



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Σχολή Οικονομικών Επιστημών
Τμήμα Λογιστική και Χρηματοοικονομική

Θέμα Πτυχιακής Εργασίας:

ΔΕΤΕΠΑ: Μια οικονομική και πελατειακή εξέταση

Εποπτεύων Καθηγητής: Καραφόλας Συμεών

Φοιτήτρια: Μάρκου Ηλιάννα
Α.Μ: Lx32360

Κοζάνη, 2022

Πρόλογος

Στο πλαίσιο της ολοκλήρωσης των σπουδών μου επιλέχθηκε να παρουσιαστεί η μελέτη με θέμα ΔΕΤΕΠΑ: Μια οικονομική και πελατειακή εξέταση. Πρόκειται για μια δημοτική επιχείρηση ιδιωτικού δίκαιου που εδρεύει στο δήμο Αμυνταίου, όπου πραγματοποιώ και την πρακτική μου άσκηση στο πλαίσιο ολοκλήρωσης σπουδών μου.

Τα στοιχεία της συγκεκριμένης μελέτης προήλθαν από την πρόσβαση που είχα στο πλαίσιο της πρακτικής, και κοινοποίησης από τους αρμοδίους υπαλλήλους κατόπιν σχετικών αιτήσεων κι αδειών.

Σε αυτό το σημείο θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κύριο Καραφόλα για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε και την άψογη συνεργασία που είχαμε για την ολοκλήρωση πτυχιακής μου αλλά και για το θέμα που ανέθεσε.

Επιπλέον θα ήθελα να ευχαριστήσω δημόσια την ΔΕΤΕΠΑ, και συγκεκριμένα την τεχνική υπηρεσία, την οικονομική υπηρεσία και την εξυπηρέτηση πελατών, όπου μου παρέιχαν πρόθυμοι τις πληροφορίες που χρειάστηκα.

Υπεύθυνη Δήλωση

«ΔΗΛΩΣΗ ΜΗ ΛΟΓΟΚΛΟΠΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ»

Με πλήρη επίγνωση των συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων, δηλώνω ενυπογράφως ότι είμαι αποκλειστικός συγγραφέας της παρούσας Πτυχιακής Εργασίας, για την ολοκλήρωση της οποίας κάθε βοήθεια είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται λεπτομερώς στην εργασία αυτή. Έχω αναφέρει πλήρως και με σαφείς αναφορές, όλες τις πηγές χρήσης δεδομένων, απόψεων, θέσεων και προτάσεων, ιδεών και λεκτικών αναφορών, είτε κατά κυριολεξία είτε βάσει επιστημονικής παράφρασης. Αναλαμβάνω την προσωπική και ατομική ευθύνη ότι σε περίπτωση αποτυχίας στην υλοποίηση των ανωτέρω δηλωθέντων στοιχείων, είμαι υπόλογος έναντι λογοκλοπής, γεγονός που σημαίνει αποτυχία στην Πτυχιακή Εργασία μου και κατά συνέπεια αποτυχία απόκτησης του Πτυχίου Σπουδών, πέραν των λοιπών συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων. Δηλώνω, συνεπώς, ότι αυτή η εργασία μου προετοιμάστηκε και ολοκληρώθηκε από εμένα προσωπικά και αποκλειστικά και ότι, αναλαμβάνω πλήρως όλες τις συνέπειες του νόμου στην περίπτωση κατά την οποία αποδειχθεί, διαχρονικά, ότι η εργασία αυτή ή τμήμα της δεν μου ανήκει διότι είναι προϊόν λογοκλοπής άλλης πνευματικής ιδιοκτησίας.

Όνομα & Επώνυμο Συγγραφέα (Με Κεφαλαία):

ΜΑΡΚΟΥ ΗΛΙΑΝΑ

Ημερομηνία (Ημέρα – Μήνας – Έτος):

12/09/2022

Περίληψη

Στο πλαίσιο της πτυχιακής εργασίας θα πραγματοποιηθεί μελέτη που σχετίζεται με την παρουσίαση των οικονομικών στοιχείων και της πελατειακής σχέσης της δημοτικής επιχείρησης τηλεθέρμανσης του δήμου Αμυνταίου. Πρόκειται ουσιαστικά για μία δημοτική επιχείρηση ιδιωτικού δικαίου που σχετίζεται με την θέρμανση των δημοτών. Έτσι λοιπόν για το σκοπό αυτό αφού λήφθηκαν συγκεκριμένα στοιχεία πραγματοποιήθηκε η πτυχιακή εργασία. Η δομή της συγκεκριμένης πτυχιακής χωρίζεται σε δύο μέρη. Το πρώτο μέρος αφορά τα οικονομικά στοιχεία και τον τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης. Πιο αναλυτικά θα παρουσιάσουμε τα εισαγωγικά στοιχεία για το πώς λειτουργεί η τηλεθέρμανση, αλλά και ποια οφέλη προκύπτουν από την χρήση της τηλεθέρμανσης. Επιπλέον στο 2ο κεφάλαιο θα παρουσιάσουμε τα ιστορικά στοιχεία της επιχείρησης αλλά και τη νέα πορεία της, που από πέρυσι ξεκίνησε να λειτουργεί με βιομάζα. Το τρίτο κεφάλαιο αποτελεί την οικονομική παρουσίαση της επιχείρησης, αφού θα παρουσιαστούν ο ισολογισμός της και τα οικονομικά αποτελέσματα, και διάφοροι αριθμοδείκτες που σχετίζονται με την επιχείρηση. Το δεύτερο μέρος αποτελεί την εμπειρική ανάλυση συγκεκριμένης πτυχιακής. Πραγματοποιήθηκε έρευνα με τη χρήση ερωτηματολογίου, με σκοπό να διερευνηθεί η ικανοποίηση των πελατών της συγκεκριμένης επιχείρησης. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε τον Σεπτέμβριο του 2022 και συμμετείχαν 100 άτομα. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν πως όλοι οι καταναλωτές είναι πολύ θετική απέναντι στην επιχείρηση αυτή και γενικότερα έχουν θετική στάση στη λειτουργία της.

Λέξεις κλειδιά: ΔΕΤΕΠΑ, τηλεθέρμανση, βιομάζα, Αμύνταιο

Abstract

As part of the thesis, a study will be carried out related to the presentation of the financial data and the customer relationship of the municipal district heating company of the municipality of Amyntaio. It is essentially a municipal enterprise under private law related to the heating of the municipalities. So, for this purpose, after receiving specific data, the thesis was carried out. The structure of this degree is divided into two parts. The first part concerns the financial data and the way the business operates. In more detail we will present the introductory information on how district heating works, but also what benefits arise from the use of district heating. In addition, in the 2nd chapter we will present the historical data of the company as well as its new course, which started operating with biomass last year. The third chapter is the financial presentation of the company, after its balance sheet and financial results, and various indicators related to the business. The second part is the empirical analysis of a specific thesis. A survey was carried out using a questionnaire, in order to investigate the satisfaction of the customers of the specific business. The survey was conducted in September 2022 and 100 people participated. The results of the survey showed that all consumers are very positive towards this company and generally have a positive attitude towards its operation.

Key words: DETEPA, district heating, biomass, Amyntaio,

Περιεχόμενα

Πρόλογος.....	2
Υπεύθυνη Δήλωση	3
Περίληψη	4
Abstract.....	5
Εισαγωγή.....	7
Κεφάλαιο 1.....	9
1.1 Εισαγωγικά Στοιχεία για τα Συστήματα Τηλεθέρμανσης – Ιστορική Αναδρομή	9
1.2 Τα Οφέλη της Χρήσης Τηλεθέρμανσης.....	11
Κεφάλαιο 2°	16
2.1 Ιστορικά Στοιχεία της Επιχείρησης	16
2.2 Νέα Πορεία της Επιχείρησης.....	17
Κεφάλαιο 3°	20
3.1 Οικονομική Παρουσίαση Επιχείρησης	20
3.2 Οικονομικά Αποτελέσματα	23
3.3 Υπολογισμός Αριθμοδεικτών.....	27
3. 4 Παρουσίαση Επενδυτικού Έργου Βιομάζας	30
Β' Μέρος: Εμπειρική Ανάλυση	34
Κεφάλαιο 3.....	34
Μεθοδολογία της Έρευνας.....	34
3.1 Μεθοδολογία Δειγματοληπτικής Έρευνας.....	34
3.2 Περιγραφή ερωτηματολογίου.....	35
Κεφάλαιο 4.....	36
Στατιστική ανάλυση	36
4.1 Περιγραφική Ανάλυση – Προφίλ Δείγματος	36
4.2 Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων από για την ικανοποίηση των πελατών της ΔΕΤΕΠΑ	41
4.3 Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων από για την χρήση της τηλεθέρμανσης.....	46
Συμπεράσματα.....	49
Βιβλιογραφία	51
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	52

Εισαγωγή

Σήμερα ολόκληρος ο πλανήτης βάλλεται από την ενεργειακή κρίση. Σύμφωνα με δημοσιεύματά, τον Οκτώβριο του 2021, όταν ξεκίνησε η διανομή πετρελαίου, η τιμή εκκίνησης ήταν κοντά στα 1,16 ευρώ ανά λίτρο, αλλά σήμερα το 2022 οι προβλέψεις αναφέρουν πως η τιμή εκκίνησης θα ξεκινάει κοντά 1,7 ευρώ. Παρόμοια αύξηση αναμένεται και στο φυσικό αέριο, όπου πέρυσι την ίδια εποχή με την εκκίνηση του πετρελαίου η κιλοβατώρα κόστιζε κοντά στα 6 λεπτά, και φέτος οι προβλέψεις αναφέρουν πως ίσως να εκτοξευτεί και πάνω από τα 24 λεπτά. (Η Καθημερινή, Ενεργειακή κρίση: Εφιάλτης ο φετινός λογαριασμός θέρμανσης, <https://www.kathimerini.gr/economy/562016050/energeiaki-krisi-efialtis-o-fetinos-logariasmos-thermansis/>, 28/08/2022)

Τα παραπάνω στοιχεία αποδεικνύουν πως φέτος η θέρμανση στην Ελλάδα θα είναι πολύ δύσκολη και όλα τα νοικοκυριά πρόκειται να δυσκολευτούν. Ο Δήμος Αμυνταίου από το 2005 προσφέρει στους δημότες τους την τηλεθέρμανση. Η τηλεθέρμανση αποτελεί έναν εναλλακτικό τρόπο θέρμανση με την χρήση θερμού νερού.

Ουσιαστικά εκμεταλλεύτηκαν το ζεστό νερό που είχε η ΔΕΗ που έδρευε στον Δήμο με σκοπό να ζεσταθούν τα νοικοκυριά πολύ πιο οικονομικά. Ωστόσο το 2020 λόγω των μέτρων που έλαβε η κυβέρνηση η ΔΕΗ έκλεισε. Αυτό δεν αποτέλεσε πρόβλημα για το Δήμο γιατί γρήγορα μετέτρεψε το σταθμό του να μπορεί να ζεστάνει το νερό με τη χρήση της βιομάζας. Στα επόμενα κεφάλαια θα αναφερθούμε αναλυτικά στο τι ακριβώς έχει συμβεί στην πάροδο των χρόνων. Συνολικά λοιπόν μπορούμε να αναφέρουμε ότι η συγκεκριμένη πτυχιακή μελέτη θα πραγματοποιήσει μία οικονομική και πελατειακή εξέταση της συγκεκριμένης εταιρείας.

Έτσι λοιπόν στην πρώτη φάση της πτυχιακής μελέτης συλλέχθηκαν τα οικονομικά και λειτουργικά στοιχεία, από την τεχνική υπηρεσία της ΔΕΠΑ την οικονομική υπηρεσία αλλά και την εξυπηρέτηση πελατών. Αφού λοιπόν λήφθηκαν αυτά τα στοιχεία, καθώς και ο ισολογισμός της επιχείρησης ξεκίνησε η οικονομική μελέτη. Τα οικονομικά αποτελέσματα έδειξαν πως πρόκειται για μία επιχείρηση δημοτική, που ναι μεν έχει ζημιές, αλλά πρόκειται για κοινωφελή επιχείρηση, με σκοπό την προστασία των δημοτών.

Η συγκεκριμένη επιχείρηση που πλέον έχει αρκετά μεγάλο μετοχικό κεφάλαιο, όπως επίσης πρόκειται να επενδύσει πολλά χρήματα, με σκοπό να ολοκληρώσει το έργο της χρήσης της βιομάζας και να τακτοποιηθεί πλέον από τη ΔΕΗ και να χρησιμοποιεί καύσιμη ύλη φιλική προς το περιβάλλον.

Στο δεύτερο μέρος πτυχιακής μελέτης για να εξετάσουμε την πελατειακή σχέση της επιχείρησης όπου πραγματοποιήθηκε μία εμπειρική διερεύνηση. Ουσιαστικά με τη χρήση του ερωτηματολογίου, προσεγγίστηκαν οι πελάτες της συγκεκριμένης επιχείρησης, με απώτερο σκοπό να εξεταστεί το πόσο ικανοποιημένοι είναι στην πάροδο των χρόνων από την χρήση της τηλεθέρμανση. Τέλος διερωτήθηκαν για το πόσο ικανοποιημένοι είναι σχετικά με την εξυπηρέτηση πελατών και τεχνική υποστήριξη, αλλά και πόσο ικανοποιημένοι είναι με την τιμή και την απόδοση της συγκεκριμένης επιχείρησης.

Α' Μέρος

Κεφάλαιο 1: ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1.1 Εισαγωγικά Στοιχεία για τα Συστήματα Τηλεθέρμανσης – Ιστορική Αναδρομή

Σε πρώτη φάση θα πρέπει να γίνει πλήρως κατανοητό πως λειτουργεί η τηλεθέρμανση, με σκοπό αργότερα, να παρουσιαστούν τα οφέλη που προκύπτουν από την χρήση καθώς επίσης και ποσό σημαντική είναι στη τοπική ανάπτυξη, σε οικονομικό, κοινωνικό και περιβαλλοντικό τομέα (τρεις πυλώνες της βιώσιμης ανάπτυξης). Αρχικά θα παρουσιαστεί η εξέλιξη του συγκεκριμένου συστήματος θέρμανσης στη πάροδο των χρόνων.

Σύμφωνα με τους Lund H. et all (2014), η πρώτη γενιά συστημάτων τηλεθέρμανσης χρησιμοποίησε ατμό ως μέσο θερμότητας. Το συγκεκριμένο μοντέλο, εμφανίστηκε πρώτη φορά στις ΗΠΑ στη δεκαετία του 1880. Αξίζει να σημειωθεί ότι περίπου, όλα τα συστήματα τηλεθέρμανσης που δημιουργήθηκαν μέχρι το 1930 μεταχειρίζονταν την συγκεκριμένη τεχνολογία (ΗΠΑ και Ευρώπη). Σήμερα, αυτά τα μοντέλα, θεωρούνται ξεπερασμένα, αφού οι μεγάλες θερμοκρασίες ατμού δίνουν τεράστιες απώλειες θερμότητας, καθώς επίσης από την χρήση αυτή προκύπταν μεγάλα ατυχήματα, λόγω των εκρήξεων που γίνονταν ακόμα και σε δρόμους. Επιπλέον οι σωλήνες επιστροφής παρουσίαζαν συνεχώς διαβρώσεις, πράγμα που σημαίνει τόσο χαμηλότερη ενεργειακή απόδοση, όσο και μεγάλο κόστος συντήρησης

Η δεύτερη γενιά συστημάτων χρησιμοποιεί το ζεστό νερό υπό πίεση ως θερμικό μέσο, με θερμοκρασίες άνω των 100°C. Το συγκεκριμένο μοντέλο, έκανε την εμφάνιση του την δεκαετία του 1930, μέχρι και τη δεκαετία του 1970. Το συγκεκριμένο μοντέλο ήταν βασισμένο στην τεχνολογία της Σοβιετικής Ένωσης, αλλά παρουσίαζε πολλά μειονεκτήματα όπως για παράδειγμα δεν υπήρχε έλεγχος της ζήτησης θερμότητας. Έτσι ακολούθησε η τρίτη γενιά συστημάτων, όπου έκανε την εμφάνιση τους στη δεκαετία του '70.

