ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Οι επιπτώσεις της ενεργειακής κρίσης στη συμπεριφορά καταναλωτών: έρευνα για τους παρόχους ενέργειας

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Εισηγητής: Κυριακή Μαρκουλάκη ΑΜ:1331

Επιβλέπων: Δρ Μαρίνος Χουρδάκης , Έκτακτο Διδακτικό Προσωπικό Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου

©

2024

HELLENIC MEDITERRANEAN UNIVERSITY

SCHOOL OF MANAGEMENT AND ECONOMICS SCIENCE

DEPARTMENT OF MANAGMENENT SCIENCE AND TECHNOLOGY

The effects of the energy crisis on consumer behavior: a survey of energy providers

DIPLOMA THESIS

Student : Kyriaki Markoulaki De:1331

Supervisor : Dr Marinos Chourdakis, Professor of Hellenic Mediterranean University

©

2024

Υπεύθυνη Δήλωση *: Βεβαιώνω ότι είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην πτυχιακή εργασία. Επίσης έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Επίσης βεβαιώνω ότι αυτή η πτυχιακή εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά ειδικά για τις απαιτήσεις του προγράμματος σπουδών του Τμήματος Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας του ΕΛ.ΜΕ.ΠΑ.*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία πραγματεύεται επίκαιρα ζητήματα που αφορούν σε επιλογές καταναλωτών εν μέσω ενεργειακής κρίσης αλλά και σε ζητήματα αυτής καθαυτής της ενεργειακής κρίσης. Κρίθηκε σημαντικό, για λόγους καλύτερης κατανόησης των θεματικών, να προηγηθεί μία σύντομη εννοιολογική οριοθέτηση της καταναλωτικής συμπεριφοράς με έμφαση στα μοντέλα και τους τύπους της αγοραστικής συμπεριφοράς. Επιπρόσθετα, αναλύεται ο όρος ενεργειακή κρίση και ελέγχεται η σύνδεση με την καταναλωτική τη συγγραφέα επιμέρους ζητήματα για τους καταναλωτές και επιχειρήθηκε να αποτυπωθεί η σύνδεση με τη στρατηγική του μάρκετινγκ. Τέλος, με τη χρήση ποσοτικής έρευνας μέσω ερωτηματολογίου εξετάζεται η αντιμετώπιση των Ελλήνων καταναλωτών στους παρόχους ενέργειας και με σκοπό να προκύψουν τα χρήσιμα συμπεράσματα αναφορικά με τα προαναφερθέντα ζητήματα.

Λέξεις Κλειδιά: καταναλωτής, ενεργειακή κρίση, καταναλωτική συμπεριφορά, οικονομική ανάπτυξη, αγαθά

ABSTRACT

This Thesis deals with topical issues concerning consumer choices in the midst of the energy crisis and the energy crisis itself. It was considered important, for the sake of a better understanding of the issues, to precede a brief conceptual definition of consumer behaviour with an emphasis on the models and types of purchasing behaviour. In addition, the term energy crisis is analysed and the connection with consumer behaviour is checked. The author analysed the individual issues for consumers and attempted to establish the connection with marketing strategy. Finally, using a quantitative survey through a questionnaire, the attitude of Greek consumers towards energy providers is examined in order to draw useful conclusions regarding the aforementioned issues.

Key Words: consumer, energy crisis, consumer behavior, economic development, goods

Πίνακας Περιεχομένων

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ 8

Εισαγωγή 10

Κεφάλαιο 1: Καταναλωτική συμπεριφορά 14

1.1. Έννοια της καταναλωτικής συμπεριφοράς 14

1.2. Συμπεριφορά καταναλωτή και μάρκετινγκ 15

1.3. Σπουδαιότητα καταναλωτικής συμπεριφοράς 16

1.4. Μοντέλα συμπεριφοράς καταναλωτή 17

1.5. Τύποι αγοραστικής συμπεριφοράς καταναλωτών 19

1.6. Διαδικασία απόφασης καταναλωτή 21

Κεφάλαιο 2: Συμπεριφορά και στάσεις καταναλωτών εν μέσω ενεργειακής κρίσης 24

2.1 . Η ενεργειακή κρίση σήμερα 25

2.2 Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και Βιώσιμη Ανάπτυξη 30

2.3 . Η έννοια της ενεργειακής φτώχιας 30

2.4 Αιτίες ενεργειακής κρίσης στην Ευρώπη 31

2.5 Κατανάλωση Ενέργειας και Οικονομική Ανάπτυξη 33

Κεφάλαιο 3: Έρευνα 39

3.1 Σκοπός της έρευνας 39

3.2 Βιβλιογραφική ανασκόπηση 39

3.3 Μεθοδολογία έρευνας 41

3.4 Ανάλυση Αποτελεσμάτων 41

Συμπεράσματα 52

Συζήτηση για μελλοντική έρευνα 54

Βιβλιογραφία 56

Α. ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ 56

Β. ΕΛΛΗΝΙΚΗ 61

Παράρτημα – Ερωτηματολόγιο 63

ΛΙΣΤΑ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Γράφημα 1: Φύλο καταναλωτών ……..…….…41

Γράφημα 2: Ηλικία καταναλωτών …….……42

Γράφημα 3: Επαγγελματική Απασχόληση ……....42

Γράφημα 4: Επίπεδο εκπαίδευσης……..43

Γράφημα 5: Ετήσιο Οικογενειακό Εισόδημα καταναλωτών…….….43

Γράφημα 6: Αντίληψη της τρέχουσας ενεργειακής κρίσης……....44

Γράφημα 7: Βασική ανησυχία για την ενεργειακή κρίση…….....45

Γράφημα 8: Αλλαγή καταναλωτικών συνηθειών.....45

Γράφημα 9: Η επιρροή της ενεργειακής κρίσης στις συνήθειες κατανάλωσης ενέργειας

…….....46

Γράφημα 10: Συμβολή στην μείωση κατανάλωσης ενέργειας…...…….……...47

Γράφημα 11: Επιλογή παρόχου ενέργειας……..…….....47

Γράφημα 12: Λόγος επιλογής παρόχου ……. 48

Γράφημα 13: Σημαντικά κριτήρια για την επιλογή ενός παρόχου ενέργειας…….....48

Γράφημα 14: Κατανόηση τρόπου χρέωσης παρόχων…..……...….49

Γράφημα 15: Ικανοποίηση από τους παρόχους ενέργειας…….……..50

Γράφημα 16: Σκέψη αλλαγής παρόχου……50

Γράφημα 17: Λόγος ΜΗ αλλαγής παρόχου…….51

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΑΠΕ: Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

ΔΟΕ: Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας

Δ.Ε.Η: Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού

ΕΕ: Ευρωπαϊκή Ένωση

ΕΣΜΗΕ : Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας

LNG: Liquefied Natural Gas

Ευχαριστώ θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου

κ. Χουρδάκη Μαρίνο για την πολύτιμη συνεισφορά του

όπως επίσης και για την ευκαιρία που μου έδωσε

να ασχοληθώ με ένα τόσο επίκαιρο

και ενδιαφέρον θέμα, καθώς και την οικογένειά μου

για την αμέριστη συμπαράσταση τους.

Εισαγωγή

Σε μια εποχή έντονων οικονομικών, κοινωνικών, γεωπολιτικών και περιβαλλοντικών αλλαγών, το ενεργειακό ζήτημα αποτελεί βασική προτεραιότητα για όλους ή τουλάχιστον οφείλει να αντιμετωπίζεται ως τέτοια. Η άνοδος των τιμών του πετρελαίου και η ενεργειακή εξάρτηση, λόγω διαφόρων κρίσεων και οι περιβαλλοντικές συνέπειες από τη χρήση ορυκτών καυσίμων. οδηγούν στην ανάγκη για αναζήτηση εναλλακτικής διαχείρισης των φυσικών πόρων και των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ).

Στη χώρα μας, παρατηρούνται αυξημένες κινήσεις που αφορούν σε επενδύσεις ΑΠΕ, πιο συγκεκριμένα στον ιδιωτικό τομέα. Η Ελλάδα συνεχίζει να εξαρτάται από ορυκτά καύσιμα ενώ οι αυξανόμενες τιμές σε βενζίνη και πετρελαίου θέρμανσης φυσικά είναι ένα σημαντικό ζήτημα για την οικονομία και τους καταναλωτές. Το ερώτημα που εύλογα δημιουργείται είναι, αν σε μία χώρα με τα φυσικά χαρακτηριστικά της Ελλάδας (ήλιος, δυνατοί άνεμοι, θάλασσα) θα μπορούσε να αναζητηθεί λύση στο πρόβλημα με μία διαφορετική προσέγγιση, εστιασμένη στα ανωτέρω χαρακτηριστικά.

Σε ένα τέτοιο πλαίσιο, αναντίρρητα, η σύγχρονη κοινωνία βρίσκεται αντιμέτωπη με προκλήσεις που αφορούν τους τρόπους παραγωγής και κατανάλωσης ενέργειας. Η ενεργειακή κρίση αποτελεί μία άκρως επικίνδυνη πραγματικότητα, η οποία έχει επηρεάσει όχι μόνο την οικονομία και το περιβάλλον αλλά και τη συμπεριφορά και τις στάσεις των καταναλωτών. Στο πλαίσιο αυτό, σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να εξετάσει τον τρόπο με τον οποίο η ενεργειακή κρίση επηρεάζει την καταναλωτική συμπεριφορά και τις αντιλήψεις των καταναλωτών προς τους παρόχους ενέργειας.

Πιο συγκεκριμένα εδώ και ένα χρόνο, η Ευρώπη αντιμετωπίζει μια άνευ προηγουμένου ενεργειακή κρίση που οφείλετε σε μεγάλο βαθμό στις ελλείψεις εφοδιασμού και την αβεβαιότητα Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και στη συνέχεια οι κυβερνήσεις, συνειδητοποιώντας ότι η ενεργειακή επάρκεια είναι επιτακτική, έπρεπε να δράσουν ξανά και εκτός από προσωρινά μέτρα οικονομικής στήριξης για να

μετριάσουν το βάρος των υψηλών τιμών, με κύριο στόχο την αύξηση της ευαισθητοποίησης των καταναλωτών μέσω εκστρατειών ενεργειακής απόδοσης. Αυτή η πρωτοβουλία έχει διπλή σημασία, συμβάλλει επίσης στην επίτευξη των στόχων της Ευρώπης, καθώς η ενεργειακή απόδοση ήταν πάντα βασικό στοιχείο της ενεργειακής πολιτικής της ΕΕ.

Το σχέδιο REPowerEU,[1] ήταν η κύρια απάντηση της επιτροπής προς αυτή την κατεύθυνση και έθεσε τους μακροπρόθεσμους στόχους για την ενεργειακή διαφοροποίηση και την επιτάχυνση της καθαρής ενέργειας, ενώ από την άλλη, έθεσε συστάσεις για την εξοικονόμηση ενέργειας, για άμεσα αποτελέσματα (τόσο στους λογαριασμούς των καταναλωτών όσο και στην ενεργειακή ασφάλεια).

Σύμφωνα με το σχέδιο της ΕC, τα κράτη μέλη συμφώνησαν αρχικά σε εθελοντική περικοπή κατανάλωσης κατά 15% και έκτοτε αρκετές ευρωπαϊκές κυβερνήσεις εισήγαγαν τη δική τους στρατηγική για την επίτευξη αυτού του στόχου, μέσω συστάσεων αποτελεσματικότητας ή ακόμη πιο εκτεταμένων εκστρατειών εξοικονόμησης. Ενδεικτικά παραδείγματα τέτοιων εκστρατειών περιλαμβάνουν: την «Αποστολή 11» της Αυστρίας, με στόχο την εξοικονόμηση 11% της εγχώριας χρήσης ενέργειας.

Το "Astetta Alemmas" της Φινλανδίας προτείνει συμβουλές ενεργειακής απόδοσης, αλλάζοντας τις συνήθειες των καταναλωτών σχετικά με τη χρήση ενέργειας και στροφή σε κατανάλωση εκτός αιχμής με προθέρμανση ή έξυπνη φόρτιση των ηλεκτρικών οχημάτων. Η καμπάνια του Λουξεμβούργου «Zesumme spueren - Zesummenhalen», στόχος της οποίας είναι να ενθαρρύνει το κράτος, τους δήμους, τις εταιρείες και τα νοικοκυριά να εξοικονομήσουν ενέργεια κατά 15% σε σύγκριση με τα προηγούμενα πέντε χρόνια. Αν και ξεκίνησε ως εθελοντική συλλογική προσπάθεια, η κυβέρνηση αναφέρει ότι ενδέχεται να γίνει υποχρεωτική, ανάλογα με τις εξελίξεις. Επιπλέον, οι περισσότερες κυβερνήσεις εστιάζουν επίσης στην εξοικονόμηση πόρων σε δημόσιες υποδομές π.χ. με τον περιορισμό του φωτισμού και τη μείωση της θερμοκρασίας στα δημόσια κτίρια.

[1] https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_el

Το σχέδιο REPowerEU, το οποίο επιτεύχθηκε τον Μάιο του 2022, επιτρέπει ουσιαστικά στην ΕΕ:

- να εξοικονομεί ενέργεια
- να παράξει καθαρή ενέργεια
- να αλλάξει τον ενεργειακό εφοδιασμό της

Χάρη στο σχέδιο αυτό προστατεύουμε τους πολίτες της ΕΕ και τις διάφορες επιχειρήσεις από τις ενεργειακές ελλείψεις που μπορεί να προκύψουν. Επιπλέον, υποστηρίζεται την Ουκρανία αποδυναμώνοντας με τέτοιο τρόπο την Ρωσία και επιτυγχάνεται πιο άμεσα η μετάβαση στην καθαρή ενέργεια. Οι προσπάθειές όλων συνεχίζονται και έτσι η Ευρώπη είναι πλέον πιο καλά προετοιμασμένη και πιο ενωμένη από ποτέ. Η προσπάθεια του Πούτιν να εκβιάσει με τέτοιο τρόπο μέσω της ενέργειας την Ευρώπη πρακτικά απέτυχε.[2]

Μια άλλη προσέγγιση είναι η ώθηση των καταναλωτών μέσω στοχευόμενων οικονομικών κινήτρων, εστιάζοντας κυρίως στην ευελιξία της ζήτησης και στη μείωση της αιχμής. Ως Υπηρεσία Ευελιξίας ορίζεται η πολύ γρήγορη αύξηση ή μείωση της ισχύος έγχυσης ή απορρόφησης του επιλεγέντος παρόχου ώστε να καλύπτει τη ζήτηση του ΕΣΜΗΕ (Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας), ακολουθώντας τις Εντολές Κατανομής του Διαχειριστή του ΕΣΜΗΕ. Ο εθνικός φορέας εκμετάλλευσης δικτύου στη Μεγάλη Βρετανία αποφάσισε μια τέτοια υπηρεσία ευελιξίας ζήτησης για αυτόν τον χειμώνα, πράγμα που σημαίνει ότι τα νοικοκυριά και οι επιχειρήσεις μπορούν να εξοικονομήσουν εάν μειώσουν ενεργά τη χρήση ηλεκτρικής ενέργειας κατά τις ώρες αιχμής, μετά από σήματα από τον φορέα εκμετάλλευσης του δικτύου. Παρόμοιο σχήμα συμπεριφοράς ζήτησης συναντάμε στην Ελλάδα, όπου ο υπολογισμός της κρατικής επιδότησης ενέργειας θα λαμβάνει πλέον υπόψη την εξοικονόμηση ενέργειας σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος, για υψηλότερα επίπεδα κατανάλωσης.[3]

Για την επίτευξη του κύριου ερευνητικού σκοπού της εργασίας, κρίθηκε χρήσιμο να χωριστεί η εργασία σε τρία κύρια κεφάλαια. Αρχικά, παρέχεται μια εισαγωγή στον

[2] https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_el
[3] https://ypen.gov.gr/energeia/ilektriki-energeia/michanismoi-agoras/ypiresia-evelixias/

όρο της καταναλωτικής συμπεριφοράς και τη σύνδεσή της με την ενεργειακή κρίση, σε μία προσπάθεια εννοιολογικών διασαφήσεων. Ακολούθως, στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύονται τα βασικά ζητήματα που αφορούν στους καταναλωτές στο πλαίσιο της ενεργειακής κρίσης. Παράλληλα, δίνεται έμφαση στη στρατηγική του μάρκετινγκ ως στοιχείο που αλληλεπιδρά με τη συμπεριφορά καταναλωτή, ενώ εξετάζεται και η διαμόρφωση στάσεων και αντιλήψεων προς τους παρόχους ενέργειας. Τέλος, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα έπειτα από έρευνα με τη χρήση ερωτηματολογίου, καθώς και τα κυριότερα συμπεράσματα και προτάσεις για μελλοντικές επιδιώξεις στον τομέα αυτό.

Στόχος της πτυχιακής μου εργασίας είναι να εξετάσει το πώς η ενεργειακή κρίση έχει επηρεάσει τον τρόπο με τον οποίο οι καταναλωτές αντιλαμβάνονται και αντιδρούν ως προς την ενεργειακή εξοικονόμηση και άλλους παράγοντες κατανάλωσης ενέργειας στην καθημερινότητά τους, ενώ παράλληλα φιλοδοξεί να αναδείξει τους μηχανισμούς που αναπτύσσουν τη σχέση μεταξύ καταναλωτικής συμπεριφοράς και ενεργειακής κρίσης. Τέλος, επιχειρείται η διατύπωση προτάσεων βασισμένων στα ερευνητικά ευρήματα, για προτάσεις βελτίωσης της αλληλεπίδρασης μεταξύ καταναλωτών και παρόχων ενέργειας.

Κεφάλαιο 1: Καταναλωτική συμπεριφορά

Στο κεφάλαιο αυτό κρίνεται χρήσιμο να εστιάσουμε στην έννοια της καταναλωτικής συμπεριφοράς, στο πως το μάρκετινγκ αλληλεπιδρά με τις τελικές επιλογές αγαθών από τους καταναλωτές και τελικά τη σπουδαιότητα που έχει στην οικονομία η καταναλωτική συμπεριφορά. Επιπλέον, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στους παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά του καταναλωτή, στους τύπους αγοραστικής συμπεριφοράς, καθώς και στη διαδικασία απόφασης καταναλωτή, σε μία προσπάθεια ανάπτυξης του θεωρητικού πλαισίου

1.1.Έννοια της καταναλωτικής συμπεριφοράς

Σύμφωνα με τους Μπάλτα και Παπασταθοπούλου (2021), η συμπεριφορά που παρουσιάζει ένας καταναλωτής είναι οι ενέργειες και οι αποφάσεις που λαμβάνουν τα άτομα ή τα νοικοκυριά όταν επιλέγουν, αγοράζουν, χρησιμοποιούν και απορρίπτουν ένα προϊόν ή μια υπηρεσία . Η τελική επιλογή δεν μπορεί εύκολα να εξηγηθεί, δεδομένου ότι πρόκειται για μία σύνθετη και απαιτητική διαδικασία που εξαρτάται από πολλές παράγοντες ή παραμέτρους. Είναι μια διαδικασία πολλαπλών σταδίων που περιλαμβάνει τον εντοπισμό προβλημάτων, τη συλλογή δεδομένων, την εξερεύνηση επιλογών, τη λήψη απόφασης για αγορά και την αξιολόγηση της εμπειρίας στη συνέχεια.

Πολλά δημογραφικά, ψυχολογικά, κοινωνικά και πολιτισμικά στοιχεία μπορούν να παίξουν ρόλο στον τρόπο που οι καταναλωτές αλληλεπιδρούν με την αγορά και κάνουν τις επιλογές τους (Μπάλτας & Παπασταθοπούλου, 2021). Συγκεκριμένα, κατά την διάρκεια αυτών των σταδίων, οι καταναλωτές ενδέχεται να επηρεαστούν από αξίες, κοινωνικές προσδοκίες, στρατηγικές μάρκετινγκ, προσωπικές πεποιθήσεις χαρακτηριστικά προϊόντος, συσκευασία καθώς και περιβαλλοντικούς παράγοντες. (Solomon, 2021).

