

\* Βαταβάλη Φερενίκη, Χατζηκωνσταντίνου Ευαγγελία (2019), Κατοικία και πρόσβαση στην ενέργεια: νέα φαινόμενα και απαντήσεις σε ένα μεταβαλλόμενο τοπίο, στο: Κουραχάνης Νίκος (2019), *Κατοικία και κοινωνία. Προβλήματα, πολιτικές και κινήματα*, Διόνικος.

## **Κατοικία και πρόσβαση στην ενέργεια: νέα φαινόμενα και απαντήσεις σε ένα μεταβαλλόμενο τοπίο**

Φερενίκη Βαταβάλη, Δρ. Αρχιτέκτων - Πολεοδόμος  
Ευαγγελία Χατζηκωνσταντίνου, Δρ. Αρχιτέκτων - Πολεοδόμος

### **Περίληψη**

Στόχος του κειμένου αυτού είναι να διερευνήσει τις κοινωνικές διαστάσεις των προκλήσεων που φέρνει η κρίση σε σχέση με την πρόσβαση και κατανάλωση ενέργειας στην κατοικία. Μέσα από μία ιστορική οπτική για την παραγωγή κατοικίας και τη χρήση της ενέργειας, επιδιώκεται να αναδειχθούν τα αδιέξοδα και οι δυνατότητες που προκύπτουν για τα νοικοκυριά και να αποτιμηθούν τόσο οι προωθούμενες πολιτικές όσο και οι δράσεις της κοινωνίας των πολιτών που έχουν αναπτυχθεί στο δυναμικό πλαίσιο της κρίσης.

### **1. Εισαγωγή**

Η κρίση που εκδηλώνεται στην Ελλάδα από το 2010 φέρνει στο προσκήνιο το ζήτημα της οικιακής κατανάλωσης ενέργειας.<sup>1</sup> Η ενέργεια παύει να θεωρείται κάτι δεδομένο για τα νοικοκυριά και η συζήτηση για αυτή εντάσσεται στην ευρύτερη προβληματική για την κρίση της κατοικίας. Τα προβλήματα και οι προκλήσεις σχετικά με την κατανάλωση ενέργειας και την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών των νοικοκυριών ουσιαστικά προστίθενται στη γενικότερη υποβάθμιση των συνθηκών κατοίκησης, όπως αυτή προκύπτει λόγω της αύξησης των πιέσεων από τα λειτουργικά κόστη, της φθοράς των κτιρίων εξαιτίας ελλιπούς συντήρησης, της υπερφορολόγησης των ακινήτων και των πιέσεων για τους δανειολήπτες με μη εξυπηρετούμενα δάνεια.

Η ανάδυση του θέματος της οικιακής κατανάλωσης ενέργειας την περίοδο της κρίσης συνδέεται σε μεγάλο βαθμό με οικονομικούς παράγοντες. Η οικονομική ύφεση σε συνδυασμό με τα μέτρα λιτότητας που υιοθετούνται από τις ελληνικές κυβερνήσεις οδηγούν σε αύξηση της ανεργίας, μείωση των μισθών και αύξηση της φορολογίας, δημιουργώντας έτσι συνθήκες οικονομικής στενότητας για τα νοικοκυριά. Η στενότητα αυτή, σε συνδυασμό με την αύξηση στις τιμές της ενέργειας, όπως αυτές διαμορφώνονται από τις διεθνείς τάσεις στην αγορά των καυσίμων, καθώς και με εθνικές πολιτικές, όπως π.χ. την ενσωμάτωση του φόρου των ακινήτων στους λογαριασμούς του ηλεκτρικού ρεύματος, δυσκολεύει την πρόσβαση στην

---

<sup>1</sup> Η εξυπηρέτηση βασικών αναγκών της ζωής σε μία κατοικία, όπως το μαγείρεμα, ο φωτισμός, η θέρμανση, ο δροσισμός ή η εξασφάλιση ζεστού νερού, προϋποθέτει την πρόσβαση σε ενέργεια. Όπως έχουν επισημάνει πολλοί ερευνητές, οι ενεργειακές ανάγκες στην κατοικία είναι κοινωνικά και υλικά προσδιορισμένες, διαφέρουν σε κάθε τόπο και εποχή και συνδέονται με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του νοικοκυριού και της κατοικίας (Bouzarovski and Petrova 2015, Simcock et al 2018). Η κάλυψη των σύγχρονων ενεργειακών αναγκών αναγνωρίζεται ως βασική παράμετρος για την εξασφάλιση αξιοπρεπών συνθηκών στέγασης, καθώς συνδέεται με το δικαίωμα στην επαρκή κατοικία όπως αυτό προσδιορίζεται από διεθνείς οργανισμούς, με πολιτικές των εθνικών κρατών για τη στέγαση, αλλά και με τις διεκδικήσεις των κινήματων για την κατοικία.

