---------|
| | | Άνδρας | Γυναίκα | |
| Αρνητική άποψη | Count | 16 | 7 | 23 |
| | % within Φύλο | 61,54% | 29,17% | 46,00% |
| Ενδιάμεση άποψη | Count | 7 | 14 | 21 |
| | % within Φύλο | 26,92% | 58,33% | 42,00% |
| Θετική άποψη | Count | 3 | 3 | 6 |
| | % within Φύλο | 11,54% | 12,50% | 12,00% |
| Total | Count | 26 | 24 | 50 |
| | % within Φύλο | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

| Chi-Square Tests | | | | | | |
|---------------------|-------|----|-----------------------|----------------------------|-------------------------|-------------|
| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Monte Carlo Sig. (2-sided) | | |
| | | | | Sig. | 90% Confidence Interval | |
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Pearson Chi-Square | 5,784 | 2 | ,055 | ,062 | ,058 | ,065 |
| Likelihood Ratio | 5,916 | 2 | ,052 | ,062 | ,058 | ,065 |
| Fisher's Exact Test | 5,765 | | | ,057 | ,053 | ,061 |
| N of Valid Cases | 50 | | | | | |

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,88. b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 31426381.

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Οι περισσότεροι που συμμετείχαν στην έρευνα, ανεξάρτητα την ηλικία τους αξιολόγησαν την επίδραση της οικονομικής κρίσης στην ανάπτυξη του τομέα της ενέργειας αρνητικά και ουδέτερα. Τα άτομα που ανήκουν στις ηλικιακές ομάδες 20-36 και 54-70 παρουσιάζουν στην πλειοψηφία τους μετριοπαθή στάση, ενώ τα άτομα με ηλικίες μεταξύ 37 και 53 απάντησαν κυρίως αρνητικά. Με τη διαδικασία του ελέγχου ανεξαρτησίας X^2 παρατηρείται ότι η τιμή Fisher's Exact Test είναι 0,178, μεγαλύτερο από 0,10, επομένως δεχόμαστε την μηδενική υπόθεση (H_0), ότι δηλαδή, οι δύο αυτές μεταβλητές είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους και η σχέση τους δεν είναι στατιστικά σημαντική.

Πίνακας 6.13 Πίνακας διπλής εισόδου: Κλάσεις ηλικιών – Αξιολογίστε την επίδραση της οικονομικής κρίσης στην ανάπτυξη του τομέα της ενέργειας (Ερώτηση 7.α.)

| Αξιολογίστε την επίδραση της οικονομικής κρίσης στην ανάπτυξη του τομέα της ενέργειας | | Κλάσεις ηλικιών | | | Total |
|---|--------------------------|-----------------|---------|---------|---------|
| | | 20-36 | 37-53 | 54-70 | |
| Αρνητική άποψη | Count | 9 | 12 | 2 | 23 |
| | % within Κλάσεις ηλικιών | 33,33% | 70,59% | 33,33% | 46,00% |
| Ενδιάμεση άποψη | Count | 14 | 4 | 3 | 21 |
| | % within Κλάσεις ηλικιών | 51,85% | 23,53% | 50,00% | 42,00% |
| Θετική άποψη | Count | 4 | 1 | 1 | 6 |
| | % within Κλάσεις ηλικιών | 14,81% | 5,88% | 16,67% | 12,00% |
| Total | Count | 27 | 17 | 6 | 50 |
| | % within Κλάσεις ηλικιών | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

| Chi-Square Tests | | | | | | |
|---------------------|-------|----|-----------------------|----------------------------|-------------------------|-------------|
| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Monte Carlo Sig. (2-sided) | | |
| | | | | Sig. | 90% Confidence Interval | |
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Pearson Chi-Square | 6,299 | 4 | ,178 | ,180 | ,174 | ,187 |
| Likelihood Ratio | 6,419 | 4 | ,170 | ,215 | ,208 | ,221 |
| Fisher's Exact Test | 6,342 | | | ,158 | ,152 | ,164 |
| N of Valid Cases | 50 | | | | | |

a. 5 cells (55,6%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,72. b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 2096426169.

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Οι περισσότεροι ερωτώμενοι που απασχολούνται στον τομέα της ενέργειας δεν θεωρούν πως η οικονομική κρίση έχει επηρεάσει σε σημαντικό βαθμό την ανάπτυξη του τομέα, ενώ παρουσιάζουν υψηλότερο ποσοστό συμμετοχής στην θετική κατηγορία σε σχέση με αυτούς που δεν ενασχολούνται με σχετικά επαγγέλματα. Επίσης, οι τελευταίοι έχουν μια πιο ουδέτερη άποψη ως προς την πλειοψηφία τους. Οι δύο αυτές μεταβλητές φαίνεται να συσχετίζονται μεταξύ τους, καθώς η τιμή P-value είναι 0,007, μικρότερη από 0,05. Επειδή όμως η τιμή του expected value είναι μεγαλύτερη από 1, ίση με 1,68 και το ποσοστό των κελιών με μικρότερη συχνότητα του 5 είναι 33,3%, μεγαλύτερο από 20%, για την αιτιολόγηση της σημαντικότητας της σχέσης χρησιμοποιείται η τιμή Fisher's Exact Test, η οποία είναι 0,003, μικρότερη από 0,05. Επομένως, γίνεται δεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H1), δηλαδή οι μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 5%, ενώ το επίπεδο εμπιστοσύνης είναι 95%.

Πίνακας 6.14 Πίνακας διπλής εισόδου: Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας – Αξιολογίστε την επίδραση της οικονομικής κρίσης στην ανάπτυξη του τομέα της ενέργειας (Ερώτηση 7.α.)

| Αξιολογίστε την επίδραση της οικονομικής κρίσης στην ανάπτυξη του τομέα της ενέργειας | | Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας | | Total |
|---|--|-------------------------------------|---------|---------|
| | | Ναι | Όχι | |
| Αρνητική άποψη | Count | 10 | 13 | 23 |
| | % within Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας | 71,43% | 36,11% | 46,00% |
| Ενδιάμεση άποψη | Count | 1 | 20 | 21 |
| | % within Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας | 7,14% | 55,56% | 42,00% |
| Θετική άποψη | Count | 3 | 3 | 6 |
| | % within Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας | 21,43% | 8,33% | 12,00% |
| Total | Count | 14 | 36 | 50 |
| | % within Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

| Chi-Square Tests | | | | | | |
|---------------------|--------|----|-----------------------|----------------------------|-------------------------|-------------|
| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Monte Carlo Sig. (2-sided) | | |
| | | | | Sig. | 90% Confidence Interval | |
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Pearson Chi-Square | 9,799 | 2 | ,007 | ,009 | ,007 | ,010 |
| Likelihood Ratio | 11,445 | 2 | ,003 | ,004 | ,003 | ,005 |
| Fisher's Exact Test | 10,620 | | | ,003 | ,002 | ,004 |
| N of Valid Cases | 50 | | | | | |

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,68. b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 1293542980.

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Σύμφωνα με τον Πίνακα 6.15 οι περισσότερες γυναίκες παρουσιάζουν μια μετριοπαθή στάση σχετικά με το αν επιθυμούν να κατοικήσουν μόνιμα στην περιοχή, αρκετές απάντησαν αρνητικά, ενώ ελάχιστες είχαν πλήρως θετική άποψη. Όσον αφορά στους άνδρες, οι απαντήσεις τους παρουσιάζουν μια ομοιόμορφη κατανομή και στις τρεις επιλογές απαντήσεων, αφού τα ποσοστά για κάθε απάντηση είναι περίπου ίδια. Στην πλειοψηφία τους όμως απάντησαν αρνητικά. Επίσης, οι δύο αυτές μεταβλητές συσχετίζονται μεταξύ τους καθώς η τιμή Asymptotic Significance είναι 0,031, μικρότερη από το 0,05, επομένως η σχέση τους είναι στατιστικά σημαντική, με

επίπεδο εμπιστοσύνης 95%. Επομένως, το φύλο έχει άμεση σχέση με την άποψη του ατόμου σχετικά με το αν επιθυμεί να μείνει μόνιμα στην περιοχή, αφού οι περισσότερες γυναίκες δεν θέλουν να κατοικήσουν στην πόλη της Πτολεμαΐδας.

Πίνακας 6.15 Πίνακας διπλής εισόδου: Φύλο – Αξιολογίστε την επιθυμία σας να κατοικήσετε μόνιμα στην περιοχή (Ερώτηση 8.)

| Αξιολογίστε την επιθυμία σας να κατοικήσετε μόνιμα στην περιοχή | | Φύλο | | Total |
|---|---------------|---------|---------|---------|
| | | Άνδρας | Γυναίκα | |
| Αρνητική άποψη | Count | 10 | 8 | 18 |
| | % within Φύλο | 38,46% | 33,33% | 36,00% |
| Ενδιάμεση άποψη | Count | 7 | 14 | 21 |
| | % within Φύλο | 26,92% | 58,33% | 42,00% |
| Θετική άποψη | Count | 9 | 2 | 11 |
| | % within Φύλο | 34,62% | 8,33% | 22,00% |
| Total | Count | 26 | 24 | 50 |
| | % within Φύλο | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

| Chi-Square Tests | | | | | | |
|---------------------|-------|----|-----------------------|----------------------------|-------------------------|-------------|
| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Monte Carlo Sig. (2-sided) | | |
| | | | | Sig. | 90% Confidence Interval | |
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Pearson Chi-Square | 6,941 | 2 | ,031 | ,034 | ,031 | ,036 |
| Likelihood Ratio | 7,339 | 2 | ,025 | ,031 | ,028 | ,034 |
| Fisher's Exact Test | 6,827 | | | ,031 | ,028 | ,034 |
| N of Valid Cases | 50 | | | | | |

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,28. b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 955099423.