Από τα παραπάνω, είναι προφανές ότι η κατανόηση και ερμηνεία της συμπεριφοράς των καταναλωτών είναι εξαιρετικά δύσκολη διαδικασία αλλά άκρως σημαντική και απαραίτητη για τις επιχειρήσεις, οι οποίες έχουν στόχο την ανάπτυξη στρατηγικών μάρκετινγκ που στοχεύουν είτε στη συνειδητοποίηση ύπαρξης αναγκών των καταναλωτών είτε στην ικανοποίησή τους. Για να δουν τις τάσεις και τα μοτίβα, να προβλέψουν τη ζήτηση και να κάνουν κατάλληλες επιλογές σχετικά με το σχεδιασμό

προϊόντων, την τιμή, την προώθηση και τη διανομή, οι έμποροι πρέπει να αναλύσουν και να αξιολογήσουν τα δεδομένα σχετικά με τη συμπεριφορά των (υποψήφιων) καταναλωτών.

1.2.Συμπεριφορά καταναλωτή και μάρκετινγκ

Η κατανόηση και ερμηνεία της συμπεριφοράς των καταναλωτών είναι σημαντική στο μάρκετινγκ επειδή εξηγεί πώς οι καταναλωτές λαμβάνουν αποφάσεις σχετικά με το ποια προϊόντα να αγοράσουν, πότε θα τα αγοράσουν και από ποιον θα τα αγοράσουν. Οι έμποροι μπορούν να αναπτύξουν αποτελεσματικές στρατηγικές μάρκετινγκ που στοχεύουν τους «σωστούς» καταναλωτές με το «σωστό» μήνυμα την «κατάλληλη» στιγμή, κατανοώντας τη συμπεριφορά των καταναλωτών.

Ωστόσο, δεν επηρεάζει μόνο το μάρκετινγκ τη συμπεριφορά καταναλωτή, αλλά συμβαίνει και το αντίστροφο. Για να είμαστε ακριβέστεροι, μάρκετινγκ και συμπεριφορά καταναλωτή αλληλεπιδρούν. Ακολουθούν μερικά παραδείγματα για το πώς η συμπεριφορά των καταναλωτών μπορεί να επηρεάσει το μάρκετινγκ (Engel,Kollat,Blackwell, 1968):

- Τμηματοποίηση: Η έρευνα συμπεριφοράς καταναλωτή βοηθάει τους εμπόρους να προσαρμόζουν τη στρατηγική τους σύμφωνα με τις διάφορες συμπεριφορές των καταναλωτών σε διάφορα τμήματα της αγοράς. Οι επαγγελματίες του μάρκετινγκ μπορούν να τροποποιήσουν τα μηνύματα μάρκετινγκ και τις στρατηγικές τους για να προσελκύσουν καλύτερα κάθε δημογραφικό στοιχείο, αναγνωρίζοντας αυτά τα τμήματα.
- Σχεδιασμός προϊόντος: Για την ανάπτυξη προϊόντων βασικός στόχος είναι η κατανόηση της συμπεριφοράς καταναλωτών. Με τον τρόπο αυτό θα δημιουργηθούν προϊόντα και αγαθά που θα προσελκύσουν καταναλωτές και θα ανταποκρίνονται στις ανάγκες τους. Έτσι θα αυξήσουν οι έμποροι τις πωλήσεις τους και ταυτόχρονα θα ικανοποιηθούν οι πελάτες.
- Στρατηγικές τιμολόγησης: Οι έμποροι μπορούν να χρησιμοποιήσουν δεδομένα συμπεριφοράς καταναλωτή για να καθορίσουν τα σημεία τιμής τα οποία οι πελάτες είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν για ένα προϊόν, καθώς και

τις στρατηγικές τιμολόγησης που είναι πιο πιθανό να απευθύνονται σε κάθε τμήμα της αγοράς.

- Επωνυμία: Η έρευνα της συμπεριφοράς ενός καταναλωτή βοηθά στην δημιουργία στρατηγικών επωνυμίας. Οι επαγγελματίες του μάρκετινγκ μπορούν να δημιουργήσουν μηνύματα και στρατηγικές που έχουν απήχηση στους καταναλωτές και χτίζουν την αφοσίωση στην επωνυμία, κατανοώντας φυσικά τις στάσεις και τις αντιλήψεις των διάφορων καταναλωτών (Engel,Kollat,Blackwell, 1968):

1.3.Σπουδαιότητα καταναλωτικής συμπεριφοράς

Οι επιχειρήσεις επενδύουν πολύ χρόνο και πόρους στο προϊόν ή την υπηρεσία τους. Επομένως είναι κρίσιμο οι προσφορές να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των πελατών τους , διαφορετικά θα υποστούν μεγάλες ζημιές. Για να διασφαλιστεί ότι τα προϊόντα και η επωνυμία θα γίνουν δεκτά από τους καταναλωτές είναι σημαντικό πρώτα να κατανοήσουμε τι επιθυμούν ή τι είναι πιθανό να επιλέξουν.

- Καλύτερο μάρκετινγκ και επικοινωνία. Το επίπεδο ζωής των ανθρώπων, η τεχνολογία και οι τάσεις συνεχίζουν να εξελίσσονται, οι καταναλωτικές επιλογές συνεχίζουν να διαφοροποιούνται. Η αντίληψη του πως αυτοί οι παράγοντες επηρεάζουν τις αγοραστικές συνήθειες των πελατών είναι σημαντική διότι γίνεται κατανοητή η μέθοδος με την οποία επηρεάζονται οι αγοραστικές συνήθειες των πολιτών ώστε οι επιχειρήσεις να σχεδιάσουν ανάλογα προϊόντα. Επομένως βοηθάει πολύ τους εμπόρους να ανακαλύψουν τις προτιμήσεις των καταναλωτών ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι τους.
- Διατήρηση των πελατών. Οι επιχειρηματίες που είναι ικανοί να διατηρήσουν τους πελάτες τους και να δημιουργήσουν γερές βάσεις καταφέρνουν να δημιουργήσουν ισχυρή πίστη στη νέα επωνυμία για τις επιχειρήσεις τους. Η αφοσίωση των πελατών μπορεί να αποδειχθεί ότι είναι υποστηρικτής της επιχείρησής τους και να και να προάγει θετικές συστάσεις που διαδίδονται από στόμα σε στόμα. Οι πελάτες που είναι ευχαριστημένοι με την εμπειρία τους την μοιράζονται με τους φίλους και την οικογένειά τους. Έτσι, η διατήρηση όσο το δυνατόν περισσότερων πελατών θα πρέπει να είναι ο στόχος των επιχειρηματιών που ενδιαφέρονται να αναπτύξουν τις εταιρείες τους.

- Αφοσίωση των πελατών Άμα οι εταιρείες κατανοήσουν τη συμπεριφορά ενός πελάτη αυτό θα τους βοηθήσει να εξερευνήσουν τον τρόπο ενίσχυσης των προϊόντων και αγαθών τους. Η κατανόηση της συμπεριφοράς φυσικά έχει ως επακόλουθο να στοχεύσουν σε αυξανόμενες πωλήσεις και μια ισχυρή επωνυμία. Οι επιχειρήσεις με αυτόν τον τρόπο μπορούν να προχωρήσουν σε εκπτώσεις ώστε να προσελκύσουν περισσότερους πελάτες καθώς και σε προτάσεις καλύτερων προϊόντων και υπηρεσιών σε αυτές.
- Αποδοτικότερο σχέδιο απογραφής. Η ανάλυση της στάσεις των πελατών βοηθάει τις εταιρείες να σχεδιάζουν αποθέματα και να αποθηκεύουν πρώτες ύλες. Στην περίπτωση μιας επιχείρησης που βασίζεται σε υπηρεσίες, η ομάδα διαχείρισης μπορεί να προγραμματίσει καλύτερα το ανθρώπινο δυναμικό της. Εάν οι επιχειρήσεις δουν μια τάση στη ζήτηση για συγκεκριμένα προϊόντα, είναι πιθανό να στείλουν περισσότερες εντολές αγοράς στους προμηθευτές τους. Τα δεδομένα συμπεριφοράς των καταναλωτών μπορούν να τους βοηθήσουν να εξισορροπήσουν τη ζήτηση και την προσφορά.

1.4.Μοντέλα συμπεριφοράς καταναλωτή

Η διαδικασία που επιλέγουν και αγοράζουν ένα προϊόν οι καταναλωτές στηρίζεται στα μοντέλα απόφασης και αποτελεί μια κατηγορία των μοντέλων του μάρκετινγκ.(Ματσατσίνης, 1995, Matsatsinis and Siskos, 2002). Ότι αφορά την βελτίωση της λήψης των αποφάσεων του μάρκετινγκ , που οδηγείται από την κατανόηση της καταναλωτικής συμπεριφοράς, έχει ως στόχο της την προβολή των αυξανόμενων μεταβολών της συμπεριφοράς των πελατών.

Η απλοποίηση της αναπαράστασης της πραγματικότητας πηγάζει από την θεωρία της συμπεριφοράς του καταναλωτή, η οποία πολλές φορές χρησιμοποιείται για να μπορεί να κατανοηθεί καλύτερα η πολύπλοκη συμπεριφορά των καταναλωτών. Η απεικόνιση αυτή πραγματοποιείται με τη χρήση των μοντέλων συμπεριφοράς, όπου παρουσιάζονται με βάση την επιλογή των προϊόντων και αρχίζουν να αναπτύσσονται κυρίως τα τελευταία σαράντα χρόνια.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η τυπολογία του Rothman (1986) για την εξήγηση των βασικών λειτουργιών των μοντέλων συμπεριφοράς:

- Επιλέγοντας ή κατασκευάζοντας ένα τέτοιο μοντέλο, πριν ξεκινήσει η διεξαγωγή της βασικής δημοσκόπησης, εξασφαλίζετε ότι η συγκέντρωση όλων των απαραίτητων δεδομένων θα γίνει και θα αποφθεχθούν τα μακροσκελή ερωτηματολόγια.
- Με την χρήση αυτών των μοντέλων, απλοποιείται η ανάλυση αποτελεσμάτων μιας δημοσκόπησης, καθώς επιτρέπουν την συνδυασμένη αντιμετώπιση των απαντήσεων με τον καταλληλότερο τρόπο, εξασφαλίζοντας ότι θα γίνουν μόνο οι σχετικές αναλύσεις
- Επιπλέον, επιτυγχάνουν τη ελάττωση του κενού που διαμορφώνεται μεταξύ της αναφοράς των αποτελεσμάτων της έρευνας και της λήψης της οριστικής απόφασης του μάρκετινγκ.

Μια άλλη προσσέγιση για ένα μοντέλο συμπεριφοράς που βασίζεται στη σχέση παροχής κινήτρου - αντίδρασης, προτάθηκε από τον Kotler (1978; 1994). Σύμφωνα με αυτήν στόχοι, του μάρκετινγκ και του περιβάλλοντος, επηρεάζουν τον αγοραστή και καθοδηγούν τις αποφάσεις του σχετικά με την επιλογή ενός προϊόντος, μιας μάρκας, ενός πωλητή, του χρόνου αγοράς και του συνόλου μιας αγοράς.

Σύμφωνα με τον Kotler (1994), για εκείνους που παίρνουν την απόφαση είναι σημαντικό να γνωρίζουν ποίος παράγοντας μεσολαβεί μεταξύ της παροχή κινήτρων και της αγοράς. Ο καταναλωτής, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του αντιδρά στα εξωτερικά κίνητρα και καθοδηγούμενος απο τη διαδικασία απόφασης φτάνει στη τελική του επιλογή. Αυτό τονίζει πόσο σημαντικός είναι ο ρόλος των χαρακτηριστικών του κάθε καταναλωτή στη διαμόρφωση της τελικής απόφασης.

Αντίστοιχα, θα μπορούσαμε να εστιάσουμε στους παράγοντες που επιδρούν στη Συμπεριφορά του Καταναλωτή, όπως διατυπώνονται από τους Μπάλτα και Παπασταθοπούλου (2021):

- Πολιτιστικοί, όπως κουλτούρα, υποκουλτούρα, κοινωνικές τάξεις
- Κοινωνικοί όπως οι κοινωνικές τάξεις, οι κοινωνικοί ρόλοι, οι ομάδες αναφοράς, η οικογένεια, κ.ά.
- Δημογραφικοί ή προσωπικοί, όπως η ηλικία και ο κύκλος ζωής, το φύλο, κ.ά.

- Ψυχολογικοί, όπως κίνητρα και αντιλήψεις, γνώσεις, πεποιθήσεις και στάσεις

1.5.Τύποι αγοραστικής συμπεριφοράς καταναλωτών

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν για τη θεωρία της συμπεριφοράς καταναλωτή και οι διαφορετικοί τύποι αγοραστικής συμπεριφοράς. Σύμφωνα με τον Kotler (1994), μπορούμε να διακρίνουμε τους παρακάτω πέντε τύπους αγοραστικής συμπεριφοράς των καταναλωτών , :

- Ο πελάτης που επιλέγει την απόκτηση ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας
- Ο πελάτης που επηρεάζει τη λήψη της τελικής απόφασης, λόγω ειδικών γνώσεων, προσωπικότητας, θέσης κλπ. (ηγέτης γνώμης - leader).
- Ο πελάτης που λαμβάνει την τελική απόφαση, για το αν θα γίνει τελίκά η αγορά .Και απαντά στα ερωτήματα, πότε, πώς, από πού και τι ποσότητα θα αγοραστεί.
- Ο πελάτης που τελικά προχωράει στην αγορά
- Τέλος, αυτός που θα επιλέξει το προϊόν, ο οποίος αν αγοράσει ξανά το ίδιο προϊόν θα αντιδράσει στην προηγούμενη διαδικασία και θα εκτιμήσει τη χρησιμότητα του προϊόντος, πριν την εκ νέου απόφαση αγοράς.

Από τα παραπάνω, γίνεται κατανοητό ότι αγοραστής, πληρωτής και καταναλωτής του ίδιου προϊόντας μπορεί να είναι διαφορετικά πρόσωπα. Αυτό το στοιχείο, εστιάζει το ενδιαφέρον του μάρκετινγκ σε διαφορετικούς στόχους.

Ωστόσο, η εστίαση δεν εξαντλείται στα πρόσωπα, αλλά εκτείνεται και στα χαρακτηριστικά του προϊόντος. Υπάρχουν τέσσερεις τύποι συμπεριφοράς των καταναλωτών, και μπορούμε να τους διακρίνουμε ανάλογα με τον βαθμό πολυπλοκότητας της διαδικασίας λήψης αποφάσεων για την αγορά και τον βαθμό διαφοροποιήσεις μεταξύ των προϊόντων που ανταγωνίζονται σε αυτήν (Howard and Sheth, 1969; Howard, 1989; Assael, 1987).

Ο καταναλωτής παρουσιάζει σύνθετη αγοραστική συμπεριφορά, όταν πρόκειται να αγοράσει ένα προϊόν:

- ακριβό για εκείνον,

- που δεν έχει εμπειρία με το συγκεκριμένο προϊόν διότι δεν το αγοράζει συχνά (π.χ. σπίτι, μαγαζί, ακριβά κοσμήματα...)
- που παρουσιάζει υψηλό κίνδυνο απώλειας χρημάτων (π.χ. μετοχές, κρυπτονομίσματα ...)
- που δεν είναι πλήρως ενημερωμένος για αυτήν την κατηγορία προϊόντων ή για τις διαφοροποιήσεις που υπάρχουν μεταξύ τους (π.χ. κινητά τηλέφωνα, αυτοκίνητα ...).

Σε περιπτώσεις που ο πελάτης αλλάζει πολύ συχνά επωνυμία προϊόντος είτε γιατί μπορεί να μην του αρέσει τελικά είτε για άλλους λόγους(όπως το αφρόλουτρο), αυτό ονομάζεται αγοραστική συμπεριφορά αναζήτησης μιας νέας ποικιλίας.

Διαφοροποιήσεις που μειώνουν την αγοραστική συμπεριφορά των πελατών εντοπίζονται όταν ο πελάτης περιπλέκει την απόφαση του καθώς δεν εντοπίζονται διαφορές μεταξύ των αγαθών της αγοράς. Τελικά, κατευθύνεται στην αγορά ενός αγαθού. ,με αβεβαιότητα , καθώς στηρίζεται σε κάποιο άλλο κριτήριο(όπως η τιμή, η ευκολία αγοράς, οι προσφορές)

Μετά την αγορά, ο καταναλωτής αποκτά εμπειρία από τη χρήση του προϊόντος και προσπαθεί να επιβεβαιώσει την απόφαση του, αποκτώντας έτσι μια συγκεκριμένη άποψη και στάση απέναντι στο προϊόν . Ουσιαστικά, αξιολογεί την αγοραστική του επιλογή για την ορθότητά της.

Στην αγοραστική συμπεριφορά από συνήθεια , οι καταναλωτές δεν αντιμετωπίζουν πολυπλοκότητα στην αγορά ούτε διαφοροποίηση μεταξύ των προϊόντων. Δεν απαιτείται από τους καταναλωτές να ασχοληθούν ενεργά με την διαδικασία της αγοράς, καθώς γίνονται παθητικοί δέκτες πληροφόρησης που τους παρέχεται μέσω διαφημίσεων Έτσι , οι καταναλωτές αρχικά αντιλαμβάνονται την ανάγκη για αγορά ενός προϊόντος, στην συνέχεια διαμορφώνουν γνώμη μέσω της παθητικής αποδοχής της πληροφορίας και τελικά προβαίνουν στην αγορά. Δεν διεξάγεται πάντα αξιολόγηση του προϊόντος και οι καταναλωτές δεν αναπτύσσουν δέσμευση με ένα συγκεκριμένο προϊόν.

1.6.Διαδικασία απόφασης καταναλωτή

Είναι σημαντικό σε αυτή την ενότητα να εξεταστούν τα κριτήρια λήψης μιας απόφασης ενός καταναλωτή απέναντι σε μια επιλογή, ποια βήματα ακολουθεί ώστε να φτάσει στην τελική του απόφαση και τελικώς πως νιώθει κάνοντας μια επιτυχημένη αγορά. Η διαδικασία λήψης μιας απόφασης ενός καταναλωτή μας βοηθάει ώστε να κατανοήσουμε καλυτέρα τα κίνητρα του και να προσεγγίσουμε καλύτερα το κεφάλαιο της έρευνας που θα ακολουθήσει παρακάτω στην παρούσα εργασία.

Η αναζήτηση των πληροφοριών: Η λύση των προβλημάτων, από τους πελάτες πραγματοποιείται από την επεξεργασία πληροφορίας που υπάρχει διαθέσιμη και που λαμβάνεται από εξωτερικές και εσωτερικές πηγές. Πιο συγκεκριμένα η λύση αναζητάτε από ήδη υπάρχουσες απόψεις και πληροφορίες για παρόμοια προβλήματα που αντιμετωπίστηκαν παλιότερα. Αν δεν βρεθούν πολλές πληροφορίες τότε ο καταναλωτής μπορεί να στραφεί σε εξωτερική πληροφορία. Η πληροφορία αυτή μπορεί να ληφθεί, ακόμα και σε περίπτωση που δεν την αναζητά, με στόχο να μεταβληθούν περασμένες πεποιθήσεις του. Σαν εξωτερικές πηγές πληροφόρησης μπορούν να θεωρηθούν: τα μέλη της οικογένειας, συγγενείς, φίλοι, διάφοροι ειδικοί στο τομέα, διαφημίσεις, πωλητές κλπ. Το ποσοστό της επίδρασης από αυτές τις πηγές ποικίλει ανάλογα με το είδος του προϊόντος, το χαρακτήρα του αγοραστή και τις συνθήκες κάτω από τις οποίες λαμβάνεται μια τέτοια απόφαση. Οι πληροφορίες που συγκεντρώνει ο καταναλωτής αποθηκεύονται στο μυαλό του σαν προσωπικές γνώσεις, απόψεις, στάσεις.

