

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

1.1 Παρουσίαση των πηγών άντλησης των στοιχείων

Βάση για την παρούσα εργασία αποτελεί η όσο το δυνατόν πληρέστερη καταγραφή των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στην ανατολική Κρήτη.

Οι επιχειρήσεις που καταγράφονται είναι εκείνες οι οποίες παρουσιάζουν εξολοκλήρου ή κατά ένα σημαντικό μέρος μεταποιητική δραστηριότητα. Επιπλέον, ως ξεχωριστή κατηγορία καταγράφηκαν και μελετήθηκαν τα ελαιουργεία λόγω του μεγάλου αριθμού τους και της ιδιαιτερότητάς τους. Επιχειρήσεις με εξολοκλήρου εμπορική δραστηριότητα, επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην παροχή υπηρεσιών (π.χ. τουριστικές επιχειρήσεις), όπως επίσης και επιχειρήσεις του πρωτογενή τομέα, ανεξάρτητα του απασχολούμενου προσωπικού ή της εγκατεστημένης ισχύος αυτών, είναι έξω από το πεδίο της συγκεκριμένης έρευνας. Επίσης δεν περιλαμβάνονται μεταποιητικές επιχειρήσεις που είτε δεν έχουν άδεια εγκατάστασης και λειτουργίας είτε έχουν απαλλαγή από αυτή.

Η καταγραφή περιλαμβάνει τα πλήρη στοιχεία των επιχειρήσεων όπως επωνυμία, διεύθυνση, έδρα, δραστηριότητα με κωδικό ΕΣΥΕ, αριθμό προσωπικού και συνολική εγκατεστημένη ισχύ. Επίσης προστέθηκε σε κάθε επιχείρηση και ο κωδικός του δημοτικού διαμερίσματος (Δ.Δ.) που ανήκει, ώστε να είναι δυνατή η χωροταξική παρουσίαση της.

Κύρια πηγή για τη συλλογή των παραπάνω στοιχείων ήταν οι διευθύνσεις βιομηχανίας Ηρακλείου και Λασιθίου. Τα παραπάνω στοιχεία συμπληρώθηκαν και διασταυρώθηκαν με στοιχεία από το Ε.Β.Ε.Η. και την Διεύθυνση Κτηνιατρικής.

Σε ό,τι αφορά τα ελαιουργεία κύρια πηγή στοιχείων ήταν η Διεύθυνση Αγροτικής Ανάπτυξης Ηρακλείου και Λασιθίου.

Πρέπει να σημειωθεί ότι όλα τα στοιχεία ήταν σε έντυπη μορφή και απαιτήθηκε η μετατροπή τους σε ηλεκτρονική μορφή προκειμένου να είναι δυνατή η ανάλυσή τους.

Η πλήρης λίστα των επιχειρήσεων που κατεγράφησαν παρουσιάζεται στο **Παράρτημα 1** για όλους τους κλάδους των επιχειρήσεων των νομών Ηρακλείου και Λασιθίου εκτός από τα ελαιουργεία, τα οποία παρουσιάζονται στο **Παράρτημα 2**.

Προκειμένου να τηρηθεί η δέσμευσή μας προς τις επιχειρήσεις για τη διατήρηση του απορρήτου των κοινοποιημένων στοιχείων τους, στα παραπάνω παραρτήματα δεν αναφέρεται η εγκατεστημένη ισχύς, η ημερομηνία έναρξης και λήξης της άδειας λειτουργίας τους καθώς και ο αριθμός προσωπικού τους. Τα παραπάνω στοιχεία χρησιμοποιήθηκαν μόνο για στατιστική επεξεργασία και εξαγωγή συγκεντρωτικών συμπερασμάτων.

1.2 Παρουσίαση ολοκληρωμένης λίστας

Οι επιχειρήσεις που κατεγράφησαν συνολικά για το νομό Ηρακλείου ήταν 603 και για το νομό Λασιθίου 171. Τα ελαιουργεία ήταν για το νομό Ηρακλείου 333 και για το νομό Λασιθίου 83.

Για τη στατιστική επεξεργασία των στοιχείων οι επιχειρήσεις ομαδοποιήθηκαν αρχικά σε 28 κατηγορίες όπως φαίνεται παρακάτω:

ΟΜΑΔΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Οινοποιεία	37	4	41
2	Τυποποίηση Ελαιολάδου	12	3	15
3	Εμφιαλωτήρια Νερού – Αναψυκτικών	20	8	28
4	Σταφιδεργοστάσια	6	1	7
5	Πυρηνελαιουργεία	4	3	7
6	Αρτοποιεία – Ζαχαροπλαστική	25	7	32
7	Τυροκομεία	17	3	20
8	Σφαγεία – Αλλαντικά – Αλιεύματα	15	2	17
9	Παραγωγή Τροφίμων – Καφέ	40	13	53
10	Ζωοτροφές	18	2	20
11	Ξυλουργεία – Επιπλοποιεία	102	34	136
12	Παραγωγή Πλαστικών	26	3	29
13	Υφαντήρια – Ραφεία – Υποδήματα	7	1	8
14	Κεραμικά	7	1	8
15	Επεξεργασία Λίθου – Πλακοποιεία	35	11	46
16	Αδρανή Υλικά – Λατομεία	9	3	12
17	Σκυρόδεμα – Ασφαλτικά	16	12	28
18	Μηχανουργεία Γενικά	27	4	31
19	Μηχανουργεία Γεωργικών Μηχανημάτων	23	1	24
20	Εκτυπώσεις	11	0	11
21	Υαλοπίνακες – Γυαλί	8	1	9

22	Μεταλλικές Κατασκευές	49	16	65
23	Πλυντήρια Ρούχων	12	3	15
24	Είδη Συσσκευασίας Χαρτιού – Σακούλες	10	4	14
25	Χημική Βιομηχανία (Χρώματα – Λιπάσματα – Εκρηκτικά)	22	7	29
26	Αποθήκες Καυσίμων και Αερίων και Εκρηκτικών	14	4	18
27	Διάφορα	17	2	19
28	Αποθήκες Τροφίμων	8	7	15

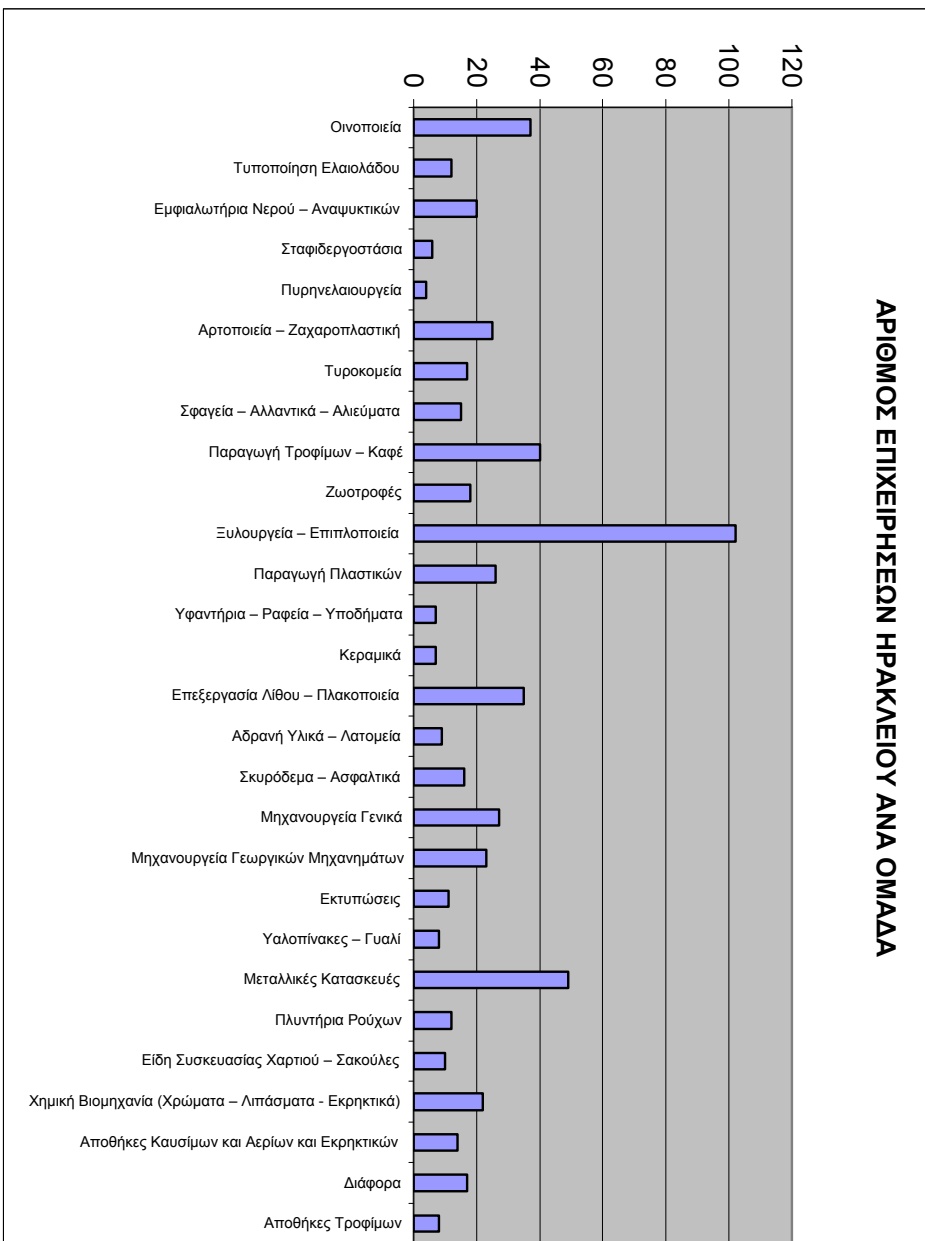
Πίνακας 1.1 Ομαδοποίηση επιχειρήσεων

Στα ακόλουθα τρία γραφήματα παρουσιάζεται η κατανομή των επιχειρήσεων ανά ομάδα για τον κάθε νομό ξεχωριστά και συγκεντρωτικά για τους δυο νομούς.