Στην τρίτη γενιά, εξακολούθησε να χρησιμοποιείται το νερό υπό πίεση σαν κύριο μέσο θερμότητας, με την διαφορά από το προηγούμενο σύστημα, στην θερμοκρασία τροφοδοσίας, αφού τις περισσότερες φορές είναι κάτω από τους 100 °C.

Το συγκεκριμένο μοντέλο, είναι γνωστό και ως "Σκανδιναβική τηλεθέρμανση", διότι πολλοί κατασκευαστές εξαρτημάτων θέρμανσης είναι σκανδιναβικοί. Επιπλέον αξίζει να σημειωθεί ότι, χρησιμοποιείται πλέον σε παγκόσμιο επίπεδο, και το κύριο όφελος που προκύπτει από την χρήση του είναι η ασφάλεια του προμήθειας καθώς και ενεργειακή αποδοτικότητα.

Πιο αναλυτικά το συγκεκριμένο σύστημα έγινε ευρέως διαδεδομένο, αφού απαγκιστρώθηκε η θέρμανση από τη χρήση του πετρελαίου, με πολλαπλά οφέλη, όπως η χρήση πιο οικονομικού καύσιμου, μείωση των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα, καθώς επίσης και χρήση εναλλακτικών μέσων θέρμανσης όπως είναι η ηλιακή και γεωθερμική θερμότητα. [Lund H. et all (2014)]

Στον Ελλαδικό χώρο, το σύστημα της τηλεθέρμανσης εμφανίστηκε για πρώτη φορά, το 1960 στον οικισμό της Πτολεμαΐδας από το εργοστάσιο ΑΗΣ Πτολεμαΐδας. Σήμερα λειτουργούν συστήματα τηλεθέρμανσης στην Κοζάνη, στην Πτολεμαΐδα, στην περιοχή του Αμυνταίου – Φιλώτα, στη Μεγαλόπολη και στις Σέρρες, όπου δηλαδή λειτουργούν και μεγάλα εργοστάσια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με λιγνίτη.

Σήμερα έχουν εξελιχθεί και άλλο τα συστήματα τηλεθέρμανσης, αφού πλέον λειτουργούν με βιομάζα. Βιομάζα είναι το βιοαποικοδομήσιμο κλάσμα των προϊόντων, αποβλήτων και υπολειμμάτων που προέρχονται από τη γεωργία, (συμπεριλαμβανομένων των φυτικών και των ζωικών ουσιών), τη δασοκομία και τις συναφείς βιομηχανίες, καθώς και το βιοαποικοδομήσιμο κλάσμα των βιομηχανικών και αστικών αποβλήτων, όπως ορίζει η ΟΔΗΓΙΑ 2001/77/ΕΚ.

Ως βιομάζα ορίζεται η ύλη που έχει βιολογική (οργανική) προέλευση. Πρακτικά περιλαμβάνεται σε αυτήν οποιοδήποτε υλικό προέρχεται άμεσα ή έμμεσα από τον φυτικό κόσμο. Πιο συγκεκριμένα, με τον όρο βιομάζα εννοούμε τα φυτικά και δασικά υπολείμματα (καυσόξυλα, κλαδοδέματα, άχυρα, πριονίδια, ελαιοπυρήνες, κουκούτσια), τα ζωικά απόβλητα (κοπριά, άχρηστα αλιεύματα), τα φυτά που καλλιεργούνται στις ενεργειακές φυτείες για να χρησιμοποιηθούν ως πηγή ενέργειας, καθώς επίσης και τα αστικά απορρίμματα και τα υπολείμματα της βιομηχανίας τροφίμων, της αγροτικής βιομηχανίας και το βιοαποικοδομήσιμο κλάσμα των αστικών απορριμμάτων.

Η βιομάζα χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας. Ειδικότερα μπορεί να αξιοποιηθεί για την κάλυψη ενεργειακών αναγκών (θέρμανσης, ψύξης, ηλεκτρισμού κ.λπ.) και ακόμα για την παραγωγή υγρών βιοκαυσίμων (βιοαιθανόλη, βιοντήζελ κ.λπ.). Αξίζει να αναφερθεί πως, ο δήμος Αμυνταίου είναι από τους πρώτους που εφάρμοσαν την βιομάζα ως πηγής θερμικής ενέργειας. (Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, <https://ypen.gov.gr/energeia/ape/technologies/viomaza-vioefsta-vioaerio/>)

1.2 Τα Οφέλη της Χρήσης Τηλεθέρμανσης

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο θα αναφερθούν γενικότερα τα οφέλη από την χρήση της τηλεθέρμανσης. Τα οφέλη αυτά θα τα παρουσιάσουμε με βάση τους τρεις πυλώνες της βιώσιμης ανάπτυξης, δηλαδή την οικονομία, την κοινωνία και το περιβάλλον. *«Η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης αναφέρεται σε μορφή αναπτυξιακής πολιτικής η οποία επιδιώκει να ικανοποιήσει τις οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές ανάγκες της κοινωνίας κατά τρόπο που να εξασφαλίζει τη βραχυπρόθεσμη, μεσοπρόθεσμη και, κυρίως, τη μακροπρόθεσμη ευημερία. Βασίζεται στην παραδοχή ότι η ανάπτυξη πρέπει να ανταποκρίνεται στις σημερινές ανάγκες χωρίς να θέτει σε κίνδυνο την ευημερία των επόμενων γενεών. Στην πράξη, αυτό σημαίνει ότι δημιουργούνται οι συνθήκες για μακροπρόθεσμη οικονομική ανάπτυξη με ταυτόχρονη εξασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος. Η λειτουργία του συστήματος της τηλεθέρμανσης συμβάλει στην βιώσιμη ανάπτυξη και συγκεκριμένα και στους τρεις πυλώνες.* (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, - Γλωσσάριο, https://ec.europa.eu/regional_policy/el/policy/what/glossary/s/sustainable-development)

Ξεκινώντας με το οικονομικό τομέα, τόσο στο επίπεδο του καταναλωτή, όσο σε εθνικό επίπεδο. Ουσιαστικά, πραγματοποιείται οικονομική ευμάρεια. Στο σχήμα 1, παρουσιάζονται συνοπτικά τα οικονομικά οφέλη από την λειτουργία της τηλεθέρμανσης στο δήμο Αμυνταίου.



Σχήμα 1: Τα κύρια οικονομικά οφέλη από την χρήση του συστήματος τηλεθέρμανσης στο δήμο Αμυνταίου

Αυτό που μπορούμε να συμπεράνουμε από το παραπάνω σχήμα είναι πως τα νοικοκυριά που είναι συνδεδεμένα, επωφελοούνται από την οικονομική κατανάλωση (παρακάτω θα αναφερθεί πως οι καταναλωτές έχουν συμβόλαιο που πάντα η τιμή της κατανάλωσης της τηλεθέρμανσης δεν μπορεί να ξεπεράσει το 75% της τιμής του πετρελαίου). Αυτό μπορεί να μεταφραστεί και σαν την οικονομική ενίσχυση των δημοτών (τοπικό επίπεδο), αφού μέσα από την χρήση εξοικονομούνται πολλά χρήματα. Επιπλέον σε τοπικό επίπεδο, η συμβολή του εργοστασίου της τηλεθέρμανσης συμβάλει σε πολλαπλά επίπεδα. Αρχικά πρέπει να αναφερθεί ότι στην επιχείρηση εργάζονται συνολικά 30 άτομα, που οι περισσότεροι είναι δημότες του δήμου Αμυνταίου. Συνεπώς συμβάλει στην στήριξη της τοπικής οικονομίας, αφού υπάρχουν οι θέσεις εργασίας, μειώνεται η ανεργία, καθώς ενισχύεται οι τοπική αγορά.

Επόμενο επίπεδο είναι το εθνικό επίπεδο. Από την χρήση λοιπόν της τηλεθέρμανσης, απαγκιστρώνεται η χώρα από την εισαγωγή των καυσίμων. Ουσιαστικά, τα οφέλη που προκύπτουν είναι πολλαπλά, αφού η τηλεθέρμανση παράγεται σε πρώτη φάση από εγχώριο καύσιμο χαμηλού κόστους, καθώς επίσης μειώνετε η εισαγωγή των καυσίμων, πράγμα που σημαίνει ότι, μειώνεται το ισοζύγιο

των εισαγωγών και εξοικονομείται το εθνικό συνάλλαγμα, και κατ' επέκταση μένει στην χώρα και δεν διαφεύγει προς τρίτες χώρες αλλά επενδύεται στην τοπική και την εθνική οικονομία.

Συμπερασματικά λοιπόν, οι λειτουργία του συστήματος της τηλεθέρμανσης συμβάλει στον οικονομικό τομέα, τόσο στο επίπεδο του καταναλωτή, όσο σε εθνικό επίπεδο. Ουσιαστικά, πραγματοποιείται οικονομική ευμάρεια. Ο επόμενος πυλώνας είναι ο πυλώνας της κοινωνίας.

Στο σχήμα 2 αποτυπώνονται τα κοινωνικά οφέλη από την χρήση του συγκεκριμένου συστήματος. Πιο αναλυτικά λοιπόν, από την λειτουργία του συστήματος τηλεθέρμανσης στο επίπεδο καταναλωτή, το κύριο όφελος είναι ότι αναβαθμίζεται η ποιότητας ζωής των κατοίκων που την χρησιμοποιούν, αφού παρέχεται 24ωρη, ομοιόμορφη θέρμανση και θερμό νερό για χρήση. Επιπλέον με τη χρήση του συγκεκριμένου συστήματος θέρμανσης, οι καταναλωτές νιώθουν ασφάλεια, αφού δεν υπάρχει η φωτιά σαν μέσο θέρμανσης (καυστήρες) αλλά η χρήση ζεστού νερού, που γίνεται με την απλή εναλλαγή θερμότητας.

Σε τοπικό επίπεδο, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, δημιουργούνται θέσεις εργασίας. Αυτό πέρα από το οικονομικό όφελος που προκύπτει, συνεπάγει και την ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού της περιοχής, αφού την κατασκευή των έργων απασχολείται τοπικό εργατοτεχνικό και επιστημονικό δυναμικό στην μελέτη, κατασκευή και την λειτουργία των έργων, δηλαδή ενισχύεται η ανάγκη για την εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού. Ουσιαστικά αναπτύσσεται η τοπική επιχειρηματικότητα και η ανταγωνιστικότητα του ανθρώπινου δυναμικού της περιοχής και έτσι αυξάνεται και το μορφωτικό επίπεδο των κατοίκων πράγμα που συνεπάγει και την αύξηση του βιοτικού επιπέδου.

Όσον αφορά το εθνικό επίπεδο, η ανάπτυξη της τοπικής κοινωνίας, συμβάλει και στην ανάπτυξη και ολόκληρης της κοινωνίας σε εθνικό επίπεδο. Επιπροσθέτως, από τη λειτουργία της τηλεθέρμανσης, δημιουργούνται νέες ενεργειακές τεχνολογίες, έτσι δημιουργούνται διασυνδέσεις με τεχνικούς άλλων χωρών. Δηλαδή η χώρα διασυνδέει τους τεχνικούς και τους κατασκευαστές με το Ευρωπαϊκό περιβάλλον στον ενεργειακό τομέα, μέσω ευρωπαϊκών και εθνικών προγραμμάτων.

Κοινωνικά οφέλη

Καταναλωτής	Τοπικό	Εθνικό
<ul style="list-style-type: none">• Εξασφάλιση Ποιότητα Ζωής• Δημιουργία Αίσθημα Ασφάλειας	<ul style="list-style-type: none">• Ανάπτυξη Ανθρώπινου δυναμικού• Ανάπτυξη επιχειρηματικότητας	<ul style="list-style-type: none">• Επαφή με κατασκευστές σε ευρωπαϊκό επίπεδο

Σχήμα 2: Κοινωνικά οφέλη από τη χρήση συστήματος τηλεθέρμανσης στο δήμο Αμυνταίου

Τέλος, ο πιο σημαντικός πυλώνας σήμερα με την ενεργειακή κρίση που βιώνει αυτή τη στιγμή ο πλανήτης είναι το περιβάλλον. Πέρα από την εξοικονόμηση των πόρων που πραγματοποιείται στο επίπεδο παραγωγής, με την χρήση της τηλεθέρμανσης, επιτυγχάνεται επιπλέον εξοικονόμηση φυσικών πόρων. Η χρήση της βιομάζας αποτελεί ένα καύσιμο που θεωρείται, ανανεώσιμο υλικό (υπό προϋποθέσεις) σε αντίθεση με τα ορυκτά καύσιμα (αργό πετρέλαιο, λιγνίτης, λιθάνθρακας, φυσικό αέριο) τα οποία εξαντλούνται, και σαφώς είναι φιλικό προς το περιβάλλον. Ουσιαστικά με την χρήση ως κύριο μέσο θέρμανσης, μειώνεται η κατανάλωση πετρελαίου και ξύλων, που οι συγκεκριμένοι πόροι χαρακτηρίζονται ως μη ανανεώσιμοι πηγές ενέργειας. Με την μείωση αυτή, τα οφέλη που προκύπτουν είναι, η εξοικονόμηση πετρελαίου, που συνεπάγεται την μείωση των εκπομπών του CO₂ στην περιοχή, και επιπλέον μείωση του SO₂, του CO, το HC και των εκπομπών των σωματιδίων.

Ουσιαστικά, όπως γίνεται άμεσα αντιληπτό, σύμφωνα με τα παραπάνω, με τη χρήση της τηλεθέρμανσης, πέρα από την εξοικονόμηση των ενεργειακών πόρων, συμβάλει επιπλέον και στη μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου. Επιπλέον, μειώνονται οι μετακινήσεις των βυτιοφόρων από τις εθνικές οδούς και τους δρόμους, και έτσι πραγματοποιείται επιπλέον εξοικονόμηση.



Σχήμα 3: Πλεονεκτήματα στο περιβαλλοντικό τομέα από τη χρήση της τηλεθέρμανσης

Κεφάλαιο 2^ο Παρουσίαση της ΔΕΤΕΠΑ

2.1 Ιστορικά Στοιχεία της Επιχείρησης

Στην περιοχή Αμυνταίου, λειτουργεί σύστημα τηλεθέρμανσης υπό την αιγίδα του δήμου Αμυνταίου. Συγκεκριμένα λειτουργεί η Δημοτική Επιχείρηση Τηλεθέρμανσης Ευρύτερης Περιοχής Αμυνταίου (ΔΕΤΕΠΑ), όπου συστάθηκε το 1997. Η ΔΕΤΕΠΑ, ουσιαστικά είναι μια δημοτική επιχείρηση, όπου στόχος της ήταν να αξιοποιεί την θερμική ενέργεια που δεν χρησιμοποιούσε το εργοστάσιο της ΔΕΗ ΑΗΣ Αμυνταίου, με κύριο σκοπό την θέρμανση των οικισμών των δημοτών.