Η εκτίμηση των εναλλακτικών λύσεων: Στην αγορά υπάρχει ένα μεγάλο σύνολο προϊόντων και ο πελάτης πρέπει να επιλέξει μόνο ένα προϊόν.(total set). Στην συνέχεια, στο επόμενο βήμα της ενημέρωσης ο αριθμός αυτών των αγαθών ελαττώνεται(awareness set). Τα προϊόντα Τα προϊόντα όλα αυτά λαμβάνονται υπόψη με βάση τα πρώτα κριτήρια αγοράς του καταναλωτή και διακρίνονται ορισμένα από αυτά που αποτελούν το σύνολο των υπό εκτίμηση αγαθών (consideration set). Εφόσον συγκεντρωθούν οι πρόσθετες πληροφορίες , θα περάσουν στο επόμενο στάδιο μερικά από αυτά, μεταξύ των οποίων θα κάνει τη τελική του επιλογή ο καταναλωτής (choice set). Στο σημείο αυτό ο καταναλωτής έχει φτάσει στο πιο σημαντικό σημείο ,όπου θα επεξεργαστεί κάθε διαθέσιμη πληροφορία που έχει και θα συνεχίσει στην τελική του απόφαση Τα προϊόντα που ο καταναλωτής τελικά εκτίμησε

και επέλεξε βάση ορισμένων κριτηρίων είναι βασισμένα στη λογική και την γνώση. Οπότε κάθε πελάτης θεωρεί ένα αγαθό μέσα από ένα σύνολο κριτηρίων , δίνοντας ιδιαίτερη σημασία σε αυτά που καλύπτουν περισσότερο τις ανάγκες τους.

Συνεπώς αν είμαστε ενήμεροι για το πόσο σημαντικά κάνουν οι καταναλωτές τα κριτήρια τότε μπορεί να επιτευχθεί η διάκριση της αγοράς σε ομάδες καταναλωτών που θεωρούν κάποια κριτήρια σημαντικά ή όχι(market segmentation). Ιδιαίτερα σημαντικά κριτήρια είναι εκείνα που ο πελάτης προσδιορίζει την πραγματική τους αξία, χωρίς να επηρεαστεί από εξωτερικούς παράγοντες.(Myers ad Alpert 1976). Οι έμποροι θα πρέπει να προσδιορίζουν τα σημαντικά κριτήρια που δίνει έμφαση ο καταναλωτής και να τα αναδεικνύει.

Ο καταναλωτής δίνει σε κάθε κριτήριο μια συγκεκριμένη χρησιμότητα (utility function), η οποία περιγράφει το επίπεδο αναμενόμενης ικανοποίησής του από κάθε εναλλακτική εκτίμηση (υποδιαίρεση) του κριτηρίου. Συνδυάζοντας τις εκτιμήσεις των κριτηρίων που συγκεντρώνουν τις υψηλότερες χρησιμότητες για τον καταναλωτή, δημιουργούμε το ιδανικό προϊόν για αυτόν. Έτσι, η αναμενόμενη χρησιμότητα από τα διαθέσιμα προϊόντα στην αγορά δεν μπορεί να υπερβαίνει την χρησιμότητα που αποδίδει ο καταναλωτής στο ιδανικό προϊόν. Η παρουσία πολλών προϊόντων που αξιολογούνται από τους καταναλωτές βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων και οι προτιμήσεις που εκφράζονται για αυτά, εισάγουν την έννοια της πολυκριτήριας λήψης απόφασης (Green and Wind, 1973; McAlister, 1979; Saurais and Siskos, 1980; Siskos, 1982; Σίσκος, 1984; Ματσατσίνης, 1995; Matsatsinis and Siskos, 2003).

Η απόφαση μιας αγοράς: Σε αυτό το στάδιο ο πελάτης μπορεί να μεταβεί από το στάδιο που δείχνει την διάθεσης αγοράς ενός συγκεκριμένου προϊόντος στην τελική απόφαση αγοράς του. (Fishbein, 1967; Bauer, 1967; Taylor, 1974; Sheth, 1974; Gafin and Torrance, 1981).

Η καταναλωτική συμπεριφορά μετά την αγορά: Εφόσον πραγματοποιηθεί η αγορά ενός προϊόντος επακολουθεί το στάδιο όπου ο καταναλωτής αποκτά εμπειρία από το προϊόν χρησιμοποιώντας το. Ουσιαστικά ο καταναλωτής διακρίνει τα οφέλη που λαμβάνει από την αγορά του προϊόντος και τα συγκρίνει με την ωφέλεια που προσδοκούσε. Έτσι καταλήγει στην άποψη για το αν είναι ευχαριστημένος ή όχι με

την αγορά του και σε ποιόν βαθμό. (La Barbera and Mazursky, 1983; Day, 1984; Kotler and Mantrala, 1985)

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, κατανοούμε πόσο σημαντική είναι η εκτενής αναφορά και εξέταση συμπεριφοράς ενός καταναλωτή απέναντι στα κριτήρια λήψης μιας απόφασης. Κατά καιρούς πολλές έρευνες έχουν πραγματοποιηθεί που ασχολούνται εξονυχιστικά με συμπεριφορά και τα κριτήρια επιλογής προϊόντων από τους καταναλωτές.

Κεφάλαιο 2: Συμπεριφορά και στάσεις καταναλωτών εν μέσω ενεργειακής κρίσης

Οι εκτοξευόμενες τιμές του φυσικού αερίου και της ηλεκτρικής ενέργειας έχουν οδηγήσει σε χρεοκοπίες προμηθευτών, ενώ οι καταναλωτές αισθάνονται τις οικονομικές δυσκολίες περισσότερο από ποτέ. Αυτή η ενεργειακή κρίση εντάθηκε περαιτέρω μετά τη ρωσική εισβολή στην Ουκρανία και είναι αναμφισβήτητο ότι έγινε κατά κύριο λόγο κρίση ενεργειακού εφοδιασμού. Οι προσπάθειες για την ενεργειακή βιωσιμότητα, κυρίως μέσω ανανεώσιμων πηγών, βρίσκονται στο επίκεντρο των συνομιλιών για την ενεργειακή μετάβαση εδώ και πολύ καιρό, αλλά οι Ευρωπαίοι χρειάστηκε πρόσφατα να βρουν τρόπους για να επιταχύνουν την εισαγωγή εναλλακτικών πηγών στο ενεργειακό μείγμα, όπως η προμήθεια φυσικού αερίου από τη Ρωσία έχει μειωθεί ή και διακοπεί σε ορισμένες περιπτώσεις.

Το κλίμα της γης επηρεάζεται σταδιακά από την ανθρώπινη δραστηριότητα διότι προσθέτονται τεράστιες ποσότητες αερίων του θερμοκηπίου σε εκείνες που θεωρούνται φυσιολογικές στην ατμόσφαιρα. Η καύση ορυκτών καυσίμων για την παραγωγή ενέργειας, καθώς και άλλες ανθρώπινες δραστηριότητες, όπως η γεωργία, η αποψίλωση των τροπικών δασών, η κτηνοτροφία και η παραγωγή χημικών ουσιών προκαλούν τα επιπλέον αέρια του θερμοκηπίου. Το κυριότερο αέριο του θερμοκηπίου που παράγεται από ανθρώπινες δραστηριότητες είναι το διοξείδιο του άνθρακα (CO2).

Με αυτά τα επιπλέον αέρια ενισχύεται το «φαινόμενο του θερμοκηπίου» στην ατμόσφαιρα του πλανήτη μας, με αποτέλεσμα την αύξηση της θερμοκρασίας της γης με πρωτοφανείς ρυθμούς και την δημιουργία σημαντικών αλλαγών στο κλίμα. Η θερμοκρασία του πλανήτη έχει αυξηθεί εξαιτίας μας κατά περισσότερο από 1C σε σύγκριση με το επίπεδο των θερμοκρασιών που επικρατούσαν πριν από τη βιομηχανική εποχή.

Οι επιστήμονες που συμμετέχουν στη διακυβερνητική επιτροπή για την κλιματική αλλαγή (IPCC) προειδοποιούν ότι η αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη κατά 1,5C θα έχει σοβαρές, ακόμη και μη αναστρέψιμες συνέπειες για το περιβάλλον και

τις κοινωνίες μας. Όσο περισσότερο διαταράσσουμε το κλίμα, τόσο μεγαλύτεροι είναι οι κίνδυνοι για την κοινωνία και το περιβάλλον μας.[4]

2.1 . Η ενεργειακή κρίση σήμερα

Οι Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ) θεωρείται ότι παίζουν πολύ σημαντικό και καθοριστικό ρόλο στην μείωση της χρήσης των ορυκτών καυσίμων Με την πάροδο του χρόνου, η κοινή γνώμη έχει αρχίσει να κατανοεί περισσότερο τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της παραγωγής αλλά και την χρήση ενέργειας με την χρήση ορυκτών καυσίμων. Οι παραδοσιακές πηγές ενέργειας όπως ο άνθρακας προσφέρουν πλεονεκτήματα την διαθεσιμότητα των πόρων και το χαμηλό κόστος τους αλλά και μειονεκτήματα όπως την εκπομπή αερίων του διοξειδίου του άνθρακα. (Evans, Strezov and Evans, 2009).Οι πράσινες πηγές ενέργειας οι οποίες είναι πιο φιλικές προς το περιβάλλον κοστίζουν λιγότερο κοινωνικά αλλά το αυξημένο τους κόστος για την εγκατάσταση και χρήση τους δυσχεραίνει την επιλογή τους αντίθετα το κόστος των συμβατικών πηγών είναι μικρό, κάνοντας τες πολύ πιο προσβάσιμες..

Οι αγορές ενέργειας άρχισαν να πιέζονται το 2021 λόγω ποικίλων παραγόντων, συμπεριλαμβανομένης της εξαιρετικά ταχείας οικονομικής ανάκαμψης μετά την πανδημία. Αλλά η κατάσταση κλιμακώθηκε δραματικά σε μια πλήρη παγκόσμια ενεργειακή κρίση μετά την εισβολή της Ρωσίας στην Ουκρανία τον Φεβρουάριο του 2022. Η τιμή του φυσικού αερίου έφτασε σε υψηλά ρεκόρ, και ως αποτέλεσμα το ίδιο και η ηλεκτρική ενέργεια σε ορισμένες αγορές. Συγκεκριμένα, το δεύτερο εξάμηνο του 2022, οι μέσες τιμές της οικιακής ηλεκτρικής ενέργειας στην ΕΕ συνέχισαν να παρουσιάζουν απότομη αύξηση σε σύγκριση με την ίδια περίοδο του 2021, από 23,5 ευρώ ανά 100 kWh σε 28,4 ευρώ ανά 100 kWh. Το ίδιο διάστημα, αυξήθηκαν οι μέσες τιμές του φυσικού αερίου από 7,8 ευρώ ανά 100 kWh το δεύτερο εξάμηνο του 2021 σε 11,4 ευρώ ανά 100 kWh το δεύτερο εξάμηνο του 2022. Αυτές οι τιμές είναι οι υψηλότερες στα καταγεγραμμένα στοιχεία της Eurostat. Οι τιμές του πετρελαίου έφτασαν στο υψηλότερο επίπεδο από το 2008.5

Οι υψηλότερες τιμές της ενέργειας συνέβαλαν στον επώδυνα υψηλό πληθωρισμό, ώθησαν οικογένειες στη φτώχεια, ανάγκασαν ορισμένα εργοστάσια να περιορίσουν

[4] https://climate-pact.europa.eu/about/climate-change_el
[5] https://www.dianeosis.org/2022/11/i-energeiaki-krisi-stin-ellada/

την παραγωγή ή ακόμη και να κλείσουν και να επιβραδύνουν την οικονομική ανάπτυξη σε σημείο που ορισμένες χώρες οδεύουν προς σοβαρή ύφεση[6] . Η Ευρώπη, λόγω της ιστορικής εξάρτησής της από τη Ρωσία για τον εφοδιασμό φυσικού αερίου, βρίσκεται σε ιδιαίτερα ευάλωτη θέση. Το ενδεχόμενο έλλειψης αερίου αυτόν τον χειμώνα αναδεικνύει τις προκλήσεις που αντιμετωπίζει, ενώ πολλές αναδυόμενες οικονομίες βλέπουν απότομα υψηλότερους λογαριασμούς εισαγωγών ενέργειας και έλλειψη καυσίμων. Ενώ η σημερινή ενεργειακή κρίση μοιράζεται ορισμένους παραλληλισμούς με τα πετρελαϊκά σοκ της δεκαετίας του 1970, υπάρχουν σημαντικές διαφορές. Η σημερινή κρίση περιλαμβάνει όλα τα ορυκτά καύσιμα, ενώ τα σοκ τιμών της δεκαετίας του 1970 περιορίζονταν σε μεγάλο βαθμό στο πετρέλαιο σε μια εποχή που η παγκόσμια οικονομία εξαρτιόταν πολύ περισσότερο από το πετρέλαιο και λιγότερο από το φυσικό αέριο[7]. Ολόκληρη η λέξη οικονομία είναι πολύ πιο αλληλένδετη από ότι πριν από 50 χρόνια, μεγεθύνοντας τον αντίκτυπο. Γι' αυτό μπορούμε να το αναφέρουμε ως την πρώτη πραγματικά παγκόσμια ενεργειακή κρίση.[8]

Ορισμένα εργοστάσια παραγωγής υψηλής έντασης φυσικού αερίου στην Ευρώπη έχουν περιορίσει την παραγωγή τους επειδή δεν έχουν την οικονομική δυνατότητα να συνεχίσουν να λειτουργούν, ενώ στην Κίνα ορισμένα απλώς έχουν διακόψει την παροχή ρεύματος. Στις αναδυόμενες και αναπτυσσόμενες οικονομίες, όπου το ποσοστό των οικιακών προϋπολογισμών που ξοδεύεται για ενέργεια και τρόφιμα είναι ήδη μεγάλο, οι υψηλότεροι λογαριασμοί ενέργειας αύξησαν την ακραία φτώχεια και καθυστέρησαν την πρόοδο για την επίτευξη της καθολικής και οικονομικά προσιτής ενεργειακής πρόσβασης. Ακόμη και στις προηγμένες οικονομίες, η αύξηση των τιμών έχει επηρεάσει τα ευάλωτα νοικοκυριά προκαλώντας σημαντικές κοινωνικές, οικονομικές και πολιτικές πιέσεις.

Οι πολιτικές για το κλίμα έχουν κατηγορηθεί σε ορισμένους τομείς ότι συνέβαλαν στην πρόσφατη αύξηση των τιμών της ενέργειας, αλλά δεν υπάρχουν στοιχεία. Στην πραγματικότητα, μια μεγαλύτερη προσφορά καθαρών πηγών ενέργειας και τεχνολογιών θα προστατεύσει τους καταναλωτές και θα μετριάσει μέρος της ανοδικής πίεσης στις τιμές των καυσίμων.

[6] https://www.ecb.europa.eu/ecb-and-you/explainers/tell-me-more/html/high_inflation.el.html
[7] https://www.ot.gr/2022/03/31/apopseis/experts/petrelaika-sok-kai-pagkosmia-oikonomia/
[8] https://www.dianeosis.org/2022/11/i-energeiaki-krisi-stin-ellada/

Οι τιμές της ενέργειας αυξάνονται από το 2021 λόγω της ταχείας οικονομικής ανάκαμψης, των καιρικών συνθηκών σε διάφορα μέρη του κόσμου, των εργασιών συντήρησης που είχαν καθυστερήσει λόγω της πανδημίας και των προηγούμενων αποφάσεων των εταιρειών πετρελαίου και φυσικού αερίου και των χωρών εξαγωγής για μείωση των επενδύσεων. Η Ρωσία άρχισε να παρακρατεί τις προμήθειες φυσικού αερίου στην Ευρώπη το 2021, μήνες πριν από την εισβολή της στην Ουκρανία. Όλα αυτά οδήγησαν σε ήδη περιορισμένες προμήθειες.

Η επίθεση της Ρωσίας στην Ουκρανία επιδείνωσε πολύ την κατάσταση. Οι Ηνωμένες Πολιτείες και η ΕΕ επέβαλαν μια σειρά κυρώσεων στη Ρωσία και πολλές ευρωπαϊκές χώρες δήλωσαν την πρόθεσή τους να καταργήσουν πλήρως τις εισαγωγές ρωσικού φυσικού αερίου. Εν τω μεταξύ, η Ρωσία έχει περιορίσει ολοένα και περισσότερο ή ακόμα και έχει κλείσει τους αγωγούς εξαγωγών της. Η Ρωσία είναι μακράν ένας ιδιαίτερα σημαντικός προμηθευτής στην Ευρώπη καθώς είναι ο μεγαλύτερος εξαγωγέας ορυκτών καυσίμων στον κόσμο. Το 2021, το ένα τέταρτο της ενέργειας που καταναλώθηκε στην ΕΕ προήλθε από τη Ρωσία.[9]

Καθώς η Ευρώπη προσπάθησε να αντικαταστήσει το ρωσικό αέριο, αύξησε τις τιμές του υγροποιημένου φυσικού αερίου (LNG) της Αυστραλίας των ΗΠΑ, και του Κατάρ, αυξάνοντας τις τιμές και εκτρέποντας την προσφορά μακριά από τους παραδοσιακούς πελάτες LNG στην Ασία. Επειδή το φυσικό αέριο καθορίζει συχνά την τιμή στην οποία πωλείται η ηλεκτρική ενέργεια, οι τιμές της ηλεκτρικής ενέργειας αυξήθηκαν επίσης. Τόσο οι παραγωγοί όσο και οι εισαγωγείς LNG σπεύδουν να κατασκευάσουν νέες υποδομές για να αυξήσουν την ποσότητα που μπορεί να διακινηθεί διεθνώς, αλλά αυτά τα δαπανηρά έργα χρειάζονται χρόνια για να εφαρμοστούν.[10]

Οι τιμές του πετρελαίου επίσης αρχικά εκτινάχθηκαν στα ύψη καθώς οι διεθνείς εμπορικοί δρόμοι αναδιαμορφώθηκαν αφού οι Ηνωμένες Πολιτείες, πολλές ευρωπαϊκές χώρες και ορισμένοι από τους Ασιάτες συμμάχους τους δήλωσαν ότι δεν θα αγοράζουν πλέον ρωσικό πετρέλαιο. Ορισμένοι φορτωτές αρνήθηκαν να μεταφέρουν ρωσικό πετρέλαιο λόγω κυρώσεων και ασφαλιστικού κινδύνου. Πολλοί

[9] https://www.consilium.europa.eu/el/infographics/how-the-russian-invasion-of-ukraine-has-further-aggravated-the-global-food-crisis/
[10] https://www.energygame.gr/fysiko-aerio/374484/pos-kineitai-to-rosiko-aerio-se-ellada-kai-e-e/

μεγάλοι παραγωγοί πετρελαίου δεν μπόρεσαν να ενισχύσουν την προσφορά για να καλύψουν την αυξανόμενη ζήτηση –ακόμα και με το κίνητρο των υπερβολικά υψηλών τιμών– εξαιτίας της έλλειψης επενδύσεων τα τελευταία χρόνια. Ενώ οι τιμές έχουν πέσει από τα κορυφαία τους, οι προοπτικές είναι αβέβαιες με τους νέους γύρους ευρωπαϊκών κυρώσεων στη Ρωσία να ξεκινούν αργότερα φέτος.[11]

Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει σε άρθρο του το Ευρωπαϊκό συμβούλιο της Ευρώπης, ορισμένες κυβερνήσεις προσπαθούν να μετριάσουν το πλήγμα για τους πελάτες και τις επιχειρήσεις, είτε μέσω άμεσης βοήθειας, είτε περιορίζοντας τις τιμές για τους καταναλωτές και στη συνέχεια πληρώνοντας τους παρόχους ενέργειας τη διαφορά. Αλλά με τον πληθωρισμό σε πολλές χώρες πολύ πάνω από τον στόχο και τα δημοσιονομικά ελλείμματα ήδη μεγάλα λόγω των δαπανών έκτακτης ανάγκης κατά τη διάρκεια της πανδημίας Covid-19, τα περιθώρια μετριασμού των επιπτώσεων είναι πιο περιορισμένα από ότι στις αρχές του 2020. Ο αυξανόμενος πληθωρισμός έχει προκαλέσει αυξήσεις στα βραχυπρόθεσμα επιτόκια σε πολλές χώρες, επιβραδύνοντας την οικονομική ανάπτυξη.