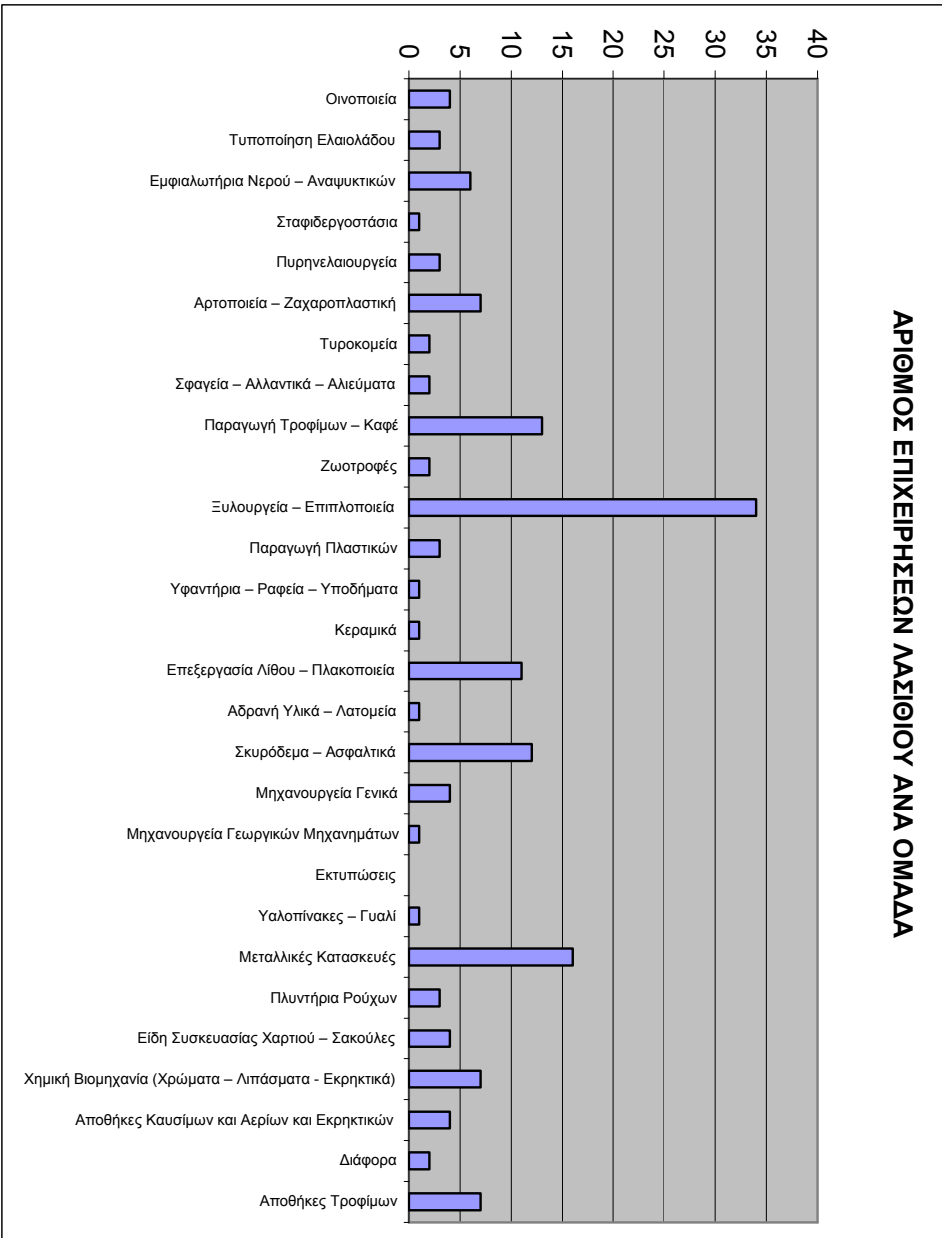
Όπως γίνεται φανερό οι ομάδες με το μεγαλύτερο αριθμό επιχειρήσεων που ξεχωρίζουν και στους δυο νομούς είναι:

- Παραγωγή Τροφίμων – Καφέ,
- Ξυλουργεία – Επιπλοποιεία,
- Επεξεργασία Λίθου – Πλακοποιεία,
- Μεταλλικές Κατασκευές.

Γράφημα 1.1

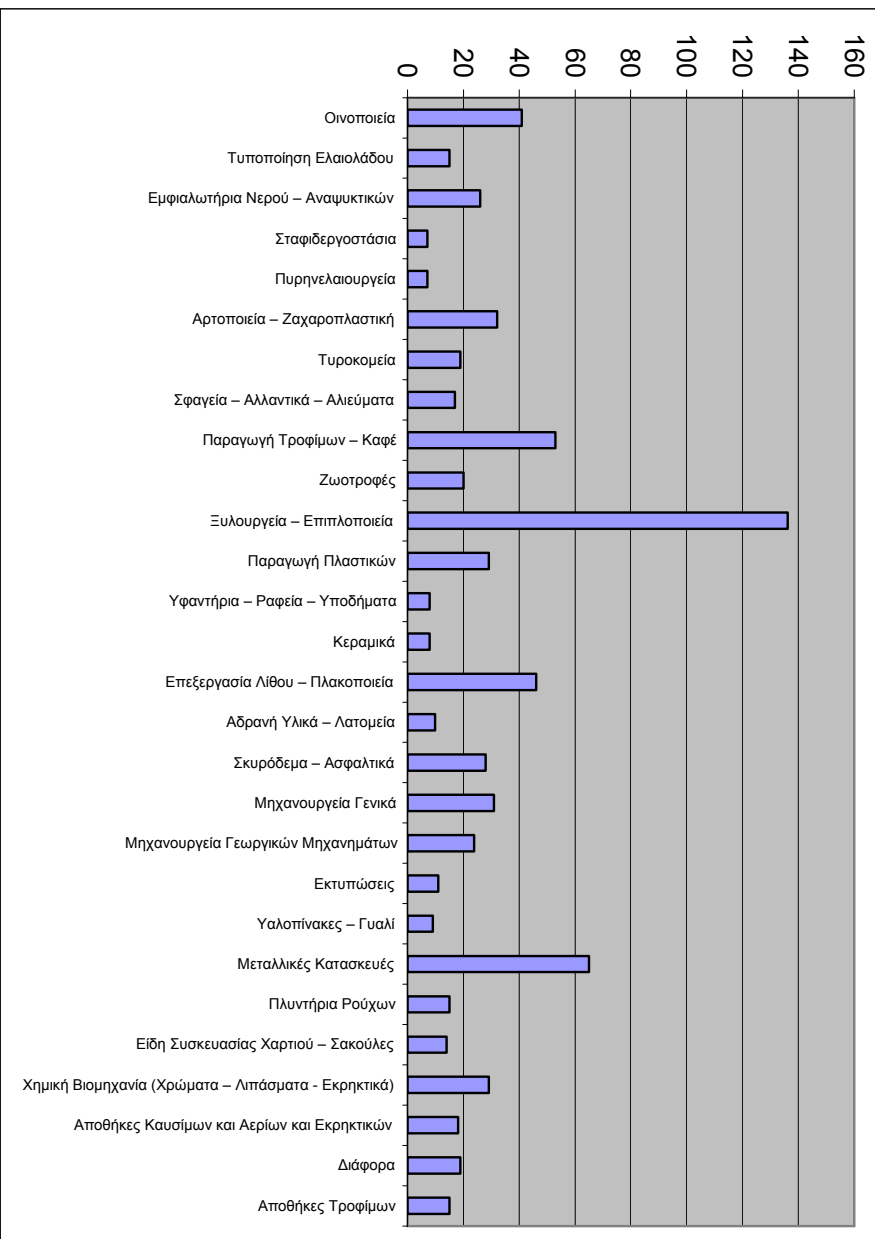


ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΛΑΣΙΘΙΟΥ ΑΝΑ ΟΜΑΔΑ



Γράφημα 1.2

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ - ΛΑΣΙΘΙΟΥ



Γράφημα 1.3

1.3 Χωροταξική ανάλυση επιχειρήσεων

1.3.1 Γενικά

Στην παρούσα ενότητα γίνεται προσπάθεια χωροταξικής παρουσίασης των επιχειρήσεων. Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζονται χάρτες στους οποίους φαίνονται οι νομοί της ανατολικής Κρήτης χωρισμένοι σε επίπεδο Δημοτικού Διαμερίσματος και ανάλογα με τη συγκέντρωση των επιχειρήσεων χρωματίζεται διαφορετικά το Δημοτικό Διαμέρισμα.

Οι ομάδες του **Πίνακα 1.1** συμπύχθηκαν σε συναφείς δραστηριότητες και τελικά προέκυψαν 10 χάρτες, σύμφωνα με τον **Πίνακα 1.2**, οι οποίοι παρουσιάζουν ενδιαφέρον και αναλύονται παρακάτω.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΧΑΡΤΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΜΑΔΩΝ
X.5	Οινοποιεία και Σταφιδεργαστάσια	1, 4
X.6	Τυροκομεία, Σφαγεία, Παραγωγή ζωοτροφών	7, 8, 10
X.7	Εμφιαλωτήρια Νερού, Αναψυκτικών	3
X.8	Ξυλουργεία, Επιπλοποιεία	11
X.9	Παραγωγή πλαστικών, Χημική βιομηχανία	12, 25
X.10	Κεραμικά, Επεξεργασία Λίθου, Πλακοποιεία	14, 15
X.11	Αδρανή υλικά, Λατομεία, Σκυρόδεμα, Ασφαλτικά	16, 17
X.12	Μηχανουργεία Γενικά, Μηχανουργεία Γεωργικών Μηχανημάτων	18, 19
X.13	Μεταλλικές κατασκευές	22
X.14	Παραγωγή τροφίμων – καφέ	9

Πίνακας 1.2 Αντιστοιχία δραστηριοτήτων με χάρτες

1.3.2 Συμπεράσματα χωροταξικής ανάλυσης

Συσχέτιση οινοποιείων και σταφιδερροστασίων με τους αμπελώνες

Όπως φαίνεται στο χάρτη X5, υπάρχει υψηλή συσχέτιση μεταξύ της γεωγραφικής κατανομής των αμπελώνων και των οινοποιητικών μονάδων.

Οι περισσότεροι αμπελώνες στο νομό Ηρακλείου συγκεντρώνονται στις επαρχίες Τεμένους, Μαλεβυζίου, Μονοφατσίου και Πεδιάδος. Αντιστοίχως, παρατηρούμε ότι οι οινοποιητικές μονάδες χωροθετούνται κατά κύριο λόγο στη ΒΙ.ΠΕ. Ηρακλείου και στη Φοινικιά και δευτερευόντως στα δημοτικά διαμερίσματα Αρκαλοχωρίου, Αλαγνίου, Καλλονής και Κουνάβων.

Στο νομό Λασιθίου, οι αμπελώνες είναι συγκεντρωμένοι σε δυο κυρίως σημεία, στο οροπέδιο της Ζήρου του δήμου Λεύκης, καθώς και στην ευρύτερη περιοχή της Σητείας. Αντίστοιχα, οι οινοποιητικές μονάδες βρίσκονται στην περιοχή του Παλαικάστρου και του Δ.Δ. Σητείας.

Τυροκομεία, Σφαγεία, Παραγωγή Ζωοτροφών

Όπως φαίνεται στο χάρτη X6, η κύρια δραστηριότητα της ομάδας αυτής παρουσιάζεται στην περιοχή γύρω από την πόλη του Ηρακλείου. Επίσης παρατηρείται διασπορά των εν λόγω επιχειρήσεων σε όλο το νομό του Ηρακλείου. Αντίθετα, στο νομό Λασιθίου παρατηρείται μειωμένη δραστηριότητα στο συγκεκριμένο αντικείμενο.

Πιο συγκεκριμένα όπως φαίνεται από τον Συγκεντρωτικό Πίνακα των επιχειρήσεων και το χάρτη X6, τα τυροκομεία στο νομό Ηρακλείου είναι 17 ενώ στο νομό Λασιθίου είναι 3, με τα περισσότερα τυροκομεία να συγκεντρώνονται εκατέρωθεν του νοητού άξονα Ηρακλείου – Μοιρών.

Όπως φαίνεται από το συγκεντρωτικό πίνακα οι επιχειρήσεις παραγωγής ζωοτροφών κατανέμονται χωροταξικά ανάλογα με τα τυροκομεία.

Επίσης αναφορικά με τις επιχειρήσεις αλλαντικών είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι ο κύριος αριθμός επιχειρήσεων εδρεύει στη βιομηχανική περιοχή Ηρακλείου.