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Τα άτομα που ανήκουν στις ηλικιακές ομάδες 20-36 και 54-70 παρουσιάζουν παρόμοια κατανομή, αφού στην πλειοψηφία τους δεν επιθυμούν να ασχοληθούν με επαγγέλματα που σχετίζονται με την αξιοποίηση της ενέργειας, ενώ αρκετοί από αυτούς είχαν μια πιο ουδέτερη άποψη. Διαφορετική εικόνα έχουν τα άτομα ηλικίας 37-53, αφού οι περισσότεροι απάντησαν θετικά και αρκετοί επέλεξαν την κατηγορία ενδιάμεση άποψη, ενώ κανένας από την ηλικιακή ομάδα 54-70 δεν εξέφρασε θετική άποψη. Παρατηρώντας την τιμή Asymptotic Significance, η οποία είναι 0,010, μικρότερη από 0,05 συμπεραίνουμε ότι υπάρχει μια σχέση ανάμεσα σε αυτές τις δύο μεταβλητές. Επειδή όμως το ποσοστό των κελιών με μικρότερη συχνότητα του 5 είναι 44,4%, μεγαλύτερο από 20%, για την αιτιολόγηση της σημαντικότητας της σχέσης χρησιμοποιείται η τιμή Fisher's Exact Test, η οποία είναι 0,011, μικρότερη από 0,05. Επομένως, γίνεται δεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H1), δηλαδή οι

μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 5%, ενώ το επίπεδο εμπιστοσύνης είναι 95%.

Πίνακας 6.16 Πίνακας διπλής εισόδου: Κλάσεις ηλικιών – Αξιολογήστε την επιθυμία σας να ασχοληθείτε με επαγγέλματα που σχετίζονται με την αξιοποίηση της ενέργειας (Ερώτηση 9.)

| Αξιολογήστε την επιθυμία σας να ασχοληθείτε με επαγγέλματα που σχετίζονται με την αξιοποίηση της ενέργειας | | Κλάσεις ηλικιών | | | Total |
|--|--------------------------|-----------------|---------|---------|---------|
| | | 20-36 | 37-53 | 54-70 | |
| Αρνητική άποψη | Count | 13 | 3 | 4 | 20 |
| | % within Κλάσεις ηλικιών | 48,15% | 17,65% | 66,67% | 40,00% |
| Ενδιάμεση άποψη | Count | 11 | 5 | 2 | 18 |
| | % within Κλάσεις ηλικιών | 40,74% | 29,41% | 33,33% | 36,00% |
| Θετική άποψη | Count | 3 | 9 | 0 | 12 |
| | % within Κλάσεις ηλικιών | 11,11% | 52,94% | 0,00% | 24,00% |
| Total | Count | 27 | 17 | 6 | 50 |
| | % within Κλάσεις ηλικιών | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

| Chi-Square Tests | | | | | | |
|---------------------|--------|----|-----------------------|----------------------------|-------------------------|-------------|
| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Monte Carlo Sig. (2-sided) | | |
| | | | | Sig. | 90% Confidence Interval | |
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Pearson Chi-Square | 13,266 | 4 | ,010 | ,009 | ,007 | ,010 |
| Likelihood Ratio | 14,009 | 4 | ,007 | ,012 | ,010 | ,013 |
| Fisher's Exact Test | 11,793 | | | ,011 | ,009 | ,013 |
| N of Valid Cases | 50 | | | | | |

a. 4 cells (44,4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,44. b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 134453947.

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Οι ερωτώμενοι παρουσιάζουν παρόμοια κατανομή απαντήσεων όσον αφορά στην επιθυμία τους να ασχοληθούν με επαγγέλματα που σχετίζονται με την αξιοποίηση της ενέργειας, καθώς οι περισσότεροι είχαν κυρίως αρνητική και ενδιάμεση άποψη. Οι απαντήσεις των έγγαμων με ή χωρίς παιδιά, παρόλα αυτά διαφέρουν, αφού ένα σημαντικό ποσοστό είχε θετική άποψη. Σύμφωνα με τον Πίνακα 6.17, η τιμή του P-value είναι 0,117, μεγαλύτερη από 0,10, επομένως γίνεται δεκτή η μηδενική υπόθεση (H_0), δηλαδή οι μεταβλητές δεν συσχετίζονται μεταξύ τους και η σχέση τους δεν είναι στατιστικά σημαντική.

Πίνακας 6.17 Πίνακας διπλής εισόδου: Οικογενειακή κατάσταση – Αξιολογείστε την επιθυμία σας να ασχοληθείτε με επαγγέλματα που σχετίζονται με την αξιοποίηση της ενέργειας (Ερώτηση 9.)

| Αξιολογείστε την επιθυμία σας να ασχοληθείτε με επαγγέλματα που σχετίζονται με την αξιοποίηση της ενέργειας | | Οικογενειακή κατάσταση | | Total |
|---|---------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------|
| | | Άγαμος με ή χωρίς παιδιά | Έγγαμος με ή χωρίς παιδιά | |
| Αρνητική άποψη | Count | 12 | 8 | 20 |
| | % within Οικογενειακή κατάσταση | 42,86% | 36,36% | 40,00% |
| Ενδιάμεση άποψη | Count | 12 | 6 | 18 |
| | % within Οικογενειακή κατάσταση | 42,86% | 27,27% | 36,00% |
| Θετική άποψη | Count | 4 | 8 | 12 |
| | % within Οικογενειακή κατάσταση | 14,29% | 36,36% | 24,00% |
| Total | Count | 28 | 22 | 50 |
| | % within Οικογενειακή κατάσταση | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

| Chi-Square Tests | | | | | | |
|---------------------|-------|----|-----------------------|----------------------------|-------------------------|-------------|
| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Monte Carlo Sig. (2-sided) | | |
| | | | | Sig. | 90% Confidence Interval | |
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Pearson Chi-Square | 3,463 | 2 | ,177 | ,186 | ,180 | ,193 |
| Likelihood Ratio | 3,482 | 2 | ,175 | ,186 | ,180 | ,193 |
| Fisher's Exact Test | 3,346 | | | ,186 | ,180 | ,193 |
| N of Valid Cases | 50 | | | | | |

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,28. b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 129384041.

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Παρόμοια επίσης κατανομή παρουσιάζουν και τα δύο φύλα σχετικά με την άποψη τους για τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο τομέας της ενέργειας στην περιοχή, αφού στην πλειοψηφία τους είχαν θετικές και ουδέτερες απόψεις. Διαφορές εμφανίζονται στο ότι οι περισσότεροι άνδρες τείνουν να έχουν πλήρως θετική γνώμη, ενώ οι περισσότερες γυναίκες έχουν μια πιο ουδέτερη στάση. Οι δύο αυτές μεταβλητές φαίνεται να συσχετίζονται μεταξύ τους, καθώς η τιμή P-value είναι 0,077, μικρότερη από 0,10. Επειδή όμως η τιμή του expected value είναι μεγαλύτερη από 1, ίση με 1,44 και το ποσοστό των κελιών με μικρότερη συχνότητα του 5 είναι 33,3%, πάνω από 20%, για την αιτιολόγηση της σημαντικότητας της σχέσης χρησιμοποιείται η τιμή Fisher's Exact Test, η οποία είναι 0,048, μικρότερη από 0,05. Για αυτό γίνεται δεκτή η εναλλακτική υπόθεση (H1), δηλαδή οι μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 5%, ενώ το επίπεδο εμπιστοσύνης είναι 95%.

Πίνακας 6.18 Πίνακας διπλής εισόδου: Φύλο – Αξιολογήστε τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο ενεργειακός τομέας στην περιοχή (Ερώτηση 12.α.)

| Αξιολογήστε τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο ενεργειακός τομέας στην περιοχή | | Φύλο | | Total |
|---|---------------|---------|---------|---------|
| | | Άνδρας | Γυναίκα | |
| Αρνητική άποψη | Count | 1 | 2 | 3 |
| | % within Φύλο | 3,85% | 8,33% | 6,00% |
| Ενδιάμεση άποψη | Count | 8 | 14 | 22 |
| | % within Φύλο | 30,77% | 58,33% | 44,00% |
| Θετική άποψη | Count | 17 | 8 | 25 |
| | % within Φύλο | 65,38% | 33,33% | 50,00% |
| Total | Count | 26 | 24 | 50 |
| | % within Φύλο | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

| Chi-Square Tests | | | | | | |
|---------------------|-------|----|-----------------------|----------------------------|-------------------------|-------------|
| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Monte Carlo Sig. (2-sided) | | |
| | | | | Sig. | 90% Confidence Interval | |
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Pearson Chi-Square | 5,138 | 2 | ,077 | ,058 | ,054 | ,062 |
| Likelihood Ratio | 5,231 | 2 | ,073 | ,099 | ,094 | ,104 |
| Fisher's Exact Test | 5,130 | | | ,048 | ,044 | ,051 |
| N of Valid Cases | 50 | | | | | |

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,44. b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 806355169.

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Η πλειοψηφία από τους άγαμους με ή χωρίς παιδιά εξέφρασαν μια ουδέτερη στάση σε ό,τι αφορά την άποψη τους σχετικά με τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο ενεργειακός τομέας της περιοχής ενώ ένα σημαντικό ποσοστό είχε θετική άποψη. Διαφορετική εικόνα παρουσιάζουν οι έγγαμοι με ή χωρίς παιδιά, αφού οι περισσότεροι απάντησαν θετικά. Σύμφωνα με τον Πίνακα 6.19, το ποσοστό των κελιών με μικρότερη συχνότητα του 5 είναι 33,3%, μεγαλύτερο από 20%, για την αιτιολόγηση της σημαντικότητας της σχέσης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές χρησιμοποιείται η τιμή Fisher's Exact Test. Η τιμή αυτή είναι 0,082, μικρότερη από 0,10, επομένως απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0) και δεχόμαστε την εναλλακτική (H_1). Έτσι, η σχέση ανάμεσα στις μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντική με επίπεδο σημαντικότητας 10% και επίπεδο εμπιστοσύνης 90%.