Οι Ευρωπαίοι έσπευσαν να αυξήσουν τις εισαγωγές φυσικού αερίου από εναλλακτικούς παραγωγούς όπως η Νορβηγία, η Αλγερία, και το Αζερμπαϊτζάν. Αρκετές χώρες έχουν ξαναρχίσει ή επεκτείνει τη χρήση άνθρακα για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, και ορισμένες παρατείνουν τη ζωή των πυρηνικών σταθμών που έχουν προγραμματιστεί για παροπλισμό. Τα μέλη της ΕΕ εισήγαγαν υποχρεώσεις αποθήκευσης φυσικού αερίου και συμφώνησαν σε εθελοντικούς στόχους για να μειωθεί η ζήτηση της ηλεκτρικής ενέργειας και του φυσικού αερίου κατά 15% αυτόν τον χειμώνα μέσω μέτρων αποδοτικότητας, περισσότερης χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και υποστήριξης για βελτιώσεις απόδοσης.

Για να διασφαλιστεί η επαρκής προμήθεια πετρελαίου, ο ΔΟΕ και τα μέλη του ανταποκρίθηκαν με τις δύο μεγαλύτερες απελευθερώσεις αποθεμάτων πετρελαίου έκτακτης ανάγκης. Με δύο αποφάσεις – την 1η Μαρτίου 2022 και την 1η Απριλίου – ο ΔΟΕ συντόνισε την απελευθέρωση περίπου 182 εκατομμυρίων βαρελιών πετρελαίου έκτακτης ανάγκης από δημόσια αποθέματα ή υποχρεωτικά αποθέματα που διατηρούνται από τη βιομηχανία. Ορισμένες χώρες μέλη του ΔΟΕ

[11] https://www.ot.gr/2024/04/04/agores/petrelaio-anodos-timon-logo-anisyxion-gia-xamiloteri-prosfora-kai-anakampsis-tis-oikonomias-ton-ipa

κυκλοφόρησαν ανεξάρτητα πρόσθετα δημόσια αποθέματα, με αποτέλεσμα συνολικά πάνω από 240 εκατομμύρια βαρέλια να απελευθερωθούν μεταξύ Μαρτίου και Νοεμβρίου 2022.[12]

Ο ΔΟΕ δημοσίευσε επίσης σχέδια δράσης για να μειωθεί η χρήση πετρελαίου με άμεσο αντίκτυπο, καθώς και σχέδια για την μείωση της εξάρτησης της Ευρώπης από το αέριο της Ρωσία αλλά και πώς μπορεί να μειωθεί η κατανάλωση ενέργειας από τους απλούς πολίτες.[13]

Η εισβολή προκάλεσε μια επανεκτίμηση των προτεραιοτήτων και των ενεργειακών πολιτικών και, έθεσε υπό αμφισβήτηση τη βιωσιμότητα δεκαετιών αποφάσεων υποδομών και επενδύσεων και επαναπροσανατολίσε βαθιά το διεθνές εμπόριο ενέργειας. Το φυσικό αέριο αναμενόταν να διαδραματίσει βασικό ρόλο σε πολλές χώρες ως «γέφυρα» χαμηλότερων εκπομπών μεταξύ των πιο βρώμικων ορυκτών καυσίμων και των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Αλλά η σημερινή κρίση έχει θέσει υπό αμφισβήτηση την αξιοπιστία του φυσικού αερίου. Η τρέχουσα κρίση μπορεί να επιταχύνει την ανάπτυξη πιο βιώσιμων πηγών ενέργειας, όπως η αιολική και η ηλιακή ενέργεια. Αυτή η προσέγγιση θυμίζει τα πετρελαϊκά σοκ της δεκαετίας του 1970, τα οποία ενέτειναν τις προσπάθειες για ενεργειακή απόδοση και επέφεραν σημαντικές εξελίξεις στις πηγές ενέργειας, όπως η πυρηνική, η ηλιακή και η αιολική ενέργεια. Η κρίση υπογράμμισε επίσης τη σημασία της επένδυσης σε ισχυρές υποδομές δικτύων φυσικού αερίου και ηλεκτρικής ενέργειας για την καλύτερη ενοποίηση των περιφερειακών αγορών.[14]

Το RePowerEU της ΕΕ, που παρουσιάστηκε τον Μάιο του 2022 και ο νόμος των Ηνωμένων Πολιτειών για τη μείωση του πληθωρισμού, που ψηφίστηκε τον Αύγουστο του 2022, περιέχουν και οι δύο σημαντικές πρωτοβουλίες για την ανάπτυξη της ενεργειακής απόδοσης και την προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

---

12 https://www.europarl.europa.eu/factsheets/el/sheet/45/%CE%B5%CF%83%CF%89%CF%84%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%B7-%CE%B1%CE%B3%CE%BF%CF%81%CE%B1-%CE%B5%CE%BD%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%B5%CE%B9%CE%B1%CF%82

13 https://www.naftemporiki.gr/kosmos/1353140/sos-doe-gia-to-fysiko-aerio-i-evropi-prepei-na-meiosei-drastika-tin-katanalosi-tous-epomenous-treis-mines/?is_wppwa=true&wpappninja_cache=friendly#!

14 https://www.in.gr/2022/03/09/economy/diethnis-oikonomia/lemer-sygkrisimi-petrelaiko-sok-tou-1973-trexousa-energeiaki-krisi/

2.2 Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και Βιώσιμη Ανάπτυξη

Με τον όρο της βιώσιμης ανάπτυξης εννοείται η οικονομική ανάπτυξη που θα διασφαλίσει τη ποιότητα ζωής μέσα από τη φέρουσα ικανότητα της φύσης, καθώς θέτει έτσι οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά όρια σε δραστηριότητες των ανθρώπων. Σύμφωνα με ένα ακόμα ορισμό, βιώσιμη ανάπτυξη σημαίνει ολική αειφορία, που στόχο είναι να επιτύχει την μέγιστη ικανοποίηση στις ανθρώπινες ανάγκες μέσα από τεχνολογικά συστήματα που είναι κοινωνικά αποδεκτά και με σωστές πολιτικές (Assefa and Frostel, 2007).

Τα κύρια προτερήματα είναι ότι δίνουν απαντήσεις σε περιβαλλοντικές προκλήσεις που προκύπτουν, συμμετέχουν στους φυσικούς πόρους, ελαττώνουν το κόστος λειτουργίας και την άμεση εξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα και τις έντονες διαφοροποιήσεις των τιμών τους, συνεισφέροντας στην ενεργειακή ασφάλεια, την αξιοπιστία και φυσικά στην ποιότητα του ηλεκτρικού δικτύου. Επιπλέον, η ποιότητα ζωής των ανθρώπων ενισχύεται σημαντικά και ανοίγουν νέες θέσεις εργασίας. Στα αρνητικά τους συμπεριλαμβάνονται οι αλλαγές σε ένα τοπίο (πχ αιολικά), η οπτική όχληση και ο θόρυβος, οι καταστροφές σε χλωρίδα και πανίδα και η υψηλή τιμή στη τοποθέτησή τους.

2.3 . Η έννοια της ενεργειακής φτώχιας

Η δυσκολία ή ακόμα και η αδυναμία ενός νοικοκυριού να κατέχει τα κατάλληλα εφόδια για θέρμανση της κατοικίας προσδιορίζεται ως ενεργειακή φτώχια. Είναι μη ξεχνάμε ένα από τα πιο επείγοντα ζητήματα του 21ου αιώνα που αντιμετωπίζει η κοινωνία μας, προσδιορίζοντας έτσι μια έμμεση μορφή ανισότητας. Στις έννοιες των ευρωπαϊκών θεσμών συμπεριλήφθηκε με την καθιέρωση του 3ου Ενεργειακού Πακέτου από τις οδηγίες 2009/72/ΕΚ και 2009/73/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου. Τα φτωχά κοινωνικά στρώματα επηρεάζονται περισσότερο λόγω δυστυχώς της ποιότητας των κατοικιών σε συνδυασμό πάντα με την τιμή που έχουν τα καύσιμα, η οποία βέβαια στην τρέχουσα χρονική περίοδο κυμαίνεται σε ιδιαίτερα αυξημένα επίπεδα εξαιτίας της τιμής του πετρελαίου.

Ο δείκτης που αναφέρεται την ενεργειακή φτώχιας (FPR) προσδιορίζει το κόστος της ενεργειακής κατανάλωσης του νοικοκυριού (την ενεργειακή απόδοση του

νοικοκυριού επί το κόστος της ενέργειας) με το αντίστοιχο έσοδο του νοικοκυριού και απεικονίζεται από τη σχέση:

$$\text{Fuel poverty ratio} = \div \frac{\text{energy consumption x fuel price}}{Income}$$

Εάν η τιμή αυτή είναι μεγαλύτερη από 0,1 το νοικοκυριό θεωρείται ως ενεργειακά φτωχό (Santamouris, et al., 2013).

2.4 Αιτίες ενεργειακής κρίσης στην Ευρώπη

Η ενεργειακή κρίση του σήμερα δεν ξεκίνησε με την εισβολή των Ρώσων στην Ουκρανία αλλά ένα χρόνο πριν από το γεγονός αυτό, όπου η ζήτηση για ενέργεια αυξήθηκε ραγδαία και ο κόσμος σε όλη την υφήλιο προσπαθούσε να ανακάμψει από την πανδημία της COVID-19. Τότε παρατηρήθηκε έλλειψη άνθρακα στην Κίνα και οι τιμές πήραν την ανιούσα. Επακολούθησε η παγκόσμια αγορά υγροποιημένου φυσικού αερίου (LNG), με τις τιμές να αυξάνονται απίστευτα γρήγορα, ενώ στη συνέχεια εκτοξεύθηκε και η τιμή του πετρελαίου. Κανονικά, με τις τιμές της ενέργειας να ανεβαίνουν, μια χώρα όπως η Ρωσία θα είχε αυξήσει τις πωλήσεις φυσικού αερίου στον κυριότερο πελάτη της, την Ευρώπη, πάνω από την ελάχιστη ποσότητα που ορίζουν τα συμβόλαια. Αυτό δεν έγινε. Την εποχή εκείνη διαπιστώθηκε πως η Ρωσία σαν να προσπαθούσε να προκαλέσει αύξηση των τιμών. Το Κρεμλίνο τελικά μάλλον προετοιμαζόταν για τον πόλεμο. Επειδή η Ευρώπη εξαρτιόταν ενεργειακά από τη Ρωσία για το 35%-40% του πετρελαίου και του φυσικού αερίου που καταναλώνει, ο Πούτιν θεώρησε ότι οι Ευρωπαίοι θα διαμαρτύρονταν για την εισβολή και τελικά θα έμεναν παράμερα. Δεν προέβλεψε πώς θα αντιδρούσαν στον απρόκλητο πόλεμο στη γειτονιά τους. [15]

Φυσικά, η ενεργειακή κρίση του σήμερα είναι το ίδιο σοβαρή, ενδεχομένως χειρότερη στην πραγματικότητα,. Η σημερινή κρίση περιλαμβάνει τον άνθρακα και το φυσικό αέριο, ακόμη και τον κύκλο των πυρηνικών καυσίμων ενώ η κρίση της δεκαετία του ’70 αφορούσε μόνο το πετρέλαιο. Η σημερινή κρίση πέραν το γεγονότος ότι τροφοδοτεί τον πληθωρισμό, μετατρέπει την παγκόσμια αγορά σε μια αγορά κατακερματισμένη και πιο ευάλωτη στις αναταράξεις, εμποδίζοντας την οικονομική ανάπτυξη. Και μαζί με τη γεωπολιτική κρίση από τον πόλεμο στην

[15] https://www.ot.gr/2022/07/26/apopseis/experts/energeiaki-krisi-oi-aities-kai-oi-paragontes-kindynou/

Ουκρανία βαθαίνει ακόμη περισσότερο τον ανταγωνισμό ανάμεσα στις μεγάλες δυνάμεις.[16]

Στη συνέχεια, μετά την COVID εποχή ήρθε ο πόλεμος στην Ουκρανία. Ο πόλεμος στην Ουκρανία έχει ταράξει τις ενεργειακές αγορές και τη γεωπολιτική, ανεβάζοντας την τιμή του φυσικού αερίου και του πετρελαίου στα υψηλότερα επίπεδά της εδώ και σχεδόν μια δεκαετία και έτσι αναγκάστηκαν πολλές χώρες να επανεξετάσουν τις ενεργειακές τους στρατηγικές [17]Ακόμη και καθώς ο πόλεμος συνεχίζεται, το ρωσικό πετρέλαιο και το φυσικό αέριο συνεχίζουν να ρέουν προς τα δυτικά έθνη, παρόλο που το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο ενέκρινε ψήφισμα που απαιτούσε πλήρη εμπάργκο στις ρωσικές εισαγωγές πετρελαίου, άνθρακα, πυρηνικών καυσίμων και φυσικού αερίου (που μπορεί να οδηγήσει σε έρευνα της Ρωσίας για νέους τρόπους χρήσης απούλητων καυσίμων)[18]

Για δεκαετίες, η Ρωσία παρείχε μια τεράστια εισροή από φθηνό φυσικό αέριο στην ΕΕ. Η Ρωσία είναι ένας από τους μεγαλύτερους εξαγωγείς φυσικού αερίου στον κόσμο, στην παγκόσμια αγορά, με το φυσικό της αέριο (καθώς και το πετρέλαιο) να τροφοδοτεί την οικονομία της Ευρώπης (η Ευρώπη εξαρτάται από τη Ρωσία για περίπου το 40% του φυσικού αερίου της και το 25% των εισαγωγών πετρελαίου της). και οποιαδήποτε διακοπή θα επιδεινώσει μόνο τη συνεχιζόμενη ενεργειακή κρίση που ξεκίνησε κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19 [19]Η κατάσταση είναι ιδιαίτερα οξεία στη Γερμανία, η οποία βασίζεται στη Ρωσία για περίπου το ήμισυ του φυσικού αερίου και του άνθρακα και περισσότερο από το ένα τρίτο του πετρελαίου της [20]

Η σημερινή ύφεση παρατηρείται στο πώς οι τιμές του πετρελαίου σε όλο τον κόσμο έχουν φτάσει σε νέα ύψη. Από τότε που ξέσπασε ο πόλεμος, η παγκόσμια κοινότητα ανταποκρίνεται σε ένα μεγάλο σοκ στις τιμές, ιδιαίτερα στον ενεργειακό τομέα. Ωστόσο, οι υπεύθυνοι που χαράσσουν πολιτική μέχρι στιγμής έχουν επικεντρωθεί στη μείωση των τιμών της ενέργειας και στην προστασία των νοικοκυριών και των

[16] https://www.ot.gr/2022/07/26/apopseis/experts/energeiaki-krisi-oi-aities-kai-oi-paragontes-kindynou/
[17] Global Energy Crisis (IEA, 2022); https://www.iea.org/topics/global-energy-crisis
[18] https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2022-full-report.pdf
[19] Milov, V. European gas price crisis: is Gazprom responsible? Eur. View 21, 66–73 (2022).
20 Żuk, P. & Żuk, P. National energy security or acceleration of transition? Energy policy after the war in Ukraine. Joule 6, 709–712 (2022).

επιχειρήσεων από κραδασμούς. [21] Ως εκ τούτου, οι ευρωπαϊκές κυβερνήσεις προσπάθησαν να διαφοροποιήσουν τις προμήθειες, αγοράζοντας περισσότερο υγρό φυσικό αέριο και εισάγοντας μέτρα για τη μείωση της ζήτησης και την εξοικονόμηση ενέργειας. [22]Η Ρωσία συνήθιζε να προμηθεύει με περίπου το 40% του φυσικού αερίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης μέσω αγωγών και οι εξαγωγές αυτές έχουν μειωθεί κατά 75%. Έτσι, όταν έχει αναστείλει τις προμήθειες φυσικού αερίου που η ήπειρος έχει χρησιμοποιήσει εδώ και χρόνια για την ηλεκτροδότηση εργοστασίων, την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και τη θέρμανση κατοικιών, τα αποτελέσματα για την ευρωπαϊκή οικονομία μπορεί να είναι αρκετά σοβαρά. [23]

Ωστόσο, παρά τις αρνητικές επιπτώσεις της, η κρίση του σήμερα μπορεί να γίνει μια καλή ευκαιρία για την αλλαγή της στάσης των καταναλωτών της Ευρωπαϊκής Ένωσης όσον αφορά τη μείωση της ενέργειας και την αλλαγή των ενεργειακών τους συμπεριφορών. Όλα αυτά μπορεί να έχουν βαθιές επιπτώσεις στη σχέση μεταξύ της κατανάλωσης ενέργειας και της οικονομικής ανάπτυξης, τα οποία είναι επί του παρόντος ένα από τα πιο έντονα συζητημένα θέματα στον τομέα της ενεργειακής οικονομίας και πολιτικής.

2.5 Κατανάλωση Ενέργειας και Οικονομική Ανάπτυξη

Η σχέση μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης και της κατανάλωσης ενέργειας αποτελεί εδώ και καιρό το κύριο επίκεντρο μιας πληθώρας ερευνητικών εργασιών. Για παράδειγμα, ο Topolewski .[24]ανέλυσε δεδομένα από 34 ευρωπαϊκές χώρες (27 από τις οποίες ήταν μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης) κατά την περίοδο από το 2008 έως το 2019 και αντιλήφθηκε ότι η αύξηση της παραγωγής θα είχε αναπόφευκτα ως αποτέλεσμα μια στατιστικά σημαντική αύξηση της κατανάλωσης ενέργειας τόσο στην βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα (που η αντίστροφη σχέση αποδείχθηκε ασήμαντη).

21 Tollefson, J. What the war in Ukraine means for energy, climate and food. Nature 604, 232–233 (2022).
[22] Tollefson, J. What the war in Ukraine means for energy, climate and food. Nature 604, 232–233 (2022).
[23] Gardebroek, C. & Hernandez, M. A. Do energy prices stimulate food price volatility? Examining volatility transmission between US oil, ethanol and corn markets. Energy Econ. 40, 119–129 (2013).
[24] Zakeri, B. et al. Pandemic, war, and global energy transitions. Energies 15, 6114 (2022).

Επιπλέον, οι Androniceanu et al. (2022) τόνισαν την αλληλεξάρτηση μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης και της συμβατικής κατανάλωσης ενέργειας, που οδηγεί σε σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Ωστόσο, κατέληξαν επίσης στο συμπέρασμα ότι ο μεγαλύτερος αντίκτυπος από την άποψη της ενεργειακής απόδοσης θα μπορούσε να επιτευχθεί με την αύξηση της ενεργειακής παραγωγικότητας που θα συμπληρώνεται από την αποδοτικότερη κατανάλωση στα νοικοκυριά (δηλαδή υπέρ της υπεύθυνης οικιακής κατανάλωσης ενέργειας).

Επιπλέον, οι Rokicki et al. εφάρμοσαν πολυμεταβλητές αναλύσεις δεδομένων σε δείγμα όλων των κρατών μελών της ΕΕ μεταξύ 2004 και 2018 και διαπίστωσαν ότι υπήρχε σαφής γενική τάση μείωσης της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας, συμπεριλαμβανομένης της κατανάλωσης στις μεταφορές. Επιπλέον, διαπίστωσαν ότι η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας στις μεταφορές εξαρτιόταν από τον ρυθμό εισαγωγής καινοτόμων τεχνολογιών εξοικονόμησης ενέργειας στις μεταφορές αυτοκινήτων.