Η ΔΕΤΕΠΑ, θεωρείται ως επιχείρηση ειδικού σκοπού, η μορφή της είναι Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου (Ν.Π.Ι.Δ.), δηλαδή έχει κοινωφελή χαρακτήρα και λειτουργεί με το ιδιωτικό δίκαιο. Σύμφωνα με το καταστατικό της, η κύρια βλέψη της επιχείρησης πλαταίνει σε όλη την εδαφική επικράτεια του Δήμου Αμυνταίου, και οι επιπλέον δράσεις της είναι η χρήση, αξιοποίηση και εμπορία των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, καθώς και η μελέτη, κατασκευή, συντήρηση, εκμετάλλευση, επίβλεψη, διοίκηση και λειτουργία των δικτύων φυσικού αερίου.

Ιστορικά λοιπόν και επιγραμματικά για την λειτουργία της τηλεθέρμανσης στο δήμο Αμυνταίου:

- 1997-1998: Συστάθηκε η επιχείρηση ως νομικό πρόσωπο, υπογράφηκε η σύμβαση συνεργασίας με τη ΔΕΗ ΑΕ για την χορήγηση θερμικής ενέργειας.
- 1999-2002: Πραγματοποιήθηκε έρευνα όλων των έργων της Α' Φάσης από την εταιρία ANKO ΑΕ, καθώς επίσης ξεκίνησε η δημιουργία μετασκευών στον ΑΗΣ Αμυνταίου ισχύος 25 Mw, κεντρικού αγωγού μεταφοράς Τηλεθέρμανσης και του αντλιοστασίου πλησίον του ΑΗΣ. Το κόστος της επένδυσης, ανήλθε στα 10 εκ €.
- 2003-2006: Τελείωσε η πρώτη φάση δικτύωσης και διανομής σε 860 καταναλωτές και ουσιαστικά ξεκίνησε η λειτουργία της [14] Τηλεθέρμανσης (2005). Το κόστος της συγκεκριμένης επένδυσης ανήλθε στα 5 εκ €.

- 2007-2010: Τα επόμενα χρόνια, πραγματοποιήθηκε έρευνα με σκοπό την διεύρυνση δικτύων διανομής καταναλωτών. Συνολικά ολοκληρώθηκαν 420 παροχές. Το κόστος της συγκεκριμένης επένδυσης ήταν 3 εκ €.
- 2011-2013: Στο διάστημα αυτό πραγματοποιήθηκε μελέτη για την επέκταση του δικτύου διανομής. Συνολικά εντάχθηκαν 50 νέοι καταναλωτές. Επίσης πραγματοποιήθηκαν μελέτες με σκοπό την προετοιμασία για την έναρξη κατασκευής καινούριων έργων επέκτασης το επόμενο έτος. Το κόστος επένδυσης ανήλθε στο 0,1 εκ €
- 2014-2015: Ξεκίνησε η διαδικασία για την επέκτασης δικτύων διανομής, καθώς επίσης και η αύξηση της ισχύος του συστήματος από 25 Mw σε 34 Mw, καθώς προγραμματιστικά και η κατασκευή 2 θερμοδοχείων αλλά και η αναβάθμιση κεντρικού αντλιοστασίου. Το εκτιμώμενο κόστος για την ολοκλήρωση του συγκεκριμένου έργου ανέρχεται στο ποσό των 8,0 εκ €. (ΔΕΤΕΠΑ, η Επιχείρηση, <https://detepa.gr/i-epixeirisi/>)

2.2 Νέα Πορεία της Επιχείρησης

Τα παραπάνω στοιχεία αποτελούν παρελθόν για την ΔΕΤΕΠΑ. Με το οριστικά κλείσιμο της ΔΕΗ, και συγκεκριμένα του ΑΗΣ ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ, η τηλεθέρμανση δεν θα μπορούσε να λειτουργήσει πλέον. Ουσιαστικά οι πρόσφατες εξελίξεις στα θέματα της ηλεκτροπαραγωγής καθώς και η σταδιακή απόσυρση των ατμοηλεκτρικών μονάδων της Δυτικής Μακεδονίας που τροφοδοτούν με θερμική ενέργεια τα συστήματα τηλεθέρμανσης της περιοχής, έχουν ως αποτέλεσμα οι επιχειρήσεις τηλεθέρμανσης να μετατρέψουν το υφιστάμενο επιχειρησιακό τους μοντέλο, προσαρμόζοντας την λειτουργία τους παράγοντας πλέον οι ίδιες το σύνολο της θερμικής ενέργειας των συστημάτων τους.

Έτσι λοιπόν, η ΔΕΤΕΠΑ ανταποκρινόμενη στη διαμορφούμενη κατάσταση, έχει ήδη προχωρήσει στην αλλαγή του ενεργειακού μοντέλου παραγωγής θερμικής ενέργειας, με την εγκατάσταση λεβήτων μικτής καύσης, καυσίμου βιομάζας – λιγνίτη, ονομαστικής ισχύος 2x15MWth σε υποκατάσταση της θερμικής ισχύος των 25MWth που ήταν απολήψιμη από τον ΑΗΣ Αμυνταίου.

Έτσι λοιπόν, η ΔΕΤΕΠΑ, υιοθέτησε το μοντέλο θέρμανσης, τόσο για την οικονομία, όσο και για περιβαλλοντικούς λόγους, στο ευρύτερο πλαίσιο της οικολογικής κρίσης. Παρακάτω παρουσιάζονται εν τάχει οι αποφάσεις που αφορούν τη τηλεθέρμανση με την χρήση της βιομάζας.

- Η κατασκευή της εγκατάστασης την περίοδο 2020 – 2021 ήταν σε εξέλιξη στη φάση της δοκιμαστικής λειτουργίας έτσι ώστε να τροφοδοτήσει με θερμική ενέργεια τους καταναλωτές της τηλεθέρμανσης.
- Οι διαγωνισμοί «Προμήθειας Βιομάζας» για τις περιόδους 2020-2021, 2021-2022 και 2022-2023 αποσκοπούν στην προμήθεια βιομάζας με σκοπό την παραγωγή θερμικής ενέργειας από τις μονάδες (λεβήτων καύσης στερεών καυσίμων) ισχύος 30 MW, με τη μεικτή καύση αυτής με λιγνίτη και σκοπό την κάλυψη των θερμικών αναγκών του υφιστάμενου δικτύου τηλεθέρμανσης στους οικισμούς Αμυνταίου, Φιλώτα και Λεβαΐας.
- Οι μονάδες είναι σε θέση να πραγματοποιούν μικτή καύση βιομάζας και λιγνίτη. Οι δύο λέβητες καύσης είναι κάθετου υδραυλωτού με κινούμενη επικλινή σχάρα και είναι σχεδιασμένοι για καύση μίγματος λιγνίτη σε συνδυασμό με υπολειμματική βιομάζα καλλιεργειών ή θρύμματα ξύλου (wood chips) ή βιομηχανικού τύπου βιομάζα με 45% το πολύ υγρασία, (50% μέγιστο) με συγκεκριμένα γενικά στοιχεία και τεχνικά δεδομένα:
 - Περιεκτικότητα τέφρας: 1 – 10%
 - Μέγεθος καυσίμου: P 100 EN 14961-1
 - Σημείο τήξης τέφρας: > 1.000°C
 - Ελάχιστη Μέση θερμογόνο δύναμη: 7,55 MJ/Kg

Σύμφωνα με τα στοιχεία, επισημαίνεται ότι βάσει του άρθρου 242 του 4412/2016, οι συμβάσεις που συνάπτονται από αναθέτοντες φορείς που δραστηριοποιούνται οι ίδιοι στον τομέα της ενέργειας και αφορούν στην προμήθεια καυσίμων που προορίζονται για την παραγωγή ενέργειας, εξαιρούνται των διατάξεων του νόμου.

Συνεπακόλουθα όλες οι συμβάσεις που έχει συνάψει και που θα συνάψει στο μέλλον η ΔΕΤΕΠΑ για την προμήθεια των καυσίμων για την παραγωγή της απαιτούμενης θερμικής ενέργειας, δεν εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής των Οδηγιών 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ, που μεταφέρθηκαν στο εθνικό δίκαιο με τις διατάξεις του ν. 4412/2016, δεδομένου ότι η ΔΕΤΕΠΑ δραστηριοποιείται στον τομέα της ενέργειας μέσω της εκμετάλλευσης και λειτουργίας δικτύου θερμότητας, ήτοι του δικτύου τηλεθέρμανσης.

Σε κάθε περίπτωση τηρούνται οι γενικές αρχές της ίσης μεταχείρισης, της απαγόρευσης των διακρίσεων καθώς και της υποχρέωσης διαφάνειας, ώστε να διασφαλίζεται επαρκής βαθμός δημοσιότητας προς όφελος των ενδιαφερομένων οικονομικών φορέων και ανάπτυξη του ελεύθερου ανταγωνισμού.

Τέλος τονίζεται πως η ΔΕΤΕΠΑ είναι νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου, ειδικού σκοπού, διεπόμενη από τον ν. 1069/80, κοινωφελούς χαρακτήρα, που ελέγχεται από τον Δήμο Αμυνταίου κατά ποσοστό 100% – συγκεκριμένα, είναι μία δημοτική επιχείρηση που δραστηριοποιείται στον τομέα της τηλεθέρμανσης (κωδικός CPV: 09324000-6, τηλεθέρμανση). Η ΔΕΤΕΠΑ δεν είναι Κεντρική Κυβερνητική Αρχή ή Κεντρική Αρχή Αγορών. Τα παραπάνω στοιχεία δόθηκαν από την τεχνική υπηρεσία της ΔΕΤΕΠΑ. (ΔΕΤΕΠΑ, η Επιχείρηση, <https://detepa.gr/i-epixeirisi/>), Στοιχεία από την τεχνική Υπηρεσία της ΔΕΤΕΠΑ)

Κεφάλαιο 3^ο Η Οικονομική Κατάσταση της ΔΕΤΕΠΑ

3.1 Οικονομική Παρουσίαση Επιχείρησης

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο θα αναφέρουμε την οικονομική κατάσταση της επιχείρησης. Αναφέρουμε τόσο το πώς ξεκίνησαν τους πελάτες που είχαν όσο και τα οικονομικά στοιχεία με βάση τους ισολογισμούς, αλλά και τα οικονομικά στοιχεία που σχετίζονται με την νέα λειτουργία της βιομάζας. Ας ξεκινήσουμε λοιπόν με τα στοιχεία που αφορούν το πελατολόγιο και πώς εξελίχθηκε στην πάροδο των χρόνων. Σε πρώτη φάση θα παρουσιάσουμε τα στοιχεία που σχετίζονται με τους καταναλωτές. Όπως ήδη αναφέραμε η τηλεθέρμανση ξεκίνησε να λειτουργεί το 2004.

Τα πρώτα συμβόλαια που υπεγράφησαν το 2004 τον Οκτώβριο, έφτασαν τα 700. Πρέπει να τονιστεί πως αφορούσε πιλοτικό πρόγραμμα έως το 2005 τον Δεκέμβριο για την λειτουργία της τηλεθέρμανσης και αυτό παρείχε κάποια προνόμια στους πρώτους πελάτες της. Επιπλέον σε πρώτη φάση κάθε οικοδομή και κάθε κινητό είχε έναν υποσταθμό και εκδίδονταν 1 λογαριασμός, όπου αυτό με απαιτήσεις των καταναλωτών έχει αλλάξει.

Σήμερα τα συμβόλαια που είναι εν ενεργεία είναι κοντά στα 2.100 και δίνεται η δυνατότητα στους καταναλωτές να τοποθετούν ατομικά θερμιδόμετρο έτσι ώστε να εκδίδεται ατομικοί λογαριασμοί, δηλαδή σε μία οικοδομή που αρχικά τοποθετούνταν ένας υποσταθμός και εκδιδόταν ένας λογαριασμός (ο διαχειριστής έβγαζε τα επιμέρους ποσά των καταναλωτών) τώρα πλέον τοποθετείται σε κάθε διαμέρισμα σε κάθε ιδιοκτησία θερμιδόμετρο και εκδίδεται αυτόνομος λογαριασμός.

Επιπλέον μέχρι και το 2007 εκδίδονταν τέσσερις λογαριασμούς, όπου ήταν έναντι -εκκαθαριστικός -έναντι-εκκαθαριστικός. Από τον Οκτώβριο του 2016 άρχισαν να εκδίδονται 6 λογαριασμοί ετησίως εκκαθαριστικός κάθε φορά προς διευκόλυνση των καταναλωτών. Το κέρδος της επιχείρησης είναι μεγάλο με αυτήν την εξέλιξη των συνδέσεων γιατί έχει άμεση και γρήγορη εξόφληση των ατομικών λογαριασμών.

Στο σημείο αυτό θα παρουσιάσουμε την πελατειακή εξέλιξη στην πάροδο των χρόνων. Στον πίνακα 1 παρουσιάζεται η εξέλιξη των αριθμό συμβολαίων, και δίπλα

ακριβώς με ποια προγράμματα χρηματοδοτήθηκαν. Επισημαίνεται ότι η διαδικασία των συμβολαίων ξεκίνησε 11/10/2004.

Πίνακας 1: Η εξέλιξη των αριθμό συμβολαίων της Επιχείρησης

Έτος	Αρ. συμβολαίων	Χρηματοδοτούμενο πρόγραμμα
2004	230	Αρχικό έργο κατασκευής αγωγών
2005	458	
2006	61	
2007	28	
2008	20	
2009	3	
2010	355	
2011	71	
2012	27	
2013	14	
2014	16	
2015	438	Νέο έργο επενδυτικό από την Ε.Ε (Εκτός από το 2018, 2019 και 2022 αυτά είναι αυτοχρηματοδοτούμενα από την ίδια την επιχείρηση)
2016	92	
2017	104	
2018	20	
2019	20	
2020	37	
2021	74	
2022	10	

Πηγή: Στοιχεία από την Οικονομική Υπηρεσία ΔΕΤΕΠΑ

Επιπλέον πρέπει να αναφέρουμε πως την πρώτη χρονιά λειτουργίας ήτανε πιλοτική - δοκιμαστική και είχε ο καταναλωτής έκπτωση 65% επί της κατανάλωσης και τη δεύτερη χρονιά 15% έκπτωση επί της κατανάλωσης. Επιπλέον από το Μάρτιο

του 2019 με απόφαση του Δ.Σ. μόνο το αρχικό συμβόλαιο έχει έκπτωση την πρώτη χρονιά 50% και τη δεύτερη χρονιά 30%.

Ας εξεταστεί σε αυτό το σημείο και η εξέλιξη της τιμής.