Εμφιαλωτήρια Νερού, Αναψυκτικών (χάρτης X.7)

Οι κύριες περιοχές που έχουν αναπτυχθεί οι εν λόγω επιχειρήσεις στο νομό Ηρακλείου είναι η βιομηχανική περιοχή Ηρακλείου, γεγονός που δικαιολογείται καθώς είναι η κύρια περιοχή

με υψηλή βιομηχανική δραστηριότητα, και οι περιοχές όπου διαθέτουν φυσικές πηγές νερού (Ζαρός, Γέργερη, Μάλια κ.λ.π.)

Αντίστοιχα, στο νομό Λασιθίου τα εμφιαλωτήρια νερού και αναψυκτικών απαντώνται σε πέντε πόλους (Άγιος Νικόλαος, Νεάπολη, Ιεράπετρα, Σητεία και Οροπέδιο Λασιθίου).

Ξυλουργεία, Επιπλοποιεία (χάρτης Χ.8)

Όπως προκύπτει από την χωροταξική απεικόνιση του χάρτη, η συγκεκριμένη δραστηριότητα ακμάζει ιδιαίτερα στην Ανατολική Κρήτη. Είναι χαρακτηριστικό ότι η κατανομή των ξυλουργείων ακολουθεί την πληθυσμιακή κατανομή των δύο νομών, με τις περισσότερες μονάδες να συγκεντρώνονται στα μεγαλύτερα αστικά κέντρα.

Παραγωγή πλαστικών, Χημική βιομηχανία (χάρτης Χ.9)

Παραγωγή πλαστικών

Ο κύριος όγκος δραστηριότητας των επιχειρήσεων παραγωγής πλαστικών αφορά την παραγωγή:

- 1) Πλαστικών προϊόντων που προορίζονται στην κάλυψη των αναγκών του τομέα της γεωργίας στην Κρήτη. Τα προϊόντα αυτά είναι κατά κύριο λόγο τα: Φύλλα θερμοκηπίου, σωλήνες άρδευσης, ελαιόδιχτυα κ.α.
- 2) Δομικά προϊόντα (ηλεκτρολογικό υλικό, δεξαμενές νερού, διογκωμένη πολυστερίνη κ.α.)
- 3) Συσκευασία τροφίμων.

Ο μεγαλύτερος όγκος επιχειρήσεων συγκεντρώνεται στο νομό Ηρακλείου, κατά κύριο λόγο στη βιομηχανική περιοχή Ηρακλείου και στην περιοχή της Μεσσαράς. Στο Λασιθί οι επιχειρήσεις πλαστικών συγκεντρώνονται κατά πρώτο λόγο στην πόλη της Ιεράπετρας και κατά δεύτερο στον Άγιο Νικόλαο και στη Σητεία.

Χημική βιομηχανία

Η χημική βιομηχανία συγκεντρώνεται στην βιομηχανική περιοχή Ηρακλείου και στις πόλεις του Αγίου Νικολάου και της Ιεράπετρας. Οι κύριες δραστηριότητες του κλάδου αφορούν την αναδόμηση πυροσβεστήρων, την παραγωγή χρωμάτων και τα γεωργικά φάρμακα.

Κεραμικά, Επεξεργασία Λίθου, Πλακοποιεία (χάρτης Χ.10)

- **Κεραμικά**

Παρόλο που ο συγκεκριμένος κλάδος είναι υπερανάπτυγμένος στο δημοτικό διαμέρισμα του Θρασανού το γεγονός αυτό δεν απεικονίζεται στον χάρτη Χ10. Αυτό οφείλεται στο ότι τα περισσότερα εργαστήρια αυτού του είδους έχουν απαλλαχτικό από άδεια εγκατάστασης και λειτουργίας από τη διεύθυνση βιομηχανίας και συνεπώς δεν συγκαταλέγονται στην λίστα των επιχειρήσεων της παρούσας έρευνας.

- **Επεξεργασία Λίθου, Πλακοποιεία**

Από την παρατήρηση του χάρτη εξάγεται το συμπέρασμα ότι η συγκεκριμένη δραστηριότητα εμφανίζει συσχέτιση με την πληθυσμιακή κατανομή.

Αδρανή υλικά, Λατομεία, Σκυροδέμα, Ασφαλτικά (χάρτης Χ.11)

Από την παρατήρηση του χάρτη 11 παρατηρείται μεγάλη συνάφεια των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στην παραγωγή σκυροδέματος και στην παραγωγή αδρανών υλικών. Το φαινόμενο αυτό είναι κοινό και για τους δύο νομούς.

Μηχανουργία Γενικά, Μηχανουργία Γεωργικών Μηχανημάτων (χάρτης Χ.12)

Οι περισσότερες επιχειρήσεις του κλάδου αυτού συγκεντρώνονται στη βιομηχανική περιοχή Ηρακλείου καθώς και στη βιομηχανική περιοχή της Φοινικιάς.

Αναφορικά με το νομό Λασιθίου οι περισσότερες επιχειρήσεις είναι εγκατεστημένες στις πόλεις του Αγίου Νικολάου και της Σητείας.

Μεταλλικές κατασκευές (χάρτης Χ.13)

Οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται είναι συγκεντρωμένες:

- Στις αστικές και περιαστικές περιοχές του Ηρακλείου
- Στην περιοχή του Τυμπακίου και Μοιρών

Στον νομό Λασιθίου παρατηρείται μεγάλη συγκέντρωση στις τρεις μεγάλες πόλεις (Ιεράπετρα, Σητεία, Άγιος Νικόλαος). Ιδιαίτερη ανάπτυξη παρατηρείται στην πόλη της Ιεράπετρας, προφανώς λόγω των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται σε κατασκευές μεταλλικών θερμοκηπίων.

Παραγωγή τροφίμων – καφέ (χάρτης Χ.14)

Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε όλο το φάσμα παραγωγής τροφίμων (ζυμαρικά, μέλι, αλάτι, καφέ, αλεύρι κ.α). Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι οι μονάδες που έχουν αναπτυχθεί στις περιοχές Τυμπακίου και Ιεράπετρας αφορούν συσκευαστήρια κηπευτικών.

Χωρική κατανομή επιχειρήσεων (χάρτης Χ.16)

Όπως φαίνεται στο χάρτη οι κύριοι πόλοι ανάπτυξης των επιχειρήσεων στο νομό Ηρακλείου βρίσκονται κατά κύριο λόγο στη βιομηχανική περιοχή Ηρακλείου και στη Φοινικιά, και δευτερευόντως στο Αρκαλοχώρι, στις Μοίρες και στο Τυμπάκι.

Στο νομό Λασιθίου ο κύριος όγκος βρίσκεται στις τέσσερις πόλεις, τον Άγιο Νικόλαο, την Ιεράπετρα, τη Σητεία και τη Νεάπολη.

Συγκεντρωτικά, μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι οι κύριες δραστηριότητες είναι τα τρόφιμα, τα ξυλουργεία και οι μεταλλικές κατασκευές.

Συμπεράσματα Αναφορικά με την Ισχύ των Επιχειρήσεων

Σύμφωνα με τον Πίνακα 1.3 και το Γράφημα 1.4, παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο μέρος της εγκατεστημένης ισχύος βρίσκεται στη ευρύτερη περιοχή του Ηρακλείου, που περιλαμβάνει τη ΒΙ.ΠΕ με 42% επί του συνόλου και τη Φοινικιά με 11%. Δευτερευόντως ακολουθούν οι περιοχές που βρίσκονται γύρω από τα κυριότερα αστικά κέντρα των δύο νομών όπως η Ιεράπετρα, οι Μοίρες, το Τυμπάκι, η Σητεία, το Αρκαλοχώρι, ο Άγιος Νικόλαος κλπ. Επιπρόσθετα, υπάρχει μεγάλη συγκέντρωση ισχύος σε περιοχές που κοντά σε αυτές υπάρχουν μεμονωμένα κάποιες μεγάλες μονάδες. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν οι περιοχές της Δαμάστας, της Ροδιάς και της Ανώπολης (Λατομεία, Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος κλπ)

A/A	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΙΣΧΥΣ (KW)	A/A	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΙΣΧΥΣ (KW)
1	ΒΙ.ΠΕ	50.768	19	ΖΑΡΟΣ	1.222
2	ΦΟΙΝΙΚΙΑ - ΗΡΑΚΛΕΙΟ	13.069	20	ΑΝΩΠΟΛΗ	1.199
3	ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ	3.850	21	ΠΑΧΙΑ ΑΜΜΟΣ	1.189
4	ΜΟΙΡΕΣ	2.616	22	ΜΕΤΑΞΟΧΩΡΙ	1.145
5	ΤΥΜΠΑΚΙ	2.401	23	ΑΓ. ΒΑΡΒΑΡΑ	1.038
6	ΔΑΜΑΣΤΑ	2.333	24	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ	963
7	ΣΗΤΕΙΑ	2.288	25	ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ	925
8	ΑΡΚΑΛΟΧΩΡΙ	2.255	26	ΑΛΑΓΝΙ	732
9	ΜΑΛΙΑ	2.249	27	ΠΗΓΑΪΔΑΚΙΑ	592
10	ΒΙΑΝΝΟΣ	2.163	28	ΕΛΙΑ	590
11	ΡΟΔΙΑ	2.039	29	Ν. ΑΛΙΚΑΡΝΑΣΣΟΣ	590
12	ΓΑΖΙ	1.762	30	ΝΙΠΙΔΙΤΟΣ	553
13	ΒΟΥΤΕΣ	1.747	31	ΠΕΖΑ	543
14	ΠΡ. ΗΛΙΑΣ	1.701	32	ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΙΕΣ	533
15	ΚΟΥΝΑΒΟΙ	1.517	33	ΠΡΟΤΟΡΙΑ	507
16	ΤΥΛΙΣΟΣ	1.429	34	ΠΙΣΚΟΚΕΦΑΛΟ ΣΗΤΕΙΑΣ	500
17	ΑΓ. ΣΥΛΑΣ	1.410	35	ΛΟΙΠΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	12.450
18	ΚΑΛΛΟΝΗ	1.308			

Πίνακας 1.3 Ισχύς ανά περιοχή

Σε ότι αφορά τη σχέση της ισχύος με το είδος της παροχής της Δ.Ε.Η., όπως παρατηρούμε από το **Γράφημα 1.5**, οι περισσότερες επιχειρήσεις είναι σχετικά μικροί καταναλωτές με τριφασική παροχή. Στο σημείο αυτό να σημειωθεί ότι το παρακάτω γράφημα αφορά μόνο επιχειρήσεις του νομού Ηρακλείου αφού δεν υπήρχαν στοιχεία για το νομό Λασιθίου.



Γράφημα 1.5

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

2.1 Γενικά

Ένα σημαντικό κομμάτι της εργασίας αφορά τη συλλογή στοιχείων από τις βιοτεχνικές και βιομηχανικές επιχειρήσεις της Ανατολική Κρήτης μέσω της συμπλήρωσης κατάλληλου ερωτηματολογίου.

2.2 Παρουσίαση ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο το οποίο χρησιμοποιήθηκε για την άντληση των στοιχείων, επισυνάπτεται στο **Παράρτημα 3** και είχε την εξής δομή:

Το πρώτο κομμάτι του ερωτηματολογίου περιείχε στοιχεία αναφορικά με:

Στοιχεία εταιρείας (επωνυμία, νομική μορφή, έδρα, κύκλο εργασιών, εποχικότητα, ωράριο λειτουργίας, μορφωτικό επίπεδο προσωπικού, κυριότερα προϊόντα που παράγει η εταιρεία, πιστοποιητικά εταιρείας κ.λ.π.).