Ταυτόχρονα, οι Polcyn et al. διαπίστωσαν ότι υπήρχε στατιστικά σημαντική και θετική σχέση μεταξύ του μεριδίου της κατανάλωσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας της συνολικής τελικής κατανάλωσης ενέργειας, του κατά κεφαλήν ΑΕΠ και των κατά κεφαλήν εκπομπών CO2 στις ευρωπαϊκές χώρες κατά την περίοδο από το 2000 έως το 2018, δείχνοντας τη σύνδεση μεταξύ της αύξησης της κατανάλωσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και της οικονομικής ανάπτυξης της χώρας.

Επιπλέον, οι Jałowiec και Wojtaszek δείχνουν ότι οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας εισάγονται σε μεγαλύτερο βαθμό καθώς η ζήτηση για ενέργεια αυξάνεται με τα παραδοσιακά ορυκτά καύσιμα (ειδικά τον άνθρακα) να γίνονται πιο ακριβά με το αυξανόμενο μερίδιο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ). Ωστόσο, επισημαίνουν επίσης ότι οι επενδυτές ενδιαφέρονται να επενδύσουν σε ΑΠΕ μόνο σε πολύ ανεπτυγμένες χώρες, ενώ οι λιγότερο πλούσιες χώρες μπορεί να καταλήξουν σε μειονεκτική θέση.

Σε σχέση με τα παραπάνω, οι Myszczyszyn και Suproń μελέτησαν μακροπρόθεσμες και βραχυπρόθεσμες συσχετίσεις μεταξύ των κατά κεφαλήν εκπομπών CO2, της κατά κεφαλήν κατανάλωσης ενέργειας και του επιπέδου οικονομικής ανάπτυξης στις χώρες του ομίλου Visegrad (V4) (που περιλαμβάνει την Τσεχία Δημοκρατίας,

Ουγγαρία, Πολωνία και Σλοβακία) και βρήκαν μακροπρόθεσμες αλληλεξαρτήσεις (που ήταν ισχυρότερες βραχυπρόθεσμα μεταξύ της κατά κεφαλήν κατανάλωσης ενέργειας και των εκπομπών CO2).

Τέλος, οι Bajan et al. αξιολόγησαν τη χρήση ενέργειας στα συστήματα παραγωγής τροφίμων των χωρών V4 και των χωρών ΕΕ-15 σε σχέση με την υλοποίηση των ενεργειακών στόχων της ΕΕ και ανακάλυψαν ότι το μερίδιο των συστημάτων παραγωγής τροφίμων σε σχέση με τη χρήση ενέργειας στο V4 χώρες σημείωσε πτώση, ενώ στις χώρες της ΕΕ-15 παρέμεινε σε σταθερό αν και σε χαμηλότερα επίπεδα(περίπου 4%). Επιπλέον, έδειξαν ότι η εφαρμογή των μεριδίων της ανανεώσιμης ενέργειας στη χρήση ενέργειας των συστημάτων παραγωγής τροφίμων ήταν πιο αργή για τις χώρες της ΕΕ-15 και ταχύτερη για τις χώρες V4.

Συνολικά, προκειμένου να αλλάξουν οι συμπεριφορές κατανάλωσης ενέργειας, οι ερευνητές πρέπει να κατανοήσουν πώς οι σημερινοί καταναλωτές μπορούν να βελτιώσουν την εκτίμηση της κατανάλωσης ενέργειας από διάφορες συσκευές, καθώς και την ποσότητα ενέργειας που θα μπορούσε να εξοικονομηθεί μέσω της εφαρμογής διαφόρων μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας ή στρατηγικών ενεργειακής απόδοσης[25]. Η συνεχής έρευνα σχετικά με το πόσο καλά θα μπορούσαν και θα εκτιμούσαν οι καταναλωτές την ισχύ που χρησιμοποιούν οι συσκευές υπόσχεται την ενημέρωση των αποφάσεων των καταναλωτών σχετικά με τις εφαρμογές περικοπής και τις συμπεριφορές ενεργειακής απόδοσης. Η κατανόηση των αντιλήψεων και των προκαταλήψεων σχετικά με τη χρήση ενέργειας και την εξοικονόμηση ενέργειας των καταναλωτών μπορεί σίγουρα να συμβάλει στην ενημέρωση της ανάπτυξης πολιτικής για τον περιορισμό και την ενεργειακή απόδοση. Οι καταναλωτές με πιο ακριβείς αντιλήψεις για τη χρήση και την εξοικονόμηση ενέργειας ενδέχεται να εντοπίζουν καλύτερα τρόπους που εξοικονομούν περισσότερη ενέργεια, κάτι που είναι το πρώτο πιθανό βήμα προς την αλλαγή συμπεριφοράς και τη μείωση των αερίων θερμοκηπίου (GHG). Ενώ η ανατροφοδότηση σχετικά με τα πρότυπα προηγούμενης χρήσης ενέργειας, είτε σε απόλυτες τιμές είτε σε σχέση με ομότιμους, παρακινεί τη διατήρηση της ενέργειας, η συνολική επίδραση στη συμπεριφορά είναι διαφορετική ανάλογα με διάφορα χαρακτηριστικά σχεδιασμού. Πράγματι, υπάρχουν πολλοί

[25] For the First Time in Decades, the Number of People Without Access to Electricity is Set to Increase in 2022 (IEA, 2022); https://www.iea.org/commentaries/for-the-first-time-in-decades-the-number-of-people-without-access-to-electricity-is-set-to-increase-in-2022

τρόποι για να προωθηθεί η αλλαγή συμπεριφοράς, με ορισμένες εθελοντικές στρατηγικές ώθησης που μπορούν να αλλάξουν τον τρόπο που παρουσιάζονται οι ενεργειακές αποφάσεις, προσδιορίζοντας ένα ποσό εξοικονομούμενης ενέργειας που μπορεί να είναι αρκετά μικρότερο από αυτό που αναμενόταν. [26]

Το βασικό κριτήριο για την αλλαγή της συμπεριφοράς των καταναλωτών που αναφέρεται στην κατανάλωση ενέργειας στις δύσκολες στιγμές μπορεί να είναι οι τεχνολογίες έξυπνων δικτύων. Αυτές οι τεχνολογίες μπορούν να παρέχουν στους καταναλωτές μια ποικιλία επιλογών για τη διαχείριση της οικιακής τους χρήσης ενέργειας και η παροχή αυτών των επιλογών με τρόπους προσαρμοσμένους στον τρόπο ζωής τους θα γίνει κορυφαία προτεραιότητα. [27]Επιπλέον, η τεχνολογία έξυπνου δικτύου μπορεί να βοηθήσει στην παρακολούθηση, την ανάλυση και τη διαχείριση της χρήσης ενέργειας σε ολόκληρο το σπίτι και για συγκεκριμένες συσκευές, όπως ένας συνδεδεμένος θερμοστάτης για οικιακές μονάδες κλιματισμού. Ένα έξυπνο δίκτυο μπορεί να επεξεργάζεται ψηφιακά τις πληροφορίες σχετικά με την προσφορά, τη ζήτηση και τα πρότυπα χρήσης ενέργειας προκειμένου να δρομολογήσει αποτελεσματικά την ηλεκτρική ενέργεια από μια τοποθεσία παραγωγής σε έναν τελικό χρήστη σε ένα δίκτυο. Είναι επίσης σε θέση να μάθει τις μοναδικές συμπεριφορές των πόρων που παράγουν ενέργεια προκειμένου να βελτιστοποιήσει την παραγωγή ενέργειας και να διατηρήσει αυτόματα τους τυπικούς παράγοντες τάσης, συχνότητας και χωρητικότητας από εισόδους σε διαφορετικά σημεία του δικτύου. Ένα έξυπνο δίκτυο είναι ένας τρόπος επίλυσης προβλημάτων ενεργειακής απόδοσης που μπορεί να αυξήσει την ευαισθητοποίηση των καταναλωτών σε σχέση με τους δεσμούς μεταξύ της χρήσης ηλεκτρικής ενέργειας και του περιβάλλοντος. Πρόκειται για κάτι περισσότερο από επιχειρήσεις κοινής ωφελείας και τεχνολογία, αλλά μια επαναστατική ιδέα που μπορεί να αλλάξει το status quo της αγοράς ενέργειας [28]

Με την πλήρη ανάπτυξη της τεχνολογίας, τα έξυπνα δίκτυα μπορούν να καταστήσουν βιώσιμες τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και να ενδυναμώσουν το δίκτυο να

[26] Global Consumption Database (World Bank, 2022); https://datatopics.worldbank.org/consumption/
[27] Aguiar, A., Chepeliev, M., Corong, E. & van der Mensbrugghe, D. The Global Trade Analysis Project (GTAP) Data Base: version 11. J. Global Econ. Anal. 7 (2022).
[28] Steckel, J. C. et al. Distributional impacts of carbon pricing in developing Asia. Nat. Sustain. 4, 1005–1014 (2021).

ανταποκρίνεται στις αυξανόμενες ενεργειακές απαιτήσεις που μπορεί να είναι ιδιαίτερα σημαντικές στην εποχή της τρέχουσας ενεργειακής κρίσης. Οι τεχνολογίες έξυπνων δικτύων μπορούν επίσης να βοηθήσουν στη διασφάλιση της ταχείας και στρατηγικής αποκατάστασης της επαναφοράς ρεύματος μετά από καταστάσεις έκτακτης ανάγκης, δρομολογώντας την ηλεκτρική ενέργεια πρώτα στις υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης, για παράδειγμα. Το πιο σημαντικό, αυτές οι τεχνολογίες μπορούν να παρέχουν στους καταναλωτές σχεδόν σε πραγματικό χρόνο έλεγχο των λογαριασμών ηλεκτρικής ενέργειας τους. Παρέχοντας πληροφορίες για τη χρήση ενέργειας σε πραγματικό χρόνο, η έξυπνη τεχνολογία μπορεί να διδάξει στους καταναλωτές να μειώνουν και να βελτιστοποιούν τη χρήση ενέργειας .[29]

Συνολικά, φαίνεται ότι η στάση των καταναλωτών σχετικά με την εξοικονόμηση ενέργειας και η αλλαγή της συμπεριφοράς κατανάλωσης ενέργειας μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την οικονομική ανάπτυξη. Να διευκολύνει την ευρεία ανάπτυξη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και να βοηθήσει τις ευρωπαϊκές χώρες να απαλλαγούν από την εξάρτηση από το ρωσικό πετρέλαιο και το φυσικό αέριο για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Παρατηρούμε πως οι έλληνες καταναλωτές σύμφωνα με μελέτες και ερωτηματολόγια που έχουν έρθει στο φως τις δημοσιότητας, ακολουθούν τις συστάσεις του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας για μείωση κατανάλωσης ενέργειας στα νοικοκυριά τους. Αυτό μπορεί να σημαίνει είτε ότι μειώνουν την κατανάλωση της ηλεκτρικής ενέργειας στις ώρες αιχμής είτε περιορίζουν τη χρήση συσκευών που καίνε πολύ. Αυτό σημαίνει ότι συμμορφώνονται με τις συστάσεις της πολιτείας και έτσι εξοικονομούν ενέργεια καθώς και χρήματα. Ο συνδυασμός αυτός θα μας βοηθήσει να κατανοήσουμε καλύτερα στο κεφάλαιο της έρευνας, για ποιους λόγους και με ποια κριτήρια ένας καταναλωτής επιλέγει έναν πάροχο ή αποφασίζει να αλλάξει πάροχο στο πέρας του χρόνου.

Φαίνεται ότι είναι σημαντικό να διασφαλιστεί ότι τα τρέχοντα επιχειρηματικά μοντέλα της ενεργειακής βιομηχανίας έχουν αλλάξει, έτσι ώστε οι καταναλωτές να συμμετέχουν ενεργά στις αγορές ενέργειας. Οι ατομικές επιλογές και συμπεριφορές αποτελούν κρίσιμο κριτήριο κατά τη χρήση διαφόρων εργαλείων πολιτικής για την

[29] Wier, M., Birr-Pedersen, K., Jacobsen, H. K. & Klok, J. Are CO2 taxes regressive? Evidence from the Danish experience. Ecol. Econ. 52, 239–251 (2005).

προώθηση της βιώσιμης και αποδοτικής χρήσης ενέργειας, τόσο για οικιακούς όσο και για εμπορικούς τομείς. Πρέπει να σχεδιαστούν νέες πολιτικές ενεργειακής απόδοσης προκειμένου να ληφθούν υπόψη οι παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά των καταναλωτών, όπως οι τεχνολογικές εξελίξεις, οι συνολικές οικονομικές συνθήκες, η ηλικία, οι κοινωνικοί κανόνες, τα συστήματα πεποιθήσεων, τα πολιτισμικά χαρακτηριστικά και οι στρατηγικές μάρκετινγκ. Για παράδειγμα, εάν ορισμένες τεχνολογίες (που είναι ενεργειακά αποδοτικές) δεν είναι διαθέσιμες στο εμπόριο, τότε οι επιλογές για την τροποποίηση της συμπεριφοράς κατανάλωσης σε υλικούς όρους περιορίζονται ανάλογα. Ο στόχος θα ήταν να βελτιστοποιηθεί τόσο η άνεση όσο και η εξοικονόμηση ενέργειας, αλλά ταυτόχρονα να εξακολουθήσουν να μπορούν οι καταναλωτές να ρυθμίζουν την πρόσβασή τους στην ενέργεια σύμφωνα με τις προτιμήσεις τους.

Οι δύσκολοι καιροί απαιτούν δύσκολες αποφάσεις και τώρα βιώνουμε μια άνευ προηγουμένου ενεργειακή κρίση (στην πραγματικότητα τη μεγαλύτερη από τη δεκαετία του 1970). Ο διαχωρισμός των επιπτώσεων στις τιμές των αυξανόμενων τιμών της ενέργειας και των υψηλότερων λογαριασμών ηλεκτρικής ενέργειας από την ηθική υποστήριξη προς την Ουκρανία αποτελεί μια ενδιαφέρουσα πρόκληση. Ωστόσο, το ερώτημα είναι ποια από αυτές τις δύο δυνάμεις θα παρείχε το μεγαλύτερο κίνητρο στους Ευρωπαίους να αρχίσουν να εξοικονομούν ενέργεια.

Οι ενδιαφερόμενοι φορείς και οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής (τόσο στην ΕΕ όσο και παγκοσμίως) πρέπει να διασφαλίσουν ότι η μετάβαση στην καθαρή και απελευθερωμένη ενέργεια δεν παρεμποδίζεται από την τρέχουσα ενεργειακή κρίση. Πρέπει να ληφθούν μέτρα και να αλλάξουν οι συμπεριφορές προκειμένου να ωθηθούν οι σημερινοί καταναλωτές ενέργειας να γίνουν καταναλωτές ανανεώσιμης ενέργειας. Προκειμένου να επιβιώσουμε από την ενεργειακή κρίση, πρέπει να εφαρμοστούν μεταβαλλόμενες συμπεριφορές κατανάλωσης ενέργειας προκειμένου να διατηρηθεί η οικονομική ανάπτυξη και να τηρηθούν οι στόχοι της κλιματικής αλλαγής.

Κεφάλαιο 3: Έρευνα

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω κεφάλαια σχετικά με τη καταναλωτική συμπεριφορά, κρίθηκε σκόπιμο στο παρόν κεφάλαιο να πραγματοποιηθεί έρευνα σχετικά με τις συνήθειες των καταναλωτών Πιο συγκεκριμένα, εξετάστηκε η αντιμετώπιση απέναντι στους παρόχους ενέργειας που υπάρχουν στην Ελλάδα και γενικότερα η διάθεση για αλλαγή προμηθευτή. Επιπλέον, πραγματοποιήθηκε έρευνα με τη χρήση ερωτηματολογίου ώστε να προκύψουν τα βασικότερα συμπεράσματα. Στα τελικά συμπεράσματα λήφθηκε υπόψη το θεωρητικό υπόβαθρο που επικεντρώθηκε η παρούσα εργασία σε συνδυασμό με την έρευνα που πραγματοποιήθηκε σχετικά με τις προτιμήσεις των καταναλωτών.

3.1 Σκοπός της έρευνας

Ο σκοπός της έρευνας αυτής στο πλαίσιο υλοποίησης της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η μελέτη συμπεριφοράς των καταναλωτικών επιλογών απέναντι σε παρόχους ηλεκτρικής ενέργειας. Με τη βοήθεια ερωτηματολογίων σε διάφορες κοινωνικές ομάδες καταναλωτών, προσπαθούμε να αντλήσουμε συμπεράσματα χρήσιμα με την επιλογή του κατάλληλου παρόχου κάθε καταναλωτικού νοικοκυριού. Σε συνδυασμό με τη παράθεση του θεωρητικού υποβάθρου στα παραπάνω κεφάλαια και το ερευνητικό πλαίσιο που παρατίθεται στο κεφάλαιο αυτό, θα γίνουν πιο εύκολα αντιληπτά τα κίνητρα των καταναλωτών στην επιλογή παρόχου ηλεκτρικής ενέργειας. Οι προτιμήσεις των καταναλωτών δίνουν απαντήσεις στα ερωτήματα που γεννιούνται πραγματοποιώντας την παρούσα εργασία και καταλήγοντας στο κεφάλαιο συμπερασμάτων γίνεται πλήρως κατανοητός ο στόχος της παρούσας πτυχιακής εργασίας. Το παρών κεφάλαιο είναι αρκετά ενδιαφέρον καθώς παρατίθενται διαγράμματα με τις απαντήσεις των καταναλωτών κάνοντας ξεκάθαρα τα αποτελέσματα στους αναγνώστες.

3.2 Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Σε αυτή την ενότητα πραγματοποιείται η σύντομη παρουσίαση δυο προγενέστερων ερευνών που συνδέονται θεματικά με την παρούσα διπλωματική εργασία και βοηθούν αρκετά στην τεκμηρίωση των ερωτημάτων.

Η πρώτη έρευνα πραγματοποιήθηκε με την χρήση ερωτηματολογίου από μια παγκόσμια εταιρία συμβούλων με το όνομα Simon Kucher. Έχει ως τίτλο: Η αντίληψη των καταναλωτών για την εξέλιξη των τιμών και η σχετική προσαρμογή ενέργειας και έλαβε μέρος τον Οκτώβριο του 2022 σε Γερμανία, Αυστρία, Ισπανία, Γαλλία και ΗΠΑ και απαντήθηκε από 5.500 άτομα. Σύμφωνα με την έρευνα αυτή, τα κύρια συμπεράσματα είναι πως έχει αυξηθεί η προθυμία των καταναλωτών να αλλάξουν προμηθευτές λόγω των υψηλών τιμών και των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν με τους τρέχοντες παράγοντες τους και ότι οι καταναλωτές ενέργειας εμφανίζουν αυξημένη προθυμία να αλλάξουν προμηθευτές για φυσικό αέριο και ηλεκτρική ενέργεια.