- ✚ 16/2/2005 έως τον Μάιο του 2017 η τιμή ήταν 35€ η μεγαβατόρα συν το ΦΠΑ
- ✚ 15/10/2017 έως τον Μάιο του 2018 η τιμή ήταν 37,45€ η μεγαβατόρα συν το ΦΠΑ
- ✚ Οκτώβριος του 2008 έως τον Ιανουάριο του 2020 41, 26€ η μεγαβατόρα συν το ΦΠΑ
- ✚ Φεβρουάριος του 2020 μέχρι και σήμερα 53,64€ η μεγαβατόρα συν το ΦΠΑ (Στοιχεία από το τμήμα Εξυπηρέτηση Πελατών ΔΕΤΕΠΑ)

Στο σημείο αυτό θα τονιστεί πως με βάση το συμβόλαιο που υπογράφουν οι καταναλωτές πελάτες. Σύμφωνα με το Άρθρο 12 του κανονισμού λειτουργίας την ΔΕΤΕΠΑ, αναφέρει πως η Επιχείρηση είναι υποχρεωμένη να διατηρεί σε κάθε περίπτωση ανατίμησης του τιμολογίου χρέωσης την αρχή της αναλογίας κόστους θέρμανσης με Τηλεθέρμανση προς κόστος θέρμανσης με πετρέλαιο ντίζελ ίσης το πολύ με 75%, (συμπεριλαμβάνεται ο Φ.Π.Α.), με τις ίδιες συνθήκες θέρμανσης. (Κανονισμός Τηλεθέρμανσης ΔΕΤΕΠΑ, Άρθρο 12)

3.2 Οικονομικά Αποτελέσματα

Στο παρόν κεφάλαιο θα παρουσιαστούν τα οικονομικά αποτελέσματα της επιχείρησης. Αρχικά θα παρουσιαστεί ο ισολογισμός για τα έτη 2021 και 2022 καθώς επίσης και τα αποτελέσματα χρήσης. Σε πρώτη φάση θα αποτυπωθούν τα αποτελέσματα σχολιάζοντας τα και στη συνέχεια θα υπολογιστούν ενδεικτικά κάποιοι αριθμοδείκτες με σκοπό να εξετάσουμε την οικονομική κατάσταση της συγκεκριμένη επιχείρησης.

Στην εικόνα 1 και 2 παρουσιάζεται ο ισολογισμός της επιχείρησης, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω και αφορά τα δυο τελευταία έτη. Στο σημείο αυτό θα πραγματοποιηθεί ένας τυπικός σχολιασμός. Αυτό που παρατηρούμε είναι πως το σύνολο του ενεργητικού και παθητικού είναι για το έτος 2020 22.965.548,78€ και για το 2021 27.250.518,85€. Ουσιαστικά ανάμεσα στις δύο χρήσεις υπάρχουν περίπου 4 εκατομμύρια διαφορά και παρακάτω θα δούμε το γιατί.

Όσον αφορά το ενεργητικό, το σύνολο των απαιτήσεων το έτος 2020 ανερχόταν στο 1.351.740,77€ ενώ για το έτος 2021 786.006,46€. Παρατηρούμε δηλαδή σχεδόν το διπλάσιο ποσό στις απαιτήσεις ανάμεσα στα δύο έτη. Αντίστοιχα τα διαθέσιμα ανερχόντουσαν για το έτος 2020 5.400.763,43€ ενώ για το 2021 3.090.460,08€. Εδώ η διαφορά ανέρχεται πάνω από δύο εκατομμύρια.

Από την άλλη μεριά στο παθητικό, εξετάζοντας το Μετοχικό κεφάλαιο της συγκεκριμένης επιχείρησης ανέρχεται στα 5.243.757,34€. Όσον αφορά τις υποχρεώσεις, παρατηρείται μια μεγάλη διαφορά ανάμεσα στα δύο οικονομικά έτη. Το 2020 το ποσό των μακροπρόθεσμων υποχρεώσεων ήταν 371.907,43€ ενώ το έτος 2021 1.745.212,82€. Η ποσοστιαία αύξηση είναι περίπου 78% πάνω, ωστόσο οι προμηθευτές έχουν πολύ μεγάλη διαφορά ανάμεσα στις δύο χρήσεις. Πιο αναλυτικά το έτος 2020 ήταν 4.059.109,90€ ενώ το 2021 ήταν 1.754.135,25€. Τέλος, σαν σύνολο υποχρεώσεων το έτος 2020 το ποσό ανερχόταν στο 4.510.924,87€ ενώ το 2021 3.698.638,04€. (Δημοσιευμένα Οικονομικά Αποτελέσματα, Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ, <https://diavgeia.gov.gr/>)

Εικόνα 1: Ισολογισμός - Το ενεργητικό της ΔΕΤΕΠΑ για το έτος 2021

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΗΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ (Δ.Ε.Τ.Ε.Π.)						
ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΗΣ 31ης ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2021 (1 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ - 31 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2021)						
23η ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΧΡΗΣΗ						
ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	Ποσά κλειστών χρήσεων 2021			Ποσά κλειστών χρήσεων 2020		
	Αξία κτήσεως	Αποσβέσεις	Αναπόσβεστη αξία	Αξία κτήσεως	Αποσβέσεις	Αναπόσβεστη αξία
Β. ΞΕΘΑΔΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ						
1. Έξοδα όφρασης & πρώτης εγκατάστασης	783.163,24	743.109,99	40.053,25	783.163,24	735.099,35	48.063,89
4. Λοπά εξοδα εγκαταστάσεων	92.647,55	90.566,02	2.081,53	92.647,55	89.370,88	3.276,67
Σύνολο εξόδων εγκαταστάσεων	875.810,79	833.676,01	42.134,78	875.810,79	824.470,23	51.340,56
Γ. ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ						
II. Ενομήσιμες ακινητοποιήσεις						
3. Κτιρια-ενώσεις κτιρίων-τεχνικά έργα	20.448.498,68	4.013.336,30	16.435.162,38	10.978.277,95	3.447.127,42	7.531.150,53
4. Μηγχο-τεχνικές εγκαταστάσεις & λοιπός μηχ. εξοπλ.	15.873.801,40	10.201.158,34	5.472.643,06	15.313.134,28	9.561.495,23	5.751.639,05
5. Μεταφορικά μέσα	89.320,57	84.970,27	24.350,30	89.320,57	57.677,38	31.643,21
6. Έπιπλα και λοιπός εξοπλισμός	118.155,22	72.071,04	46.084,18	111.403,13	62.866,18	48.536,95
7. Ακτινηταιρίες υπό εκτέλεση και προκλής	0,00	0,00	0,00	2.269.160,00	0,00	2.269.160,00
Σύνολο ακινητοποιήσεων (ΓII)	38.329.775,87	14.351.536,95	21.978.238,92	28.761.295,93	13.129.166,19	15.632.129,74
III. Συμμετοχές & άλλες μακροπρόθεσμες χρηματοοικονομικές απαιτήσεις						
7. Λοιπές μακροπρόθεσμες απαιτήσεις	37.205.586,66	15.185.211,96	22.020.374,70	27.367.946,72	13.953.636,42	13.414.310,30
Σύνολο Παγίου Ενεργητικού (ΓII+ΓIII)	75.535.362,53	29.536.748,91	43.998.613,62	56.129.242,65	27.082.802,61	29.046.440,04
Δ. ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ						
I. Αποθέματα						
4. Πρώτες και βοηθητικές ύλες-Αναλώσιμα υλικά - Αποβλήσιμα και είδη συσκευασίας			447.685,96	ΤΥΠΟΣ		186.012,16
5. Προκαταβολές για αγοράς αποθεμάτων			573,09			573,09
II. Απαιτήσεις						
1. Πελάτες	502.240,30		457.221,84		489.387,53	452.227,83
Μείον : Προβλέψεις	48.018,36		328.784,52		47.169,70	899.512,94
11. Χρωστές διαφοροί			786.006,46			1.361.740,77
IV. Διαθέσιμα						
1. Ταμείο			1.000,00			1.000,00
2. Καταθέσεις όψεως και προθεσμίας			3.089.460,08			5.399.763,43
			3.090.460,08			5.400.763,43
Σύνολο κυκλοφορούντος ενεργητικού (ΔI+ΔII+ΔIV)			4.324.725,59			6.939.069,45
Ε. ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ						
1. Έξοδα επόμενων χρήσεων			1.672,48			1.491,30
2. Έσοδα χρήσεως εισπρακτέα			411.978,01			335.002,53
			413.650,49			336.493,83
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ (B+Γ+Δ+Ε)			27.250.518,84			22.965.548,78
ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΤΑΞΕΩΣ ΧΡΕΩΣΤΙΚΟΥ						
2. Χρεωστικοί λογαριασμοί εγγυήσεων και εμπράγματων ασφαλειών			1.521.472,43			1.514.274,43
4. Λοιποί λογισμοί τάξεως			22.463.325,24			17.597.540,74
			23.984.797,67			19.111.815,17
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΣ						
31ης ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2021 (1 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ - 31 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2021)						
			Ποσά κλειστών χρήσεων 2021			Ποσά κλειστών χρήσεων 2020
I. Αποτελέσματα εκμεταλλεύσεως						
Κύκλος εργασιών (πωλήσεις)		2.220.409,25	2.220.409,25		2.048.877,83	2.048.877,83
Μείον : Κόστος πωλήσεων			3.813.012,81	ΤΥΠΟΣ		2.303.365,53
Μετά αποτελέσματα (κέρδη+ζημιές) εκμεταλλεύσεως			-1.592.603,56			-254.487,70
Πλέον: Άλλα έσοδα εκμεταλλεύσεως			7.299,67			14.638,68
Σύνολο			-1.585.303,89			-239.849,02
Μείον : 1. Έξοδα διοικητικής λειτουργίας		296.752,23			330.459,84	
3. Έξοδα λειτουργίας διαθεσίως		49.432,86	346.185,09		44.884,68	375.344,52
Μερικά αποτελέσματα (κέρδη+ζημιές) εκμεταλλεύσεως			-1.931.489,03			-615.193,54
Πλέον : 4. Παπτωτικοί τόκοι και συναφή έσοδα		21.259,72			66.526,06	
Μείον : 3. Χρεωστικοί τόκοι και συναφή έξοδα		21.259,72			66.526,06	
Ολικά αποτελέσματα (κέρδη+ζημιές) εκμεταλλεύσεως		40.966,67	-19.706,95		11.732,96	54.793,10
			-1.951.195,38			-560.400,44
II. ΠΛΕΟΝ (ή ΜΕΙΟΝ) : Έκτακτα αποτελέσματα						
Πλέον						
1. Έκτακτα και ανάργα έσοδα		701.080,22			512.432,05	
3. Έσοδα προηγούμενων χρήσεων		0,00			946.564,07	
4. Έσοδα από προβλέψεις προηγ. χρήσεων		52.293,31			2.260,72	
		753.373,53			1.461.256,84	
Μείον						
1. Έκτακτα και ανάργα έξοδα		0,00			0,00	
3. Έξοδα προηγούμενων χρήσεων		0,00			0,00	
Οργανικά & έκτακτα αποτελέσματα (κέρδη+ζημιές)			753.373,53		0,00	1.461.256,84
ΜΕΙΟΝ :			-1.197.822,45			900.856,40
Σύνολο αποσβέσεων παγίων στοιχείων		1.231.575,54			1.016.296,03	
Μείον: Οι από αυτές ενσωματ. στο λειτουργικό κόστος		1.231.575,54	0,00		1.016.296,03	0,00
ΚΑΘΑΡΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ (ΚΕΡΔΗ+ΖΗΜΙΕΣ) προ φόρων			-1.197.822,45			900.856,40

Πηγή: Δημοσιευμένα Οικονομικά Αποτελέσματα, Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ, <https://diavgeia.gov.gr/>

Εικόνα 2: Ισολογισμός - Το παθητικό της ΔΕΤΕΠΑ για το έτος 2021

ΠΑΘΗΤΙΚΟ	Ποσά κλειόμενης χρήσης 2021	Ποσά προηγ. χρήσης 2020
A. ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ		
I. Μετοχικό Κεφάλαιο		
1. Καταβλημένο	5.243.757,34	5.243.757,34
	<u>5.243.757,34</u>	<u>5.243.757,34</u>
III. Διαφορές αναπλήρ.-Επιπτώσεις επενδύσεων		
3. Επιχορηγήσεις επενδύσεων παγίων στοιχείων	15.832.192,00	9.635.530,96
	<u>15.832.192,00</u>	<u>9.635.530,96</u>
V. Αποτελέσματα εις νέο		
1. Υπόλοιπο -Σημίων/κερδών χρήσεως εις νέο	2.273.877,65	3.476.377,24
	<u>2.273.877,65</u>	<u>3.476.377,24</u>
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων (A+III+V)	<u>23.349.826,99</u>	<u>18.355.665,56</u>
B. ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΓΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ & ΕΞΟΔΑ		
1. Προβλέψεις για αποζημίωση προσωπικού λόγω εξόδου από την υπηρεσία	33.085,88	83.227,85
Σύνολο	<u>33.085,88</u>	<u>83.227,85</u>
Γ. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ		
I. Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις		
2. Δάνεια τραπεζών	1.745.212,82	371.907,43
3. Δάνεια ταμειοτρίτων	0,00	0,00
	<u>1.745.212,82</u>	<u>371.907,43</u>
II. Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις		
1. Προμηθευτές	1.754.135,25	4.059.109,90
2α. Επιταγές πληρωτέες	0,00	0,00
4. Προκαταβολές πελατών	27.051,26	30.035,97
5. Υποχρεώσεις από φόρους-τέλη	5.739,51	19.296,04
6. Ασφαλιστικοί οργανισμοί	0,00	0,00
7. Μακροπρόθ. υποχρ. πληρ. στην επόμ. χρήση	159.567,67	29.785,12
11. Πιστωτές διάφοροι	7.931,53	786,41
	<u>1.953.425,22</u>	<u>4.139.017,44</u>
Σύνολο υποχρεώσεων (Γ+II)	<u>3.698.638,04</u>	<u>4.510.924,87</u>
Δ. ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ		
2. Εξόδα χρήσεως δεδουλευμένα	168.967,93	15.730,50
3. Λοιποί μεταβατικοί λοισμοί παθητικού	0,00	0,00
	<u>168.967,93</u>	<u>15.730,50</u>
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ (A+B+Γ+Δ)	<u>27.260.518,84</u>	<u>22.965.548,78</u>
	0,00	
ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΤΑΣΕΩΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΙ		
2. Πιστωτικοί λογαριασμοί εγγυήσεων και εμπράγματων ασφαλείων	1.521.472,43	1.514.274,43
4. Λοιποί λογαριαμοί τάξεως	22.463.325,24	17.597.540,74
	<u>23.984.797,67</u>	<u>19.111.815,17</u>
ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΘΕΣΕΩΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ		
0,00	Ποσά κλειόμενης χρήσης 2021	Ποσά προηγούμ. χρήσεως 2020
Καθαρά αποτελέσματα (κέρδη+/(ζημιές-) χρήσεως	-1.197.822,45	900.856,40
(+)/Υπόλοιπο αποτελεσμ. (κερδών) προηγ. χρήσεων	3.476.377,24	2.591.487,09
(-)/Διαφορές Φορολογικού Ελέγχου προηγ. χρήσεων	0,00	0,00
Σύνολο	2.278.554,79	3.492.343,49
Μείων: 1α. Φόρος εισοδήματος	4.677,14	15.966,25
1β. Τέλος επιβίαιματος	0,00	0,00
Κέρδη προς διάθεση	<u>2.273.877,65</u>	<u>3.476.377,24</u>
H διάθεση των κερδών γίνεται ως εξής:		
B. Υπόλοιπο Κερδών εις νέο	2.273.877,65	3.476.377,24
	<u>2.273.877,65</u>	<u>3.476.377,24</u>
Αθήναις, XX-06-2022		
Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ.	Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ	

Πηγή: Δημοσιευμένα Οικονομικά Αποτελέσματα, Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ, <https://diavgeia.gov.gr/>

Στο σημείο αυτό θα σχολιάσουμε τα αποτελέσματα χρήσης. Ο κύκλος εργασιών για το έτος 2019 ανερχόταν στο ποσό των 1.591.474,38€, το 2020 2.048.877,83€ και το 2021 2.220.409,25€. Παρατηρείται μια αύξηση και αυτό προφανώς θα οφείλεται και στην αύξηση της τιμής πώλησης που αναφέρθηκε και παραπάνω.