Το δεύτερο κομμάτι περιείχε ερωτήσεις σχετικά με την παραγωγή:

- Είδος παραγωγής (κάθετη παραγωγή, συνεχούς ροής κ.λ.π.)
- Βαθμός αυτοματοποίησης των διαδικασιών της παραγωγής (π.χ. εφαρμογή συστημάτων MRP, CAD/CAM κ.λ.π.)
- Γενικά στοιχεία για την παραγωγή (φύρα, δυναμικότητα, ποσοστό χρησιμοποιούμενης δυναμικότητας)

Το τρίτο κομμάτι περιείχε ερωτήσεις σχετικά με ενεργειακά θέματα:

- Εγκατεστημένη ισχύς
- Άντληση στοιχείων ανάλογα με το είδος του καταναλωτή (καταναλωτές μέσης τάσης και καταναλωτές χαμηλής τάσης)
- Είδος και ποσότητα κατανάλωσης καυσίμων

Το τέταρτο κομμάτι αφορά περιβαλλοντικά και χωροταξικά θέματα. Ενδεικτικά αναφέρουμε τα πιο σημαντικά από αυτά:

- Είδος λυμάτων και ρύπων
- Ανακύκλωση

Το πέμπτο και τελευταίο κομμάτι της έρευνας αφορά ερωτήσεις για την ανάδειξη προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις σε σχέση με:

- Τις υποδομές στην περιοχή που δραστηριοποιούνται
- Την αδειοδότησή τους
- Συγκρούσεις χρήσεων γης
- Τη χωροταξία της επιχείρησης γενικά

2.3 Στόχοι ερωτηματολογίου

Μέσω του ερωτηματολογίου έγινε προσπάθεια για την άμεση προσέγγιση των βιομηχανικών και βιοτεχνικών επιχειρήσεων και την άντληση στοιχείων πραγματικών και επικαιροποιημένων.

Στη συνέχεια γίνεται αναφορά στους στόχους του κάθε επιμέρους τμήματος της έρευνας:

Πρώτο τμήμα:

Ο κύριος στόχος του τμήματος αυτού ήταν να γίνει αντιληπτό το μέγεθος των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στον μεταποιητικό τομέα στην Ανατολική Κρήτη, να διαπιστωθεί η αναλογία των επιχειρήσεων βάσει της νομικής μορφής (Α.Ε., ατομικές, Ο.Ε. κ.λ.π.), του κύκλου εργασίας, του αριθμού του απασχολούμενου προσωπικού, του μορφωτικού επιπέδου του (απόφοιτοι ΑΕΙ, ΤΕΙ, ΔΕ κ.λ.π.) και του ποσοστού των επιχειρήσεων που εφαρμόζουν συστήματα διαχείρισης (ISO 9001, HACCP κ.λ.π.)

Δεύτερο τμήμα

Στο δεύτερο τμήμα σκοπός ήταν να διαπιστωθεί ο βαθμός αυτοματοποίησης ανά είδος παραγωγής και το κατά πόσον οι σύγχρονες τεχνολογίες έχουν ενσωματωθεί στις παραγωγικές διαδικασίες των μεταποιητικών επιχειρήσεων της ανατολικής Κρήτης.

Τρίτο τμήμα

Οι κύριοι στόχοι μέσω του τρίτου τμήματος ήταν η εξαγωγή στοιχείων σχετικά με το μέσο επίπεδο εγκατεστημένης ισχύος, τα επίπεδα χρήσης εναλλακτικών μορφών ενέργειας (π.χ. μαζούτ, LPG κ.λ.π.) και την ποσοστιαία κατανομή των χρηστών μέσης και χαμηλής τάσης.

Τέταρτο τμήμα

Στόχοι του τμήματος αυτού ήταν η άντληση στοιχείων για να διαπιστωθούν οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις ανά κλάδο (π.χ. ανακύκλωση, είδος αποβλήτων, είδος λυμάτων και ρύπων, εφαρμογή μέτρων περιβαλλοντικής αναβάθμισης κ.λ.π.).

Πέμπτο τμήμα

Κύριος στόχος των ερωτήσεων του τμήματος αυτού ήταν η άντληση στοιχείων μέσα από την επιχείρηση σχετικά με γενικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν, όπως προβλήματα υποδομών, χωροταξίας κ.λ.π.

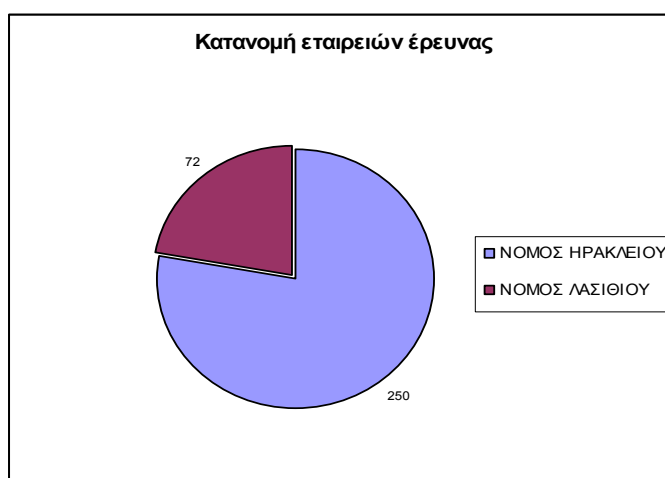
2.4 Τρόπος και λογική επιλογής των επιχειρήσεων που συμμετείχαν στην έρευνα

Αρχικά όπως παρουσιάζεται αναλυτικά στο κεφάλαιο 1, το σύνολο των επιχειρήσεων (βιομηχανικές και βιοτεχνικές) που καταγράφηκαν είναι 603 και 172, για τους νομούς Ηρακλείου και Λασιθίου, αντίστοιχα.

Από το σύνολο των επιχειρήσεων αυτών έγινε μία διαλογή βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων ώστε να περιοριστεί το δείγμα των επιχειρήσεων που θα συμμετείχαν στην έρευνα. Το κύριο κριτήριο βάσει του οποίου έγινε η επιλογή των επιχειρήσεων αυτών ήταν να υπάρχει αντιπροσώπευση όλων των κλάδων μεταποίησης. Επικουρικά χρησιμοποιήθηκε η εγκατεστημένη ισχύς και ο αριθμός προσωπικού.

Ο αριθμός του δείγματος των επιχειρήσεων που απευθυνθήκαμε για τη διεξαγωγή της έρευνας ήταν 250 για το νομό Ηρακλείου και 70 για το νομό Λασιθίου.

Στο παρακάτω γράφημα παρουσιάζονται οι επιχειρήσεις που προσεγγίστηκαν μέσω των ερωτηματολογίων ανά νομό.



Γράφημα 2.1. Κατανομή επιχειρήσεων ανά νομό

2.5 Περιγραφή της έρευνας

2.5.1. Γενικά στοιχεία έρευνας

Η έρευνα διεξήχθη κατά την περίοδο 10/04/2006 έως 30/08/2006 μέσω της αποστολή του ερωτηματολογίου στις επιχειρήσεις.

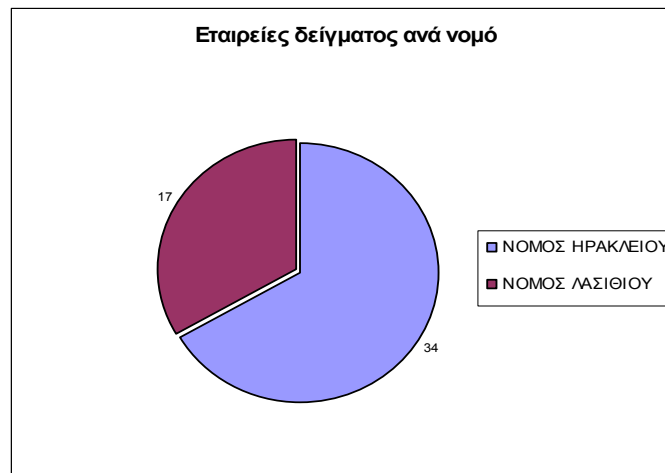
Τα βήματα που ακολουθήθηκαν κατά την προσέγγιση των επιχειρήσεων ήταν τα εξής:

1^ο βήμα: Επικοινωνία με την επιχείρηση και συζήτηση με τον υπεύθυνο της επιχείρησης που θα συμπλήρωνε το ερωτηματολόγιο.

2^ο Βήμα: Αποστολή ερωτηματολογίου μέσω φαξ ή e-mail ή προσωπική συνέντευξη/ επαφή με τον υπεύθυνο της επιχείρησης.

3^ο Βήμα: Τηλεφωνική επικοινωνία με τους υπεύθυνους των επιχειρήσεων και προτροπή για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

Τα ερωτηματολόγια που συλλέχθηκαν ήταν 51 (34 από το Ηράκλειο και 17 από το Λασίθι) και παρουσιάζονται γραφικά παρακάτω:



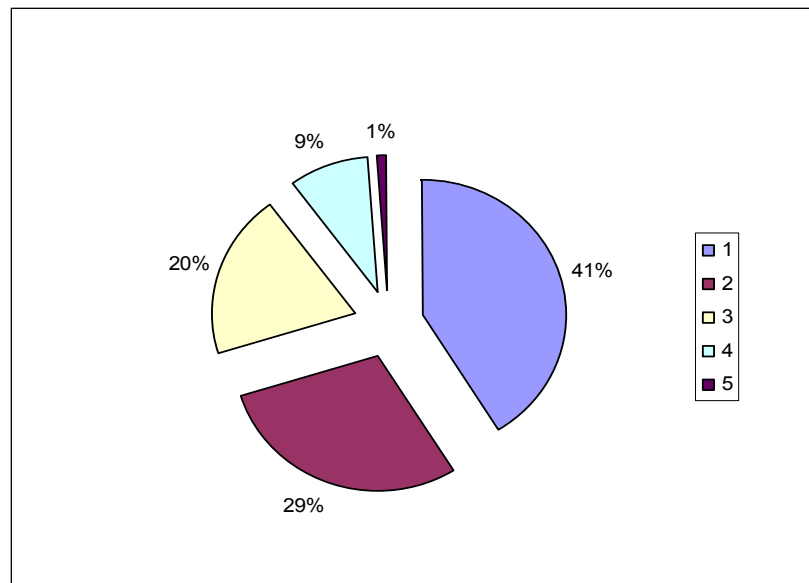
Γράφημα 2.2 Κατανομή επιχειρήσεων που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο ανά νομό

2.5.2 Κυριότερες αιτίες απροθυμίας των επιχειρήσεων για συμμετοχή στην έρευνα

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι παρατηρήθηκε ιδιαίτερη απροθυμία από την μεριά των επιχειρήσεων και δη των ιδιοκτητών τους, στο να συνεργαστούν για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, παρά τη δέσμευση των μελών της ομάδας εργασίας ότι θα τηρηθεί απόλυτη εχεμύθεια και ότι τα αποτελέσματα θα επεξεργαστούν στατιστικά και με σκοπό να εξαχθούν γενικά συμπεράσματα.

