



# ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ - ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
(Δ.Π.Μ.Σ.) "ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ"

## ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΦΤΩΧΕΙΑ

ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ : ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

### Ζαφείρα Τόμπρου

Διπλ. Αγρονόμος & Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ

Μεταπτυχιακή Εργασία η οποία υποβάλλεται  
για μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων  
για το Διεπιστημονικό - Διατμηματικό  
Δίπλωμα Ειδίκευσης  
του Δ.Π.Μ.Σ. του Ε.Μ.Πολυτεχνείου  
"Περιβάλλον και Ανάπτυξη"

Αθήνα, Οκτώβριος 2016

Επιβλέπων: Αναπληρωτής Καθηγητής Ι. Σαγιάς

Επιτροπή Παρακολούθησης :

Καθηγητής Δ. Καλιαμπάκος

Αναπληρωτής Καθηγητής Ι. Σαγιάς

Επισκέπτης Καθηγητής Χρ. Κορωναίος

Περιβάλλον

και

Ανάπτυξη

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<u>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</u> .....	2
<u>SUMMARY</u> .....	3
<u>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</u> .....	4
<u>1. ΟΡΙΣΜΟΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΦΤΩΧΕΙΑΣ</u> .....	6
<u>2. ΑΙΤΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΦΤΩΧΕΙΑΣ</u> .....	10
<u>3. ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΦΤΩΧΕΙΑΣ</u> .....	15
<u>3.1 Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις</u> .....	15
<u>3.2 Συνέπειες στην Υγεία και στην Θνησιμότητα του Πληθυσμού</u> .....	17
<u>3.3 Προβλήματα Ψυχικής Υγείας</u> .....	18
<u>4. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΦΤΩΧΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ</u> .....	20
<u>4.1 Αιτίες Ενεργειακής Φτώχειας στην Ελλάδα</u> .....	20
<u>4.2 Στοιχεία Κατανάλωσης σε Επίπεδο Χώρας</u> .....	23
<u>4.3 Συνέπειες Ενεργειακής Φτώχειας στην Ελλάδα</u> .....	36
<u>5. ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ : ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ</u> .....	38
<u>5.1 Αντικείμενο της Μελέτης</u> .....	38
<u>5.2 Πηγές Συλλογής Στοιχείων</u> .....	38
<u>5.3 ΓΕΝΙΚΑ</u> .....	39
<u>5.4 Χωρική Κατανομή Μέσο Δηλωθέντος Εισοδήματος</u> .....	45
<u>5.5 Χωρική Κατανομή Αθροίσματος Κατανάλωσης Ηλεκτρικής Ενέργειας</u> .....	54
<u>5.6 Χωρική Κατανομή Χαρακτηριστικών Κτηρίων</u> .....	67
<u>5.7 Πηγές Ενέργειας</u> .....	74
<u>5.8 Συνοπτική Εικόνα - Προβληματισμοί</u> .....	77
<u>6. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΑΠΕ ΣΤΗΝ ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΦΤΩΧΕΙΑΣ</u> .....	80
<u>6.1 Νομοθετικό Πλαίσιο</u> .....	83
<u>6.2 Χρηματοδότηση και Επιδοτήσεις</u> .....	84
<u>Αντί Επιλόγου</u> .....	85
<u>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</u> .....	I
<u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΑΡΤΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ</u> .....	II

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ενεργειακή φτώχεια αποτελεί ολοένα και αυξανόμενο πρόβλημα στην Ευρώπη, καθώς όλο και περισσότερες χώρες της ένωσης επηρεάζονται από την οικονομική κρίση της τελευταίας δετίας. Ωστόσο δεν υπάρχει επίσημος ευρωπαϊκός ορισμός, παρά μόνο στην Μεγάλη Βρετανία. Παρόλα αυτά με τον όρο ενεργειακή φτώχεια αναφέρεται η αδυναμία των νοικοκυριών να πληρώσουν τους λογαριασμούς ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας.

Και στην Ελλάδα εντοπίζεται το πρόβλημα της ενεργειακής φτώχειας, που παρόλο που στερείται και αυτή επίσημου ορισμού, το πρόβλημα αυτό προσεγγίζεται με το αν ένα νοικοκυριό ξοδεύει περισσότερο από το 10% του εισοδήματός του για την κάλυψη ενεργειακών αναγκών, τότε θεωρείτε ενεργειακά φτωχό.

Η συνεχιζόμενη οικονομική κρίση στην Ελλάδα έχει αυξήσει το ποσοστό της ενεργειακής φτώχειας στη χώρα, καθώς τα εισοδήματα έχουν μειωθεί κατά 30%, η τιμή του πετρελαίου και των τιμολογίων της ΔΕΗ έχουν αυξηθεί, περισσότερα νοικοκυριά καλούνται να πληρώσουν πάνω από το 20% των εισοδημάτων τους σε λογαριασμούς ενέργειας.

Η εκτεταμένη ενεργειακή φτώχεια με την σειρά της έχει επιπτώσεις στο περιβάλλον (παράνομη υλοτομία, αποδάσωση, αύξηση του φαινομένου της αιθαλομίχλης κλπ), αλλά και στην σωματική και ψυχική υγεία των ανθρώπων που είναι εκτεθειμένοι σε αυτή.

Η εργασία επίσης περιλαμβάνει μελέτη περίπτωσης στην Περιφέρεια Αττικής, με την οποία παρατίθενται πληροφορίες και δεδομένα σχετικά με ετήσιο εισόδημα, την ηλεκτρική κατανάλωση, την κατανάλωση πετρελαίου, φυσικού αερίου, άλλων πηγών και καθόλου πηγών ενέργειας και των χαρακτηριστικών των κτιρίων και τελικά την κατάσταση ενεργειακής φτώχειας στην εν θέματι Περιφέρεια.

Τέλος εξετάζεται ο ρόλος των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στην μείωση ενεργειακής φτώχειας, μέσω του υφιστάμενου πολιτικού, θεσμικού και οικονομικού πλαισίου.

## **SUMMARY**

Energy poverty is increasingly an issue in Europe, as the economic crisis affects more and more countries. Although there is no EU-wide consensus on the definition of energy poverty, only the UK has a legal definition of this problem. It mainly refers to the inability of households to pay their bills for electricity and energy for heating purposes.

In Greece the issue of energy poverty is important. There is no standard quantitative definition, however, an approach that is often used is the following : if a household spends more than 10% of its annual income for energy, it is considered as energy poor.

The ongoing economic crisis in Greece has raised the problem of energy poverty, because the income of the people has decreased, so now much more households, than before 2010, cannot afford to pay the increased bills of electricity and energy for heating purposes.

The phenomenon of energy poverty has consequences on the physical and mental health of the people and to the environment as deforestation, illegal logging and the phenomenon of smog.

This paper also provides information and data in Greece and specifically in the Region of Attica, related to income, to unemployment, to characteristics of buildings and the energy consumption and finally the energy poverty situation in the Region.

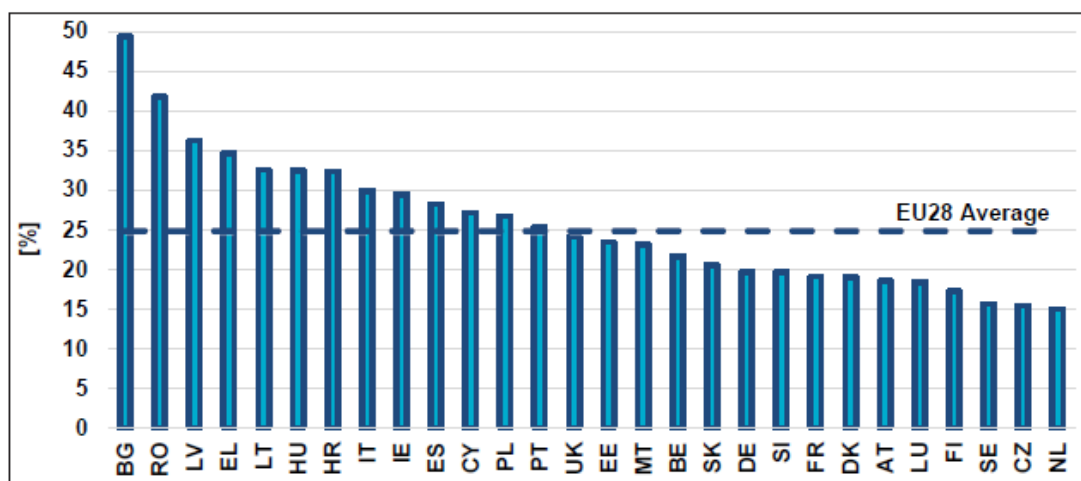
Finally this paper examines the role of renewable energy sources to reduce the phenomenon of energy poverty, through the existing political, institutional and economic framework.



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σήμερα οι αναπτυξιακές στρατηγικές και κυρίως η οικονομική μεγέθυνση εξαρτώνται σημαντικά από την ενέργεια, αφού η ενέργεια στηρίζει την οικονομική δραστηριότητα, ενισχύει την παραγωγικότητα και ικανοποιεί τις βασικές ανθρώπινες ανάγκες και από την άλλη, τα ενισχυμένα επίπεδα ανάπτυξης είναι σημαντικά για να διασφαλίζουν την συνεχή και προσιτή, από οικονομικής πλευράς, πρόσβαση σε αποδοτικές μορφές ενέργειας, πρόκειται δηλαδή για συγκοινωνούντα δοχεία. Ως εκ τούτου η οικονομική φτώχεια συνδέεται με την «ενεργειακή φτώχεια», χωρίς η τελευταία να αποτελεί απαραίτητα υποσύνολο της πρώτης.

Από το 2009, κυρίως εξαιτίας της οικονομικής κρίσης, ο αριθμός των Ευρωπαίων πολιτών που ζουν στο όριο της φτώχειας και κάτω από αυτό, συνεχώς αυξάνει, φτάνοντας το 2012 σε 124 εκατομμύρια ανθρώπους. Το γεγονός αυτό επηρέασε και τον αριθμό των Ευρωπαίων «ενεργειακά» φτωχών πολιτών, αφού ο αριθμός τους κυμαίνεται από 50 έως 125 εκατομμύρια, με τους μισούς από αυτούς να εντοπίζονται στις τέσσερις μεγαλύτερες χώρες της Ευρώπης (Γερμανία, Μ. Βρετανία, Ιταλία και Ισπανία), ενώ τα μεγαλύτερα ποσοστά ενεργειακά φτωχών πολιτών στο σύνολο του πληθυσμού τους, είναι στην Βουλγαρία, Ρουμανία, Λετονία, Πορτογαλία, Ιρλανδία, Λετονία, Κύπρο και Ελλάδα.



**Διάγραμμα 1** Ποσοστό ανθρώπων που είναι εκτεθειμένοι στην φτώχεια για το έτος 2012  
(Πηγή Eurostat)

Country	Arrears on utility bills (%)	Inability to keep home adequately warm (%)	Dwellings with leakages & damp walls (%)	Country	Arrears on utility bills (%)	Inability to keep home adequately warm (%)	Dwellings with leakages & damp walls (%)
Bulgaria	50.7	70	29.5	Estonia	20	9.6	30.3
Hungary	58.8	33.9	53	Belgium	14	18.8	26.2
Greece	54.4	47.6	21	Ireland*	27.5	12.5	16.2
Latvia	39.5	35.1	43.3	France	17.8	15.2	22.1
Cyprus	25.9	50.6	34.6	Czech Rep.	19.4	15.3	20
Slovenia	37.5	17.3	46.1	Spain	17.9	18.2	17.9
Italy	24.5	44.1	30.1	Slovakia	18.3	13.6	19.7
Romania	41.5	25.4	30	Netherlands	8.6	8.7	27.4
Lithuania	22.8	38.2	28.6	Germany	8.6	14.8	21
Portugal	14.5	43	28.4	Denmark	5.5	7.1	25.3
Croatia	40.9	21.8	19.9	Luxembourg	6.6	2.2	28.9
Poland	30.1	27.6	20	Austria	11.3	7.7	15.2
Malta	19.4	32.1	12.4	Finland	13.7	3.8	8.6
UK	20.3	19.4	21.4	Sweden	10.3	3.5	11

**Πίνακας 1** Ποσοστό ανθρώπων που είναι εκτεθειμένοι στην φτώχεια και που επηρεάζονται από την ενεργειακή φτώχεια έτσι όπως αυτή προσδιορίζεται από τις τρεις σχετικές παραμέτρους (Πηγή Στοιχεία Eurostat για το 2011 - 2012)

Η παρούσα λοιπόν εργασία, έχει σκοπό να ασχοληθεί με το φαινόμενο της «ενεργειακής φτώχειας» και να προσπαθήσει να απαντήσει στα ερωτήματα, ποια χώρα θεωρείται ενεργειακά φτωχή; Ποια άτομα ανήκουν στους «ενεργειακά φτωχούς»; Με ποια κριτήρια ορίζονται; Επιπλέον θα διερευνήσει τις παραμέτρους, που οριοθετούν το εν λόγω φαινόμενο, θα σχολιάσει τις αιτίες και τις συνέπειες αυτού, στην κοινωνικοοικονομική και περιβαλλοντική πραγματικότητα της Ευρώπης και της Ελλάδας και θα παρουσιάσει τα αποτελέσματα και τους προβληματισμούς της μελέτης του φαινομένου της ενεργειακής φτώχειας στην Περιφέρεια Αττικής.

Τέλος μέρος της εργασίας, αποτελεί, και η αναζήτηση λύσεων για την ενεργειακή φτώχεια μέσου της ανάδειξης του ρόλου των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ) Και της ανάπτυξης αυτών, ως βιώσιμο ενεργειακό σύστημα.

## 1. ΟΡΙΣΜΟΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΦΤΩΧΕΙΑΣ

Η «ενεργειακή φτώχεια» συνδέεται με την «φτώχεια», χωρίς να αποτελεί απαραίτητα υποσύνολο αυτής. Παγκοσμίως η φτώχεια είναι ένα σύνθετο, πολυδιάστατο, δυναμικό φαινόμενο με κοινωνικοοικονομικά, πολιτικά και χωρικά χαρακτηριστικά και ορίζεται οικονομικά ως «η κατάσταση κατά την οποία το μηνιαίο εισόδημα κάποιου υπολείπεται του 50% της χώρας που ζει», ενώ κοινωνικά ορίζεται ως «η έλλειψη ενός ελάχιστου εισοδήματος, που εξασφαλίζει στο άτομο την κάλυψη των στοιχειωδών αναγκών του (τροφή, ενδυμασία, κατοικία, θέρμανση, μετακίνηση) και μια στοιχειώδη συμμετοχή στην κοινωνική ζωή. Οι διαστάσεις λοιπόν της φτώχειας υπερβαίνουν πλέον το ανεπαρκές εισόδημα και περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων και την ενεργειακή φτώχεια. (Φωτεινάκης, 2013)

Έχουν γίνει σημαντικές προσπάθειες για τον ποσοτικό προσδιορισμό και μέτρηση της ενεργειακής φτώχειας, οι οποίες καταδεικνύουν την πραγματική διάσταση του φαινομένου, ως ένα τεράστιο πρόβλημα, αφού σύμφωνα με τον ΟΗΕ το πρόβλημα αυτό επηρεάζει 1,3 με 2,6 δισεκατομμύρια ανθρώπους παγκοσμίως, 50 με 125 εκατομμύρια άτομα Παν-Ευρωπαϊκά.

Παγκοσμίως ο όρος «ενεργειακή φτώχεια» σύμφωνα με την ΙΕΑ (Διεθνείς Υπηρεσία Ενέργειας), αναφέρεται σε εκείνα τα άτομα – νοικοκυριά, που δεν έχουν αξιόπιστη και προσιτή πρόσβαση σε καθαρές εγκαταστάσεις για μαγείρεμα, σύνδεση με ηλεκτρική ενέργεια και αυξανόμενο επίπεδο ηλεκτρικής κατανάλωσης, ώσπου να φτάσει τον περιφερειακό μέσο όρο. Ο ορισμός της πρόσβασης αφορά την κατανάλωση ενός καθορισμένου ελάχιστου επιπέδου ηλεκτρικής ενέργειας, το οποίο ποικίλει, ανάλογα με την περιοχή που βρίσκεται η κατοικία. Το βασικό όριο, στις αγροτικές κατοικίες, κατανάλωσης ενέργειας είναι στις 250 kWh το χρόνο και στις αστικές 500 kWh το χρόνο.

Σύμφωνα με την Παγκόσμια Ενεργειακή αξιολόγηση το 2000, με σκοπό την μέτρηση της ενεργειακής φτώχειας, εκτιμώνται οι τελικές ενεργειακές απαιτήσεις των νοικοκυριών για την ικανοποίηση βασικών αναγκών, βασισμένες σε μια σειρά από αυθαίρετες υποθέσεις σχετικά με τις συσκευές που καταναλώνουν ενέργεια, καθώς και σε ένα ορισμό για το ποιες είναι οι βασικές ανάγκες, χωρίς να δίνει σημασία στο είδος των πηγών ενέργειας που είναι προσιτές.

Στην Ευρώπη παρόλο που η πρόσβαση σε ηλεκτρικό ρεύμα και υπηρεσίες ενέργειας δεν αποτελεί πλέον πρόβλημα, ωστόσο το φαινόμενο της ενεργειακής φτώχειας υφίσταται Παν-Ευρωπαϊκά. Παρόλα αυτά μέχρι στιγμής δεν υπάρχει ευρωπαϊκή ενιαία και συγκριμένη αντιμετώπιση στην αναγνώριση και τον ορισμό σχετικών κριτηρίων, που θα της επιτρέψουν να εντοπίσουν τους πληθυσμούς που ζουν στο όριο της ενεργειακής φτώχειας και κάτω από αυτό.

Αυτή η νωθρή στάση της Ευρώπης γίνεται άμεσα αντιληπτή και από το γεγονός ότι οι περισσότερες ευρωπαϊκές εταιρείες ηλεκτρικής ενέργειας, μέχρι πρόσφατα, δεν είχαν καμία επίσημη κατεύθυνση στην αντιμετώπιση και μέριμνα των ενεργειακά φτωχών πληθυσμιακών ομάδων. Η προσέγγιση στην αναγνώριση και καταγραφή του πληθυσμού που εμπίπτει στο εν θέματι πρόβλημα και στην πολιτική που ακολούθησαν οι εν λόγω εταιρείες, εστιάζεται σε αυτούς που αδυνατούν να

πληρώσουν τους λογαριασμούς ηλεκτρικού ρεύματος, γεγονός που είναι αποτέλεσμα πολλών παραγόντων, όπως εισοδηματικών, ευπαθών ομάδων, συνδυασμοί αυτών κ.α. Ωστόσο η πολιτική μέριμνας των εταιρειών ηλεκτρικού ρεύματος σχετίστηκε κυρίως με το ελάχιστο εισόδημα, έτσι όπως ορίζεται σε κάθε χώρα.

Έτσι προέκυψε ένας ακόμα ορισμός για την ενεργειακή φτώχεια «όποιος έχει αδυναμία να έχει την απαραίτητη ενέργεια για να καλύψει τις βασικές του ενεργειακές του ανάγκες, όπως μαγείρεμα, ηλεκτροφωτισμό και θέρμανση, εξαιτίας εισοδηματικών προβλημάτων, δυσκολίας πρόσβασης σε καθαρές εγκαταστάσεις μαγειρέματος και κακής ενεργειακής κατάστασης των κτιρίων, θεωρείται ενεργειακά φτωχός».

Ωστόσο υπάρχουν και άλλοι ορισμοί που προέρχονται κυρίως από την Μ. Βρετανία και την Ιρλανδία που αντιμετώπισαν πρώτες το υπόψη πρόβλημα αρκετά χρόνια πριν. Σύμφωνα με τον ιρλανδικό ορισμό «η ενεργειακή φτώχεια έχει περιγραφεί ως η αδυναμία να έχει κάποιος να πληρώσει για κατάλληλη θέρμανση στο σπίτι του ή η αδυναμία να επιτύχει κατάλληλη θέρμανση εξαιτίας της ενεργειακής και μη κατάστασης του κτιρίου – σπιτιού». (BPIE, 2014)

Στην Μ. Βρετανία σύμφωνα με τον πρώτο επίσημο ορισμό το 1991, που χρησιμοποιείται ακόμα ανεπίσημα σε άλλες χώρες «ένα νοικοκυριό θεωρείται ότι είναι ενεργειακά φτωχό, εάν χρειάζεται να ξοδεύει περισσότερο από το 10% του εισοδήματός του σε υπηρεσίες ενέργειας για να διατηρεί ένα κατάλληλο επίπεδο θέρμανσης στο σπίτι του». Στο σκεπτικό βέβαια αυτό παρατηρείται ότι δεν περιλαμβάνεται η χρήση ενέργειας για άλλους σκοπούς, όπως μαγείρεμα, φωτισμό, ψύξη κλπ που είναι και αυτές πέραν της θέρμανσης βασικές μορφές ενεργειακών δαπανών. (BPIE, 2014)

Το 2013 και ύστερα από κυβερνητική απόφαση της Μ. Βρετανίας, εμφανίζεται ένας πιο σύγχρονος ορισμός, ο οποίος βασίζεται στο ελάχιστο εισόδημα, ως τη σημαντικότερη προσέγγιση, παρουσιάζοντας μικτά κριτήρια εισοδήματος και λογαριασμών ηλεκτρικού ρεύματος, ώστε να εντοπισθούν τα νοικοκυριά που αντιμετωπίζουν πρόβλημα αν :

- Έχουν ενεργειακό κόστος που είναι πάνω από το μέσο όρο
- Που ξοδεύουν για ενέργεια ποσό που θα τους αφήσει υπόλοιπο εισοδήματος χαμηλότερο από το επίσημο επίπεδο φτώχειας

Στην προσέγγιση αυτή έχει ασκηθεί κριτική, ότι εστιάζει στις δαπάνες ενέργειας και όχι στο περιεχόμενο. Δεδομένου ότι η κατανάλωση ενέργειας μπορεί να ποικίλει ανάλογα με την περιοχή, την τιμή και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ενέργειας, καθώς και το είδος των συσκευών που χρησιμοποιούνται, δεν μπορεί να εκπροσωπεί με συνέπεια το πραγματικό περιεχόμενο της ενέργειας, αλλά περισσότερο του ευρύτερου καλαθιού αγαθών και υπηρεσιών. (BPIE, 2014)

Με την κοινοτική οδηγία 2009/72/EC, αναγνωρίζει η Ευρώπη ότι, η ενεργειακή φτώχεια όχι μόνο υπάρχει, αλλά αποτελεί ένα πρόβλημα που συνεχώς μεγαλώνει και χρειάζεται άμεσα να αντιμετωπισθεί. Στην οδηγία αυτή επίσης δηλώνεται η σύνδεση μεταξύ ενεργειακής φτώχειας και ευάλωτων καταναλωτών, αναφέροντας δε «κάθε χώρα – μέλος θα ορίσει ποιοι είναι οι ευάλωτοι καταναλωτές που είναι τυχόν

ενεργειακά φτωχοί, με σκοπό να απαγορεύσει τις διακοπές ρεύματος σε αυτούς σε κρίσιμες περιόδους».

Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφερθεί, ότι οι απαιτούμενοι ορισμοί των ευάλωτων καταναλωτών από χώρα σε χώρα διαφέρουν και ο ορισμός αυτών δεν προσδιορίζεται μόνο από κοινωνικά και οικονομικά κριτήρια, αλλά και από πολιτικές αποφάσεις να υποκρύπτουν την πραγματική διάσταση των ευπαθών πολιτών. Στην περίπτωση της χώρας και σύμφωνα με την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή της Ελλάδας «ευπαθείς ή ευάλωτες είναι εκείνες οι ομάδες του πληθυσμού, οι οποίες απειλούνται με κοινωνικό αποκλεισμό, δηλαδή αποκλείονται από την αγορά εργασίας, την κοινωνική ζωή και άλλα κοινωνικά και δημόσια αγαθά».

Από τα ευρωπαϊκά στατιστικά στοιχεία για το εισόδημα και το επίπεδο διαβίωσης, προκύπτουν τρία κριτήρια, που συνήθως χρησιμοποιούνται για τον ορισμό της ενεργειακής φτώχειας, αφού από πρόσφατη μελέτη προέκυψε ότι αυτά δίνανε να περιγράψουν και να μετρήσουν την ενεργειακή φτώχεια στην Ευρωπαϊκή Ένωση και αυτά είναι:

- Αδυναμία να διατηρηθεί κατάλληλο επίπεδο θέρμανσης
- Απλήρωτοι λογαριασμοί
- Οροφές που στάζουν, κατεστραμμένοι και χαλασμένοι τοίχοι, πατώματα, θεμέλια, παράθυρα (BPIE, 2014)

Παγκοσμίως υπήρξαν και άλλοι ορισμοί για την ενεργειακή φτώχεια πιο σύνθετοι, που βασίζονται στην προσέγγιση της παροχής ενεργειακών υπηρεσιών. Μια τέτοια προσέγγιση του 1979 που είναι γνωστή ως μέτρο Bravo, κατατάσσει τις ανθρώπινες ενεργειακές ανάγκες σε δύο κατηγορίες, τις άμεσες και τις έμμεσες. Οι άμεσες αφορούν ανάγκες, μαγειρέματος, φωτισμού, θέρμανσης/ψύξης, συντήρηση τροφίμων, ζεστού νερού, άντλησης νερού, σιδερώματος και ανάγκες κοινωνικών εκδηλώσεων. Οι έμμεσες είναι ενεργειακές ανάγκες που είναι ενσωματωμένες σε συμπληρωματικές υπηρεσίες και αγαθά που χρησιμοποιούν τα νοικοκυριά. Το μέτρο Bravo εστιάζει σε αρκετή λεπτομέρεια για να ποσοτικοποιήσει τις άμεσες ενεργειακές ανάγκες ενός νοικοκυριού, λαμβάνοντας υπόψη τις διακυμάνσεις των πηγών ενέργειας και τη βελτίωση της αποτελεσματικότητάς τους, τις αστικές και αγροτικές περιοχές, αλλά και τις κλιματικές συνθήκες. (Δημητρακοπούλου, 2012)

Μία άλλη προσέγγιση, εξετάζει ένα ευρύτερο φάσμα δραστηριοτήτων που απαιτούν ενέργεια. Και οι δυο αυτοί τρόποι μέτρησης της ενεργειακής φτώχειας, παρόλο που λαμβάνουν υπόψη τους τις αποδόσεις των πηγών ενέργειας και τις κλιματολογικές συνθήκες, είναι πολύ γενικοί για να εφαρμοσθούν σε μία συγκεκριμένη χώρα, αφού δεν περιλαμβάνονται ειδικότερες πληροφορίες για την χώρα, μοντέλα που να αντικατοπτρίζουν τις ανάγκες και τις κοινές πρακτικές.

Η Παγκόσμια Τράπεζα προτείνει ένα ορισμό για την ενεργειακή φτώχεια, που στηρίζεται στο γεγονός ότι η ενέργεια ένα απαραίτητο αγαθό, που ένα νοικοκυριό προσπαθεί να διατηρήσει τουλάχιστον ένα ελάχιστο βασικό επίπεδο κατανάλωσης, το οποίο ορίζεται ως το όριο της ενεργειακής φτώχειας.

Στη προσπάθεια να καθοριστεί η ελάχιστη βασική απαίτηση σε ενέργεια, διερευνάται το πώς η ζήτηση ενός νοικοκυριού για ενέργεια, αλλάζει με την αλλαγή

σε άλλους δείκτες ευημερίας, όπως το εισόδημα. Υπάρχει η δυνατότητα εκτίμησης της βασικής ενεργειακής ζήτησης μια κοινότητας ή ενός νοικοκυριού με δύο τρόπους. Ο ένας τρόπος για να παρατηρηθεί η προαναφερόμενη αλλαγή, είναι η εξέταση της λειτουργίας της ενεργειακής ζήτησης. Βέβαια για τα νοικοκυριά που είναι ενεργειακά φτωχά η σχέση μεταξύ των χρήσεων ενέργειας και παραγόντων αυτών, αναμένεται να είναι αρκετά αδύναμη. Τα νοικοκυριά αυτά προσπαθούν να διατηρήσουν τις βασικές τους ενεργειακές ανάγκες ανεξάρτητα από το επίπεδο τυπικής τους εκπαίδευσης, περιουσιακών στοιχείων κ.α. Πρακτικά αυτό σημαίνει ότι ανάλογα με το επίπεδο εισοδήματος στην χώρα, περίπου το 40 % – 50 % του πληθυσμού μπορεί να θεωρηθεί ενεργειακά φτωχό. Αυτό παραπέμπει στο ότι το μισό περίπου των περισσότερων πληθυσμών έχει πρόσβαση σε σύγχρονες ενεργειακές υπηρεσίες, ενώ το υπόλοιπο εξαρτάται από παραδοσιακές μορφές ενέργειας. (Δημητρακοπούλου, 2012)

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι πίσω από την ανθρώπινη ανάπτυξη, κρύβεται ένα επίπεδο ανάπτυξης της ενέργειας, το οποίο δεν προσδιορίζεται από τους δείκτες της φτώχειας, αφού αυτοί επικεντρώνονται στις βασικές ανθρώπινες ανάγκες, όπως η υγεία, η εκπαίδευση το νερό κ.α. Ωστόσο η ενέργεια είναι ένας βασικός παράγοντας που συμβάλλει στην κάλυψη των βασικών αναγκών, αλλά δεν μετρείται από την μέτρηση αυτών.

Τέλος ο δείκτης ενεργειακής ανάπτυξης (ΔΕΑ) βοηθάει στον προσδιορισμό των στοιχείων που συνθέτουν την ενεργειακή φτώχεια. Χρησιμοποιείται ως ένα μέτρο που στόχο έχει να μελετήσει την πρόοδο μια χώρας ή μιας περιοχής στην πορεία μετάβασής της σε σύγχρονα ενεργειακά καύσιμα και τον βαθμό ωριμότητας της ενέργειας κατά την τελική χρήση και επιπλέον ο δείκτης αυτός προσπαθεί να συλλάβει την ποιότητα των υπηρεσιών ενέργειας, καθώς και την ποσότητά τους. (Δημητρακοπούλου, 2012)

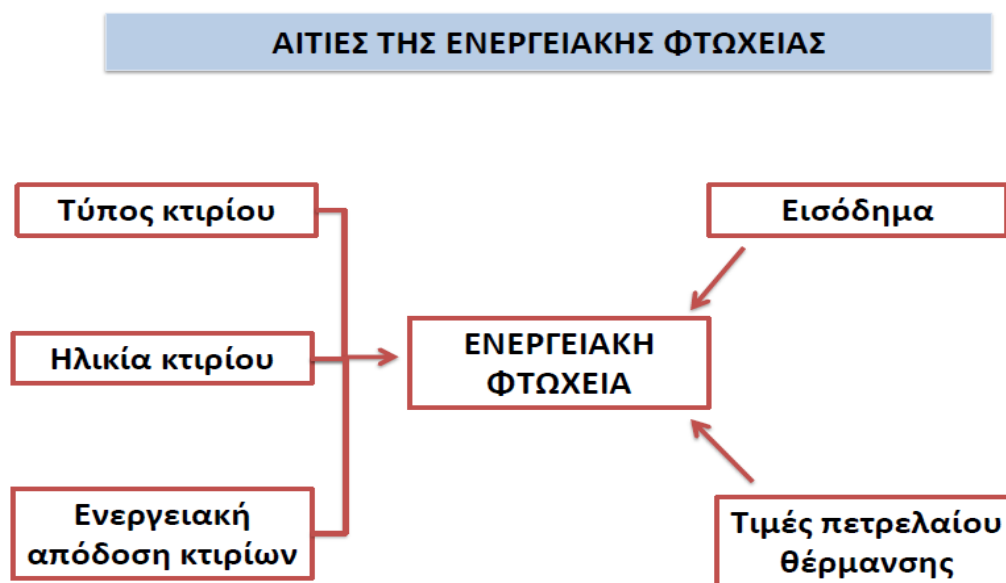
## 2. ΑΙΤΙΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΦΤΩΧΕΙΑΣ

Η ενέργεια αποτελεί τα τελευταία χρόνια κύριο μοχλό της οικονομικής μεγέθυνσης και εμπλέκεται και με άλλους τομείς της πολιτικής, όπως το εμπόριο, το περιβάλλον, τις κοινωνικές πολιτικές. Έχει όμως και μια διάσταση που σχετίζεται με την ασφάλεια και είναι στενά συνδεδεμένη η ενέργεια με την γεωπολιτική και την πολιτική οικονομία του πετρελαίου και του φυσικού αερίου. Ειδικότερα, υπόκειται σε πολλούς γεωστρατηγικούς και γεωπολιτικούς σχεδιασμούς, που ποικίλουν ανάλογα με τα συμφέροντα της κάθε χώρας και τις συμμαχίες των ισχυρών παικτών του διεθνούς ενεργειακού συστήματος και του συστήματος των καυσίμων. Και τα κράτη βέβαια που αποτελούν διαμετακομιστικά κέντρα και διαύλους στη ροή των ενεργειακών πόρων προς της αγορές της Δύσης, συμπληρώνουν την παγκόσμια σκακιέρα της ενέργειας.

Τα παραπάνω είναι ιδιαίτεροι σημαντικοί και καθοριστικοί παράγοντες στο ενεργειακό σκηνικό, ιδίως σε αυτήν την τελευταία δετία παγκόσμιας οικονομικής και ανθρωπιστικής κρίσης, που ωστόσο εδράζει και ένα σημαντικό της κομμάτι στην παγκόσμια πολιτική διαχείριση της ενέργειας.

Σε συνδυασμό με τα παραπάνω η συνεχώς αυξανόμενη ενεργειακή ζήτηση για την κάλυψη σχετικών αναγκών στα κράτη κυρίως της Δύσης, έχουν εντείνει το ενεργειακό παιχνίδι, με αποτέλεσμα την αύξηση των τιμών των παραδοσιακών και σύγχρονων μορφών ενέργειας, που επηρεάζουν σημαντικά το ποσοστό και τα επίπεδα ενεργειακής ευημερίας και ενεργειακής φτώχειας του πληθυσμού της Δύσης.

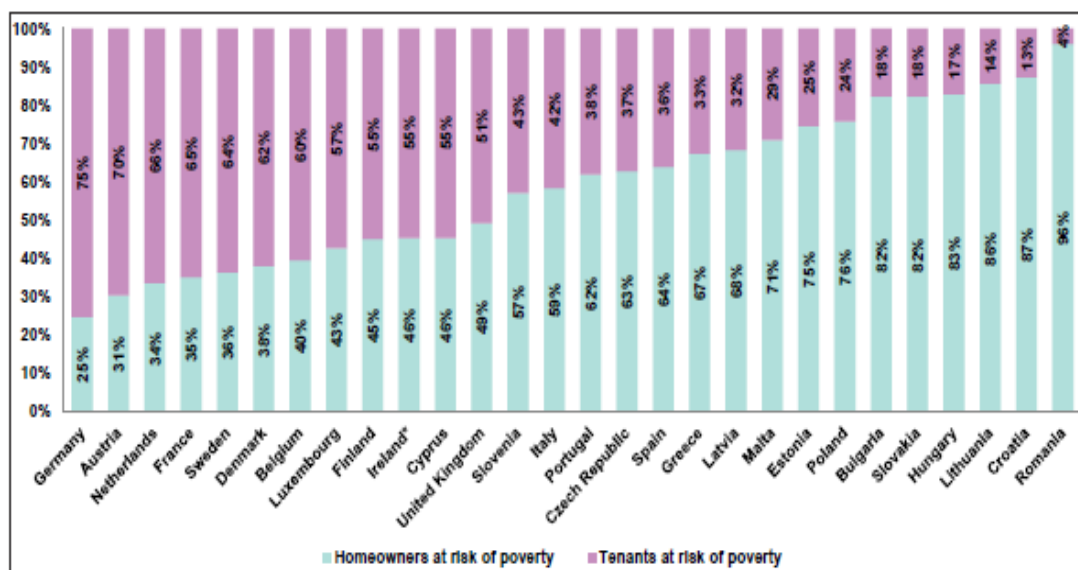
Οι αιτίες για την ενεργειακή φτώχεια στις ευρωπαϊκές χώρες μπορεί να ποικίλουν, ανάλογα των πολιτικών, κοινωνικών, οικονομικών, τεχνολογικών και περιβαλλοντικών συνθηκών. Ωστόσο έχουν εντοπισθεί οι βασικές και κοινές αιτίες, οι οποίες συνοψίζονται στο παρακάτω διάγραμμα :



**Εικόνα 1** Αιτίες Ενεργειακής Φτώχειας (Πηγή : Ε. Πάνας «Έρευνα για την ενεργειακή φτώχεια στην Ελλάδα», 2012, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών – Τμήμα Στατιστικής)

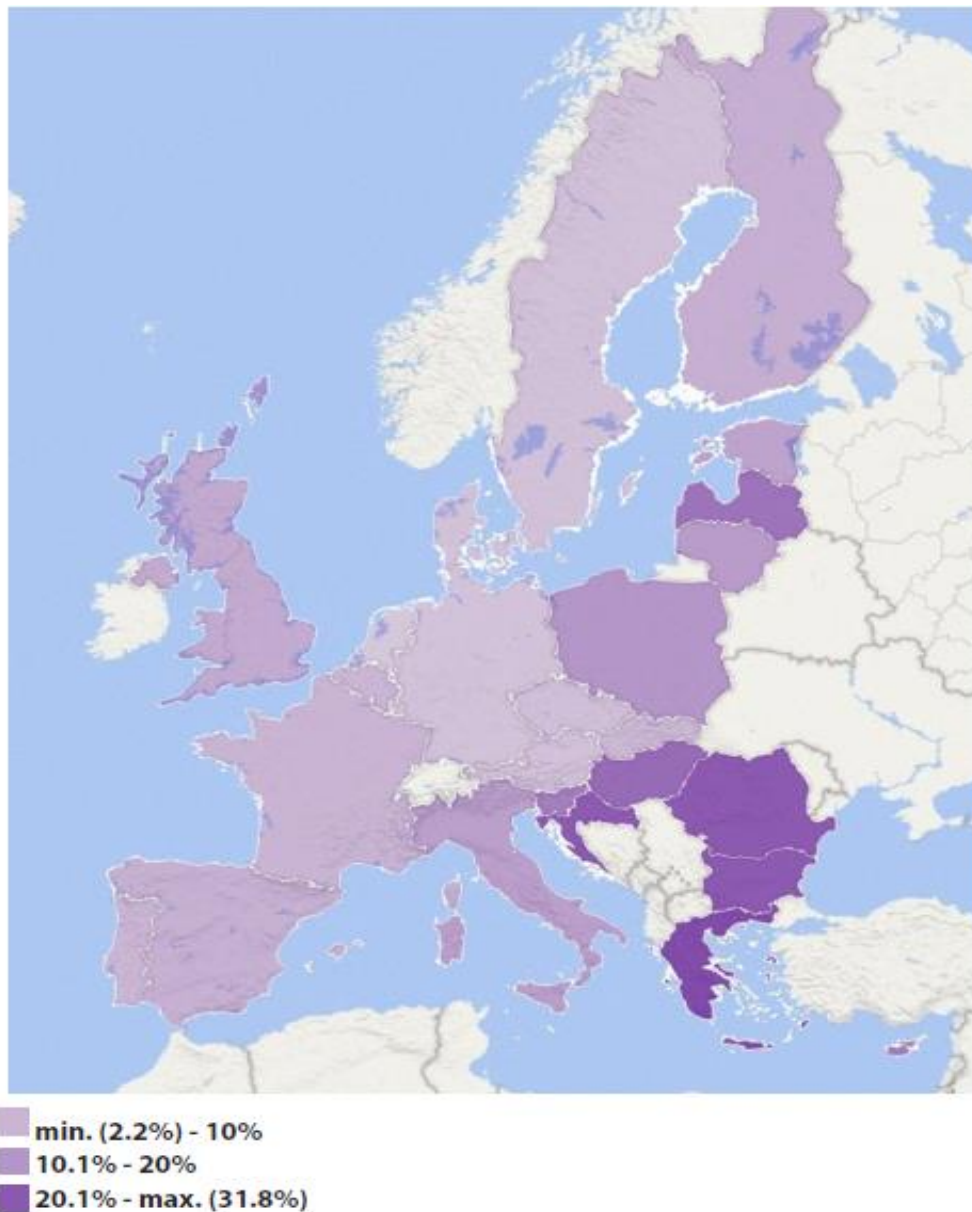
Σύμφωνα με αυτό το διάγραμμα οι αιτίες της ενεργειακής φτώχειας σχετίζονται με το μεγάλο κόστος της ενέργειας, είτε λόγω της αύξησης των τιμών πετρελαίου και φυσικού αερίου, είτε εξαιτίας της υψηλής τιμολόγησης των ενεργειακών υπηρεσιών από τους παρόχους ηλεκτρικού ρεύματος, αλλά και συνδυασμός και των δύο.

Παράλληλα το χαμηλό εισόδημα των νοικοκυριών, και η δραματική αύξηση της ανεργίας εξαιτίας της οικονομικής κρίσης και των πολιτικών λιτότητας, καθιστούν αβάσταχτη οικονομικά την κατανάλωση της απαιτούμενης ενέργειας για την κάλυψη όλων των ενεργειακών αναγκών ενός νοικοκυριού, με αποτέλεσμα τη μείωση της εν θέματι κατανάλωσης και την αναπόφευκτη ενεργειακή φτώχεια.