Σαν κόστος πωλήσεων το 2020 ανέρχονταν στο ποσό των 3.303.365,5€3 ενώ το 2021 αντίστοιχα 3.812.012,81€. Τώρα τα μεικτά αποτελέσματα, το έτος 2021 ήταν ζημιά 254.487,70€ ενώ το 2021 ζημιά ύψους 1.592.603,56€. Τέλος σαν καθαρά αποτελέσματα χρήσης προ φόρων το 2020 η χρονιά έκλεισε με 900.865,40€ κέρδη ενώ το 2021 με ζημιά ύψους 1.197.822,45€, ενώ τα ποσά κλεισμένης χρήσεως που προέκυψαν ήταν για το έτος 2020 3.476.377,24€ ενώ το 2021 2.273.877,65€.

Συμπερασματικά λοιπόν αυτά ήταν τα αποτελέσματα χρήσεις που προέκυψαν από την μελέτη των ισολογισμών που δημοσιευτήκαν για τα δύο έτη. Στην επόμενη ενότητα θα υπολογιστούν ενδεικτικά κάποιοι αριθμοδείκτες.

3.3 Υπολογισμός Αριθμοδεικτών

Πριν τον υπολογισμό των δεικτών πρέπει να αναφέρουμε πως ως αριθμοδείκτες ορίζονται ως οι σχέσεις ανάμεσα στα μεγέθη, που προέρχονται από την λογιστική ή τη στατιστική και υπολογίζονται με στόχο να προσδιοριστεί η πραγματική θέση ή η αποδοτικότητα κάθε τμήματος ξεχωριστά ή ακόμα και σε ολόκληρο τομέα σε μια επιχείρηση, όπως επίσης βοηθούν να πραγματοποιηθεί ολική ανάλυση, για την αληθινή κατάσταση και απόδοση μιας επιχείρησης ή και ακόμα και συνολικά για ένα ολόκληρο κλάδο.

Τους αριθμοδείκτες τους χρησιμοποιούμε κυρίως στην λογιστική και γενικότερα στην οικονομική επιστήμη, αφού ένας αριθμοδείκτης, για να μπορέσει να βοηθήσει στην καλύτερη κατανόηση του πρέπει να συγκριθεί σε ένα καθορισμένο έτος, ενώ για να ελεγχθεί η πορεία του πρέπει να εξεταστούν αρκετά έτη.

Οι βασικές κατηγορίες χρηματοοικονομικών δεικτών είναι:

- Δείκτες Ρευστότητας
- Δείκτες κυκλοφοριακής ταχύτητας
- Δείκτες κεφαλαιακής διάρθρωσης ή μόχλευσης
- Δείκτες αποδοτικότητας
- Δείκτες επενδύσεων σε μετοχικούς τίτλους
- Δείκτες μεγέθυνσης – ανάπτυξης

Δείκτης γενικής ρευστότητας

Ο πρώτος αριθμοδείκτης που θα υπολογίσουμε είναι ο Δείκτης Κυκλοφοριακής Ρευστότητας. Με αυτόν, υπολογίζεται η ικανότητα της επιχείρησης να αντεπεξέρχεται στις τρέχουσες (βραχυπρόθεσμες) υποχρεώσεις της. Με άλλα λόγια ο δείκτης αυτός είναι χρήσιμος στον προσδιορισμό του βαθμού ασφάλειας των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων της επιχείρησης. Για τον υπολογισμό αυτό τα στοιχεία που λαμβάνονται υπόψη είναι το κυκλοφορούν ενεργητικό και οι βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις. Οι πληροφορίες που παρέχει είναι η δυνατότητα της επιχείρησης να μπορέσει να εξοφλεί, σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή, τις

τρέχουσες υποχρεώσεις κάνοντας χρήση της ρευστοποίηση των κυκλοφορόντων περιουσιακών της στοιχείων.

$$\text{Δείκτης γενικής ρευστότητας} = \frac{\text{Κυκλοφορούν ενεργητικό}}{\text{Βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις}} = \frac{\text{Διαθέσιμα+απαιτήσεις+απόθεματα}}{\text{Βραχυπρόθεσμες απαιτήσεις}} \quad (1)$$

Αναλύοντας και σχολιάζοντας τον Δείκτη Κυκλοφοριακής Ρευστότητας (ΔΚΡ) η πρώτη παρατήρηση είναι πως επιβάλλεται να είναι μεγαλύτερος της μονάδας και, αυτό που είναι το πιο ασφαλές είναι η σχέση αυτή να δίνει το αποτέλεσμα 2 προς ένα (2:1). Πιο αναλυτικά όταν:

- ΔΚΡ>1 σημαίνει ότι οι βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις μπορούν να εξυπηρετούνται εξ ολοκλήρου από το κυκλοφορούν ενεργητικό καθώς επίσης διαμένει και ένα περιθώριο ασφάλειας και πρόκειται για πλεόνασμα.
- 1) ΔΚΡ<1 σημαίνει ότι τμήμα από τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της επιχείρησης δεν έχουν χρησιμοποιηθεί για την χρηματοδότηση πάγιων περιουσιακών στοιχείων. (Κόχιος και άλλοι, Αποτίμηση Επιχειρήσεων, 2014, σελ 53)

$$(1): \frac{3.090.460,08 + 786.006,46 + 448.259,05}{1.953.425,22} = \frac{4.324.725,4}{1.953.425,22} = 2.21$$

Παρατηρούμε ότι ο συντελεστής είναι πάνω από την μονάδα, πράγμα που σημαίνει ότι εξυπηρετούνται εξ ολοκλήρου από το κυκλοφορούν ενεργητικό καθώς επίσης διαμένει και ένα περιθώριο ασφάλειας και πρόκειται για πλεόνασμα

Επόμενος σημαντικός δείκτης που θα εξεταστεί είναι ο ROA και ο ROE.

Ο δεύτερος δείκτης που εξετάζουμε είναι η Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων (Return on equity (ROE)), όπου πρόκειται για ένα χρηματοοικονομικό δείκτη που παρουσιάζει πόσο γόνιμα μεταχειρίζεται μια εταιρεία τα κεφάλαια της για να κατασκευάσει πρόσθετα έσοδα (κέρδη), και εκφράζεται σε ποσοστιαίες μονάδες. Χρησιμοποιείται ως τεκμήριο τελεσφόρησης μιας εταιρείας, δηλαδή πόσο κέρδος μπορεί να παράγει χρησιμοποιώντας τους διαθέσιμους πόρους που επενδύθηκαν από τους μετόχους της (μετοχικό κεφάλαιο) και τα αποθεματικά της. Οι επενδυτές συνήθως αναζητούν εταιρίες με υψηλή και αυξανόμενη απόδοση ιδίων κεφαλαίων (ROE). (Ευρετήριο Οικονομικών Όρων, <https://euretirio.com/apodosi-idion-kefalaion-roe/>)

Υπολογισμός της Απόδοσης Ιδίων Κεφαλαίων (ROE)

$$ROE = \frac{\text{Καθαρά Έσοδα (Κέρδη)}}{\text{Ιδία Κεφάλαια}} = \frac{-1.197.822,45}{5.243.757,34} = -0,37$$

Συνεπώς αυτό ο δείκτης, αφού παρουσιάστηκαν ζημιές δεν είναι καλός για την εταιρεία.

Ο επόμενος δείκτης που εξετάζεται συνήθως ζευγάρι με τον προηγούμενο είναι η Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων (ROE). Ο δείκτης αυτός μετρά την αποδοτικότητα των ιδίων κεφαλαίων Η απόδοση του ενεργητικού μετρά την ικανότητα της διοίκησης της να χρησιμοποιεί τους πόρους της για την πραγματοποίηση κερδών.

$$ROE = \frac{\text{Κέρδη προς διάθεση}}{\text{Σύνολο μέσου Ενεργητικού}} = \frac{2.278.554,79}{27.250.518,84} = 0,08$$

Είναι πολύ μικρότερο του 1, πράγμα που σημαίνει πως δεν έχει πολύ μεγάλη απόδοση ιδίων κεφαλαίων. Αυτό προφανώς οφείλεται στο γεγονός πως πρόκειται για επιχείρηση κοινωφελούς χαρακτήρα.

3. 4 Παρουσίαση Επενδυτικού Έργου Βιομάζας

Στο σημείο αυτό του κεφαλαίου θα παρουσιάσει το επενδυτικό έργο που αφορά την μετατροπή της τηλεθέρμανσης σε βιομάζα. Με τις πρώτες αποφάσεις της αναστολής λειτουργίας των εργοστασίων της ΔΕΗ, η ΔΕΤΕΠΑ, στις 15 Δεκεμβρίου του 2017 διακήρυξε διεθνή ηλεκτρονικό ανοιχτό διαγωνισμό προμηθειών, που διεξήχθη με βάση τον ν.4412/2016 (Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ., η.δ.) περί «Δημόσιες συμβάσεις έργων, προμηθειών και υπηρεσιών» και με θέμα «Προμήθεια και εγκατάσταση Μονάδων παραγωγής θερμικής ενέργειας με βιομάζα για την τηλεθέρμανση Αμυνταίου ισχύος 30MW» και προϋπολογισμό 15,5εκ.€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.

Το έργο είναι χρηματοδοτούμενο από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα – Καινοτομία» 2014 - 2015 ήτοι το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Ανάπτυξης 16 2014-2020. Το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας ακολουθώντας το νέο εθνικό σχεδιασμό για πλήρη από-λιγνιτοποίηση έως το 2028, καθώς και τις επιταγές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για στροφή σε εναλλακτικές, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, έχει ανακοινώσει τη διακοπή λειτουργίας του ΑΗΣ (ΔΕΗ) Αμυνταίου – Φιλώτα του Νομού Φλώρινας, εντός του 2020 (τέλος θερμομαντικής περιόδου, άνοιξη 2020) μετά και τις παρατάσεις που έχει λάβει με αρχική ημερομηνία διακοπής τον Νοέμβριο του 2018.

Ο εν λόγω σταθμός όπως προαναφέρθηκε παρέχει θερμική ενέργεια για την τηλεθέρμανση για το Δήμο Αμυνταίου και τις διασυνδεδεμένες κοινότητες Φιλώτα και Λεβαΐας και σημειωτέο έχει καταγραφεί ότι εμφανίζει πολύ υψηλά ποσοστά εκπεμπόμενων ρύπων κυρίως σε SO₂ και αιωρούμενα σωματίδια. Όπως είναι αντιληπτό το υπό μελέτη έργο που έχει ημερομηνία έναρξης 2 Οκτωβρίου 2018 και ημερομηνία περάτωσης δεκαέξι μήνες μετά ήτοι 1 Φεβρουαρίου 2020 – η οποία παρατάθηκε προσφάτως έως 31/08/2020 – είναι μείζονος σημασίας καθώς θα διασφαλίσει την απρόσκοπτη λειτουργία του δικτύου τηλεθέρμανσης, ζωτικής σημασίας για τους πολίτες εφόσον οριστικοποιηθεί η διακοπή του ΑΗΣ. (Δημοσιευμένες Αποφάσεις, Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ, <https://diavgeia.gov.gr>)

Αυτό ήταν και το ένευσα για την λειτουργία του εργοστασίου με βιομάζα.
Παρακάτω θα παρουσιαστούν στους πίνακες 3 και 4

Παρακάτω παρουσιάζονται τα οικονομικά στοιχεία της λειτουργίας της βιομάζας.

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΒΙΟΜΑΖΑΣ

ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΧΡΟΝΟΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ	ΣΥΜΒΑΣΙΟΠΟΙΗΜΕΝΟ (Α) ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ (MWh)	ΥΛΟΠΟΙΗΜΕΝΟ (Β) ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ (MWh)	ΔΙΑΦΟΡΑ (Α-Β) (MWh)
ΣΥΝΟΛΟ			100.489,727	85.912,343	14.577,384
ΣΥΝΟΛΟ			38.625,524	15.650,931	22.974,593
ΣΥΝΟΛΟ			24.122,166	0,000	24.122,166
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			139.115,251	101.563,274	37.551,977

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΙΓΝΙΤΗ

ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΧΡΟΝΟΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΛΙΓΝΙΤΗ	ΣΥΜΒΑΣΙΟΠΟΙΗΜΕΝΟ (Α) ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ (MWh)	ΥΛΟΠΟΙΗΜΕΝΟ (Β) ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ (MWh)	ΔΙΑΦΟΡΑ (Α-Β) (MWh)
ΣΥΝΟΛΟ			61.425,000	45.175,620	16.249,380

Συμφώνως των παραπάνω Πινάκων συμπεραίνουμε ότι:

- Την περίοδο 2020-2021 οι μονάδες παραγωγής θερμικής ενέργειας λειτουργούσαν για πρώτη χρονιά, δεν υπήρχαν δεδομένα για την ποσότητα της απαιτούμενης καύσιμης ύλης για την εν λόγω περίοδο λειτουργίας, οπότε και η προμήθεια Βιομάζας την περίοδο 2020-2021 είναι συγκριτικά μεγαλύτερη σε σχέση με την περίοδο 2021-2022.
- Η περίοδος λειτουργίας του έτους 2020-2021 ήταν δοκιμαστική, με αποτέλεσμα να μην λειτουργούν πλήρως οι λέβητες και να μην έχουν επιτευχθεί τα προβλεπόμενα ποσοστά ανάμιξης λιγνίτη με βιομάζα. Ως εκ τούτου η προμήθεια Βιομάζας είναι αρκετά μεγαλύτερη συγκριτικά με την Περίοδο 2021-2022. Η ΔΕΤΕΠΑ για να μπορεί να ανταποκριθεί στις ανάγκες των καταναλωτών της, χρησιμοποίησε μεγάλη ποσότητα βιομηχανικού pellet ηλίανθου που έχει πολύ μεγαλύτερη θερμιδική αξία σε σχέση με τα υπόλοιπα διαθέσιμα είδη Βιομάζας.
- Η ΔΕΤΕΠΑ τον Ιούνιο του 2021 προμηθεύτηκε έναν καινούριο θρυμματιστή ξύλου, οπότε έπρεπε να υπάρχει αρκετό απόθεμα Βιομάζας με σκοπό τον θρυμματισμό της, κάτι που προκάλεσε τη μείωση του κόστους αφού η προμήθεια θρυμματισμένης βιομάζας θα ανέβαζε αισθητά το κόστος λειτουργίας της επιχείρησης την επόμενη περίοδο.
- Κατά την περίοδο δοκιμών δεν έγινε πλήρης αξιοποίηση του καυσίμου, οπότε μεγάλη ποσότητα της περιόδου 2020-2021 μεταφέρθηκε ως απόθεμα για την περίοδο 2021-2022 αφού και η ΔΕΤΕΠΑ διαθέτει συγκεκριμένο χώρο αποθήκευσης για να μπορέσει να ανταποκριθεί πλήρως στις ανάγκες των καταναλωτών της.
- Παρατηρείται ότι σε κάθε περίοδο λειτουργίας της επιχείρησης υπάρχει μία διαφορά μεταξύ των ποσοτήτων Βιομάζας που έχει συμβασιοποιηθεί από αυτήν που έχει υλοποιηθεί-χρησιμοποιηθεί από τη ΔΕΤΕΠΑ. Αυτό συμβαίνει είτε γιατί η

Βιομάζα των εκάστοτε Αναδόχων δεν πληρούσε πλέον τις απαιτούμενες προδιαγραφές, είτε ο χρόνος της Σύμβασης είχε παρέλθει.