Οι κυριότεροι λόγοι που οδήγησαν τις επιχειρήσεις στην μη συμμετοχή τους στην έρευνα ήταν οι εξής:

1. Αδιαφορία είτε λόγω αρνητικής διάθεσης είτε λόγω έλλειψης εμπιστοσύνης στα θεσμικά όργανα και την αποτελεσματικότητά τους (σε ποσοστό 41%)
2. Αδυναμία να συμπληρωθεί το ερωτηματολόγιο από κάποιο άτομο της επιχείρησης (σε ποσοστό 29%)
3. Φόβος από την κοινοποίηση στοιχείων της επιχείρησης (σε ποσοστό 20%)
4. Έλλειψη χρόνου (σε ποσοστό 9%)
5. Οι επιχειρήσεις είτε είχαν κλείσει είτε είχαν σταματήσει την παραγωγική διαδικασία (σε ποσοστό 1%).



Γράφημα 2.3 Λόγοι μη συμμετοχής των επιχειρήσεων στην έρευνα

Τα σημαντικότερα συμπεράσματα που εξάγονται, για τη μέση μεταποιητική επιχείρηση στην Ανατολική Κρήτη, από το παραπάνω γράφημα είναι ότι:

- ✓ Οι επιχειρήσεις είναι αρκετά εσωστρεφείς και διστάζουν να κοινοποιήσουν στοιχεία που τους αφορούν
- ✓ Δεν είναι επανδρωμένες με τα κατάλληλα άτομα, για αυτό και δεν ήταν δυνατόν να συμπληρωθεί το ερωτηματολόγιο

- ✓ Οι επιχειρηματίες δεν πιστεύουν ότι θα έχουν άμεσο ή έμμεσο όφελος από αυτή τη συνεργασία με κάποιο θεσμικό όργανο εν προκειμένω το Τ.Ε.Ε.-Τ.Α.Κ.

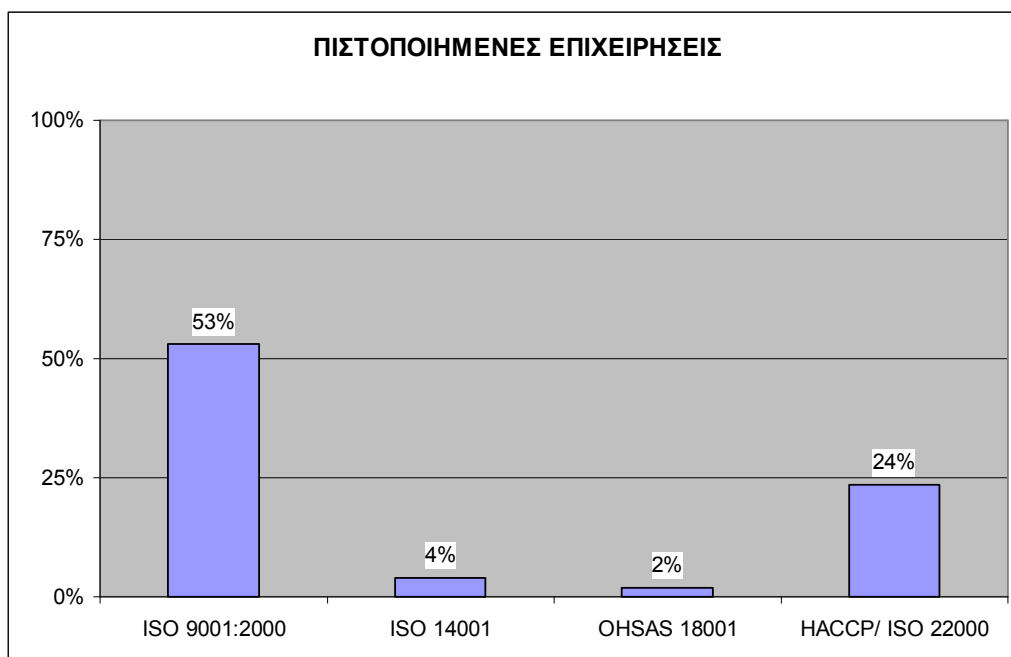
2.5.3. Κυριότερα συμπεράσματα από την επεξεργασία των ερωτηματολογίων

Παρακάτω αναλύονται οι ερωτήσεις από τις οποίες μπορούν να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα.

Πιστοποιημένα συστήματα διαχείρισης

Στη συνέχεια παρουσιάζονται ποσοστιαία οι επιχειρήσεις που είναι πιστοποιημένες για τα παρακάτω συστήματα διαχείρισης:

- ISO 9001:2000 (Σύστημα διαχείρισης ποιότητας)
- ISO 14001 (Σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης)
- OHSAS 18001 (Σύστημα διαχείρισης υγιεινής και ασφάλειας)
- HACCP/ ISO 22000 (Σύστημα διαχείρισης ασφάλειας τροφίμων)

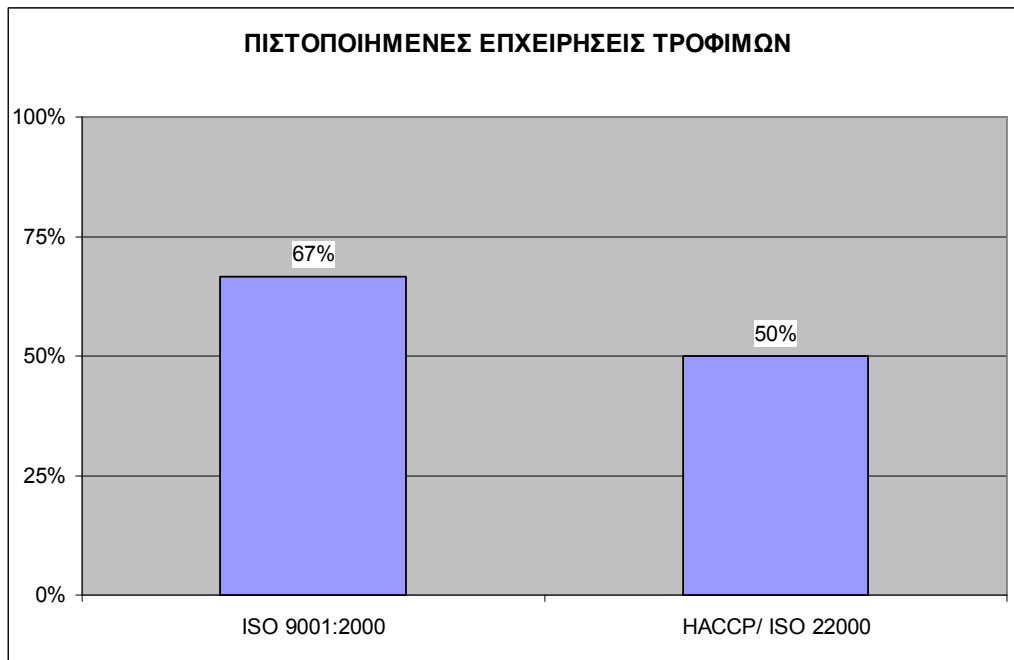


Γράφημα 2.4

Από το παραπάνω γράφημα μπορούμε να συμπεράνουμε τα παρακάτω:

- ✓ Περισσότερες από τις μισές επιχειρήσεις (53%) είναι πιστοποιημένες με ISO 9001:2000. Πιθανόν το ποσοστό του 53% να μην είναι απόλυτα ακριβές. Παρόλα αυτά δείχνει ξεκάθαρα ότι αρκετά μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων είναι πιστοποιημένος με Συστήματα Διαχείρισης.
- ✓ Σχετικά μικρά ποσοστά επιχειρήσεων είναι πιστοποιημένες με 14001 (4 %) & 18001 (2 %)

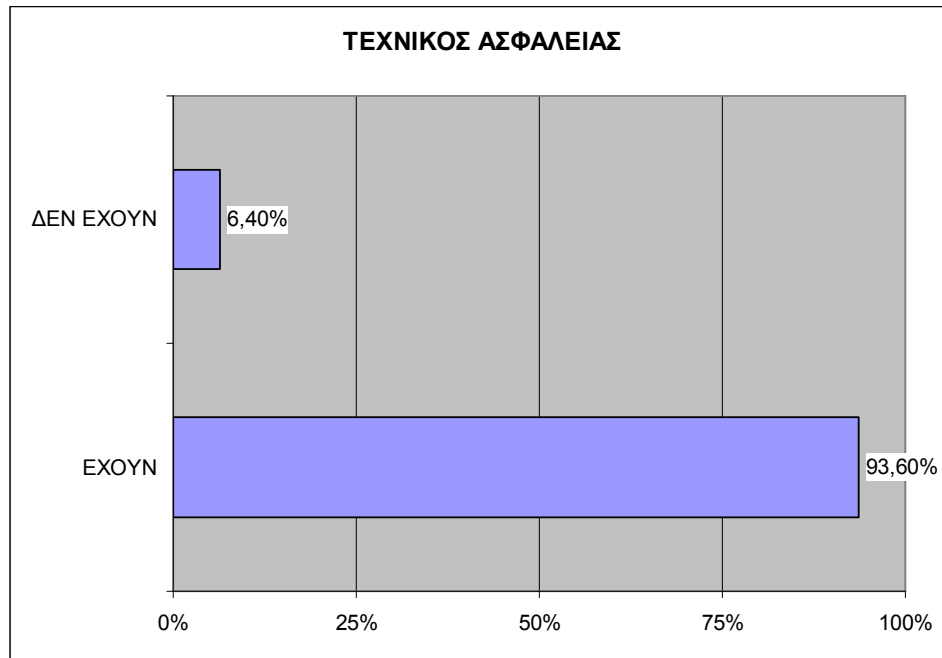
Επίσης παρατηρείται ότι πολλές επιχειρήσεις τροφίμων είναι πιστοποιημένες τόσο με το HACCP όσο και με το ISO 9001:2000. Πιο συγκεκριμένα βάσει του παρακάτω γραφήματος συμπεραίνεται ότι οι μισές επιχειρήσεις τροφίμων, που συμμετείχαν στο δείγμα, έχουν πιστοποιητικό στη διαχείρισης των τροφίμων (HACCP) και το 67 % στο συγκεκριμένο κλάδο έχει και πιστοποιημένο σύστημα διαχείρισης της ποιότητας ISO 9001:2000. Όπως φαίνεται το ποσοστό αυτό είναι κατά 14 % υψηλότερο από ότι ο μέσος όρος πιστοποιημένων επιχειρήσεων του δείγματος μας.



Γράφημα 2.5

Τεχνικός Ασφαλείας - Ιατρός Εργασίας

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα σχετικά με τους τεχνικούς ασφαλείας. Από το σχετικό γράφημα εξάγεται ως συμπέρασμα ότι σε ένα ποσοστό 6,4 % (του συνόλου του δείγματος) οι επιχειρήσεις δεν απασχολούν τεχνικό ασφαλείας παρότι είναι υποχρεωτικό από τη νομοθεσία.



Γράφημα 2.6

Είναι πολύ σημαντικό να σημειωθεί, η σχέση συνεργασίας που έχουν οι τεχνικοί ασφαλείας με τις επιχειρήσεις. Από την «πίτα» που παρουσιάζεται παρακάτω φαίνεται ότι οι επιχειρήσεις έχουν σε μεγαλύτερα ποσοστά συνεργασία με εξωτερικούς συνεργάτες για τις υπηρεσίες του τεχνικού ασφαλείας.