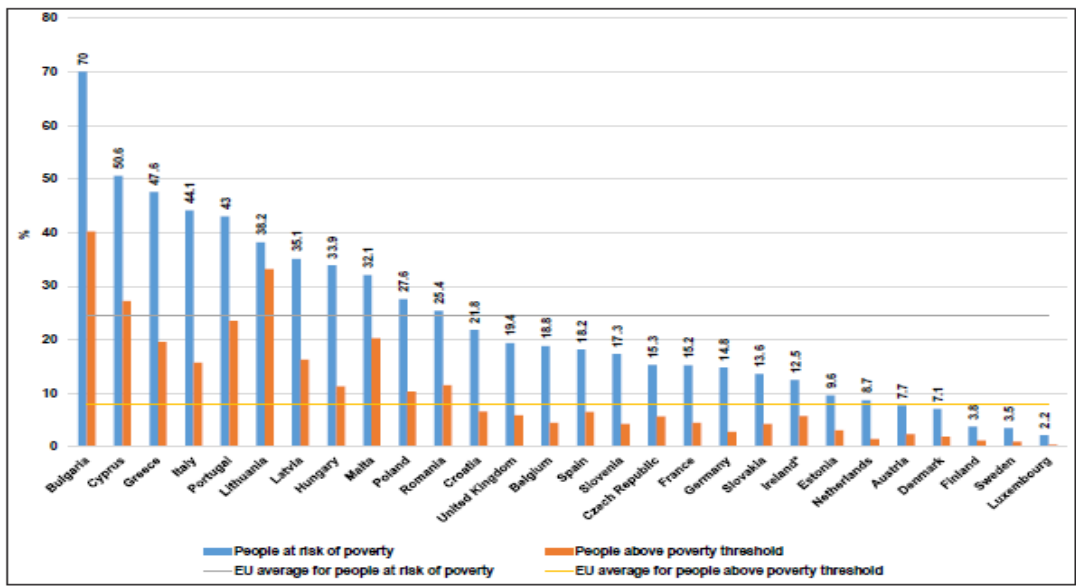
**Διάγραμμα 2** Ποσοστό ιδιοκτητών και ενοικιαστών, που είναι εκτεθειμένοι στην φτώχεια, που επηρεάζονται από την ενεργειακή φτώχεια έτσι όπως αυτή προσδιορίζεται από τις τρεις σχετικές παραμέτρους (Πηγή Στοιχεία Eurostat για το 2011 - 2012)



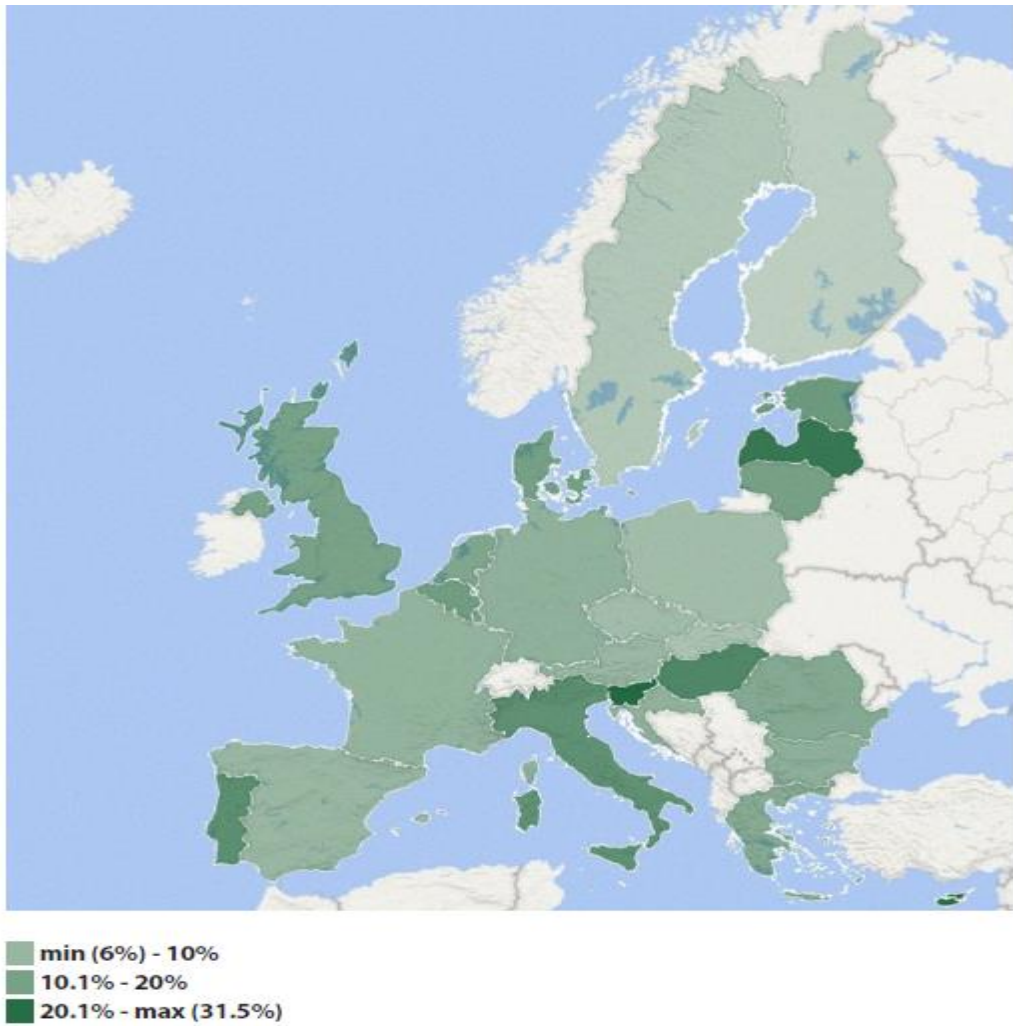


**Χάρτης 1** Περιοχές στην Ευρώπη με αδυναμία πληρωμής των λογαριασμών ηλεκτρικού ρεύματος το 2012 (Πηγή ΒΡΠΕ, που βασίστηκε σε στοιχεία της Eurostat)

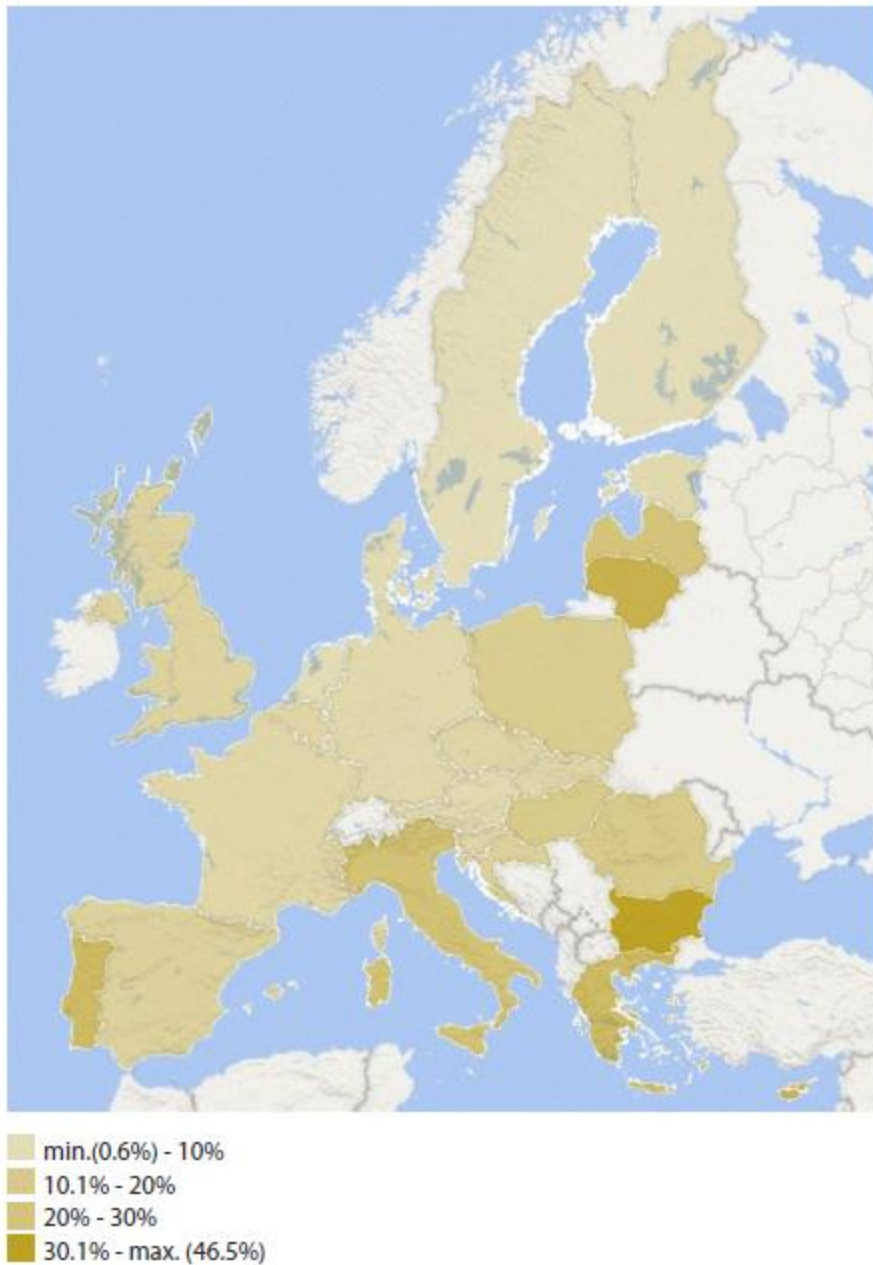
Επιπλέον η κατασκευή, ο τύπος και η ηλικία του κτιρίου της κατοικίας, καθώς και η συνήθης ανεπαρκής ενεργειακή τους θωράκιση, τα καθιστούν ιδιαίτερα ενεργοβόρα, με αποτέλεσμα να απαιτούνται ακόμα μεγαλύτερες ενεργειακές καταναλώσεις, που οδηγούν σε αυξημένους λογαριασμούς ηλεκτρικού ρεύματος και επομένως ακόμα μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού να συγκαταλέγεται στους ενεργειακά φτωχούς. Σχετικά με τα κτίρια και την ευρωπαϊκή επιδοτούμενη πολιτική ενεργειακής αναβάθμισης αυτών, ενώ θα μπορούσε να αυξήσει την ενεργειακή απόδοση αυτών, ωστόσο ένα μέρος αυτής της αναβάθμισης οφείλεται να καλυφθεί με ίδια χρηματικά μέσα των ιδιοκτητών, που στην περίοδο αυτής της οικονομικής κρίσης αδυνατούν, με αποτέλεσμα η πολιτική αυτή να μην έχει την αναμενόμενη αντίδραση εκ μέρους των πολιτών.



Διάγραμμα 3 Αδυναμία διατήρησης ανεκτού επιπέδου εσωτερικής θερμοκρασίας (20°C) (Πηγή Eurostat 2012)



Χάρτης 2 Ποσοστό πληθυσμού το 2012, που κατοικεί σε κτίρια που έχουν χαλασμένα πατώματα, στάζουν οι οροφές και κατεστραμμένους τοίχους (Πηγή ΒΡΠΕ, που βασίστηκε σε στοιχεία της Eurostat)



**Χάρτης 3** Αδυναμία διατήρησης ανεκτού επιπέδου εσωτερικής θερμοκρασίας (20°C) το 2012 (Πηγή BPIE, που βασίστηκε σε στοιχεία της Eurostat)

Τέλος οι παραπάνω κύριοι παράγοντες που οφείλεται η ενεργειακή φτώχεια έχουν συνέργειες και επίσης από χώρα σε χώρα μπορεί να διαφοροποιούνται σημαντικά, αν δε εξετασθούν σε συνδυασμό με τις επικρατούσες κλιματολογικές συνθήκες και τις πηγές ενέργειας.

### 3. ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΦΤΩΧΕΙΑΣ

#### 3.1. Περιβαλλοντικές Συνέπειες

Η ενεργειακή φτώχεια πέρα από κοινωνικό και οικονομικό παγκόσμιο φαινόμενο, που εντείνεται όλο και περισσότερο τα τελευταία χρόνια εξαιτίας της οικονομικής κρίσης και των πολιτικών διαχείρισης της ενέργειας, έχει σημαντικές επιπτώσεις μεταξύ των άλλων και στο περιβάλλον.

Εξαιτίας της οικονομικής αδυναμίας των ανθρώπων να δαπανήσουν χρήματα για πετρέλαιο θέρμανσης και ηλεκτρισμό σε συνδυασμό με τις αυξημένες τιμές αυτών, παρατηρείται στροφή στη χρήση για θέρμανση και ορισμένες φορές και για άλλες ενεργειακές ανάγκες, όπως μαγείρεμα, σε υλικά όπως το ξύλο, το άχυρο, το κάρβουνο, η κοπριά, αλλά και στην καύση ορυκτών καυσίμων γενικότερα.

Το γεγονός αυτό δηλαδή της καύσης τέτοιων υλικών για ενεργειακούς σκοπούς, οδηγεί στην απελευθέρωση διοξειδίου του άνθρακα, μολύβδου, μεθανίου, αζώτου, διοξείδιο του θείου και άλλων επιβλαβών αερίων, που βλάπτουν τα τρία βασικά στοιχεία του πλανήτη, τον αέρα, το νερό και τη γη. Πιο έντονη είναι η ατμοσφαιρική ρύπανση καθώς η απελευθέρωση των προαναφερθέντων αερίων επιβαρύνει τη ατμόσφαιρα, με αποτέλεσμα την ένταση του φαινομένου του θερμοκηπίου και κατ' επέκταση την κλιματική αλλαγή με ότι επιπτώσεις έχει αυτή στη συνέχεια για την γη.

Βέβαια η καύση αυτών των υλικών αλλά και εντελώς ακατάλληλων υλικών, για την ακρίβεια ότι καίγεται, έχει ως αποτέλεσμα η ατμόσφαιρα τόσο των μεγάλων και μικρών αστικών κέντρων, όσο και των αγροτικών περιοχών, να καλύπτεται ιδιαίτερα τους χειμερινούς μήνες από ένα πέπλο, τη γνωστή αιθαλομίχλη, η οποία μάλιστα συνοδεύεται και από μία έντονη οσμή που καθιστά την ατμόσφαιρα αποπνικτική, αλλά επιβαρύνεται και η ατμόσφαιρα εντός της οικία από την καύση τέτοιων υλικών με αποτέλεσμα σοβαρές αναπνευστικές ασθένειες ή ακόμα και θάνατο.



Η στροφή αυτή των ενεργειακά φτωχών καταναλωτών, αλλά όχι μόνο αυτών, στην χρήση κυρίως ξύλου για τα τζάκια και τις ξυλόσομπες τους, με σκοπό είτε να ξοδεύουν λιγότερα χρήματα για θέρμανση και μαγείρεμα, άρα και μειωμένους λογαριασμούς ηλεκτρικού ρεύματος, είτε να καλύψουν τις βασικές αυτές ενεργειακές ανάγκες αφού δεν έχουν καμία οικονομική δυνατότητα να τις καλύψουν με τη χρήση ηλεκτρικού ρεύματος, αύξησε παρανόμως, τους ρυθμούς αποδάσωσης.

Συγκεκριμένα στην Ευρώπη και κυρίως στο Νότο και τα Βαλκάνια, αυξήθηκε η παράνομη υλοτομία, αλλά και η εισαγωγή παράνομης ξυλείας, αφού αυτή ανθεί εκεί που οι άνθρωποι δεν δύνανται να διαθέσουν χρήματα για πετρέλαιο θέρμανσης και ηλεκτρισμό. Το γεγονός αυτό έχει ως αποτέλεσμα την δημιουργία μεγάλων χερσαίων εκτάσεων και γυμνά βουνά, που πέρα από την οικολογική καταστροφή, έχουν επιπτώσεις στις πλημμύρες των οικιστικών περιοχών, αφού η γη δεν μπορεί να συγκρατήσει το νερό των βροχοπτώσεων και τα φερτά υλικά επίσης.

Η λαθροϋλοτομία βέβαια δεν στάθηκε μόνο στα δάση και στους ορεινούς όγκους, αλλά επεκτάθηκε και εντός των πάρκων και των χώρων πρασίνου των αστικών κέντρων, με αποτέλεσμα να καταστρέφονται οι πνεύμονες πρασίνου και το αστικό περιβάλλον. Βέβαια σε αυτήν την περίπτωση η παράνομη υλοτομία δεν είναι οργανωμένη από συμφέροντα παρανομίας, αλλά είναι κυρίως μεμονωμένοι πολίτες, είτε άνεργοι, είτε οικονομικά αδύνατοι και στρέφονται σε αυτή την παράνομη κίνηση, ως έσχατη λύση.



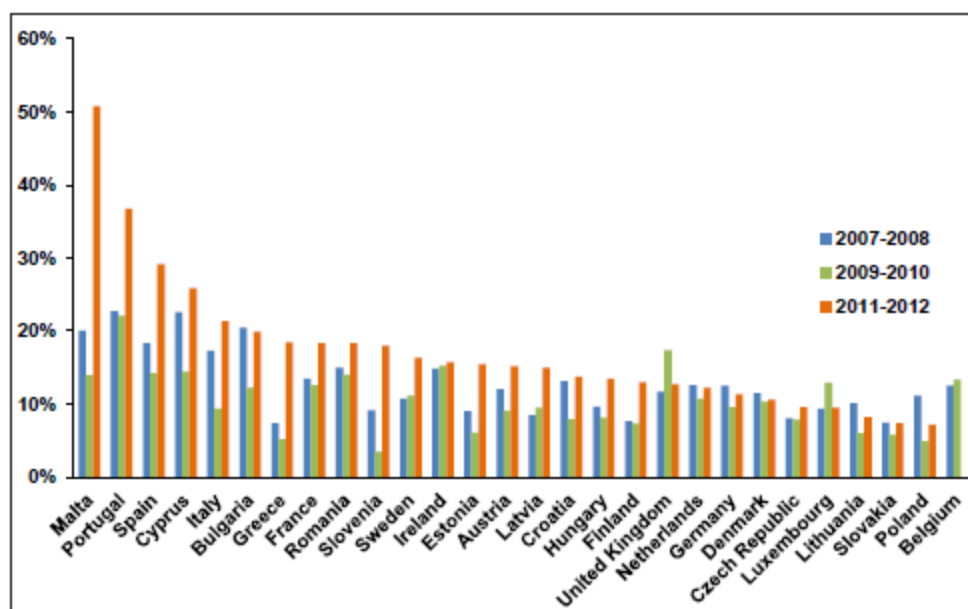


### 3.2. Συνέπειες στην Υγεία και στην Θνησιμότητα του Πληθυσμού

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας το όριο ασφαλείας σε θερμοκρασίας εσωτερικών χώρων είναι οι 20° C. Παρόλα αυτά στα ενεργειακά φτωχά νοικοκυριά, αλλά και σε αυτά που είναι στο όριο της ενεργειακής φτώχειας, αλλά και τις οικονομικής φτώχειας, οι θερμοκρασίες που επικρατούν εντός της οικίας αυτών είναι κάτω από το ασφαλές αυτό όριο και πολλές φορές, ανάλογα με τις επικρατούσες κλιματολογικές συνθήκες, πολύ πιο κάτω.

Έχει αποδειχθεί ότι η διαβίωση σε χώρους χωρίς την κατάλληλη θέρμανση και την επικράτηση εσωτερικών ψυχρών θερμοκρασιών επηρεάζει το επίπεδο της πίεσης του αίματος, με αποτέλεσμα να αυξάνει τη νοσηρότητα, τα καρδιακά επεισόδια, τους πονοκεφάλους το άσμα κ.α.

Επιπλέον και σε συνέχεια των προηγούμενων έχει αποδειχθεί από σχετικές μελέτες ότι εξαιτίας των ψυχρών θερμοκρασιών που επικρατούν στους εσωτερικούς χώρους κατά την χειμερινή περίοδο έχουν αυξηθεί τα ποσοστά χειμερινής θνησιμότητας πάνω από τα 65 έτη, αφού το 30% με 50% αυτών οφείλεται σε ασθένειες που σχετίζονται με τις συνθήκες των κτιρίων. Στο σημείο αυτό πρέπει να τονιστεί ότι, από τις μελέτες, το γεγονός αυτό δεν αφορά κυρίως τις Βόρειες Ευρωπαϊκές χώρες, όπου έχουν χαμηλά ποσοστά ενεργειακά φτωχών νοικοκυριών, αλλά την Μ. Βρετανία, την Ιρλανδία, την Πορτογαλία, την Ιταλία, την Ισπανία και την Ελλάδα, καθώς και τα Βαλκάνια, παρόλο που είναι χώρες με πιο ήπια και ζεστά κλίματα.



**Διάγραμμα 4** Ποσοστά χειμερινής θνησιμότητας 2007 – 2012 στην Ευρώπη (Πηγή ΒΡΠΕ, από στοιχεία της Eurostat 2012)

Τέλος από την καύση ακατάλληλων υλικών στα τζάκια και τις ξυλόσομπες, έχει αποδειχθεί από μελέτες του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, ότι έχουν αυξηθεί οι πρόωροι θάνατοι, από την ρύπανση του αέρα των εσωτερικών χώρων σε τέτοιο βαθμό, όπου ο αριθμός των θανάτων αυτών είναι πολύ μεγαλύτερος από τον αριθμό των πρόωρων θανάτων από ελονοσία ή φυματίωση.



### 3.3. Προβλήματα Ψυχικής Υγείας

Για τους περισσότερους ανθρώπους το σπίτι τους είναι ο χώρος που χαλαρώνουν από το καθημερινό άγχος και στρες. Ωστόσο τα φτωχά ενεργειακά νοικοκυριά, σε συνδυασμό με τα οικονομικά προβλήματα και τα ενεργειακά προβλήματα των κτιρίων, επιβαρύνουν την ψυχική υγεία των ενοίκων, καθώς αυξάνουν το άγχος και τους οδηγούν σε καταστάσεις πανικού και κατάθλιψης.

Πλήθος ερευνητών έχουν εξετάσει τη σχέση μεταξύ της ψυχικής υγείας και των συνθηκών διαβίωσης στο σπίτι. Από τις μελέτες αυτές έχει προκύψει ότι η ενεργειακή φτώχεια επηρεάζει την ψυχική υγεία, την κοινωνική επαφή των ανθρώπων που ανήκουν στην κατηγορία αυτή, ιδίως του πληθυσμού που είναι άνω των 65 ετών, αλλά και την ανάπτυξη των παιδιών.

Πιο συγκεκριμένα για τα παιδιά, έχει βρεθεί πως επηρεάζει την απόδοσή τους στο σχολείο, τον συναισθηματικό τους κόσμο, αλλά αρκετές φορές και την σωματική τους ανάπτυξη, καθώς δεν είναι λίγα τα ενεργειακά φτωχά νοικοκυριά που μειώνουν τις δαπάνες διατροφής, για να εξασφαλιστεί η θέρμανση.

## Οι αριθμοί της δυστυχίας

**44,3%**

των νοικοκυριών με παιδιά που διαβιούν κάτω από το όριο της φτώχειας δηλώνει ότι δεν έχει τη δυνατότητα να τρώει τακτικά κρέας, ψάρι, κοτόπουλο ή λαχανικά.

**34,5%**

δηλώνει οικονομική αδυναμία αντιμετώπισης έκτακτων αναγκών.

**17,8%**

ο δείκτης θνησιμότητας από ατυχήματα που σχετίζονται με μεταφορές-μετακινήσεις για τις ηλικίες 15-19 ετών. Ο μέσος όρος των χωρών της ΕΕ είναι 9,2%.

**50,8%**

των νοικοκυριών με παιδιά δηλώνει αδυναμία πληρωμής μίας εβδομάδας διακοπών.

**37,2%**

των νοικοκυριών με παιδιά δυσκολεύεται να ανταποκριθεί στην πληρωμή πάγιων λογαριασμών και δόσεων.

**58%**

αυξήθηκε η παραβατικότητα των παιδιών ηλικίας 9-13 ετών από το 2010 στο 2011.



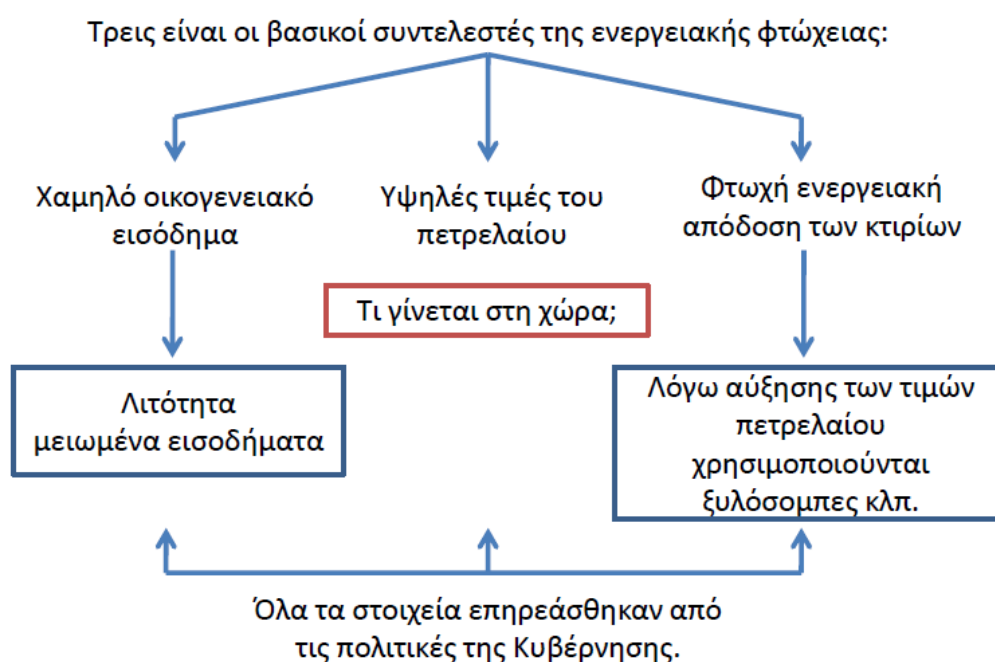


## 4. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΦΤΩΧΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

### 4.1. Αιτίες Ενεργειακής Φτώχειας στην Ελλάδα

Η Ελλάδα της οικονομικής και ανθρωπιστικής κρίσης των τελευταίων 6 ετών δεν θα μπορούσε να μην έχει πρόβλημα ενεργειακής φτώχειας. Για την ακρίβεια η ανθρωπιστική κρίση στην χώρα μας συνδέεται άμεσα με την ενεργειακή φτώχεια, που όμως δεν είναι δυνατό, αλλά δεν θα ήταν και επιστημονικά ορθό να μελετηθεί χωριστά και απομονωμένα από την γενικότερη οικονομική και πολιτική κρίση.

Συνοπτικά οι αιτίες της ενεργειακής φτώχειας στην Ελλάδα, παρουσιάζονται στο διάγραμμα που ακολουθεί :



**Εικόνα 2** Παράμετροι Ενεργειακής Φτώχειας στην Ελλάδα (Πηγή : Ε. Πάνας «Ερευνα για την ενεργειακή φτώχεια στην Ελλάδα», 2012, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών – Τμήμα Στατιστικής)

Αναλύοντας το διάγραμμα αυτό, θα κατανοήσουμε του λόγους της ενεργειακής φτώχειας στην Ελλάδα και τις συνέπειες αυτής, στην καθημερινότητα των πολιτών και το γενικότερο επίπεδο διαβίωσης του πληθυσμού, που ζει στο όριο και κάτω της ενεργειακής και μη, φτώχειας.

Σύμφωνα λοιπόν με τα στατιστικά στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Υπηρεσίας, οι τιμές του ηλεκτρικού ρεύματος, του φυσικού αερίου και του πετρελαίου θέρμανσης συνεχίζουν εδώ και χρόνια την αυξητική τους πορεία. Συγκεκριμένα και συγκρίνοντας τον δείκτη τιμών καταναλωτή του Οκτωβρίου του 2012, με τον αντίστοιχο δείκτη του ίδιου μήνα του 2011 προκύπτει αύξηση κατά :

- 45,2% της ομάδας «πετρελαίου θέρμανσης»
- 17% της ομάδας «φυσικού αερίου»
- 16,3 της ομάδας «ηλεκτρισμό»

Αν δε αυτά τα στατιστικά τα αναζητήσουμε και εξετάσουμε σε βάθος 5ετίας τότε, από τον Ιούλιο του 2008 μέχρι το 2012 η τιμή του ηλεκτρικού ρεύματος έχει αυξηθεί 15 φορές, δηλαδή συνολική αύξηση 44%. Για το λόγο αυτό η ΔΕΗ προέβη το 2011 σε περισσότερους από 400.000 διακανονισμούς με τους πελάτες της, ενώ το 2012 πάνω από 700.000. (Φωτεινάκης, 2013)

Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό ότι τα τελευταία 4 χρόνια περίπου οι μισθοί εξαιτίας της οικονομικής κρίσης στη χώρα και των πολιτικών λιτότητας, έχουν μειωθεί από 30% μέχρι και 50% και η ανεργία έχει ακουμπήσει σχεδόν το 30%, ενώ παράλληλα οι τιμές του πετρελαίου, του φυσικού αερίου και του ηλεκτρικού ρεύματος συνεχώς αυξάνουν, ενώ οι λογαριασμοί της ΔΕΗ είχαν επιβαρυνθεί και με το γνωστό «χαράτσι», οδήγησε και οδηγεί τα νοικοκυριά να περιορίζουν σημαντικά τις δαπάνες τους για ενέργεια, φτάνοντας δε το πρώτο μόνο 5μηνο του 2012 στις 89.000 διακοπές παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, με τις 27.500 στο Ν. Αττικής. ( Φωτεινάκης, 2013)

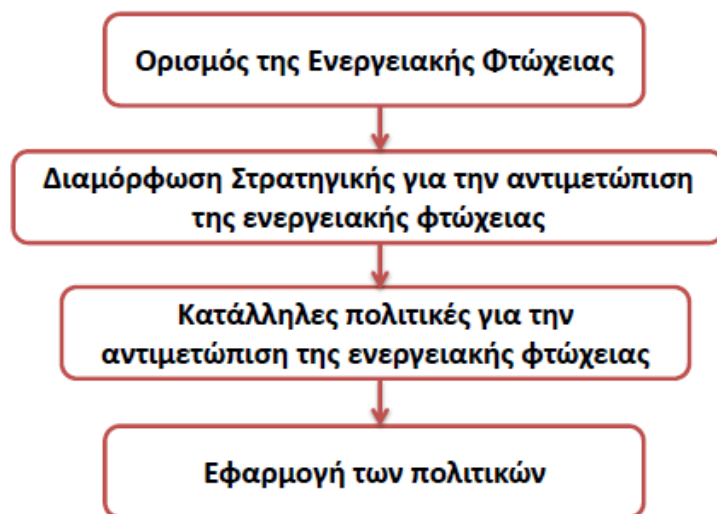
Η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας, όπως έχουμε προαναφέρει, συνδέεται με τη μείωση του επιπέδου διαβίωσης, αφού οι υπηρεσίες ενέργειας επηρεάζουν σχεδόν όλους τους τομείς της ανθρώπινης ζωής, αλλά αποτελεί κινητήριο μοχλό της οικονομικής μεγέθυνσης και ανάπτυξης, αφού επηρεάζει πέρα από τα νοικοκυριά τη βιομηχανία, τη βιοτεχνία, την έρευνα και την τεχνολογία, το εμπόριο, την υγεία κ.α.

Στην Ελλάδα λοιπόν θεωρούνται ενεργειακά φτωχά τα νοικοκυριά που είναι υποχρεωμένα να δαπανούν πάνω από το 10% του εισοδήματός τους για θέρμανση, ηλεκτρικό ρεύμα και υπηρεσίες ενέργειας. Μάλιστα σύμφωνα με τον Καθηγητή του Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Μάνθο Σανταμούρη, «όταν μία οικογένεια δαπανά άνω του 10% του εισοδήματός της για να θερμάνει ικανοποιητικά το σπίτι της τότε μιλάμε για ένδεια καυσίμων. Εάν το ποσοστό ξεπερνά το 20% τότε αναφερόμαστε σε σοβαρή ένδεια καυσίμων». Στη χώρα μας το 20% του πληθυσμού με χαμηλά εισοδήματα ξοδεύει το 70% σε ενέργεια, ενώ για πρώτη φορά καταγράφηκε ποσοστό 3% των νοικοκυριών που δεν χρησιμοποίησε το 2012 κανένα σύστημα θέρμανσης για όλο τον χρόνο.

Στην ενεργειακή φτώχεια ως αιτία εμπίπτει και η αναποτελεσματική ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, συνδυαστικά με την επί πολλών ετών αδράνεια της Ελληνικής Πολιτείας να θεσπίσει προδιαγραφές για την θερμική και ενεργειακή ποιότητα των κατασκευών. Τα περισσότερα κτίρια της χώρας, από άποψη κατασκευής, αδιαφόρησαν για τη διάσταση του ενεργειακού σχεδιασμού, κάτι που με την σημερινή οικονομική κρίση αποδεικνύεται ότι, η παράλειψη αυτή που έγινε για λόγους αύξησης του κέρδους, αυξάνει το κόστος της κατανάλωσης ενέργειας. (Πάνας, 2012)

Έχει εντοπισθεί ότι η μέση ενεργειακή κατανάλωση των κτιρίων της Αθήνας φτάνει τις 29 kWh το χρόνο ανά κυβικό, όταν σε χώρες με ψυχρά κλίματα, ανέρχεται στη Δανία 13 kWh το χρόνο ανά κυβικό, στη Γερμανία 21 kWh το χρόνο ανά κυβικό και στην Ολλανδία 20 kWh το χρόνο ανά κυβικό. Άρα παρατηρούμε ότι έχουμε ένα ενεργειακά «σπάταλο» ελληνικό κτίριο, ιδίως δε αν σκεφτούμε ότι ο κτιριακός τομέας στη χώρα μας αντιπροσωπεύει το 36% της κατανάλωσης ενέργειας και η ενεργειακή δαπάνη των δημόσιων κτιρίων ανέρχεται στα 450.000.000 ευρώ ετησίως. (Πάνας, 2012)

Ο ορισμός λοιπόν της ενεργειακής φτώχειας καταδεικνύει και τη σχέση ανάμεσα στη στρατηγική και την κατάλληλη πολιτική που πρέπει να διαμορφώσει η Ελληνική Πολιτεία προκειμένου να αντιμετωπίσει το υπόψη φαινόμενο – πρόβλημα. Σχηματικά η σχέση αυτή θα μπορούσε να είναι η εξής :



**Εικόνα 4** Σχέσεις Στρατηγικής και Πολιτικής για την αντιμετώπιση της Ενεργειακής Φτώχειας (Πηγή : Ε. Πάνας «Έρευνα για την ενεργειακή φτώχεια στην Ελλάδα», 2012, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών – Τμήμα Στατιστικής)

## 4.2. Στοιχεία Κατανάλωσης Ενέργειας σε Επίπεδο Χώρας

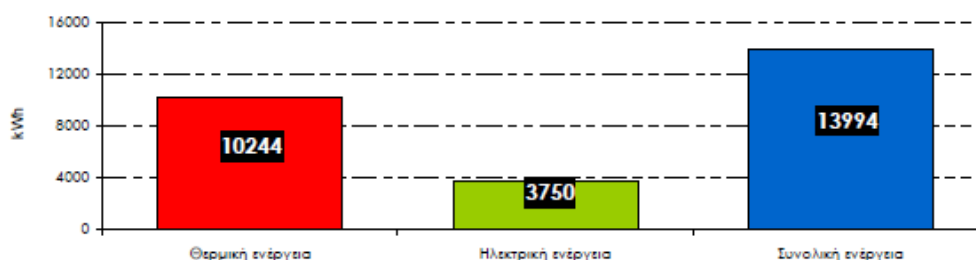
Με σκοπό να φανεί και ποσοτικά, το πρόβλημα της ενεργειακής φτώχειας, στη χώρα μας, αλλά να μας οδηγήσει και σε συμπεράσματα που θα μας βοηθήσουν να αντιμετωπίσουμε το φαινόμενο της ενεργειακής φτώχειας, παρατίθεται τα παρακάτω στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ.

Το φαινόμενο της ενεργειακής φτώχειας, το οποίο έχει τις ρίζες του στην οικονομική κρίση της χώρας, γίνεται αντιληπτό στα πρώτα χρόνια της κρίσης και η ευρύτητα του, αναγκάζει για πρώτη την Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία να διενεργήσει έρευνα κατανάλωσης ενέργειας στα νοικοκυριά σε επίπεδο χώρας, για το χρονικό διάστημα Οκτωβρίου 2011 – Σεπτεμβρίου 2012.

Κατά την έρευνα συλλέχθηκαν πληροφορίες σχετικά με την κατανάλωση ενέργειας και τα επίπεδα κατανάλωσης για διαφορετικές χρήσεις (θέρμανση – ψύξη χώρων, ζεστό νερό, χρήσης, μαγείρεμα, φωτισμός κ.α.) στον οικιακό τομέα, καθώς και τις ποσότητες και τα είδη των χρησιμοποιούμενων καυσίμων.

Παράλληλα, καταγράφηκαν πληροφορίες που αφορούν στις συνήθειες των χρηστών σε σχέση με την κατανάλωση ενέργειας στα νοικοκυριά, στα είδη και τον αριθμό των συσκευών και συστημάτων που χρησιμοποιούν, ενώ εξετάστηκε και η διείσδυση ενεργειακά αποδοτικών τεχνολογιών στον οικιακό τομέα. Τέλος, συλλέχθηκαν πληροφορίες και στοιχεία για τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των νοικοκυριών.

Σύμφωνα με την έρευνα, **ο μέσος όρος ενεργειακής κατανάλωσης, ανά νοικοκυριό της χώρας είναι 13.994 kWh ετησίως**



**Διάγραμμα 5** Μέση ετήσια κατανάλωση ενέργειας ανά νοικοκυριό (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ)

Η κατανομή της μέσης ετήσιας συνολικής καταναλισκόμενης ενέργειας κατά το χρησιμοποιούμενο καύσιμο καθώς και κατά το είδος χρήσης σύμφωνα με τους παρακάτω πίνακες είναι :

Πετρέλαιο Θέρμανσης	44,1
Φυσικό αέριο	5,4
Τηλεθέρμανση	0,5
Κηροζίνη	0,3
Πυρήνας	0,3
Υγραέριο	1,8
Καυσόξυλα	17,4
Πελλέτες (Συσσωματώματα ξύλου)	0,5
Θερμική Ενέργεια (από Θερμικά Ηλιακά Συστήματα)	2,9
Ηλεκτρισμός	26,8
Σύνολο	100,0

**Πίνακας 2** Ποσοστιαία (%) κατανομή της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας κατά τύπο χρησιμοποιούμενου καυσίμου (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ)

Θέρμανση χώρων	63,7
Παραγωγή Ζεστού Νερού Χρήσης (ΖΝΧ)	5,7
Μαγείρεμα	17,3
Ψύξη Χώρων	1,3
Φωτισμός	1,7
Συσκευές (ηλεκτρικές/ηλεκτρονικές)	10,2
Σύνολο	100,0

**Πίνακας 3** Ποσοστιαία (%) κατανομή της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας κατά τελική χρήση (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ)

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι, οι ανάγκες ενός νοικοκυριού για θέρμανση χώρων και μαγείρεμα αποτελούν το 81% της συνολικής ετήσιας καταναλισκόμενης ενέργειάς του, ενώ συνολικά για την κάλυψη των ετήσιων ενεργειακών αναγκών του ένα νοικοκυριό καταναλώνει πετρέλαιο θέρμανσης και ηλεκτρισμό σε ποσοστό 44,1% και 26,8 %, αντίστοιχα.

## **Κατανάλωση Ενέργειας – Δείκτες Ενεργειακής Κατανάλωσης**

### Θερμική Ενέργεια

Η κατανάλωση θερμικής ενέργειας υπολογίστηκε βάσει των δαπανών για θέρμανση, παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και μαγείρεμα, όπως αυτές καταγράφηκαν στα σχετικά ερωτήματα, σε συνδυασμό με τις μέσες τιμές των καυσίμων κατά τις περιόδους αναφοράς των δαπανών και την καθαρή θερμογόνο δύναμη κάθε καυσίμου.

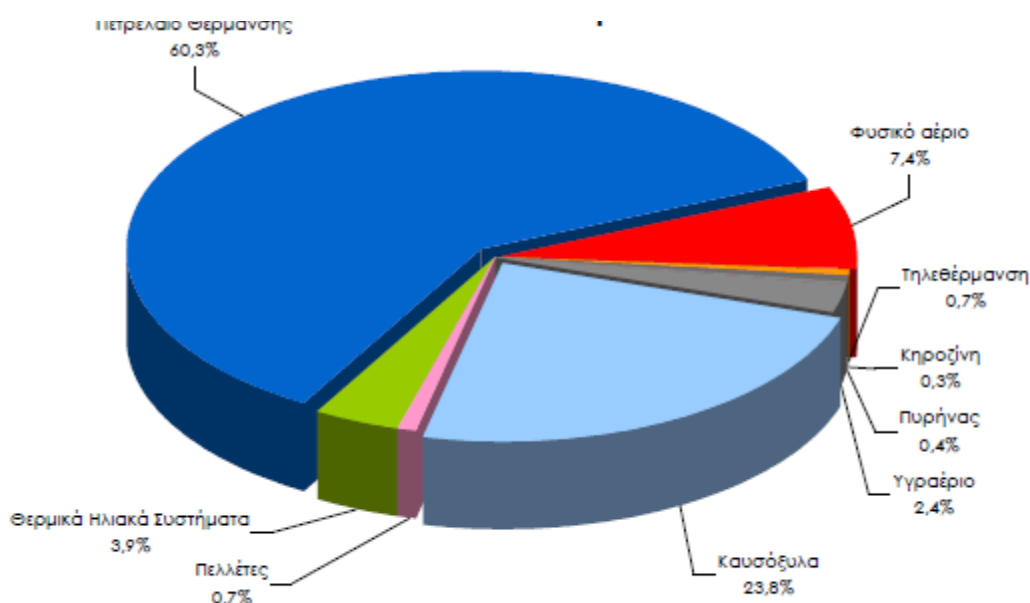
Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, **η μέση ετήσια κατανάλωση θερμικής ενέργειας ανά νοικοκυριό είναι 10.244 kWh.**

Σε ποσοστό 85,9% η θερμική ενέργεια που καταναλώνεται είναι για τη κάλυψη των αναγκών θέρμανσης των κατοικιών. Αναλυτικά, η κατανομή αυτής της θερμικής ενέργειας κατά τελική χρήση παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Τύπος τελικής χρήσης	%
Θέρμανση χώρου	85,9
Παραγωγή Ζεστού Νερού Χρήσης (ZNX)	4,4
Μαγείρεμα	9,7
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

**Πίνακας 4** Μέση κατανάλωση θερμικής ενέργειας ανά νοικοκυριό – Ποσοστιαία (%) κατανομή κατά τελική χρήση (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ)

Η μέση ετήσια κατανάλωση θερμικής ενέργειας κατά τύπο καυσίμου παρουσιάζεται στο γράφημα που ακολουθεί:



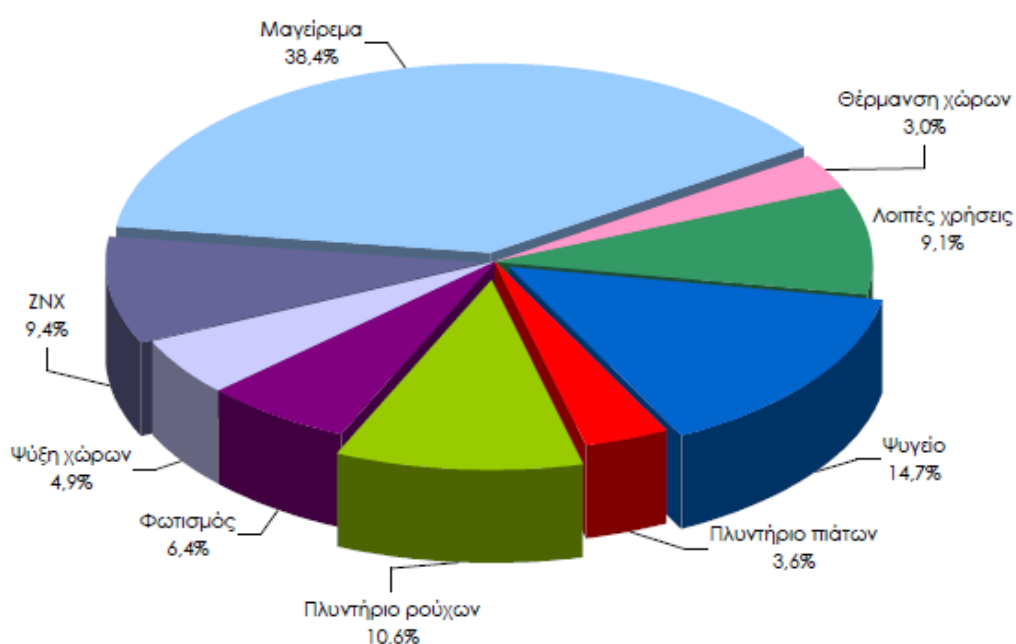
**Γράφημα 1** Ποσοστιαία κατανομή κατανάλωσης θερμικής ενέργειας κατά τύπο καυσίμου (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ)

Είναι φανερό λοιπόν ότι, το καύσιμο που χρησιμοποιείται περισσότερο για θερμική ενέργεια –π.χ. θέρμανση χώρων, μαγείρεμα και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης– είναι το πετρέλαιο (60,3%), ενώ ακολουθούν τα καυσόξυλα (23,8%). Η χρήση του φυσικού αερίου για τις προαναφερθείσες χρήσεις παραμένει σε σχετικά χαμηλά επίπεδα (7,4%).