- Παρατηρείται ότι την περίοδο 2021-2022 η κατάσταση έχει ομαλοποιηθεί ωστόσο υπάρχουν όμως πολλά προβλήματα στη τροφοδοσία με Βιομάζα στη ΔΕΤΕΠΑ, αφού εξαιτίας της ενεργειακής κρίσης η πρώτη ύλη καύσης (Βιομάζα) παρουσιάζει αύξηση της τιμής και είναι πλέον δυσεύρετη. Είναι επιτακτική η διασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας των μονάδων παραγωγής θερμικής ενέργειας για κάθε περίοδο λειτουργίας, με αποτέλεσμα η ΔΕΤΕΠΑ για την περίοδο 2022-2023 να έχει προβεί ήδη σε νέο διαγωνισμό Βιομάζας με σκοπό την εύρεση περισσότερων Αναδόχων-Προμηθευτών Βιομάζας.

- Η κατάσταση είναι πλέον πιο ομαλοποιημένη σε ότι αφορά τις απαιτούμενες ποσότητες Βιομάζας καθώς υπάρχουν αρκετά χρήσιμα δεδομένα σχετικά με τις ανάγκες λειτουργίας της επιχείρησης και έχει επιτευχθεί το απαιτούμενο όριο χρήσης Λιγνίτη, ωστόσο η ποσότητα της Βιομάζας που θα απαιτείται σε κάθε περίοδο λειτουργίας δεν μπορεί να προσδιοριστεί με απόλυτη ακρίβεια, καθώς εξαρτάται από την εύρυθμη λειτουργία των μονάδων παραγωγής, τους κανόνες της αγοράς πρώτης ύλης, αλλά και από τις καιρικές συνθήκες που θα επικρατήσουν στην περιοχή (δυσμενείς καιρικές συνθήκες, ήπιοι χειμώνες κ.α.).

(Στοιχεία από την Τεχνική Υπηρεσία της ΔΕΤΕΠΑ)

Β' Μέρος

Κεφάλαιο 3 Εμπειρική Ανάλυση

Μεθοδολογία της Έρευνας

Σκοπός της παρούσας πτυχιακής μελέτης ήταν αρχικά να παρουσιαστεί η οικονομική κατάσταση της επιχείρησης και στη συνέχεια να εξεταστεί η πελατειακές σχέσεις της. Έτσι λοιπόν, στο πρώτο μέρος παρουσιάστηκαν τα οικονομικά στοιχεία και στο δεύτερο μέρος θα πραγματοποιηθεί μια εμπειρική ανάλυση. Πιο αναλυτικά για να εξετάσουμε την πελατειακή κατάσταση της επιχείρησης θα πραγματοποιηθεί έρευνα με τη χρήση ερωτηματολογίου.

3.1 Μεθοδολογία Δειγματοληπτικής Έρευνας

Το ερωτηματολόγιο λοιπόν έχει σκοπό να εξετάσει την στάση των καταναλωτών της ΔΕΤΕΠΑ απέναντι στην ίδια την επιχείρηση. Πιο αναλυτικά, σκοπός είναι να διερευνηθούν τα αποτελέσματα από την χρήση του συστήματος τηλεθέρμανσης στο δημοτικό διαμέρισμα Αμυνταίου.

Η εμπειρική διερεύνηση της έρευνας πραγματοποιήθηκε με τη χρήση ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο απευθύνονταν αποκλειστικά σε καταναλωτές – πελάτες της ΔΕΤΕΠΑ με κύριο σκοπό με σκοπό την διερεύνηση ικανοποίησής τους. Το ερωτηματολόγιο είχε ηλεκτρονική αλλά και έντυπη μορφή. Η ηλεκτρονική μορφή πραγματοποιήθηκε με την χρήση του GOOGLE FORMS.

Το ερωτηματολόγιο λοιπόν δημοσιεύτηκε, και συγκεκριμένα απεστάλη, αλλά και μοιράστηκε τον Σεπτέμβριο του 2022 στο Δήμο Αμυνταίου στο νομό Φλώρινας. Μοιράστηκαν 110 ερωτηματολόγια. Συλλέχθηκαν πίσω 100 ερωτηματολόγια ορθώς συμπληρωμένα. Η μορφή του ερωτηματολογίου ήταν απλή και οι συμμετέχοντες ήταν ενήλικοι, άνδρες και γυναίκες καθώς επίσης θα έπρεπε να δοθεί μόνο ένα ερωτηματολόγιο σε κάθε οικία (νοικοκυριό), αποκλειστικά σε πελάτες.

3.2 Περιγραφή ερωτηματολογίου

Στο σημείο αυτό θα γίνει η περιγραφή του ερωτηματολογίου που διανεμήθηκε στους συμμετέχοντες στην έρευνα. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω πρόκειται για ένα απλό ερωτηματολόγιο, σύντομο που περιλαμβάνει 14 ερωτήσεις. Το ερωτηματολόγιο χωρίζεται νοητά σε τρία σημεία. Το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου αποτελείται από τα δημογραφικά χαρακτηριστικά δηλαδή το προφίλ του δείγματος. Ουσιαστικά ρωτά με το φύλο την ηλικία την οικογενειακή κατάσταση και το πόσα χρόνια είναι καταναλωτής τηλεθέρμανση.

Το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου αποτελείται από την διερεύνηση της ικανοποίησης των πελατών. Ουσιαστικά αποτελείται από ερωτήσεις που αφορούν την ικανοποίηση που σχετίζεται με την απόδοση της τιμής την εξυπηρέτηση και την απόδοση ζέστη κόστος θέρμανσης. Το τρίτο μέρος αφορά την αλλαγή που έγινε το τελευταίο έτος μετά το κλείσιμο της ΔΕΗ και έγινε σε βιομάζα. Τέλος ρωτήσαμε ποιο θεωρούν οι πελάτες ότι είναι το κυριότερο όφελος από τη λειτουργία της τηλεθέρμανσης. Με τις παραπάνω ερωτήσεις προσπάθησε να ουσιαστικά να διερευνήσουμε την ικανοποίηση των πελατών για να δούμε την πελατειακή σχέση που δημιουργήθηκε που έχει δημιουργηθεί ανάμεσα στην επιχείρηση και στους πελάτες.

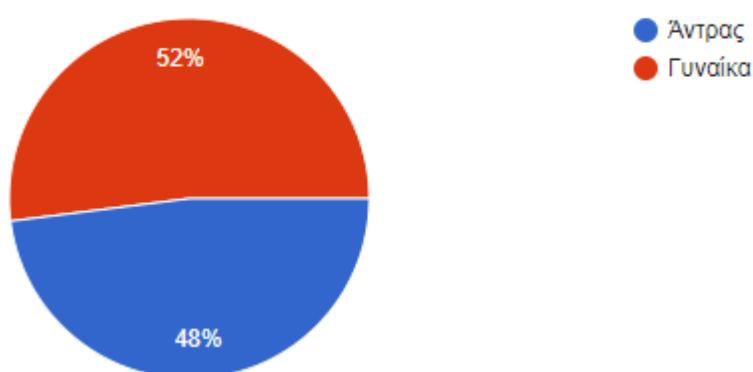
Όπως ήδη έχει τονιστεί πρόκειται για μία επιχείρηση δημοτική ναι μεν αλλά ιδιωτικού δικαίου που έχει κοινωφελή χαρακτήρα. Άρα τα αποτελέσματα της έρευνας είναι πολύ σημαντικά για να δούμε τη στάση των δημοτών και ταυτόχρονα καταναλωτών του δήμου απέναντι στη συγκεκριμένη επιχείρηση. Τέλος η επεξεργασία των δεδομένων έγινε με το πρόγραμμα Microsoft Excel.

Κεφάλαιο 4

Στατιστική ανάλυση

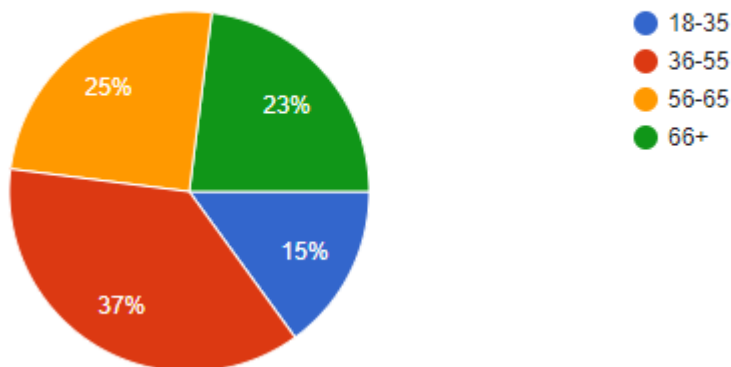
4.1 Περιγραφική Ανάλυση – Προφίλ Δείγματος

Στο πρώτο μέρος της στατιστικής ανάλυσης θα παρουσιαστεί το προφίλ του δείγματος. Όπως έχει ήδη αναφερθεί το δείγμα αποτελούνταν από 100 άτομα. Πιο αναλυτικά στην έρευνα συμμετείχαν 52 γυναίκες (52%) και 48 άνδρες (48%). (Διάγραμμα 1)



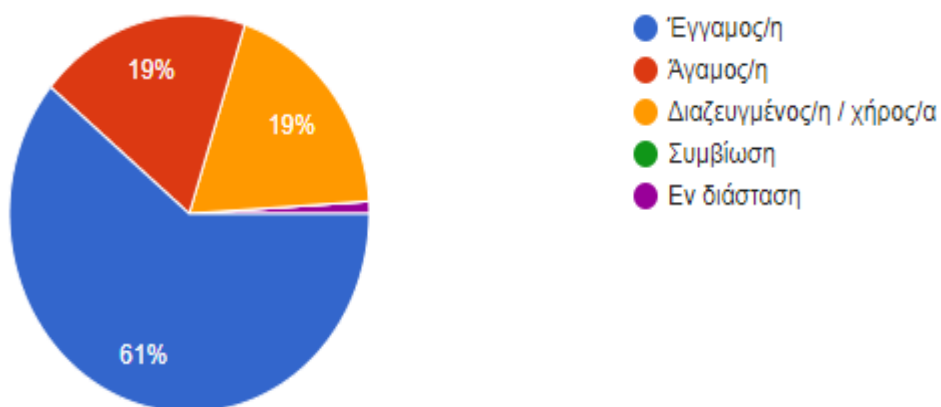
Διάγραμμα 1: Φύλο

Όσον αφορά την ηλικία, το ερωτηματολόγιο ήταν διαχωρισμένο σε ηλικιακές ομάδες για την καλύτερη επεξεργασία δεδομένων. Έτσι λοιπόν στην έρευνα που συμμετείχαν, στο δείγμα ήταν από ηλικία 36 έως 55 το 37%, από 56 έως 65 25%, από 66 ετών και πάνω το 23%, ενώ το μικρότερο ποσοστό το κατείχε η μικρότερη ηλικιακή ομάδα 18-35 με ποσοστό συμμετοχής 23%. (Διάγραμμα 2)



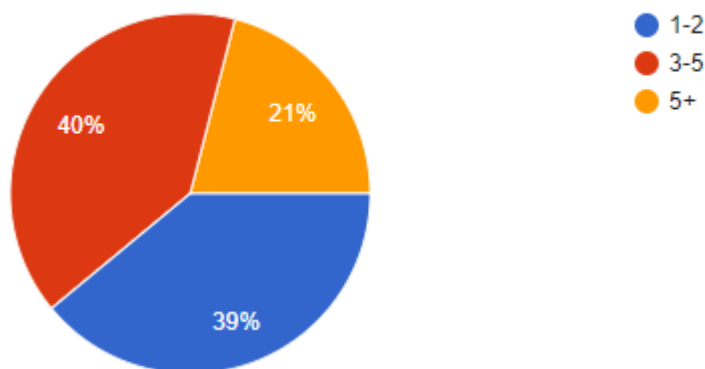
Διάγραμμα 2: Ηλικία δείγματος

Για την οικογενειακή κατάσταση, το 61% που συμμετείχε στην έρευνα ήταν παντρεμένο, το 19% ήταν άγαμο, όπως επίσης και το 19% ήταν χωρισμένο, ενώ μόλις το 1% ήταν σε διάσταση. Η συγκεκριμένη ερώτηση αποσκοπεί ουσιαστικά στο να εξετάσουμε αν στο δείγμα συμμετείχαν οικογένειες ή ήταν άτομα που κατοικούσαν μόνοι, και η επόμενη ερώτηση είχε ακριβώς το ίδιο σκοπό. (Διάγραμμα 3)



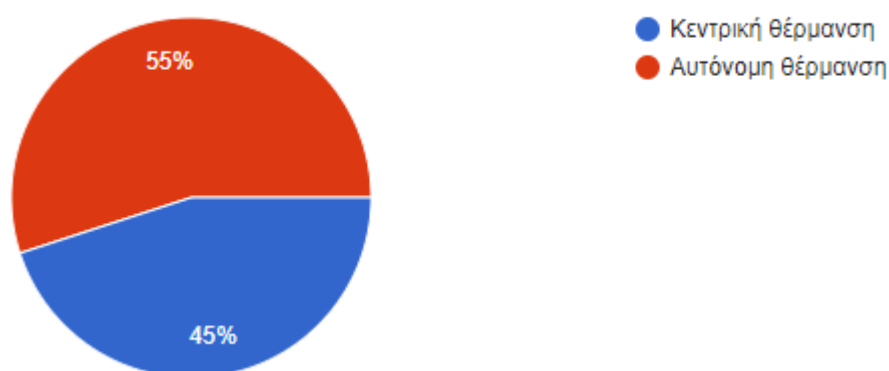
Διάγραμμα 3: Οικογενειακή κατάσταση

Έτσι η επόμενη ερώτηση αφορούσε το πόσα άτομα διαμένουν στην κατοικία. Εδώ οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν το 40% από 3 έως 5 άτομα, το 39% από 1 έως δυο και μόλις το 21% ήταν από 5 και πάνω άτομα. (Διάγραμμα 4)



Διάγραμμα 4: Αριθμός μελών οικογένειας, (Που διαμένουν στην ίδια κατοικία)

Σκόπιμο θα ήταν να εξετάσουμε και το τύπο θέρμανσης που έχει η κατοικία που διαμένουν οι ερωτώμενοι. (Διάγραμμα 5)



Διάγραμμα 5

Το 55% έχει κεντρική θέρμανση ενώ το 45% έχει βάλει αυτόνομη. Υπενθυμίζομε πως στην αρχή της λειτουργίας της τηλεθέρμανσης δεν μπορούσε να δοθεί η δυνατότητα αυτόνομης θέρμανσης, ωστόσο μετά από τα πρώτα χρόνια λειτουργίας ξεκίνησε να δίνεται αυτή η δυνατότητα με το κόστος να το επωμίζεται ο καταναλωτής.

Τελευταία ερώτηση που σχετίζεται με το προφίλ του δείγματος έχει να κάνει με το πόσο χρόνια είναι πελάτης της συγκεκριμένης επιχείρησης. Στον πίνακα 2 παρουσιάζεται η κατανομή των απαντήσεων, και το αντίστοιχο διάγραμμα 6.