ενέργεια, προκαλώντας σοβαρά προβλήματα σε σχέση με την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών στην κατοικία.

Η περίοδος της κρίσης συμπίπτει χρονικά με μία περίοδο σημαντικών αλλαγών στον τομέα της ενέργειας σε παγκόσμιο επίπεδο, που μεταξύ άλλων δρομολογεί εξελίξεις στα θέματα της κατοικίας. Η μετάβαση σε ένα νέο ενεργειακό μοντέλο, με έμφαση στην ανεξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα και στην επέκταση των ΑΠΕ, την απελευθέρωση της αγοράς ενέργειας και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, διαμορφώνει το έδαφος για παρεμβάσεις ενεργειακής αναβάθμισης στο υφιστάμενο στεγαστικό απόθεμα αλλά και για ένα νέο πρότυπο δόμησης. Στην κατεύθυνση αυτή αναπτύσσονται και στην Ελλάδα νέες πολιτικές και εμφανίζονται νέοι παίκτες στην αγορά που παρέχουν ενεργειακές υπηρεσίες, κάτι που ενίοτε συνδυάζεται με την προσπάθεια των νοικοκυριών να καλύψουν τις ενεργειακές τους ανάγκες μειώνοντας τα σχετικά κόστη.

Στόχος του κειμένου αυτού είναι να διερευνήσει τις κοινωνικές διαστάσεις των προκλήσεων που η κρίση φέρνει σε σχέση με την πρόσβαση στην ενέργεια στην κατοικία. Μέσα από μία ιστορική οπτική για την παραγωγή κατοικίας και την οικιακή χρήση της ενέργειας, επιδιώκεται να αναδειχθούν τα αδιέξοδα και οι δυνατότητες που προκύπτουν στη συγκυρία της κρίσης για τα νοικοκυριά σε σχέση με την κάλυψη των ενεργειακών τους αναγκών και να αποτιμηθούν κεντρικές πολιτικές, δράσεις οργάνωσης και κινηματικές πρωτοβουλίες που έχουν αναπτυχθεί γύρω από τα ζητήματα της οικιακής κατανάλωσης ενέργειας.

## **2. Ευρωπαϊκές διαστάσεις και τάσεις στα θέματα της οικιακής κατανάλωσης ενέργειας**

Από την περίοδο της μεταπολεμικής ανασυγκρότησης στην Ευρώπη, οι πόλεις και οι κατοικίες αναπτύχθηκαν με βάση την υπόθεση ότι η χρήση της ενέργειας μπορεί και πρέπει να επεκτείνεται συνεχώς. Το μεταπολεμικό μοντέλο ανάπτυξης με την ορθολογική οργάνωση της παραγωγής, τις νέες συνθήκες κυκλοφορίας, τον εξηλεκτρισμό, τα μεγάλα προγράμματα ανοικοδόμησης και τη μαζική κατανάλωση μετέβαλε τα χαρακτηριστικά της κατοικίας, η οποία συνδέεται πλέον με τα τεχνικά δίκτυα και διαθέτει σύγχρονες ηλεκτρικές συσκευές (Hayden 1985; Marvin and Graham 2001:55-72). Η διάχυση των τεχνολογιών που βασίζονται στην κατανάλωση ενέργειας συνέβαλε στην αλλαγή των καθημερινών πρακτικών και συνδέθηκε με τη σταθεροποίηση ενός ολόκληρου κοινωνικο-οικονομικού παραδείγματος που συναρτάται με την ανάδυση των μεσαίων στρωμάτων (Wagner 1998). Σταδιακά, καθώς οι νέες τεχνολογίες άρχισαν να θεωρούνται δεδομένες, η κατανάλωση ενέργειας στο σπίτι προσέλκυσε περιορισμένη προσοχή και η έμφαση τοποθετήθηκε στα τεχνολογικά συστήματα που σχετίζονται με την παραγωγή ενέργειας σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο (Rutherford and Coutard 2014).