Γράφημα 2.7

Είναι σημαντικό να σημειωθεί επίσης ότι όλες οι επιχειρήσεις που υποχρεούνται να συνεργάζονται με ιατρούς εργασίας (επιχειρήσεις δηλαδή που απασχολούν περισσότερους από 50 εργαζομένους) απασχολούν στο σύνολο τους (100%) ιατρό εργασίας.

Συμπεράσματα προσωπικού

Από τα απαντημένα ερωτηματολόγια προκύπτουν στοιχεία τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά σχετικά με το προσωπικό που απασχολούν οι επιχειρήσεις.

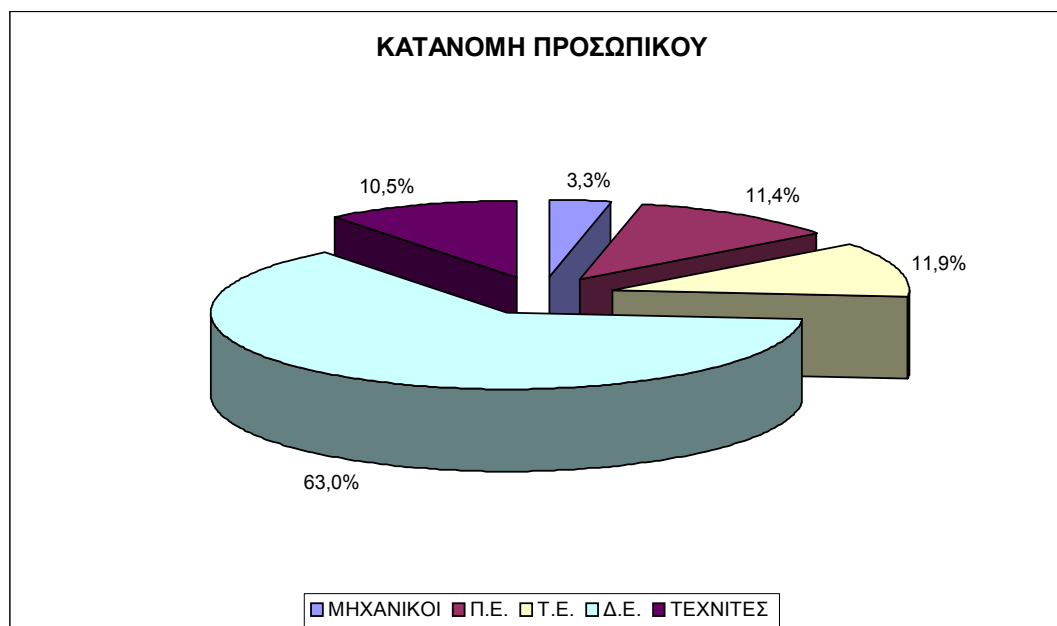
Πιο συγκεκριμένα από τα ποσοτικά στοιχεία που προκύπτουν συμπεραίνεται ότι το 60% των επιχειρήσεων απασχολεί κάτω από 20 άτομα ενώ μόνο 4% αυτών απασχολεί άνω των 50 ατόμων.



Γράφημα 2.8

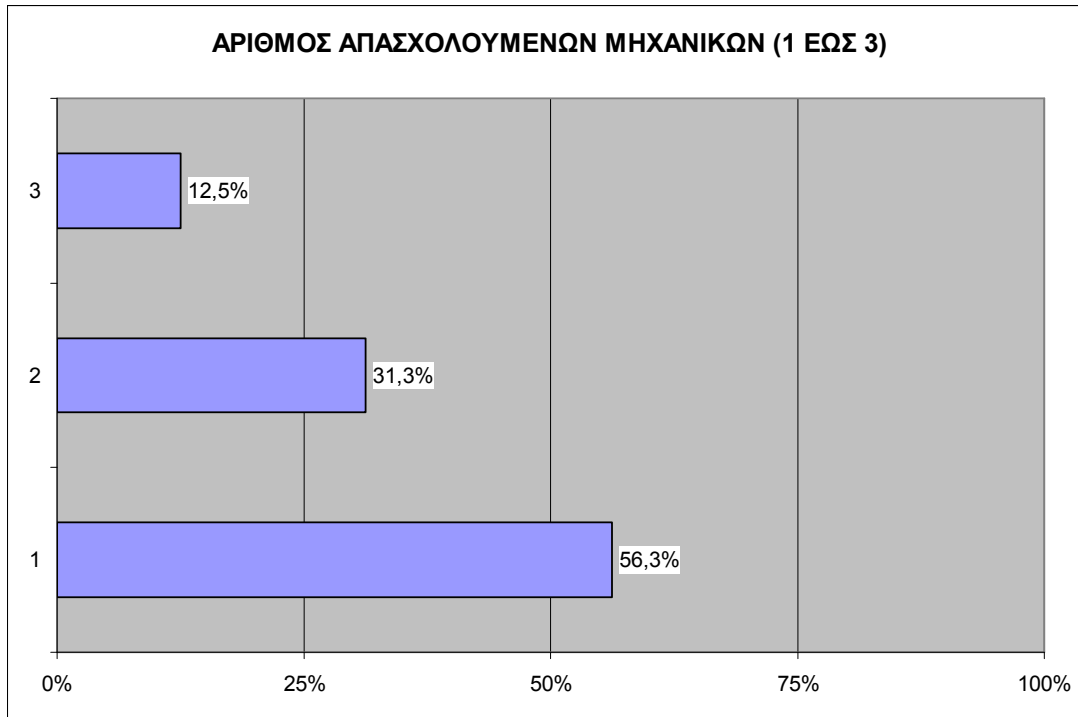
Αν αναλύσουμε ποιοτικά την κατανομή του απασχολούμενου προσωπικού φαίνεται ότι στις επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην έρευνα εργάζονται μηχανικοί σε πολύ μικρά ποσοστά (3,3 %). Επίσης οι απόφοιτοι ανώτατης εκπαίδευσης είναι 13,8 % και οι απόφοιτοι ανώτερης εκπαίδευσης είναι 11,9%.

Φαίνεται λοιπόν από τα παραπάνω ότι οι μηχανικοί που απασχολούνται στις επιχειρήσεις της ανατολικής Κρήτης αποτελούν «μειονότητα» σε σχέση με τις υπόλοιπες ειδικότητες (ΠΕ γενικά και ΤΕ).



Γράφημα 2.9

Αναφορικά με τους μηχανικούς είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι σε ποσοστό 42,1 % οι επιχειρήσεις απασχολούν τουλάχιστον έναν (1) μηχανικό. Στη συνέχεια παρουσιάζεται το ποσοστό των επιχειρήσεων σε σχέση με τον αριθμό των μηχανικών που απασχολούν.



Γράφημα 2.10

Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης των Συσκευασιών

Από την επεξεργασία των ερωτηματολογίων σε σχέση με την ανακύκλωση των συσκευασιών εξάγεται το συμπέρασμα ότι το 10 % των επιχειρήσεων συμμετέχουν σε Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης των Συσκευασιών. Το νούμερο αυτό δείχνει ότι παρόλο που είναι υποχρεωτικό βάσει νομοθεσίας (σύμφωνα με την οδηγία 94/62 Ε.Κ. η οποία ενσωματώθηκε στην ελληνική νομοθεσία με το Ν. 2939/2001) δεν υπάρχει η αντίστοιχη ευαισθητοποίηση από πλευράς των επιχειρήσεων.

Αξίζει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με πανευρωπαϊκή έρευνα που πραγματοποιήθηκε από το Βρετανικό Ινστιτούτο Ερευνών για τη Δημόσια Πολιτική, η Ελλάδα κατατάσσεται στην προτελευταία θέση μεταξύ των χωρών μελών της Ε.Ε. στην ανακύκλωση απορριμμάτων. Με βάση την έρευνα αυτή η Ελλάδα ανακυκλώνει το 8% των απορριμμάτων, ποσοστό που δε διαφοροποιείται σημαντικά από αυτό που προέκυψε από την παρούσα έρευνα. Ενδεικτικά

αναφέρεται ότι το αντίστοιχο ποσοστό στην Ολλανδία είναι 65%, στην Αυστρία 59% και στη Γερμανία 58%.

Σχετικά με την αδειοδότηση

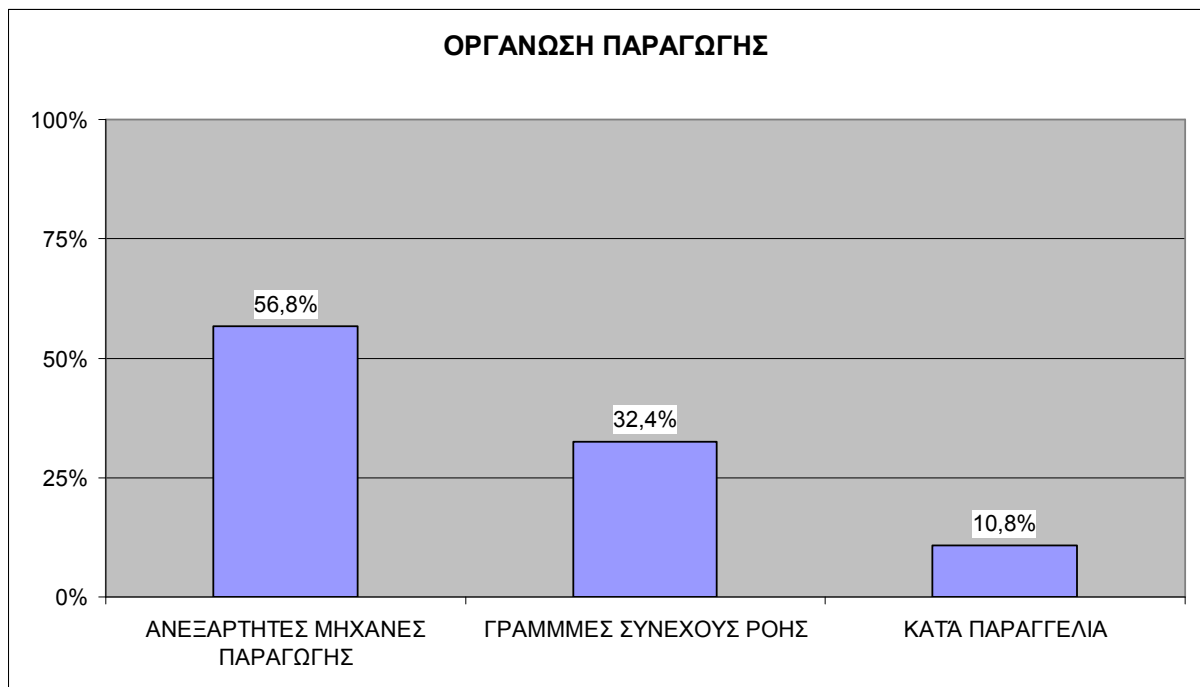
Από τις απαντήσεις εξάγεται το συμπέρασμα ότι τα βασικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις σχετικά με την αδειοδότησή τους είναι:

1. Ο μεγάλος αριθμός εγγράφων που απαιτούνται για την έκδοση ή τροποποίηση της αδείας λειτουργίας τους
2. Η γραφειοκρατία.

Τελικά, ο συνδυασμός των παραπάνω οδηγεί πολλές φορές σε μακρές και αδικαιολόγητες καθυστερήσεις στην έκδοση ή τροποποίηση των αδειών.