Πίνακας 2: Κατανομή συχνοτήτων καταμέτρηση από Πόσα χρόνια είστε καταναλωτής στην τηλεθέρμανση

Ετικέτες γραμμής	Καταμέτρηση από Πόσα χρόνια είστε καταναλωτής στην τηλεθέρμανση
2	3
3	2
4	3
5	5
6	4
7	11
8	4
9	1
10	16
11	1
12	2
14	6
15	14
16	4
17	16
18	8
Γενικό Άθροισμα	100

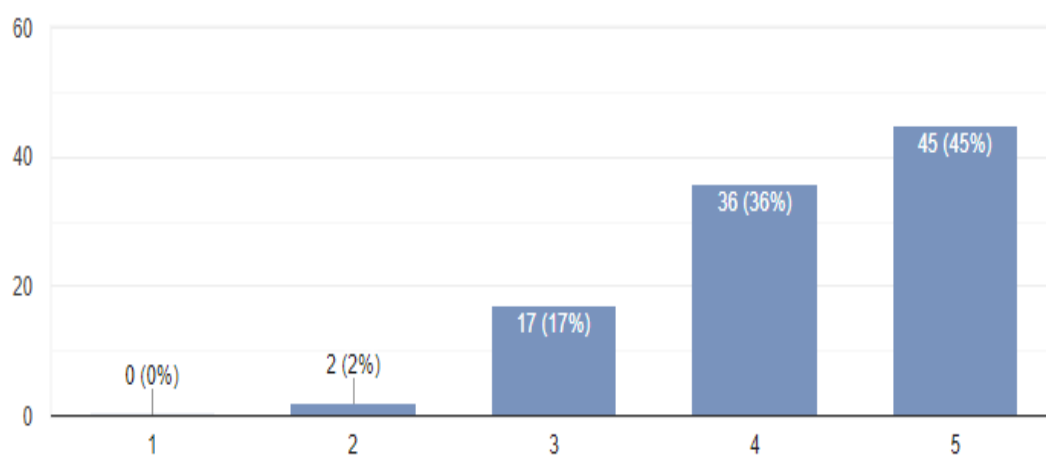


Διάγραμμα 6: Κατανομή συχνοτήτων καταμέτρηση ετών που είναι καταναλωτής στην τηλεθέρμανση

Αν μελετήσουμε τον πίνακα 2, μπορούμε να δούμε πως το 67% των ερωτώμενων είναι από 10 έως 18 χρόνια.

4.2 Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων από για την ικανοποίηση των πελατών της ΔΕΤΕΠΑ

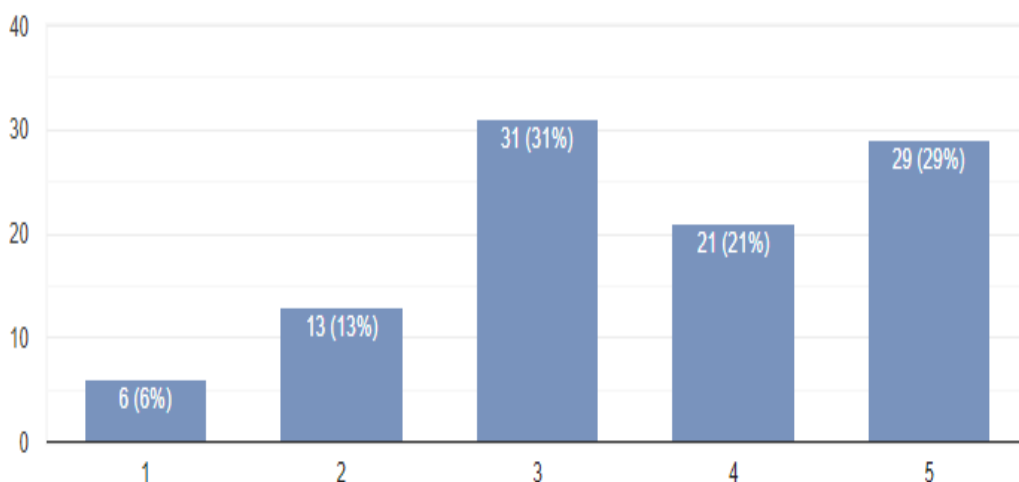
Στο σημείο αυτό θα παρουσιάσουμε τα αποτελέσματα ερευνάς που αφορούν την ικανοποίηση των πελατών. Η πρώτη ερώτηση που κλήθηκαν να απαντήσουν οι ερωτώμενοι είχε να κάνει με την ικανοποίηση τους από την απόδοση της τηλεθέρμανσης την τελευταία χρονιά χρήσης.



Διάγραμμα 7: Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από την απόδοση της τηλεθέρμανσης την τελευταία χρονιά χρήσης

Στο διάγραμμα λοιπόν 7 παρατηρούμε πως το 45% του δείγματος είναι πάρα πολύ ικανοποιημένο, καθώς και το 36% ικανοποιημένο. Αθροιστικά λοιπόν το 81% των ερωτηθέντων απάντησε πως είναι πολύ ικανοποιημένος – ικανοποιημένος από την απόδοση.

Επόμενη ερώτηση αφορούσε την τιμή. Υπενθυμίζουμε πως την τελευταία χρονιά η τιμή αυξήθηκε κατά 23% περίπου αφού από τα 41,26€ την κιλοβατώρα έφτασε τα 43,64€

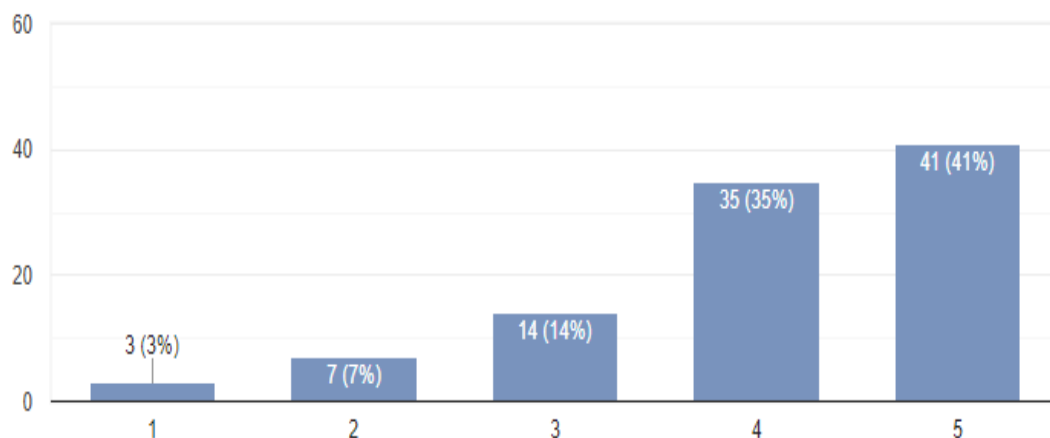


Διάγραμμα 8: Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από την τιμή της τηλεθέρμανσης την τελευταία χρονιά χρήσης

Εδώ οι απαντήσεις διαφοροποιούνται. Το 6% απάντησε πως δεν είναι τελείως δυσαρεστημένος, το 13% δυσαρεστημένος, που ουσιαστικά αποτελούν το 29%. Το 31% απάντησε πως ούτε είναι ικανοποιημένο ούτε δυσαρεστημένος, ενώ το 50% είναι ικανοποιημένος πολύ ικανοποιημένος.

Σε αυτό το σημείο υπενθυμίζουμε επίσης ότι υπάρχει ειδική συμφωνία στο συμβόλαιο των καταναλωτών, πως υπάρχει αρχή της αναλογίας στην χρέωση και ισχύει πως το κόστος τηλεθέρμανσης δεν μπορεί να ξεπεράσει το 75% της αξίας του πετρελαίου. Άρα είναι λογικό να είναι οι μισοί και παραπάνω καταναλωτές, αν υπάρξει σύγκριση και με το πετρέλαιο.

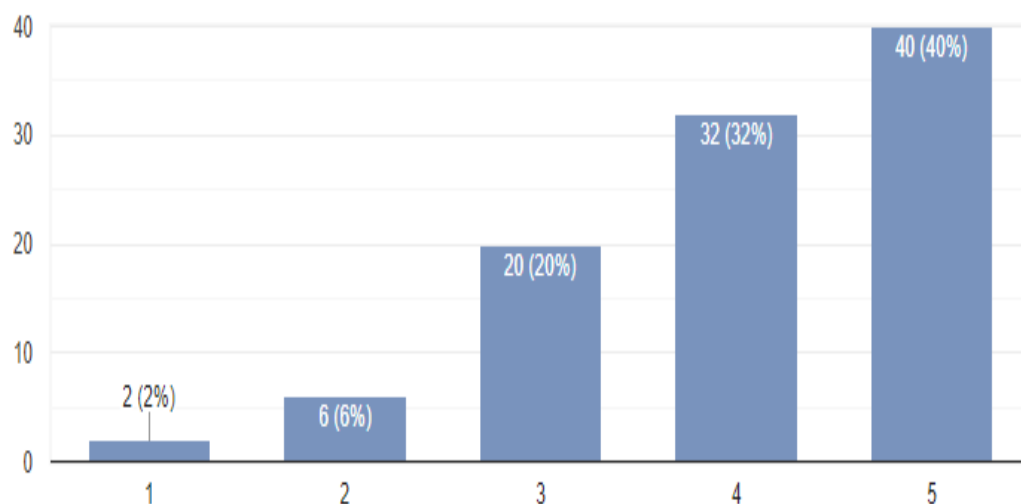
Επόμενη ερώτηση αφορούσε την εξυπηρέτηση που λαμβάνουν οι καταναλωτές. Η εξυπηρέτηση διαχωριστική σε τεχνική και εξυπηρέτηση πελατών.



Διάγραμμα 9: Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από την εξυπηρέτηση της ΔΕΤΕΠΑ (τεχνική υποστήριξη)

Εδώ τα αποτελέσματα είναι πολύ θετικά, μόλις το 10% δεν είναι ικανοποιημένο από την τεχνική υποστήριξη, ενώ το 35% είναι ικανοποιημένο και το 41% πολύ ικανοποιημένο. Ουσιαστικά το 76% του δείγματος έχει μια πολύ θετική στάση απέναντι στην τεχνική υποστήριξη της συγκεκριμένης επιχείρησης.

Ας εξετάσουμε τώρα, την ικανοποίηση από την εξυπηρέτηση πελατών, ουσιαστικά η συγκεκριμένη ερώτηση έχει να κάνει με το πόσο καλή είναι η εξυπηρέτηση που σχετίζεται με την διοικητική λειτουργία όπως είναι το τηλεφωνικό κέντρο, οι πληρωμές και άλλοι τομείς της εξυπηρέτησης τους.

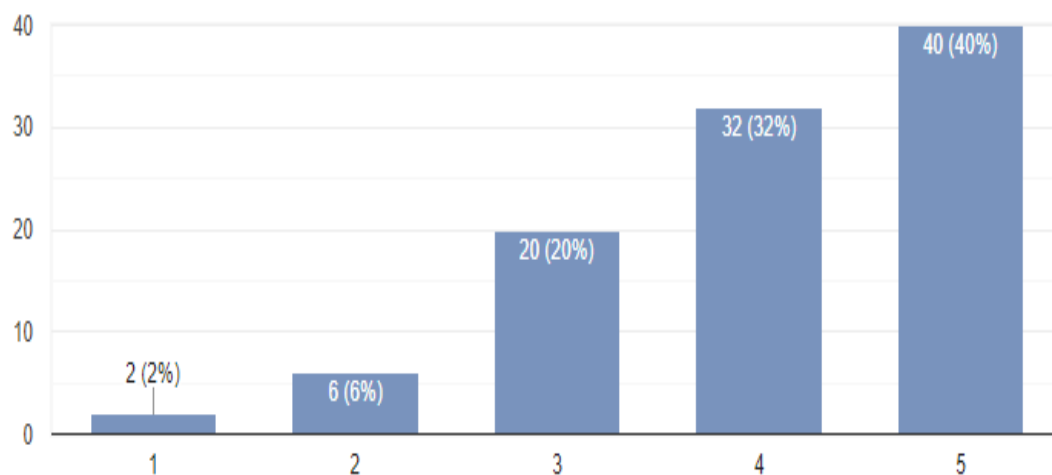


Διάγραμμα 10: Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από την εξυπηρέτηση της ΔΕΤΕΠΑ (εξυπηρέτηση πελατών)

Τα αποτελέσματα και εδώ έχουν όμοια κατανομή στις απαντήσεις. Το 8% δεν είναι ικανοποιημένο ενώ το 72% δήλωσε πως είναι ικανοποιημένο – πολύ ικανοποιημένο.

Τελευταία ερώτηση που από είχε να κάνει με την εξυπηρέτηση είχε να κάνει με πόσο ικανοποιημένος/η είναι ο καταναλωτής από την σχέση απόδοση ζέστης/ κόστος θέρμανσης (Cost – Benefit).

Τα αποτελέσματα είναι παρόμοια με τα προηγούμενα. Ουσιαστικά το 40% είναι πολύ ικανοποιημένο, το 32% δήλωσε ικανοποιημένο, ενώ μόλις το 2% δήλωσε τελείως δυσαρεστημένο. (Διάγραμμα 11)

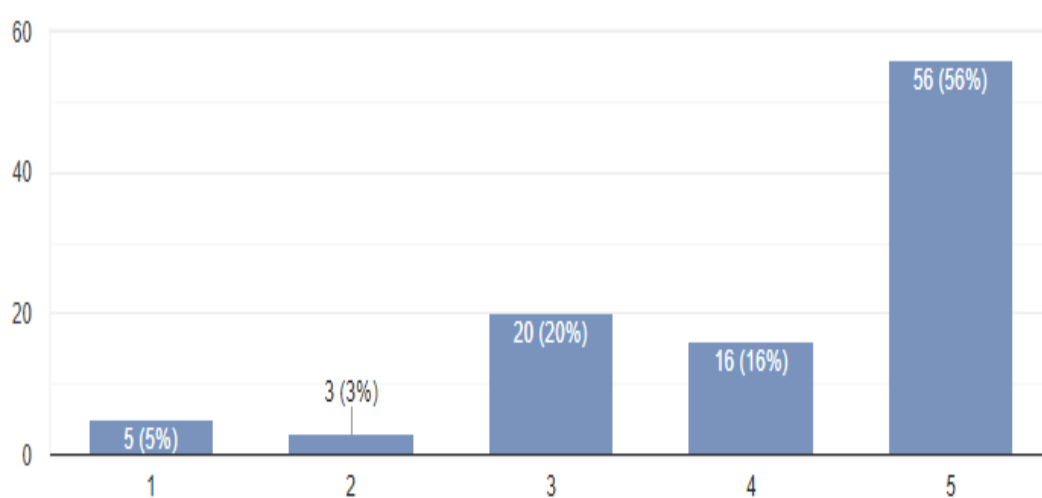


Διάγραμμα 11: Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από την σχέση απόδοση ζέστης/ κόστος θέρμανσης

Επομένως, με την παρουσίαση όλων των παραπάνω στατιστικών στοιχείων, μπορούμε να βγάλουμε το συμπέρασμα, πως οι πελάτες τις ΔΕΤΕΠΑ έχουν μια πολύ θετική στάση απέναντι στην συγκεκριμένη επιχείρηση.

4.3 Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων από για την χρήση της τηλεθέρμανσης

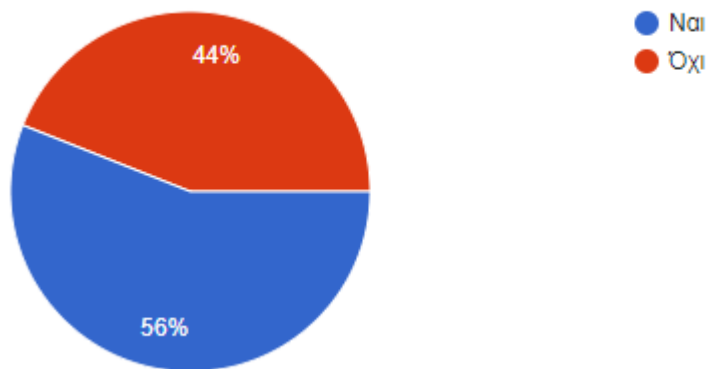
Τελευταίο μέρος του ερωτηματολογίου αφορούσε ερωτήσεις σχετικά με την χρήση της τηλεθέρμανσης. Η πρώτη ερώτηση είχε να κάνει με την άποψη των καταναλωτών σχετικά με την αλλαγή της πηγής ενέργειας, μέσα από την ερώτηση από το ποια είναι η στάση σας απέναντι στην αλλαγή χρήσης βιομάζας ως καύσιμη ύλη.