Σε αυτό το πλαίσιο, ο προβληματισμός και η δημόσια συζήτηση για την κατανάλωση ενέργειας και την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών στην Ευρώπη ήταν κατά κανόνα περιορισμένα. Μόνο σε περιόδους κρίσης και αναδιαρθρώσεων, οι οποίες τις περισσότερες φορές συνδέονται με αλλαγές στον τομέα της ενέργειας, εκφράζονται σχετικές ανησυχίες και προωθούνται μέτρα και πολιτικές. Τέτοιες περιόδους είναι η πετρελαϊκή κρίση του 1973, στο πλαίσιο της οποίας αναδείχθηκαν τα όρια του μεταπολεμικού μοντέλου ανάπτυξης και άνοιξε η συζήτηση για τη βιώσιμη ανάπτυξη, η αποβιομηχάνιση στην Ευρώπη που συνοδεύτηκε από μια ποιοτική στροφή στην οικονομία και στο πρότυπο κοινωνικής ρύθμισης, αλλά και η μετάβαση των χωρών της Ανατολικής Ευρώπης και των Βαλκανίων από τον κρατικό σοσιαλισμό στην

ελεύθερη αγορά (Podobnik 2006; Rutherford and Coutard 2014). Πιο πρόσφατα, η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση του 2008, η οποία διαπλέκεται άμεσα με τον τομέα της κατοικίας και της ενέργειας και συμπίπτει χρονικά με τη συζήτηση για την κλιματική αλλαγή, ανέδειξε και πάλι τη σημασία της πρόσβασης στην ενέργεια (EESC 2010). Ειδικότερα, έντονος είναι την τελευταία δεκαετία ο προβληματισμός για τις κοινωνικές και υλικές διαστάσεις της οικιακής χρήσης της ενέργειας, ο οποίος αναπτύσσεται πάνω σε δύο βασικούς και αλληλοτεταμένους άξονες.

Ο πρώτος άξονας αφορά στη δυσκολία πολλών νοικοκυριών να καλύψουν τις ενεργειακές τους ανάγκες και στην ανάδυση του φαινομένου της *ενεργειακής φτώχειας* (Thomson and Bouzarovski 2018, Sajn 2016). Σχετικά προβλήματα εντοπίζονται σε όλα τα ευρωπαϊκά κράτη χωρίς να περιορίζονται στις χώρες με ψυχρότερο κλίμα ή υψηλά ποσοστά φτώχειας και συνδέονται, εκτός από τις τοπικές και περιφερειακές ιδιαιτερότητες, με τις προωθούμενες πολιτικές για τη μετάβαση σε καθαρές μορφές ενέργειας. Σε κάποιες χώρες, ωστόσο, τα προβλήματα είναι πιο έντονα και αφορούν ευρύτερες ομάδες του πληθυσμού. Στις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης και των Βαλκανίων η δυσκολία πρόσβασης στην ενέργεια συναρτάται κυρίως με την απελευθέρωση των ενεργειακών αγορών και τις αυξήσεις των τιμών σε σχέση με τα εισοδήματα. Στις χώρες της Νότιας Ευρώπης τα υψηλά ποσοστά της ενεργειακής φτώχειας συναρτώνται με την κρίση και τα μέτρα λιτότητας, τα χαρακτηριστικά της αγοράς κατοικίας, την ανεπάρκεια των συστημάτων θέρμανσης και τη χαμηλή ενεργειακή απόδοση των κτιρίων (Petrova 2017:8; Bouzarovski and Herrero 2016). Σε κάθε περίπτωση, οι πολλαπλές τεχνικές και κοινωνικές διαστάσεις του φαινομένου, οι διαφορετικές προσεγγίσεις και ορισμοί του, καθώς και οι τοπικές ιδιαιτερότητες οδηγούν σε διαφορετικές εκτιμήσεις για την έκτασή του στην Ευρώπη.<sup>2</sup>