Πίνακας 6.19 Πίνακας διπλής εισόδου: Οικογενειακή κατάσταση – Αξιολογείστε τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο ενεργειακός τομέας στην περιοχή (Ερώτηση 12.α.)

| Αξιολογείστε τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο ενεργειακός τομέας στην περιοχή | | Οικογενειακή κατάσταση | | Total |
|--|---------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------|
| | | Άγαμος με ή χωρίς παιδιά | Έγγαμος με ή χωρίς παιδιά | |
| Αρνητική άποψη | Count | 1 | 2 | 3 |
| | % within Οικογενειακή κατάσταση | 3,57% | 9,09% | 6,00% |
| Ενδιάμεση άποψη | Count | 16 | 6 | 22 |
| | % within Οικογενειακή κατάσταση | 57,14% | 27,27% | 44,00% |
| Θετική άποψη | Count | 11 | 14 | 25 |
| | % within Οικογενειακή κατάσταση | 39,29% | 63,64% | 50,00% |
| Total | Count | 28 | 22 | 50 |
| | % within Οικογενειακή κατάσταση | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

| Chi-Square Tests | | | | | | |
|---------------------|-------|----|-----------------------|----------------------------|-------------------------|-------------|
| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Monte Carlo Sig. (2-sided) | | |
| | | | | Sig. | 90% Confidence Interval | |
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Pearson Chi-Square | 4,585 | 2 | ,101 | ,091 | ,087 | ,096 |
| Likelihood Ratio | 4,695 | 2 | ,096 | ,156 | ,150 | ,162 |
| Fisher's Exact Test | 4,606 | | | ,082 | ,077 | ,086 |
| N of Valid Cases | 50 | | | | | |

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,32. b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 359008355.

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Παρόμοια κατανομή απαντήσεων παρατηρείται και σε ότι έχει να κάνει με την αξιολόγηση των προβλημάτων που αντιμετωπίζει ο τομέας της ενέργειας, ανεξάρτητα από το αν απασχολούνται στον τομέα ή όχι, αφού στην πλειοψηφία τους οι απαντήσεις ήταν θετικές και ουδέτερες. Διαφορές εμφανίζονται στο ότι τα άτομα που εργάζονται στον τομέα της ενέργειας είχαν σε υψηλότερο βαθμό θετική άποψη. Με τη διαδικασία του ελέγχου ανεξαρτησίας X^2 παρατηρείται ότι το ποσοστό των κελιών με μικρότερη συχνότητα του 5 είναι 33,3%, μεγαλύτερο από 20%, για την αιτιολόγηση της σημαντικότητας της σχέσης ανάμεσα στις δύο μεταβλητές χρησιμοποιείται η τιμή Fisher's Exact Test. Η τιμή αυτή είναι 0,096, μικρότερη από 0,10, επομένως απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0) και δεχόμαστε την εναλλακτική (H_1). Έτσι, η σχέση ανάμεσα στις μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντική με επίπεδο σημαντικότητας 10% και επίπεδο εμπιστοσύνης 90%.

Πίνακας 6.20 Πίνακας διπλής εισόδου: Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας – Αξιολογήστε τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο ενεργειακός τομέας στην περιοχή (Ερώτηση 12.α.)

| Αξιολογήστε τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο ενεργειακός τομέας στην περιοχή | | Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας | | Total |
|---|--|-------------------------------------|---------|---------|
| | | Ναι | Όχι | |
| Αρνητική άποψη | Count | 1 | 2 | 3 |
| | % within Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας | 7,14% | 5,56% | 6,00% |
| Ενδιάμεση άποψη | Count | 3 | 19 | 22 |
| | % within Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας | 21,43% | 52,78% | 44,00% |
| Θετική άποψη | Count | 10 | 15 | 25 |
| | % within Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας | 71,43% | 41,67% | 50,00% |
| Total | Count | 14 | 36 | 50 |
| | % within Απασχόληση στον τομέα της ενέργειας | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

| Chi-Square Tests | | | | | | |
|---------------------|-------|----|-----------------------|----------------------------|-------------------------|-------------|
| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Monte Carlo Sig. (2-sided) | | |
| | | | | Sig. | 90% Confidence Interval | |
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Pearson Chi-Square | 4,079 | 2 | ,130 | ,096 | ,091 | ,101 |
| Likelihood Ratio | 4,300 | 2 | ,116 | ,150 | ,144 | ,156 |
| Fisher's Exact Test | 4,288 | | | ,096 | ,091 | ,101 |
| N of Valid Cases | 50 | | | | | |

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,84. b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 1875265688.

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

7. Συμπεράσματα

Τα συμπεράσματα της εργασίας μπορούν να χωριστούν σε τρία τμήματα. Το πρώτο τμήμα αφορά τα συμπεράσματα από την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε, δηλαδή, το θεωρητικό κομμάτι της εργασίας. Πιο συγκεκριμένα, έγινε ανάλυση των τριών βασικών εννοιών της εργασίας της ανάπτυξης, της οικονομικής κρίσης και της ενέργειας. Η ανάπτυξη είναι πολύ σημαντική για μια χώρα, έχει οικονομικές και μη πτυχές, ενώ οι παράγοντες που μπορούν να οδηγήσουν σε αυτήν είναι αρκετοί, σημαντικότεροι των οποίων είναι οι φυσικοί και οι ανθρώπινοι πόροι καθώς και το κεφάλαιο. Η οικονομική κρίση ξεκίνησε από τις Ηνωμένες Πολιτείες το 2007 και διαδόθηκε διεθνώς, φτάνοντας και στη χώρα μας το 2009. Στο ξέσπασμα της κρίσης στην Ελλάδα οδήγησαν κυρίως οι λανθασμένες οικονομικές πολιτικές και οι σημαντικότερες επιπτώσεις της ήταν η μείωση του κατά κεφαλήν ΑΕΠ και η αύξηση της ανεργίας.

Όσον αφορά στην ενέργεια η χρήση των εξαντλούμενων πηγών για την παραγωγή της μειώνεται διαχρονικά, ενώ ταυτόχρονα αυξάνεται η χρήση των ανανεώσιμων πηγών αφού η ανάγκη για την προστασία του περιβάλλοντος γίνεται ολοένα και μεγαλύτερη. Παρόλα αυτά, οι ΑΠΕ δεν είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένες στη χώρα μας παρά το πλούσιο δυναμικό. Ο ενεργειακός τομέας είναι πολύ σημαντικός για την οικονομική ανάπτυξη κάθε κοινωνίας, αρκεί η χρήση του να είναι ορθολογική, ενώ συμβάλει στη βελτίωση των διαφόρων δεικτών της οικονομικής ανάπτυξης. Η παραγωγή ενέργειας είναι πολύ σημαντική για την περιοχή της Πτολεμαΐδας, αφού στον Δήμο Εορδαίας παράγεται το 50% της συνολικής ενέργειας της χώρας, αυτός είναι και ο λόγος που χαρακτηρίζεται «η πρωτεύουσα της ενέργειας». Η αξιοποίηση των αποθεμάτων λιγνίτη που εντοπίστηκαν στην περιοχή συνέβαλε στην οικονομική ανάπτυξη της πόλης και στην αύξηση τόσο της απασχόλησης, του πληθυσμού και του εισοδήματος των απασχολουμένων στη ΔΕΗ, όσο και του βιοτικού επιπέδου. Η ενέργεια επηρεάστηκε από την κρίση, αφού μειώθηκαν οι επενδύσεις και η απασχόληση στον τομέα, αλλά σε σχετικά μικρό βαθμό σε σχέση με άλλους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας.

Στο δεύτερο κομμάτι των συμπερασμάτων περιλαμβάνονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης της περιοχής. Γενικά παρατηρήθηκε μια μείωση του πληθυσμού τη χρονική περίοδο 2001-2011 σε όλες τις διοικητικές ενότητες, ενώ ο πληθυσμός του Δήμου Εορδαίας αποτελείται από περισσότερους γέρους και λιγότερους νέους. Από τις

πληθυσμιακές πυραμίδες τόσο σε επίπεδο Δημοτικής Ενότητας όσο και σε επίπεδο Δήμου φαίνεται η πτώση της γονιμότητας αφού η μορφή τους τείνει να πάρει τη μορφή «σβούρας» και ο πληθυσμός χαρακτηρίζεται ώριμος. Όσον αφορά στην εκπαίδευση, το 57% διαθέτει τη βασική εκπαίδευση, γεγονός που οδηγεί στο συμπέρασμα ότι σχεδόν το σύνολο των κατοίκων του Δήμου δεν διαθέτει εξειδικευμένες γνώσεις. Ο οικονομικά μη ενεργός πληθυσμός είναι μεγαλύτερος από τον ενεργό, γεγονός που οφείλεται στο ότι αυξήθηκε το ποσοστό πληθυσμού που βρίσκεται εκτός αγοράς εργασίας λόγω κρίσης. Όσον αφορά στην ανεργία υπάρχει μια διαχρονική αύξηση από το 1991-2011.

Η απασχόληση τόσο στον πρωτογενή όσο και στον δευτερογενή τομέα παραγωγής μειώθηκε αισθητά για την περιοχή το χρονικό διάστημα 2001-2011, γεγονός που οφείλεται στο ξέσπασμα της Ελληνικής κρίσης. Η επίδραση της οικονομικής κρίσης φαίνεται και όσον αφορά στην απασχόληση σε κάποιους βασικούς κλάδους οικονομικής δραστηριότητας για την περιοχή, αφού η απασχόληση στους κλάδους της Γεωργίας, Θήρας, Κτηνοτροφίας, Δασοκομίας, Αλιείας, Μεταποίησης, Ορυχείων και Λατομείων, Χονδρικού και Λιανικού εμπορίου και Κατασκευών τη χρονική περίοδο 2001-2011 μειώθηκε. Η πορεία του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (Α.Ε.Π) και του Κατά Κεφαλήν Α.Ε.Π της Περιφερειακής Ενότητας Κοζάνης μέχρι και το 2010, με εξαίρεση το έτος του 2008, είναι ανοδική, ενώ μετά το ξέσπασμα της οικονομικής κρίσης (2009) οι τιμές τους μειώνονται. Γενικά, η περιοχή της Πτολεμαΐδας έχει επηρεαστεί από την κρίση, αλλά γενικά σε βαθμό λιγότερο σε σύγκριση με άλλες περιοχές.