## Ηλεκτρική Ενέργεια

Η μεθοδολογική προσέγγιση της έρευνας της ΕΛΣΤΑΤ για την εκτίμηση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας βασίστηκε στις δαπάνες για ηλεκτρική ενέργεια, όπως αυτές καταγράφηκαν από τα νοικοκυριά, στην αντίστοιχη μέση τιμή της ηλεκτρικής ενέργειας κατά τις περιόδους αναφοράς των δαπανών, καθώς και στα χαρακτηριστικά και τη χρήση των ηλεκτρικών συσκευών που διαθέτουν τα νοικοκυριά.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας **η μέση ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ανά νοικοκυριό είναι 3.750 kWh**



**Γράφημα 2** Ποσοστιαία κατανομή κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας κατά τελική χρήση (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ)

Κατά μέσο όρο, το 38,4% της συνολικής ετήσιας ηλεκτρικής ενέργειας που καταναλώνεται από ένα νοικοκυριό είναι για το μαγείρεμα, το 14,7% για τη λειτουργία του ψυγείου, το 10,6% για τη λειτουργία του πλυντηρίου ρούχων και μόλις, το 6,6% για το φωτισμό και το 4,9% για την ψύξη της κατοικίας.

Όπως προαναφέρθηκε, με την έρευνα αυτή της ΕΛΣΤΑΤ καταγράφηκαν πληροφορίες σχετικά με τις συσκευές για μαγείρεμα και άλλες χρήσεις, ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές, που διαθέτουν τα νοικοκυριά. Σημειώνεται ότι στα συγκεκριμένα ερωτήματα γίνονταν δεκτές πολλαπλές απαντήσεις όπως :

	<b>% επί του συνόλου των νοικοκυριών</b>
Ηλεκτρική κουζίνα (εστία)	93,2
Κουζίνα (εστία) υγραερίου (γκαζιού)	8,9
Κουζίνα (εστία) φυσικού αερίου	0,4
Ηλεκτρικός φούρνος	89,1
Φούρνος υγραερίου (γκαζιού)	1,2
Φούρνος φυσικού αερίου	0,3
Φούρνος μικροκυμάτων	38,6
Ξυλόσομπα	5,2
Τζάκι	10,5

**Πίνακας 6** Συσκευές μαγειρέματος% επί του συνόλου των νοικοκυριών (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ)

	<b>% επί του συνόλου των νοικοκυριών</b>
Ψυγείο (με ή χωρίς καταψύκτη)	99,9
Πλυντήριο πιάτων	33,2
Πλυντήριο ρούχων (με ή χωρίς στεγνωτήριο)	95,8
Ηλεκτρικό σίδερο	95,6
Ηλεκτρική σκούπα	81,1
Κονσόλα ηλεκτρονικών παιχνιδιών	8,8
Τηλεόραση	99,1
Ηλεκτρονικός Υπολογιστής (desktop, laptop)	54,1
Συσκευές Internet (modem, router κλπ.)	49,8

**Πίνακας 7** Ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές % επί του συνόλου των νοικοκυριών (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ)

## Κατανάλωση Ενέργειας και Βαθμός Αστικότητας

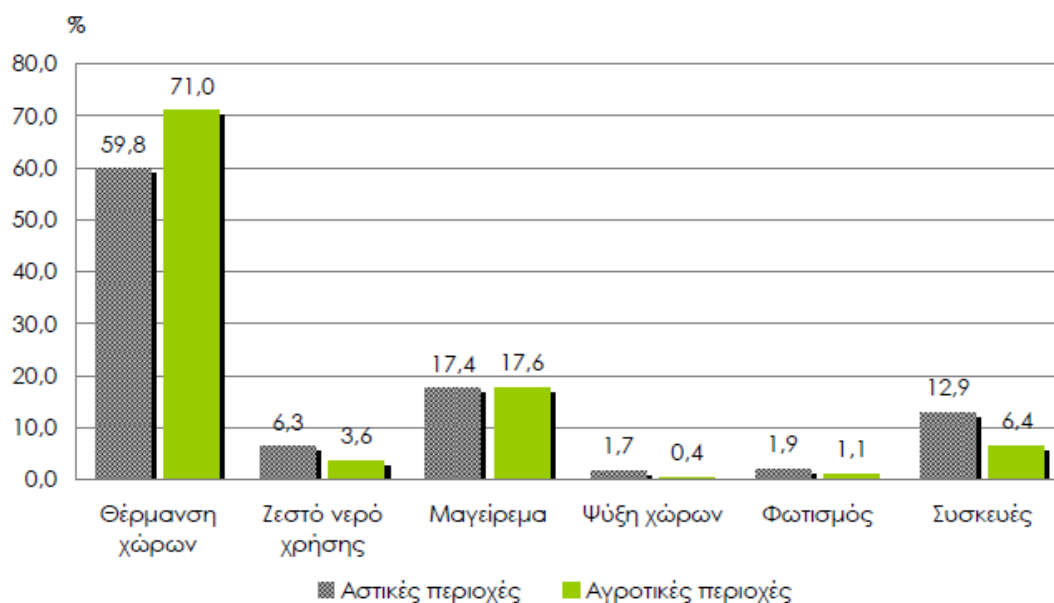
Η κατανάλωση ενέργειας επηρεάζεται άμεσα από το βαθμό αστικότητας της περιοχής στην οποία βρίσκεται η κατοικία. Ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει τη θερμική και την ηλεκτρική ενέργεια που καταναλώνει ετησίως, κατά μέσο όρο, κάθε νοικοκυριό ανά βαθμό αστικότητας.

	<b>Αστικές περιοχές</b>	<b>Αγροτικές περιοχές</b>
<b>Θερμική ενέργεια [kWh]</b>	8.453	16.923
<b>Ηλεκτρική ενέργεια [kWh]</b>	4.000	3.070

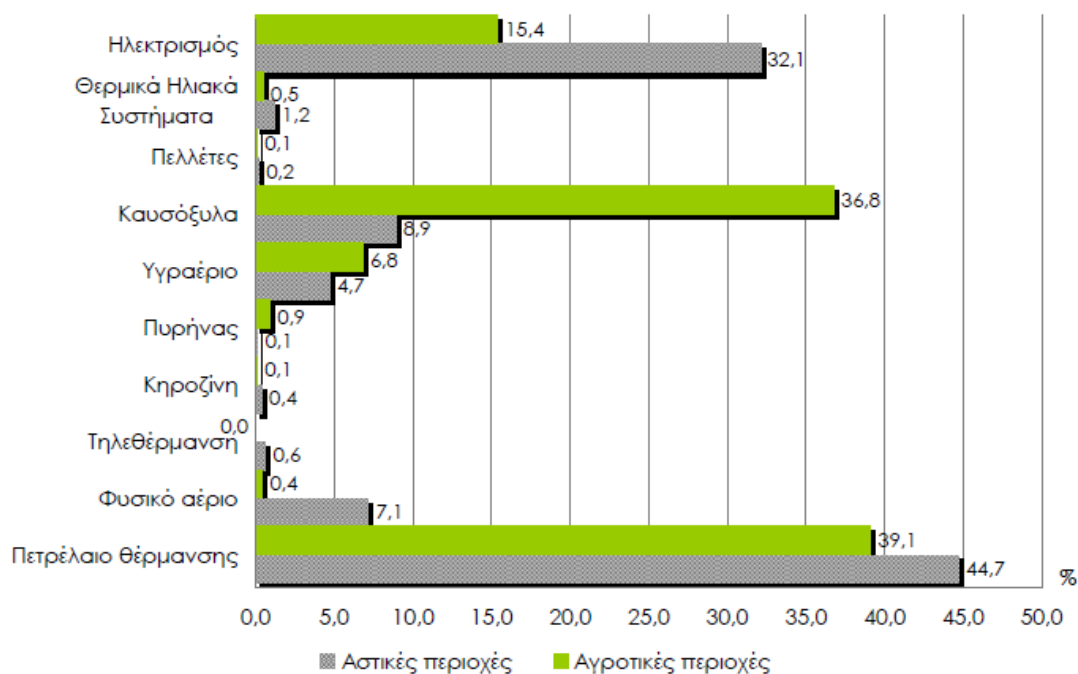
**Πίνακας 8** Ετήσια συνολική κατανάλωση ενέργειας κατά βαθμό αστικότητας (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ)



Από τον παραπάνω πίνακα εξάγεται το συμπέρασμα, ότι οι ανάγκες των νοικοκυριών σε θερμική ενέργεια είναι πολύ μεγαλύτερες στις αγροτικές περιοχές, ενώ οι ανάγκες σε ηλεκτρική ενέργεια είναι υψηλότερες στις αστικές περιοχές.



**Γράφημα 3** Ποσοστιαία κατανομή της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας κατά τελική χρήση και βαθμό αστικότητας (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ)

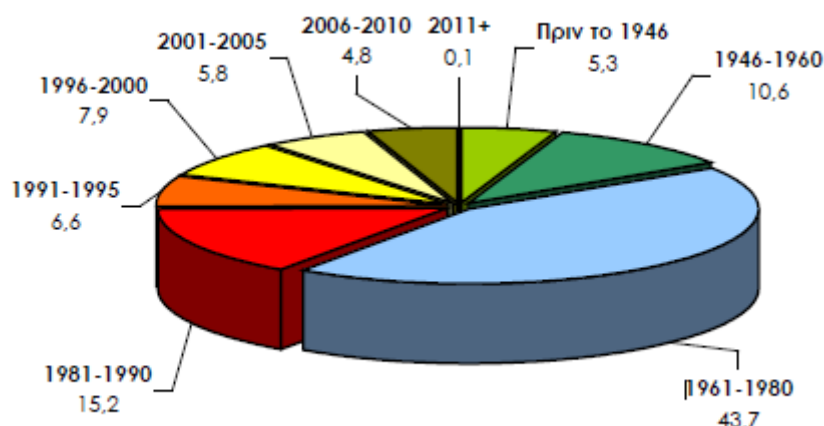


**Γράφημα 4** Ποσοστιαία κατανομή (%) της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας κατά τύπο καυσίμου και βαθμό αστικότητας (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ)

Από τα παραπάνω γίνεται αμέσως αντιληπτό, ότι τα νοικοκυριά των αστικών περιοχών παρουσιάζουν αυξημένη χρήση ηλεκτρικής ενέργειας και, σε ένα βαθμό και πετρελαίου θέρμανσης, συγκρινόμενα με αυτά των αγροτικών περιοχών, ενώ η χρήση καυσόξυλων είναι σημαντικά υψηλότερη στις αγροτικές περιοχές.

### Χαρακτηρίστηκα Κτηρίων

Στην εν θέματι έρευνα μελετήθηκαν οι μόνιμες κατοικίες (99,9%), δηλαδή κατοικίες οι οποίες χρησιμοποιούνται τουλάχιστον έξι μήνες το χρόνο. Η συγκεκριμένη προϋπόθεση τέθηκε προκειμένου να διαθέτει το νοικοκυριό στοιχεία (κυρίως λογαριασμούς) για τουλάχιστον 3 χειμερινούς και 3 θερινούς μήνες.



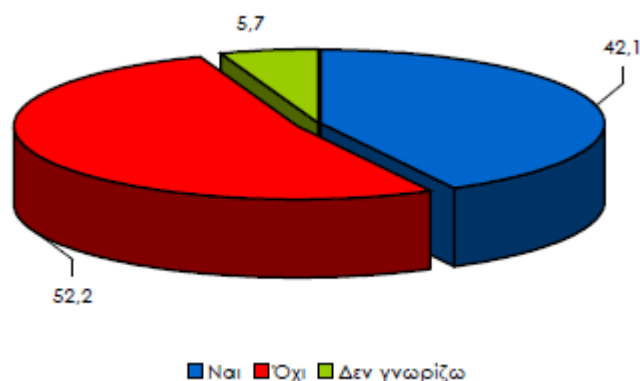
Γράφημα 5 Ποσοστιαία κατανομή (%) των κατοικιών κατά περίοδο κατασκευής (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ)

Από τα στοιχεία, το 43,7% των κτηρίων έχει κατασκευαστεί /α τις δεκαετίες '60 και '70, ενώ μόλις το 18,6% από το 2000 και μετά. Το 42% των κατοικιών βρίσκονται στο ισόγειο των κτιρίων, ενώ το 53,4% σε όροφο (έναν ή και περισσότερους – μεζονέτες). Το 73,2% των κατοικιών είναι ιδιόκτητες, εκ των οποίων το 60,8% χωρίς οικονομικές υποχρεώσεις και το 12,4% με οικονομικές υποχρεώσεις (δάνειο, υποθήκη).

Το μέσο εμβαδόν των κατοικιών ανέρχεται σε 84,8 m<sup>2</sup>, με το 23,6% των νοικοκυριών να διαμένουν σε κτίρια με εμβαδόν μέχρι και 60 m<sup>2</sup>, το 41,7% σε κτίρια με εμβαδόν μεταξύ 61-90 m<sup>2</sup> και το 34,7% σε κτίρια με εμβαδόν μεγαλύτερο από 90 m<sup>2</sup>.

### Μόνωση – Θερμομόνωση

Πέντε στις δέκα κατοικίες διαθέτουν θερμομόνωση, ενώ ένας στους δέκα κατοίκους δεν γνωρίζει εάν υπάρχει μόνωση στην κατοικία που διαμένει όπως φαίνεται και στο γράφημα που ακολουθεί



**Γράφημα 6** Ύπαρξη θερμομόνωσης (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ)

Οι τύποι θερμομόνωσης που διαθέτουν οι κατοικίες των νοικοκυριών που απάντησαν, είναι :

	%
Σε στέγη/δώμα	38,5
Στο δάπεδο	2,9
Στην τοιχοποιία εξωτερικά	77,8
Στην τοιχοποιία εσωτερικά	31,3
Στον φέροντα οργανισμό	18,3
Άλλη μόνωση	0,5
Δεν γνωρίζω τον τύπο	1,4

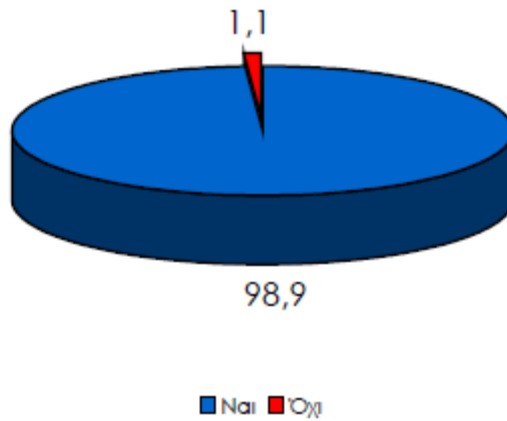
**Πίνακας 5** Τύπος θερμομόνωσης (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ)

### Θέρμανση

Το 98,9% των κατοικιών διαθέτουν κάποιο σύστημα / εξοπλισμό θέρμανσης. Το 50,8% των νοικοκυριών χρησιμοποίησε κεντρικό σύστημα θέρμανσης ως κύριο σύστημα θέρμανσης κατά τη χειμερινή περίοδο Οκτωβρίου 2010 – Απριλίου 2011 ή/και Οκτωβρίου 2011 – Απριλίου 2012, το 48,6% κάποιο ανεξάρτητο (αυτόνομο) σύστημα θέρμανσης και το 0,6% τηλεθέρμανση. Το 65,3% των νοικοκυριών ανέφερε ότι διαθέτει διακόπτη αυτονομίας για τη λειτουργία του κεντρικού συστήματος θέρμανσης, ενώ το 34,68% όχι.

Το καύσιμο που χρησιμοποιείται για το κύριο σύστημα θέρμανσης της κατοικίας είναι:

- 63,8% πετρέλαιο θέρμανσης
- 12,4% ηλεκτρισμός
- 12,0% βιομάζα (καυσόξυλα, πελλέτες, μπριγκέτες, γεωργικά και δασικά υπολείμματα)
- 8,7% φυσικό αέριο

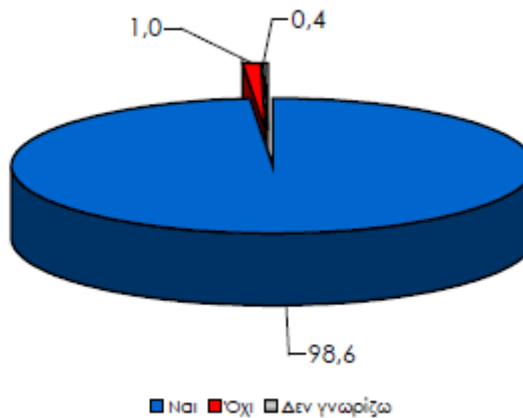


**Γράφημα 9** Ύπαρξη θέρμανσης (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ)

Τρία στα δέκα νοικοκυριά χρησιμοποιούν εκτός του κύριου συστήματος θέρμανσης και κάποιο συμπληρωματικό σύστημα, το οποίο είναι, κυρίως, το τζάκι (32,3% των νοικοκυριών που χρησιμοποιούν συμπληρωματικό σύστημα θέρμανσης), ανεξάρτητες μονάδες κλιματισμού (28,2%) και φορητές ηλεκτρικές συσκευές, όπως ηλεκτρική σόμπα, αερόθερμο, καλοριφέρ (26,5%).

#### Παροχή Ζεστού Νερού Χρήσης

Το 98,6% των νοικοκυριών διαθέτουν σύστημα / εξοπλισμό για να ικανοποιούν τις ανάγκες τους σε ζεστό νερό χρήσης.

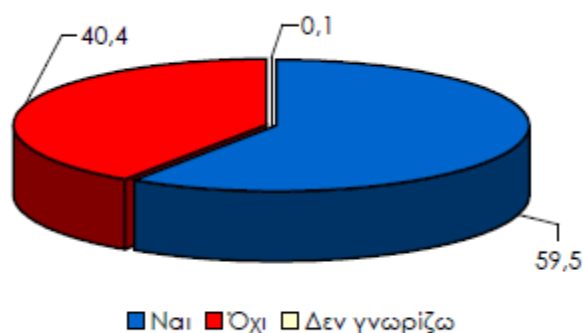


**Γράφημα 10** Ύπαρξη παροχής Ζεστού Νερού Χρήσης (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ)

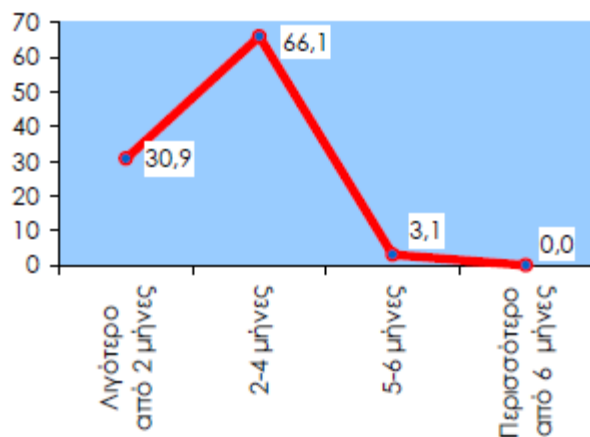
Ειδικότερα, για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης το 74,5% των νοικοκυριών χρησιμοποιεί ηλεκτρικό θερμοσίφωνα, το 37,6% ηλιακό θερμοσίφωνα και το 25,2% σύστημα συνδεδεμένο με την κεντρική θέρμανση (boiler).

## Ψύξη

Έξι στα δέκα νοικοκυριά χρησιμοποιούν κάποιο σύστημα για να ψύχουν την κατοικία τους (ολόκληρη ή τμήμα αυτής) κατά τους ζεστούς μήνες του έτους. Το σύστημα αυτό σε ποσοστό 99,7% αφορά ανεξάρτητες μονάδες κλιματισμού (split units), ενώ κεντρικά συστήματα ψύξης καταγράφονται μόλις για το 0,3 % των νοικοκυριών.

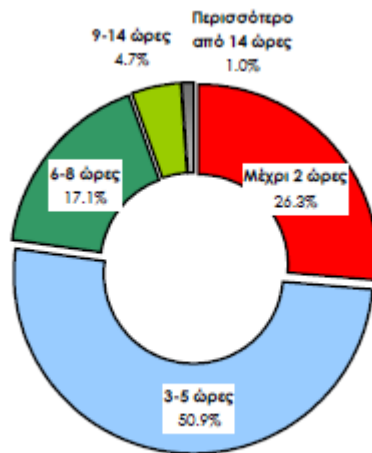


Γράφημα 11 Ύπαρξη συστήματος ψύξης (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ)



Το 66,1% των νοικοκυριών που χρησιμοποιούν κάποιο σύστημα για να ψύχουν την κατοικία τους, κάνει χρήση ανεξάρτητων μονάδων κλιματισμού 2-4 μήνες το χρόνο, ενώ το 30,9% λιγότερο από 2 μήνες.

Γράφημα 12 Χρήση συστήματος ψύξης (air condition) σε μήνες (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ)



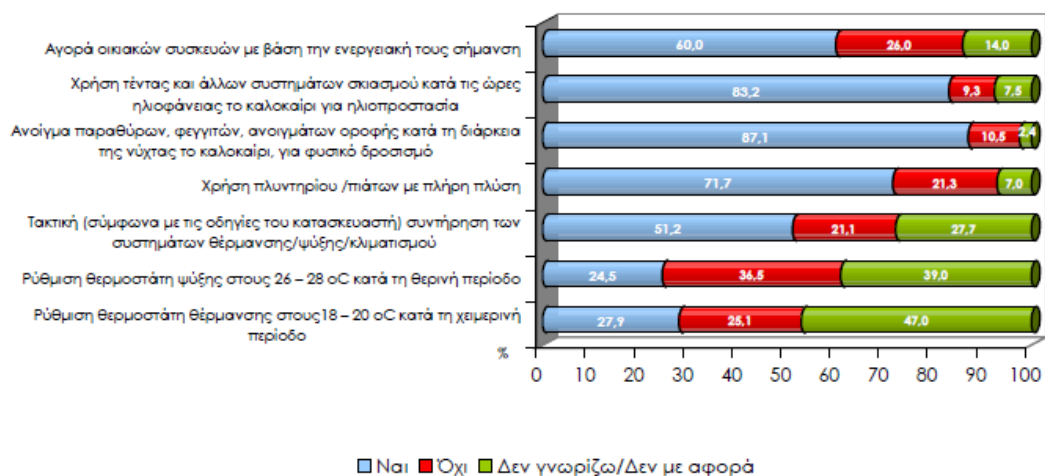
**Γράφημα 13** Μέση ημερήσια χρήση συστήματος ψύξης (air condition) σε μήνες (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ)

Αναφορικά με την ημερήσια λειτουργία των συστημάτων ψύξης, τα μισά περίπου νοικοκυριά τα χρησιμοποιούν κατά μέσο όρο 3-5 ώρες, κατά τους θερινούς μήνες (Μάιο έως Σεπτέμβριο).

### Πρακτικές Αποδοτικότερης Ενεργειακής Συμπεριφοράς

Οι ενεργειακές συμπεριφορές και οι συνήθειες των χρηστών, είναι απόλυτα συνδεδεμένες με την ορθολογική ή μη χρήση της ενέργειας και της κατανάλωσης. Η κατάλληλη ρύθμιση των θερμοστατών των συστημάτων θέρμανσης και ψύξης χώρων, η χρήση τεντών και άλλων συστημάτων σκιασμού κατά τη θερινή περίοδο, η χρήση των πλυντηρίων με πλήρη κύκλο πλύσης, κ.ά., μπορούν να συμβάλλουν στη μείωση της καταναλισκόμενη ενέργειας ενός νοικοκυριού.

Το γράφημα που ακολουθεί παρουσιάζει τα ποσοστά των νοικοκυριών που επιλέγουν ή όχι να υιοθετούν συγκεκριμένες παραμέτρους αποδοτικότερης ενεργειακής συμπεριφοράς.



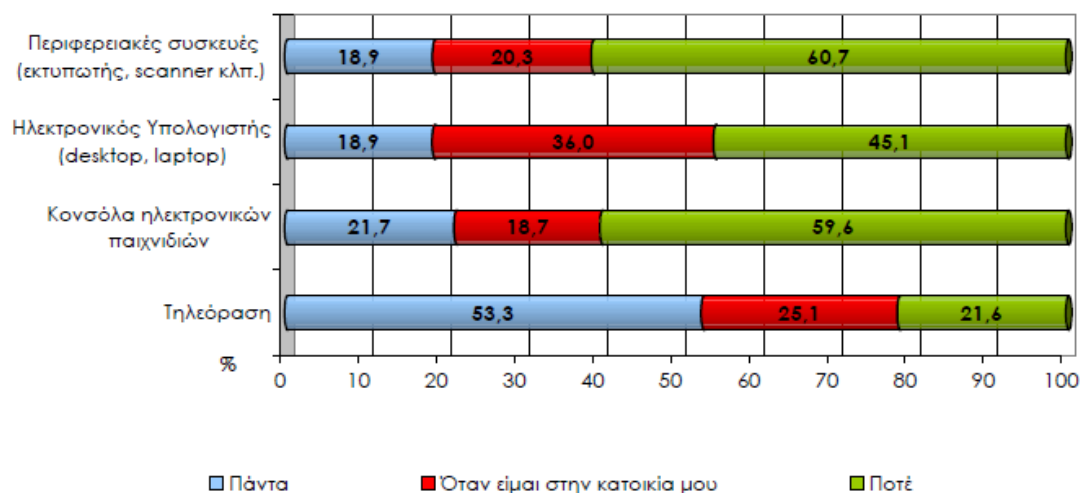
**Γράφημα 14** Πρακτικές αποδοτικότερης ενεργειακής συμπεριφοράς (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ)

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από τη ρύθμιση των θερμοστατών των συστημάτων θέρμανσης και ψύξης σύμφωνα με τους κανόνες ενεργειακά αποδοτικότερης συμπεριφοράς (ρύθμιση στους 18 – 20 C και στους 26 – 28 C, αντίστοιχα), δείχνει μείωση της μέσης κατανάλωσης θερμικής ενέργειας για θέρμανση πάνω από 13%, και της μέσης ηλεκτρικής ενέργειας για ψύξη πάνω από 15%.

Ο φυσικός δροσισμός της κατοικίας με το άνοιγμα παραθύρων, φεγγιτών, ανοιγμάτων οροφής, κατά τη διάρκεια της νύχτας το καλοκαίρι, έχει ως αποτέλεσμα την κατανάλωση, κατά μέσο όρο, 21% λιγότερης ηλεκτρικής ενέργειας για ψύξη.

Τα νοικοκυριά που χρησιμοποιούν πλήρη πλύση στα πλυντήρια ρούχων ή πιάτων (δηλαδή, με τα πλυντήρια γεμάτα στο μέγιστο δυνατό σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά τους) παρουσιάζουν, κατά μέσο όρο, χαμηλότερη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας της τάξεως του 17%.

Τέλος, αναφορικά με την ενεργειακή συμπεριφορά των νοικοκυριών ως προς τη διατήρηση των ηλεκτρικών συσκευών σε κατάσταση αναμονής, όταν αυτές δεν χρησιμοποιούνται, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, περίπου 8 στα 10 αφήνουν την τηλεόραση σε κατάσταση αναμονής (53,3% πάντα και 25,1% όταν είναι στην κατοικία τους) και μόνον 2 στα 10 κλείνουν την τηλεόραση όταν δεν την χρησιμοποιούν



**Γράφημα 15** Ηλεκτρικές συσκευές σε κατάσταση αναμονής (standby mode) (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ)

## Κοινωνικοοικονομικά Χαρακτηριστικά των Νοικοκυριών

Τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των μελών των νοικοκυριών επιδρούν και σχετίζονται και με την ενεργειακή κατανάλωση. Από την έρευνα της ΕΛΣΤΑΤ προέκυψαν τα εξής:

- Σε μονομελή νοικοκυριά, η μέση κατανάλωση θερμικής ενέργειας ανά άτομο είναι κατά μέσο όρο 66% υψηλότερη από αυτήν σε νοικοκυριά με περισσότερα μέλη. Αντιθέτως, η μέση κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ανά άτομο σε πολυμελή νοικοκυριά, είναι κατά μέσο όρο 69% υψηλότερη στην περίπτωση των μονομελών νοικοκυριών.
- Η μέση κατανάλωση θερμικής ενέργειας στα νοικοκυριά τα οποία διαθέτουν τουλάχιστον ένα μέλος άνω των 65 ετών είναι υψηλότερη κατά 8% σε σχέση με νοικοκυριά που δεν διαθέτουν ούτε ένα μέλος άνω των 65 ετών. Αντίθετα, τα νοικοκυριά με ένα μέλος άνω των 65 ετών εμφανίζουν χαμηλότερη μέση κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας κατά 17% σε σχέση με τα νοικοκυριά χωρίς μέλη ηλικίας άνω των 65 ετών.
- Νοικοκυριά με μέλη που εργάζονται εμφανίζουν υψηλότερη μέση κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας κατά 32% και θερμικής ενέργειας κατά 15% σε σχέση με νοικοκυριά τα οποία δεν διαθέτουν κανέναν εργαζόμενο.
- Νοικοκυριά με άνεργα μέλη εμφανίζουν υψηλότερη μέση κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας κατά 16% και χαμηλότερη μέση κατανάλωση θερμικής ενέργειας κατά 10% σε σχέση με νοικοκυριά τα οποία δεν διαθέτουν κανένα άνεργο μέλος.
- Στις ενοικιασμένες κατοικίες η κατανάλωση θερμικής ενέργειας ήταν χαμηλότερη κατά 52% συγκριτικά με τις ιδιόκτητες Επιπλέον, η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στις ενοικιασμένες κατοικίες ήταν χαμηλότερη κατά 11% συγκριτικά με τις ιδιόκτητες.



### 4.3. Συνέπειες της Ενεργειακής Φτώχειας στην Ελλάδα

Η ενεργειακή φτώχεια και στη χώρα μας είχε σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως αύξηση παράνομης υλοτομίας, με αποτέλεσμα την αποδάσωση ορεινών όγκων, δασών, περιαστικών δασών, αλλά και αστικών πάρκων και χώρων πρασίνου, καταστρέφοντας και τους τελευταίους πνεύμονες πρασίνου.

Επιπλέον η αδυναμία πληρωμής λογαριασμών ηλεκτρικού ρεύματος και πετρελαίου θέρμανσης, οδήγησαν πέρα από την παράνομη υλοτομία, την καύση σε τζάκια και ξυλόσομπες, ότι στην κυριολεξία καίγεται, με αποτέλεσμα το φαινόμενο της αιθαλομίχλης τους χειμερινούς μήνες να είναι ιδιαίτερα έντονο και αποπνικτικό, τόσο σε μεγάλα και μικρά αστικά κέντρα, όσο και σε αγροτικές περιοχές. Μάλιστα ο καθηγητής Περιβαλλοντικής Μηχανικής του ΑΠΘ παρουσιάζοντας τα αποτελέσματα της μελέτης CROME στη Θεσσαλονίκη ανέφερε ότι : «Θεωρούμε ότι λόγω της συνεχιζόμενης οικονομικής κρίσης και καθώς οι πηγές καυσίμων για θέρμανση έχουν υψηλό κόστος, ο πληθυσμός θα καταφύγει ξανά στις πηγές θέρμανσης που καίνε βιομάζα».

Πέρα όμως από τις περιβαλλοντικές συνέπειες της ενεργειακής φτώχειας, στη χώρα μας έχουμε και συνέπειες του φαινομένου αυτού και στην υγεία ακόμα και στην πρόωρη θνησιμότητα.

Από έρευνες που έχουν γίνει, εάν τα άτομα δεν έχουν τη δυνατότητα να επιτύχουν ζεστή κατοικία την χειμερινή περίοδο και μένουν σε κρύα κατοικία, τότε οι πρόωροι θάνατοι, που οφείλονται σε ασθένειες, όπως λοιμώξεις του αναπνευστικού, καρδιακά επεισόδια, άσθμα κ.α. αυξάνονται σημαντικά, ανάλογα και των καιρικών συνθηκών, ιδίως στον ενεργειακά φτωχό πληθυσμό και κυρίως οι ευπαθείς ομάδες ή όσοι είναι άνω των 65 ετών, που είναι πιο ευάλωτοι.

Πρέπει δε να τονιστεί ότι η Ελλάδα εξαιτίας της οικονομικής κρίσης και του μεγάλου ποσοστού του πληθυσμού της, που είναι ενεργειακά φτωχός και γενικότερα φτωχός, ενώ έχει ένα ήπιο και λιγότερο ψυχρό κλίμα από Βόρειες Ευρωπαϊκές χώρες, ωστόσο τα ποσοστά της στην χειμερινή θνησιμότητα είναι πολύ μεγαλύτερα από αυτές, όπως βέβαια και άλλες χώρες του Νότου της Ευρώπης που βιώνουν την οικονομική κρίση και τις πολιτικές λιτότητας.

Βέβαια στην Ελλάδα είχαμε και αρκετούς θανάτους λόγω της ρύπανσης της εσωτερικής ατμόσφαιρας των σπιτιών από τη χρήση ακατάλληλων υλικών και μεθόδων για θέρμανση, όπως μαγκάλια και αύξηση πολλών ασθενειών του αναπνευστικού και κρίσης άσθματος σε παιδιά.

Από όλα λοιπόν τα παραπάνω γίνεται σαφές ότι η χώρα μας θα πρέπει να λάβει άμεσα μέτρα για την καταπολέμηση του φαινομένου της ενεργειακής φτώχειας που ολοένα και μεγαλώνει και βέβαια αυτή δεν μπορεί να αντιμετωπισθεί ξέχωρα από την γενικότερη φτώχεια, καθώς οι αιτίες του εν θέματι προβλήματος, έχουν βαθιές ρίζες σε πολιτικά και κοινωνικοοικονομικά αίτια της παγκόσμιας κρίσης.

Μερικά από τα μέτρα που θα μπορούσε η ελληνική Πολιτεία άμεσα να λάβει είναι, η μείωση του ειδικού φόρου πετρελαίου θέρμανσης για ένα χρονικό διάστημα που θα επιτρέψει την ενεργειακή αναβάθμιση των κτιρίων, οικονομική ενίσχυση των οικονομικά αδύναμων κοινωνικών ομάδων, με επέκταση των δικαιούχων και αύξηση του επιδόματος θέρμανσης.

Στην ίδια κατεύθυνση, αλλά πιο μακροχρόνιο μέτρο, είναι η ενεργειακή αναβάθμιση των κτηρίων, μέσω του προγράμματος «Εξοικονομώ», που μέχρι στιγμής δε λειτούργησε ικανοποιητικά, αφού τα περισσότερα νοικοκυριά δεν μπορούν να καταβάλουν την ίδια συμμετοχή που απαιτείται, αλλά και οι τράπεζες μπλοκάρουν τα σχετικά δάνεια, διότι οι περισσότεροι δικαιούχοι έχουν «κόκκινα» δάνεια.

Τέλος και οι επενδύσεις σε προσιτές ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, που θα αποδέσμευαν την οικιακή χρήση, αλλά και τη γενικότερη χρήση, από την ΔΕΗ, άρα και από δυσβάσταχτους λογαριασμούς ηλεκτρικού ρεύματος, θα ήταν μία λύση, ωστόσο η χώρα μας είναι αρκετά πίσω σε αυτόν τον τομέα και τα κόστη μία τέτοιας κυρίως οικιακής επένδυσης, παραμένουν υψηλά, ώστε να μην αποτελεί ακόμα επιλογή, παρόλο που οι περίοδοι ηλιοφάνειας και το αιολικό δυναμικό της χώρας μας είναι ικανό να στηρίξει σύγχρονες μορφές ενέργειας ΑΠΕ.

## **5. ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ : ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ**

### **5.1. Αντικείμενο της Μελέτης**

Η μελέτη περίπτωσης στηρίχτηκε στη μεθοδολογία αποτύπωσης και χαρτογράφησης των ζητημάτων φτώχειας και ενεργειακής φτώχειας για την Περιφέρεια Αττικής και λαμβάνοντας υπόψη από τον Τομέα νήσων μόνο την Σαλαμίνα, αντλώντας στοιχεία από φορείς της κεντρικής κυβέρνησης (Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων, Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία, Δ.Ε.Η., Υπουργείο Εργασίας κ.α.) . Η μέθοδος αυτή βασίστηκε στην εξεύρεση όσων περισσότερο δευτερογενών στοιχείων, με βασικό στόχο να φτάσει σε επίπεδο ταχυδρομικού κώδικα (Τ.Κ.) ανά ΟΤΑ.

Σημαντικό σημείο αποτελεί ο χρόνος που διενεργείται η μελέτη μιας και η χώρα και κατά επέκταση η Περιφέρεια Αττικής βρίσκεται σε δυσμενή θέση λόγω της έντονης ανθρωπιστικής κρίσης που δημιουργήσε η πολυετής και συνεχιζόμενη ύφεση και το έτος αναφοράς της μελέτης που είναι το 2014, αποτυπώνει πλήρως την κατάσταση αυτή.

Κύριος στόχος της μελέτης ήταν ο προσδιορισμός των περιοχών της Περιφέρειας, όπου συγκριτικά με τις υπόλοιπες αντιμετωπίζουν τις μεγαλύτερες συνέπειες της ενεργειακής φτώχειας και ο εντοπισμός επιπλέον πρωτογενών στοιχείων που απαιτούνται ώστε να προσεγγίζεται η πραγματική έκταση του προβλήματος της ενεργειακής φτώχειας.

### **5.2. Πηγές Συλλογής Στοιχείων**

Τα δευτερογενείς στοιχεία έχουν συλλεχθεί, σε επίπεδο Περιφέρειας, Δήμου και Ταχυδρομικού Κώδικα και αφορούν στοιχεία δημογραφίας, εισοδημάτων, ενεργειακής κατανάλωσης, κατάστασης και χαρακτηριστικών κτιρίων , πηγών ενέργειας κ.α.

Αρχικά συλλέχτηκαν τα στοιχεία από όλες τις αρμόδιες υπηρεσίες και στη συνέχεια αυτά μελετήθηκαν, αξιολογήθηκαν και καταχωρήθηκαν σε βάση δεδομένων.

Τα κύρια προβλήματα που αντιμετωπίστηκαν ήταν ότι η ανάλυση που φτάνει σε επίπεδο Ταχυδρομικού Κώδικα δεν συμπίπτει με αντίστοιχη Δημοτική Ενότητα ή Τοπικές Ενότητες, με αποτέλεσμα επικαλυπτόμενες περιοχές, ανύπαρκτοι και επικαλυπτόμενοι ταχυδρομικοί κωδικές και σημαντικές διαφορές στην ταχυδρόμηση μεταξύ των στοιχείων της ΔΕΗ και Γενικής Γραμματείας Εσόδων. Επιπλέον κάποια στοιχεία ήταν διαθέσιμα μόνο σε επίπεδο Περιφέρειας, το πολύ Δήμου και όχι σε μικρότερη διοικητική διαίρεση και ελάχιστα βέβαια ανά ταχυδρομικό κώδικα.

Επίσης και στα υπάρχοντα στοιχεία ο τρόπος συλλογής τους και καταγραφής τους, από τους αρμόδιους φορείς δεν επέτρεπε την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων, καθώς αυτά θα έπρεπε να φτάνουν σε μεγαλύτερο βάθος ανάλυσης, όπως π.χ. η ετήσια κατανάλωση ανά ΤΚ δεν αναλύεται στις πηγές ενέργειας και το σκοπό κατανάλωσης (θέρμανση, ψύξη, ζεστό νερό κλπ).

### 5.3. ΓΕΝΙΚΑ

#### Διοικητική Διάθρωση

Η Περιφέρεια Αττικής με έδρα την Αθήνα, αποτελείται από 8 Περιφερειακές Ενότητες που περιλαμβάνουν τους εξής 66 Καλλικρατικούς δήμους :

#### Κεντρικός Τομέας Αθηνών

Αθηναίων, Βύρωνος, Γαλασίου, Δάφνης-Υμηττού, Ζωγράφου, Ηλιούπολης, Καισαριανής, Φιλαδέλφειας-Χαλκηδόνας

#### Νότιος Τομέας Αθηνών

Αγίου Δημητρίου, Αλίμου, Γλυφάδας, Ελληνικού-Αργυρούπολης, Καλλιθέας, Μοσχάτου-Ταύρου, Νέας Σμύρνης, Παλαιού Φαλήρου

#### Βόρειος Τομέας Αθηνών

Αγίας Παρασκευής, Αμαρουσίου, Βριλησίων, Ηρακλείου, Κηφισιάς, Λυκόβρυσης-Πεύκης, Μεταμορφώσεως, Νέας Ιωνίας, Παπάγου- Χολαργού, Πεντέλης, Φιλοθέης-Ψυχικού, Χαλανδρίου

#### Δυτικός Τομέας Αθηνών

Αγίας Βαρβάρας, Αγίων Αναργύρων-Καματερού, Αιγάλεω, Ιλίου, Περιστερίου, Πετρούπολης, Χαϊδαρίου

Πειραιώς Πειραιώς, Νίκαιας-Αγίου Ιωάννη Ρέντη, Κορυδαλλού, Κερατσινίου-Δραπετσώνας, Περάματος

Νήσων Αγκιστρίου, Αίγινας, Κυθήρων, Πόρου, Σαλαμίνας, Σπετσών, Τροιζηνίας, Ύδρας

#### Δυτικής Αττικής

Ασπροπύργου, Ελευσίνας, Μάνδρας-Ειδυλλίας, Μεγαρέων, Φυλής

#### Ανατολικής Αττικής

Αχαρνών, Βάρης-Βούλας-Βουλιαγμένης, Διονύσου, Κρωπίας, Λαυρεωτικής, Μαραθώνος, Μαρκοπούλου, Μεσογαίας, Παιανίας, Παλλήνης, Ραφήνας-Πικερμίου, Σαρωνικού, Σπάτων-Αρτέμιδος, Ωρωπού

#### Δημογραφικά Στοιχεία - Γεωγραφική Θέση και Φυσικά Χαρακτηριστικά

Η μητροπολιτική Περιφέρεια Αττικής έχει συνολική έκταση 3.808 τ.χλμ., και καλύπτει το 2,9% της συνολικής έκτασης της χώρας, ενώ συγκεντρώνει πληθυσμό 3.827.624 ατόμων δηλαδή το **35,4% του συνολικού πληθυσμού**

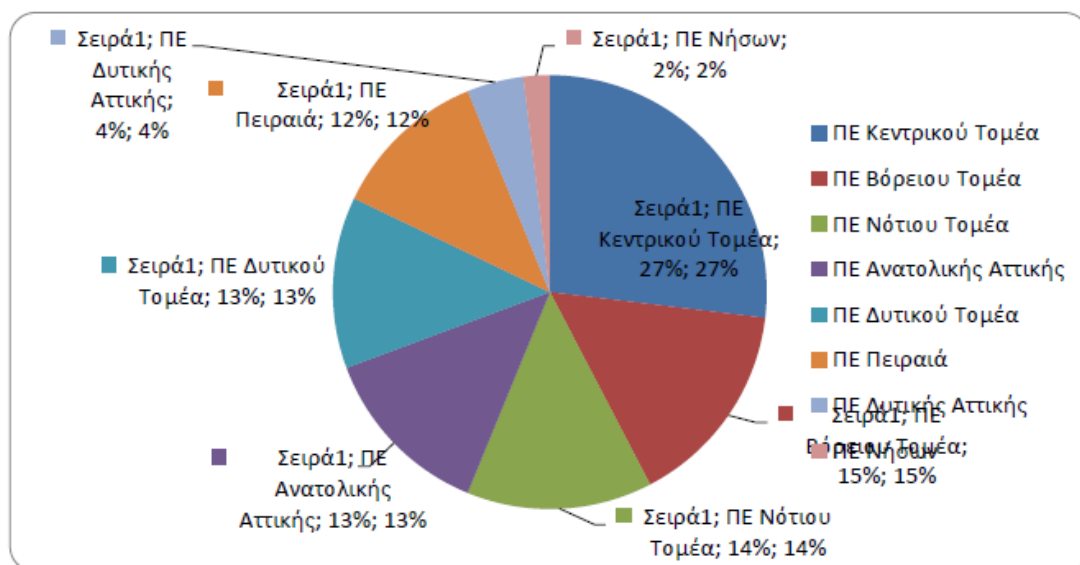
	Πληθυσμός				
	1971	1981	1991	2001	2011
Περιφέρεια	2.797.836	3.369.443	3.523.407	3.761.810	3.812.330
Χώρα	8.768.372	9.739.589	10.259.900	10.964.020	10.787.690
Ποσοστό (%)	31,9%	34,6%	34,3%	34,3%	35,3%

**Πίνακας 6** Διαχρονική εξέλιξη πληθυσμού στην Περιφέρεια Αττικής 1971-2011 Πληθυσμός (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ)

Διοικητική Διάρθρωση	Πληθυσμός
ΠΕ Κεντρικού Τομέα	1.029.520,00
ΠΕ Βόρειου Τομέα	591.680,00
ΠΕ Νότιου Τομέα	529.826,00
ΠΕ Ανατολικής Αττικής	502.348,00
ΠΕ Δυτικού Τομέα	489.675,00
ΠΕ Πειραιά	448.997
ΠΕ Δυτικής Αττικής	160.927
ΠΕ Νήσων	74.651,00
<b>Σύνολο Περιφέρειας Αττικής</b>	<b>3.827.624,00</b>

Πίνακας 7 Πληθυσμός Περιφέρειας Αττικής ανά ΠΕ (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ)

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η μεγαλύτερη συγκέντρωση πληθυσμού στη Περιφέρεια Αττικής εντοπίζεται στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών με 1.029.520 κατοίκους, δηλαδή το **27%** του συνολικού πληθυσμού της. Ακολουθεί η Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών με 591.680 κατοίκους (**15%**), η Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών με 529.826 κατοίκους (**14%**), έπεται η Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής με 502.348 κατοίκους (**13%**), η Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα με 489.675 κατοίκους (**13%**), η Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά με 448.997 κατοίκους (**12%**), η Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής με 160.927 κατοίκους (**4%**) και τέλος η Περιφερειακή Ενότητα Νήσων με 74.651 κατοίκους (**2%**)



Διάγραμμα 16 Συγκέντρωση Πληθυσμού ανά ΠΕ Αττικής (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ)

## **Φτώχεια και Κοινωνικός Αποκλεισμός**

*«Από την αρχή του 2010, η Ελληνική οικονομία βρίσκεται, εν μέσω βαθιάς ύφεσης, σε μία διαδικασία μετασχηματισμού και διόρθωσης των ποικίλων εσωτερικών και εξωτερικών της ανισορροπιών που απορρέουν από την συσσώρευση των χρόνιων διαρθρωτικών προβλημάτων και τις πολλαπλές αστοχίες εφαρμογής των προγραμμάτων δημοσιονομικής προσαρμογής. Η διεθνής χρηματοπιστωτική κρίση ανέδειξε τα διαχρονικά προβλήματα της Ελληνικής οικονομίας και οι δημοσιονομικοί δείκτες επιδεινώθηκαν. Η αρνητική εξέλιξη των βασικών μακροοικονομικών μεγεθών στο σύνολο της χώρας αντανακλάται και στην εξέλιξη των Περιφερειακών οικονομιών». (ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ, 2015)*

Λόγω της κρίσης, η αγορά εργασίας και η απασχόληση δέχτηκαν τις μεγαλύτερες συνέπειες. Την περίοδο 2009-2013 η απασχόληση στην Περιφέρεια Αττικής μειώθηκε κατά 25,2%. Η μείωση αυτή σχετίζεται με το σύνολο των παραγωγικών τομέων της περιφέρειας, αλλά εντοπίζεται μεγαλύτερη στον τριτογενή τομέα όπου στην Περιφέρεια χάθηκαν 255,6 χιλ. θέσεις εργασίας ή το 18,8%.