Ο δεύτερος άξονας έχει περιβαλλοντικό πρόσημο και αφορά αφενός στη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και αφετέρου στη δημιουργία εναλλακτικών τρόπων παραγωγής ενέργειας σε τοπική κλίμακα. Η ενεργειακή αναβάθμιση των κατοικιών αποτελεί κεντρικό στόχο των ευρωπαϊκών πολιτικών για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και τη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα. Πέρα από τα περιβαλλοντικά οφέλη, οι ενεργειακές αναβαθμίσεις προβάλλονται ως μια μακροπρόθεσμη και αποδοτική στρατηγική για την καταπολέμηση της ενεργειακής φτώχειας και ως παράγοντας που μπορεί να ενεργοποιήσει τον κατασκευαστικό κλάδο και την κτηματαγορά (Atanasiu 2014). Ωστόσο, με την υλοποίηση σχετικών παρεμβάσεων συχνά προκαλείται αύξηση στις αξίες των ακινήτων που ενέχει τον κίνδυνο εκδίωξης των φτωχών ενοικιαστών προς κτίρια με χαμηλότερη ποιότητα ή προς περιοχές στην περιφέρεια της πόλης, φαινόμενο που περιγράφεται με τον όρο ‘πράσινος εξευγενισμός’ (‘green gentrification’) (Checker 2011; Grossmann and Huning 2015; Bouzarovski et al 2018). Σε σχέση με την προσπάθεια παραγωγής καθαρής ενέργειας σε τοπική κλίμακα (ενεργειακά αυτόνομες κατοικίες, ενεργειακές κοινότητες, δημοτικά σχήματα για παραγωγή ενέργειας κτλ) - η οποία θα μπορούσε να καλύψει μέρος από τις ανάγκες των νοικοκυριών δίνοντάς τους τη δυνατότητα να γίνουν παραγωγοί μέρους της ενέργειας που καταναλώνουν - υπάρχουν και πάλι ερωτήματα σε σχέση με τη δυνατότητα συμμετοχής ευάλωτων καταναλωτών. Και ενώ τα σχετικά εγχειρήματα πολλαπλασιάζονται στην Ευρώπη, ζητούμενο παραμένει ‘δίκαιη μετάβαση’ (‘just transition’) (Heffron and McCauley 2018) και η δυνατότητα επέκτασης του μοντέλου πέρα από τους προνομιούχους επενδυτές των μεσαίων στρωμάτων.

---

<sup>2</sup> Οι ποσοτικές εκτιμήσεις για το μέγεθος του πληθυσμού που βρίσκεται σε συνθήκες ενεργειακής αποστέρησης παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις, με τιμές που κυμαίνονται από 50 μέχρι 160 εκατομμύρια άτομα (Petrova 2017:8).

### 3. Παραγωγή κατοικίας και ενέργεια στην Ελλάδα μέχρι την πρόσφατη οικονομική κρίση

Η συζήτηση για τα θέματα της οικιακής κατανάλωσης και εξοικονόμησης ενέργειας βρέθηκε στο περιθώριο των μεταπολεμικών διαδικασιών παραγωγής κατοικίας και στην Ελλάδα. Κρίσιμα επίδικα της περιόδου ήταν η κάλυψη των στεγαστικών αναγκών και η βελτίωση του βιοτικού επιπέδου του αστικοποιημένου πληθυσμού, αλλά και η ενεργοποίηση της οικονομίας και η δημιουργία θέσεων εργασίας μέσω του τομέα της οικοδομής (Μαντουβάλου 1996). Η ανάδυση των μεσαίων στρωμάτων και η σταδιακή συμμετοχή τους στο κυρίαρχο μοντέλο παραγωγής κατοικίας και κατανάλωσης από τη δεκαετία του 1960 συνδυάστηκε με την πρόσβαση σε σύγχρονες ενεργειακές υπηρεσίες και την επικράτηση οικιακών τεχνολογιών που βασίζονται στη γενικευμένη χρήση της ηλεκτρικής ενέργειας και του πετρελαίου. Το μοντέρνο σπίτι περιλάμβανε εξοπλισμό όπως ηλεκτρικό θερμοσίφωνα για παροχή ζεστού νερού, ηλεκτρικές οικιακές συσκευές (ψυγείο, κουζίνα, πλυντήριο κτλ), καλοριφέρ με καυστήρα πετρελαίου και ανελκυστήρα στις πολυκατοικίες (Μαρμαράς 1991). Ο εκσυγχρονισμός της κατοικίας, βασισμένος στην κατανάλωση ενέργειας, βελτίωσε σημαντικά τις συνθήκες κατοίκησης του πληθυσμού (Theochaoroulou 2017). Σταδιακά, από τη δεκαετία του 1970, η χρήση της ηλεκτρικής ενέργειας άρχισε να θεωρείται δεδομένη για την πλειοψηφία των νοικοκυριών, κυρίως στις πόλεις, ενώ το κόστος της υποδομής και της απαιτούμενης ενέργειας διαμορφώθηκε σε προσιτά επίπεδα και ενσωματώθηκε στους οικογενειακούς προϋπολογισμούς.