Στο τρίτο και τελευταίο κομμάτι των συμπερασμάτων αναφέρονται τα αποτελέσματα της ερευνητικής διαδικασίας μέσω ερωτηματολογίων. Σύμφωνα με την έρευνα που πραγματοποιήθηκε φαίνεται ότι τα άτομα του δείγματος αν και θεωρούν πως ο τομέας της ενέργειας είναι το συγκριτικό πλεονέκτημα της περιοχής, πιστεύουν ότι θα έπρεπε να εξειδικευτεί και σε άλλους τομείς παραγωγής. Επίσης, από την έρευνα προέκυψε πως οι κάτοικοι της Πτολεμαΐδας δεν επιθυμούν να κατοικήσουν στην περιοχή, ούτε και να ασχοληθούν με επαγγέλματα που σχετίζονται με την αξιοποίηση της ενέργειας. Σύμφωνα με την άποψη των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα, οι πολιτικές τόσο του Δήμου όσο και της Περιφέρειας δε φαίνεται να συμβάλλουν στην περαιτέρω ανάπτυξη της ενέργειας, ενώ ο ενεργειακός τομέας αντιμετωπίζει πολλά προβλήματα το κυριότερο από τα οποία είναι η επιβάρυνση του

περιβάλλοντος. Για αυτό στην πλειοψηφία τους οι ερωτώμενοι θεωρούν πως η περιβαλλοντική αναβάθμιση στη λειτουργία των υφιστάμενων μονάδων και η στροφή προς τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας θα βοηθούσε τον τομέα να αναπτυχθεί περισσότερο. Όσον αφορά στην επίδραση της οικονομικής κρίσης δεν θεωρείται ότι η ενέργεια επηρεάστηκε σημαντικά, ενώ κύρια επίπτωση της ήταν η μείωση των επενδύσεων και του ανθρώπινου δυναμικού που απασχολείται στον τομέα.

Από τα cross tabulation απορρέουν ορισμένα συμπεράσματα, τα οποία δείχνουν ότι άτομα με διαφορετικά βιώματα έχουν διαφορετικές απόψεις για την τοπική ανάπτυξη. Τα άτομα που απασχολούνται στον τομέα της ενέργειας δεν θεωρούν ότι υπάρχουν προοπτικές για την περαιτέρω ανάπτυξη του ενεργειακού τομέα στην περιοχή. Επίσης, τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας καθώς και οι απόφοιτοι Λυκείου ή Επαγγελματικής σχολής είναι πιο αυστηροί σε ότι αφορά την αξιολόγηση των πολιτικών του Δήμου. Τα άτομα νεαρής ηλικίας πιστεύουν ότι η περιοχή θα έπρεπε να εξειδικευτεί και σε άλλους τομείς παραγωγής. Όσον αφορά στην επιθυμία τους να ασχοληθούν με επαγγέλματα που σχετίζονται με την αξιοποίηση της ενέργειας, τα άτομα μεγαλύτερων ηλικιών παρουσιάζουν σε μεγαλύτερο βαθμό θετική άποψη, ενώ οι νεαρότερες ηλικίες επιθυμούν να απασχοληθούν με διαφορετικά επαγγέλματα.

Η σημασία των αποτελεσμάτων της έρευνας σε σχέση με το εννοιολογικό υπόβαθρο έγκειται στο ότι επιβεβαιώνονται οι απόψεις που εκφράζονται στο θεωρητικό κομμάτι. Πιο συγκεκριμένα, επιβεβαιώνεται ότι ο τομέας της ενέργειας είναι πολύ σημαντικός για την ανάπτυξη της περιοχής της Πτολεμαΐδας, παρόλα αυτά στερεί τη δυνατότητα ενασχόλησης των κατοίκων με άλλες δραστηριότητες. Επίσης, επιβεβαιώνεται και από την άποψη των ερωτώμενων ότι ο η ενέργεια δεν έχει επηρεαστεί σε μεγάλο βαθμό από την οικονομική κρίση, ενώ οι τρόποι παραγωγής της επιδρούν αρνητικά στο περιβάλλον.

Οι μελλοντικές έρευνες μπορούν να εστιάσουν στις επιθυμίες και τις ανάγκες των κατοίκων μία πόλης μικρού μεγέθους, όπως η Πτολεμαΐδα και να εξετάσουν το κατά πόσο αυτές συγκλίνουν με τις απόψεις κατοίκων που ζουν σε άλλες πόλεις της Ελλάδας. Τέλος, μπορούν να εξετάσουν κατά πόσο η ανάκαμψη της χώρας μας από την κρίση μπορεί να έρθει με την αξιοποίηση του εδαφικού δυναμικού μικρών πόλεων.

8. Προτάσεις

Στο υποκεφάλαιο αυτό της εργασίας, λαμβάνοντας υπόψη την υπάρχουσα βιβλιογραφία, την ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης, αλλά και τα ευρήματα της έρευνας, παρουσιάζονται κάποιες βασικές προτάσεις που αφορούν τις παρεμβάσεις που απαιτούνται για την οικονομική ανάκαμψη της περιοχής, την περίοδο της οικονομικής ύφεσης, ενώ βασικός στόχος είναι και η ικανοποίηση των επιθυμιών των κατοίκων της Πτολεμαΐδας.

Η ενέργεια αποτελεί μια βασική προϋπόθεση για την υποστήριξη της οικονομικής ανάπτυξης, αλλά και της ευημερίας κάθε κοινωνίας. Προκειμένου να ανταποκριθεί ο τομέας αυτός στο μέλλον με τον καλύτερο δυνατό τρόπο και ταυτόχρονα να συμβάλει στην ανάπτυξη της περιοχής αλλά και να αποτελέσει μέρος μιας αξιόπιστης στρατηγικής ανάπτυξης που κύριο στόχο έχει την οικονομική ανάκαμψη της χώρας δίνονται οι παρακάτω κατευθύνσεις και δράσεις που είναι σημαντικό να λάβουν χώρα:

- Βέλτιστη αξιοποίηση των ενεργειακών πόρων, η οποία θα συμβαδίζει με τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης.
- Πρόγραμμα νέων επενδύσεων για την αντικατάσταση παλαιών μονάδων παραγωγής, με νέες σύγχρονης τεχνολογίας και υψηλού βαθμού απόδοσης.
- Εντατικότερη αξιοποίηση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ). Οι επενδυτές, το ΕΣΠΑ καθώς επίσης και άλλα προγράμματα μπορούν να χρηματοδοτήσουν και να δώσουν τα κίνητρα για την ανάπτυξη Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.
- Αναβάθμιση και εκσυγχρονισμός της περιβαλλοντικής λειτουργίας των υφιστάμενων μονάδων και εγκαταστάσεων.
- Περιβαλλοντική αναβάθμιση των εδαφών στα οποία έχει ολοκληρωθεί η εξορυκτική δραστηριότητα της ΔΕΗ, με σκοπό την αποκατάσταση του τοπίου.
- Αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκύπτουν σε σχέση με το περιβάλλον με μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.
- Προώθηση περαιτέρω δράσεων εξοικονόμησης και ορθολογικής χρήσης της ενέργειας σε όλους τους τομείς τελικής κατανάλωσης.

- Οι ενέργειες και οι πολιτικές του Δήμου να προσανατολιστούν στην στήριξη του τομέα της ενέργειας.
- Οι ενέργειες και οι πολιτικές της Περιφέρειας να προσανατολιστούν στην στήριξη του τομέα της ενέργειας.
- Λειτουργία ολοκληρωμένης και ανταγωνιστικής αγοράς ενέργειας με σκοπό την αναπτυξιακή συνεισφορά του τομέα στην οικονομία, η οποία πλήττεται σημαντικά από τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης.
- Αυξημένη παραγωγή ενέργειας, προκειμένου η χώρα μας να γίνει ενεργειακά αυτόνομη αλλά και να συμμετέχει σε διεθνείς συναλλαγές.
- Ανάπτυξη ενεργειακής συνεργασίας στα Βαλκάνια η οποία εξαρτάται από έναν αριθμό βασικών οδηγών, όπως η καινοτομία, το ανθρώπινο κεφάλαιο, οι φυσικοί πόροι, οι υποδομές, η οικονομική πολυμορφία και η στήριξη της πολιτικής.
- Εξειδίκευση του ανθρώπινου δυναμικού.
- Ενίσχυση του δικτύου της Τηλεθέρμανσης, διότι συμβάλλει στην εξοικονόμηση και ορθολογική χρήση της ενέργειας, στην προστασία του περιβάλλοντος, στην παροχή φθηνότερης θέρμανσης και στην αναβάθμιση του επιπέδου της ποιότητας ζωής των κατοίκων.

Επίσης, από την έρευνα προκύπτει ότι η εξειδίκευση της περιοχής στον τομέα της ενέργειας στερεί τη δυνατότητα των κατοίκων της περιοχής να απασχοληθούν και με άλλους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας, ενώ αυτό συμβάλλει και στην αύξηση του ποσοστού της ανεργίας. Επομένως, θα πρέπει να γίνουν ενέργειες προκειμένου να απεξαρτηθεί η τοπική οικονομία από την ενέργεια και να υιοθετηθεί μια καινοτόμος αναπτυξιακή στρατηγική με αναπροσανατολισμό σε άλλους τομείς οικονομικής δραστηριότητας.