Σύμφωνα με τις εκθέσεις του Ταμείου Ευρωπαϊκής Βοήθειας για Απόρους η κατάσταση της φτώχειας στην Περιφέρεια Αττικής, είναι η εξής:

### **Δήμος Αθηναίων**

Από τα στοιχεία του Τμήματος Επιδοματικής Πολιτικής της Διεύθυνσης Κοινωνικής Αλληλεγγύης και Υγείας, το πρώτο εξάμηνο του 2014 υποβλήθηκαν 6.828 αιτήματα δημοτών για έκδοση βιβλιαρίου απορίας. Επίσης, στην ηλεκτρονική βάση του Κέντρου Υποδοχής και Αλληλεγγύης Δήμου Αθηναίων, στην οποία καταχωρούνται δικαιούχοι των προγραμμάτων παροχής τροφίμων, ματισμού και φαρμάκων, είναι εγγεγραμμένα 15.805 άτομα. Σύμφωνα πάλι με πρόσφατα στοιχεία της οργάνωσης Γιατροί του Κόσμου, ο μεγαλύτερος αριθμός του πληθυσμού αυτού, αντιμετωπίζει δυσκολίες προσαρμογής και διαχείρισης της κατάστασης φτώχειας στην οποία ζει. Τα κύρια αιτήματα αφορούν σε κοινωνικό - προνοιακή υποστήριξη, εύρεση ειδών πρώτης ανάγκης, οικονομική στήριξη, βοήθεια σε ιατρικά θέματα κ.α. (ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ, 2015)

Υπολογίζεται ότι το πλήθος των ατόμων που ζουν σε καθεστώς φτώχειας ή κινδύνου φτώχειας στο Δήμο Αθηναίων ανέρχεται σε 70.000 άτομα.

### **Κεντρικός Τομέας**

Στον Κεντρικό Τομέα Αθηνών, (εκτός του Δήμου Αθηναίων) δεν υπήρχαν έντονα φαινόμενα φτώχειας και αποκλεισμού, αφού οι κάτοικοι στην πλειοψηφία τους ανήκαν στα μικρομεσαία στρώματα και δεν αντιμετώπιζαν προβλήματα κοινωνικής ενσωμάτωσης. Η πληθυσμιακή ομάδα με τα μεγαλύτερα προβλήματα ένταξης ήταν ίσως η ομάδα των μεταναστών.

Τα χρόνια όμως της οικονομικής κρίσης και της αύξησης της ανεργίας, τα μικρομεσαία στρώματα αντιμετώπισαν έχασαν εισοδήματα και σήμερα πολλές οικογένειες έχουν όχι μόνο θέματα μείωσης του επιπέδου διαβίωσης αλλά και θέματα απλής επιβίωσης. Την εικόνα των περιοχών συμπληρώνουν και οι μικρές ατομικές/οικογενειακές επιχειρήσεις, (οι οποίες αποτελούν τη συντριπτική πλειοψηφία των επιχειρήσεων, στον τομέα) οι οποίες επίσης τα τελευταία χρόνια έχασαν μεγάλο ποσοστό του κύκλου εργασιών τους και αναγκάστηκαν να κλείσουν επιτείνοντας την εικόνα της φτώχειας στις γειτονίες της Αθήνας.

Οι άστεγοι, οι οποίοι αποτελούσαν ελάχιστο ποσοστό των κατοίκων του Λεκανοπεδίου και ζούσαν κυρίως στο Κέντρο της Αθήνας, σήμερα έχουν πολλαπλασιαστεί και υπάρχουν σε όλους τους Δήμους, με αποτέλεσμα να επιτείνεται δραματικά η ανάγκη στον κεντρικό τομέα για άμεσες παρεμβάσεις. (ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ, 2015)

### **Βόρειος Τομέας**

Ο Βόρειος τομέας Αθηνών συμπεριλαμβάνει Δήμους με διαφορετική κοινωνική σύνθεση και διαφορετικά χαρακτηριστικά. Υπάρχουν δήμοι στους οποίους παραδοσιακά κατοικούν εργατικά στρώματα και μικρομεσαία στρώματα (π.χ. Νέα Ιωνία και Μεταμόρφωση), δήμοι με έντονο το στοιχείο της μικροαστικής και μεσοαστικής τάξης και δήμοι στους οποίους παραδοσιακά διέμενε η αστική τάξη.

Σε συγκεκριμένες περιοχές, παρατηρείται έντονο το φαινόμενο των «νεόπτωχων» καθώς και του κοινωνικού αποκλεισμού σε μονογονεϊκές οικογένειες. Λόγω οικονομικών δυσκολιών, αύξηση παρατηρείται και στις εκτεταμένες οικογένειες, δηλαδή τρεις ή περισσότερες γενιές που διαμένουν στο ίδιο σπίτι. Αξίζει να σημειωθεί, ότι σημαντικό μέρος των ευάλωτων ατόμων στην περιοχή ενδιαφέροντος, είναι στην παραγωγική ηλικία των 35 35- 65 ετών, άνεργοι με παιδιά ηλικίας 0-25 ετών. (ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ, 2015)

### **Νότιος Τομέας**

Στο Νότιο τομέα της Αθήνας έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια και το ποσοστό των μακροχρόνια άνεργων, των ατόμων άνω των 50 χωρίς εργασία, των μονογονεϊκών οικογενειών, ηλικιωμένων χωρίς επαρκή οικονομικά μέσα, μεταναστών κλπ.

Επίσης αξίζει να σημειωθεί η έξαρση ψυχολογικών-ψυχικών ασθενειών, (κυρίως λόγω της ανεργίας και της σημερινής ανεπάρκειας των οικονομικών πόρων των οικογενειών) που έχει καταγραφεί από το προσωπικό των Δήμων, της Περιφερειακής Ενότητας. Είναι εξαιρετικά κρίσιμο να ληφθεί υπόψη το πρόβλημα αυτό, στην ανάλυση των στοιχείων της φτώχειας και της ενεργειακής φτώχειας, καθώς επηρεάζει, εκτός των άλλων, τα χαρακτηριστικά και την ικανότητα αναζήτησης και διατήρησης εργασίας. (ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ, 2015)

### **Πειραιάς - Νησιά**

Η Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά και η Περιφερειακή Ενότητα Νήσων αποτελούσαν έως τα χρόνια της κρίσης περιοχές κατοικίας κυρίως μικρομεσαίων στρωμάτων.

Επίσης στην ενότητα αυτή είχαν έδρα μικρές, ατομικές ή οικογενειακές επιχειρήσεων αλλά και μεγαλύτερες επιχειρήσεις, κυρίως στην Ναυπηγοεπισκευαστική Ζώνη του Περάματος και στην περιοχή του Πειραιά.

Σήμερα τα χαρακτηριστικά των κατοίκων έχουν αλλάξει σε μεγάλο βαθμό. Παρουσιάζεται υψηλό ποσοστό ανεργίας και μεγάλος αριθμός των κατοίκων έχει υποστεί μειώσεις στο εισόδημά του. Οι οικογενειακοί προϋπολογισμοί όλο και συχνότερα αδυνατούν να καλύψουν τις ανάγκες των ανήλικων μελών τους και οι ηλικιωμένοι αντιμετωπίζουν προβλήματα επιβίωσης και εξασφάλισης των αναγκαίων ιατρικών υπηρεσιών. Ένα από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής αναφοράς είναι η χωρική εξάπλωση των πληθυσμών που αντιμετωπίζουν προβλήματα φτώχειας σε όλη την έκταση των Δήμων. (ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ, 2015)

## Δυτικός Τομέας

Πρόκειται για μια περιοχή όπου η πλειοψηφία των κατοίκων ανήκει στα χαμηλότερα εισοδηματικά στρώματα. Η Δυτική Αθήνα κατατάσσεται ανάμεσα στις πιο προβληματικές, από άποψη φτώχειας.

Η Δυτική Αθήνα, διαχρονικά εμφανίζει μεγαλύτερο μέσο ποσοστό ανεργίας από τη χώρα. Από το ποσοστό των κατόχων Δελτίου Ανεργίας ως προς τον πληθυσμό είναι σταθερά υψηλότερο στους Δήμους της Δυτικής Αθήνας από το μέσο όρο της Αττικής και -από τον Ιανουάριο του 2012 υψηλότερο και από το αντίστοιχο ποσοστό στο σύνολο της χώρας. Ο ρυθμός μεταβολής της ανεργίας στους Δήμους της περιοχής είναι μεγαλύτερος από τον ρυθμό μεταβολής της ανεργίας στην Αττική και στο σύνολο της χώρας. Η προκαλούμενη απόκλιση ανέρχεται στο 30% με βάση τα στοιχεία του Μαρτίου 2013. Οι τάσεις που προαναφέρθηκαν αφορούν σε γενικές γραμμές όλους τους Δήμους του Δυτικού Τομέα Αθηνών. (ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ, 2015)

Παράλληλα καθοριστική παράμετρο αποτελεί η συνολική οικονομική καχεξία και αναπτυξιακή στέρηση της Δυτικής Αθήνας που επιδεινώνεται ακόμα περισσότερο στις συνθήκες της κρίσης. Μεγάλα τμήματα του πληθυσμού βρίσκονται αντιμέτωπα με το κοινωνικό αποκλεισμό, το φαινόμενο που από τους κοινωνικούς επιστήμονες αποκαλείται «νέα φτώχεια».

Στην προαναφερθείσα κατάσταση της Π.Ε. του Δυτικού Τομέα προστίθενται «θύλακες» ομάδων που υπόκεινται σε κοινωνικό αποκλεισμό (Ρομά, μετανάστες) ή και αστικοί (χωρικοί) θύλακες υποβαθμισμένων περιοχών, περιοχών με χαμηλές κοινωνικές ή άλλες υπηρεσίες και υποδομές. Με την αλματώδη αύξηση των οικονομικών μεταναστών από τις αρχές της δεκαετίας του 90 και μετά, αρχικά από την Αλβανία και τις χώρες του πρώην ανατολικού συνασπισμού, στη συνέχεια από την Ασία και την Αφρική, η Δυτική Αθήνα αποτέλεσε και πάλι μία από τις κύριες περιοχές εγκατάστασης μεταναστών, μετά το κέντρο της Αθήνας. (ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ, 2015)

## Δυτική Αττική

Η Δυτική Αττική είναι από τις περιοχές που επλήγησαν περισσότερο τα χρόνια της οικονομικής κρίσης. Ο δείκτης ανεργίας εμφανίζεται αρκετά υψηλότερος συγκριτικά με το σύνολο της Περιφέρειας Αττικής. Το υψηλότερο ποσοστό ανεργίας καταγράφεται στον Ασπρόπυργο (29,2%), τα Μέγαρα (28,8%), στην Φυλή (24,2%), στην Ελευσίνα (23,8%) και στην Μάνδρα- Ειδυλλία (18,6%). Τα ποσοστά αυτά αναφέρονται στην απογραφή του 2011, και δεδομένου ότι η οικονομική κρίση και η πολιτική της λιτότητας «χτύπησε» τις πιο φτωχές και οικονομικά ασθενέστερες περιοχές, η σημερινή κατάσταση στη Δυτική Αττική είναι τραγικά χειρότερη. Σύμφωνα με στοιχεία που έχουν αντληθεί από τους Δήμους της Δυτικής Αττικής (Κοινωνικές Υπηρεσίες και Κοινωνικές Δομές επισιτιστικής στήριξης), καταγράφεται μια εξαιρετικά τραγική αύξηση των ανθρώπων που ευρίσκονται σε οικονομική αδυναμία στο Δήμο Φυλής (5204 άτομα), και ακολουθεί η Ελευσίνα, ο Ασπρόπυργος, τα Μέγαρα και η Μάνδρα-Ειδυλλία. (ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ, 2015)

Επίσης, στη Δυτική Αττική διαβιούν πολυάριθμες κοινότητες των Ρομά, η αριθμητική όμως εκτίμηση αυτών ποικίλλει μεταξύ διαφόρων δημοσιεύσεων και πηγών με σαφή τάση υποεκτίμησης. Σύμφωνα με το Πλαίσιο Εθνικής Στρατηγικής για τους Ρομά, 2012-2020 (στοιχεία 1998 και 2008), ο συνολικός αριθμός των Ρομά (εδραιωποιημένων και εποχικών) στη Δυτική Αττική είναι 2942 άτομα, εκ των οποίων



773 εδραιωμένοι και 2169 εποχικοί. Ωστόσο, εξεύρεση χώρων στην Αττική για τη μετεγκατάσταση των Ρομά από την περιοχή του Ελαιώνα στη Δυτική Αττική εκτιμά τον αριθμό των Ρομά περίπου σε 10.000. (ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ, 2015)

Τέλος, η Δυτική Αττική αποτέλεσε την τρίτη κατά σειρά περιοχή της χώρας με το μεγαλύτερο αριθμό εγκατάστασης ομογενών από τις χώρες της πρώην ΕΣΔΔ την περίοδο 1989-2000, μετά την Θεσσαλονίκη και την Αθήνα (Πηγή: Γ.Γ. Παλινοστούτων Ομογενών: 2002), ο δε Ασπρόπυργος είναι ο τρίτος σε όλη την Ελλάδα πολυπληθέστερος Δήμος σε ομογενείς (μετά τη Θεσσαλονίκη και τις Αχαρνές). Οι παλινοστούττες ομογενείς, ιδιαίτερα στη Δυτική Αττική, τείνουν να συγκεντρώνονται σε περιοχές με έντονα οικιστικά προβλήματα, γεγονός που ευνοεί τη γκετοποίηση και να αντιμετωπίζουν προβλήματα ομαλής ένταξης στη σχολική και κοινωνική ζωή, εργασιακής αποκατάστασης και ρατσισμού.

### **Συνοπτική Εικόνα της Περιφέρειας Αττικής**

Από την παραπάνω αναλυτική κατάσταση της φτώχειας και της ανεργίας ανά τομέα της εν θέματι περιφέρειας, εξάγονται τα παρακάτω συνοπτικά συμπεράσματα:

- Ο αριθμός των ατόμων διαβιών σε καθεστώς φτώχειας ή κινδύνου φτώχειας στο Δήμο Αθηναίων ανέρχεται σε 70.000 άτομα.
- Στον Κεντρικό Τομέα Αθηνών, (εκτός του Δήμου Αθηναίων) οι κάτοικοι στην πλειοψηφία τους, ανήκαν στα μεσαία και χαμηλά οικονομικά στρώματα, χωρίς να υπήρχαν έντονα φαινόμενα φτώχειας και αποκλεισμού και σε γενικές γραμμές δεν αντιμετώπιζαν προβλήματα κοινωνικής ενσωμάτωσης. Πλέον παρατηρείται αυξητική τάση της ανεργίας στα στρώματα αυτά καθώς και μεγάλα προβλήματα ένταξης της ομάδας των μεταναστών.
- Οι άστεγοι του Λεκανοπεδίου αποτελούσαν ελάχιστο ποσοστό των κατοίκων του και εντοπίζονταν κυρίως στο κέντρο της Αθήνας, ενώ σήμερα έχουν πολλαπλασιαστεί και συναντώνται σε όλους τους Δήμους.
- Στην περίοδο αυτή παρουσιάζεται για πρώτη φορά το φαινόμενο των «νεόπτωχων», κυρίως στις περιοχές του Βόρειου Τομέα, αλλά φαινόμενα κοινωνικού αποκλεισμού σε μονογονεϊκές οικογένειες. Οι περισσότεροι από αυτούς ανήκουν στην παραγωγική ηλικία των 35- 65 ετών, με παιδιά ηλικίας 0-25 ετών.
- Στο Νότιο τομέα της Αθήνας έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια τα ποσοστά, των μακροχρόνια άνεργων, κυρίως των ατόμων άνω των 50, των μονογονεϊκών οικογενειών και των ηλικιωμένων χωρίς επαρκή οικονομικά μέσα.
- Στην Π.Ε. Πειραιά παρουσιάζεται υψηλό ποσοστό ανεργίας και μεγάλος αριθμός των κατοίκων έχει υποστεί μειώσεις στο εισόδημά του. Οι οικογενειακοί προϋπολογισμοί όλο και συχνότερα αδυνατούν να καλύψουν τις ανάγκες των ανήλικων μελών τους και οι ηλικιωμένοι αντιμετωπίζουν προβλήματα επιβίωσης και εξασφάλισης των αναγκαίων ιατρικών υπηρεσιών. Ένα από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής αναφοράς είναι η χωρική εξάπλωση των πληθυσμών που αντιμετωπίζουν προβλήματα φτώχειας σε όλη την έκταση των Δήμων.
- Ο Δυτικός Τομέα Αθηνών, εμφανίζει σταθερά και διαχρονικά ένα από το μεγαλύτερο μέσο ποσοστό ανεργίας στη χώρα. Ο ρυθμός μεταβολής της ανεργίας στους Δήμους της περιοχής είναι μεγαλύτερος από τον ρυθμό μεταβολής της ανεργίας στην Αττική και στο σύνολο της χώρας. Στην Π.Ε.

του Δυτικού Τομέα εμφανίζονται «θύλακες» ομάδων που βιώνουν φαινόμενα κοινωνικού αποκλεισμού όπως Ρομά και μετανάστες.

- Η Δυτική Αττική είναι επίσης από τις περιοχές που επλήγησαν περισσότερο τα χρόνια της κρίσης. Ο δείκτης ανεργίας εμφανίζεται αρκετά υψηλότερος συγκριτικά με το σύνολο της Περιφέρειας Αττικής. Επίσης, στη Δυτική Αττική διαβιούν πολυάριθμες κοινότητες των Ρομά αλλά και αρκετοί παλιννοστούντες ομογενείς.

#### 5.4. Χωρική Κατανομή Μέσου Δηλωθέντος Εισοδήματος

Σκοπός αυτής της παραγράφου είναι να παρουσιάσει τη χωρική κατανομή του μέσου δηλωθέντος ετήσιου οικογενειακού εισοδήματος του 2014 σε επίπεδο Ταχυδρομικού Κωδικού (TK) στην Περιφέρεια Αττικής. Η παρουσίαση αυτή κρίνεται αναγκαία δεδομένου ότι οι Δήμοι Καλλικράτη αφορούν σε μεγάλες γεωγραφικές περιοχές εντός των οποίων υπάρχουν ανομοιογένειες κοινωνικοοικονομικές με θύλακες φτώχειας, άρα και ενεργειακής φτώχειας.

Αξίζει να σημειωθεί ότι το μέσο ετήσιο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα στην Αττική το 2014 είναι 26.036,54€. Αυτό σημαίνει ότι οι κάτοικοι 187 από τις 278 ταχυδρομικά χαρτογραφημένες περιοχές στην Αττική, δηλαδή οι κάτοικοι του 67,3% των Δήμων της Αττικής δηλώνουν εισόδημα λιγότερο από το μέσο εισόδημα σε επίπεδο Περιφέρειας.

TK	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΔΔ	ΜΕΣΟ ΕΤΗΣΙΟ ΔΗΛΩΘΕΝ ΕΙΣΟΔΗΜΑ (€)
10439	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	16081,27
10438	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	16124,87
10446	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	16282,46
10440	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	16481,7
19100	ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΡΕΩΝ	16484,46
12351	ΔΗΜΟΣ ΑΓ.ΒΑΡΒΑΡΑΣ	16992,47
10436	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	17287,75
10437	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	17348,35
10553	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	17451,99
13341	ΔΗΜΟΣ ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ	17478,35
18450	ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ	17583,36
11254	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	17642,93
10435	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	17709,52
19300	ΔΗΜΟΣ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	17720,47
11253	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	17866,02
18542	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	17908,94
19012	ΔΗΜΟΣ ΜΑΝΔΡΑΣ	17931,62
13672	ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ	17947,38
19006	ΚΟΙΝ. Ν.ΠΕΡΑΜΟΥ	17961,75

18900	ΔΗΜΟΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ	18019,5
18902	ΚΟΙΝ. ΑΜΠΕΛΑΚΙΩΝ	18068,45
10441	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	18079,55
18453	ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ	18125,24
18233	ΔΗΜΟΣ ΑΓ.Ι.ΡΕΝΤΗ	18159,49
10445	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	18173,09
11256	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	18300,38
18541	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	18316,67
11252	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	18503,84
12135	ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	18533
18863	ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	18546,09
13671	ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ	18548,71
12241	ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΑΛΕΩ	18558,13
17673	ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	18578,03
13121	ΔΗΜΟΣ ΙΛΙΟΥ	18608,59
10444	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	18639,1
11251	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	18693,22
12244	ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΑΛΕΩ	18702,43
11255	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	18810,78
19500	ΔΗΜΟΣ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	18859,27
18648	ΔΗΜΟΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ	18932,8
18121	ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ	18935,13
19015	ΔΗΜΟΣ ΩΡΩΠΙΟΥ	18987,77
11853	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	18992,49
17778	ΔΗΜΟΣ ΤΑΥΡΟΥ	19006,42
17672	ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	19039,74
19007	ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΑΘΩΝΑ	19098,4
11854	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	19108,1
12242	ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΑΛΕΩ	19110,11
18544	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	19182,08
18454	ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ	19194,28
12136	ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	19205,96
11144	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	19214,46
18543	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	19233,37
12137	ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	19314,53
10443	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	19332,91
10442	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	19557,93
18546	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	19560,32
18755	ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ	19613,75
19001	ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ	19620,58
11855	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	19656,08
18756	ΔΗΜΟΣ	19669,7

	ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ	
18120	ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ	19697,43
18122	ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ	19722,3
18757	ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ	19724,01
18452	ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ	19739,51
13451	ΔΗΜΟΣ ΚΑΜΑΤΕΡΟΥ	19752,55
11743	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	19830,43
11744	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	19883,9
18758	ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	19940,8
18540	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	19971,42
12131	ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	19972,54
12243	ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΑΛΕΩ	20051,91
11145	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	20193,22
11633	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	20204,86
17234	ΔΗΜΟΣ ΔΑΦΝΗΣ	20212,13
10447	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	20213,68
13561	ΔΗΜΟΣ ΑΓ.ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ	20219,73
11364	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	20221,95
10554	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	20254,1
11852	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	20264,12
19016	ΚΟΙΝ. ΑΡΤΕΜΗΣ	20283,81
13562	ΔΗΜΟΣ ΑΓ.ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ	20321,38
11361	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	20335,22
11474	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	20466,01
19011	ΚΟΙΝ. ΑΥΛΩΝΑΣ	20501,73
11745	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	20527,47
12133	ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	20610,61
13122	ΔΗΜΟΣ ΙΛΙΟΥ	20613,51
18451	ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ	20617,4
14233	ΔΗΜΟΣ Ν.ΙΩΝΙΑΣ	20711,46
17674	ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	20728,45
10552	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	20784,08
17675	ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	20793,77
11631	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	20844,79
11851	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	20875,69
13345	ΚΟΙΝ. ΦΥΛΗΣ	20916,22
11741	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	20917,48
11475	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	20965,22
14231	ΔΗΜΟΣ Ν.ΙΩΝΙΑΣ	21000,72
13123	ΔΗΜΟΣ ΙΛΙΟΥ	21002,37
12134	ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	21029,84

17671	ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	21037,21
12132	ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	21136,59
16232	ΔΗΜΟΣ ΒΥΡΩΝΑ	21159,24
11363	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	21250,09
14342	ΔΗΜΟΣ Ν.ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ	21269,33
17341	ΔΗΜΟΣ ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	21308,05
19004	ΔΗΜΟΣ ΣΠΑΤΩΝ	21337,34
17676	ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	21376,89
11472	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	21394,46
11362	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	21400,41
11632	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	21504,25
12461	ΔΗΜΟΣ ΧΑΙΔΑΡΙΟΥ	21504,68
19200	ΔΗΜΟΣ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ	21516,82
16231	ΔΗΜΟΣ ΒΥΡΩΝΑ	21603,03
18545	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	21618,55
17343	ΔΗΜΟΣ ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	21641,72
19600	ΔΗΜΟΣ ΜΑΝΔΡΑΣ	21659,41
14232	ΔΗΜΟΣ Ν.ΙΩΝΙΑΣ	21714,19
11522	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	21806,86
16121	ΔΗΜΟΣ ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗΣ	21812,63
16122	ΔΗΜΟΣ ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗΣ	21814,76
17235	ΔΗΜΟΣ ΔΑΦΝΗΣ	21828,97
16344	ΔΗΜΟΣ ΗΛΙΟΥΠΟΛΕΩΣ	21908,81
17237	ΔΗΜΟΣ ΥΜΗΤΤΟΥ	21914,74
14341	ΔΗΜΟΣ Ν.ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ	22035
14451	ΔΗΜΟΣ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ	22083,11
19400	ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ	22093,45
13673	ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ	22167,82
11143	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	22171,16
13231	ΔΗΜΟΣ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ	22278,95
11476	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	22310,44
16452	ΔΗΜΟΣ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΕΩΣ	22372,15
18537	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	22381,71
18532	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	22394,95
13343	ΚΟΙΝ. ΦΥΛΗΣ	22406,84
11146	ΔΗΜΟΣ ΓΑΛΑΤΣΙΟΥ	22428,94
11147	ΔΗΜΟΣ ΓΑΛΑΤΣΙΟΥ	22496,49

14343	ΔΗΜΟΣ Ν.ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ	22540,28
15771	ΔΗΜΟΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ	22547,47
17236	ΔΗΜΟΣ ΥΜΗΤΤΟΥ	22653,43
18547	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	22662,39
15349	ΚΟΙΝ. ΑΝΘΟΥΣΗΣ	22708,41
14235	ΔΗΜΟΣ Ν.ΙΩΝΙΑΣ	22720,75
18538	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	22761,33
11142	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	22769,28
11523	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	22976,59
17342	ΔΗΜΟΣ ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	23033,99
15773	ΔΗΜΟΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ	23070,13
16343	ΔΗΜΟΣ ΗΛΙΟΥΠΟΛΕΩΣ	23211,31
18345	ΔΗΜΟΣ ΜΟΣΧΑΤΟΥ	23247,72
18539	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	23290,9
10562	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	23364,28
19003	ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕ	23381,87
16562	ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑΣ	23539,19
14452	ΔΗΜΟΣ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ	23711,54
15772	ΔΗΜΟΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ	23759,22
16451	ΔΗΜΟΣ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΕΩΣ	23826,53
16345	ΔΗΜΟΣ ΗΛΙΟΥΠΟΛΕΩΣ	23835,14
18533	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	23839
16341	ΔΗΜΟΣ ΗΛΙΟΥΠΟΛΕΩΣ	23993,66
10434	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	24006,25
16346	ΔΗΜΟΣ ΗΛΙΟΥΠΟΛΕΩΣ	24040,73
11141	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	24107,65
10432	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	24180,73
11527	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	24202,01
11635	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	24269,28
11473	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	24316,03
19010	ΚΟΙΝ. ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΘΟΡΙΚ	24348,24
18536	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	24450,39
16233	ΔΗΜΟΣ ΒΥΡΩΝΑ	24477,18
18344	ΔΗΜΟΣ ΜΟΣΧΑΤΟΥ	24512,25
18534	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	24534,47
19013	ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ	24628,59
14122	ΔΗΜΟΣ	24674,11

	Ν.ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	
11526	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	24925,27
19014	ΔΗΜΟΣ ΩΡΩΠΙΟΥ	24937,04
11634	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	25110,79
19005	ΔΗΜΟΣ Ν.ΜΑΚΡΗΣ	25112,74
11742	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	25229,88
17563	ΔΗΜΟΣ ΠΑΛ.ΦΑΛΗΡΟΥ	25432,22
11525	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	25510,83
12462	ΔΗΜΟΣ ΧΑΙΔΑΡΙΟΥ	25738,07
17124	ΔΗΜΟΣ Ν.ΣΜΥΡΝΗΣ	25762,48
17564	ΔΗΜΟΣ ΠΑΛ.ΦΑΛΗΡΟΥ	25788,04
16561	ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑΣ	25976,81
16342	ΔΗΜΟΣ ΗΛΙΟΥΠΟΛΕΩΣ	26088,82
14123	ΚΟΙΝ. ΛΥΚΟΒΡΥΣΗΣ	26154,42
16777	ΔΗΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	26186,92
14121	ΔΗΜΟΣ Ν.ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	26223,75
11257	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	26299,78
19002	ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΑΝΙΑΣ	26350,99
17123	ΔΗΜΟΣ Ν.ΣΜΥΡΝΗΣ	26353,85
11636	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	26419,63
17122	ΔΗΜΟΣ Ν.ΣΜΥΡΝΗΣ	26456,48
10551	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	26586,33
11471	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	26611,65
18346	ΔΗΜΟΣ ΜΟΣΧΑΤΟΥ	26638,06
17561	ΔΗΜΟΣ ΠΑΛ.ΦΑΛΗΡΟΥ	26686,22
15354	ΚΟΙΝ. ΓΛΥΚΩΝ ΝΕΡΩΝ	26814,73
17121	ΔΗΜΟΣ Ν.ΣΜΥΡΝΗΣ	26983,55
18531	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	27022,99
17456	ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΜΟΥ	27197,78
10431	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	27262,59
11524	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	27301,6
10681	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	27441,4
10561	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	27453,81
10683	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	28095,11
15344	ΚΟΙΝ. ΓΕΡΑΚΑ	28153,27
10433	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	28705,26
17562	ΔΗΜΟΣ ΠΑΛ.ΦΑΛΗΡΟΥ	28952,4
15232	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ	29053,17
15343	ΔΗΜΟΣ ΑΓ.ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ	29064,96

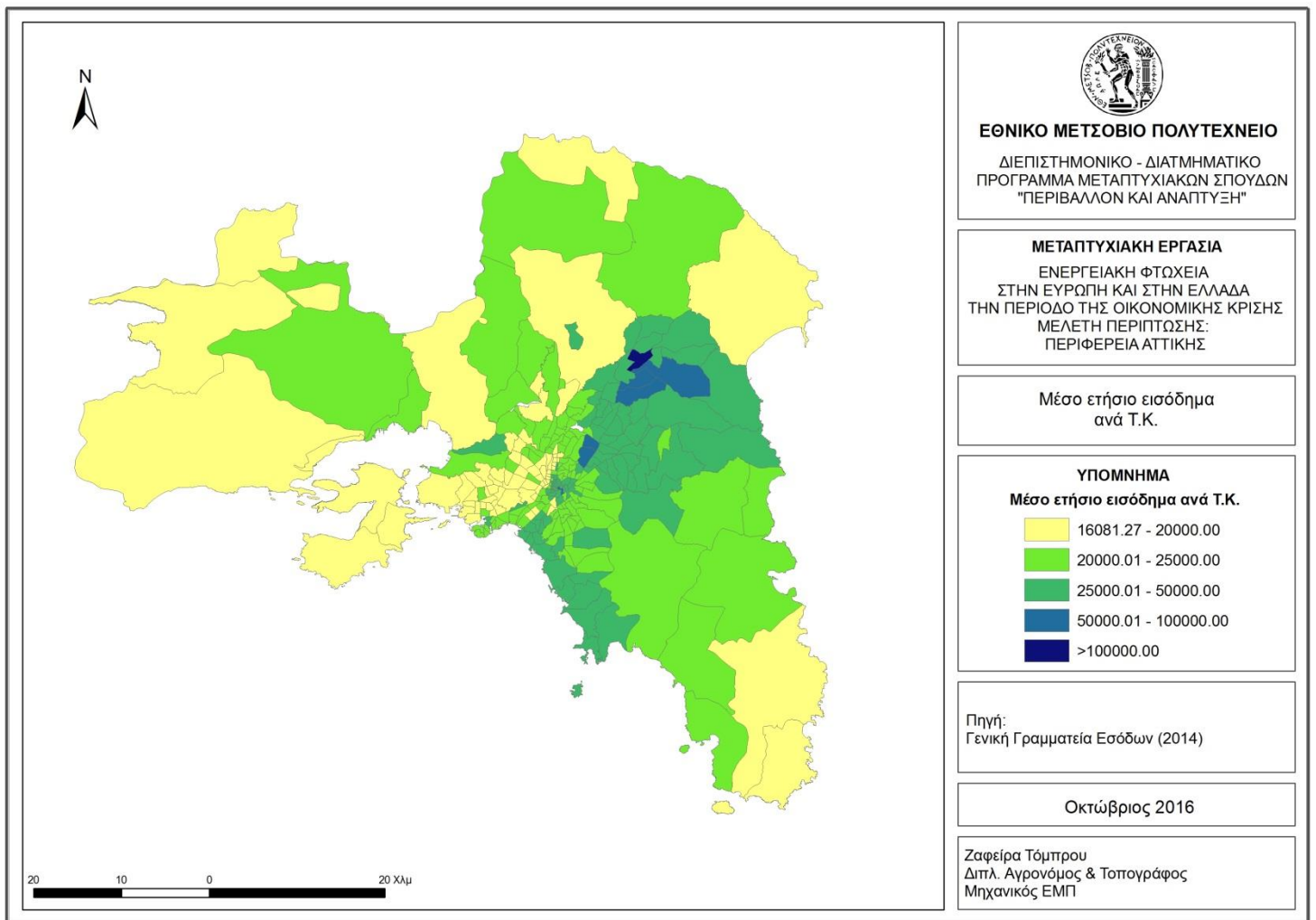
15351	ΚΟΙΝ. ΠΑΛΛΗΝΗΣ	29084,63
15562	ΔΗΜΟΣ ΧΟΛΑΡΓΟΥ	29439,26
15124	ΔΗΜΟΣ ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ	29444,79
17455	ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΜΟΥ	30010,81
10559	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	30131,88
10677	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	30227,31
15233	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ	30327,34
14568	ΚΟΙΝ. ΚΡΥΘΝΕΡΙΟΥ	30333,45
15561	ΔΗΜΟΣ ΧΟΛΑΡΓΟΥ	30451,95
14565	ΚΟΙΝ. ΑΓ.ΣΤΕΦΑΝΟΥ	30469,18
15126	ΔΗΜΟΣ ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ	30618,9
15234	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ	30724,33
15121	ΔΗΜΟΣ ΠΕΥΚΗΣ	30867,21
10560	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	30902,66
10680	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	31038,26
10682	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	31070,62
15341	ΔΗΜΟΣ ΑΓ.ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ	31404,34
16672	ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ	31511,79
15125	ΔΗΜΟΣ ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ	31753,25
15231	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ	31834,76
15122	ΔΗΜΟΣ ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ	31970,48
18535	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	32236,49
10563	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	32447,87
10556	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	32448,05
10564	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	32471,75
15127	ΔΗΜΟΣ ΜΕΛΙΣΣΙΩΝ	32773,79
10679	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	32809,23
10678	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	33370,49
16674	ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑΣ	33421,32
19009	ΔΗΜΟΣ ΡΑΦΗΝΑΣ ΠΙΚΕΡΜ	33526,82
10558	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	33755,61
15342	ΔΗΜΟΣ ΑΓ.ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ	34271,67
14569	ΚΟΙΝ. ΑΝΟΙΞΗΣ	34558,56
11528	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	35252,21
15451	ΔΗΜΟΣ Ν.ΨΥΧΙΚΟΥ	35671,5
16675	ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑΣ	35749,24
14575	ΚΟΙΝ. ΣΤΑΜΑΤΑΣ	36236,42
15235	ΚΟΙΝ. ΒΡΙΑΗΣΣΙΩΝ	36624,87
15669	ΔΗΜΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥ	38557,58



15238	ΚΟΙΝ. ΓΕΡΑΚΑ	38721,94
15123	ΔΗΜΟΣ ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ	38951,3
13676	ΚΟΙΝ. ΘΡΑΚΟΜΑΚΕΔΟΝΩΝ	39024,77
15236	ΔΗΜΟΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ	40006,87
14561	ΔΗΜΟΣ ΚΗΦΙΣΙΑΣ	40178,23
16673	ΔΗΜΟΣ ΒΟΥΛΑΣ	40717,48
14671	ΔΗΜΟΣ Ν.ΕΡΥΘΡΑΙΑΣ	40858,08
10676	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	41522,98
14574	ΚΟΙΝ. ΡΟΔΟΠΟΛΗΣ	41775,41
14564	ΔΗΜΟΣ ΚΗΦΙΣΙΑΣ	41815,58
11521	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	41821,07
10555	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	42265,61
14572	ΚΟΙΝ. ΔΡΟΣΙΑΣ	44975,8
16671	ΔΗΜΟΣ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	47859,24
10673	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	48426,95
10557	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	48610,81
10675	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	49092,38
10672	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	49657,25
14563	ΔΗΜΟΣ ΚΗΦΙΣΙΑΣ	51938,51
14576	ΚΟΙΝ. ΔΙΟΝΥΣΟΥ	56150,52
10671	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	56932,53
14562	ΔΗΜΟΣ ΚΗΦΙΣΙΑΣ	66521,38
15452	ΔΗΜΟΣ Π.ΨΥΧΙΚΟΥ	67426,68
15237	ΚΟΙΝ. ΦΙΛΟΘΕΗΣ	74798,25
10674	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	77419,42
14578	ΔΗΜΟΣ ΕΚΑΛΗΣ	122879,43

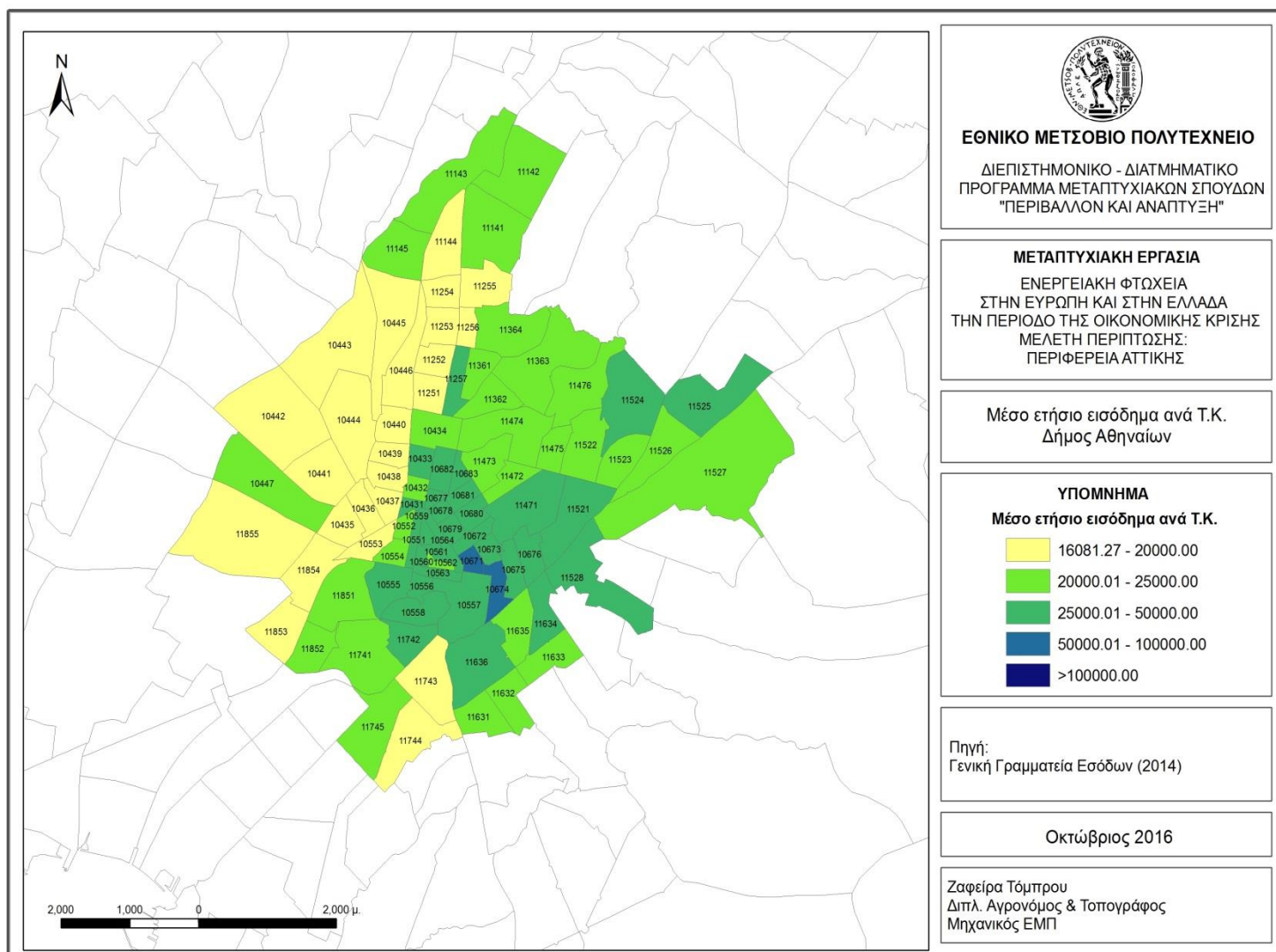
**Πίνακας 8** Μέσο ετήσιο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα ανά ΤΚ και αύξουσα τιμή

Αρκετοί ΤΚ στο Δήμο Αθηναίων, αλλά και στους Δήμους Αγίας Βαρβάρας και Σαρωνικού συγκαταλέγονται στις φτωχότερες γειτονιές της Αττικής. Στον αντίποδα, οι ΤΚ με το μεγαλύτερο εισόδημα εντοπίζονται στους Δήμους Εκάλης (Κηφισιάς), Φιλοθέης - Ψυχικού, ενώ δε λείπει από εδώ και ΤΚ του Δήμου Αθηναίων (Περιοχή Ανακτόρων - Πλατείας Κολωνακίου).