Στη διάρκεια της παραπάνω περιόδου, η μεγάλη οικονομική και κοινωνική σημασία του τομέα της οικοδομής έδωσε την εντύπωση ότι αυτό το μοντέλο αστικής ανάπτυξης μπορεί να συνεχίσει για πάντα. Η ισχύουσα νομοθεσία έπαιξε καθοριστικό ρόλο σε αυτή την κατεύθυνση. Οι διαδοχικοί οικοδομικοί κανονισμοί έθεσαν τους όρους για τα χαρακτηριστικά του οικοδομικού προϊόντος, αφήνοντας πίσω παραδοσιακούς τρόπους κατασκευής και τυπολογίες οργάνωσης της κατοικίας που ανταποκρίνονταν στις τοπικές κλιματικές συνθήκες και βασίζονταν σε μία πιο συνετή και βιώσιμη διαχείριση των πόρων. Το έλλειμμα τεχνικών προδιαγραφών οδήγησε σε κτιριακές κατασκευές με χαμηλή ενεργειακή απόδοση.<sup>3</sup> Αλλά ακόμα και όταν π.χ. η θερμομόνωση των νέων οικοδομών έγινε υποχρεωτική,<sup>4</sup> η ανεπάρκεια των ελεγκτικών μηχανισμών και οι κερδοσκοπικές πρακτικές δεν άλλαξαν ουσιαστικά την ενεργειακή συμπεριφορά των κατασκευών. Έτσι, ενώ βραχυπρόθεσμα καλύπτονται βασικές ανάγκες και διαμορφώνεται ένα κλίμα κοινωνικής συναίνεσης σε σχέση με το μοντέλο παραγωγής κατοικίας, καλλιεργείται το έδαφος για μελλοντικά προβλήματα κτιριακού αποθέματος με σοβαρές οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές προεκτάσεις. Την περίοδο αυτή μεμονωμένες είναι οι φωνές που αναδεικνύουν τα όρια του κυρίαρχου μοντέλου αστικής ανάπτυξης σε σχέση με τους ενεργειακούς πόρους (Κονταράτος 1980).

Μία νέα γενιά κτιριακών κατασκευών εμφανίζεται τη δεκαετία του 1990 και του 2000, σε συνδυασμό με την οικοδομική έκρηξη που συναρτάται με τα φτηνά στεγαστικά δάνεια και την ανάδυση νέων προτύπων κατοίκησης (Balla et al 2007, Βαταβάλη 2017). Παρότι οι βασικοί μηχανισμοί και οι κύριοι συντελεστές της παραγωγής κατοικίας παραμένουν ίδιοι, υιοθετούνται νέα υλικά, τεχνολογίες και κατασκευαστικές πρακτικές (θερμομόνωση, διπλά τζάμια, θερμοδιακοπτόμενα κουφώματα αλουμινίου, ηλιακός θερμοσίφοντας, μπόιλερ,

<sup>3</sup> Ενδεικτικά αναφέρεται ότι σύμφωνα με τα στοιχεία της Απογραφής Πληθυσμού-Κατοικιών της ΕΛΣΤΑΤ του 2011, σε σύνολο 6.371.901 κανονικών κατοικιών στο σύνολο της χώρας, οι 2.903.594 (45,6%) δεν έχουν καθόλου θερμομόνωση, ενώ κάποιου είδους θερμομόνωση έχουν οι 3.468.307 κατοικίες (54,4%).

<sup>4</sup> Π.Δ. Περί εγκρίσεως κανονισμού δια την θερμομόνωση των κτιρίων (ΦΕΚ 362Δ/1979).

αυτόνομο σύστημα θέρμανσης, αξιοποίηση του φυσικού αερίου, όπου υπάρχει δίκτυο, καυστήρες υψηλής απόδοσης κτλ), που - παρά τις διαφοροποιήσεις από οικοδομή σε οικοδομή - οδηγούν σε μία μετατόπιση του κτιριακού προϊόντος προς ενεργειακά καλύτερες κατασκευές. Η μετατόπιση αυτή, ωστόσο, δεν ανταποκρίνεται σε κάποια ιδιαίτερη ανάγκη ή στροφή στην προσέγγιση για τα θέματα της ενέργειας, αλλά είναι κυρίως αποτέλεσμα μίας αλλαγής σε τεχνολογίες, μορφές και πρότυπα κατοίκησης. Το κόστος της υποδομής και του εξοπλισμού ενσωματώνεται στις υψηλές τιμές των κατοικιών, όπως αυτές διαμορφώνονται από τον φθηνό τραπεζικό δανεισμό, χωρίς να περιορίζονται τα κέρδη των εργολάβων (Χειμωνίτη-Τερροβίτη 2005).