Διάγραμμα 12: Ποια είναι η στάση σας απέναντι στην αλλαγή χρήσης βιομάζας ως καύσιμη ύλη

Εδώ τα αποτελέσματα διαφοροποιούνται. Το 56% έχει πολύ θετική στάση. Ενώ το 28% έχει αρνητική ή ουδέτερη στάση, αυτό προφανώς σχετίζεται και με το γεγονός της αύξησης τις τιμής, αλλά όπως υποστηρίζουν και κάποιοί η απόδοση της θέρμανσης με την χρήση της βιομάζας δεν είναι ίδια με της προηγούμενή.

Συνεπώς επόμενη ερώτηση σχετιζόταν με το αν είναι αισθητή η αλλαγή της τηλεθέρμανσης σε βιομάζα σε εσάς. Τα αποτελέσματα των απαντήσεων έδειξαν πως οι καταναλωτές απάντησαν πως είναι αισθητή από το 56%. (Διάγραμμα 13)

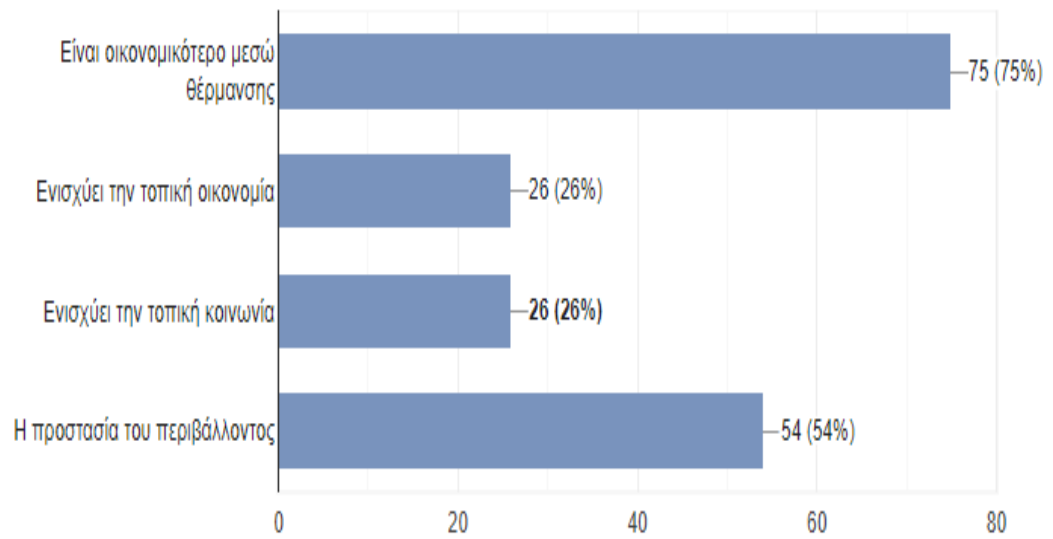


Διάγραμμα 13: Είναι αισθητή η αλλαγή της τηλεθέρμανσης σε βιομάζα σε εσάς

Ενδιαφέρον προκαλεί η ερώτηση που σχετίζεται με ποιο θεωρούν οι καταναλωτές ως το κύριο όφελος από την λειτουργία της τηλεθέρμανσης στο δήμο. Στην συγκεκριμένη ερώτηση έπρεπε να επιλέξουν δυο από τις καθορισμένες απαντήσεις. Οι επιλογές ήταν:

- Είναι οικονομικότερο μέσω θέρμανσης.
- Ενισχύει την τοπική οικονομία
- Ενισχύει την τοπική κοινωνία
- Η προστασία του περιβάλλοντος
- Άλλο

Τα αποτελέσματα αποτυπώνονται στο σχήμα 14. Η πιο σημαντική απάντηση είναι πως πρόκειται για το οικονομικότερο μέσω θέρμανσης, με ποσοστό 75%, και ακολουθεί με ποσοστό 54% η απάντηση πως με την χρήση της τηλεθέρμανση προστατεύτε το περιβάλλον. Τέλος οι δύο απαντήσεις που λάβαν από 26% ήταν πως ενισχύεται η τοπική οικονομία και η τοπική κοινωνία.



Διάγραμμα 14: Ποιο θεωρείτε το κύριο όφελος από την λειτουργία της τηλεθέρμανσης στο δήμο (δύο απαντήσεις)

Συμπεράσματα

Η συγκεκριμένη πτυχιακή μελέτη και έχει θέμα την οικονομική και πελατειακή εξέταση της δημοτικής επιχείρησης τηλεθέρμανση του δήμου Αμυνταίου. Για το σκοπό αυτό πραγματοποιήθηκε μία μελέτη που αποτελούνταν από δύο μέρη. Το πρώτο μέρος της συγκεκριμένης πτυχιακής μελέτης παρουσιάσαμε τα εισαγωγικά στοιχεία που αφορούσαν τον τρόπο λειτουργίας της τηλεθέρμανσης αλλά και τα οφέλη που υπάρχουν από τη χρήση της τηλεθέρμανσης. Πρέπει να τονιστεί πώς τα οφέλη αυτά είναι πολλά και αν λάβουμε υπόψη τους τρεις πυλώνες της βιώσιμης ανάπτυξης, μπορεί να χωριστούν σε κοινωνικά, οικονομικά και περιβαλλοντικά.

Ως οικονομικά μπορούν να θεωρηθούν τα πλεονεκτήματα πως είναι πρόκειται για ένα οικονομικό μέσο θέρμανσης, οπότε κερδίζει ο καταναλωτής αλλά και σαν τοπική οικονομία όπου δεν υπάρχουν εισαγωγές καυσίμων. Όσο αφορά τα κοινωνικά πλεονεκτήματα, η χρήση της τηλεθέρμανσης ωφελεί την τοπική κοινότητα αλλά πολύ σημαντικά είναι και τα περιβαλλοντικά πλεονεκτήματα, αφού πρόκειται για ένα μέσο θέρμανσης που είναι φιλικό προς το περιβάλλον και η χρήση της βιομάζας θεωρείται υπό συνθήκες ανανεώσιμη πηγή ενέργειας.

Στη συνέχεια της μελέτης παρουσιάσαμε τα ιστορικά στοιχεία που αφορούν τη συγκεκριμένη επιχείρηση. Η επιχείρηση αυτή έχει ξεκινήσει από το 1997 να ιδρύεται και μέχρι σήμερα το 2022 έχει αλλάξει πάρα πολλές μορφές. Το πιο σημαντικό γεγονός είναι η αλλαγή της πορείας της επιχείρησης που πλέον αποδεσμεύτηκε από τη ΔΕΗ και τα λιγνιτωρυχεία και έχει κάνει δικό της σταθμό και χρησιμοποιεί ως πρώτη καύσιμη ύλη την βιομάζα.

Το τρίτο κεφάλαιο της συγκεκριμένης πτυχιακής παρουσίασε την οικονομική κατάσταση της επιχείρησης. Παρουσιάστηκε ο αριθμός των πελατών στην πάροδο των χρόνων, αλλά και η τιμή της κιλοβατώρας που έχει τα τελευταία χρόνια. Επίσης παρουσιάστηκαν οι ισολογισμοί των δύο τελευταίων ετών και τα οικονομικά αποτελέσματα της συγκεκριμένης επιχείρησης.

Πρέπει να τονιστεί πως το τελευταίο έτος η συγκεκριμένη επιχείρηση είχε ζημιές. Συνεχίζοντας την μελέτη παρουσιάστηκαν και υπολογίστηκαν διάφοροι αριθμοδείκτες με σκοπό να δούμε την οικονομική θέση της επιχείρησης και στο τέλος

παρουσιάστηκε το επενδυτικό έργο της βιομάζας διότι ακόμα και αυτή τη στιγμή είναι σε εξέλιξη και λειτούργησε πιλοτικά το προηγούμενο έτος.

Το δεύτερο μέρος συγκεκριμένης πτυχιακής ήταν η εμπειρική ανάλυση. Σκοπός αυτής της ανάλυσης ήταν να εξετάσουμε την πελατειακή σχέση που έχει η συγκεκριμένη επιχείρηση. Έτσι λοιπόν με τη χρήση ερωτηματολογίου μπόρεσε να ολοκληρωθεί η συγκεκριμένη ενότητα. Στην έρευνα συμμετείχαν 100 άτομα και τα αποτελέσματα έδειξαν πως πάνω από το 60% είναι πελάτες πάνω από τη δεκαετία πράγμα που μπορούμε να μεταφράσουμε ως το γεγονός ότι οι πελάτες της είναι σταθεροί.

Επιπλέον όσον αφορά την ικανοποίηση των πελατών τα αποτελέσματα ήταν πολύ ικανοποιητικά, αφού πάνω από το 80% έχει θετική στάση απέναντι στην επιχείρηση, με τον μόνο ενδοιασμό να είναι η τιμή που προσφέρει το τελευταίο έτος η επιχείρηση. Επιπλέον εξετάσαμε την στάση απέναντι στην αλλαγή της χρήσης βιομάζας και αυτό που φάνηκε είναι ότι οι καταναλωτές ίσως να έχουν αισθητή την αλλαγή αυτή. Τέλος διερωτήθηκαν για τον κύριο όφελος που έχει η χρήση της τηλεθέρμανσης για το 75% απάντησε πως πρόκειται για το οικονομικότερο μέσο θέρμανσης.

Συμπερασματικά λοιπόν μπορούμε να πούμε πως η συγκεκριμένη επιχείρηση συμβάλλει στον δήμο Αμυνταίου, οι καταναλωτές έχουν πολύ θετική άποψη απέναντι σε αυτή την επιχείρηση και σαφώς βοηθάει την τοπική κοινωνία οικονομία και περιβάλλον. Επίσης σαν οικονομικά στοιχεία, παρουσιάζει να μην ζημιές αλλά, όπως έχει τονιστεί πρόκειται για μία επιχείρηση δημοτική με κοινωφελή χαρακτήρα που στόχος είναι η ευρωστία των δημοτών.

Βιβλιογραφία

Lund, H., Werner, S., Wiltshire, R., Svendsen, S., Thorsen, J., Hvelplund, F. and B. Mathiesen (2014), “4th Generation District Heating (4GDH) Integrating smart thermal grids into future sustainable energy systems”, *Energy*, Vol. 68, pp. 1 – 11.

Κιόχος Π., Παπανικολάου Γ. και Α. Κόχιος, Αποτίμηση Επιχειρήσεων, 2014, Εκδόσεις Κιόχου

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, - Γλωσσάριο, Βιώσιμη ανάπτυξη

https://ec.europa.eu/regional_policy/el/policy/what/glossary/s/sustainable-development

ΔΕΤΕΠΑ, Δημοτική Επιχείρηση Τηλεθέρμανσης Ευρύτερης Περιοχής Αμυνταίου (ΔΕΤΕΠΑ), Η Επιχείρηση, <https://detepa.gr/i-epixeirisi/>

Δημοσιευμένα Οικονομικά Αποτελέσματα, Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ, <https://diavgeia.gov.gr/>

Δημοσιευμένες Αποφάσεις, Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ, <https://diavgeia.gov.gr>

Ευρετήριο Οικονομικών Όρων, <https://euretirio.com/apodosi-idion-kefalaion-roe/>

Η Καθημερινή, Ενεργειακή κρίση: Εφιάλτης ο φετινός λογαριασμός θέρμανσης, <https://www.kathimerini.gr/economy/562016050/energeiaki-krisi-efialtis-o-fetinos-logariasmos-thermansis/>, 28/08/2022

Κανονισμός Τηλεθέρμανσης ΔΕΤΕΠΑ, Άρθρο 12

Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας,

<https://ypen.gov.gr/energeia/ape/technologies/viomaza-vioefsta-vioaerio/>

Στοιχεία Λειτουργίας:

Εξυπηρέτηση Πελατών ΔΕΤΕΠΑ

Οικονομική Υπηρεσία ΔΕΤΕΠΑ

Τεχνική υπηρεσία ΔΕΤΕΠΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Ερωτηματολόγιο

Ερωτηματολόγιο

Το ερωτηματολόγιο διανέμεται στο πλαίσιο πτυχιακής μελέτης με τίτλο «ΔΕΤΕΠΑ. Μια οικονομική και πελατειακή εξέταση». Απευθύνεται αποκλειστικά σε πελάτες της ΔΕΤΕΠΑ, με σκοπό την διερεύνηση ικανοποίησής τους. Το ερωτηματολόγιο είναι σύντομο. ΑΝΩΝΥΜΟ και τα στοιχεία που θα προκύψουν είναι απολύτως εμπιστευτικά. Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων για τη πολύτιμη συνεργασία

Με εκτίμηση

Μάρκου Ηλιάνα

1) Φύλο

Άντρας	
Γυναίκα	

2) Ηλικία

18-35	
36-55	
56-65	
66+	

3) Οικογενειακή κατάσταση

Έγγαμος/η	
Άγαμος/η	
Διαζευγμένος/η / χήρος/α	
Συμβίωση	
Εν διάσταση	

4) Αριθμός μελών οικογένειας: (Που διαμένουν στην ίδια κατοικία)

1-2	
3-5	
5+	

5) Η κατοικία στην οποία διαμένετε διαθέτει.

Κεντρική θέρμανση	
Αυτόνομη θέρμανση	

6) Πόσα χρόνια είστε καταναλωτής στην τηλεθέρμανση:

7) Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από την απόδοση της τηλεθέρμανσης την τελευταία χρονιά χρήσης

Λίγο	1	2	3	4	5	Πάρα Πολύ

8) Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από την τιμή της τηλεθέρμανσης την τελευταία χρονιά χρήσης

Λίγο	1	2	3	4	5	Πάρα Πολύ

9) Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από την εξυπηρέτηση της ΔΕΤΕΠΙΑ (τεχνική υποστήριξη)

Λίγο	1	2	3	4	5	Πάρα Πολύ

10) Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από την εξυπηρέτηση της ΔΕΤΕΠΙΑ (εξυπηρέτηση πελατών)

Λίγο	1	2	3	4	5	Πάρα Πολύ

11) Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από την σχέση απόδοση ζέστης/ κόστος θέρμανσης

Λίγο	1	2	3	4	5	Πάρα Πολύ

12) Ποια είναι η στάση σας απέναντι στην αλλαγή χρήσης βιομάζας ως καύσιμη ύλη

Τελείως Αρνητική	1	2	3	4	5	Τελείως Θετική

13) Είναι αισθητή η αλλαγή της τηλεθέρμανσης σε βιομάζα σε εσάς

Ναι	
Όχι	

14) Ποιο θεωρείτε το κύριο όφελος από την λειτουργία της τηλεθέρμανσης στο δήμο (εώς δύο απαντήσεις)

Είναι οικονομικότερο μέσω θέρμανσης.	
Ενισχύει την τοπική οικονομία	
Ενισχύει την τοπική κοινωνία	
Η προστασία του περιβάλλοντος	
Άλλο	

Σας ευχαριστώ πολύ