**Θεματικός Χάρτης 4** Μέσου ετήσιου εισοδήματος στην Αττική ανά ΤΚ

Από τα παραπάνω είναι προφανές ότι υπάρχει μεγάλη χωρική ανισότητα του μέσου ετήσιου δηλωθέντος εισοδήματος σε επίπεδο ΤΚ τόσο στην Περιφέρεια Αττικής όσο και στην Αθήνα . Ο δήμος που παρουσιάζει την μεγαλύτερη ανισότητα είναι ο Δήμος Αθηναίων. Συγκεκριμένα ο ΤΚ με το μικρότερο εισόδημα στο Δήμο Αθηναίων είναι ο 104 39 (περιοχή Σταθμού Λαρίσης - Αχαρνών) με μέσο ετήσιο εισόδημα 16.081,27 € που είναι το ένα πέμπτο του μέσου εισοδήματος του ΤΚ 10674 (περιοχή Πλατείας Κολωνακίου - Ανακτόρων που είναι 77.419,42 €.



**Θεματικός Χάρτης 5** Μέσου ετήσιου εισοδήματος στο ανά ΤΚ Δήμο Αθηναίων

### 5.5. Χωρική Κατανομή Αθροίσματος Κατανάλωσης Ηλεκτρικής Ενέργειας

Στην παραγράφου αυτή παρουσιάζεται η χωρική κατανομή του αθροίσματος ΩΧΒ του 2014 σε επίπεδο Ταχυδρομικού Κωδικού (ΤΚ) στην Περιφέρεια Αττικής. Η αναγκαιότητα αυτή προκύπτει για το λόγο ότι οι Δήμοι Καλλικράτη αφορούν σε μεγάλες γεωγραφικές περιοχές εντός των οποίων επικρατούν ανομοιογενείς συνθήκες διαβίωσης και κατ' επέκταση και ενεργειακής κατανάλωσης.

Το μέσο άθροισμα ΩΧΒ στην Αττική για το 2014 είναι 70926331,47 ΩΧΒ. Αυτό σημαίνει ότι η ενεργειακή κατανάλωση των κατοίκων 186 από τις 278 ταχυδρομικά χαρτογραφημένες περιοχές στην Αττική, δηλαδή το 66,9% των Δήμων της Αττικής, είναι κάτω του μέσου αθροίσματος και από αυτούς το 25% καταναλώνουν κατά υποδιπλάσιο ποσοστό έως και σχεδόν καθόλου.

Στο σημείο αυτό πρέπει να τονιστεί ότι για να μπορεί να σχολιαστεί πραγματικά αν η ετήσια κατανάλωση που καταγράφεται σε κάθε ΤΚ είναι ικανή για να καλύψει τις ενεργειακές ανάγκες ή όχι θα πρέπει να είναι γνωστός ο αριθμός των νοικοκυριών σε κάθε ΤΚ, γεγονός που δεν υφίσταται ως στοιχείο και άρα η σύγκριση μεταξύ των ΤΚ είναι σχετική.

Επιπλέον θα πρέπει να καταγράφονται οι ενεργειακές συνήθειες των μελών των νοικοκυριών, που οδηγούν σε συμπεράσματα υπέρ/υποκατανάλωσης και ενεργειακής σπατάλης.

Σημαντικό επίσης θα ήταν να υπάρχει ανάλυση της κατανάλωσης σχετικά με την πηγή ενέργειας, που βέβαια στην περίπτωση της ΔΕΗ αυτό είναι εφικτό μόνο μεταξύ ΑΠΕ και λιγνίτη. Τα στοιχεία αυτά θα πρέπει να συμπληρωθούν με τα στοιχεία φυσικού αερίου, πετρελαίου και άλλων πηγών (καυσόξυλα, πελετ κλπ) μέσω της εταιρείας φυσικού αερίου και απογραφικών δελτίων της ΕΛΣΤΑΤ.

ΤΚ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΔΔ	ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΕΤΗΣΙΑΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ (ΩΧΒ)
10439	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	49026609
10438	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	47189646
10446	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	117796287
10440	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	66187044
19100	ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΡΕΩΝ	121774890
12351	ΔΗΜΟΣ ΑΓ.ΒΑΡΒΑΡΑΣ	31092327
10436	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	41356806
10437	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	52562223
10553	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	78148212
13341	ΔΗΜΟΣ ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ	95225551
18450	ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ	50089787
11254	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	58591104
10435	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	34595472
19300	ΔΗΜΟΣ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	304970174
11253	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	62044599
18542	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	20437851
19012	ΔΗΜΟΣ ΜΑΝΔΡΑΣ	12152113
13672	ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ	17170632
19006	ΚΟΙΝ. Ν.ΠΕΡΑΜΟΥ	19045366
18900	ΔΗΜΟΣ ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ	102360909
18902	ΚΟΙΝ. ΑΜΠΕΛΑΚΙΩΝ	11680628
10441	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	72490341
18453	ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ	24407393
18233	ΔΗΜΟΣ ΑΓ.Ι.ΡΕΝΤΗ	127689087
10445	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	153543312
11256	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	40130778
18541	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	53584331
11252	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	62558946
12135	ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	57158867
18863	ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	61757485
13671	ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ	618938382

12241	ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΑΛΕΩ	69327350
17673	ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	54381655
13121	ΔΗΜΟΣ ΙΛΙΟΥ	70907491
10444	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	103941666
11251	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	70815234
12244	ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΑΛΕΩ	81228712
11255	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	63267861
19500	ΔΗΜΟΣ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	59916183
18648	ΔΗΜΟΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ	37836063
18121	ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ	34273420
19015	ΔΗΜΟΣ ΩΡΩΠΙΟΥ	52923089
11853	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	89808597
17778	ΔΗΜΟΣ ΤΑΥΡΟΥ	221017528
17672	ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	46539662
19007	ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΑΘΩΝΑ	44350929
11854	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	89775582
12242	ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΑΛΕΩ	48636345
18544	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	19273371
18454	ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ	46476287
12136	ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	55949547
11144	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	113530707
18543	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	24264899
12137	ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	55641461
10443	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	184137999
10442	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	180589530
18546	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	34786089
18755	ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ	103875840
19001	ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ	50022334
11855	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	219201228
18756	ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ	36075897
18120	ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ	68221321
18122	ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ	36099455
18757	ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ	53513189
18452	ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ	38611537
13451	ΔΗΜΟΣ ΚΑΜΑΤΕΡΟΥ	58939770
11743	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	145171212
11744	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	105291747
18758	ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	31730971
18540	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	12989786

12131	ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	68801921
12243	ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΑΛΕΩ	54346458
11145	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	92613297
11633	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	99804762
17234	ΔΗΜΟΣ ΔΑΦΝΗΣ	18204778
10447	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	105536496
13561	ΔΗΜΟΣ ΑΓ.ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ	45616199
11364	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	117081144
10554	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	49602792
11852	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	50849490
19016	ΚΟΙΝ. ΑΡΤΕΜΗΣ	50534881
13562	ΔΗΜΟΣ ΑΓ.ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ	33205932
11361	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	65436804
11474	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	88292340
19011	ΚΟΙΝ. ΑΥΛΩΝΑΣ	50028588
11745	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	142015017
12133	ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	45802205
13122	ΔΗΜΟΣ ΙΛΙΟΥ	74216706
18451	ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ	40367095
14233	ΔΗΜΟΣ Ν.ΙΩΝΙΑΣ	35627800
17674	ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	41589768
10552	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	71041704
17675	ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	60509368
11631	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	74562309
11851	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	64258563
13345	ΚΟΙΝ. ΦΥΛΗΣ	10435493
11741	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	100815222
11475	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	55593801
14231	ΔΗΜΟΣ Ν.ΙΩΝΙΑΣ	59265419
13123	ΔΗΜΟΣ ΙΛΙΟΥ	44613269
12134	ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	48950107
17671	ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	44631816
12132	ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	62218732
16232	ΔΗΜΟΣ ΒΥΡΩΝΑ	55061089
11363	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	122535354
14342	ΔΗΜΟΣ Ν.ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ	88411884
17341	ΔΗΜΟΣ ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	54106720
19004	ΔΗΜΟΣ ΣΠΑΤΩΝ	58447033
17676	ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	46104930
11472	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	53443050
11362	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	82544928
11632	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	69210411

12461	ΔΗΜΟΣ ΧΑΙΔΑΡΙΟΥ	162364782
19200	ΔΗΜΟΣ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ	103913686
16231	ΔΗΜΟΣ ΒΥΡΩΝΑ	50131272
18545	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	33011589
17343	ΔΗΜΟΣ ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	72541902
19600	ΔΗΜΟΣ ΜΑΝΔΡΑΣ	150085419
14232	ΔΗΜΟΣ Ν.ΙΩΝΙΑΣ	34866452
11522	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	113900661
16121	ΔΗΜΟΣ ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗΣ	51586396
16122	ΔΗΜΟΣ ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗΣ	17754601
17235	ΔΗΜΟΣ ΔΑΦΝΗΣ	23037339
16344	ΔΗΜΟΣ ΗΛΙΟΥΠΟΛΕΩΣ	22818342
17237	ΔΗΜΟΣ ΥΜΗΤΤΟΥ	17983911
14341	ΔΗΜΟΣ Ν.ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ	53075430
14451	ΔΗΜΟΣ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ	65641990
19400	ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ	282066205
13673	ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ	77866068
11143	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	145544898
13231	ΔΗΜΟΣ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ	111249122
11476	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	59785002
16452	ΔΗΜΟΣ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΕΩΣ	55486469
18537	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	33298887
18532	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	43557191
13343	ΚΟΙΝ. ΦΥΛΗΣ	525600
11146	ΔΗΜΟΣ ΓΑΛΑΤΣΙΟΥ	178929984
11147	ΔΗΜΟΣ ΓΑΛΑΤΣΙΟΥ	91374132
14343	ΔΗΜΟΣ Ν.ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ	49388320
15771	ΔΗΜΟΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ	51619530
17236	ΔΗΜΟΣ ΥΜΗΤΤΟΥ	10765500
18547	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	52659576
15349	ΚΟΙΝ. ΑΝΘΟΥΣΗΣ	6714003
14235	ΔΗΜΟΣ Ν.ΙΩΝΙΑΣ	34912640
18538	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	33732711
11142	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	122379147
11523	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	156264759
17342	ΔΗΜΟΣ ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	64469798
15773	ΔΗΜΟΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ	46881534

16343	ΔΗΜΟΣ ΗΛΙΟΥΠΟΛΕΩΣ	24925299
18345	ΔΗΜΟΣ ΜΟΣΧΑΤΟΥ	45568652
18539	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	45887394
10562	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	59011425
19003	ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕ	110300628
16562	ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑΣ	46452620
14452	ΔΗΜΟΣ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ	107243254
15772	ΔΗΜΟΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ	77419090
16451	ΔΗΜΟΣ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΕΩΣ	43386327
16345	ΔΗΜΟΣ ΗΛΙΟΥΠΟΛΕΩΣ	37319872
18533	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	27684290
16341	ΔΗΜΟΣ ΗΛΙΟΥΠΟΛΕΩΣ	33082916
10434	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	89970846
16346	ΔΗΜΟΣ ΗΛΙΟΥΠΟΛΕΩΣ	35337626
11141	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	146500599
10432	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	54549345
11527	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	246899715
11635	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	95657301
11473	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	68544807
19010	ΚΟΙΝ. ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΘΟΡΙΚ	54655009
18536	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	48925721
16233	ΔΗΜΟΣ ΒΥΡΩΝΑ	29119536
18344	ΔΗΜΟΣ ΜΟΣΧΑΤΟΥ	23832943
18534	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	30222668
19013	ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ	53320793
14122	ΔΗΜΟΣ Ν.ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	73526847
11526	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	221818641
19014	ΔΗΜΟΣ ΩΡΩΠΙΟΥ	83119089
11634	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	99475566
19005	ΔΗΜΟΣ Ν.ΜΑΚΡΗΣ	65283697
11742	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	111428550
17563	ΔΗΜΟΣ ΠΑΛ.ΦΑΛΗΡΟΥ	53157363
11525	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	348494499
12462	ΔΗΜΟΣ ΧΑΙΔΑΡΙΟΥ	98928090
17124	ΔΗΜΟΣ Ν.ΣΜΥΡΝΗΣ	46875333
17564	ΔΗΜΟΣ ΠΑΛ.ΦΑΛΗΡΟΥ	56069189

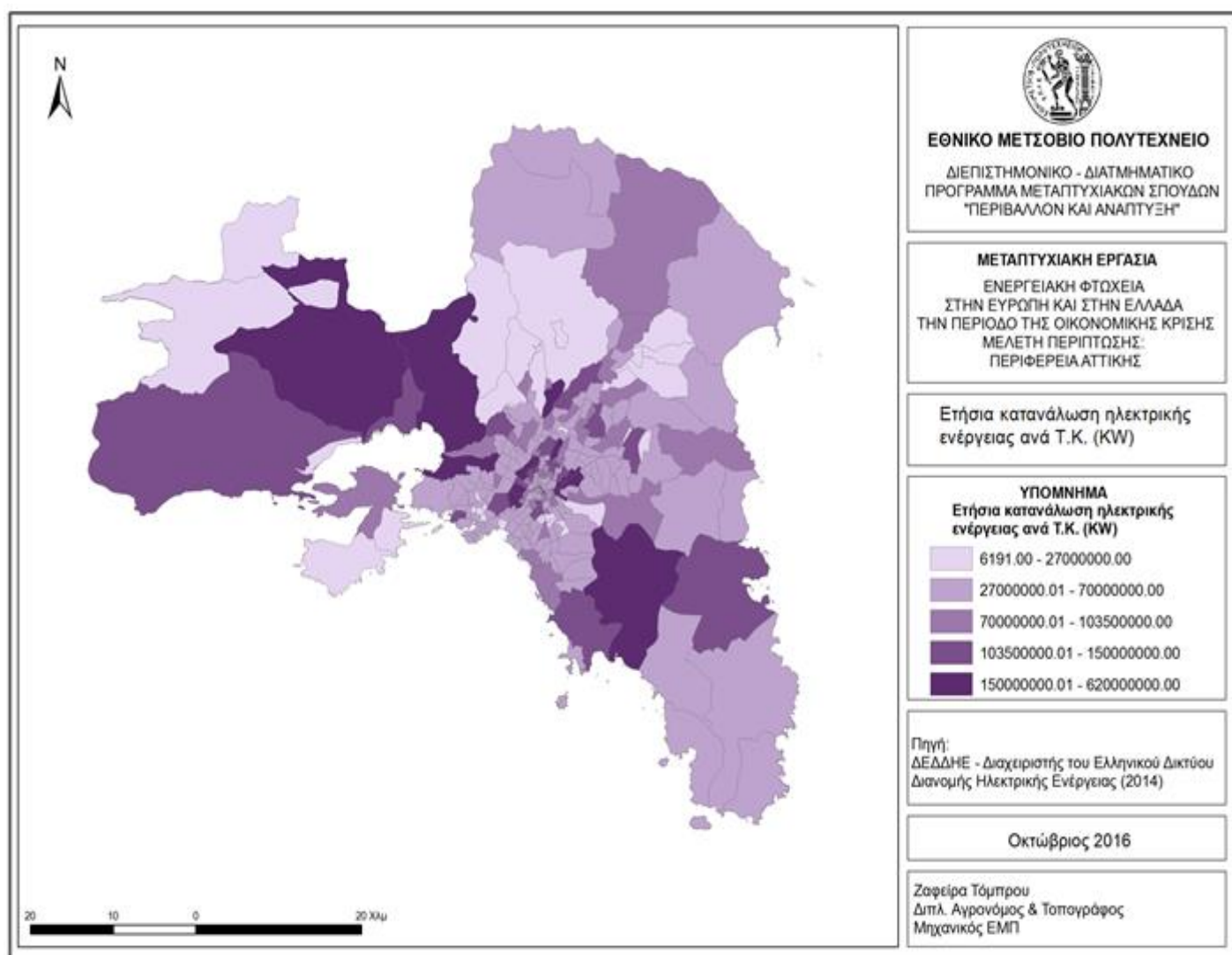


16561	ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑΣ	60983257
16342	ΔΗΜΟΣ ΗΛΙΟΥΠΟΛΕΩΣ	29822345
14123	ΚΟΙΝ. ΛΥΚΟΒΡΥΣΗΣ	33759225
16777	ΔΗΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	71448630
14121	ΔΗΜΟΣ Ν.ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	61580972
11257	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	71479101
19002	ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΑΝΙΑΣ	91654485
17123	ΔΗΜΟΣ Ν.ΣΜΥΡΝΗΣ	38848257
11636	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	64212126
17122	ΔΗΜΟΣ Ν.ΣΜΥΡΝΗΣ	42054480
10551	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	65066172
11471	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	61761483
18346	ΔΗΜΟΣ ΜΟΣΧΑΤΟΥ	40077858
17561	ΔΗΜΟΣ ΠΑΛ.ΦΑΛΗΡΟΥ	51517185
15354	ΚΟΙΝ. ΓΛΥΚΩΝ ΝΕΡΩΝ	39090438
17121	ΔΗΜΟΣ Ν.ΣΜΥΡΝΗΣ	60758198
18531	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	32102995
17456	ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΜΟΥ	58880274
10431	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	42521337
11524	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	128356041
10681	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	33874815
10561	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	66757899
10683	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	22634472
15344	ΚΟΙΝ. ΓΕΡΑΚΑ	106712424
10433	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	39356913
17562	ΔΗΜΟΣ ΠΑΛ.ΦΑΛΗΡΟΥ	40047255
15232	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ	67039542
15343	ΔΗΜΟΣ ΑΓ.ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ	65811541
15351	ΚΟΙΝ. ΠΑΛΛΗΝΗΣ	29656065
15562	ΔΗΜΟΣ ΧΟΛΑΡΓΟΥ	54074755
15124	ΔΗΜΟΣ ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ	114202681
17455	ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΜΟΥ	87470683
10559	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	57758274
10677	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	35798382
15233	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ	50254551
14568	ΚΟΙΝ. ΚΡΥΟΝΕΡΙΟΥ	60857504
15561	ΔΗΜΟΣ ΧΟΛΑΡΓΟΥ	46895771
14565	ΚΟΙΝ. ΑΓ.ΣΤΕΦΑΝΟΥ	84904902
15126	ΔΗΜΟΣ ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ	59730620

15234	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ	82905565
15121	ΔΗΜΟΣ ΠΕΥΚΗΣ	51825978
10560	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	28001010
10680	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	58412283
10682	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	51989487
15341	ΔΗΜΟΣ ΑΓ.ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ	54276484
16672	ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ	131321654
15125	ΔΗΜΟΣ ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ	118976088
15231	ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ	69260240
15122	ΔΗΜΟΣ ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ	92109598
18535	ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	49887479
10563	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	95733897
10556	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	26066163
10564	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	165243507
15127	ΔΗΜΟΣ ΜΕΛΙΣΣΙΩΝ	59549814
10679	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	40921290
10678	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	47444919
16674	ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑΣ	119938670
19009	ΔΗΜΟΣ ΡΑΦΗΝΑΣ ΠΙΚΕΡΜ	85680622
10558	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	33491589
15342	ΔΗΜΟΣ ΑΓ.ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ	62703907
14569	ΚΟΙΝ. ΑΝΟΙΞΗΣ	72070350
11528	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	192292410
15451	ΔΗΜΟΣ Ν.ΨΥΧΙΚΟΥ	46832209
16675	ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑΣ	91911134
14575	ΚΟΙΝ. ΣΤΑΜΑΤΑΣ	11519048
15235	ΚΟΙΝ. ΒΡΙΑΗΣΣΙΩΝ	89837204
15669	ΔΗΜΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥ	38645034
15238	ΚΟΙΝ. ΓΕΡΑΚΑ	6191
15123	ΔΗΜΟΣ ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ	95909429
13676	ΚΟΙΝ. ΘΡΑΚΟΜΑΚΕΔΟΝΩΝ	18814025
15236	ΔΗΜΟΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ	36261677
14561	ΔΗΜΟΣ ΚΗΦΙΣΙΑΣ	68449952
16673	ΔΗΜΟΣ ΒΟΥΛΑΣ	110115800
14671	ΔΗΜΟΣ Ν.ΕΡΥΘΡΑΙΑΣ	72641806
10676	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	75732843
14574	ΚΟΙΝ. ΡΟΔΟΠΟΛΗΣ	5426407
14564	ΔΗΜΟΣ ΚΗΦΙΣΙΑΣ	112166997
11521	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	165956085

10555	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	37034496
14572	ΚΟΙΝ. ΔΡΟΣΙΑΣ	23242440
16671	ΔΗΜΟΣ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	47544557
10673	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	60900753
10557	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	76733637
10675	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	64348800
10672	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	59308344
14563	ΔΗΜΟΣ ΚΗΦΙΣΙΑΣ	23690922
14576	ΚΟΙΝ. ΔΙΟΝΥΣΟΥ	24525532
10671	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	84724989
14562	ΔΗΜΟΣ ΚΗΦΙΣΙΑΣ	77572031
15452	ΔΗΜΟΣ Π.ΨΥΧΙΚΟΥ	46656298
15237	ΚΟΙΝ. ΦΙΛΟΘΕΗΣ	31341582
10674	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	65915499
14578	ΔΗΜΟΣ ΕΚΑΛΗΣ	42222758

**Πίνακας 9** άθροισμα ΩΧΒ για το έτος 2014 ανά ΤΚ Αττικής



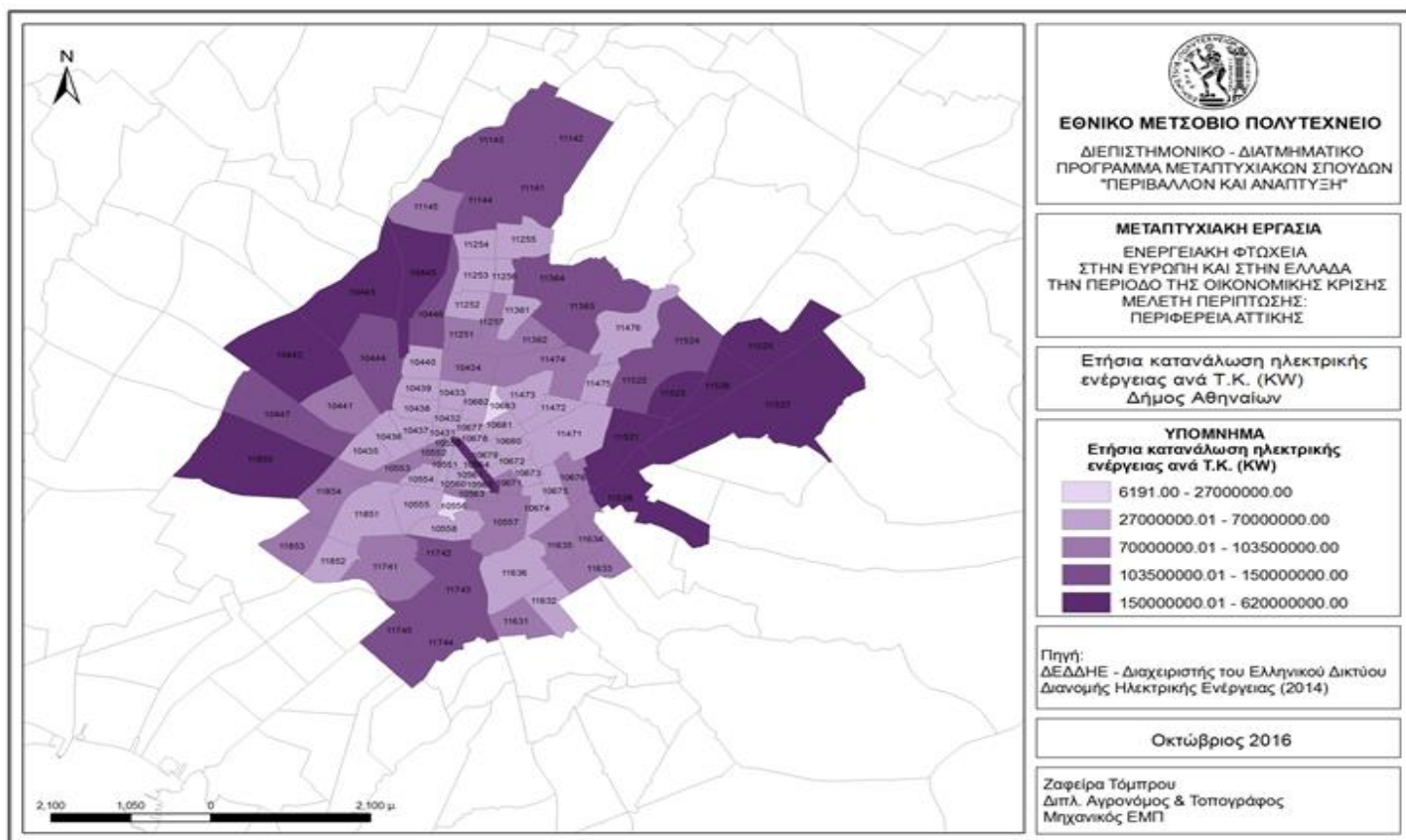
**Θεματικός Χάρτης 6** Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ανά ΤΚ (KW)

Από τα παραπάνω σε αρκετούς ΤΚ του Δήμου Αθηναίων, Δραπετσώνας, Αγίας Βαρβάρας, Φυλής, Άνω Λιοσίων, αλλά και σε κάποιους ΤΚ περιοχών εμφάνισης «νεόπταχων», όπως Κηφισιάς (Εκάλη), Φιλοθέης, Πεντέλης και Διονύσου, εμφανίζονται οι μικρότερες έως σχεδόν μηδενικές ενεργειακές καταναλώσεις.

Αντίθετα οι ΤΚ με τη μεγαλύτερη έως υπερδιπλάσια από τον μέσο όρο, ενεργειακή κατανάλωση εντοπίζονται στους Δήμους Κηφισιάς, Βάρης – Βούλας – Βουλιαγμένης, Γλυφάδας, Δροσιάς, Διονύσου, Πεντέλης, Πετρούπολης, Αμαρουσίου και Αθήνας.

Επιπλέον θα πρέπει να σημειωθεί ότι στις εξωαστικές περιοχές της Περιφέρειας παρατηρείται μικρότερη κατανάλωση, από αυτήν εντός των αστικών, γεγονός που χρήζει περαιτέρω διερεύνησης, καθώς τα δεδομένα ενεργειακής κατανάλωσης, οδηγούν σε συμπεράσματα όπως ότι, σε αρκετές ορεινές περιοχές που οι κλιματολογικές συνθήκες απαιτούν μεγαλύτερη κατανάλωση ενέργειας τουλάχιστον για θέρμανση, εκεί η κατανάλωση συμβαίνει να είναι μικρότερη και από πιο ήπιες κλιματολογικά περιοχές. Αυτά τα στοιχεία θα πρέπει να συσχετιστούν με το αν σε αυτά τα νοικοκυριά χρησιμοποιείται κάποια άλλη πηγή θέρμανσης ή και καμιά, καθώς η ενεργειακή κατανάλωση έτσι όπως καταγράφεται από την ΔΕΗ, δεν αφορά στη χρήση φυσικού αερίου ή άλλης πηγής ενέργειας.

Παράλληλα είναι φανερή η σημαντική χωρική ανισότητα της ετήσιας ενεργειακής κατανάλωσης εντός της Περιφέρειας Αττικής όσο και στην Αθήνα. Ο ΤΚ με την μικρότερη ενεργειακή κατανάλωση στο Δήμο Αθηναίων είναι ο 106 83 (περιοχή Αρχαιολογικού Μουσείου - Εξαρχείων) σε ποσοστό υποδιπλάσιο του μέσου όρου, που είναι το ένα τέταρτο της κατανάλωσης του ΤΚ 11525 (περιοχή Αμπελοκήπων – Υπ. Εθνικής Άμυνας).



**Θεματικός Χάρτης 7** Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ανά ΤΚ (KW) στον Δήμο Αθηναίων

Συνδυάζοντας δε τα δεδομένα εισοδήματος και ετήσιας ενεργειακής κατανάλωσης ανά ΤΚ και κάνοντας την παρακάτω υπόθεση :

Λαμβάνοντας υπόψη :

- Τον ορισμό της ενεργειακής φτώχειας ότι :  
«ένα νοικοκυριό θεωρείται ότι είναι ενεργειακά φτωχό, εάν χρειάζεται να ξοδεύει περισσότερο από το 10% του εισοδήματός του σε υπηρεσίες ενέργειας για να διατηρεί ένα κατάλληλο επίπεδο θέρμανσης στο σπίτι του».  
Σε συνδυασμό με τον πιο σύγχρονο ορισμό, ο οποίος βασίζεται στο ελάχιστο εισόδημα, ως τη σημαντικότερη προσέγγιση, παρουσιάζοντας μικτά κριτήρια εισοδήματος και λογαριασμών ηλεκτρικού ρεύματος, ώστε να εντοπισθούν τα νοικοκυριά που αντιμετωπίζουν πρόβλημα αν, έχουν ενεργειακό κόστος που είναι πάνω από το μέσο όρο ή που ξοδεύουν για ενέργεια ποσό που θα τους αφήσει υπόλοιπο εισοδήματος χαμηλότερο από το επίσημο επίπεδο φτώχειας.
- Το βασικό όριο, στις αγροτικές κατοικίες, κατανάλωσης ενέργειας είναι στις 250 kWh το χρόνο και στις αστικές 500 kWh το χρόνο σύμφωνα την ΙΕΑ (Διεθνείς Υπηρεσία Ενέργειας).
- Τα δεδομένα ετήσιας ηλεκτρικής κατανάλωσης ανά ΤΚ σύμφωνα με τον ΔΕΔΗΕ
- Τα δεδομένα ετήσιου δηλωθέντος εισοδήματος ανά ΤΚ σύμφωνα με την Γενική Γραμματεία Εσόδων

Γίνονται οι εξής παραδοχές :

1. Η απαιτούμενη ηλεκτρική ενεργειακή κατανάλωση στην Περιφέρεια Αττικής, κυμαίνεται στην μέση τιμή 70926331,47 ΩXB (+9999999 ΩXB) και χαρακτηρίζεται ως μέση. Τότε η πολύ μικρή κατανάλωση θα είναι από 0 – 30000000 ΩXB, η μικρή από 30000001 - 69999999 ΩXB, η μεγάλη από 79999999 – 100000000 ΩXB και η πολύ μεγάλη από 100000000 ΩXB και πάνω.
2. Το μέσο ετήσιο εισόδημα στην Περιφέρεια Αττικής είναι 26036,54€ (+1000€) και ορίζονται ως μικρά εισοδήματα από 16000 – 20000€ μικρομεσαία από 20001 – 26000€, υψηλά μεσαία από 270001 - 30000€, υψηλά 30001 - 50000€ και πολύ υψηλά από 50000€ και πάνω.

Συνεκτιμώντας τα παραπάνω θεωρήθηκαν /ορίστηκαν οι παρακάτω περιπτώσεις :

A) Υψηλή ενεργειακή φτώχεια αντιμετωπίζουν εκείνα τα ΤΚ στην Αττική, που έχουν

- Μικρά εισοδήματα με μεγάλες ή πολύ μικρές ή μικρές ή ακόμα και μεσαίες κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας, διότι, είτε καλύπτουν τις απαιτούμενες ενεργειακές ανάγκες, αλλά ξοδεύουν πάνω από το 10% ετησίως από το συνολικό ετήσιου εισοδήματος, είτε δεν καλύπτουν πλήρως (είτε κατά χρήση, είτε κατά ποσοστό) τις απαιτούμενες ενεργειακές τους ανάγκες.

B) Ενεργειακή φτώχεια αντιμετωπίζουν τα ΤΚ στην Αττική, που έχουν :

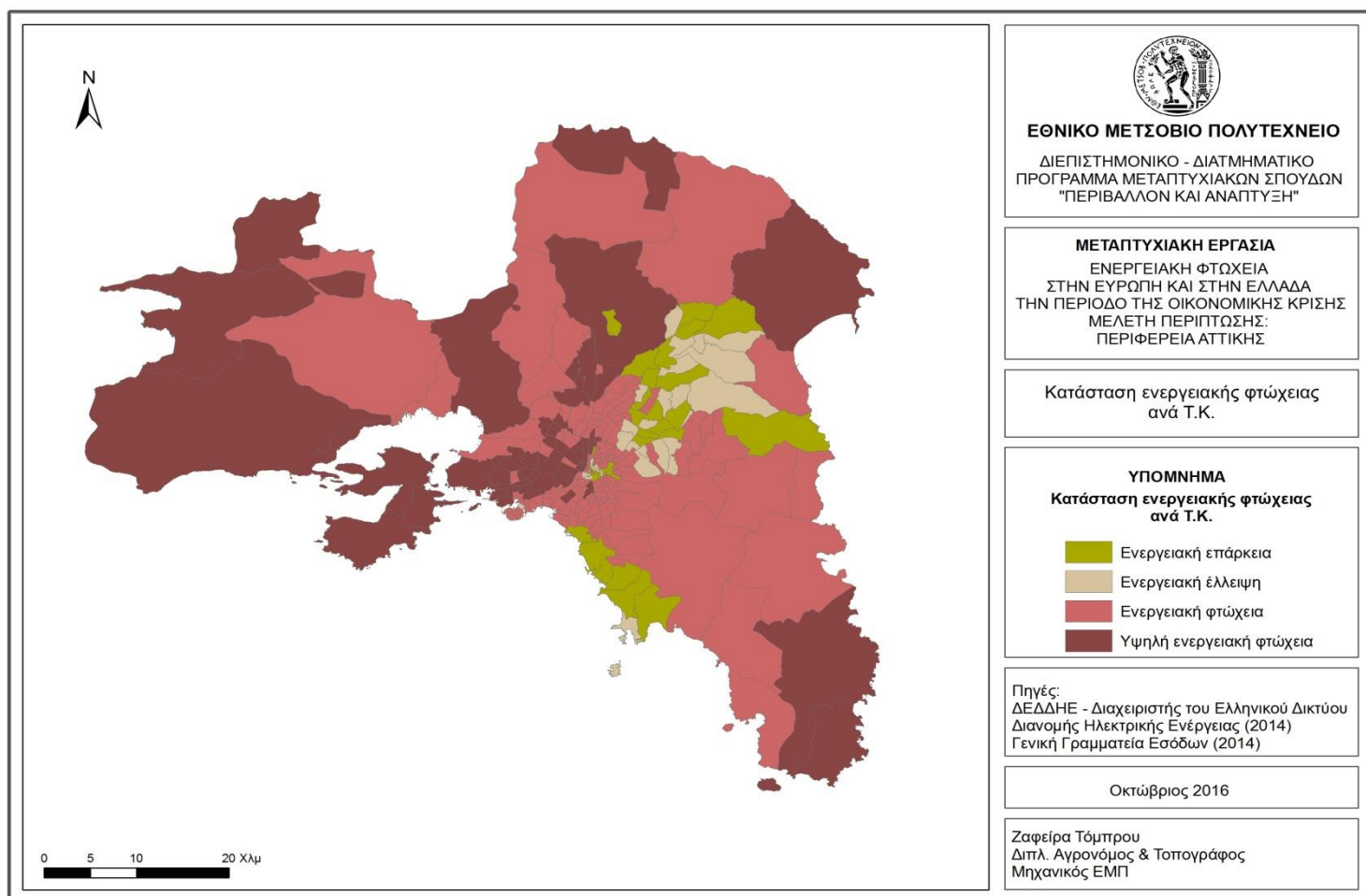
- Μεσαία εισοδήματα με μικρή ή μεγάλη ή και πολύ μεγάλη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για τους ίδιους λόγους που προαναφέρθηκαν στην προηγούμενη κατηγορία.

Γ) Ενεργειακή επάρκεια έχουν :

- οι περιοχές με μεσαία εισοδήματα και μέση κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, γιατί εξυπηρετούν τις απαιτούμενες ενεργειακές τους ανάγκες και οριακά είναι γύρω στο 10% του συνολικού τους δηλωθέντος εισοδήματος, το κόστος αυτών.
- Κατά αντιστοιχία και οι περιοχές με υψηλά και πολύ υψηλά εισοδήματα με ενεργειακή κατανάλωση μέση, ή μεγάλη ή και πολύ μεγάλη.

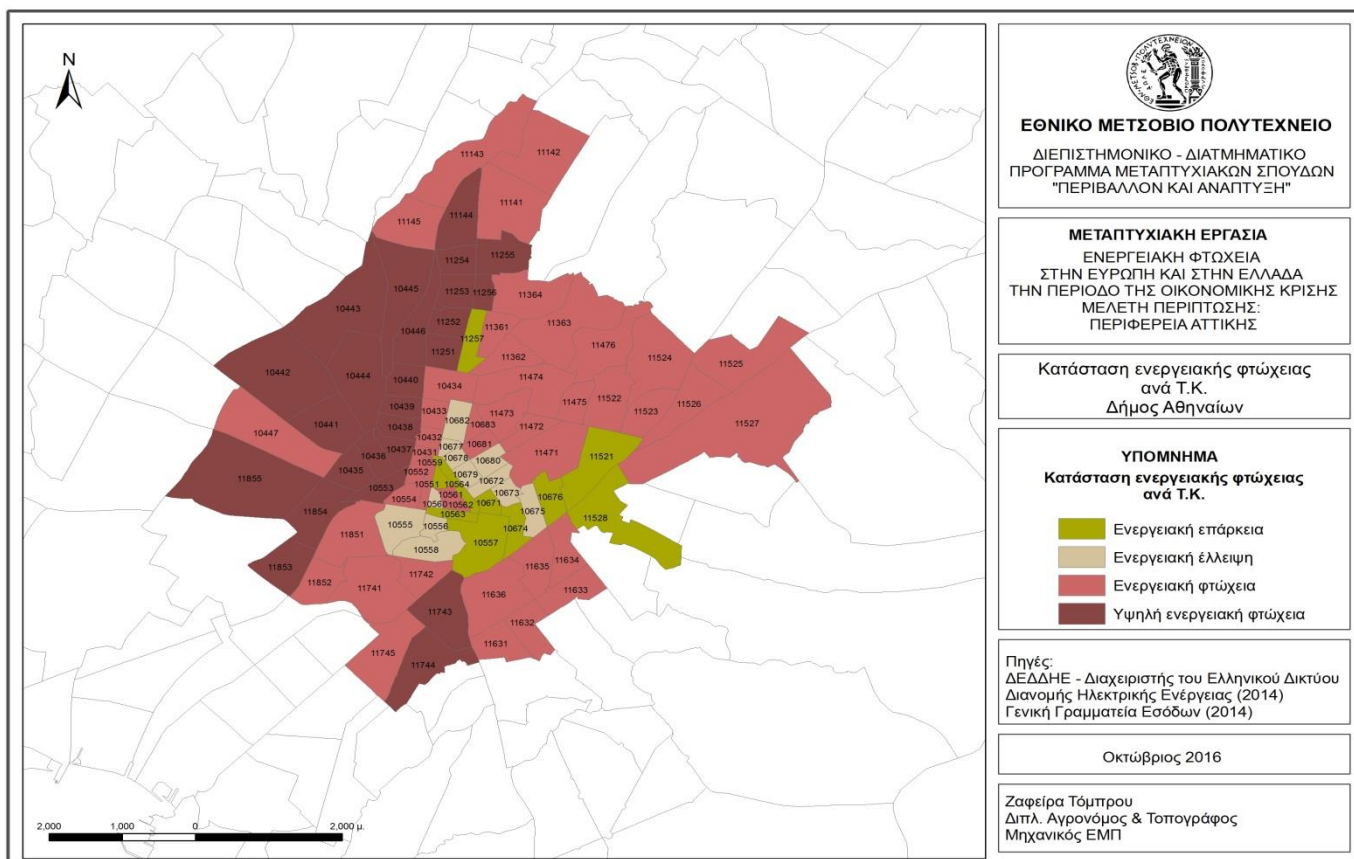
Δ) Ενεργειακή έλλειψη, εμφανίζεται περιοχές στην Αττική, στις οποίες εντοπίζονται υψηλά και πολύ υψηλά εισοδήματα με μικρή ή πολύ μικρή ενεργειακή κατανάλωση. Το φαινόμενο αυτό δίνεται να έγκειται στο ότι οι λοιπές οικονομικές υποχρεώσεις / απαιτήσεις, είναι τέτοιες που οδηγούν σε μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης και αν αυτή η «κατάσταση» συνεχιστεί σε συνδυασμό με μείωση εισοδημάτων τότε το φαινόμενο των ενεργειακά «νεόπτωχων» θα αποτελέσει γεγονός. Στην περίπτωση που η μείωση αυτής της ενεργειακής κατανάλωσης οφείλεται στη χρήση άλλων πηγών ενέργειας για την κάλυψη των απαιτούμενων ενεργειακών αναγκών τους, που δεν ξεπερνάει όμως το κόστος, το 10% του συνολικού τους εισοδήματος, τότε ο κίνδυνος έκθεσης μειώνεται, σε διαφορετική περίπτωση αυξάνεται.

Από τα παραπάνω προκύπτουν η χωρική κατανομή της ενεργειακής φτώχειας ανά ΤΚ στην Περιφέρεια Αττικής



Θεματικός Χάρτης 8 Κατάσταση ενεργειακής φτώχειας ανά ΤΚ στην Περιφέρεια Αττικής





**Θεματικός Χάρτης 9** Κατάσταση ενεργειακής φτώχειας ανά ΤΚ στον Δήμο Αθηναίων

Από τους παραπάνω χάρτες, προκύπτει ότι, η Περιφέρεια Αττικής στο μεγαλύτερο ποσοστό της είναι ενεργειακά φτωχή, δεν υπάρχει πάντα αναλογία εισοδήματος και ενεργειακής κατανάλωσης, αλλά έχουμε και φαινόμενα μη αναμενόμενα, όπως ότι στην περιοχή της Εκάλης που εντοπίζεται το μεγαλύτερο ετήσιο οικογενειακό δηλωθέν εισόδημα έχουμε πολύ μικρή κατανάλωση και γενικά στο Δήμο Διονύσου και σε κάποια ΤΚ της Πεντέλης, του Δήμου Σαρωνικού, Βάρης – Βούλα – Βουλιαγμένης, Φιλοθέης και Αγίας Παρασκευής που και πάλι εντοπίζονται από τα μεγαλύτερα εισοδήματα έχουμε σχετικά πολύ μικρή κατανάλωση. Το γεγονός αυτό θα μπορούσε να ερμηνευτεί καλύτερα αν ήταν γνωστά ο αριθμός νοικοκυριών, ενεργειακές συνήθειες μελών και χρήση άλλων πηγών ενέργειας.