Είναι δε ενδεικτικό ότι τα προβλήματα των κτιριακών κατασκευών και οι πρακτικές σε σχέση με την ενέργεια δεν αποτέλεσαν αντικείμενο προβληματισμού ή συζήτησης, ούτε για τους κρατικούς φορείς άσκησης πολιτικής, ούτε μεταξύ των παραγόντων του κατασκευαστικού κλάδου, αλλά ούτε και σε ακαδημαϊκό επίπεδο. Η επιστημονική συζήτηση της περιόδου, αν και αναδεικνύει κρίσιμα περιβαλλοντικά ζητήματα σε σχέση με τον αστικό χώρο, με επίκεντρο το αστικό πράσινο (Κοσμάκη et al 1992, Μπελαβίλας και Βαταβάλη 2009), τη βελτίωση του αστικού μικροκλίματος (Gaitani et al 2011, Saliari et al 2011) και τη βιώσιμη κινητικότητα (Βλαστός και Μπιρμπίλη 2001), καθώς και σε σχέση με τον βιοκλιματικό σχεδιασμό κτιρίων (Bougiatioti et al 2009), περιλαμβάνει μόνο μεμονωμένες αναφορές στη σχέση ανάμεσα στις τεχνικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές διαστάσεις της ενεργειακής κατανάλωσης στις κατοικίες (Santamouris et al 2007, Sardianou 2008). Αντίστοιχες είναι και οι τάσεις στα αιτήματα και τη δράση του περιβαλλοντικού κινήματος, το οποίο εστιάζει στις αντιστάσεις στα μεγάλα έργα υποδομής και στην προάσπιση των ελεύθερων χώρων και δεν συζητά τη σημασία της ενέργειας για το περιβάλλον και την ποιότητα ζωής.

#### **4. Οι επιπτώσεις της κρίσης στην οικιακή κατανάλωση ενέργειας**

Η κρίση φέρνει στο προσκήνιο τα ζητήματα της οικιακής κατανάλωσης ενέργειας κυρίως λόγω των δυσκολιών ή και της αδυναμίας πολλών νοικοκυριών να καλύψουν τις ανάγκες τους. Η *ενεργειακή φτώχεια* αναδεικνύεται σε έναν νέο φαινόμενο για την ελληνική κοινωνία (Πανάς 2012, Santamouris et al 2013, WWF Hellas και Public Issue 2013, Santamouris et al 2014, Dagoumas & Kitsios 2014, Συνήγορος του Πολίτη 2016, Papada & Kaliampakos 2016, ΕΛΣΤΑΤ 2018, ΙΝΕ-ΓΣΕΕ 2017, Κοροβέση et al 2017, Chatzikonstantinou and Vatavali 2017, Chatzikonstantinou and Vatavali 2018, Βαταβάλη και Χατζηκωνσταντίνου 2018). Η θέρμανση βρίσκεται στο επίκεντρο των προβλημάτων που αντιμετωπίζει μεγάλο μέρος του πληθυσμού, καθώς το κόστος της είναι ιδιαίτερα υψηλό και αναζητούνται φθηνότερες εναλλακτικές, χωρίς αυτό να επιτυγχάνεται πάντα. Πολλοί είναι αυτοί που δεν θερμαίνονται επαρκώς τους χειμερινούς μήνες,<sup>5</sup> ενώ σε πολλές περιπτώσεις σοβαρές είναι οι φθορές στα κτίρια από την υγρασία και τη μούχλα. Πέρα από τα προβλήματα με τη θέρμανση, οι δυσκολίες κάλυψης των ενεργειακών αναγκών επεκτείνονται σε πολλά πεδία της οικιακής ζωής και καθημερινότητας. Οι απλήρωτοι λογαριασμοί ηλεκτρικού ρεύματος γίνονται ένα σοβαρό πρόβλημα για πολλούς, ενώ στις πιο ακραίες περιπτώσεις, διακόπτεται η παροχή του ηλεκτρικού ρεύματος σε νοικοκυριά που έχουν συσσωρεύσει μεγάλα χρέη προς τους παρόχους ηλεκτρικής ενέργειας.