Αυτοματοποίηση παραγωγής

Από το παρακάτω γράφημα εξάγεται το συμπέρασμα ότι κατά κύριο λόγο η οργάνωση της παραγωγής είναι σχετικά απλή, δεν υπάρχει καθετοποίηση και βασίζεται κυρίως (56,8 %) σε ανεξάρτητες μηχανές παραγωγής. Αυτό είναι λογικό αφού η βιομηχανική – βιοτεχνική παραγωγή βασίζεται κυρίως σε απλές μεταποιητικές δραστηριότητες.



Γράφημα 2.11

Επίσης είναι πολύ σημαντικό να σημειωθεί ότι σε ποσοστό 32,4 % οι εταιρείες αναλαμβάνουν υπεργολαβίες (φασόν) στοιχείο που δείχνει την εξωστρέφεια της Κρητικής επιχείρησης.

Προβλήματα υποδομών

Το συγκεκριμένο θέμα είναι πολύ σημαντικό και διαφοροποιείται από περιοχή σε περιοχή. Για το λόγο αυτό τα προβλήματα που αναφέρθηκαν από τις επιχειρήσεις σε σχέση με τις υποδομές παρουσιάζονται ανά περιοχή:

✓ **ΒΙΠΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ**

- Συχνές διακοπές της ΔΕΗ με σοβαρές επιπτώσεις στην παραγωγική διαδικασία
- Το νερό είναι πολύ ακριβό, με αποτέλεσμα όπως αναφέρεται χαρακτηριστικά από κάποιες επιχειρήσεις, να μεταφέρουν νερό στα εργοστάσια τους με βυτία
- Παράπονα σχετικά με τις πάγιες εισφορές οι οποίες αποδίδονται στο δήμο και στην ΕΤΒΑ.
- Κακή κατάσταση οδικού δικτύου (κακή συντήρηση των δρόμων, στενοί δρόμοι, ελλιπής σηματοδότηση κ.λ.π.)
- Ελλιπής δημοτικός φωτισμός
- Έλλειψη κάδων για την περισυλλογή των απορριμμάτων.

✓ **ΦΟΙΝΙΚΙΑ**

- Έλλειψη αποχετευτικού συστήματος παρόλο που στην περιοχή υπάρχει βιολογικός καθαρισμός
- Συχνές διακοπές της ΔΕΗ με σοβαρές επιπτώσεις στην παραγωγική διαδικασία
- Ακατάλληλο οδικό δίκτυο (κακή συντήρηση των δρόμων, στενοί δρόμοι κ.λ.π.)
- Κακή σύνδεση της περιοχής με την Εθνική Οδό, γεγονός που δυσκολεύει την κίνηση των υλικών και των τελικών προϊόντων από και προς τις επιχειρήσεις.

✓ **Τύλιος**

- Απουσία παροχής γραμμών ADSL καθώς και έλλειψη γραμμών ISDN. Είναι σαφές ότι οι στην εποχή μας που η πληροφορία πλέον κινείται ψηφιοποιημένα η έλλειψη υποδομών για «γρήγορο» internet αποτελεί τροχοπέδη στην καθημερινή λειτουργία των επιχειρήσεων
- Δεν υπάρχει δίκτυο ύδρευσης παρότι είναι περιοχή βιομηχανικής εκμετάλλευσης
- Συχνές διακοπές της ΔΕΗ με σοβαρές επιπτώσεις στην παραγωγική διαδικασία
- Απουσία αποχετευτικού συστήματος

✓ **Λοιπές περιοχές**

Τα κυριότερα προβλήματα που εκφράστηκαν και στις υπόλοιπες περιοχές αφορούσαν στις υποδομές του ΟΤΕ (συνδέσεις ADSL, ISDN), της ΔΕΗ (διακοπές ρεύματος κ.λ.π.) και προβλήματα σχετικά με το οδικό δίκτυο (κακή συντήρηση, στενοί δρόμοι κ.λ.π.)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΛΑΙΟΥΡΓΕΙΩΝ

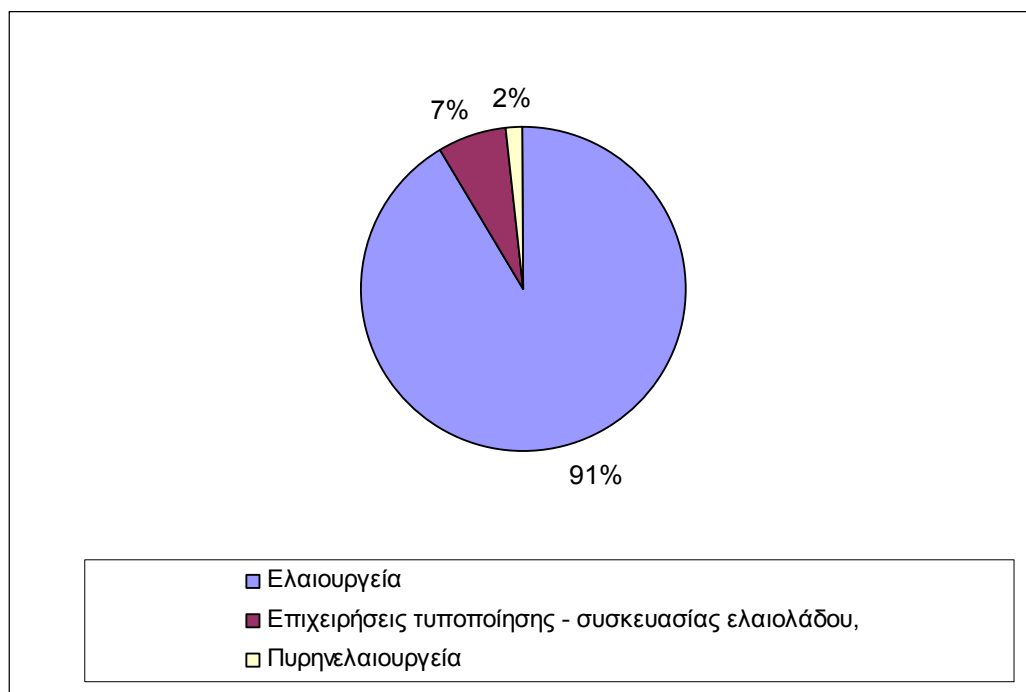
3.1 Στατιστικά στοιχεία

Οι μονάδες επεξεργασίας των ελαίων, σύμφωνα με τη νομοθεσία (Η.Π. 15393/2332, ΦΕΚ 1022Β') ανήκουν στον κλάδο της "Βιομηχανίας Τροφίμων και Ποτών" με Κωδικό ΕΣΥΕ 154.

Σύμφωνα με την απογραφή του 1997 λειτουργούσαν στην χώρα μας περίπου 2.700 ελαιουργεία, 200 επιχειρήσεις τυποποίησης - συσκευασίας ελαιολάδου και 50 πυρηνελαιουργεία. Ο σημαντικός αυτός κλάδος της ελληνικής γεωργικής βιομηχανίας, φέρνει την χώρα μας τρίτη στον κόσμο σε ποσότητα παραγόμενου ελαίου.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ %
Ελαιουργεία	2700	92
Επιχειρήσεις τυποποίησης - συσκευασίας ελαιολάδου,	200	7
Πυρηνελαιουργεία	50	2

Πίνακας 3.1 Στοιχεία μονάδων επεξεργασίας ελαίων σύμφωνα με την απογραφή του 1997



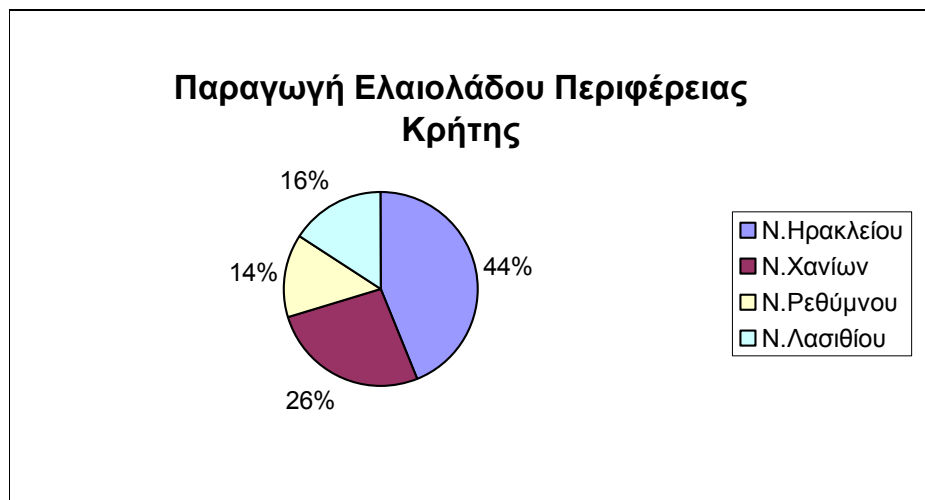
Γράφημα 3.1 Κατανομή μονάδων επεξεργασίας ελαίων σύμφωνα με την απογραφή του 1997

Τα ελαιουργεία της Κρήτης αντιστοιχούν στο 22% περίπου του συνόλου των ελαιουργείων της χώρας, με το Νομό Ηρακλείου να κατέχει το 48% της Περιφέρειας Κρήτης, το Νομό Χανίων το 25%, το Νομό Ρεθύμνου το 14% και το Νομό Λασιθίου το 13%.



Γράφημα 3.2. Κατανομή Ελαιουργείων Περιφέρειας Κρήτης

Η παραγωγή ελαιολάδου στην περιφέρεια Κρήτης φθάνει τους 120.000 τον./ έτος, κατά μέσο όρο, με κατανομή ανά νομό: 44% στο Ν. Ηρακλείου, 26% στο Ν. Χανίων, 16% στο Ν. Λασιθίου και 14% στο Ν. Ρεθύμνου.



Γράφημα 3.3 Κατανομή Παραγωγής Ελαιολάδου Περιφέρειας Κρήτης

Στην παρούσα μελέτη έγινε καταγραφή των ελαιουργείων και των μονάδων επεξεργασίας ελαίων της Ανατολικής Κρήτης. Ο αριθμός των μονάδων που καταγράφηκαν στους Νομούς Ηρακλείου και Λασιθίου παρουσιάζονται στους πίνακες που ακολουθούν.