Βέβαια έχουμε και περιπτώσεις, όπως περιοχές του Δήμου Αχαρνών, Ασπροπύργου, Μάνδρας, Δραπετσώνας και Άνω Λιοσίων που ανήκουν στα φτωχά οικονομικά στρώματα, που οι καταναλώσεις για τις ενεργειακές τους ανάγκες ξεπερνούν το μέσο όρο κατά πολύ. Τα στοιχεία αυτά θα πρέπει να συσχετιστούν με την ενεργειακή κατάσταση των κτιρίων, τις ενεργειακές συνήθειες των μελών των νοικοκυριών και των αριθμό των νοικοκυριών ανά ΤΚ. Ιδιαίτερα σημαντική σε αυτή την περίπτωση κρίνεται η γνώση του πλήθους των νοικοκυριών που αντιστοιχούν σε κάθε ΤΚ διότι αν αναχθεί η κατανάλωση ανά νοικοκυριό δίνετε τα συμπεράσματα να είναι εντελώς διαφορετικά δηλαδή το κάθε νοικοκυριό να είναι κάτω από τον ετήσιο μέσο όρο κατανάλωσης.

Και στο Δήμο της Αθήνας παρατηρείται ανισόροπη σχέση μεταξύ εισοδήματος και κατανάλωσης πχ στην περιοχή ΤΚ 10446 (περιοχή πλ. Αττικής – Κάτω Πατήσια) μεγάλη ενεργειακή κατανάλωση σε μικρά εισοδήματα και αντίστροφα μικρή κατανάλωση σε μεγάλα εισοδήματα όπως στην περιοχή με ΤΚ 10555 (Περιοχή Ακρόπολης – Θησείο).

## 5.6. Χωρική Κατανομή Χαρακτηριστικών Κτηρίων

### Έτος Κατασκευής Κτηρίων

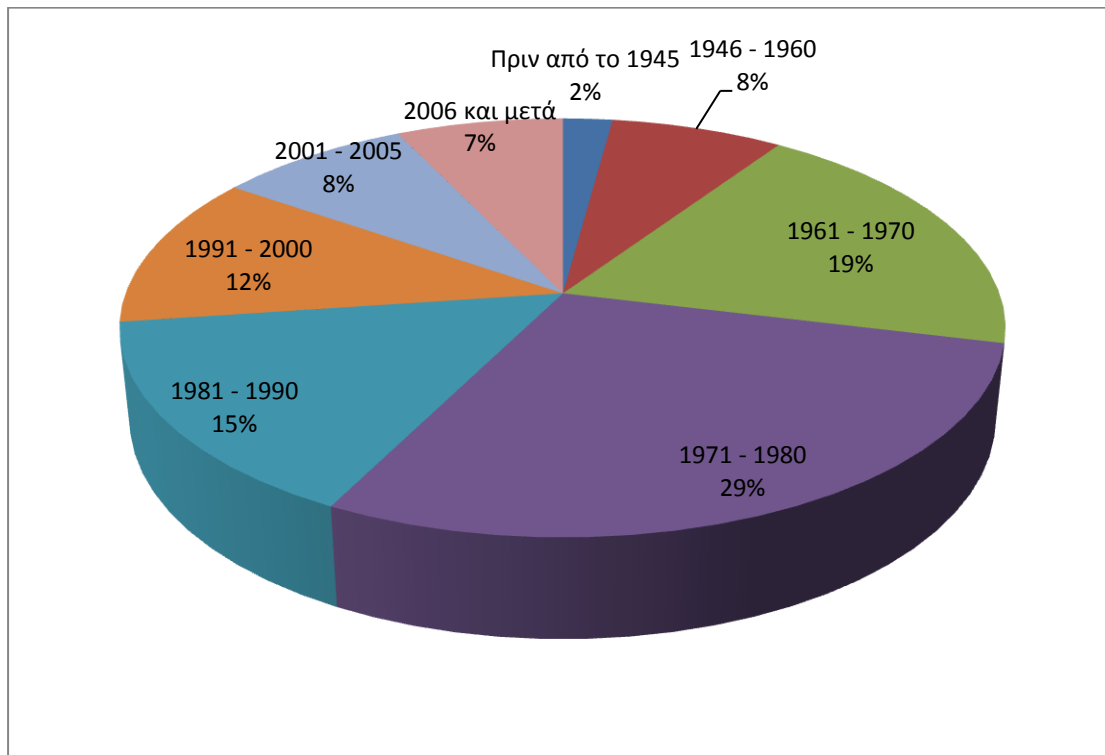
Το μεγαλύτερο ποσοστό της καταναλισκόμενης ενεργείας συνδέεται με την ενεργειακή κατάσταση του κτιρίου. Όσο πιο παλιό είναι ένα κτήριο, τόσο πιο ενεργοβόρο είναι, διότι οι ενεργειακές απαιτήσεις σε θερμομόνωση, διπλά τζάμια και βιοκλιματικούς κανόνες ήταν ελάχιστες έως και ανύπαρκτες, ενώ όσο οι δεκαετίες προχωρούν οι απαιτήσεις αυτές μεγαλώνουν.

ΟΝΟΜΑ ΔΗΜΟΥ	Πριν από το 1945	1946 - 1960	1961 - 1970	1971 - 1980	1981 - 1990	1991 - 2000	2001 - 2005	2006 και μετά
Αθηναίων	10528	48072	155991	127516	26886	21102	20340	17390
Βύρωνος	866	2753	5473	10315	5104	3923	2298	1583
Γαλατσίου	70	939	4419	11149	5941	3955	1805	1676
Δάφνης - Υμηττού	871	2818	4146	4854	1819	1493	1327	1498
Ζωγράφου	116	1908	11270	18427	4771	3273	2399	2180
Ηλιούπολης	202	3206	6931	12730	6539	3886	2909	2395
Καισαριανής	607	1216	3170	4488	1674	1331	1392	1777
Φιλαδέλφειας - Χαλκηδόνος	980	2148	3854	4585	2323	1802	1459	943
Αμαρουσίου	294	1318	2534	10356	8341	5899	3774	3055
Αγίας Παρασκευής	84	944	1820	8089	7475	5902	2129	2227
Βριλησίων	38	166	418	1741	4207	4369	1468	1149
Ηρακλείου	133	1303	3478	7104	4345	3732	2223	1778
Κηφισιάς	1001	1524	3454	8501	7697	5672	3220	3317
Λυκόβρυσης - Πεύκης	142	352	821	3976	3758	2708	1281	1090
Μεταμόρφωσης	79	832	1511	2660	2489	2874	1848	1150
Νέας Ιωνίας	1273	3301	3792	8424	5413	5536	2813	2409
Παπάγου - Χολαργού	60	1616	3203	9781	3720	2225	1249	1229
Πεντέλης	212	462	916	2764	4070	3900	1606	1446
Φιλοθέης - Ψυχικού	387	2073	2123	4595	2178	1180	738	780
Χαλανδρίου	264	2115	4239	11105	7283	5489	3162	3106
Περιστερίου	797	5699	12755	24198	10675	6040	4630	3462
Αγίας Βαρβάρας	66	1714	3713	3713	1696	828	501	541
Αγίων Αναργύρων - Καματερού	298	2073	4644	6797	4759	4629	2883	2536



Αιγάλεω	1360	4681	9757	10370	4383	2280	2135	2007
Ιλίου	156	3081	6032	12225	7733	4798	3128	2490
Πετρούπολης	37	1252	2868	7707	5657	4962	2993	2345
Χαϊδαρίου	112	1599	3772	6755	3583	2937	1527	1361
Καλλιθέας	1113	3211	13423	25065	5999	3865	2610	2729
Αγίου Δημητρίου	137	2247	5186	9134	6685	5026	3024	2775
Αλίμου	58	1009	2985	5200	3994	3985	1958	1758
Γλυφάδας	371	1012	3915	10806	10625	8413	4053	3556
Ελληνικού - Αργυρούπολης	43	1065	3752	7364	4826	3332	1747	1768
Μοσχάτου - Ταύρου	606	1917	3699	4854	2595	2367	2104	2101
Νέας Σμύρνης	442	2116	5307	14517	6532	5086	3467	2822
Παλαιού Φαλήρου	175	2535	5799	11365	6460	4529	2461	1716
Αχαρνών	184	943	3343	6657	8406	9810	8033	4730
Βάρης - Βούλας Βουλιαγμένης	543	497	2655	7064	7016	5160	3200	2654
Διονύσου	156	513	785	2296	3872	4110	2994	2703
Κρωπίας	652	774	1240	3109	3857	2822	1552	2341
Λαυρεωτικής	1015	1043	1577	4570	6485	4629	1908	1728
Μαραθώνος	418	1447	3405	6564	4113	2970	2106	2157
Μαρκοπούλου Μεσογαίας	284	551	1945	5135	3555	2782	2323	2367
Παιανίας	627	560	892	1557	2316	2041	1785	2078
Παλλήνης	58	724	1220	2589	3566	5803	5959	4774
Ραφήνας - Πικερμίου	65	365	1438	2992	2788	2087	2209	1812
Σαρωνικού	904	795	2266	5629	5915	4423	2661	2760
Απάτων - Αρτέμιδος	1443	1001	2706	5941	6037	4521	2538	2739
Ωροπού	873	1331	4361	10298	7134	3948	3654	1572
Ελευσίνας	541	1187	1925	2735	2029	1832	1474	1378
Ασπροπύργου	310	711	1225	1840	2108	3240	1592	1063
Μάνδρας - Ειδυλλίας	684	923	1867	3081	3147	1891	805	603
Μεγαρέων	888	1686	3250	6181	5811	3214	1804	1715
Φυλής	80	848	1758	2833	3367	3623	3388	2643
Πειραιώς	3788	7432	18804	31502	11476	7482	7440	7123
Κερατσινίου - Δραπετσ'ωνας	1718	4712	8725	11753	6071	4567	4952	4627
Κορυδαλλού	247	2582	6590	10101	4292	2789	2198	1544
Νίκαις - Αγίου Ι. Ρέντη	3086	4994	9827	14398	6802	5417	5448	3988
Περάματος	396	626	1931	4255	1949	1070	1435	1348
Σαλαμίνας	1055	2996	7470	11461	5482	2386	1484	2373

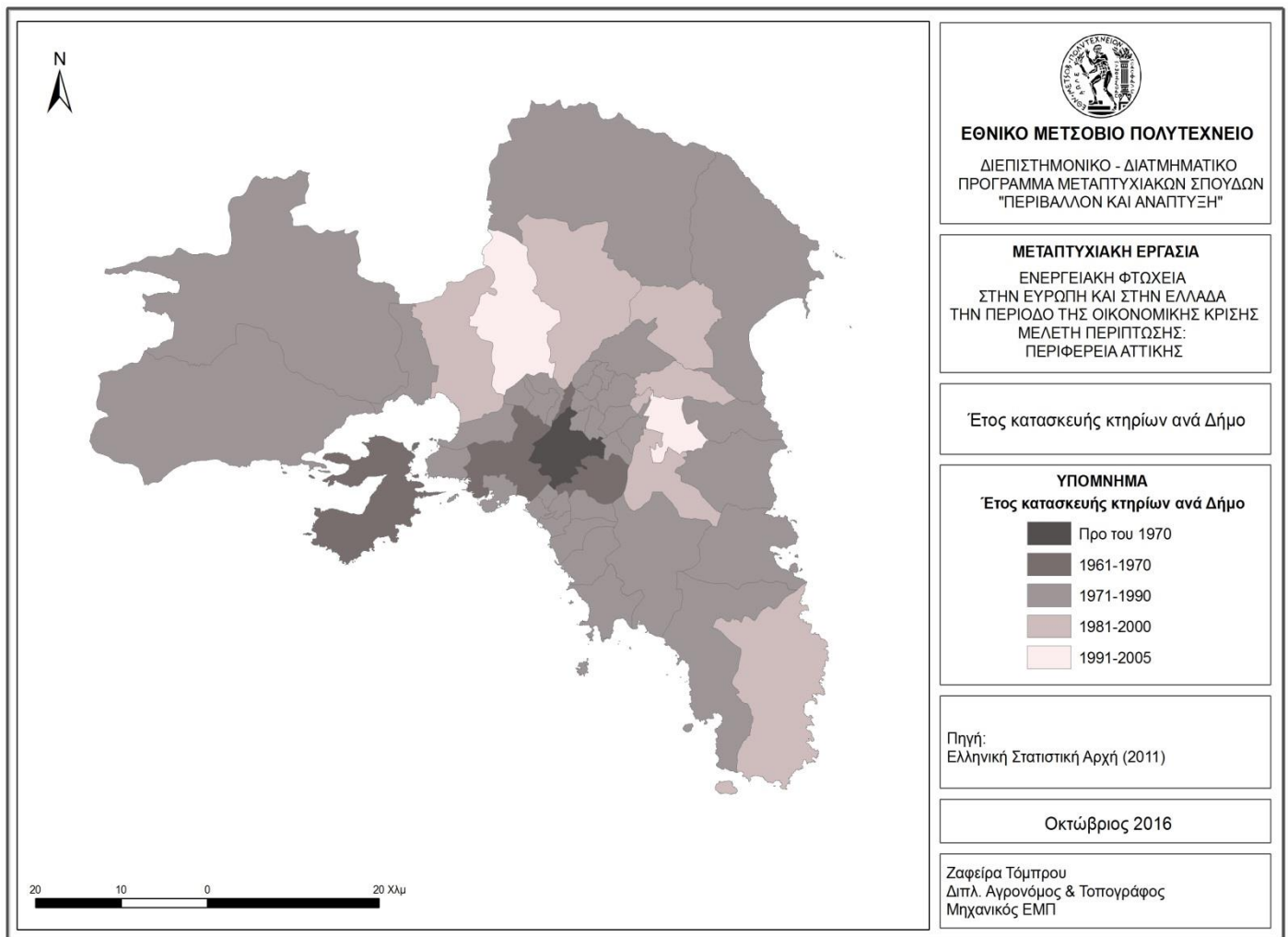
Πίνακας 10 Έτη κατασκευής κτιρίων ανά Δήμο της Π. Αττικής



**Γράφημα 7** Ποσοστιαία κατανομή (%) των κατοικιών κατά περίοδο κατασκευής στο σύνολο της Περιφέρειας Αττικής

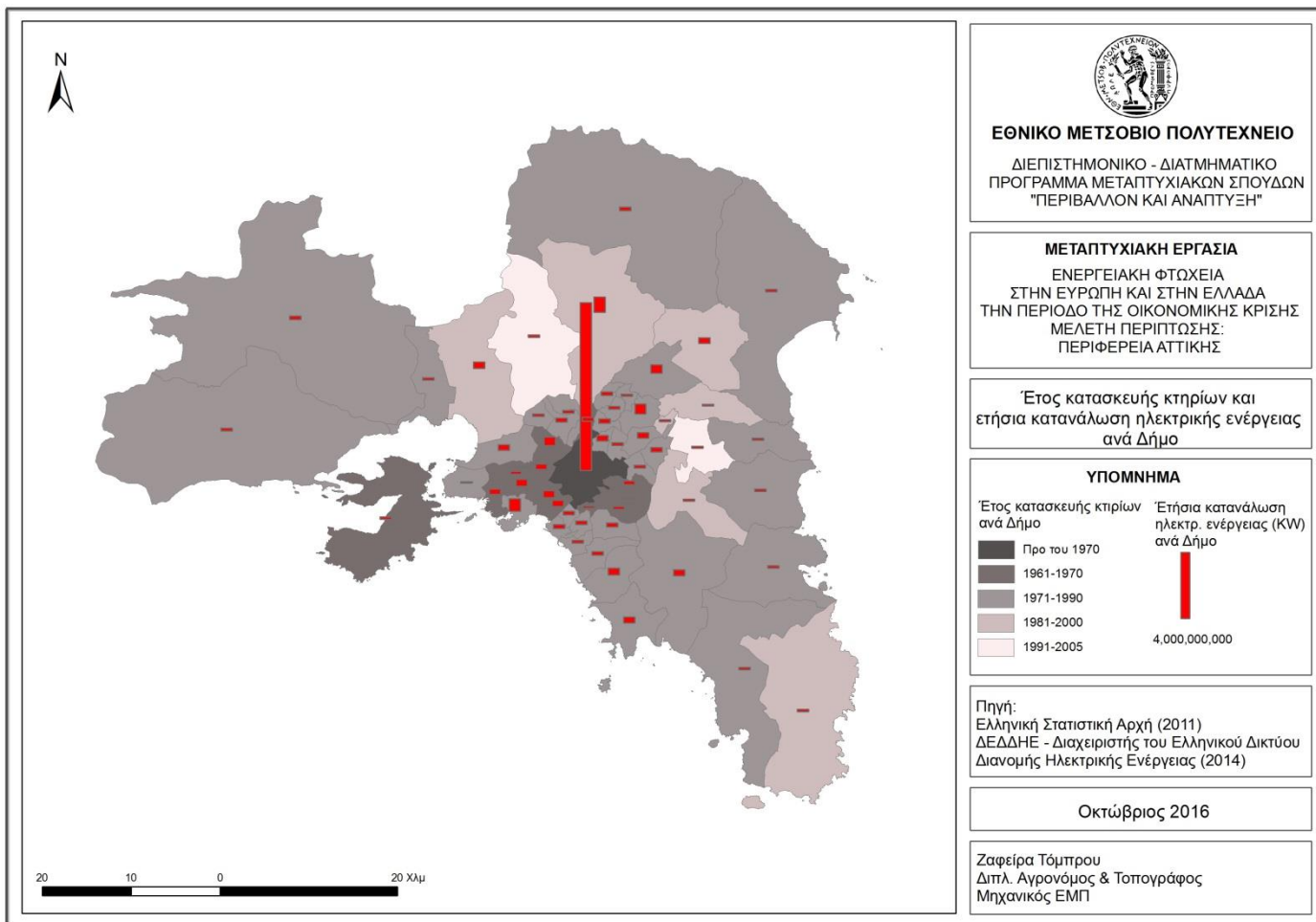
Από τα παραπάνω στοιχεία, το 63 % των κτηρίων της Περιφέρειας έχει κατασκευαστεί τις δεκαετίες '60, '70 και '80, ενώ μόλις το 15 % από το 2000 και μετά. Στο Δήμο Αθηναίων τα περισσότερα κτίρια είναι κατασκευασμένα από τις δεκαετίες '60, '70. Στους Δήμους του Κεντρικού, Βόρειου, Νότιου και Δυτικού Τομέα της Περιφέρειας Αττικής το πλήθος των κατοικιών χρονολογούνται στις δεκαετίες, '70 και '80, ενώ το ίδιο συμβαίνει και σε αρκετούς από τους Δήμους των υπόλοιπων Ενοτήτων της Περιφέρειας, με παράλληλο σημαντικό ποσοστό κατοικιών που κατασκευάστηκαν '90 και τα πρώτα χρόνια τις δεκαετίας του 2000, κυρίως στους Δήμους Πεντέλης, Βριλησίων, Παλλήνης, Ραφήνας – Πικερμίου και Μεταμόρφωσης και Αχαρνών (εξαιτίας του καταστροφικού σεισμού της Αθήνας το 1999).

Η χωρική κατανομή των παραπάνω εμφανίζεται στον παρακάτω θεματικό χάρτη :



**Θεματικός Χάρτης 10 Έτος κατασκευής κτηρίων ανά Δήμου της Π. Αττικής**

Συσχετίζοντας χωρικά τα έτη κατασκευής ανά δήμο της εν θέματι Περιφέρειας, με την ετήσια ενεργειακή κατανάλωση παρατηρούνται τα εξής :



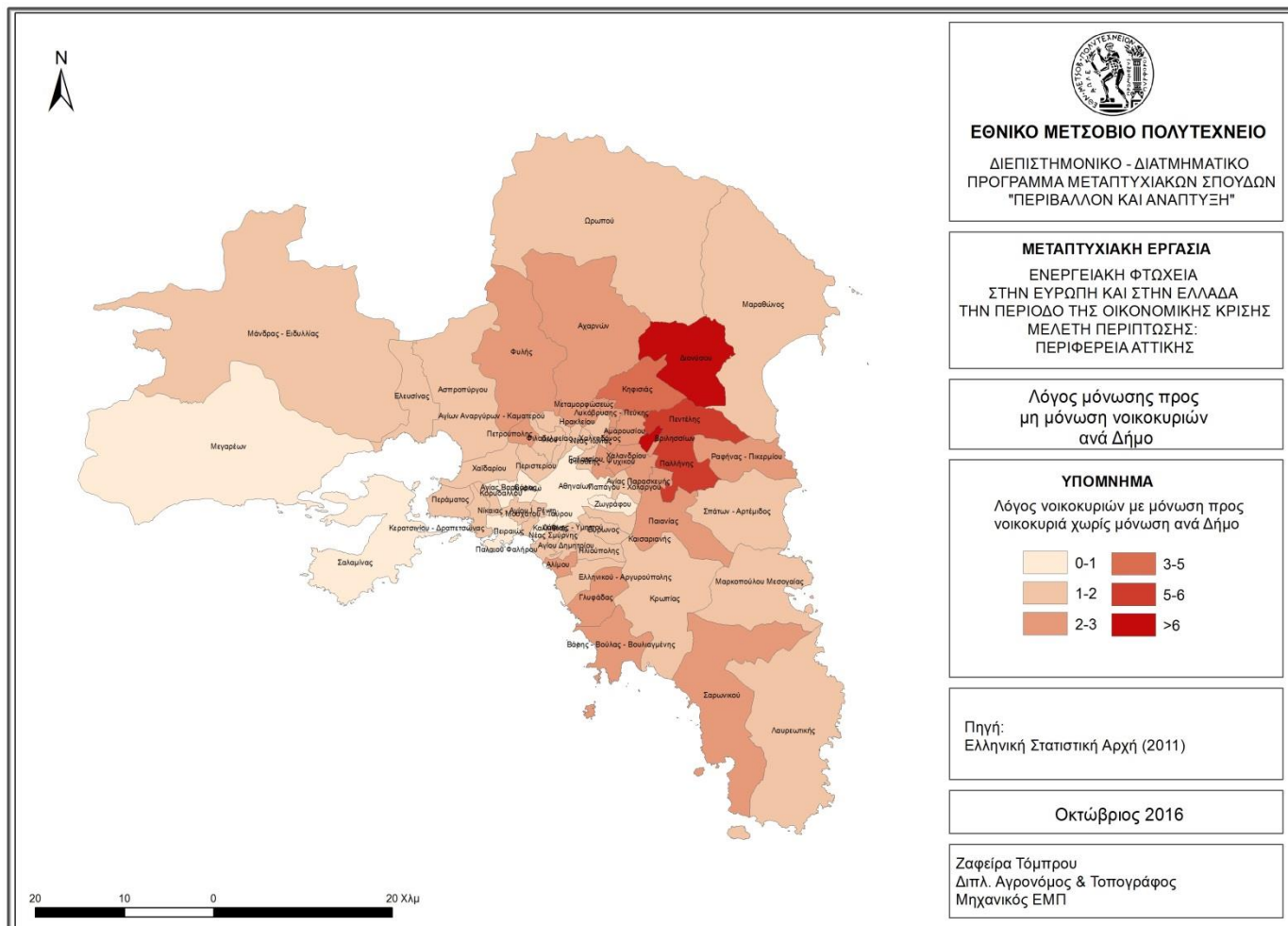
**Θεματικός Χάρτης 11** Ετήσια Κατανάλωση Ενέργειας σε Σχέση με το Έτος κατασκευής των Κτηρίων ανά Δήμο της Π. Αττικής

Στο Δήμο Αθηναίων που τα περισσότερα κτήρια είναι κατασκευασμένα από τις δεκαετίες '60, '70, εντοπίζεται και η μεγαλύτερη ενεργειακή κατανάλωση. Ακολουθούν ως προς την αυξημένη ενεργειακή κατανάλωση οι Δήμοι του Κεντρικού, Βόρειου, Νότιου και Δυτικού Τομέα της Περιφέρειας Αττικής (Πειραιά, Αχαρνών, Γαλάτσι κλπ), που το μεγαλύτερο πλήθος των κατοικιών χρονολογούνται στις δεκαετίες, '70 και '80. Στους υπόλοιπους Δήμους των υπόλοιπων Ενοτήτων της Περιφέρειας, με σημαντικό ποσοστό κατοικιών κατασκευής '90 και τα πρώτα χρόνια τις δεκαετίας του 2000, όπως στους Δήμους Πεντέλης, Βριλησίων, Παλλήνης, Ραφήνας – Πικερμίου η ετήσια ενεργειακή κατανάλωση είναι από τις χαμηλότερες.

Θα ήταν λοιπόν εύλογο να ειπωθεί ότι τα κτήρια που συμπεριλαμβάνουν τα σύγχρονα ενεργειακά απαιτούμενα οδηγούν και σε λιγότερες καταναλώσεις. Ωστόσο το γεγονός ότι δεν είναι γνωστές οι ενεργειακές συνήθειες των μελών των νοικοκυριών και οι ενεργειακές αναβαθμίσεις που έχουν υποστεί τα κτίρια στο πέρας των χρόνων, το αποτέλεσμα αυτό χρήζει περαιτέρω διερεύνησης, εφόσον συγκεντρωθούν τα απαιτούμενα στοιχεία. Επίσης τα στοιχεία αυτά κρίνεται να σκόπιμο να συλλεχτούν σε επίπεδο ΤΚ και όχι δήμου, διότι οι ανομοιογένειες που υπάρχουν ενδοδημοτικά δεν δίνετε να παρατηρηθούν και να αναλυθούν όταν ανάγονται σε επίπεδο Δήμου, με αποτέλεσμα να μην προσεγγίζεται ορθά η υφιστάμενη κατάσταση.

## ΜΟΝΩΣΗ

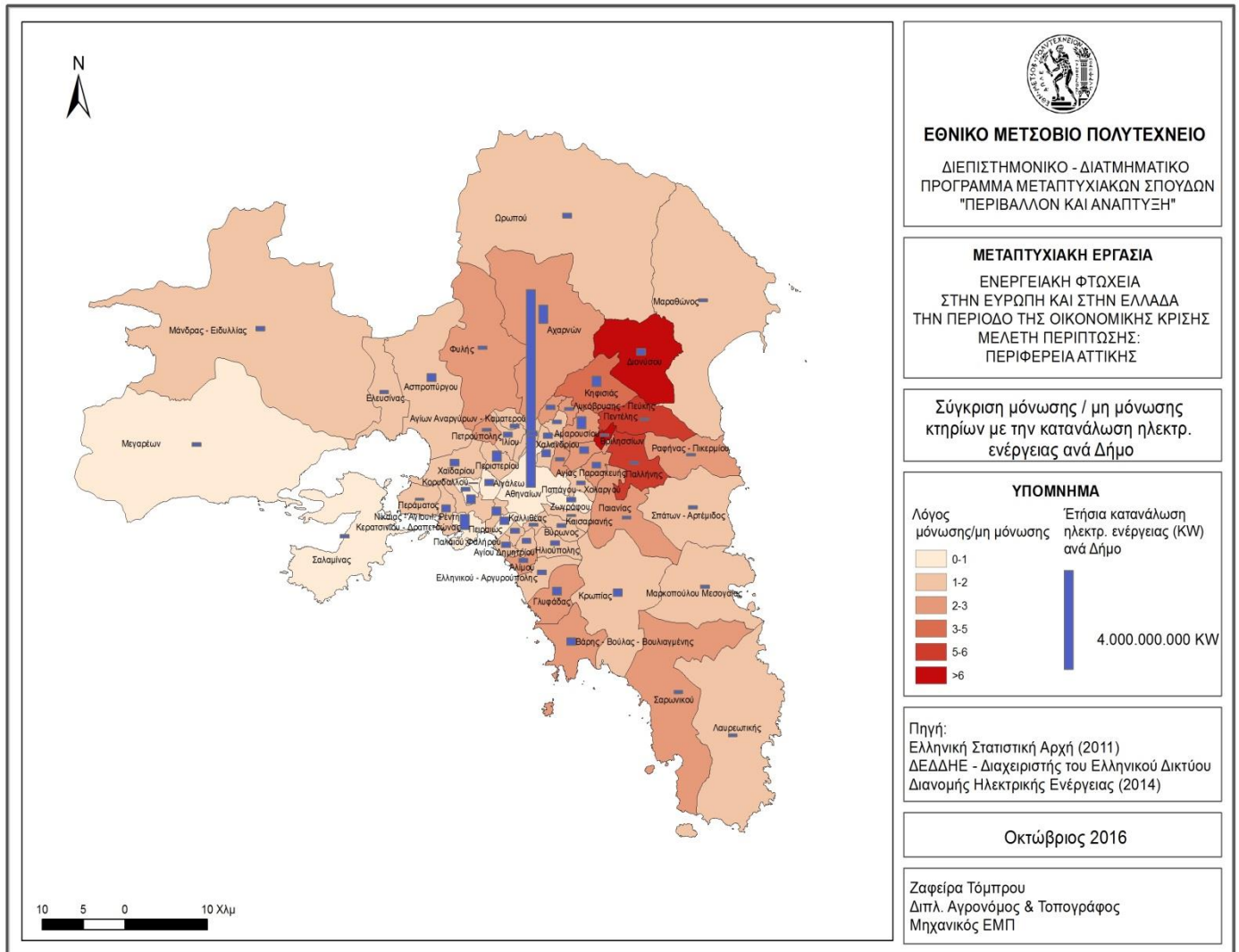
Για να γίνει ακόμα πιο κατανοητό πως η υπάρξει ή μη, μόνωσης στα κτήρια συνδέεται με την ενεργειακή κατανάλωση, αρκεί να γίνει αντιληπτό, όπως έχει αναφερθεί, ότι ένα μεγάλο μέρος της ενεργειακής κατανάλωσης χρησιμοποιείται για την θέρμανση και την ψύξη των κατοικιών. Βέβαια για την θέρμανση η πηγή ενέργειας που καταναλώνεται δεν ηλεκτρική, αλλά για την ψύξη και την παροχή ζεστού νερού είναι ηλεκτρική.



### Θεματικός Χάρτης 12 Σύγκριση Μόνωσης / Μη Μόνωσης Κτηρίων ανά Δήμο της Π. Αττικής

Από τον παραπάνω χάρτη προκύπτει ότι οι Δήμοι που στο μεγαλύτερο ποσοστό τους έχουν κτήρια κατασκευής των δεκαετιών 60 και 70, όπως ο Δήμος Αθηναίων κυρίως, τα κτήρια αυτά δεν έχουν από καθόλου μέχρι υποτυπώδη μόνωση. Στους Δήμους που το μεγαλύτερο ποσοστό των κτηρίων κατασκευάστηκαν κατά την δεκαετία 80 και 90 η ύπαρξη μόνωσης υπερτερεί, έναντι των κτηρίων που δεν έχουν, ενώ στους Δήμους Πεντέλης, Βριλησίων, Ραφήνας και με το μεγαλύτερο ποσοστό να εντοπίζεται στο Δήμο Διονύσου, η ύπαρξη μόνωσης υφίσταται σχεδόν σε όλα τα κτήρια, γεγονός αναμενόμενο, τόσο από το έτος κατασκευής των κτηρίων, όσο και από την οικονομικό επίπεδο των νοικοκυριών.

Αντίστοιχα και η σύγκριση της καταναλισκόμενης ηλεκτρικής ενέργειας με το επίπεδο μόνωσης των κτιρίων, παρουσιάζει την ίδια κατάσταση με αυτή της σύγκρισης με το έτος κατασκευής των κτηρίων



**Θεματικός Χάρτης 13** Σύγκριση Μόνωσης / Μη Μόνωσης Κτηρίων με την Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας ανά Δήμο της Π. Αττικής

## 5.7. Πηγή Ενέργειας

Από τα στοιχεία της ενεργειακής κατανάλωσης που διατέθηκαν από την ΔΕΗ, θα πρέπει να επισημανθεί ότι αυτά αφορούν κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας. Η ενεργειακή αυτή πηγή χρησιμοποιείται από τα μέλη των νοικοκυριών για να καλύψουν τις ενεργειακές ανάγκες τους όπως μαγείρεμα, φωτισμός, ψύξη, ζεστό νερό και πολύ λιγότερο έως καθόλου για την θέρμανση των κατοικιών, που είναι μία εκ των βασικότερων αναγκών. Αυτό γίνεται φανερό και από τον πίνακα που ακολουθεί :

ΟΝΟΜΑ ΔΗΜΟΥ	Ηλεκτρισμός	Φυσικό αέριο	Πετρέλαιο	Άλλη πηγή	Καμία πηγή
Αθηναίων	14001	65172	204444	3124	9355
Βύρωνος	1715	1230	21435	350	779
Γαλατσίου	1087	3359	18826	230	317
Δάφνης – Υμηττού	1702	1799	9598	378	685
Ζωγράφου	1304	1315	29560	178	548
Ηλιούπολης	3190	2461	24609	448	656
Καισαριανής	817	2719	7626	193	535
Φιλαδέλφειας - Χαλκηδόνος	1962	799	10652	323	629
Αμαρουσίου	1147	10614	16783	213	181
Αγίας Παρασκευής	841	4777	17694	207	148
Βριλησσιών	288	304	10679	53	28
Ηρακλείου	1205	2760	15014	268	280
Κηφισιάς	1329	4270	20713	350	260
Λυκόβρυσης – Πεύκης	389	3226	7925	215	165
Μεταμόρφωσης	1001	570	9040	235	219
Νέας Ιωνίας	2475	2018	20017	607	1444
Παπάγου – Χολαργού	808	8749	9191	107	97
Πεντέλης	368	1383	10506	210	118
Φιλοθέης – Ψυχικού	640	2362	7704	127	83
Χαλανδρίου	1246	3083	24818	332	388
Περιστερίου	6721	3701	38959	1814	2619
Αγίας Βαρβάρας	1596	619	6174	611	849
Αγίων Αναργύρων - Καματερού	1768	210	19182	692	827
Αιγάλεω	5001	2403	17454	1248	2397
Ιλίου	2647	491	26103	782	1060
Πετρούπολης	1482	307	19268	316	393
Χαϊδαρίου	1664	525	14261	399	429
Καλλιθέας	2485	4443	34608	559	1300
Αγίου Δημητρίου	2504	1325	21667	654	949
Αλίμου	999	818	14273	257	280
Γλυφάδας	2461	1820	28086	691	512
Ελληνικού - Αργυρούπολης	1735	987	16207	326	424
Μοσχάτου – Ταύρου	2079	1555	10965	477	928
Νέας Σμύρνης	1493	9407	20289	281	377

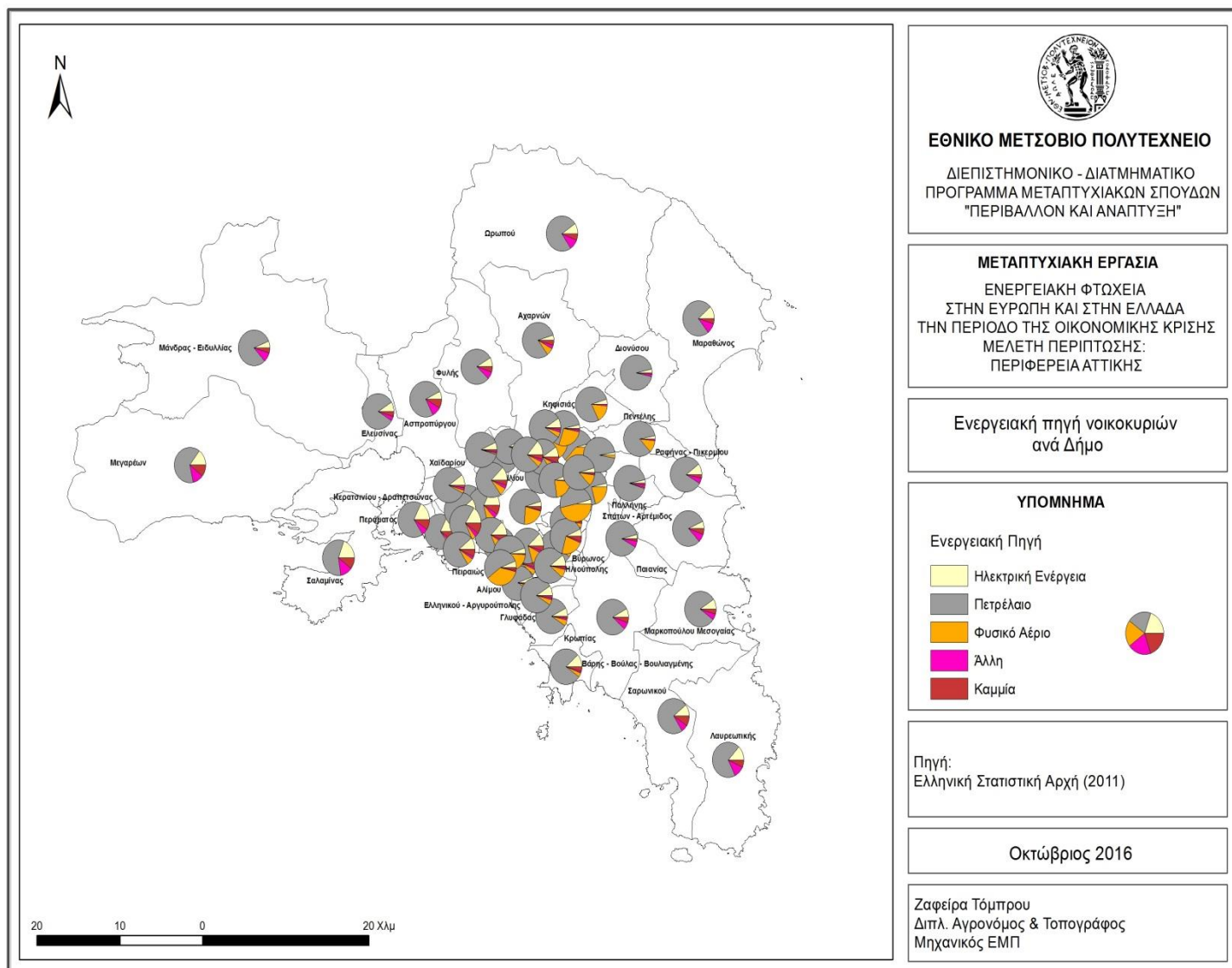
Παλαιού Φαλήρου	1587	9772	14889	344	705
Αχαρνών	1521	2290	27709	1267	1562
Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης	2074	646	14166	354	740
Διονύσου	432	30	12161	319	160
Κρωπίας	832	52	8379	691	537
Λαυρεωτικής	1212	0	6408	1017	617
Μαραθώνος	1197	0	7723	1058	480
Μαρκοπούλου Μεσογαίας	671	0	5912	407	333
Παιανίας	358	22	8171	502	235
Παλλήνης	630	197	17555	499	294
Ραφήνας - Πικερμίου	726	0	5912	372	236
Σαρωνικού	1102	0	7454	694	918
Απάτων - Αρτέμιδος	801	0	9528	853	660
Ωροπού	1080	0	8314	1086	680
Ελευσίνας	914	92	8345	407	472
Ασπροπύργου	649	44	6790	846	732
Μάνδρας - Ειδυλλίας	394	7	4974	550	279
Μεγαρέων	1794	0	7680	1381	1250
Φυλής	1223	0	11379	967	716
Πειραιώς	7326	4587	49714	1646	4494
Κερατσινίου - Δραπετσ'ωνας	6211	796	23586	1295	3230
Κορυδαλλού	2572	936	18114	789	1290
Νίκαις - Αγίου Ι. Ρέντη	6572	1554	26996	1552	4280
Περάματος	1642	18	6272	580	871
Σαλαμίνας	2881	0	8377	1831	1501

**Πίνακας 11** Πηγές Καταναλισκόμενης Ενέργειας ανά Δήμο της Π. Αττικής

Από τον πίνακα γίνεται εμφανές ότι η κατανάλωση πετρελαίου είναι κατά πολύ μεγαλύτερη, από όλες τις άλλες πηγές ενέργειας. Ακολουθεί το φυσικό αέριο στους Δήμους που υπάρχει δίκτυο, στη συνέχεια η ηλεκτρική ενέργεια κλπ. Από την χρήση του πετρελαίου, του φυσικού αερίου και άλλων πηγών ενέργειας καλύπτονται οι ανάγκες σε θέρμανση, ενώ από την ηλεκτρική ενέργεια όλες οι υπόλοιπες.



Η χωρική κατανομή των πηγών ενέργειας αν Δήμο στην Περιφέρεια Αττικής είναι :



**Θεματικός Χάρτης 14** Ενεργειακές Πηγές ανά Δήμου της Π. Αττικής

Παρατηρώντας τον χάρτη, προκύπτει ότι στις εξωαστικές περιοχές της Περιφέρειας Αττικής, κυρίως στους Δήμους Μεγαρέων, Ελευσίνας, Ωροπού, Σαρωνικού, Λαυρεωτικής, Σπάτων – Αρτέμιδος, Ραφήνας – Πικέρμι, Μαραθώνα, Σαλαμίνας, Διονύσου, Παιανίας και Κρωπίας, όπου οι απαιτήσεις σε κατανάλωση θερμικής ενέργειας είναι αυξημένες και λόγω κλιματολογικών συνθηκών, το πετρέλαιο είναι η βασικότερη πηγή ενέργειας που χρησιμοποιείται, ακολουθεί σχεδόν ισόποσα η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και άλλης πηγής (καυσόξυλα κλπ), ενώ είναι αρκετά υπολογίσιμο και χρήζει περαιτέρω διερεύνησης και το ποσοστό των νοικοκυριών που δεν χρησιμοποιούν καμία πηγή ενέργειας. Το τελευταίο αυτό δεδομένο δίνετε να αναλυθεί περισσότερο αν υπάρξουν εισοδηματικά στοιχεία, ενεργειακές συνήθειες, κατάσταση κτιρίων, κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, φυσικού αερίου και πετρελαίου ανά νοικοκυριό. Παράλληλα στις περιοχές αυτές δεν υπάρχει καθόλου κατανάλωση φυσικού αερίου, καθώς δεν έχει ολοκληρωθεί το δίκτυο αυτού και η διασύνδεση με τα υπόψη νοικοκυριά

Πλησιάζοντας στο κέντρο της Περιφέρειας και στους μεγάλους αστικούς δήμους, παρατηρείται ότι, στον Δήμο Αθηναίων και στους όμορους Δήμους (Βύρωνα, Δάφνης, Ηλιούπολης, Αλίμου, κλπ) και πάλι το πετρέλαιο είναι η επικρατούσα πηγή ενέργειας, που τείνει να εξομοιωθεί με την χρήση του φυσικού αερίου, ενώ η ηλεκτρική ενέργεια και άλλες πηγές είναι σε πολύ μικρότερα ποσοστά. Το γεγονός αυτό προκύπτει κυρίως από το ότι η τιμή του φυσικού αερίου είναι περίπου 20% φθηνότερη και το δίκτυο του φυσικού αερίου πρωτοξεκίνησε εδώ και μία δεκαετία σχεδόν, από τις περιοχές αυτές, με αποτέλεσμα να έχουν συνδεθεί πολλά νοικοκυριά με το δίκτυο. Και σε αυτές τις περιοχές υφίσταται ένα πλήθος νοικοκυριών που δεν χρησιμοποιούν καμία πηγή ενέργειας και χρήζει περαιτέρω έρευνας, εφόσον συγκεντρωθούν τα στοιχεία που προαναφέρθηκαν στην προηγούμενη παράγραφο.