Τα οικονομικά χαρακτηριστικά της περιοχής ευνοούν την επιχειρηματική βάση σε τομείς όπως το λιανικό και χονδρικό εμπόριο. Επίσης, ο πρωτογενής τομέας με τον κατάλληλο σχεδιασμό μπορεί να συμβάλει στην αποβιομηχάνιση της πόλης, αφού οι κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής επιτρέπουν την παραγωγή γεωργικών προϊόντων. Η γεωργία μπορεί να παίξει πολύ σημαντικό ρόλο στην ανάκαμψη από την κρίση και στην ενδυνάμωση τόσο της αγροτικής όσο και της εθνικής οικονομίας καθώς, δημιουργεί ισχυρούς δεσμούς με την παρασκευή των τροφίμων βιομηχανία, ο τομέας με τις υψηλότερες άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις στην περιφερειακή

απασχόληση (Giannakis και Bruggeman, 2015). Τέλος, λόγω της γεωμορφολογίας της περιοχής (ορεινός όγκος Βερμίου, η βλάστη, το Μουρίκι, τα λιμναία οικοσυστήματα της περιοχής), είναι δυνατόν να αναπτυχθούν και μορφές εναλλακτικού τουρισμού, οι οποίες μπορούν να αποτελέσουν ένα βασικό και σταθερό πυλώνα για την ανάκαμψη τόσο της τοπικής όσο και της εθνικής οικονομίας.

Γενικά για την οικονομική ανάκαμψη απαιτούνται παρεμβάσεις, όπως δημόσιες επενδύσεις, οριζόντια μέτρα πολιτικής και μια στοχευμένη δημοσιονομική πολιτική. Επίσης, η διεθνοποίηση μιας οικονομίας μπορεί να είναι μια αξιόπιστη στρατηγική ανάπτυξης μόνο στο βαθμό που υποστηρίζεται από εγχώριες πολιτικές.

Επομένως, προκειμένου η περιοχή να αναπτυχθεί περισσότερο και να ανακάμψει από την οικονομική ύφεση θα πρέπει να γίνει προσέλκυση επενδύσεων, να αποκτήσει έναν ισχυρό τομέα εμπορεύσιμων αγαθών, ένα προστατευμένο περιβάλλον και γίνει άνοιγμα της τοπικής οικονομίας. (Petrakos και Psycharis, 2016, Psycharis, Rovolis, κ.α., 2014).

Βιβλιογραφία

- Ανδρίτσος, Ν., (επ.), (n.d). *ΕΝΕΡΓΕΙΑ: ΟΡΙΣΜΟΙ, ΜΟΡΦΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΕΙΣ* [Διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο: <URL: http://eclass.uth.gr/eclass/modules/document/file.php/MHXB122/Enotita_1.pdf> [πρόσβαση 10 Μαΐου 2017].
- Γιαννακοπούλου, Λ., (επ), (2013, Σεπτέμβριος). *Τομέας εθνικού ενδιαφέροντος: Ενέργεια. Διεύθυνση σχεδιασμού και προγραμματισμού. Τμήμα Προγραμματισμού. Γενική γραμματεία έρευνας και τεχνολογίας. Σειρά: Κείμενα εργασίας ΓΓΕΤ στο πλαίσιο της διαμόρφωσης στρατηγικής RIS3 2014-2020.* [Διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο: <URL: <http://www.gsrt.gr/Financing/Files/ProPeFiles42/TOMEIS%20PROTERAIOTHTAS%20ESP EK%20ENERGY%20%20draft%20v.9-10-13.pdf>> [πρόσβαση 4 Ιουνίου 2016].
- Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης. Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών. Index of links. Database. Κοζάνη. *Γεωγραφικά στοιχεία και κλίμα.* [Διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο: <URL: <http://diocles.civil.duth.gr/links/home/database/kozani/>> [πρόσβαση 5 Ιουνίου 2016].
- Δήμος Εορδαίας (2011, Δεκεμβρίου, 9). *Σχέδιο Στρατηγικού Σχεδιασμού Επιχειρησιακού προγράμματος Δήμου Εορδαίας 2011-2014.*
- Δήμος Πτολεμαΐδας, (2009, Μαΐος). *Δήμος Πτολεμαΐδας: Δυναμικό ενεργειακό κέντρο καινοτομίας, επιχειρηματικότητας και βιώσιμης ανάπτυξης.* [Διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο: <URL: http://www.tpt.gr/1/parousiaseis/187_11-dhmos_ptolemaidas-epixeirhmatikothta_-maios_2009-1.pdf> [πρόσβαση 4 Ιουλίου 2016].
- Ελληνική Στατιστική Αρχή. *Στατιστικές: Πληθυσμός και κοινωνικές συνθήκες.* [Διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο: <URL: <http://www.statistics.gr/>> [πρόσβαση 6 Σεπτεμβρίου 2016].
- Ινστιτούτο Ενέργειας Νοτιοανατολικής Ευρώπης (IENE), (2012, Οκτώβριος, 10). *Ο Ρόλος των λιγνιτικών μονάδων στην περαιτέρω ανάπτυξη του ηλεκτρικού συστήματος στη χώρα μας.* [Διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο: <URL: <http://www.iene.gr/energy-development2012/articlefiles/session2/%CE%9Cizan.pdf>> [πρόσβαση 1 Ιουνίου 2016].
- Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών (ΚΕΠΕ), (2014, Ιούλιος - Αύγουστος). *Ελληνική οικονομία. Ειδικό τεύχος: Ενέργεια.* [Διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο: <URL: http://www.tovima.gr/files/1/2014/08/04/energeia_july_august_2014.pdf> [πρόσβαση 18 Ιουνίου 2016].
- Κολυβά-Μαχαίρα, Φ. & Μπόρα-Σέντα, Ε., (επ), (1995/1998) *Στατιστική: Θεωρία και εφαρμογές.* Θεσσαλονίκη: Ζήτη.
- Κότιος, Α. & Παυλίδης, Γ., (επ), (2012). Η έννοια της κρίσης και η σχετική επιστημονική έρευνα, κεφάλαιο 1, η διεθνής χρηματοπιστωτική κρίση 2007/8, κεφάλαιο 3, η κρίση της

- Ευρωζώνης, κεφάλαιο 4 & η Ελληνική κρίση στο πλαίσιο της ΟΝΕ, κεφάλαιο 5. (Pgs 13-20, 119-199 & 202-239) Στο: *Διεθνείς οικονομικές κρίσεις. Κρίσεις του συστήματος ή της πολιτικής*; Αθήνα: Rosili.
- Μιχαηλίδης, Π., Παπαγιαννάκης, Σ. & Τζιανουδάκη, Λ., (επ), (1993). "Υλη και ενέργεια, 3η ενότητα: Ενέργεια. Στο: *Γνωριμία με τις φυσικές επιστήμες*. [Διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο: <URL: http://www.clab.edc.uoc.gr/physics/materia/mate_34.HTM> [πρόσβαση 5 Μαΐου 2016].
- Παναγιώτου, Ι., (επ), (n.d). *ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ*. [Διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο: <URL: [http://www.ec.gov.cy/environment/environment.nsf/3B3606EBA739B4D8C2257DD3003FD00B/\\$file/Αειφόρος%20Ανάπτυξη%20και%20Εκπαίδευση.pdf](http://www.ec.gov.cy/environment/environment.nsf/3B3606EBA739B4D8C2257DD3003FD00B/$file/Αειφόρος%20Ανάπτυξη%20και%20Εκπαίδευση.pdf)> [πρόσβαση 13 Μαΐου 2017].
- Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, (2009, Νοέμβριος). *Μελέτη αναπτυξιακών χαρακτηριστικών ΟΤΑ Νομού Κοζάνης. Α και Β φάση*. Εργαστήριο αξιολόγησης πολιτικών και προγραμμάτων ανάπτυξης. [Διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο: <URL: <https://www.scribd.com/doc/25214154/Μελέτη-αναπτυξιακών-χαρακτηριστικών-Δήμων-N-Κοζάνης>> [πρόσβαση 25 Ιουνίου 2016].
- Πανόραμα Απογραφικών Δεδομένων. *Βιβλιοθήκη: 1991, 2001*. Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών (ΕΚΚΕ). Ελληνική Στατιστική Αρχή. [Διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <https://panorama.statistics.gr/βιβλιοθήκη/>> [πρόσβαση 9 Νοεμβρίου 2016].
- Πολύζος, Σ., Πετράκος, Γ., Αραμπατζής, Γ. & Σούτσας, Κ., (επ), (2004, Σεπτέμβριος). *Η συμβολή των φυσικών πόρων στην Περιφερειακή ανάπτυξη στην Ελλάδα*. Σειρά ερευνητικών 10:259-282. [Διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο: <URL: http://www.prd.uth.gr/uploads/discussion_papers/2004/uth-prd-dp-2004-10_gr.pdf> [πρόσβαση 7 Μαΐου 2016].
- Σκάγιαννης, Π., (επ), (1994). Ενέργεια, κεφάλαιο 8 (Pgs 191-215). Στο: *Πολιτική προγραμματισμού των υποδομών*. Αθήνα: ΣΤΑΜΟΥΛΗ Α.Ε.
- Σκούντζος, Α., (επ), (2005). Η προβληματική της Οικονομικής Ανάπτυξης, Κεφάλαιο 1 (Pgs 21-44). Στο: *Οικονομική ανάπτυξη. Θεωρία-Προβληματισμοί*, Τόμος Ι, Δ' Έκδοση. Αθήνα: ΣΤΑΜΟΥΛΗ Α.Ε.
- Τσάντας, Ν., Μουσιάδης, Χ., Μπαγιατζής, Ν. & Χατζηπαντέλης, Θ., (επ), (1999). *Ανάλυση δεδομένων με τη βοήθεια στατιστικών πακέτων*. Θεσσαλονίκη: ΖΗΤΗ.