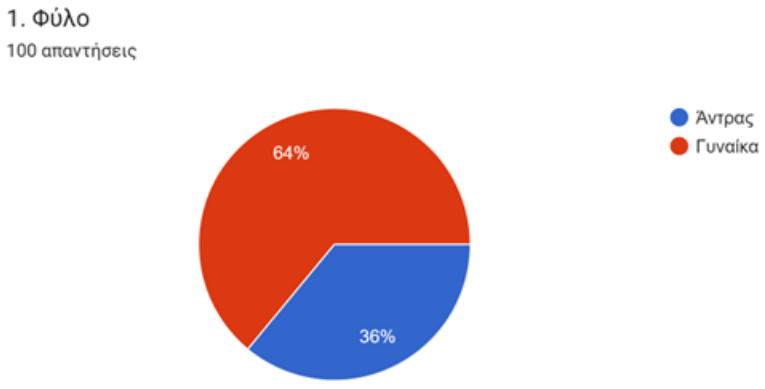
Η δεύτερη έρευνα πραγματοποιήθηκε από το Quadrangle ,οι οποίοι είναι ειδικοί στη διαβούλευση εισόδου, ποιοτική και ποσοτική έρευνα και ανάλυση δεδομένων για τον Ofgem ο οποίος είναι ένας ανεξάρτητος ρυθμιστής ενέργειας της Μεγάλης Βρετανίας καθώς και το Citizens Advice το οποίο είναι ένα δίκτυό από ανεξάρτητες φιλανθρωπικές οργανώσεις που προσφέρει εμπιστευτικές συμβουλές διαδικτυακά, τηλεφωνικά και από κοντά, δωρεάν. Η έρευνα έχει τον τίτλο : ‘Οι Αντιλήψεις των Καταναλωτών Οικιακών Συνόλων για την Αγορά Ενέργειας’, που έλαβε χώρα τον Μάρτιο του 2022 στο Ηνωμένο Βασίλειο. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν χρησιμοποιώντας μια μεικτή μεθοδολογία. Η πλειονότητα των συνεντεύξεων πραγματοποιήθηκε μέσω Υποστηριζόμενης Υπολογιστικά Συνδρομητικής Ιστο-Συνέντευξης (CAWI). (3,045 συνεντεύξεις). Καταναλωτές που δεν έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο συνεντεύχθηκαν χρησιμοποιώντας ‘Υποστηριζόμενη Υπολογιστικά Τηλεφωνική Συνέντευξη’ (152 συνεντεύξεις).Η έρευνα λειτουργεί περίπου μία φορά το τρίμηνο για την παρακολούθηση των αλλαγών με την πάροδο του χρόνου. Αυτή η έκθεση επικεντρώνεται στο δέκατο τέταρτο κύμα της έρευνας (T1’22, Μάρτιος 2022).Τα συμπεράσματα είναι ότι παρά το γεγονός ότι οι περισσότεροι καταναλωτές είναι γενικά ικανοποιημένοι με τον προμηθευτή ενέργειας τους, η ικανοποίηση αυτή έχει μειωθεί από το προηγούμενο τρίμηνο. Οι κύριες αλλαγές αυτού του τριμήνου αφορούν τις ανησυχίες για την οικονομική επιβάρυνση και στο γεγονός ότι πάνω από τους μισούς δυσκολεύονται να πληρώσουν τον λογαριασμό ηλεκτρικής τους ενέργειας.

3.3 Μεθοδολογία έρευνας

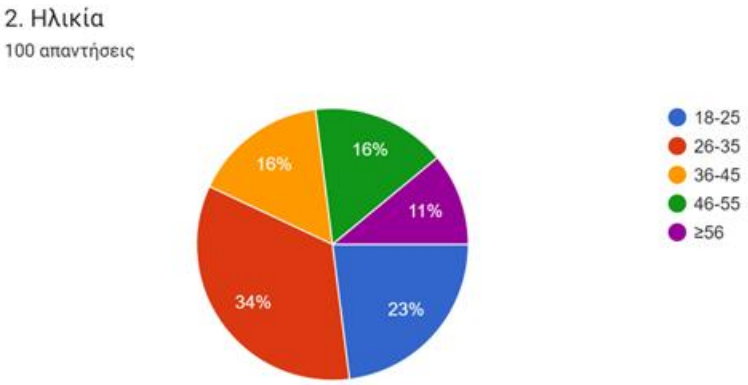
Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιήθηκε ποσοτική έρευνα με χρήση ερωτηματολογίου το οποίο περιείχε δεκαεπτά ερωτήσεις, διατυπωμένες με τρόπο κατανοητό, οι οποίες μπορούν να απαντηθούν σε λιγότερο από πέντε λεπτά. Προτιμήθηκε το ερωτηματολόγιο ως μέθοδος άντλησης στοιχείων, καθώς οι καταναλωτές παραμένουν ανώνυμοι άρα υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα να δοθούν ειλικρινείς απαντήσεις. Παράλληλα, η χρήση ερωτηματολογίου επιτρέπει την άντληση πολλών δεδομένων σε μικρό χρονικό διάστημα, είναι οικονομικό και μπορεί να δοθεί σε πολλά άτομα και τα αποτελέσματα μπορούν να αναλυθούν και συγκριθούν ευκολότερα με τη χρήση στατιστικών εργαλείων. Για την επιλογή του δείγματος επιλέχθηκε η τυχαία δειγματοληψία. Στην έρευνα συμμετείχαν 100 άτομα από διάφορα μέρη της Ελλάδας.. Επιπλέον, λήφθηκε σοβαρά υπόψη βιβλιογραφική ανασκόπηση προγενέστερων ερευνών της προηγούμενης ενότητας και ανάλυση αυτών σχετικά με τη καταναλωτική συμπεριφορά.

3.4 Ανάλυση Αποτελεσμάτων

Στην ερώτηση 1 τα περισσότερα άτομα (64%) είναι γυναίκες και το υπόλοιπο 36%, άντρες καταναλωτές(Γράφημα 1). Σύμφωνα με τις απαντήσεις ηλικιακά οι καταναλωτές είναι κατά 34% 26-35 χρονών 23% 18 έως 25 χρονών, το 16% ηλικίας 36 έως 45, το 16% 46 έως 45 και τέλος το 11% άνω των 56 ετών(Γράφημα 2).

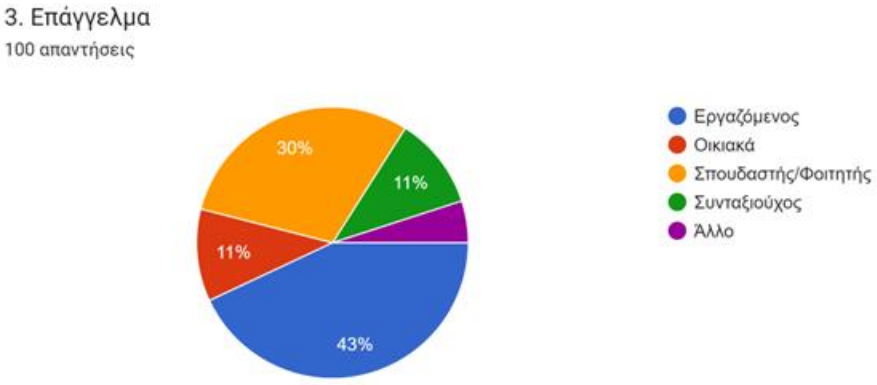


Γράφημα 1:Φύλο καταναλωτών



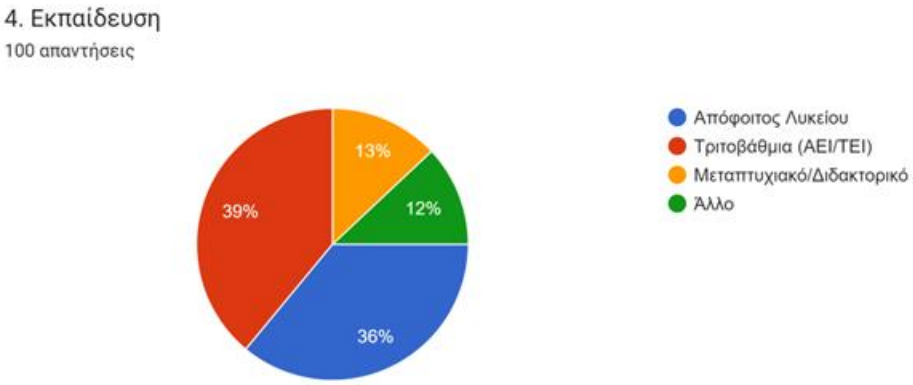
Γράφημα 2: Ηλικία καταναλωτών

Η 3 ερώτηση αφορά την επαγγελματική απασχόληση των καταναλωτών. Τα αποτελέσματα εδώ παρουσιάζουν ότι το 43% των ερωτηθέντων ήταν εργαζόμενοι το 30% φοιτητές, το 11% συνταξιούχοι , 11% ασχολούνται με τα οικιακά και τέλος το 5% ασχολείται με κάτι άλλο(Γράφημα 3).



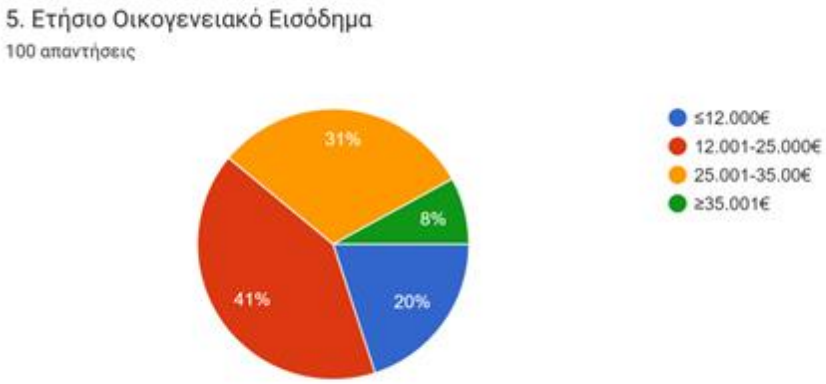
Γράφημα 3: Επαγγελματική απασχόληση καταναλωτών

Το ερώτημα 4 αναφέρεται στην εκπαίδευση των ερωτηθέντων. Οπού τα συμπεράσματα δείχνουν το 39% να έχουν σπουδάσει σε κάποιο ΤΕΙ ή ΑΕΙ Το 36% να είναι απόφοιτοι λυκείου, το 13% να έχουν τελειώσει κάποιο μεταπτυχιακό ή διδακτορικό πρόγραμμα και τέλος το 12% να έχει δώσει την απάντηση άλλο(Γράφημα 4).



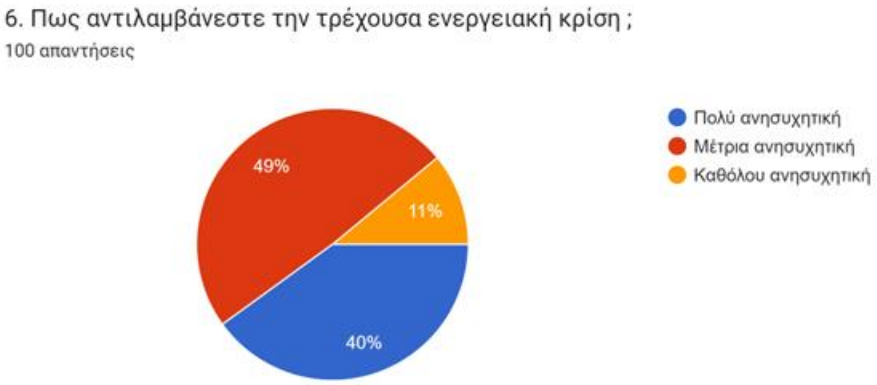
Γράφημα 4: Επίπεδο εκπαίδευσης

Η 5 ερώτηση αφορά το ετήσιο οικογενειακό εισόδημα των καταναλωτών. Η πλειοψηφία έχει εισόδημα μεταξύ 12.001 και 25.000 ευρώ ετησίως με ποσοστό 41%, ακολουθεί 25.001-35.000 ευρώ ετησίως με 31% και λιγότερα από 12.000 ευρώ με 20% και τέλος πάνω από 35.000 ευρώ με ποσοστό 8%(Γράφημα 5).



Γράφημα 5: Ετήσιο Οικογενειακό Εισόδημα Καταναλωτών

Η ερώτηση 6 αναφέρεται στην αντίληψη των ερωτηθέντων στην τρέχουσα ενεργειακή κρίση, όπου το 49%(σχεδόν οι μισοί) την θεωρούν μέτρια ανησυχητική, το 40% πολύ ανησυχητική και το 11 καθόλου ανησυχητική(Γράφημα 6).



Γράφημα 6: Αντίληψη της τρέχουσας ενεργειακής κρίσης

Από την έκθεση προκύπτει ότι υπάρχει έντονη ανησυχία σχετικά με την τρέχουσα ενεργειακή κρίση, καθώς το συνολικό ποσοστό των ερωτηθέντων που τη θεωρούν ανησυχητική ανέρχεται στο 89%. Αυτό υποδηλώνει ευαισθησία και μια επίγνωση του κρίσιμου χαρακτήρα της κατάστασης στον τομέα της ενέργειας.

Είναι σημαντικό να ληφθούν σοβαρά υπόψη αυτές οι ανησυχίες και να αναπτυχθούν στρατηγικές που θα αντιμετωπίσουν τα προβλήματα που προκαλούν αυτήν την ανησυχία, όπως η ανάπτυξη βιώσιμων ενεργειακών πηγών και η μείωση της εξάρτησης από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Επίσης, είναι σημαντικό να ενισχυθεί η επικοινωνία και η ενημέρωση του κοινού σχετικά με τις προκλήσεις που αντιμετωπίζει ο τομέας της ενέργειας και οι δυνατές λύσεις που μπορούν να υιοθετηθούν.

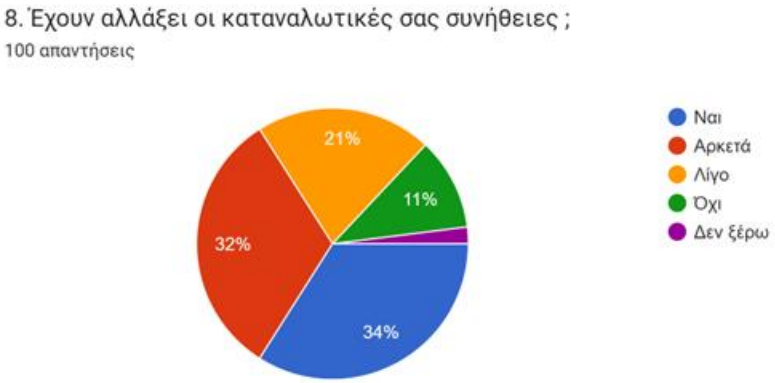
Η ερώτηση 7 επικεντρώνεται στην κύρια ανησυχία που εκφράζουν οι συμμετέχοντες σχετικά με την ενεργειακή κρίση. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το 50% απάντησε αυξανόμενα κόστη, το 42% επιπτώσεις στο περιβάλλον και το 8% έλλειψη/ανεπάρκεια προμηθευτών(Γράφημα 7).



Γράφημα 7: Βασική ανησυχία για την ενεργειακή κρίση

Συνολικά, αυτά τα συμπεράσματα αναδεικνύουν την πολυπλοκότητα και την πολυδιάστατη φύση της ενεργειακής κρίσης, καθιστώντας σαφές ότι οι προκλήσεις που αντιμετωπίζονται πρέπει να αντιμετωπιστούν με ολοκληρωμένες και πολυμερείς προσεγγίσεις.

Στην ερώτηση 8 σχετικά με το αν έχουν αλλάξει οι καταναλωτικές συνήθειες οι απαντήσεις ήταν Ναι κατά 34%,αρκετά κατά 32%, λίγο κατά 21%,όχι κατά 11% και δεν ξέρω κατά 2%(Γράφημα 8).



Γράφημα 8: Αλλαγή καταναλωτικών συνηθειών

Παρατηρούμε μια μεγάλη ποικιλομορφία στις αντιδράσεις των καταναλωτών, με ένα σημαντικό ποσοστό να αναγνωρίζει αλλαγές στις συνήθειές τους λόγω της κρίσης. Αυτό υποδεικνύει την ύπαρξη ευαισθητοποίησης και αντίδρασης σε ένα πρόβλημα

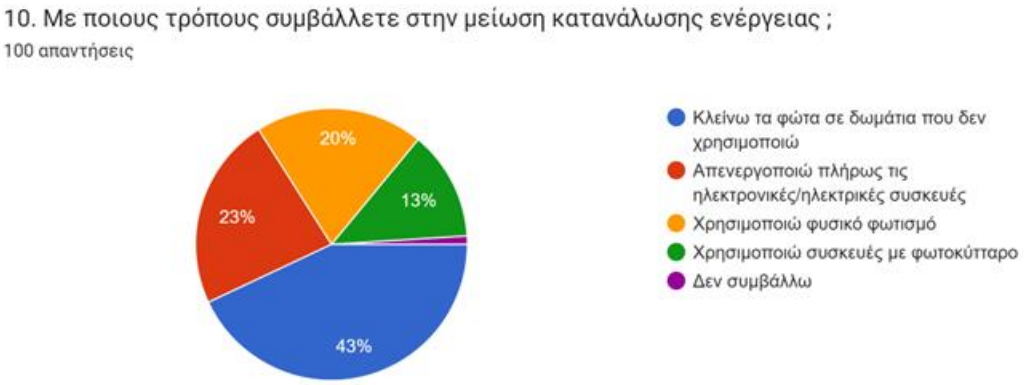
που επηρεάζει τον τρόπο ζωής τους. Παράλληλα, παρατηρούμε και μια μικρότερη ομάδα καταναλωτών που δεν αντιδρά στην κρίση, είτε λόγω αδιαφορίας είτε επειδή δεν αντιλαμβάνονται τις επιπτώσεις της. Συνολικά, η ποικιλομορφία αυτών των απαντήσεων υπογραμμίζει τη σημασία της προσαρμογής των πολιτικών και των μέτρων που λαμβάνονται για τη διαχείριση της κρίσης, λαμβάνοντας υπόψη τις διαφορετικές ανάγκες και αντιδράσεις των καταναλωτών.

Σχετικά με την ερώτηση 9, όπου αναφέρεται σε τυχόν αλλαγές στις καταναλωτικές συνήθειες που αφορά την ενέργεια., το 44% απάντησε ότι άλλαξαν τις συνήθειές τους, το 26% μείωσαν την κατανάλωση ,το 24% αύξησαν την κατανάλωση ενέργειας και το 6% δεν έχει επηρεαστεί καθόλου(Γράφημα 9).



Γράφημα 9: Η επιρροή της ενεργειακής κρίσης στις συνήθειες κατανάλωσης ενέργειας

Στην ερώτηση 10 οι καταναλωτές ερωτήθηκαν με ποιους τρόπους συμβάλλουν στην μείωση κατανάλωσης ενέργειας. Το 43% κλείνει τα φώτα σε δωμάτια που δεν χρησιμοποιεί , το 23% απενεργοποιεί πλήρως τις ηλεκτρονικές συσκευές, το 20% χρησιμοποιεί φυσικό φωτισμό, το 13% χρησιμοποιεί συσκευές με φωτοκύτταρο και τέλος το 1% δεν συμβάλει.(Γράφημα 10).



Γράφημα 10:Συμβολή στην μείωση κατανάλωσης ενέργειας

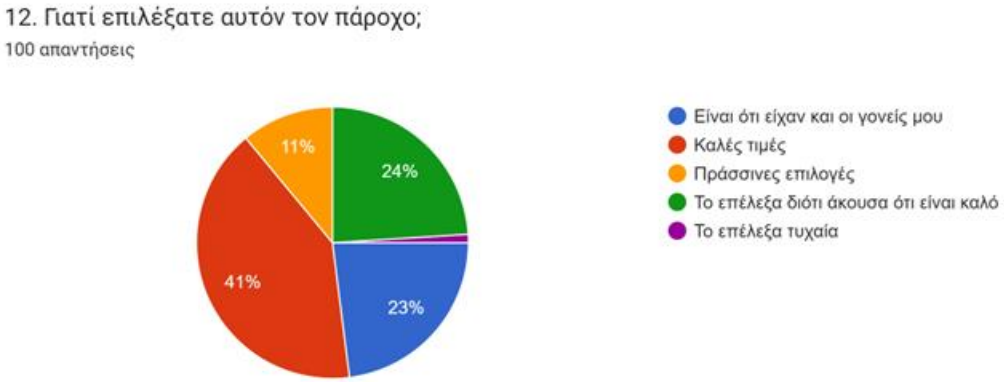
Από τα αποτελέσματα της ερώτησης 10, διακρίνουμε μια σαφή προσπάθεια των καταναλωτών για τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας με διάφορους τρόπους. Αυτές οι ενέργειες αντιπροσωπεύουν μια ευαισθητοποίηση των καταναλωτών για τη σημασία της εξοικονόμησης ενέργειας.