Σημαντικές ιδιαιτερότητες παρουσιάζουν τα προβλήματα που σχετίζονται με την ενέργεια στις πολυκατοικίες όπου τα υλικά χαρακτηριστικά, οι κοινωνικές σχέσεις, το ιδιοκτησιακό καθεστώς και οι υφιστάμενες θεσμικές ρυθμίσεις δεν επιτρέπουν την προσαρμογή στις νέες

---

<sup>5</sup> Υπολογίζεται ότι το ποσοστό του πληθυσμού που δεν μπορούσε να καλύψει το κόστος για επαρκή θέρμανση ανήλθε από 15,4% το 2010 σε 29,2% το 2015 (ΙΝΕ-ΓΣΕΕ 2017).

συνθήκες (Chatzikonstantinou and Vatavali 2017, Βαταβάλη και Χατζηκωνσταντίνου 2018). Το γεγονός ότι οι περισσότερες πολυκατοικίες, ιδιαίτερα οι πιο παλιές, διαθέτουν κεντρικό σύστημα θέρμανσης και κοινόχρηστες υποδομές όπως ανελκυστήρα, φωτισμό και θυροτηλέφωνα, προϋποθέτει ότι, για την εύρυθμη λειτουργία της πολυκατοικίας, όλοι οι ένοικοι θα συμμετέχουν στα σχετικά κόστη. Ωστόσο, η συνύπαρξη στις πολυκατοικίες συνιδιοκτητών και ενοίκων με διαφορετικές οικονομικές δυνατότητες, ανάγκες και προτεραιότητες, που μάλιστα αναδιαμορφώνονται στα χρόνια της κρίσης, συχνά οδηγεί σε αδιέξοδο, διότι υπάρχουν νοικοκυριά που δεν μπορούν ή αποφεύγουν να ανταποκριθούν στις οικονομικές υποχρεώσεις τους συσσωρεύοντας χρέη. Το αποτέλεσμα είναι σε πολλές πολυκατοικίες να διακόπτεται η λειτουργία της κεντρικής θέρμανσης, ενώ υπάρχουν και πολυκατοικίες που δεν έχουν ρεύμα στους κοινόχρηστους χώρους. Σε ένα τέτοιο πλαίσιο αναδεικνύονται οι δυνατότητες και οι περιορισμοί που προκύπτουν από τον κανονισμό της πολυκατοικίας και γενικότερα από τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων που αφορούν στη λειτουργία του κτιρίου και την οργάνωση της κοινής ζωής. Επιπλέον, αναδεικνύονται τα όρια μίας τυπολογίας κατοικίας που σε όλη τη μεταπολεμική περίοδο αντιπροσώπευε τον εκσυγχρονισμό της ελληνικής κοινωνίας. Μοιάζει μάλιστα - για πρώτη φορά - να κλονίζεται η συναίνεση που είχε δομηθεί γύρω από ένα πρότυπο ανάπτυξης, το οποίο βασίστηκε στην πολυκατοικία της αντιπαροχής (Μαντουβάλου 1996).

Σε αυτό το πλαίσιο, τα δεδομένα και οι πρακτικές σε σχέση με την οικιακή κατανάλωση ενέργειας μεταβάλλονται. Η κατανάλωση ενέργειας σημειώνει σημαντική μείωση, δεδομένου ότι κάποιοι περιορίζουν περιττές ή μη δραστηριότητες και επιλέγουν μία πιο ορθολογική χρήση της ενέργειας και άλλοι περνούν σε ένα καθεστώς στέρησης. Είναι ενδεικτικό ότι η συνολική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, η οποία αυξανόταν σταθερά στη μεταπολεμική Ελλάδα, παρουσίασε από το 2009 μια πενταετή περίοδο σημαντικής μείωσης και στη συνέχεια άρχισε να ανακάμπτει χωρίς να φτάσει στα προ της κρίσης επίπεδα (Ζιώτου και Σιδέρης 2018).<sup>6</sup> Αντίστοιχα, στο διάστημα από το 2008 έως το 2014 η κατανάλωση πετρελαίου θέρμανσης μειώθηκε κατά 69% και η χρήση της κεντρικής θέρμανσης κατά 46,7% (ΕΛΣΤΑΤ 2010, 2015). Εκτός από τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας, πολλά νοικοκυριά στρέφονται σε αλλαγή συστημάτων θέρμανσης, σε μία προσπάθεια εξοικονόμησης ενέργειας και μείωσης του κόστους, αλλά και κάλυψης των αναγκών στην περίπτωση των πολυκατοικιών που πλέον δεν χρησιμοποιούν την κεντρική θέρμανση. Ταυτόχρονα, ιδιοκτήτες κατοικιών που έχουν την οικονομική δυνατότητα, υλοποιούν παρεμβάσεις ενεργειακής αναβάθμισης των ακινήτων τους, παρακολουθώντας τις τάσεις της αγοράς και τις κατευθύνσεις των σχετικών πολιτικών.