- Υπουργείο ανάπτυξης, (2009, Φεβρουάριος). *Το ελληνικό ενεργειακό σύστημα*. [Διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο: <URL: http://www.cres.gr/kape/pdf/download/Energy_Outlook_2009_EL%20.pdf> [πρόσβαση 10 Μαΐου 2016].
- Eurostat. *Data, Database: Environment and Energy. Energy statistics – quantities, annual data*. [Διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο: <URL: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>> [πρόσβαση 10 Μαΐου 2017].
- Giannakis. E., Bruggeman, A., (επ), (2015, October 13). Energy, Environment and Water Research Center. *Economic crisis and regional resilience: Evidence from Greece*. doi:10.1111/pirs.12206. Cyprus, Nicosia.
- Petrakos, G. & Psycharis, G., (επ), (2016, April 4). Department of Planning and Regional Development. *The spatial aspects of economic crisis in Greece*. Economy and Society. Cambridge Journal of Regions, Greece, Volos.
- Psycharis, G., Rovolis, A., Tselios, B., & Pantazis, P., (επ), (2014). *ECONOMIC CRISIS AND REGIONAL DEVELOPMENT IN GREECE*. Région et Développement n° 39-2014.
- Science Illustrated, (n.d), (2010, Δεκεμβρίου, 12). *Πόσες μορφές ενέργειας υπάρχουν;* [Διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο: <URL: <http://scienceillustrated.com.au/blog/>> [πρόσβαση 10 Μαΐου 2016].

Παράρτημα Α΄

Πίνακας Α.0.1 Κατανάλωση εξαντλούμενων και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ανά 5-ετία σε ισοδύναμους τόνους πετρελαίου

| Πηγές ενέργειας | Κατανάλωση | | | | | |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 |
| Εξαντλούμενες πηγές ενέργειας | 23601,3 | 25387,8 | 30537,4 | 33793,8 | 30631,9 | 25126,5 |
| Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας | 1.104,7 | 1.289,0 | 1.402,6 | 1.643,4 | 2.131,3 | 2.774,5 |
| Σύνολο | 24247,9 | 25740,8 | 30229,7 | 33065,2 | 30205,7 | 25549,1 |

Πηγή: Eurostat, *Ιδία επεξεργασία*

Πίνακας Α.0.2 Κατανάλωση των διαφόρων πηγών ενέργειας ανά 5-ετία σε ισοδύναμους τόνους πετρελαίου

| Πηγές ενέργειας | Κατανάλωση | | | | | |
|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 |
| Πετρέλαιο | 12.949,6 | 14.024,0 | 16.084,8 | 18.119,0 | 14.966,9 | 12.476,3 |
| Στερεά καύσιμα | 8.065,5 | 8.388,9 | 9.037,8 | 8.944,3 | 7.863,0 | 5.606,4 |
| Φυσικό αέριο | 138,1 | 43,9 | 1.704,5 | 2.353,5 | 3.234,5 | 2.676,9 |
| Πυρηνική θερμότητα | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Ηλεκτρική ενέργεια | 2.448,1 | 2.931,0 | 3.710,3 | 4.377,0 | 4.567,5 | 4.366,9 |
| Υδροηλεκτρική ενέργεια | 152,1 | 303,4 | 317,5 | 431,4 | 641,4 | 524,3 |
| Αιολική ενέργεια | 0,2 | 2,9 | 38,8 | 108,9 | 233,4 | 397,3 |
| Ηλιακή ενέργεια | 56,4 | 82,2 | 98,8 | 100,9 | 183,3 | 196,4 |
| Φωτοβολταϊκά | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 13,6 | 335,3 |
| Βιομάζα | 0,0 | 37,3 | 63,6 | 24,8 | 32,0 | 24,6 |
| Σύνολο | 23.810,0 | 25.813,6 | 31.056,1 | 34.459,9 | 31.735,6 | 26.604,4 |

Πηγή: Eurostat, *Ιδία επεξεργασία*

Παράρτημα Β΄

Πίνακας Β.0.1 Επίπεδο εκπαίδευσης σε απόλυτα μεγέθη

| Χωρικό επίπεδο | Σύνολο | Κάτοχοι διδακτορικού ή μεταπτυχιακού τίτλου / Πτυχιούχοι Παν/μίου - Πολυτεχνείου, ΑΤΕΙ, ΑΣΠΑΙΤΕ, ανώτερων επαγγελματικών και ισότιμων σχολών | Πτυχιούχοι μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (ΙΕΚ, Κολλέγια κλπ.) | Απόφοιτοι Λυκείου (Γενικού, Εκκλησιαστικού, Επαγγελματικού κλπ.) | Απόφοιτοι τριτάξιου Γυμνασίου και πτυχιούχοι Επαγγελματικών Σχολών | Απόφοιτοι Δημοτικού | Εγκατέλειψαν το Δημοτικό, αλλά γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση / Ολοκλήρωσαν την προσχολική αγωγή / Δε γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση | Μη κατατασσόμενοι (άτομα γεννηθέντα μετά την 1/1/2005) |
|-------------------------------|------------|--|--|--|--|---------------------|--|--|
| Δήμος Εορδαίας | 45.592 | 5.857 | 1.902 | 9.514 | 8.105 | 11.079 | 6.289 | 2.846 |
| Π.Ε. Κοζάνης | 150.196 | 19.713 | 5.828 | 30.721 | 23.125 | 40.854 | 20.815 | 9.140 |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας | 283.689 | 35.549 | 9.978 | 56.660 | 40.870 | 82.189 | 41.778 | 16.665 |
| Σύνολο Ελλάδας | 10.816.286 | 1.809.087 | 502.079 | 2.532.396 | 1.428.490 | 2.524.345 | 1.343.534 | 676.355 |

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2011), Ιδία επεξεργασία

Παράρτημα Γ΄

Πίνακας Γ.0.1 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας σε απόλυτα μεγέθη το 1991

| Χωρικό επίπεδο | Κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας | | | | | | | | |
|---|--|---|------------|---|---|--|---|---|---------------------------------|
| | Γεωργία, Κτηνοτροφία, Θήρα, Δασοκομία και Αλιεία | Ορυχεία και Λατομεία | Μεταποίηση | Παροχή Ηλεκτρικού ρεύματος, Φ. Αερίου, Κλιματισμού και ζεστού νερού | Παροχή Νερού, Επεξεργασία Λυμάτων, Διαχείρ. Αποβλήτων και Δραστηρ. Εξυγίανσης | Κατασκευές | Χονδρικό και Λιανικό εμπόριο - Επισκευή οχημάτων και μοτοσυκλετών | Μεταφορά, αποθήκευση, ενημέρωση και επικοινωνία | Παροχή καταλύματος και εστίασης |
| Δ.Ε. Πτολεμαΐδας | 422 | 263 | 1.011 | 2.286 | 20 | 844 | 1.253 | 449 | 326 |
| Δήμος Εορδαίας | 1.426 | 444 | 1.244 | 3.438 | 34 | 1.237 | 1.503 | 545 | 436 |
| Π.Ε. Κοζάνης | 8.507 | 1.758 | 5.827 | 6.502 | 90 | 4.570 | 5.015 | 2.369 | 1.487 |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας | 22.443 | 2.096 | 16.652 | 7.061 | 171 | 7.824 | 9.049 | 4.066 | 2.929 |
| Σύνολο Ελλάδας | 678.468 | 16.119 | 541.305 | 28.874 | 11.925 | 293.853 | 515.158 | 265.176 | 156.567 |
| Κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας | | | | | | | | | |
| Χρηματοπιστωτικές και Ασφαλιστικές δραστηριότητες | Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις και επιχειρηματικές δραστηριότητες | Δημόσια διοίκηση και άμυνα-Υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση | Εκπαίδευση | Ανθρώπινη υγεία και Κοινωνική μέριμνα | Τέχνες, Διασκέδαση και Ψυχαγωγία | Άλλες δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών | Ιδιωτικά νοικοκυριά που απασχολούν οικιακό προσωπικό | Ετερόδοκοι οργανισμοί και όργανα | |
| 137 | 252 | 386 | 672 | 311 | 78 | 75 | 4 | 0 | |
| 151 | 283 | 460 | 753 | 365 | 96 | 92 | 5 | 0 | |
| 567 | 1.020 | 2.814 | 2.635 | 1.411 | 361 | 291 | 29 | 2 | |
| 1.067 | 1.849 | 6.158 | 5.088 | 2.697 | 698 | 584 | 77 | 3 | |
| 75.386 | 136.146 | 300.926 | 191.135 | 143.235 | 49.749 | 40.498 | 16.640 | 1.960 | |

Πηγή: ΠΑΝΟΡΑΜΑ (1991), Ιδία επεξεργασία

Πίνακας Γ.0.2 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας σε απόλυτα μεγέθη το 2001

| Χωρικό επίπεδο | Κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας | | | | | | | | |
|---|--|---|------------|--|--|---|---|--|---------------------------------------|
| | Γεωργία, Κτηνοτροφία, Θήρα, Δασοκομία και Αλιεία | Ορυχεία και Λατομεία | Μεταποίηση | Παροχή Ηλεκτρικού ρεύματος, Φ. Αερίου, Κλιματισμού και ζεστού νερού | Παροχή Νερού, Επεξεργασία Λυμάτων, Διαχείρ. Αποβλήτων και Δραστηρ. Εξυγίανσης | Κατασκευές | Χονδρικό και Λιανικό εμπόριο - Επισκευή οχημάτων και μοτοσυκλετών | Μεταφορά, αποθήκευση , ενημέρωση και επικοινωνία | Παροχή καταλύματος και εστίασης |
| Δ.Ε. Πτολεμαΐδας | 301 | 1.196 | 747 | 1.476 | 103 | 1.416 | 1.877 | 392 | 668 |
| Δήμος Εορδαίας | 1.029 | 1.371 | 956 | 2.154 | 140 | 1.865 | 2.153 | 503 | 822 |
| Π.Ε. Κοζάνης | 6.631 | 2.900 | 5.243 | 4.905 | 365 | 6.043 | 7.102 | 2.074 | 2.732 |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας | 18.796 | 3.237 | 12.888 | 6.020 | 585 | 10.396 | 12.576 | 3.848 | 5.348 |
| Σύνολο Ελλάδας | 600.442 | 12.121 | 535.564 | 229.941 | 23.393 | 379.346 | 649.580 | 290.528 | 276.523 |
| Κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας | | | | | | | | | |
| Χρηματοπιστωτικές και Ασφαλιστικές δραστηριότητες | Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις και επιχειρηματικές δραστηριότητες | Δημόσια διοίκηση και άμυνα- Υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση | Εκπαίδευση | Ανθρώπινη υγεία και Κοινωνική μέριμνα | Τέχνες, Διασκέδαση και Ψυχαγωγία | Άλλες δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών | Ιδιωτικά νοικοκυριά που απασχολούν οικιακό προσωπικό | Ετερόδοκοι οργανισμοί και όργανα | |
| 194 | 547 | 759 | 998 | 530 | 83 | 125 | 25 | 0 | |
| 216 | 617 | 859 | 1.094 | 604 | 107 | 153 | 26 | 0 | |
| 779 | 2.112 | 3.577 | 3.655 | 1.993 | 509 | 492 | 111 | 0 | |
| 1.471 | 3.714 | 7.843 | 6.850 | 3.753 | 921 | 900 | 252 | 1 | |
| 110.899 | 253.689 | 334.363 | 260.446 | 194.631 | 65.893 | 50.635 | 61.165 | 1.156 | |