Στην ερώτηση 11 οι καταναλωτές απάντησαν σχετικά με ποιόν πάροχο ενέργειας έχουν επιλέξει και οι απαντήσεις ήταν ποικίλες. Πιο συγκεκριμένα το 47% έχει επιλέξει ΔΕΗ το 13% WATT&VOLT το 11% άλλο το 9% PROTERGIA το 9% ELPEDISON το 7% ΗΡΩΝ ,το 3% Zeniθ ,το 1% Solar Energy(Γράφημα 11).



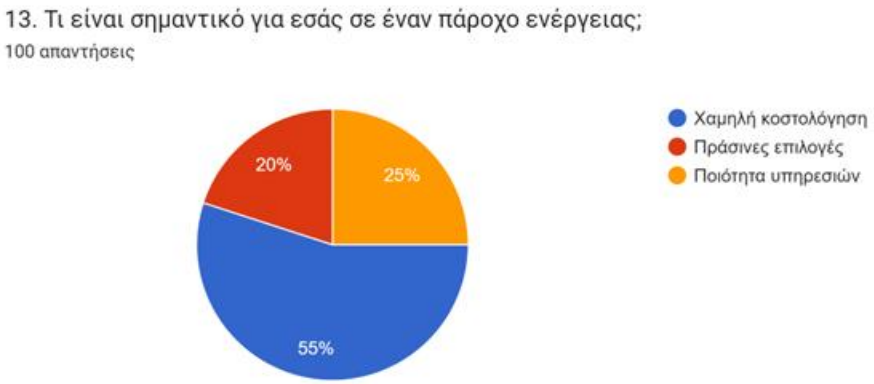
Γράφημα 11: Επιλογή παρόχου ενέργειας

Στην ερώτηση 12 οι καταναλωτές ερωτήθηκαν τον λόγο τον οποίο επέλεξαν αυτόν τον πάροχο. Οι απαντήσεις ήταν κατά 41% καλές τιμές,24% διότι άκουσαν ότι είναι καλός πάροχος ,23% είναι ότι είχαν και οι γονείς τους , 11% λόγο πράσινων επιλογών και 1% το επέλεξε τυχαία(Γράφημα 12).



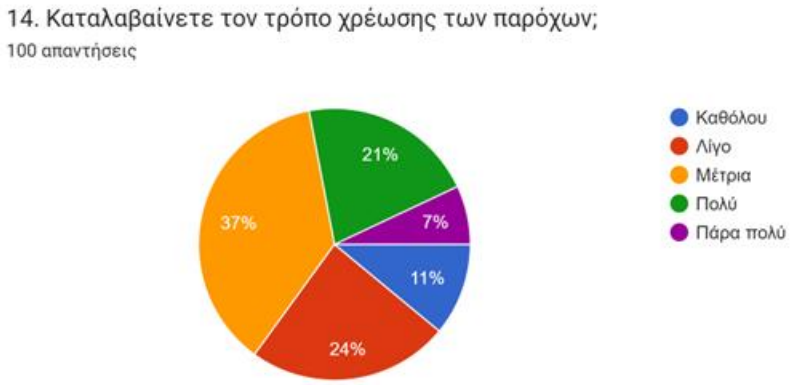
Γράφημα 12: Λόγος επιλογής παρόχου

Στην ερώτηση τι είναι σημαντικό για εσάς σε ένα πάροχο , το 55% των ερωτηθέντων απάντησε χαμηλή κοστολόγηση , το 25% ποιότητα επιλογών και το 20% πράσινες επιλογές(Γράφημα 13). Κατά τη γνώμη μου το αποτέλεσμα αυτής της ερώτησης είναι πολύ λογικό, καθώς η ακρίβεια αποτελεί νούμερο ένα πρόβλημα της κοινωνίας μας τους τελευταίους μήνες. Οι καταναλωτές ενδιαφέρονται για όσο το δυνατόν χαμηλότερο τιμολόγιο και δίνοντας λιγότερη έμφαση σε άλλες υπηρεσίες.



Γράφημα 13:Σημαντικά κριτήρια για την επιλογή ενός παρόχου ενέργειας.

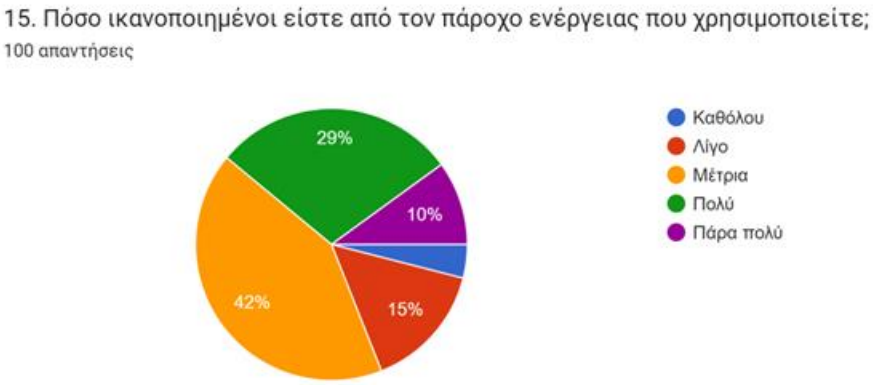
Στην ερώτηση αν καταλαβαίνουν οι καταναλωτές τον τρόπο χρέωσης των παρόχων οι απαντήσεις ήταν κατά 37% μέτρια,24% λίγο ,21% πολύ,11% καθόλου,7% πάρα πολύ(Γράφημα 14). Θεωρώ ότι θα πρέπει να γίνεται καλύτερη και λεπτομερής ανάλυση στους λογαριασμούς που λαμβάνουν οι καταναλωτές ώστε να κατανοούν τι πληρώνουν.



Γράφημα 14: Κατανόηση τρόπου χρέωσης των παρόχων

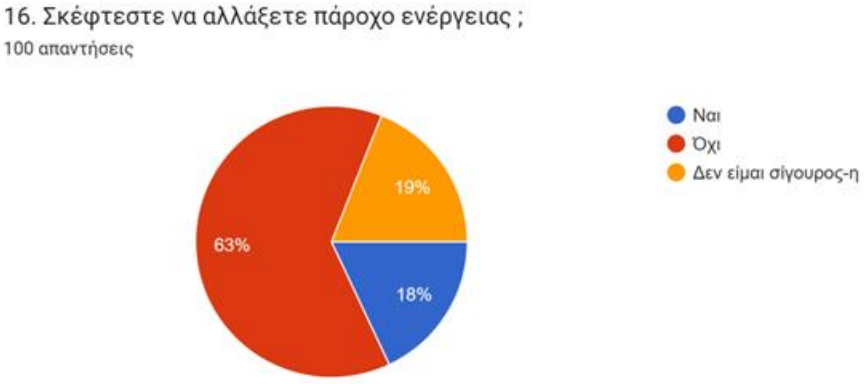
Τα αποτελέσματα της ερώτησης δείχνουν ότι υπάρχει μεγάλη διακύμανση στην κατανόηση των καταναλωτών σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο οι πάροχοι ενέργειας τους χρεώνουν. Το 37% αξιολογεί την κατανόησή τους ως "μέτρια", υποδεικνύοντας ότι η διαφάνεια και η εύληπτη επικοινωνία των τιμών ενέργειας χρειάζεται ακόμη βελτίωση. Επιπλέον, το 11% δεν κατανοεί καθόλου τον τρόπο χρέωσης, υποδεικνύοντας την ανάγκη για πιο απλή και κατανοητή πολιτική χρέωσης από τους παρόχους ενέργειας. Συνολικά, αυτά τα αποτελέσματα υποδεικνύουν την ανάγκη για περαιτέρω εκπαίδευση και βελτίωση της ενημέρωσης των καταναλωτών σχετικά με τις τιμές και τις χρεώσεις ενέργειας.

Σχετικά με την ερώτηση εάν οι καταναλωτές είναι ικανοποιημένοι από το παρόχο που έχουν επιλέξει, οι απαντήσεις κατανεμήθηκαν ως εξής: 42% απάντησαν μέτρια, το 29% πολύ, το 15% λίγο ,10% πάρα πολύ., 4% καθόλου(Γράφημα 15).



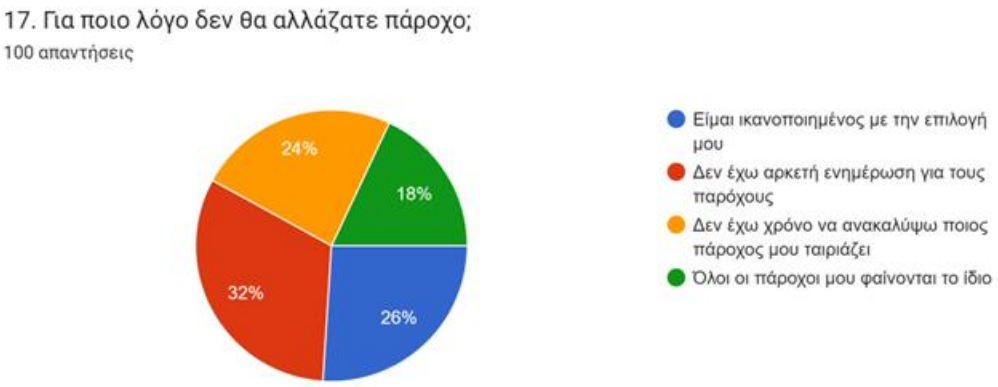
Γράφημα 15: Ικανοποίηση από τους παρόχους ενέργειας

Η ερώτηση 16 αφορά στη σκέψη αλλαγής παρόχου από τους καταναλωτές. Σύμφωνα με τις απαντήσεις το 63% δεν σκέφτεται να αλλάξουν πάροχο , το 19% δεν είναι σίγουρο και το 18% σκέφτεται να αλλάξει πάροχο(Γράφημα 16).



Γράφημα 16: Σκέψη αλλαγής παρόχου

Τέλος, στην τελευταία ερώτηση που αφορά για ποιον λόγο δεν θα άλλαζαν πάροχο ενέργειας οι απαντήσεις είναι οι εξής: Το 32% δεν έχει αρκετή ενημέρωση για τους παρόχους, το 26% είναι ικανοποιημένοι με την επιλογή τους, το 24% δεν έχει χρόνο να ανακαλύψει τον πάροχο που τους ταιριάζει και το 18% θεωρούν ότι όλοι οι πάροχοι τους φαίνονται το ίδιο(Γράφημα 17). Αυτό σημαίνει ότι οι εταιρείες παρόχων θα πρέπει να επενδύσουν σε διαφημίσεις και προώθηση των υπηρεσιών τους, ώστε να ενημερωθούν οι πολίτες και να προβούν σε κατάλληλες για αυτούς ενέργειες.



Γράφημα 17: Λόγος ΜΗ αλλαγής παρόχου

Τα ευρήματα αποκαλύπτουν σημαντικές πτυχές των προτιμήσεων και των αναγκών των καταναλωτών στην αγορά ενέργειας. Η έλλειψη πληροφοριών και χρόνου είναι τα κύρια εμπόδια για την αλλαγή προμηθευτή ,ενώ η αντίληψη ότι όλοι οι προμηθευτές είναι παρόμοιοι αντανακλά την ανάγκη για μεγαλύτερη διαφοροποίηση και διαφάνεια της αγοράς. Αυτό αναδεικνύει την ανάγκη για εκστρατείες ενημέρωσης των καταναλωτών, απλοποιημένες διαδικασίες επιλογής και αυξημένο ανταγωνισμό στην αγορά, ώστε να βελτιωθεί η εμπειρία των καταναλωτών και να ενθαρρυνθεί η ελεύθερη επιλογή με βάση τις πραγματικές ανάγκες και προτιμήσεις.

Συμπεράσματα

Η κλιματική αλλαγή σήμερα θα πρέπει να αντιμετωπιστεί συλλογικά σε όλα τα επίπεδα με συντονισμένες πολιτικές και κοινή νομοθεσία. Η Ευρωπαϊκή Ένωση για να προλάβει τις επιπτώσεις, ήδη εφαρμόζει μέτρα για μείωση των αερίων θερμοκηπίου, αύξηση της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και φυσικά βελτίωση στην ενεργειακή αποδοτικότητα.

Πιο συγκεκριμένα, έχουν πραγματοποιηθεί σημαντικές επενδύσεις με στόχο την ανάπτυξη ψηφιακών υποδομών (π.χ. έξυπνοι μετρητές) που επιτρέπουν στους πολίτες να παρακολουθούν και να διαχειρίζονται την κατανάλωση ενέργειας. Οι πολίτες συχνά δυσανασχετούσαν με τη μη παρακολούθηση της κατανάλωσης της ενέργειας τους και αυτό ήταν κάτι που όπως φαίνεται κινητοποίησε την Ευρωπαϊκή Ένωση. Πρόσφατα έχει αναφερθεί η ελληνική πολιτεία σε σταδιακή αντικατάσταση όλων των μετρητών της ελληνικής επικράτειας με έξυπνους μετρητές. Φυσικά μέτρο που θα διαρκέσει αρκετό διάστημα και το κόστος εκτιμάται να είναι αρκετά υψηλό. Ωστόσο, θα πρέπει να γίνουν επιπλέον αλλαγές στη συμπεριφορά των καταναλωτών – από το πώς χρησιμοποιούν καθημερινά τις ηλεκτρικές συσκευές και τα συστήματα θέρμανσης μέχρι το ποιες δράσεις αναλαμβάνουν για να βελτιώσουν την ενεργειακή απόδοση των σπιτιών τους.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου, οι πολίτες δείχνουν ιδιαίτερη έμφαση στο ποσό που καταναλώνουν που αφορά το προμηθευτή του ηλεκτρικού ρεύματος που τελικά επιλέγουν, αποτέλεσμα που φυσικά μπορούμε να θεωρήσουμε απολύτως λογικό δεδομένων των οικονομικών δυσκολιών που περνάει η χώρα μας. Επίσης, ποσοστό πολιτών θεωρεί την ποιότητα παροχής ηλεκτρικού ρεύματος πολύ βασικό παράγοντα.

Πιο συγκεκριμένα, από την έρευνα προκύπτει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό που απάντησε ήταν γυναίκες καταναλώτριες σε σχέση με τους άντρες. Αυτό το λογικό συμπέρασμα προκύπτει και από το γεγονός ότι οι γυναίκες στην ευρύτερη περιοχή της Κρήτης(αλλά και της υπόλοιπης Ελλάδας) ήταν περισσότερο διαθέσιμες να απαντήσουν στα ερωτηματολόγιά μου σε σχέση με τους άντρες. Επιπλέον, όπως προκύπτει από το γράφημα 2, το 34% είναι νέοι καταναλωτές, που συνδέεται με το

γεγονός ότι ασχολούνται με τα social media περισσότερο από τις υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες και ενημερώνονται για νέους παρόχους και ευκαιρίες.

Στη συνέχεια, από την έρευνα προκύπτει ότι αρκετά μεγάλο ποσοστό (49% των ερωτηθέντων) όπως παρατηρούμε στο σχήμα 6, ανησυχεί για τη τρέχουσα ενεργειακή κρίση. Αυτό το μεγάλο ποσοστό ανησυχίας προκύπτει από την αστάθεια της ενεργειακής κρίσης που προσπάθησε μέσω του πολέμου στην Ουκρανία, να δημιουργήσει η Ρωσία στην Ευρώπη. Ειδικά τα τελευταία 2 χρόνια από αναλύσεις που έχουν βγει στο φως της δημοσιότητας, υπάρχει έντονη παραφιλολογία ότι αν η Ευρώπη δεν οχυρωθεί αποτελεσματικά σε κάθε ενεργειακό κίνδυνο που προκύπτει στο μέλλον, τότε αυτό θα έχει αντίκτυπο στους απλούς καταναλωτές. Ακριβώς αυτή η εικόνα αποτυπώνεται στο διάγραμμα 6 και κρίνεται σκόπιμο να ληφθούν μέτρα προστασίας του καταναλωτή από την πολιτεία.

Επιπλέον, είναι λογικό στο διάγραμμα 7 η αυξανόμενη ανησυχία απέναντι στις αυξήσεις της ενέργειας. Ήδη οι έλληνες καταναλωτές παρατηρούν αυξήσεις στα τιμολόγια ρεύματος και αυτό αποτελεί ένα πρόβλημα που αν συνεχιστεί θα πρέπει να ληφθούν μέτρα. Πρόσφατα το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, με την έναρξη της νέας χρονιάς διακρίνει 4 είδη τιμολογίων με διαφορετικό χρώμα .ώστε να είναι διακριτά όπου ο κάθε καταναλωτής επιλέγει τη βαθμίδα του. Αυτό σημαίνει ότι η πολιτεία έχει λάβει υπόψη την έντονη ανησυχία των καταναλωτών και λαμβάνει ορισμένα μέτρα. Επίσης, παρατηρούμε ποσοστό 42% όπου οι καταναλωτές απάντησαν ότι τους ανησυχούν οι επιπτώσεις της ενεργειακής κρίσης απέναντι στο περιβάλλον, οι νέοι καταναλωτές ενδιαφέρονται για το περιβάλλον και έχουν ενσυναίσθηση απέναντι στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις που ενδέχεται να προκύψουν.

Ακόμη, από τις απαντήσεις των καταναλωτών προκύπτει ότι κάνουν μικρές σημαντικές κινήσεις για να βοηθήσουν τα οικονομικά τους αλλά και το περιβάλλον όπως σβήσιμο των φώτων σε αλλαγή δωματίου (43% των ερωτηθέντων από διάγραμμα 10) και απενεργοποίηση συσκευών όταν δε τις λειτουργούν (23% των ερωτηθέντων από διάγραμμα 10). Βέβαια δεν προκύπτει μεγάλο ποσοστό διάθεσης για αλλαγή παρόχου (μόλις το 18% από διάγραμμα 16 σκέφτεται να αλλάξει πάροχο). Το ενδεχόμενο να αλλάξουν πάροχο θα ήταν ένα δελεαστικό οικονομικό πακέτο

προσφοράς που θα ευνοούσε τα οικονομικά του νοικοκυριού τους και θα ήταν καλύτερο για το περιβάλλον.

Ένα ακόμα αρκετά ενδιαφέρον συμπέρασμα προκύπτει από το διάγραμμα 15 σε ερώτηση για το πόσο ικανοποιημένοι είναι οι καταναλωτές από τον πάροχο ενέργειας που χρησιμοποιούν. Το μεγαλύτερο ποσοστό της τάξεως του 42% είναι μέτρια ικανοποιημένο από τον πάροχο που ήδη έχει επιλέξει. Παρόλα αυτά δεν προτίθενται να αλλάξει πάροχο καθώς δεν γνωρίζουν ποιος είναι ο κατάλληλος για αυτούς, είτε λόγο ελλιπής ενημέρωσης είτε λόγο έλλειψης χρόνου. Έτσι προκύπτει ένα ερώτημα πόσο δελεαστικά οικονομικά πακέτα προσφέρουν οι πάροχοι στους καταναλωτές και αν οι διαφημίσεις που ήδη κάνουν είναι αρκετές για το καταναλωτικό κοινό. Θα πρέπει οι πάροχοι να λάβουν υπόψη ότι οι καταναλωτές έχουν ελλιπή ενημέρωση των προσφορών τους και να αναζητήσουν λύσεις ενημέρωσης τους.

Αυτή η έρευνα μπορεί να κάνει την φύση και την έκταση της ενεργειακής κρίσης καθώς και τις επιπτώσεις της στην καθημερινή ζωή των καταναλωτών πιο κατανοητές. Αναδεικνύει τα προβλήματα και τις ανησυχίες των καταναλωτών καθώς και βοηθάει στην αναγνώριση των αναγκών τους. Η έρευνα κάνει κατανοητή την ανάγκη των ανθρώπων για ενημέρωση , ευαισθητοποίηση και εκπαίδευση σχετικά με την σημασία της ενεργειακής αποδοτικότητας και της σωστής επιλογής παρόχου καθώς συνειδητοποιήσαμε ότι οι καταναλωτές δεν είναι ευχαριστημένοι με τον πάροχο ενέργειας τους και δεν τον αλλάζουν λόγω ελλιπής ενημέρωσης και χρόνου.