Στους Δήμους Πεντέλης, Βριλησίων, Αγίας Παρασκευής, Γλυφάδας, Βάρης – Βούλας – Βουλιαγμένης δηλαδή στις αστικές περιοχές, που συνορεύουν με τον εξωαστικό χώρο, το πετρέλαιο βρίσκεται στην πρώτη θέση, ακολουθεί σχεδόν ισόποσα η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου και στο τέλος άλλες πηγές ενέργειας.

Στον Δήμο Πειραιά η κατάσταση ακολουθεί την ίδια σειρά, δηλαδή πετρέλαιο, ηλεκτρική ενέργεια, φυσικό αέριο, καμία πηγή ενεργείας και τέλος άλλη πηγή. Το ποσοστό της καμίας πηγής ενέργειας δημιουργεί προβληματισμούς, ιδίως αν αυτό συγκριθεί και με τα ποσοστά αυτού σε όμορους δήμους, όπως Κερατσινίου – Δραπετσώνας, Χαϊδαρίου κλπ., όπου από τη μία η χρήση πετρελαίου υπερτερεί, αλλά στη δεύτερη θέση με ίδια περίπου ποσοστά είναι η χρήση ηλεκτρικής ενέργειας και καμία πηγή ενέργειας.

## 5.8 Συνοπτική Εικόνα – Προβληματισμοί

Από την παραπάνω αναλυτική κατάσταση και αλληλεπίδραση, των εισοδηματικών κριτηρίων, της ετήσιας κατανάλωσης ανά ΤΚ, των χαρακτηριστικών των κτιρίων και των πηγών ενεργείας ανά Δήμο, αλλά και του ποσοστού ανεργίας και των κοινωνικών χαρακτηριστικών ανά Περιφερειακή Ενότητα, της εν θέματι περιφέρειας, εξάγονται τα παρακάτω συνοπτικά συμπεράσματα σχετικά με την ενεργειακή φτώχεια:

Διαπιστώνεται μεγάλη χωρική ανισότητα των εισοδηματικών δεδομένων, της ενεργειακής κατανάλωσης και των κοινωνικών χαρακτηριστικών, τόσο σε επίπεδο Περιφέρειας, όσο και Περιφερειακών Ενοτήτων κυρίως, στην Περιφέρεια Ανατολικής Αττικής και Πειραιώς, αλλά και ενδοδημοτικά στην περίπτωση του Δήμου Αθηναίων. Τα κτίρια λόγω του ότι στο μεγαλύτερο πλήθος τους είναι κατασκευασμένα τις δεκαετίες 60, 70, 80 είναι αρκετά ενεργοβόρα, με ελάχιστες εξαιρέσεις. Συγκεκριμένα :

- **Δήμος Αθηναίων** Ο αριθμός των ατόμων που διαβιών σε καθεστώς φτώχειας ή κινδύνου φτώχειας ανέρχεται σε 70.000 άτομα κυρίως στις περιοχές σταθμού Λαρίσης – Αχαρνών, Κάτω Πατήσια, Πλατεία Αττικής. Και συγκαταλέγονται στις φτωχότερες γειτονιές της Αττικής. Σε αυτές τις περιοχές παρατηρείται μικρή κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, κατασκευές κτιρίων που στερούνται μόνωσης, με έτος κατασκευής στην δεκαετία του '60,

‘70 και τα σημαντικά ποσοστά που δεν γίνεται χρήση για θέρμανση καμίας πηγής ενέργειας. Οι περιοχές αυτές είναι οικονομικά και ενεργειακά φτωχές.

- **Στον Κεντρικό Τομέα Αθηνών** (εκτός του Δήμου Αθηναίων). Οι κάτοικοι στην πλειοψηφία τους, εξακολουθούν να ανήκουν στα μεσαία και χαμηλά οικονομικά στρώματα, χωρίς να υπάρχουν έντονα φαινόμενα φτώχειας. Ωστόσο έχει επέλθει μείωση του βιοτικού τους επιπέδου, αλλά η ενεργειακή κατανάλωση συσχετιζόμενη με το εισόδημα, την χρήση πηγών ενέργειας και τα χαρακτηριστικά των κτιρίων δείχνει ότι η κατάσταση είναι ισορροπη δεν είναι οι κάτοικοι εμφανώς εκτιθέμενοι στην ενεργειακή φτώχεια. Η περιοχή που αναμένεται να εκτεθεί στην ενεργειακή φτώχεια είναι γειτονίες του Δήμου Δάφνης – Υμηττού, που έχουμε τα χαμηλότερα εισοδήματα και ανιχνεύονται ποσοστά μη κατανάλωσης καμίας ενέργειας για θέρμανση.
- **Βόρειος Τομέας Αθηνών** Στην περίπτωση αυτή παρουσιάζεται το φαινόμενο των «νεόπτωχων», λόγω της μείωσης των εισοδημάτων. Ωστόσο από την σχέση εισόδημα – κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας – ύπαρξη μόνωσης – κτίρια κατασκευής του ‘80 και του ‘90 – χρήση πηγών ενέργειας για θέρμανση, φαίνεται ότι οι υπόψη περιοχές δεν είναι για το έτος 2014 εκτεθειμένες σε γενικές γραμμές στην ενεργειακή φτώχεια.
- **Νότιος Τομέας Αθηνών** Τα τελευταία χρόνια τα ποσοστά, των μακροχρόνια ανέργων, κυρίως των ατόμων άνω των 50 και των ηλικιωμένων χωρίς επαρκή οικονομικά μέσα, έχουν αυξηθεί σε περιοχές των Δήμων, Καλλιθέας, Μοσχάτου – Ταύρου και λιγότερο στην Νέα Σμύρνη. Σε αυτές τις περιοχές κυρίως εντοπίζονται φαινόμενα ενεργειακής φτώχειας κυρίως λόγω εισοδηματικών δεδομένων και κατανάλωσης. Κατά το υπόλοιπο μέρος του Νότιου τομέα δεν εμφανίζονται ιδιαίτερα σχετικά προβλήματα, αφού η κατάσταση, είναι σε γενικές γραμμές, μεταξύ των κριτηρίων που έχουμε θέση ισορροπη, με τα κτίρια και σε αυτή την περίπτωση να ανήκουν στην δεκαετία ‘70 και ‘80.
- **Δυτικός Τομέας Αθηνών** εμφανίζει σταθερά και διαχρονικά ένα από το μεγαλύτερο μέσο ποσοστό ανεργίας στη χώρα. Ο ρυθμός μεταβολής της ανεργίας στους Δήμους της περιοχής είναι μεγαλύτερος από τον ρυθμό μεταβολής της ανεργίας στην Αττική και στο σύνολο της χώρας. Στην Π.Ε. του Δυτικού Τομέα εμφανίζονται «θύλακες» ομάδων που βιώνουν φαινόμενα κοινωνικού αποκλεισμού όπως Ρομά και μετανάστες. Σε γενικές γραμμές όλος εν δυνάμει ο τομέας ενδέχεται να εκτεθεί μελλοντικά, αν οι ρυθμοί ανεργίας και μείωσης των εισοδημάτων συνεχίσουν αυτήν την πορεία, στο φαινόμενο της ενεργειακής φτώχειας. Στο έτος μελέτης έχουν εκτεθεί στην ενεργειακή φτώχεια περιοχές στο Δήμο Αγίας Βαρβάρας και Χαϊδαρίου. Σε αυτές τις περιοχές εντοπίζονται από τα σημαντικότερα ποσοστά μη χρήσης καμίας ενέργειας για θέρμανση τουλάχιστον στο σύνολο της Περιφέρειας και βέβαια από τα χαμηλότερα εισοδήματα, παλαιά κτίρια και μικρή ενεργειακή κατανάλωση.
- Στην **Π.Ε. Πειραιά** παρουσιάζεται υψηλό ποσοστό ανεργίας και μεγάλος αριθμός των κατοίκων έχει υποστεί μειώσεις στο εισόδημά του, ενώ η χωρική εξάπλωση των πληθυσμών που αντιμετωπίζουν προβλήματα φτώχειας

εμφανίζεται σε όλη την έκταση των Δήμων, θέτοντας το σύνολο της ενότητας σε μελλοντική έκθεση σε ενεργειακή φτώχεια. Ωστόσο από την σχέση των κριτηρίων που τέθηκαν στην εν θέματι μελέτη οι περιοχές των Δήμων Δραπετσώνας – Κερατσινίου, Σαλαμίνας και Περάματος είναι οι πιο ενεργειακά φτωχές και στις οποίες εντοπίζονται ιδιαίτερα υπολογίσιμα ποσοστά νοικοκυριών που δεν χρησιμοποιούν καμία πηγή ενέργειας, τουλάχιστον για θέρμανση.

- Η **Δυτική Αττική** είναι επίσης από τις περιοχές που επλήγησαν περισσότερο τα χρόνια της κρίσης και συμπεριλαμβάνει σημαντικό ποσοστό φτωχού πληθυσμού της Περιφέρειας. Ο δείκτης ανεργίας εμφανίζεται αρκετά υψηλότερος συγκριτικά με το σύνολο της Περιφέρειας Αττικής. Επίσης, στη Δυτική Αττική διαβιούν πολυάριθμες κοινότητες των Ρομά αλλά και αρκετοί παλιννοστούντες ομογενείς. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τα στοιχεία κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας, την κατάσταση των κτιρίων και της ανύπαρκτης χρήσης οποιασδήποτε πηγή ενέργειας σε αρκετά νοικοκυριά κάνει φανερή την έκθεση της ευρύτερης περιοχής στην ενεργειακή φτώχεια, αλλά κυρίως σε περιοχές του Δήμου Φυλής.
- Η **Ανατολική Αττική** έχει τεράστια εισοδηματική, κοινωνική και γεωγραφική ανισοκατανομή, αφού σε αυτή εντοπίζονται τα υψηλότερα εισοδήματα της Αττικής (περιοχή Εκάλης), αλλά και χαμηλότερα σε περιοχές του Δήμου Αχαρνών. Παρουσιάζει αρκετές αντιστρόφως ανάλογες καταναλώσεις ηλεκτρικής ενέργειας σε σχέση με τα εισοδήματα, κτίρια πολύ ενεργοβόρα λόγω έτους κατασκευής ('70- '80), αλλά και κτίρια ενεργειακά συμβατά με τις ισχύουσες ενεργειακές προδιαγραφές κατασκευής της δεκαετίας '90 και 2000, ενώ εντοπίζονται πληθυσμοί που ανήκουν στα υψηλά κοινωνικά στρώματα, αλλά και πληθυσμοί που βιώνουν των κοινωνικό αποκλεισμό (περιοχές Δήμου Αχαρνών). Η επεξεργασία των υπό μελέτη στοιχείων οδήγησαν στο ότι περιοχές του Δήμου Αχαρνών είναι ενεργειακά φτωχές, αλλά εντοπίζονται και εν δυνάμει θύλακες ενεργειακής σε περιοχές εύρωστες όπως του Δήμου Κηφισίας και Διονύσου.

Είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν στην συγκεκριμένη μελέτη, θα έπρεπε να είναι, στο σύνολό τους, σε επίπεδο ΤΚ, γεγονός που καταδεικνύει την αναγκαιότητα συλλογής από τους αρμόδιους φορείς σχετικών στοιχείων σε επίπεδο ΤΚ, που στην παρούσα φάση αυτό δεν υφίσταται. Επιπλέον θα έπρεπε να είχαν συγκεντρωθεί στοιχεία ενεργειακών συνηθειών των νοικοκυριών ανά ΤΚ, καθώς και κατανάλωση φυσικού αερίου, πετρελαίου και άλλων πηγών ενέργειας ανά ΤΚ, από την ΕΛΣΤΑΤ και επίσης να είναι γνωστός ο αριθμός νοικοκυριών, αλλά και το πλήθος των μελών τους ανά ΤΚ ώστε να ήταν, εφικτά ασφαλέστερα και ακριβέστερα αποτελέσματα για το ποιες περιοχές και σε τι ποσοστό είναι ενεργειακά φτωχές.

## 6. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΑΠΕ ΣΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΦΤΩΧΕΙΑΣ

Είναι πλέον πιστεύω όλων, ότι το υπάρχον ενεργειακό σύστημα δεν μπορεί να ανταπεξέλθει στις αυξημένες και σύγχρονες ενεργειακές ανάγκες παγκοσμίως. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα συνεχώς να αυξάνεται το ενδιαφέρον για ΑΠΕ, ως μέσο ενίσχυσης της ενεργειακής ασφάλειας, αλλά κυρίως ως μέσο καταπολέμησης της ενεργειακής φτώχειας, αφού ένα βιώσιμο ενεργειακό τοπίο θα ωφελήσει την ανθρωπότητα. Η συμβατική άποψη της ασφάλειας του ενεργειακού εφοδιασμού τονίζει τη διαθεσιμότητα και το προσιτό κόστος.

Τα συμβατικά καύσιμα και οι ΑΠΕ έχουν πολύ διαφορετικά χαρακτηριστικά, κυρίως σε ότι αφορά τις δυνατότητες αποθήκευσης, τις απαιτήσεις εξαγωγής, το ποσό των αποθεμάτων, την ευαισθησία σε μετεωρολογικές συνθήκες κλπ. Οι διαφορές αυτές έχουν δίνουν διαφορετικό βαθμό επικινδυνότητας στη διαθεσιμότητα της κάθε πηγής. Οι ΑΠΕ δεν μπορούν να αποθηκευτούν σε πρωτογενή μορφή για μεγάλο χρονικό διάστημα και σε μεγάλες ποσότητες, με την εξαίρεση της υδροηλεκτρικής και της βιομάζας. Η ηλεκτρική ενέργεια δε από ΑΠΕ που δεν πωλείται από τη γεννήτρια χάνεται και έτσι δεν μπορεί αυτή να χρησιμοποιηθεί ως μοχλός πίεσης στις χώρες εισαγωγής και οι χώρες εξαγωγής έχουν μικρότερο οικονομικό κίνητρο για τον περιορισμό της.

Μια ακόμα σημαντική διαφορά είναι ότι οι ΑΠΕ είναι ελεύθερα διαθέσιμες, μέσω φυσικών διεργασιών, αλλά χαρακτηρίζονται από μεγάλο βαθμό μεταβλητότητας. Ο άνεμος, ο ήλιος, οι βροχοπτώσεις ακολουθούν εποχικές τάσεις και οι διακυμάνσεις είναι πολύ γρήγορες. Το ενεργειακό σύστημα για να εκμεταλλευτεί τα οφέλη τους, πρέπει να προσαρμοστεί με τέτοιο τρόπο ώστε, να ενσωματώσει αυτή τη μεταβλητότητα. Αυτό ισχύει πιο πολύ για τον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας. Το σωστό χαρτοφυλάκιο τεχνολογιών ΑΠΕ συνδυαστικά με την γεωγραφική εξάπλωση των εγκαταστάσεων, μπορούν να μειώσουν σημαντικά τη μεταβλητότητά τους. Παράλληλα υπάρχει δυνατότητα ανάπτυξης των ΑΠΕ, με την εξαίρεση των μεγάλων υδροηλεκτρικών με έναν γεωγραφικά διαφοροποιημένο τρόπο. Έτσι ένα τοπικό γεγονός, όπως μία φυσική καταστροφή ή μια τρομοκρατική επίθεση, θα έχει πολύ μικρότερες συνέπειες για το συνολικό σύστημα εφοδιασμού. Εν ολίγοις έχοντας ένα σημαντικό μερίδιο ΑΠΕ στον ενεργειακό εφοδιασμό μιας χώρας, μπορεί να αυξηθεί η διαθεσιμότητα της ενέργειας. (Δημητρακοπούλου, 2012)

Μία ακόμα πτυχή είναι το ζήτημα της προσιτής τιμής της ενέργειας. Κατά κύριο λόγο οι κοινωνίες υφίστανται το κόστος των ασταθών τιμών των ορυκτών καυσίμων, λόγω της μεγάλης εξάρτησης από καύσιμα, που εκτίθενται σε μεγάλα скаμπανεβάσματα των τιμών. Οι ΑΠΕ μπορούν και πρέπει να παίξουν σημαντικό ρόλο σχετικά με τη μείωση της εξάρτησης από ασταθή καύσιμα. Η δε ανάπτυξη των τεχνολογιών ΑΠΕ δίνει συχνά υψηλή προτεραιότητα στο πλαίσιο μιας συνολικής στρατηγικής, προς την κατεύθυνση μιας βιώσιμης ανάπτυξης, που συχνά εμφανίζεται με τον όρο «πράσινη ανάπτυξη». . (Δημητρακοπούλου, 2012)

Οι χώρες με ανανεώσιμους πόρους, μέσω των τεχνολογιών ΑΠΕ μπορούν να τους αξιοποιήσουν και με τον τρόπο αυτό να υποστηρίξουν τις ενεργειακές τους ανάγκες, αλλά να έχουν και δυνατότητες εξαγωγής. Η πράσινη ανάπτυξη στηρίζεται στην αναγνώριση του «φυσικού κεφαλαίου» ως βασικό παράγοντα ενίσχυσης της αναπτυξιακής διαδικασίας και της κοινωνικής ευημερίας με βιώσιμο τρόπο. Στο πλαίσιο αυτής, οι πολιτικές στήριξης των ΑΠΕ εξυπηρετούν δύο σκοπούς. Πρώτον, σκοπεύουν να δημιουργήσουν νέες αγορές, που αναγνωρίζουν τη σημασία του φυσικού κεφαλαίου και τον περιορισμό των φυσικών πόρων, ώστε αυτοί να μην κατασπαταλώνονται κατά τις διαδικασίες της οικονομικής ανάπτυξης. Σκοπεύει κατά δεύτερον, να παρέχει μια διέξοδο από την ενέργεια που προέρχεται από τα ορυκτά καύσιμα, βασισμένη σε μια πορεία ανάπτυξης, στην οποία η παγκόσμια οικονομία έχει δεσμευτεί.

Από τη δεκαετία του 1970 και 1980, άρχισαν να προωθούνται μικρής κλίμακας τεχνολογίας ανανεώσιμη ενέργειας, όπως ηλιακοί θερμοσίφωνες, ανεμογεννήτριες, βιοαέριο κ.α. Από το 1980 έως και το 2000 η επίσημη αναπτυξιακή βοήθεια για ΑΠΕ έφτασε περίπου τα 3 δισεκατομμύρια δολάρια, τα οποία και απορροφήθηκαν κυρίως από μικρής κλίμακας τεχνολογίες γεωθερμίας, αιολική και υδροηλεκτρική ενέργεια. Αρκετά από αυτά τα έργα στόχευαν στην ενίσχυση αγροτικών περιοχών και σε τεχνικά έργα χωρίς τη δυνατότητα αναπαραγωγής αλλού σε άλλη κλίμακα. Ταυτόχρονα η θεσμική και οικονομική βιωσιμότητα εξέλειπαν και έτσι θεωρήθηκαν αποτυχίες, εξαιτίας της κακής τεχνικής απόδοσης και της μη καταλληλότητας, αναφορικά με τις ανάγκες των χρηστών και των τοπικών συνθηκών. Με αυτό τον τρόπο οι ΑΠΕ θεωρήθηκαν δεύτερης κατηγορίας τεχνολογίες και που δεν υιοθέτησαν καμία από τις βιομηχανικές χώρες. . (Δημητρακοπούλου, 2012)

Το 1992 η Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη και την Κλιματική Αλλαγή, έδωσαν νέα πνοή στις ΑΠΕ μέσα από πρωτοβουλίες αυξημένης χρηματοδότησης. Πολλά από τα έργα αυτά αφορούσαν την προώθηση της βιώσιμης διάδοσης της τεχνολογίας και των αγορών, με την άρση των βασικών εμποδίων, που σχετίζονται με τις δεξιότητες, τη χρηματοδότηση, τους θεσμούς, τα επιχειρηματικά μοντέλα και τις πολιτικές. Βέβαια η πρόοδος υλοποίησης ήταν αργή με αποτέλεσμα η σχετική εμπειρία να αναδεικνύεται στις μέρες μας.

Πλέον το παγκόσμιο ενδιαφέρον στρέφεται και πάλι στις ΑΠΕ για μια βιώσιμη αναπτυξιακή πορεία, η άμεση πρακτική δείχνει τα ποικίλα προβλήματα που ανακύπτουν. Η έλλειψη υποδομών στήριξης και η κατάλληλη τεχνολογία εμποδίζει τη μεγάλη κλίμακα ανάπτυξης και διάδοση των ΑΠΕ. Το υψηλό κόστος κεφαλαίου για την εγκατάσταση συστημάτων ΑΠΕ σε σύγκριση με το χαμηλότερο σχετικά κόστος κεφαλαίου συμβατικών ενεργειακών τεχνολογιών, αποτελεί ένα σημαντικό εμπόδιο για την υιοθέτηση των ΑΠΕ.

Βέβαια το κόστος των ΑΠΕ είναι ραγδαία μεταβαλλόμενο, με τις τεχνολογίες να εξελίσσονται ταχέως και τις τιμές να κατεβαίνουν. Υπάρχουν νεότερες τεχνολογίες ΑΠΕ υπό ανάπτυξη, με τη βιομάζα να έχει καλές προοπτικές για την ταχεία τεχνολογική πρόοδο, ιδίως σε σχέση με τη βελτίωση της χρησιμοποίησης των γεωργικών, των στερεών αστικών, αποβλήτων, καθώς και με την παραγωγή διαφόρων τύπων βιοντίζελ.

Παράλληλα η τεχνολογία παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από τον άνεμο έχει σημαντικές εξελίξεις στους τομείς του ελέγχου, της αεροδυναμικής και των υλικών. Μεγάλα συστήματα μπορούν να έχουν εκατοντάδες γεννήτριες υψηλής τεχνολογίας, το καθένα με δυναμικότητα παραγωγής των 5MW και λεπίδες που εκτείνονται σε περισσότερα από 80 μέτρα. Το κόστος των μηχανημάτων αιολικής ενέργειας έχει πρόσφατα μειωθεί σημαντικά, κυρίως επειδή οι κατασκευαστές έχουν ωφεληθεί από τις πολιτικές στήριξης των κυβερνήσεων.

Η ηλιακή θερμική ενέργεια έχει επίσης τεράστιες δυνατότητες, όμως το σχετικά υψηλό κόστος εκκίνησης αποτελεί εμπόδιο. Η τεχνολογία τροφοδοσίας χαμηλής ενέργειας μέσα από τη λειτουργία ηλιακών συλλεκτών LED, παρουσιάζει μεγάλη πτώση στην τιμή. Τέτοιου είδους συστήματα μπορεί να αποδειχθούν περισσότερο βιώσιμα και να οδηγήσουν με μειωμένες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, από τα συγκεντρωτικά συστήματα που έχουν δοκιμαστεί μέχρι σήμερα.

## 6.1. Νομοθετικό Πλαίσιο

Οι ποικιλία των εμπλεκόμενων στην παροχή ενεργειακών υπηρεσιών, αλλά και η ποικιλία των πηγών ενέργειας επηρεάζονται άμεσα από πολιτικές που αρχικά δεν διαφαίνεται ότι έχουν άμεση σχέση με την ενέργεια, όπως για παράδειγμα στην περίπτωση της ενέργειας από βιομάζα, οι κανονισμοί για την υγεία, την διαχείριση των φυσικών πόρων, την κατοχή ιδιοκτησίας κ.α. είναι όλοι σχετικοί. Η δημόσια πολιτική μπορεί να διαδραματίσει ένα σημαντικό ρόλο στην αναβαθμισμένη παροχή και πρόσβαση της ενέργειας, από σύγχρονες μορφές ενέργειας. . (Δημητρακοπούλου, 2012)

Πρέπει να γίνει σαφές πολιτικός στόχος από τις Εθνικές κυβερνήσεις η πρόσβαση σε σύγχρονες ενεργειακές υπηρεσίες, ώστε να θεμελιωθεί ένα πλαίσιο εμπιστοσύνης, που θα επιτρέψει σε ιδιώτες επενδυτές να αναπτύξουν έργα ΑΠΕ, αλλά και την ενίσχυση των παραγόντων εκείνων που θα συντελέσουν στην επίτευξη της πρόσβασης.

Οι στόχοι για την αύξηση των επιπέδων της πρόσβασης σε σύγχρονες ενεργειακές υπηρεσίες, θα πρέπει να αντικατοπτρίζονται μέσα από τους θεσμούς, τους κανονισμούς και τον προϋπολογισμό. Είναι προφανές ότι οι ενεργειακές ανάγκες πρέπει να ενταχθούν στις εθνικές στρατηγικές μείωσης της φτώχειας και οι στόχοι αυτοί με τη σειρά τους να αντανακλώνται στην ενεργειακή πολιτική.

Απαραίτητη είναι επίσης η θέσπιση νομικού πλαισίου για τη λειτουργία του πλήρους φάσματος των παικτών της ενέργειας, είτε πρόκειται για ανεξάρτητους παραγωγούς ηλεκτρικής ενέργειας, είτε εισαγωγείς ενεργειακών συσκευών και εξοπλισμών. Είναι σημαντικό ένα νομικό πλαίσιο οργάνωσης του ενεργειακού συστήματος, το οποίο δεν θα αποτελεί τροχοπέδη σε νέες πρωτοβουλίες επέκτασης ενεργειακών υπηρεσιών.

Τέλος και εξίσου σημαντικό είναι ότι πρέπει να υπάρξει συμφωνία και δέσμευση των πολιτικών, οικονομικών και κοινωνικών παραγόντων για την ανάγκη αλλαγών στο τομέα της ενέργειας, έτσι ώστε να κατευθύνουν τις οργανώσεις τους για συμμετοχή, να επικοινωνήσουν τα οφέλη στους βασικούς φορείς και να προωθήσουν την καινοτομία. Σε επίπεδο χώρας, ο συγκεκριμένος και ξεκάθαρος καθορισμός εθνικών στόχων είναι ο θεμέλιος λίθος για αποτελεσματικές πολιτικές και συνεργασία με τον ιδιωτικό τομέα και στην περίπτωση της ενέργειας. (Δημητρακοπούλου, 2012)



## 6.2. Επιχορηγήσεις και Επιδοτήσεις

Τα συνηθέστερα χρηματοπιστωτικά μέσα για να κάνουν πιο προσιτή την ενέργεια στα φτωχά νοικοκυριά, είναι η επιδότηση των τιμών καυσίμων και ηλεκτρικής ενέργειας, καθώς και οι επιχορηγήσεις και τα δάνεια με ευνοϊκούς όρους για τις επενδύσεις κεφαλαίου στον τομέα της ενέργειας. Οι επιχορηγήσεις αναγνωρίζονται ως ουσιώδεις στην πρακτική της επέκτασης του δικτύου και συνήθως χρησιμοποιούνται για τη στήριξη της αγοράς ορυκτών καυσίμων, αν και αυτές θα έπρεπε να οδηγούν στην εφαρμογή αποτελεσματικών και βιώσιμων πολιτικών ενέργειας. . (Δημητρακοπούλου, 2012)

Το σκεπτικό της επιδότησης των τιμών είναι η κοινωνική δικαιοσύνη και ευημερία, αν και στην πράξη βραχυπρόθεσμες πολιτικές σκοπιμότητας παίζουν μεγάλο ρόλο. Το ζήτημα της προσιτότητας των ΑΠΕ αποτελεί ένα ακανθώδες θέμα, ειδικά μεταξύ των νοικοκυριών χαμηλού εισοδήματος, γεγονός που υπογραμμίζει την ανάγκη για κατάλληλα σχεδιασμένες επιδοτήσεις ενέργειας.

Οι επιχορηγήσεις και τα δάνεια με ευνοϊκούς όρους για τις επενδύσεις κεφαλαίου, κυρίως για υποδομές ενέργειας, παρέχονται στους προμηθευτές ενέργειας ή παροχής σχετικών υπηρεσιών, οι οποίοι αντιμετωπίζουν υψηλό κόστος στα αρχικά κεφάλαια. Εξαιτίας της αδύναμης πραγματικής ζήτησης, τα εμπορικά κέρδη για την παροχή ενεργειακών υπηρεσιών σε φτωχά νοικοκυριά είναι συχνά χαμηλά, με αποτέλεσμα πολλές πρωτοβουλίες, που αποσκοπούν στους καταναλωτές χαμηλού εισοδήματος, να έχουν λάβει αρκετές επιχορηγήσεις, επιδοτήσεις ή μη εμπορικές πηγές χρηματοδότησης για να μπορέσουν να ξεκινήσουν, αλλά και να διατηρήσουν τις υπηρεσίες αυτές.

Οι επενδύσεις αυτές εξακολουθούν να αποτελούν σημαντικό στοιχείο, τα οφέλη για τους καταναλωτές με χαμηλά εισοδήματα είναι έμμεσα από αυτή τη μορφή της επιδότησης ή χρηματοδότησης, καθώς στοχεύουν κατά κύριο λόγο στην πλευρά της προσφοράς. Συνεπώς δεν μπορεί να υπάρξει καμία εγγύηση ότι οι επιδοτήσεις για επενδύσεις στον τομέα της παραγωγής και των υποδομών ενέργειας θα παρέχει κοινωνικές παροχές για ομάδες με χαμηλό εισόδημα. Επιπλέον μεγάλα έργα, που απαιτούν σημαντικά κεφάλαια, προσελκύουν συχνά φαινόμενα σπατάλης και διαφθοράς σε αδύναμα πολιτικά οικοσυστήματα και αδυνατούν να αντιμετωπίσουν πιστικές ανάγκες για καθαρό μαγείρεμα και πρόσβαση στη μηχανική ενέργεια, καθώς αγνοούν τη δυνητική συμβολή της αποκεντρωμένης ηλεκτροδότησης με ΑΠΕ. (Δημητρακοπούλου, 2012)

## Αντί Επιλόγου

Είναι αντιληπτό και γνωστό τις τελευταίες δεκαετίες, ότι η διπλωματία των κρατών στηρίζεται κυρίως στην οικονομική ισχύ τους και πλέον ένα σημαντικό μέρος αυτής βασίζεται στην ενεργειακή τους ισχύ, είτε ως παραγωγοί ενέργειας, είτε ως διακομιστές. Αυτόματα το γεγονός αυτό προβληματίζει, πως τότε δύναται να εξασφαλιστεί πέραν του κέρδους και των τακτικών επιβολής το βασικότερο όλων, η εξασφάλιση της ενέργειας ως δημόσιο αγαθό και επιπλέον πώς και πόσο αυτό αποτιμάται για τους πολίτες.

Τα ερωτηματικά και οι σκέψεις όμως δεν σταματούν και αμέσως σκέπτεται κάποιος, ότι το ενεργειακό παιχνίδι και οι παίκτες του, πόσο πολύ έχουν καθορίσει τις ενεργειακές πολιτικές, διότι τόσο οι πολιτικές βιώσιμης και πράσινης ανάπτυξης, όσο και τα γεωπολιτικά παιχνίδια, έχουν ρίζες και πλοκάμια τόσο στον Δυτικό κόσμο, όσο και στον υπόλοιπο το λεγόμενο «αναπτυσσόμενο», που καταδικάζουν την ανθρωπότητα, σε απάνθρωπες, υποτυπώδεις και εξαντλητικές συνθήκες διαβίωσης, όταν όλα αυτά υποτίθεται ανατήχθηκαν και θεσπίστηκαν, ώστε να υπηρετήσουν το ανθρώπινο είδος και να το βοηθήσουν να εξελιχθεί ισότιμα. Ή μήπως δεν αφορά όλους τους ανθρώπους ; Μήπως έχει γίνει συνειδητή επιλογή τριών ταχυτήτων πληθυσμού ; Και ποιοι το καθόρισαν ; Και που αποσκοπούν ;

Και αν υποθέσουμε ότι οι χώρες της Ευρώπης και της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ανήκουν στις επιλεγμένες ως προς εξέλιξη, όπως και είναι, τότε γιατί βασικά ζητήματα φτώχειας εξακολουθούν να μας απασχολούν και δεν είναι λυμένα, εντός εύρωστων και δυναμικών οικονομιών, που τις διαπνέουν, κανόνες αλληλεγγύης και ισότιμης συνύπαρξης ; Πως είναι δυνατόν να εξακολουθούν να υφίστανται προβλήματα αστέγων, άπορων, ανέργων, ενεργειακά φτωχών πολιτών ; Ή μήπως δεν είναι προβλήματα, αλλά αναγκαίες προϋποθέσεις επιβιώσεις του οικονομικού συστήματος ;

Οι διάφορες λοιπόν «επιτροπές» και «οργανισμοί» ανθρωπίνων δικαιωμάτων, που λειτουργούν στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Ευρωπαϊκού ιδεώδους, πώς ενώ έχουν ορίσει σχεδόν τα πάντα και έχουν εκδώσει πλήθος Ευρωπαϊκών κοινοτικών οδηγιών, δεν έχουν καταφέρει μέχρι σήμερα να δώσουν έναν επίσημο ορισμό για το πρόβλημα της ενεργειακής φτώχειας και αντίστοιχες κοινοτικές οδηγίες αντιμετώπισης του εν θέματι προβλήματος ; Μήπως για την Ευρώπη δεν υπάρχει αυτό το πρόβλημα ; Ή μήπως ένας επίσημος ορισμός και αντίστοιχων οδηγιών αντιμετώπισης του εν λόγω προβλήματος, θα δημιουργούσε πολλά προβλήματα στις υπάρχουσες ενεργειακές και κατ' επέκταση οικονομικές πολιτικές και αλυσιδωτές αντιδράσεις στα ευρωπαϊκά κράτη, που έχουν στηρίξει τις οικονομίες τους σε αυτές τις πολιτικές ; Και τελικά μήπως μέσω μιας επίσημης αντιμετώπισης θα έκανε φανερό το γεγονός, που οι περισσότεροι σιγά σιγά αντιλαμβάνονται, ότι αυτές οι ενεργειακές πολιτικές δεν αποσκοπούσαν σε ένα βιώσιμο μέλλον για όλες τις χώρες και όλους του πολίτες ;

Η Ευρώπη λοιπόν αρκέστηκε μέχρι στιγμής, ή επέλεξε να απέχει από το πρόβλημα της ενεργειακής φτώχειας και να εξαντλεί την ύπαρξη της επι αυτού του θέματος, σε διαπιστώσεις, που προέκυψαν, μέσω των χωρών που αντιμετωπίζουν και αντιμετωπίζουν έντονα αυτό το πρόβλημα, που ακόμα και αυτές δεν έχουν συλλάβει, μέσω των ορισμών που έχουν επιχειρήσει, το σύνολο των ενεργειακών παραμέτρων που οδηγούν, στην ενεργειακή φτώχεια, που βέβαια είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την γενικότερη φτώχεια.

Έτσι λοιπόν για το φαινόμενο και πρόβλημα της ενεργειακής φτώχειας, έχουμε μεμονωμένους ορισμούς και προσεγγίσεις, από κάποια κράτη της Ευρώπης και που τα υπόλοιπα κράτη που αντιμετωπίζουν το ίδιο πρόβλημα τους έχουν υιοθετήσει, που και αυτοί όμως οι ορισμοί, αφορούν κυρίως την ενεργειακή κατανάλωση, χωρίς να ενδιαφέρονται για το περιεχόμενο αυτής και κάνουν αναφορά σε κάποιες ενεργειακές ανάγκες, όπως η θέρμανση. Δεν γίνεται καμία αναφορά στην ένδεια καυσίμων, ούτε στην επιβάρυνση των μεταφορών. Άραγε αυτές δεν είναι πρόβλημα; Δεν εντάσσονται στην ενεργειακή φτώχεια ;

Αντίστοιχα μεμονωμένες και αποσπασματικές ήταν και είναι και οι πολιτικές που ακολούθησαν οι χώρες που αντιμετωπίζουν το συγκεκριμένο πρόβλημα. Οι πολιτικές αυτές είναι η επιδότηση καυσίμων θέρμανσης και πολιτικές απαγόρευσης διακοπής ρεύματος στις περιόδους αιχμής στις οριζόμενες ευπαθείς ομάδες. Ιδίως η τελευταία πολιτική απαγόρευσης, υπακούει στην μοναδική Κοινοτική οδηγία 2009/72/EC που αναφέρει τον όρο «ενεργειακή φτώχεια» και αναφέρει «κάθε χώρα – μέλος θα ορίσει ποιοι είναι οι ευάλωτοι καταναλωτές που είναι τυχόν ενεργειακά φτωχοί, με σκοπό να απαγορεύσει τις διακοπές ρεύματος σε αυτούς σε κρίσιμες περιόδους». Από την οδηγία αυτή αναρωτιέται κανείς, πως είναι δυνατόν να αναγνωρίζεις το πρόβλημα και να μην παίρνεις θέση ως Ευρώπη, όχι μέσα από οδηγίες απαγορευτικές που δεν αντιμετωπίζουν το πρόβλημα, ούτε καν το περιορίζουν και δεν δημιουργεί η Ευρώπη εκείνους τους μηχανισμούς που θα περιορίσουν το πρόβλημα και στην συνέχεια θα το αντιμετωπίσουν στην ουσία γένεσης του ; Δεν είναι δυνατόν να υπάρξουν τέτοιες πολιτικές ; Ή μήπως κοστίζουν σε χρήμα και σε αλλαγές του πολιτικού γίνεσθαι ; Ή μήπως θα έρθουν αντιμέτωπες με τις μέχρι τώρα, ενεργειακές και γενικότερα αναπτυξιακές πολιτικές της Ευρώπης

Κλείνοντας φαντάζει αδύνατον, σε μία Ευρώπη που καταρρέει ηθικά και πολιτικά, που το ανθρωπιστικό της πρόσωπο και η αλληλεγγύη συνίσταται στο πόσο κερδίζει σε χρήμα μία χώρα από την συνύπαρξή της με άλλες υπό την αιγίδα νομισματικής ένωσης, να παρθούν πολιτικές αποφάσεις, που αφορούν θέματα ανθρωπιστικής κρίσης, όπως το και το πρόβλημα της «ενεργειακής φτώχειας».

Έτσι λοιπόν και η Ελλάδα που εντάσσεται στο πλαίσιο αυτής της Ευρώπης και που η βαθιά οικονομική ύφεση της τελευταίας δετίας, έχει φτωχοποιήσει σχεδόν το σύνολο της ελληνικής κοινωνίας και την φέρνει αντιμέτωπη και με τη ενεργειακή φτώχεια, δεν της «επιτρέπεται» να επιλέξει πολιτικές αντιμετώπισης, του κάθε είδους φτώχειας, καθώς εξαρτάται απόλυτα από τις επιταγές της παγκόσμιας και ευρωπαϊκής οικονομίας, του ενεργειακού παιχνιδιού και των επιβεβλημένων σε αυτή πολιτικών λιτότητας, που περνούν μέσα από τον δρόμο της ιδιωτικοποίησης δημόσιων αγαθών, όπως το νερό και η ενέργεια, κάνοντας το μέλλον των ανθρώπων αυτής της χώρας να φαντάζει δυσοίωνο, καθώς αναγκαία αγαθά για την επιβίωση, όπως η ενέργεια, θα είναι στα χέρια των «ολίγων εκλεκτών».

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Δημητρακοπούλου Σ., (2012) *Το Ζήτημα της Ενεργειακής Φτώχειας στον Αναπτυσσόμενο Νότο και ο Ρόλος των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας : Η περίπτωση της Νιγηρίας*, Πάντειο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Διεθνών και Ευρωπαϊκών Σπουδών

Πάνας Επ., (2012) *Έρευνα για την Ενεργειακή Φτώχεια στην Ελλάδα* Τμήμα Στατιστικής, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Περιφέρεια Αττικής, (2015) *Περιφερειακή Στρατηγική για την Κοινωνική Ένταξη και την Καταπολέμηση της Φτώχειας* Συστημική καταγραφή υφιστάμενης κατάστασης Οριοθέτηση στρατηγικών επιλογών στα πεδία της κοινωνικής ένταξης και της καταπολέμησης της φτώχειας Έκδοση 1.3 Αθήνα

Φωτεινάκης Κ., (2013) *Το ενεργειακό χάσμα – Πως αντιμετωπίζουμε την ενεργειακή φτώχεια*, Αθήνα

BPIE, (2014) *ALLEVIATING FUEL POVERTY IN THE EU, INVESTING IN HOME RENOVATION, A SUNSAINABLE AND INCLUXIVE SOLUTION*  
BPIE

Pye St., Dobbins Aud. (2015) *Energy poverty and vulnerable consumers in the energy sector across the EU: analysis of policies and measures*

### **Άρθρα**

Ηλιόπουλος Κ., (2009) *Το Διεθνές Δίκαιο της Ενέργειας Ευρωπαϊών Πολιτεία, Δίκαιο, Πολιτική και Οικονομία*, Αθήνα

IEA, (2013) *Energy Poverty* International Energy Agency

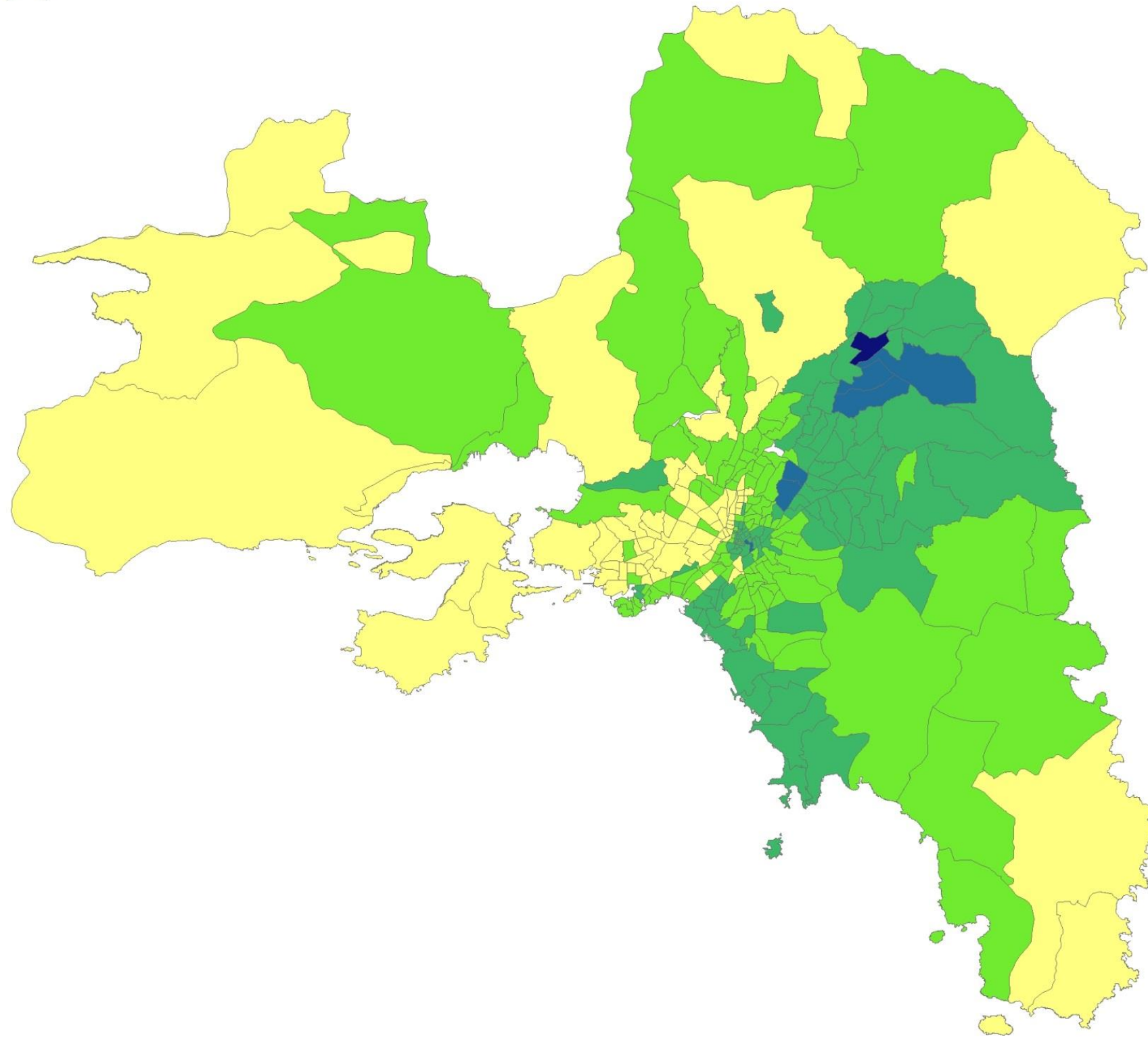
### **Ιστοσελίδες**

<http://www.statistics.gr>

<http://ww.wwf.gr>

<http://ec.europa.eu/eurostat>

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΑΡΤΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ



20 10 0 20 Χλμ



## ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ - ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
"ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ"






### ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΦΤΩΧΕΙΑ  
ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ  
ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ  
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ:  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

Μέσο ετήσιο εισόδημα  
ανά Τ.Κ.