Πηγή: ΠΑΝΟΡΑΜΑ (2001), Ιδία επεξεργασία

Πίνακας Γ.0.3 Διάρθρωση της απασχόλησης ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας σε απόλυτα μεγέθη το 2011

| Χωρικό επίπεδο | Κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας | | | | | | | | |
|---|--|---|------------|--|--|---|---|--|---------------------------------------|
| | Γεωργία, Κτηνοτροφία, Θήρα, Δασοκομία και Αλιεία | Ορυχεία και Λατομεία | Μεταποίηση | Παροχή Ηλεκτρικού ρεύματος, Φ. Αερίου, Κλιματισμού και ζεστού νερού | Παροχή Νερού, Επεξεργασία Λυμάτων, Διαχείρ. Αποβλήτων και Δραστηρ. Εξυγίανσης | Κατασκευές | Χονδρικό και Λιανικό εμπόριο - Επισκευή οχημάτων και μοτοσυκλετών | Μεταφορά, αποθήκευση , ενημέρωση και επικοινωνία | Παροχή καταλύματος και εστίασης |
| Δ.Ε. Πτολεμαΐδας | 247 | 416 | 602 | 2.055 | 90 | 1.007 | 1.838 | 420 | 583 |
| Δήμος Εορδαίας | 718 | 466 | 700 | 2.355 | 90 | 1.262 | 2.081 | 446 | 731 |
| Π.Ε. Κοζάνης | 3.833 | 875 | 3.265 | 5.110 | 327 | 3.667 | 6.830 | 1.870 | 2.352 |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας | 11.792 | 1.731 | 7.414 | 6.147 | 494 | 6.192 | 12.457 | 3.244 | 4.898 |
| Σύνολο Ελλάδας | 372.209 | 9.315 | 341.418 | 31.335 | 19.655 | 254.081 | 651.739 | 283.614 | 291.589 |
| Κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας | | | | | | | | | |
| Χρηματοπιστωτικές και Ασφαλιστικές δραστηριότητες | Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις και επιχειρηματικές δραστηριότητες | Δημόσια διοίκηση και άμυνα- Υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση | Εκπαίδευση | Ανθρώπινη υγεία και Κοινωνική μέριμνα | Τέχνες, Διασκέδαση και Ψυχαγωγία | Άλλες δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών | Ιδιωτικά νοικοκυριά που απασχολούν οικιακό προσωπικό | Ετερόδοκοι οργανισμοί και όργανα | |
| 142 | 752 | 768 | 1.247 | 679 | 83 | 178 | 22 | 0 | |
| 147 | 794 | 875 | 1.351 | 769 | 83 | 197 | 22 | 0 | |
| 638 | 2.420 | 3.741 | 4.489 | 2.390 | 385 | 795 | 103 | 0 | |
| 1.197 | 5.497 | 8.404 | 8.283 | 4.462 | 724 | 1.527 | 234 | 2 | |
| 102.307 | 358.263 | 359.779 | 294.359 | 236.831 | 47.401 | 70.721 | 51.586 | 591 | |

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2011), *Ιδία επεξεργασία*

Παράρτημα Δ΄

Πίνακας Δ.0.1 ΑΕΠ σε ευρώ τη χρονική περίοδο 2000-2013

| Χωρικό επίπεδο | Έτη | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| Σύνολο Ελλάδας | 141.247 | 152.194 | 163.461 | 178.905 | 193.716 | 199.242 | 217.862 | 232.695 | 241.990 | 237.534 | 226.031 | 207.029 | 191.204 | 180.389 |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας | 3.246 | 3.533 | 3.893 | 4.324 | 4.566 | 4.760 | 4.926 | 4.979 | 4.802 | 5.039 | 4.981 | 4.819 | 4.724 | 4.383 |
| Π.Ε. Κοζάνης | 1.923 | 2.104 | 2.334 | 2.608 | 2.724 | 2.875 | 2.957 | 2.955 | 2.803 | 3.012 | 3.009 | 2.827 | 2.827 | 2.630 |

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Ιδία επεξεργασία

Πίνακας Δ.0.2 Κατά κεφαλήν ΑΕΠ σε ευρώ τη χρονική περίοδο 2000-2013

| Χωρικό επίπεδο | Έτη | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| Σύνολο Ελλάδας | 13.071 | 14.011 | 14.994 | 16.371 | 17.683 | 18.134 | 19.769 | 21.061 | 21.845 | 21.386 | 20.324 | 18.643 | 17.311 | 16.451 |
| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας | 11.327 | 12.314 | 13.520 | 15.016 | 15.870 | 16.561 | 17.159 | 17.362 | 16.748 | 17.583 | 17.405 | 16.908 | 16.711 | 15.652 |
| Π.Ε. Κοζάνης | 12.420 | 13.547 | 15.020 | 16.830 | 17.632 | 18.662 | 19.247 | 19.294 | 18.345 | 19.763 | 19.817 | 18.721 | 18.895 | 17.775 |

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Ιδία επεξεργασία

Παράρτημα Ε΄

Πίνακας Ε.0.1 Συχνότητα απαντήσεων ερώτησης 2.β.

| Συχνότητα απαντήσεων ερώτησης 2.β | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|-----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|------|
| Απαντήσεις | Αναβάθμιση περιβαλλοντικής λειτουργίας στις υφιστάμενες μονάδες | Στροφή προς τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας | Προσέλκυση επενδύσεων | Ισορροπία μεταξύ προσφοράς και ζήτησης | Ευρωπαϊκή χρηματοδότηση | Εξειδίκευση ανθρώπινου δυναμικού | Άλλο |
| | 19 | 15 | 7 | 6 | 6 | 6 | 1 |

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Πίνακας Ε.0.2 Συχνότητα απαντήσεων ερώτησης 2.β. σε ποσοστά

| Συχνότητα απαντήσεων ερώτησης 2.β σε ποσοστά | | | | | | | |
|--|---|---|-----------------------|--|-------------------------|----------------------------------|-------|
| Απαντήσεις | Αναβάθμιση περιβαλλοντικής λειτουργίας στις υφιστάμενες μονάδες | Στροφή προς τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας | Προσέλκυση επενδύσεων | Ισορροπία μεταξύ προσφοράς και ζήτησης | Ευρωπαϊκή χρηματοδότηση | Εξειδίκευση ανθρώπινου δυναμικού | Άλλο |
| | 38,00% | 30,00% | 14,00% | 12,00% | 12,00% | 12,00% | 2,00% |

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

- ✓ Το σύνολο που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό των ποσοστών είναι ο αριθμός των ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν, 50.

Πίνακας Ε.0.3 Συχνότητα απαντήσεων ερώτησης 7.β.

| Συχνότητα απαντήσεων ερώτησης 7.β. | | | | | | |
|---|---|-------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------------|------|
| Απαντήσεις | Μείωση του ανθρώπινου δυναμικού που απασχολείται στον τομέα | Μείωση επενδύσεων | Μείωση των προσλήψεων | Μείωση των χρηματοδοτήσεων | Αύξηση των ενεργειακών τιμών | Άλλο |
| | 27 | 15 | 15 | 9 | 6 | 1 |

Πηγή: *Ίδια επεξεργασία*

Πίνακας Ε.0.4 Συχνότητα απαντήσεων ερώτησης 7.β. σε ποσοστά

| Συχνότητα απαντήσεων ερώτησης 7.β. σε ποσοστά | | | | | | |
|--|---|-------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------------|-------|
| Απαντήσεις | Μείωση του ανθρώπινου δυναμικού που απασχολείται στον τομέα | Μείωση επενδύσεων | Μείωση των προσλήψεων | Μείωση των χρηματοδοτήσεων | Αύξηση των ενεργειακών τιμών | Άλλο |
| | 54,00% | 30,00% | 30,00% | 18,00% | 12,00% | 2,00% |

Πηγή: *Ίδια επεξεργασία*

- ✓ Το σύνολο που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό των ποσοστών είναι ο αριθμός των ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν, 50.