Εάν υπήρχε η δυνατότητα να έχω περισσότερο χρόνο για την έρευνα θα επέλεγα να προσθέσω περισσότερες ερωτήσεις ώστε να συλλέξω παραπάνω πληροφορίες για την επιρροή της ενεργειακής κρίσης στην καθημερινή ζωή των καταναλωτών. Επιπλέον, θα προχωρούσα σε περισσότερες ερωτήσεις για τις Α.Π.Ε , για τον λόγο επιλογής του παρόντος ενεργειακού παρόχου τους , καθώς και θα επέλεγα να κάνω ερωτήσεις έτσι ώστε να συλλέξω πληροφορίες για το τι ακριβώς επιδιώκουν να αποκτήσουν από έναν πάροχο ενέργειας. Τέλος, θα επέλεγα μεγαλύτερο αριθμό καταναλωτών έτσι ώστε να αντλήσω περισσότερα δεδομένα.

Συζήτηση για μελλοντική έρευνα

Όπως ήταν αναμενόμενο, δεν ήταν δυνατόν να καλυφθούν όλα τα ζητήματα που αφορούν στη συμπεριφορά καταναλωτή σε σχέση με την ενεργειακή κρίση αλλά και διάφορους σημαντικούς παράγοντες που δυνητικά μπορούν να αποτελέσουν τη λύση σε πολλά από τα προβλήματα που συνδέονται με την κρίση ή απορρέουν από αυτή. Με βάση τα αποτελέσματα της έρευνάς, μπορεί να υπάρξουν διάφορες κατευθύνσεις για μελλοντική έρευνα .

Ένα ζήτημα που χρήζει περαιτέρω διερεύνησης είναι η ανάλυση των προτιμήσεων και των ανησυχιών των καταναλωτών σχετικά με την χρήση Α.Π.Ε και τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν σε αυτόν τον τομέα, εξετάζοντας παράλληλα τις προσδοκίες και απαιτήσεις που έχουν οι καταναλωτές από τις Α.Π.Ε.

Τέλος, ένα άλλο θέμα που παρουσιάζει ενδιαφέρον, σχετίζεται με τις συσκευές εξοικονόμησης ενέργειας. Θα μπορούσε να διερευνηθεί η αντίληψη και η χρήση συσκευών εξοικονόμησης ενέργειας από τους καταναλωτές, καθώς και το επίπεδο ενημέρωσής τους σχετικά με τα οφέλη τους.

Βιβλιογραφία

Α. ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

1. Alexander, P. et al.(2023) *High energy and fertilizer prices are more damaging than food export curtailment from Ukraine and Russia for food prices, health and the environment.* Nat. Food 4, 84–95.
2. Aguiar, A., Chepeliev, M., Corong, E. & van der Mensbrugghe, D (2022). *The Global Trade Analysis Project (GTAP)* Data Base: version 11. J. Global Econ. Anal. 7.
3. Androniceanu et al.(2022) *Overview of Green Energy as a Real Strategic Option for Sustainable Development. Special Issue Changes of Global Energy Systems: Bridging the Gap between Policy, Education, and Research*
4. Ari, A. et al. (2022) *Surging Energy Prices in Europe in the Aftermath of the War: How to Support the Vulnerable and Speed Up the Transition Away from Fossil* Fuels International Monetary Fund.
5. Arunmas, P. (2022) *Energy subsidies extended.* Bangkok Post https://www.bangkokpost.com/business/2390916/energy-subsidies-extended
6. Bentley, A.(2022) *Broken bread—avert global wheat crisis caused by invasion of Ukraine*. Nature 603, 551–551
7. Baunsgaard, T. & Vernon (2022) *N. Taxing Windfall Profits in the Energy Sector* International Monetary Fund Available at: https://www.imf.org/en/Publications/IMF-Notes/Issues/2022/08/30/Taxing-Windfall-Profits-in-the-Energy-Sector-522617
8. Belaïd, F.(2012) *Implications of poorly designed climate policy on energy poverty: global reflections on the cu*
9. Boardman, B.(1991) *Fuel Poverty: From Cold Homes to Affordable Warmth* Belhaven Press
10. Bruckner, B., Hubacek, K., Shan, Y., Zhong, H. & Feng, K.(2022) *Impacts of poverty alleviation on national and global carbon emissions.* Nat. Sustain. 5, 311–320
11. *Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee*

and the Committee of the Regions (REPowerEU Plan, 2022) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2022%3A230%3AFIN&qid=16530337424

12. Creutzig, F.(2022) *Fuel crisis: slash demand in three sectors to protect economies and climate.* Nature 606, 460–462
13. Creutzig, F. et al.(2018) *Towards demand-side solutions for mitigating climate change*. Nat. Clim. Change 8, 260–263
14. Coady, M. D., Flamini, V. & Sears, L. (2015) *The Unequal Benefits of Fuel Subsidies Revisited: Evidence for Developing Countries* International Monetary Fund
15. Dale, S. BP (2022) *Statistical Review of World Energy* Available at: https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2022-full-report.pdf
16. Engel, J.F., Kollat, D.T. and Blackwell, R.D. (1968) *Consumer Behavior*. Holt, Rinehart &Winston, New YorkFeng, K., Hubacek, K. & Yu, Y. (2019) *Local Consumption and Global Environmental Impacts: Accounting* Trade-offs and Sustainability Routledge
17. Feng, K., Hubacek, K. & Yu, Y. (2019) *Local Consumption and Global Environmental Impacts: Accounting* Trade-offs and Sustainability Routledge
18. Gardebroek, C. & Hernandez, M. A. (2013) *Do energy prices stimulate food price volatility? Examining volatility transmission between US oil, ethanol and corn markets*. Energy Econ. 40, 119–129
19. Gars, J., Spiro, D. & Wachtmeister, H. (2022) *The effect of European fuel-tax cuts on the oil income of Russia.* Nat. Energy 7, 989–997
20. Gas Market Report, Q4–2022 (IEA, 2022); https://www.iea.org/reports/gas-market-report-q4-2022
21. Global Energy Crisis (IEA, 2022); Available at: https://www.iea.org/topics/global-energy-crisis
22. Global Impact of War in Ukraine: Energy Crisis (United Nations, 2022); Available at: https://unctad.org/webflyer/global-impact-war-ukraine-energy-crisis
23. Global Consumption Database (World Bank, 2022); https://datatopics.worldbank.org/consumption

24. González-Eguino, M. (2015) *Energy poverty: an overview. Renew. Sustain. Energy* Rev. 47, 377–385
25. Haller Thomas, Kasser Michael,Trukenmuller Malte (2022) Consumer perception of price development and the associated behavioural adjustment https://www.simon-kucher.com/sites/default/files/media-document/2023-02/20230130_Energy%20Study_International.pdf
26. Hubacek, K., Baiocchi, G., Feng, K. & Patwardhan, A.(2017) *Poverty eradication in a carbon constrained world.* Nat. Commun. 8, 912
27. Hubacek, K. et al.(2017) *Global carbon inequality*. Energy Ecol. Environ. 2, 361–369
28. Huang, M., Shao, W. & Wang, J. (2023) *Correlations between the crude oil market and capital markets under the Russia–Ukraine conflict: a perspective of crude oil importing and exporting countries.* Resour. Policy Available at: https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.103233
29. Howard, John A. and Sheth, Jagdish N. (1969), *Theory of Buyer Behavior*, New York, John WUey.
30. Jakob, F. A., Friderike, K., Eliza, M. L. & Tobias, S.(2022) *Economic, financial and monetary developments.* Econ. Bull. 4, 1–149
31. Kalkuhl, M. et al. (2022) *Effects of the Energy Price Crisis on Households in Germany*
32. Kerber, S. W., Gilbert, A. Q., Deinert, M. R. & Bazilian, M. D. (2021) *Understanding the nexus of energy, environment and conflict: an overview.* Renew. Sustain. Energy Rev. Available at: https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.111473
33. Koo, B. B. et al. (2018) *Rwanda—Beyond Connections: Energy Access Diagnostic Report Based on the Multi-Tier Framework* World Bank Available at: https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30101
34. Kotler, P. (1994) *Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation, and Control.* 8th Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River.
35. Larrabee, F. S. (2010) *Russia, Ukraine, and central Europe: the return of geopolitics.* J. Int. Aff. 63, 33–52
36. Mahler, D. G., Wu, H., Diaz-Bonilla, C., Ibarra, G. L. & Nguyen, M. C.(2023) *High energy prices—who is most impacted and why?* World Bank Blogs

https://blogs.worldbank.org/opendata/high-energy-prices-who-most-impacted-and-why?CID=WBW_AL_BlogNotification_EN_EXT

37. Mahler, D. G. et al. (2022) *Pandemic, prices, and poverty.* World Bank Blogs Available at: https://blogs.worldbank.org/opendata/pandemic-prices-and-poverty
38. Månsson, A. (2014) *Energy, conflict and war: towards a conceptual framework.* Energy Res. Soc. Sci. 4, 106–116
39. McDougall, R. & Chepeliev (2019) *Data Base Documentation Ch. 11* Center for Global Trade Analysis
40. Milov, V. (2022) *European gas price crisis: is Gazprom responsible?* Eur. View 21, 66–73
41. Miller, R. E. & Blair, P. D. (2009) *Input–Output Analysis: Foundations and Extensions 2nd edn* Cambridge Univ. Press
42. Minx, J. C. et al. (2019) *Input–output analysis and carbon footprinting: an overview of applications.* Econ. Syst. Res. 21, 187–216
43. Myers, J.H. (1996), *Segmentation and Positioning for Strategic Marketing Decisions*, American Marketing Association, Chicago, IL
44. N. F. Matsatsinis and Y. Siskos (*2003), Intelligent Support Systems for Marketing Decisions* Kluwer, Dordrecht
45. Ofgem quadrangle (2022) Household consumer perceptions of the energy market https://www.ofgem.gov.uk/sites/default/files/2022-07/Consumer%20Perceptions%20of%20energy%20markets%20%20Q1%202022.pdf
46. Oswald, Y., Owen, A. & Steinberger, J. K. (2020*) Large inequality in international and intranational energy footprints between income groups and across consumption categories.* Nat. Energy 5, 231–239
47. Oil Market Report–October 2022 IEA Available at: https://www.iea.org/reports/oil-market-report-october-2022
48. Ozili, P. (2022) *Global economic consequence of Russian invasion of Ukraine.* Preprint at SSRN https://doi.org/10.2139/ssrn.4064770
49. Poland 2022 (IEA, 2022); Avalaible at https://www.iea.org/reports/poland-2022
50. Poverty and Shared Prosperity (2022): *Correcting Course* World Bank Available at: https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37739

51. Poverty and Shared Prosperity (2020): Reversals of Fortune World Bank, 2020 Available at: https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/34496
52. Santamouris, M., Kapsis, K., Korres, D., Livada, I., Pavlou, C., Assimakopoulos, M., (2007). *On the relation between the energy and social characteristics of the residential sector*. Energy and Buildings, 39(8), 893–905.
53. Santamouris, M., Paravantis, J.A., Founda, D., Kolokotsa, D., Michalakakou, P., Papadopoulos, A.M., Kontoulis, N., Tzvali, A., Stigka, E.K., Ioannidis, Z., Mehilli, A., 105 Matthiessen, A., Servou, E. (2013). *Financial crisis and energy consumption: A household survey in Greece*. Energy and Buildings, 65, 477-487.
54. Sgaravatti, G., Tagliapietra, S. & Zachmann, G. (2022) *National Policies to Shield Consumers from Rising Energy Prices Bruegel* Available at: https://www.bruegel.org/dataset/national-policies-shield-consumers-rising-energy-prices
55. Snyderman, M., & Rothman, S. (1987). *Survey of expert opinion on intelligence and aptitude testing.* American Psychologist, 42(2), 137-144. doi: 10.1037/0003-066X.42.2.137
56. Steckel, J. C. et al. (2021) *Distributional impacts of carbon pricing in developing Asia.* Nat. Sustain. 4, 1005–1014
57. Shan, Y. et al. (2020) *Impacts of COVID-19 and fiscal stimuli on global emissions and the Paris Agreement.* Nat. Clim. Change 11, 200–206
58. Sun, Z., Scherer, L., Zhang, Q. & Behrens, P. (2022) *Adoption of plant-based diets across Europe can improve food resilience against the Russia–Ukraine conflict.* Nat. Food 3, 905–910
59. Sutrisno, A., Nomaler, Ö. & Alkemade, F.(2021) *Has the global expansion of energy markets truly improved energy security?* Energy Policy Available at: https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111931
60. The Economist (2021) *The bottlenecks which could constrain emission cuts.* Available at:https://www.economist.com/briefing/2021/06/12/the-bottlenecks-which-could-constrain-emission-cuts
61. Theme Report on Energy Access (2021) United Nations Available at:https://www.un.org/ohrlls/content/theme-report-energy-access
62. Tollefson, J. (2022) *What the war in Ukraine means for energy, climate and food.* Nature 604, 232–233

63. Vogt-Schilb, A. et al. (2019) *Cash transfers for pro-poor carbon taxes in Latin America and the Caribbean.* Nat. Sustain. 2, 941–948
64. Wang, Q. et al. (2019*) Distributional impact of carbon pricing in Chinese provinces.* Energy Econ. 81, 327–340
65. World Energy Outlook 2022 Available at: https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2022
66. Wier, M., Birr-Pedersen, K., Jacobsen, H. K. & Klok, J. (2005) *Are CO2 taxes regressive? Evidence from the Danish experience.* Ecol. Econ. 52, 239–251
67. Wiedmann, T., Wilting, H. C., Lenzen, M., Lutter, S. & Palm, V. (2011) *Quo vadis MRIO? Methodological, data and institutional requirements for multi-region input–output analysis.* Ecol. Econ. 70, 1937–1945
68. Wiedmann, T. & Lenzen, M. (2018) *Environmental and social footprints of international trade.* Nat. Geosci. 11, 314–321
69. World Energy Balances (IEA, 2022); Available at:https://www.iea.org/data-and-statistics/data-product/world-energy-balances
70. World Bank Country and Lending Groups (World Bank, 2021); Available at:https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups
71. World Energy Investment 2022 (IEA, 2022); Available at:https://www.iea.org/reports/world-energy-investment-2022
72. World Bank Open Data (World Bank, 2021) Available at: https://data.worldbank.org/
73. Wood, R. et al. (2018) *Prioritizing consumption-based carbon policy based on the evaluation of mitigation potential using input–output methods*. J. Ind. Ecol. 22, 540–552
74. Zakeri, B. et al. (2022) *Pandemic, war, and global energy transitions*. Energies 15, 6114
75. Suproń .Myszczyszyn (2023) Impact of Renewable and Non-Renewable Energy Consumption and CO2 Emissions on Economic Growth in the Visegrad Countries

Β. ΕΛΛΗΝΙΚΗ

76. Ματσατσίνης, Νίκος (1995) "*Ένα έμπειρο σύστημα υποστήριξης αποφάσεων μάρκετινγκ"*, Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Πολυτεχνείο Κρήτης, Χανιά, Ελλάς
77. Μπάλτας, Γ., Παπασταθοπούλου, Π. (2021). *Συμπεριφορά καταναλωτή (3η έκδοση)*, Γέρακας : Rosili.
78. Solomon, M. (2021). *Συμπεριφορά Καταναλωτή: αγοράζοντας, έχοντας και ζώντας. (*Επ. Επιμ. Χρ. Μπουτσούκη). Τζιώλα

Παράρτημα – Ερωτηματολόγιο

1. Φύλο *

- ◯ Άντρας
- ◯ Γυναίκα

2. Ηλικία *

- ◯ 18-25
- ◯ 26-35
- ◯ 36-45
- ◯ 46-55
- ◯ ≥56

3. Επάγγελμα *

- ◯ Εργαζόμενος
- ◯ Οικιακά
- ◯ Σπουδαστής/Φοιτητής
- ◯ Συνταξιούχος
- ◯ Άλλο

4. Εκπαίδευση *

- ◯ Απόφοιτος Λυκείου
- ◯ Τριτοβάθμια (ΑΕΙ/ΤΕΙ)
- ◯ Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό
- ◯ Άλλο

5. Ετήσιο Οικογενειακό Εισόδημα *

- ◯ ≤12.000€
- ◯ 12.001-25.000€
- ◯ 25.001-35.000€
- ◯ ≥35.001€

6. Πως αντιλαμβάνεστε την τρέχουσα ενεργειακή κρίση ; *

- ◯ Πολύ ανησυχητική
- ◯ Μέτρια ανησυχητική
- ◯ Καθόλου ανησυχητική

7. Ποιά είναι η βασική σας ανησυχία για την ενεργειακή κρίση; *

- ◯ Αυξανόμενα κόστη
- ◯ Επιπτώσεις στο περιβάλλον
- ◯ Έλλειψη/ ανεπάρκεια προμηθευτών

8. Έχουν αλλάξει οι καταναλωτικές σας συνήθειες ; *

- ◯ Ναι
- ◯ Αρκετά
- ◯ Λίγο
- ◯ Όχι
- ◯ Δεν ξέρω

9. Πως έχει επηρεάσει η ενεργειακή κρίση τις συνήθειες κατανάλωσης ενέργειας σας ; *

- ◯ Μείωση της κατανάλωσης
- ◯ Αλλαγή στις συνήθειες κατανάλωσης
- ◯ Αύξηση της εξοικονόμησης ενέργειας
- ◯ Δεν με έχει επηρεάσει καθόλου

10. Με ποιους τρόπους συμβάλλετε στην μείωση κατανάλωσης ενέργειας ; *

- ◯ Κλείνω τα φώτα σε δωμάτια που δεν χρησιμοποιώ
- ◯ Απενεργοποιώ πλήρως τις ηλεκτρονικές/ηλεκτρικές συσκευές
- ◯ Χρησιμοποιώ φυσικό φωτισμό
- ◯ Χρησιμοποιώ συσκευές με φωτοκύτταρο
- ◯ Δεν συμβάλλω

11. Ποιόν πάροχο ενέργειας έχετε επιλέξει. *

- ΔΕΗ
- ΗΡΩΝ
- WATT&VOLT
- ELPEDISON
- PROTERGIA
- ZeniΘ
- Solar Energy
- Άλλο

12. Γιατί επιλέξατε αυτόν τον πάροχο; *

- Είναι ότι είχαν και οι γονείς μου
- Καλές τιμές
- Πράσσινες επιλογές
- Το επέλεξα διότι άκουσα ότι είναι καλό

13. Τι είναι σημαντικό για εσάς σε έναν πάροχο ενέργειας; *

- Χαμηλή κοστολόγηση
- Πράσινες επιλογές
- Ποιότητα υπηρεσιών

14. Καταλαβαίνετε τον τρόπο χρέωσης των παρόχων; *

- Καθόλου
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα πολύ

15. Πόσο ικανοποιημένοι είστε από τον πάροχο ενέργειας που χρησιμοποιείτε; *

- Καθόλου
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα πολύ

16. Σκέφτεστε να αλλάξετε πάροχο ενέργειας ; *

- ◯ Ναι
- ◯ Όχι
- ◯ Δεν είμαι σίγουρος-η

17. Για ποιο λόγο δεν θα αλλάζατε πάροχο; *

- ◯ Είμαι ικανοποιημένος με την επιλογή μου
- ◯ Δεν έχω αρκετή ενημέρωση για τους παρόχους
- ◯ Δεν έχω χρόνο να ανακαλύψω ποιος πάροχος μου ταιριάζει
- ◯ Όλοι οι πάροχοι μου φαίνονται το ίδιο