### ΥΠΟΜΝΗΜΑ

Μέσο ετήσιο εισόδημα ανά Τ.Κ.

	16081.27 - 20000.00
	20000.01 - 25000.00
	25000.01 - 50000.00
	50000.01 - 100000.00
	>100000.00

Πηγή:  
Γενική Γραμματεία Εσόδων (2014)

Οκτώβριος 2016

Ζαφείρα Τόμπρου  
Διπλ. Αγρονόμος & Τοπογράφος  
Μηχανικός ΕΜΠ





## ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ - ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
"ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ"

### ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΦΤΩΧΕΙΑ  
ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ  
ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ  
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ:  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

Μέσο ετήσιο εισόδημα ανά Τ.Κ.  
Δήμος Αθηναίων

### ΥΠΟΜΝΗΜΑ

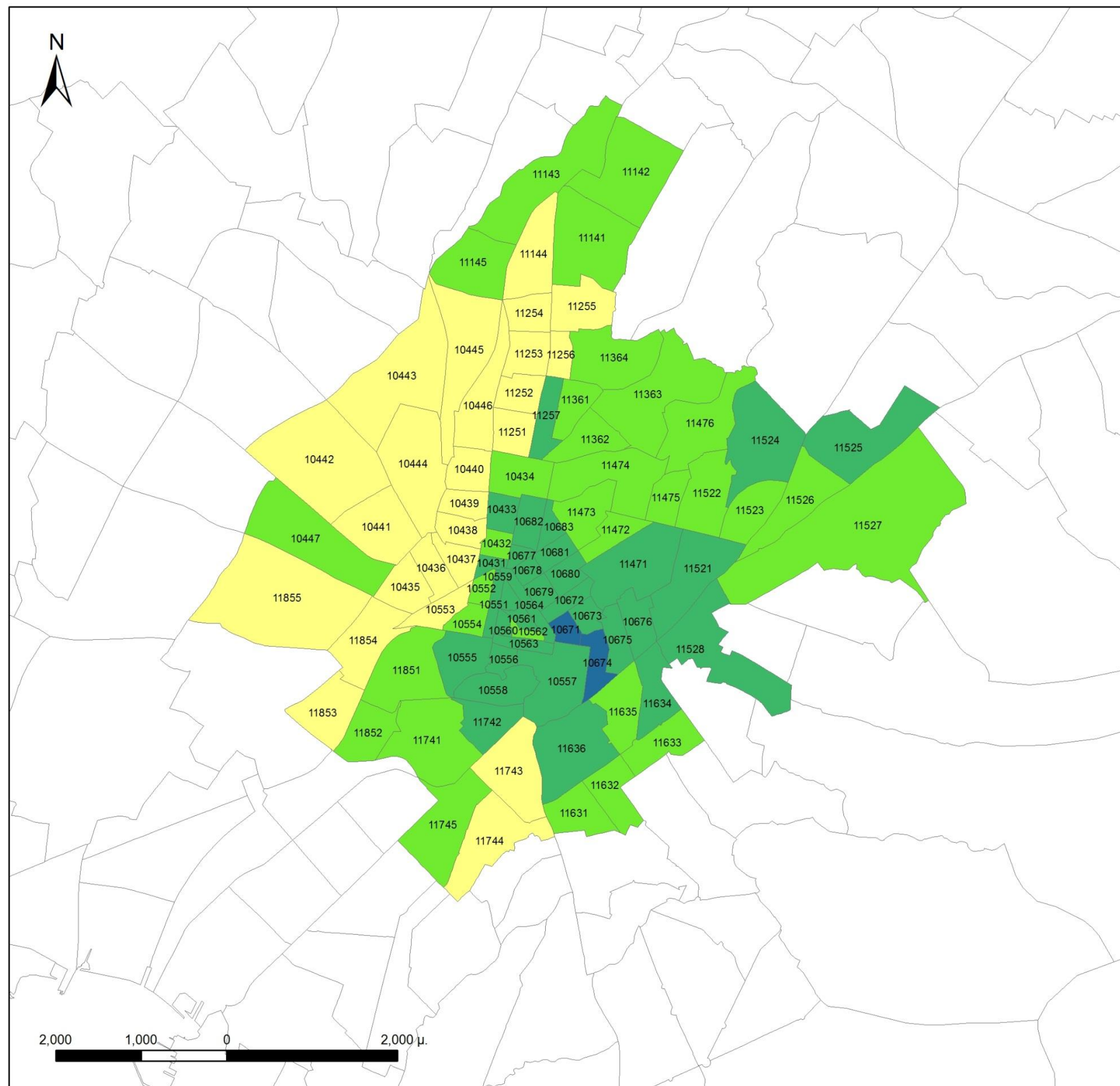
Μέσο ετήσιο εισόδημα ανά Τ.Κ.

	16081.27 - 20000.00
	20000.01 - 25000.00
	25000.01 - 50000.00
	50000.01 - 100000.00
	>100000.00

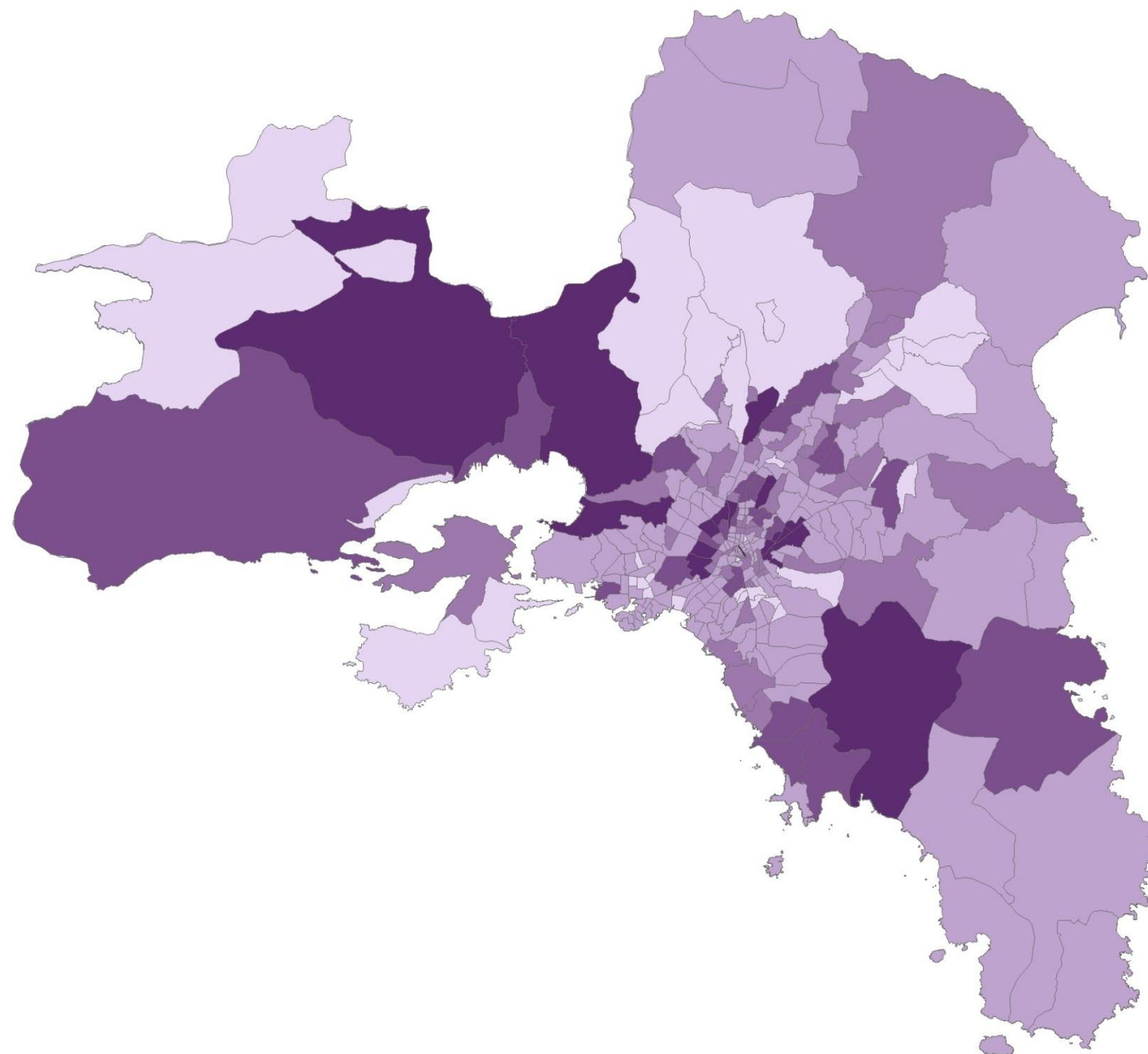
Πηγή:  
Γενική Γραμματεία Εσόδων (2014)

Οκτώβριος 2016

Ζαφείρα Τόμπρου  
Διπλ. Αγρονόμος & Τοπογράφος  
Μηχανικός ΕΜΠ







20 10 0 20 Χλμ



## ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ






ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ - ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
"ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ"

### ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΦΤΩΧΕΙΑ  
ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ  
ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ  
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ:  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής  
ενέργειας ανά Τ.Κ. (KW)

### ΥΠΟΜΝΗΜΑ Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ανά Τ.Κ. (KW)

	6191.00 - 27000000.00
	27000000.01 - 70000000.00
	70000000.01 - 103500000.00
	103500000.01 - 150000000.00
	150000000.01 - 620000000.00

Πηγή:  
ΔΕΔΔΗΕ - Διαχειριστής του Ελληνικού Δικτύου  
Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας (2014)

Οκτώβριος 2016

Ζαφείρα Τόμπρου  
Διπλ. Αγρονόμος & Τοπογράφος  
Μηχανικός ΕΜΠ



## ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ - ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
"ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ"

### ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΦΤΩΧΕΙΑ  
ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ  
ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ  
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ:  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής  
ενέργειας ανά Τ.Κ. (KW)  
Δήμος Αθηναίων

### ΥΠΟΜΝΗΜΑ Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ανά Τ.Κ. (KW)

	6191.00 - 27000000.00
	27000000.01 - 70000000.00
	70000000.01 - 103500000.00
	103500000.01 - 150000000.00
	150000000.01 - 620000000.00

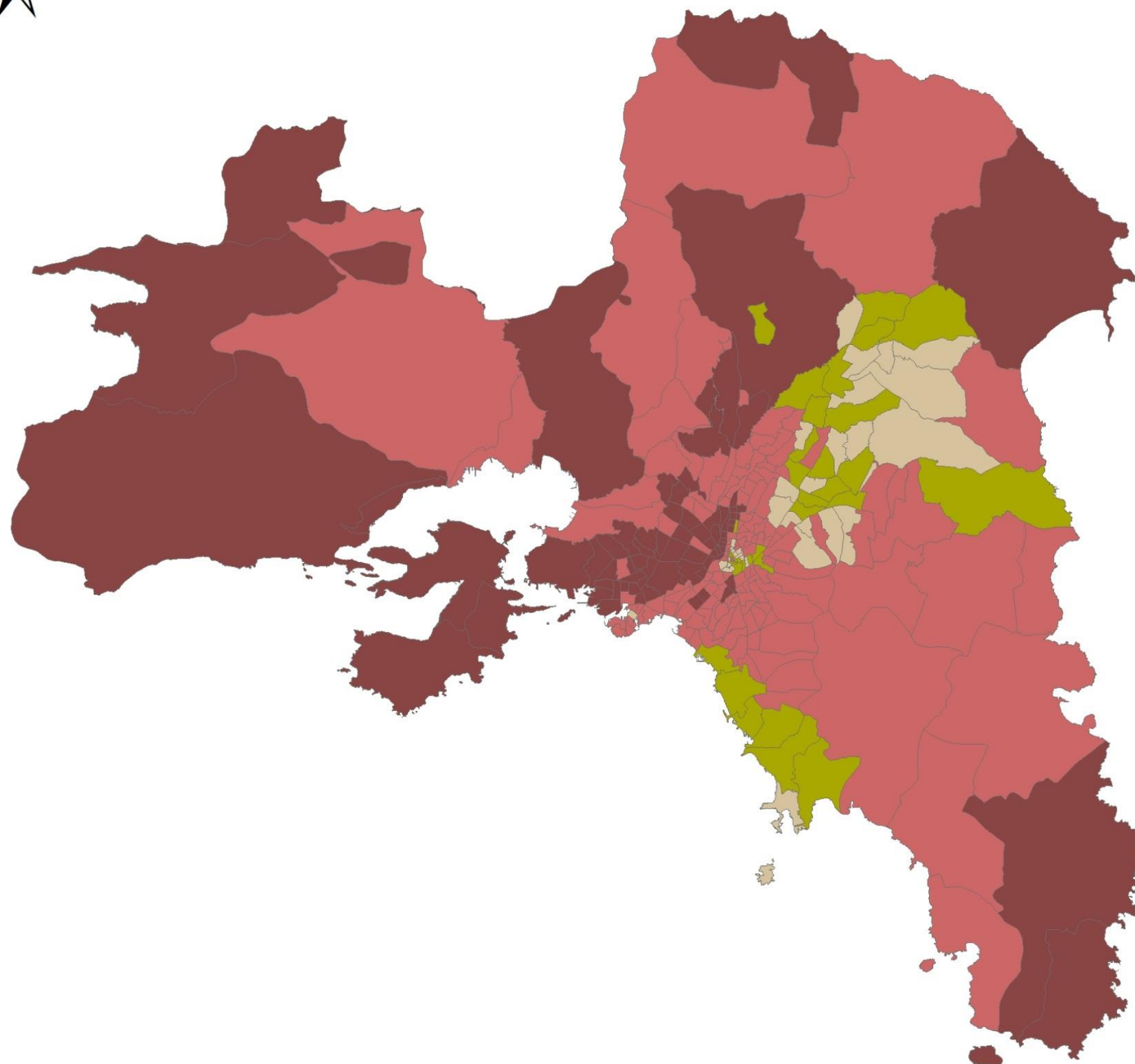
Πηγή:  
ΔΕΔΔΗΕ - Διαχειριστής του Ελληνικού Δικτύου  
Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας (2014)

Οκτώβριος 2016

Ζαφείρα Τόμπρου  
Διπλ. Αγρονόμος & Τοπογράφος  
Μηχανικός ΕΜΠ







0 5 10 20 Χλμ



## ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ - ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
"ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ"





### ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΦΤΩΧΕΙΑ  
ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ  
ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ  
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ:  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

Κατάσταση ενεργειακής φτώχειας  
ανά Τ.Κ.

### ΥΠΟΜΝΗΜΑ

Κατάσταση ενεργειακής φτώχειας  
ανά Τ.Κ.

-  Ενεργειακή επάρκεια
-  Ενεργειακή έλλειψη
-  Ενεργειακή φτώχεια
-  Υψηλή ενεργειακή φτώχεια

Πηγές:  
ΔΕΔΔΗΕ - Διαχειριστής του Ελληνικού Δικτύου  
Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας (2014)  
Γενική Γραμματεία Εσόδων (2014)

Οκτώβριος 2016

Ζαφείρα Τόμπρου  
Διπλ. Αγρονόμος & Τοπογράφος  
Μηχανικός ΕΜΠ



## ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ - ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
"ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ"





### ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΦΤΩΧΕΙΑ  
ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ  
ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ  
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ:  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

Κατάσταση ενεργειακής φτώχειας  
ανά Τ.Κ.  
Δήμος Αθηναίων

### ΥΠΟΜΝΗΜΑ

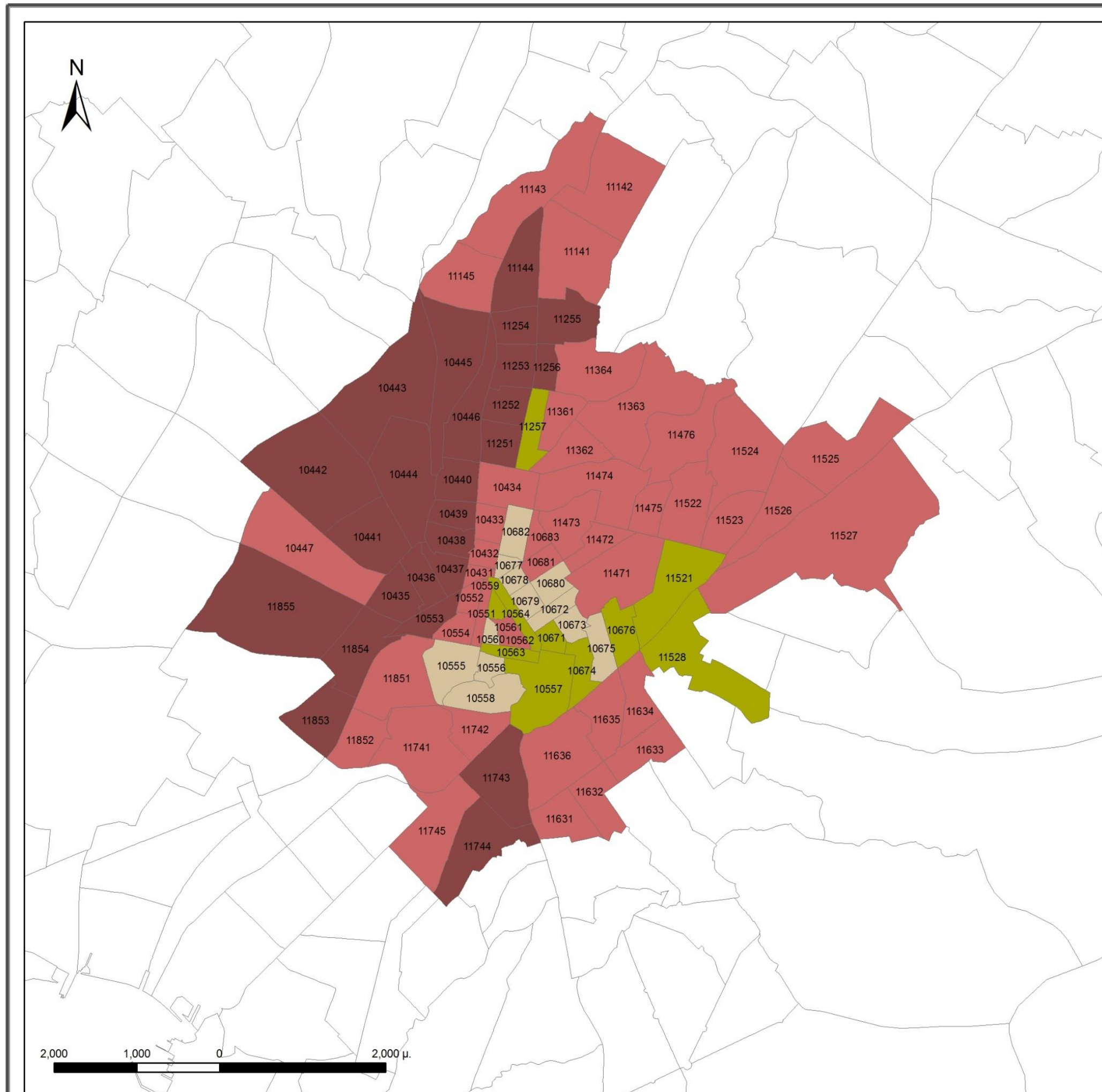
Κατάσταση ενεργειακής φτώχειας  
ανά Τ.Κ.

-  Ενεργειακή επάρκεια
-  Ενεργειακή έλλειψη
-  Ενεργειακή φτώχεια
-  Υψηλή ενεργειακή φτώχεια

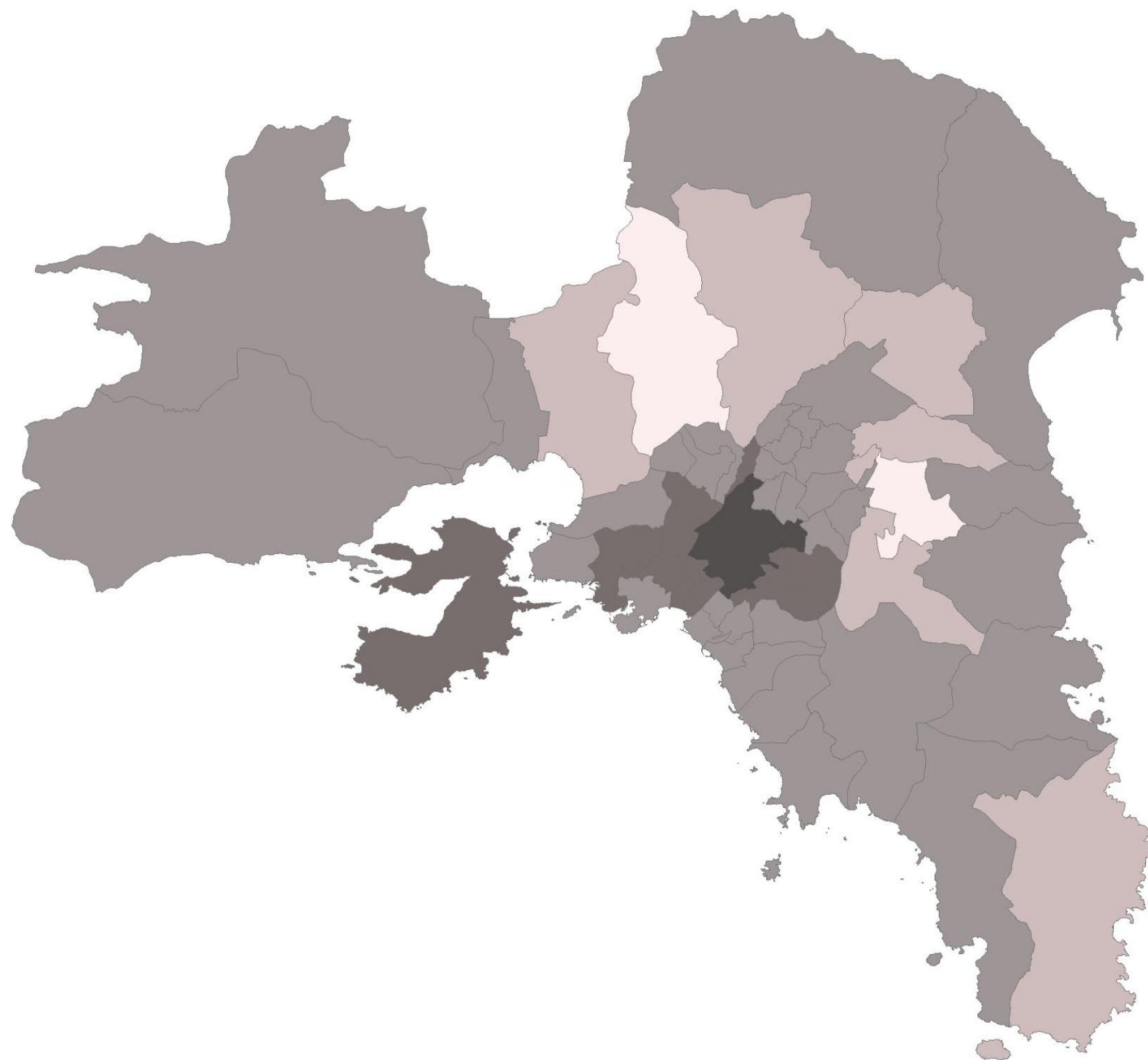
Πηγές:  
ΔΕΔΔΗΕ - Διαχειριστής του Ελληνικού Δικτύου  
Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας (2014)  
Γενική Γραμματεία Εσόδων (2014)

Οκτώβριος 2016

Ζαφείρα Τόμπρου  
Διπλ. Αγρονόμος & Τοπογράφος  
Μηχανικός ΕΜΠ







20 10 0 20 Χλμ



## ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ - ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
"ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ"






### ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΦΤΩΧΕΙΑ  
ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ  
ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ  
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ:  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

Έτος κατασκευής κτηρίων ανά Δήμο

### ΥΠΟΜΝΗΜΑ

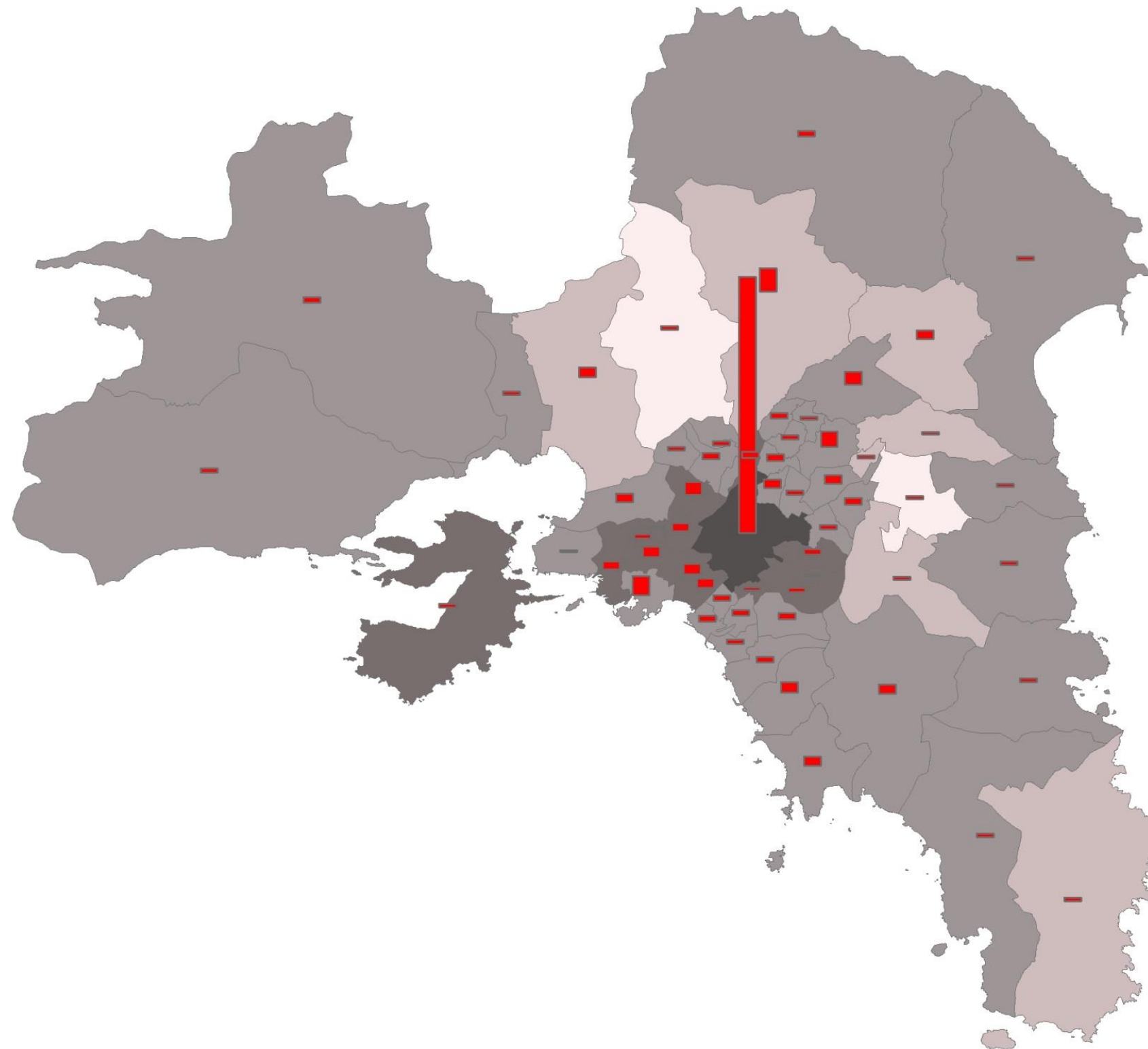
Έτος κατασκευής κτηρίων ανά Δήμο

-  Προ του 1970
-  1961-1970
-  1971-1990
-  1981-2000
-  1991-2005

Πηγή:  
Ελληνική Στατιστική Αρχή (2011)

Οκτώβριος 2016

Ζαφείρα Τόμπρου  
Διπλ. Αγρονόμος & Τοπογράφος  
Μηχανικός ΕΜΠ



## ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ - ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
"ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ"

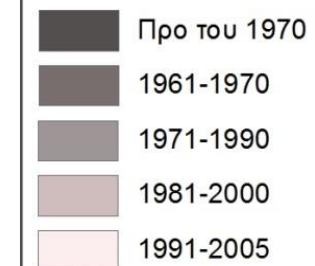
### ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΦΤΩΧΕΙΑ  
ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ  
ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ  
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ:  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

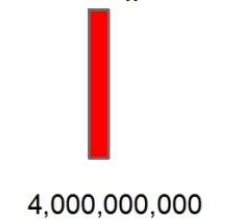
Έτος κατασκευής κτηρίων και  
ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας  
ανά Δήμο

### ΥΠΟΜΝΗΜΑ

Έτος κατασκευής κτηρίων  
ανά Δήμο



Ετήσια κατανάλωση  
ηλεκτρ. ενέργειας (KW)  
ανά Δήμο



Πηγή:  
Ελληνική Στατιστική Αρχή (2011)  
ΔΕΔΔΗΕ - Διαχειριστής του Ελληνικού Δικτύου  
Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας (2014)

Οκτώβριος 2016

Ζαφείρα Τόμπρου  
Διπλ. Αγρονόμος & Τοπογράφος  
Μηχανικός ΕΜΠ

20 10 0 20 Χλμ





## ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ - ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
"ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ"

### ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΦΤΩΧΕΙΑ  
ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ  
ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ  
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ:  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

Λόγος μόνωσης προς  
μη μόνωση νοικοκυριών  
ανά Δήμο

### ΥΠΟΜΝΗΜΑ

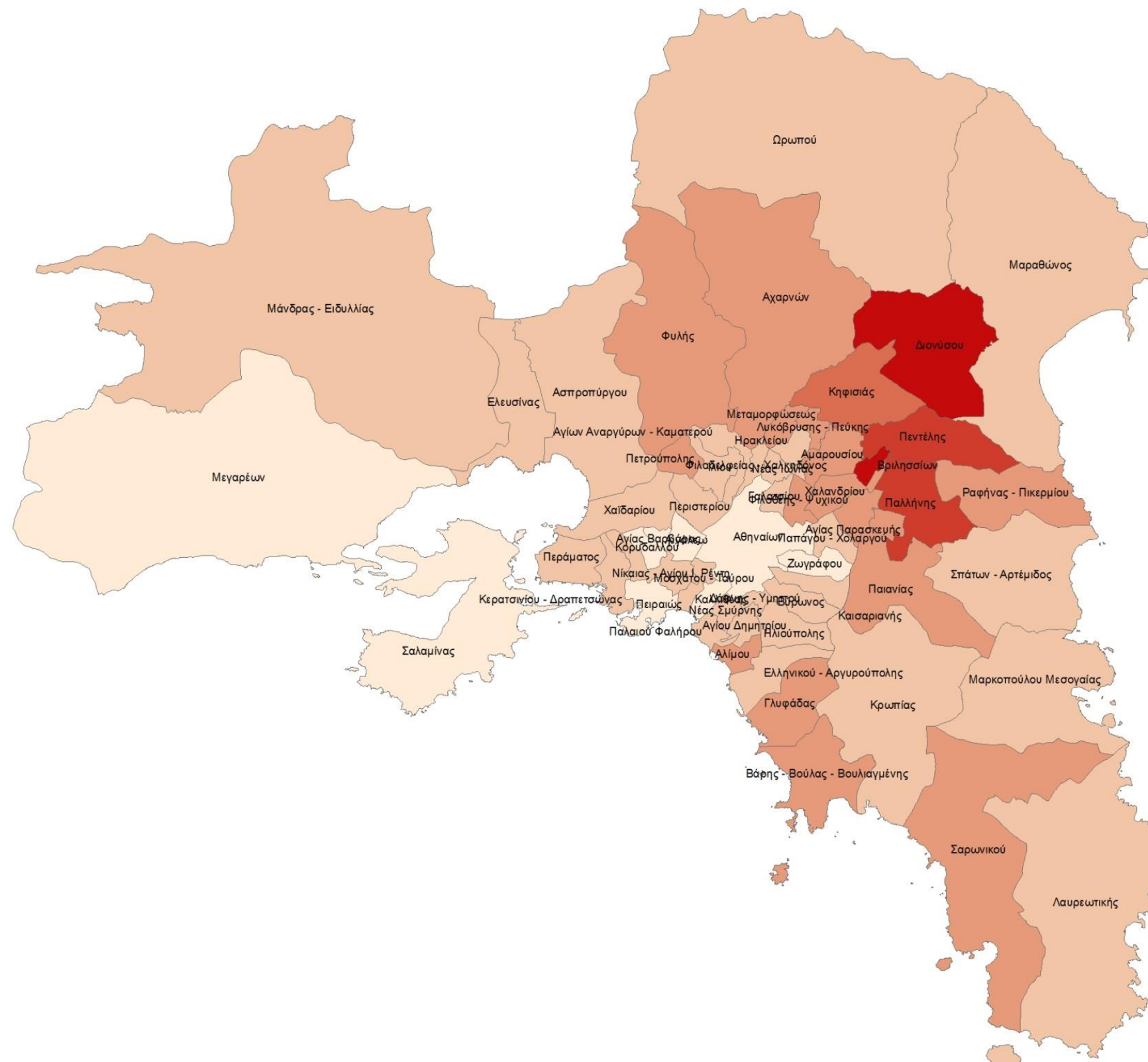
Λόγος νοικοκυριών με μόνωση προς  
νοικοκυριά χωρίς μόνωση ανά Δήμο

0-1	3-5
1-2	5-6
2-3	>6

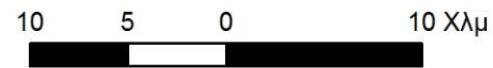
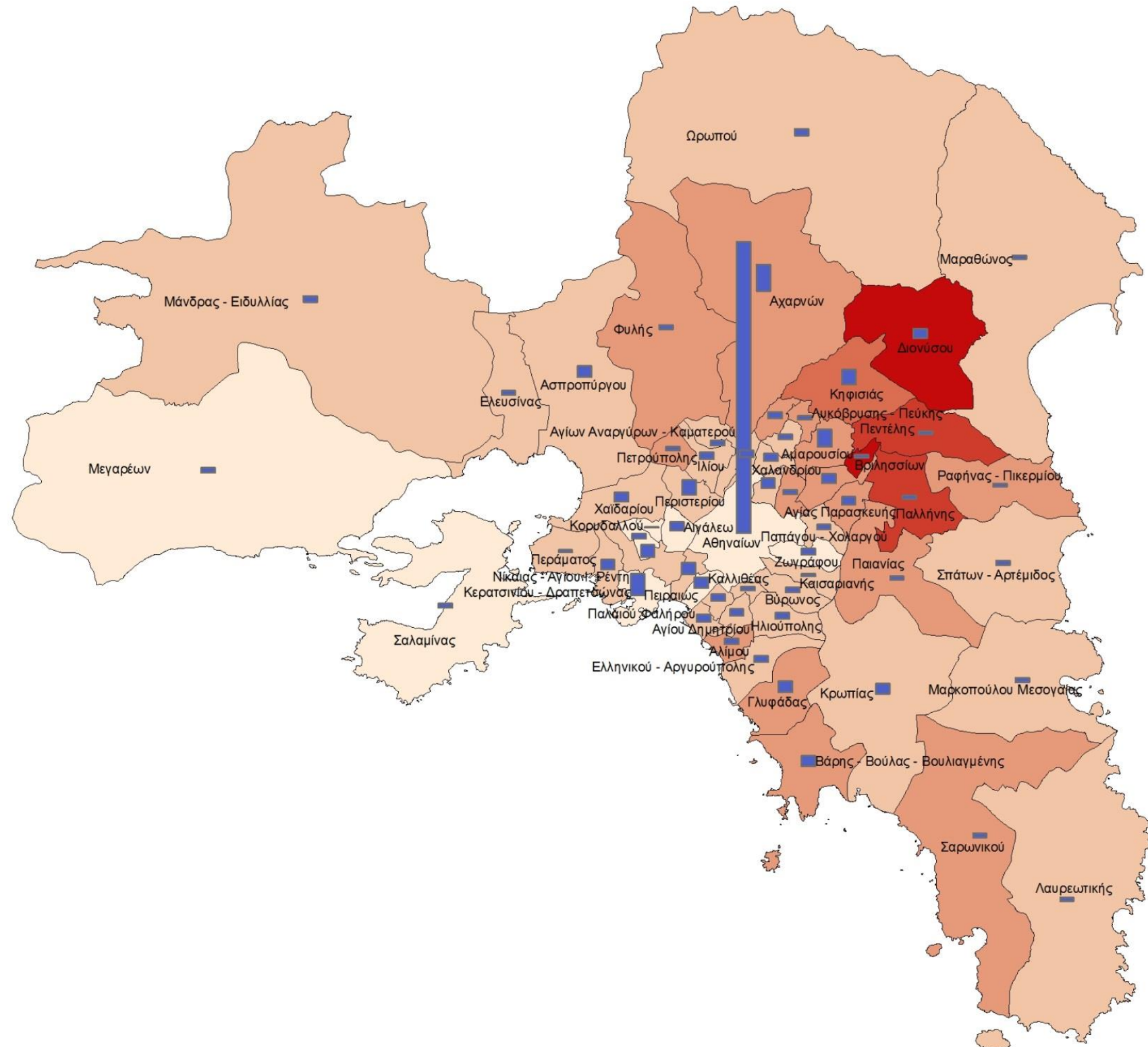
Πηγή:  
Ελληνική Στατιστική Αρχή (2011)

Οκτώβριος 2016

Ζαφείρα Τόμπρου  
Διπλ. Αγρονόμος & Τοπογράφος  
Μηχανικός ΕΜΠ



20 10 0 20 Χλμ



**ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ**

ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ - ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
"ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ"

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΦΤΩΧΕΙΑ  
ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ  
ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ  
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ:  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

Σύγκριση μόνωσης / μη μόνωσης  
κτηρίων με την κατανάλωση ηλεκτρ.  
ενέργειας ανά Δήμο

**ΥΠΟΜΝΗΜΑ**

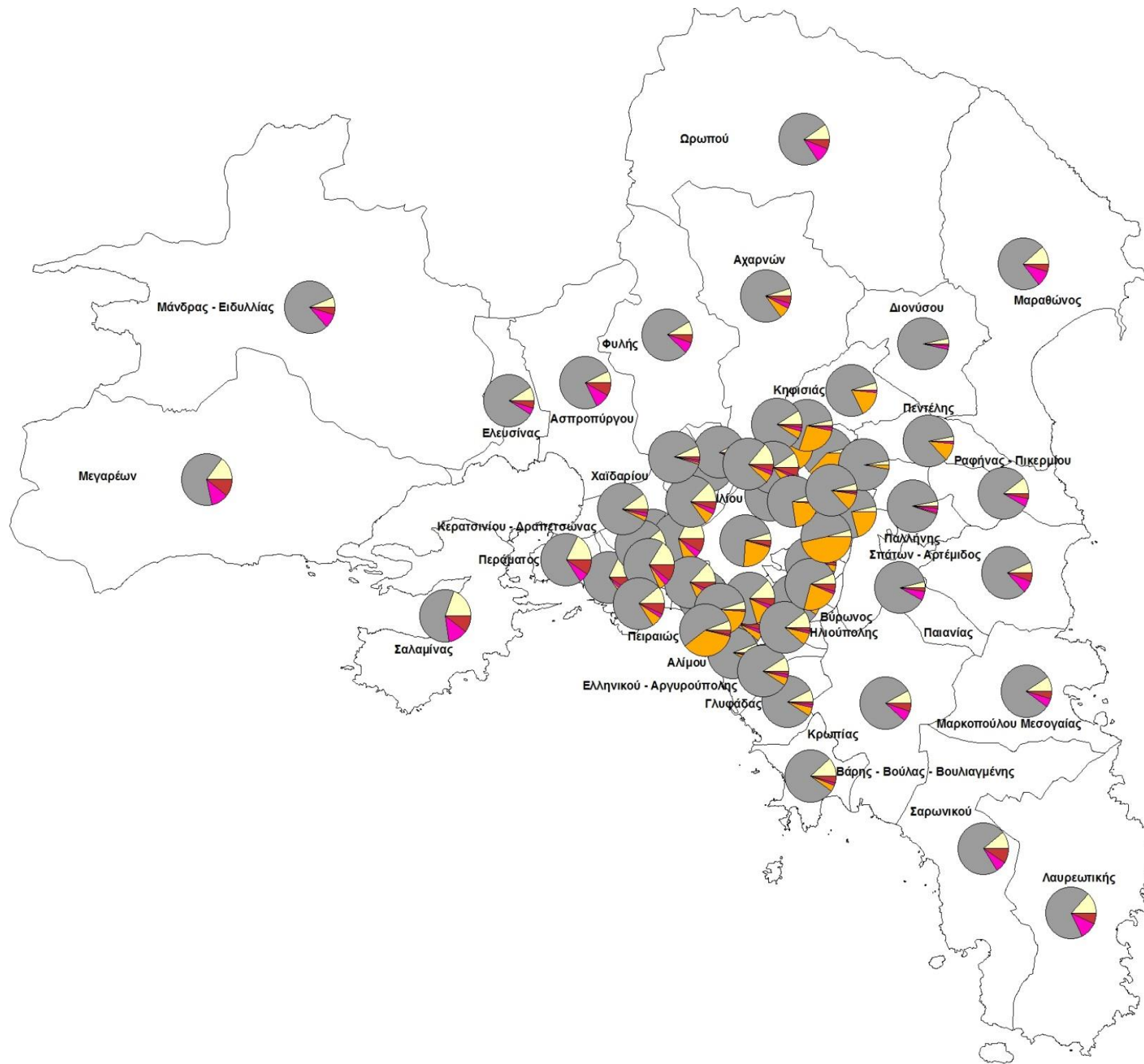


Πηγή:  
Ελληνική Στατιστική Αρχή (2011)  
ΔΕΔΔΗΕ - Διαχειριστής του Ελληνικού Δικτύου  
Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας (2014)

Οκτώβριος 2016

Ζαφείρα Τόμπρου  
Διπλ. Αγρονόμος & Τοπογράφος  
Μηχανικός ΕΜΠ





20 10 0 20 Χλμ



## ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ - ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
"ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ"

### ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΦΤΩΧΕΙΑ  
ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ  
ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ  
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ:  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

Ενεργειακή πηγή νοικοκυριών  
ανά Δήμο

### ΥΠΟΜΝΗΜΑ

Ενεργειακή Πηγή

-  Ηλεκτρική Ενέργεια
-  Πετρέλαιο
-  Φυσικό Αέριο
-  Άλλη
-  Καμμία



Πηγή:  
Ελληνική Στατιστική Αρχή (2011)

Οκτώβριος 2016

Ζαφείρα Τόμπρου  
Διπλ. Αγρονόμος & Τοπογράφος  
Μηχανικός ΕΜΠ