Πίνακας Ε.0.5 Συχνότητα απαντήσεων ερώτησης 12.β.

| Συχνότητα απαντήσεων ερώτησης 7.β. | | | | | | | |
|---|----------------------------|---|-----------------------|--------------------------------|-------------------|------|--------------------------------|
| Απαντήσεις | Περιβαλλοντικές επιπτώσεις | Ανταγωνισμός μεταξύ των διαφόρων μορφών ενέργειας | Ανεπάρκεια επενδύσεων | Εξάντληση των ορυκτών καυσίμων | Αυξανόμενη ζήτηση | Άλλο | Αστάθεια των ενεργειακών τιμών |
| | 23 | 18 | 10 | 7 | 1 | 1 | 0 |

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Πίνακας Ε.0.6 Συχνότητα απαντήσεων ερώτησης 12.β. σε ποσοστά

| Συχνότητα απαντήσεων ερώτησης 7.β. σε ποσοστά | | | | | | | |
|--|----------------------------|---|-----------------------|--------------------------------|-------------------|-------|--------------------------------|
| Απαντήσεις | Περιβαλλοντικές επιπτώσεις | Ανταγωνισμός μεταξύ των διαφόρων μορφών ενέργειας | Ανεπάρκεια επενδύσεων | Εξάντληση των ορυκτών καυσίμων | Αυξανόμενη ζήτηση | Άλλο | Αστάθεια των ενεργειακών τιμών |
| | 46,00% | 36,00% | 20,00% | 14,00% | 2,00% | 2,00% | 0,00% |

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

- ✓ Το σύνολο που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό των ποσοστών είναι ο αριθμός των ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν, 50.

Παράρτημα ΣΤ΄



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Πολυτεχνική Σχολή

Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής
Ανάπτυξης

ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Η συμβολή του ενεργειακού τομέα στην ανάπτυξη της Πτολεμαΐδας: Στάσεις και αντιλήψεις

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Στοιχεία Ερωτηματολογίου

Περιοχή:.....

Ημερομηνία:.....

Όνοματεπώνυμο

ερευνητή:.....

.....

Κωδικός ερωτηματολογίου:.....

Υπεύθυνοι Έρευνας

Δρ. Δημήτριος Καλλιώρας

Επίκουρος Καθηγητής
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής
Ανάπτυξης
τηλ. 24210 74484
email: dkallior@prd.uth.gr

Δρ. Μαρία Τσιάπα

Εργαστηριακό Διδακτικό προσωπικό
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής
Ανάπτυξης
τηλ. 24210 74467
email: mtsiapa@prd.uth.gr

Αξιότιμοι κύριοι/ ες,

Το ερωτηματολόγιο που έχετε στην κατοχή σας αποτελεί ένα εξαιρετικής σημασίας εργαλείο στο πλαίσιο της έρευνας η οποία πραγματοποιείται για την αποτύπωση και διερεύνηση των στάσεων και των αντιλήψεων των κατοίκων της Πτολεμαΐδας σχετικά με τη συμβολή του τομέα της ενέργειας στην ανάπτυξη της περιοχής.

Η εν λόγω έρευνα πραγματοποιείται στο πλαίσιο των Προπτυχιακών Προγραμμάτων Σπουδών του Τμήματος Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Η **προσωπική συμβολή σας** συνίσταται στην προσεκτική συμπλήρωση του παρόντος ερωτηματολογίου.

Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη συμβολή σας.

Οι Υπεύθυνοι Έρευνας

Προφίλ Ερωτώμενου

Παρακαλούμε συμπληρώστε τα στοιχεία σας:

| Στοιχεία | Επιλογές | | | |
|--|--|--|--|--|
| Φύλο | Αντρας <input type="checkbox"/> | | Γυναίκα <input type="checkbox"/> | |
| Ηλικία | | | | |
| Οικογενειακή κατάσταση | Άγαμος <input type="checkbox"/> | | Έγγαμος <input type="checkbox"/> | |
| | Άγαμος με παιδιά <input type="checkbox"/> | | Έγγαμος με παιδιά <input type="checkbox"/> | |
| | Διαζευγμένος με παιδιά <input type="checkbox"/> | | Διαζευγμένος χωρίς παιδιά <input type="checkbox"/> | |
| Εκπαίδευση | Απόφοιτος Δημοτικού <input type="checkbox"/> | | Απόφοιτος Γυμνασίου <input type="checkbox"/> | |
| | Απόφοιτος Λυκείου <input type="checkbox"/> | | Απόφοιτος επαγγελματικής σχολής <input type="checkbox"/> | |
| | Φοιτητής <input type="checkbox"/> | | Πτυχιούχος <input type="checkbox"/> | |
| | Κάτοχος Μεταπτυχιακού <input type="checkbox"/> | | Κάτοχος Διδακτορικού <input type="checkbox"/> | |
| Απασχόληση | Ιδιωτικός υπάλληλος <input type="checkbox"/> | | Δημόσιος υπάλληλος <input type="checkbox"/> | |
| | Ελεύθερος επαγγελματίας <input type="checkbox"/> | | Συνταξιούχος <input type="checkbox"/> | |
| Απασχόληση στον τομέα της Ενέργειας | Άνεργος <input type="checkbox"/> | | Οικιακά <input type="checkbox"/> | |
| | Φοιτητής <input type="checkbox"/> | | | |
| | Ναι <input type="checkbox"/> | | Όχι <input type="checkbox"/> | |

Ερώτηση 1: Θεωρείτε πως ο τομέας της ενέργειας αποτελεί το συγκριτικό πλεονέκτημα της περιοχής;
(1: Όχι – 7: Ναι)

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|

Ερώτηση 2.α.: Αξιολογείστε τις προοπτικές που υπάρχουν για την περαιτέρω ανάπτυξη του ενεργειακού τομέα στην περιοχή της Πτολεμαΐδας
(1: Μηδενική – 7: Πλήρης)

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|

Ερώτηση 2.β.: Επιλέξτε ποια από τις παρακάτω προοπτικές θα μπορούσε να συμβάλει στην περαιτέρω ανάπτυξη του τομέα της ενέργειας στην περιοχή

- Ευρωπαϊκή χρηματοδότηση
- Ισορροπία μεταξύ προσφοράς και ζήτησης
- Στροφή προς τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας
- Προσέλκυση επενδύσεων
- Αναβάθμιση περιβαλλοντικής λειτουργίας στις υφιστάμενες μονάδες
- Εξειδίκευση ανθρώπινου δυναμικού
- Άλλο

Σε περίπτωση που επιλέξατε την επιλογή άλλο παρακαλώ αναλύστε το περισσότερο:

.....
.....
.....
.....
.....

Ερώτηση 3.α.: Αξιολογείστε την άσκηση πολιτικών του Δήμου για τη στήριξη του ενεργειακού τομέα
(1: Μηδενική – 7: Πλήρης)

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|

Ερώτηση 3.β.: Αξιολογείστε την άσκηση πολιτικών της Περιφέρειας για τη στήριξη του ενεργειακού τομέα
(1: Μηδενική – 7: Πλήρης)

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|

Ερώτηση 4: Πιστεύετε ότι το ανθρώπινο δυναμικό της περιοχής που απασχολείται στον τομέα αυτό επαρκεί;
(1: Όχι – 7: Ναι)

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|

Ερώτηση 5: Θεωρείτε ότι ο ανταγωνισμός σε εθνικό επίπεδο όσον αφορά στις διάφορες μορφές ενέργειας είναι μεγάλος;
(1: Ισχύει καθόλου – 7: Ισχύει πλήρως)

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|

Ερώτηση 6: Αξιολογείστε κατά πόσο η περιοχή θα έπρεπε να εξειδικευτεί και σε άλλους τομείς παραγωγής
(1: Πλήρως αρνητική – 7: Πλήρως θετική)

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|

Ερώτηση 7.α.: Αξιολογείστε την επίδραση της οικονομικής κρίσης στην ανάπτυξη του τομέα της ενέργειας
(1: Πλήρως αρνητική – 7: Πλήρως θετική)

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|

Ερώτηση 7.β.: Πως πιστεύετε ότι η οικονομική κρίση επηρέασε την ανάπτυξη του τομέα της ενέργειας στην περιοχή της Πτολεμαΐδας;

- Μείωση των χρηματοδοτήσεων
- Μείωση των προσλήψεων
- Αύξηση των ενεργειακών τιμών
- Μείωση επενδύσεων
- Μείωση του ανθρώπινου δυναμικού που απασχολείται στον τομέα
- Άλλο

Σε περίπτωση που επιλέξατε την επιλογή άλλο παρακαλώ αναλύστε το περισσότερο:

.....

.....

.....

.....

.....

Ερώτηση 8: Αξιολογείστε την επιθυμία σας να κατοικήσετε μόνιμα στην περιοχή
(1: Μηδενική – 7: Πλήρης)

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|

Ερώτηση 9: Αξιολογείστε την επιθυμία σας να ασχοληθείτε με επαγγέλματα που σχετίζονται με την αξιοποίηση της ενέργειας
(1: Μηδενική – 7: Πλήρης)

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|

Ερώτηση 10: Σε περίπτωση που διαθέτετε δικούς σας πόρους θα θέλατε να τους αξιοποιήσετε επενδύοντας τους στον τομέα της ενέργειας, δημιουργώντας μια δική σας επιχείρηση;
(1: Όχι – 7: Ναι)

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|

Ερώτηση 11: Θεωρείτε πως οι δραστηριότητες που σχετίζονται με την αξιοποίηση της ενέργειας επιδρούν αρνητικά στο περιβάλλον;
(1: Ισχύει καθόλου – 7: Ισχύει πλήρως)

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|

Ερώτηση 12.α.: Αξιολογείστε τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο ενεργειακός τομέας στην περιοχή
(1: Μηδενική – 7: Πλήρης)

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> | 2 | <input type="checkbox"/> | 3 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|

Ερώτηση 12.β.: Επιλέξτε ποιο από τα παρακάτω θεωρείτε σημαντικότερο πρόβλημα του τομέα στην περιοχή

- Αυξανόμενη ζήτηση
- Αστάθεια των ενεργειακών τιμών
- Εξάντληση των ορυκτών καυσίμων
- Ανταγωνισμός μεταξύ των διαφόρων μορφών ενέργειας
- Ανεπάρκεια επενδύσεων
- Περιβαλλοντικές επιπτώσεις
- Άλλο

Σε περίπτωση που επιλέξατε την επιλογή άλλο παρακαλώ αναλύστε το περισσότερο:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Εάν επιθυμείτε να σας αποσταλούν τα αποτελέσματα της έρευνας παρακαλώ συμπληρώστε την ηλεκτρονική σας διεύθυνση:

.....

Σας ευχαριστούμε πολύ για τη συμμετοχή σας