▪ **ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ**

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ %
Ελαιουργεία	333	95
Μονάδες τυποποίησης - συσκευασίας ελαιολάδου,	13	4
Πυρηνελαιουργεία	4	1

Πίνακας 3.2 Στοιχεία μονάδων επεξεργασίας ελαίων Ν. Ηρακλείου

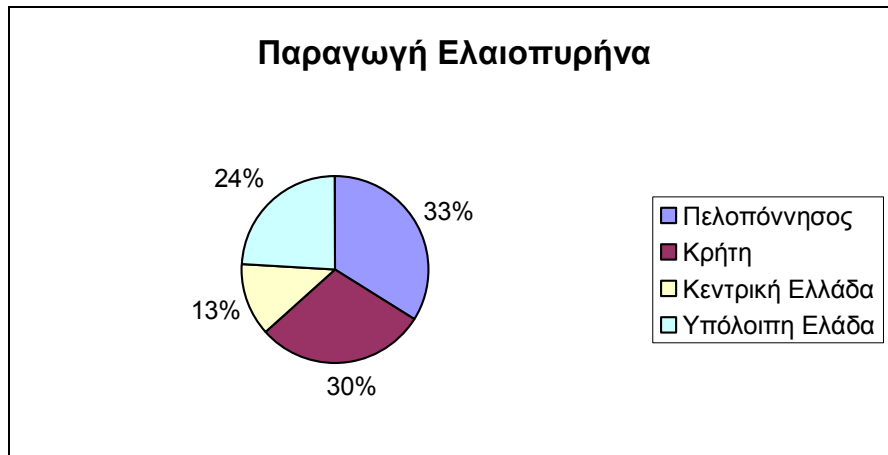
▪ **ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ**

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ %
Ελαιουργεία	83	92
Μονάδες τυποποίησης - συσκευασίας ελαιολάδου,	4	4
Πυρηνελαιουργεία	3	3

Πίνακας 3.3 Στοιχεία μονάδων επεξεργασίας ελαίων Ν. Λασιθίου

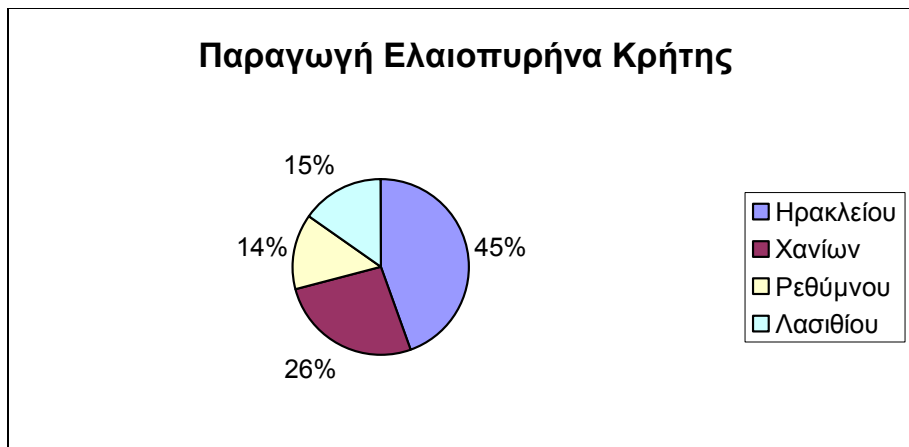
Είναι εμφανές ότι ενώ η Κρήτη πρωτοστατεί σε όλα τα επίπεδα καλλιέργειας της ελιάς, αντιμετωπίζει προβλήματα με τα παραπροϊόντα της, δηλαδή τον ελαιοπυρήνα και τον κασίγαρο. Από τα παραπροϊόντα που παράγονται κατά την επεξεργασία του ελαιοκάρπου, το σημαντικότερο από άποψη ενεργειακή και κοινωνικοπολιτική είναι ο ελαιοπυρήνας.

Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία, στην Ελλάδα παράγονται ετησίως περίπου 400.000 τόνοι ελαιοπυρήνα, εκ των οποίων η Κρήτη κατέχει το 30%, ποσοστό που την κατατάσσει δεύτερη μετά από την Πελοπόννησο με ποσοστό 34% και ακολουθεί η Κεντρική Ελλάδα με ποσοστό 13%.



Γράφημα 3.4 Κατανομή Παραγωγής Ελαιοπυρήνα στην Ελλάδα

Η παραγωγή αυτή του ελαιοπυρήνα στην Περιφέρεια Κρήτης κατανέμεται ως εξής: το 45% αντιστοιχεί στο Ν. Ηρακλείου, το 26% στο Ν. Χανίων, το 14% στο Ν. Ρεθύμνου και το 15% στο Ν. Λασιθίου.



Γράφημα 3.5 Κατανομή Παραγωγής Ελαιοπυρήνα Κρήτης

3.2. Επεξεργασία Δεδομένων

Με βάση την επεξεργασία των δεδομένων, που είχαμε στη διάθεσή μας για την ισχύ των ελαιοσυγκομιδών μονάδων του Ν. Ηρακλείου, προκύπτει ότι ο σταθμισμένος μέσος όρος της ισχύος ανέρχεται στα 123KW περίπου. Το 66% των μονάδων αυτών έχει ισχύ μικρότερη από τον μέσο όρο, ενώ το 44% βρίσκεται πάνω από τον μέσο όρο.

Για το Ν. Λασιθίου δεν είχαμε στη διάθεσή μας στοιχεία για την ισχύ κι έτσι δεν μπορούσαμε να βγάλουμε γενικά συμπεράσματα, όπως έγινε για το Ν. Ηρακλείου.

Σύμφωνα με τα στοιχεία του **Πίνακα 3.1**, ο αριθμός των ελαιουργείων της χώρας ανέρχεται σε 2700, των μονάδων τυποποίησης – συσκευασίας ελαιολάδου σε 200 και των πυρηνελαιουργείων σε 50. Παρατηρούμε λοιπόν ότι οι μονάδες τυποποίησης – συσκευασίας ελαιολάδου αποτελούν μόλις το 7% και τα πυρηνελαιουργεία το 2% του συνόλου, ποσοστά πολύ μικρά σε σχέση με το ποσοστό που κατέχουν τα ελαιουργεία (91%).

Η ίδια κατάσταση επικρατεί και στη Κρήτη, όπου ο αριθμός των πυρηνελαιουργείων, σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία φτάνει τα 9, δηλαδή κατέχει το 20% του συνόλου της χώρας.

Αντίστοιχα συμπεράσματα προκύπτουν και από τα δεδομένα που συλλέχθηκαν για τους Νομούς Ηρακλείου και Λασιθίου. Πιο συγκεκριμένα στο Ν. Ηρακλείου οι μονάδες τυποποίησης – συσκευασίας ελαιολάδου αποτελούν μόλις το 4% και τα πυρηνελαιουργεία το 1%, ενώ στο Ν. Λασιθίου οι μονάδες τυποποίησης – συσκευασίας ελαιολάδου αποτελούν το 4% και τα πυρηνελαιουργεία το 3%.

Ο ρόλος των πυρηνελαιουργείων είναι πολύ σημαντικός και ο μικρός αριθμός τους σε ολόκληρη τη χώρα αλλά και στην Κρήτη, σε συνδυασμό με τις μεγάλες ποσότητες ελαιοπυρήνα που παράγονται, προκαλεί έντονο προβληματισμό.

Αξίζει να τονισθεί ότι τα πυρηνελαιουργεία εκτός από την παραλαβή του ελαιολάδου που έχει απομείνει στον πυρήνα, λειτουργούν και ως μονάδες αντιρρύπανσης, με την έννοια ότι απαλλάσσουν το περιβάλλον από τον ελαιοπυρήνα, ο οποίος ανεπεξέργαστος δημιουργεί περιβαλλοντικά προβλήματα και μόλυνση του εδάφους, του νερού και της ατμόσφαιρας.

3.3 Χαρτογραφική Απεικόνιση των Δεδομένων

Για τη χαρτογραφική απεικόνιση των δεδομένων, έγινε εισαγωγή τους σε κατάλληλο λογισμικό πρόγραμμα και εξήχθησαν οι χάρτες (που περιέχονται στο **Παράρτημα 4**).

Όπως φαίνεται από τους χάρτες, οι περισσότερες ελαιουργικές μονάδες συγκεντρώνονται στο νομό Ηρακλείου. Πιο συγκεκριμένα και σύμφωνα¹ με το χάρτη Α1 μεγάλη συγκέντρωση ελαιουργικών μονάδων καταγράφεται στο Δημοτικό Διαμέρισμα Αρκαλοχωρίου (10 μονάδες) και ακολουθεί το Δημοτικό Διαμέρισμα Ηρακλείου (9 μονάδες). Στη συνέχεια, από 4-7

¹ Επεξεργασία της ομάδας εργασίας από πηγές της Δ/ση βιομηχανίας

ελαιουργικές μονάδες καταγράφονται κυρίως στα Δημοτικά Διαμερίσματα του εξωαστικού χώρου της Μεσσαράς, της Ιεράπετρας και των Αρχανών. Τέλος, στο μεγαλύτερο ποσοστό των Δημοτικών Διαμερισμάτων της Ανατολικής Κρήτης λειτουργούν από μία έως δύο ελαιουργικές μονάδες. Σε αυτό το σημείο επισημαίνεται ότι σε περίπου 75 Δημοτικά Διαμερίσματα δεν λειτουργούν ή δεν έχουν καταγραφεί επίσημα² ελαιουργικές μονάδες. Επίσης εντύπωση προκαλεί το γεγονός ότι στο Δήμο Οροπεδίου Λασιθίου χωροθετείται μια μόνο ελαιουργική μονάδα, και συγκεκριμένα στο Δημοτικό Διαμέρισμα του Αγ. Κων/νου, γεγονός που μπορεί να δικαιολογηθεί από την περιορισμένη ύπαρξη ελαιώνων και την παρουσία την ζώνης Natura στην περιοχή.

Γενικότερα, παρατηρώντας το χάρτη Χ2 που απεικονίζει τη χωροθέτηση των ελαιουργικών μονάδων σε σχέση με του ελαιώνες³ φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ελαιουργείων χωροθετείται κοντά σε ελαιώνες. Αξίζει επίσης να τονισθεί ότι σχεδόν το σύνολο των μονάδων λειτουργεί εκτός των προστατευμένων περιοχών *Natura*, γεγονός που φαίνεται και στο χάρτη Χ3.

Η συνολική ισχύς των ελαιουργείων ανά Δημοτικό Διαμέρισμα απεικονίζεται στο χάρτη Χ4 και ακολουθεί κυρίως τις τάσεις που προκύπτουν και από τους υπόλοιπους χάρτες.

Πιο συγκεκριμένα στο Νομό Ηρακλείου έχουν δημιουργηθεί τρεις μεγάλοι άξονες ανάπτυξης των ελαιουργικών μονάδων που συνδέουν το Ηράκλειο με τις Μοίρες και τη Βιάννο. Οι τρεις αυτοί άξονες εξυπηρετούνται από το υπάρχων οδικό δίκτυο του "*τριγώνου Ηράκλειο – Μοίρες - Βιάννος*" και συγκροτούν το βασικότερο κορμό ανάπτυξης παραγωγικών δραστηριοτήτων του πρωτογενή τομέα του νομού.

Από την άλλη πλευρά στο Νομό Λασιθίου επικρατεί το μοντέλο ανάπτυξης των κεντρικών πόλεων Ιεράπετρας και Σητείας, όπως φαίνεται και στους χάρτες. Πιο συγκεκριμένα τα περισσότερα ελαιουργεία συγκεντρώνονται στον περιαστικό και εξωαστικό χώρο της Σητείας και της Ιεράπετρας ακολουθώντας το μοντέλο μεμονωμένων πόλων ανάπτυξης. Σε αυτό το σημείο επισημαίνεται ότι στο μεγαλύτερο ποσοστό των Δημοτικών Διαμερισμάτων λειτουργεί μια μόνο ελαιουργική μονάδα με εξαίρεση τη Σητεία και την Ιεράπετρα που καταγράφεται και το μεγαλύτερο ποσοστό ελαιώνων.

² από τη Δ/ση βιομηχανίας

³ Πηγή: CORINE LAND COVER 97 - EU

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: Λίστα Επιχειρήσεων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: Λίστα Ελαιουργείων, Τυποποίηση Ελαιολάδου και Πυρηγελαιουργείων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: Ερωτηματολόγιο Έρευνας

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: Χάρτες