## **5. Πολιτικές και πρωτοβουλίες για την πρόσβαση και κατανάλωση ενέργειας στην κατοικία**

Η αναγνώριση των δυσκολιών πρόσβασης στην ενέργεια στην κατοικία έχει οδηγήσει και στην Ελλάδα στην υιοθέτηση μίας σειράς από κρατικές πολιτικές και έκτακτα μέτρα στο διάστημα από το 2010. Αυτά περιλαμβάνουν τη χορήγηση επιδόματος πετρελαίου θέρμανσης, την υιοθέτηση κοινωνικού τιμολογίου για οικιακούς καταναλωτές ηλεκτρικού ρεύματος, επανασυνδέσεις ηλεκτροδότησης, δωρεάν παροχή ρεύματος, ευνοϊκούς διακανονισμούς για χρέη σε παρόχους ενέργειας και εκπτώσεις σε συνεπείς καταναλωτές ηλεκτρικής ενέργειας. Πιο πρόσφατα μέτρα είναι η κάλυψη των οφειλών που έχουν φτωχά και ευάλωτα νοικοκυριά

---

<sup>6</sup> Σύμφωνα με στοιχεία της Τράπεζας της Ελλάδος η συνολική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ήταν το 2008 56,6 TWh και το 2016 53,4 TWh (Ζιώτου και Σιδέρης 2018).

σε παρόχους ηλεκτρικού ρεύματος και τα μέτρα για την αντιμετώπιση των ρευματοκλοπών.<sup>7</sup> Η πρόσβαση στις κρατικές παροχές συνδέεται κυρίως με κοινωνικά και εισοδηματικά κριτήρια, χωρίς να αξιολογείται η δυσκολία των νοικοκυριών να εξασφαλίσουν συνθήκες θερμικής άνεσης στην κατοικία τους ή τα ενεργειακά χαρακτηριστικά των κτιρίων. Υπό αυτή την οπτική, τα προγράμματα αποτελούν μία μορφή εισοδηματικής ενίσχυσης των δικαιούχων και όχι μία ουσιαστική και μακροχρόνια απάντηση στις ενεργειακές ανάγκες των νοικοκυριών που να βελτιώνει τις συνθήκες διαβίωσης.

Πέρα από τα έκτακτα μέτρα για την πρόσβαση σε ενέργεια, από το ξεκίνημα της κρίσης αρχίζουν να αναπτύσσονται πολιτικές και προγράμματα για την εξοικονόμηση ενέργειας στις κατοικίες και γενικότερα στα κτίρια. Αρχικά, και ενώ η έκταση της κρίσης δεν είχε γίνει ακόμα αντιληπτή, παράγεται ένα πλέγμα ρυθμίσεων για τη δημιουργία κτιρίων χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης (Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων,<sup>8</sup> Νέος Οικοδομικός Κανονισμός<sup>9</sup> κτλ), που, εκτός από περιβαλλοντικούς στόχους, επιδιώκει να ενεργοποιήσει την αγορά ακινήτων (Encounter Athens 2012). Παρόλα αυτά, μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν σημαντικά αποτελέσματα προς αυτή την κατεύθυνση. Παράλληλα σχεδιάζεται και υλοποιείται σε διαδοχικές φάσεις το πρόγραμμα ενεργειακής αναβάθμισης κατοικιών «Εξοικονόμηση κατ' οίκον». Το πρόγραμμα αυτό, αν και έχει συμβάλλει στην αλλαγή των αντιλήψεων για την εξοικονόμηση ενέργειας στις κατοικίες, είναι περιορισμένης κλίμακας σε σχέση με το πλήθος των κατοικιών χαμηλής ενεργειακής απόδοσης και, λόγω τεχνικών και οικονομικών περιορισμών, οδηγεί συχνά σε μη ολοκληρωμένες ενεργειακές παρεμβάσεις (Κοροβέση et al 2017). Στην κατεύθυνση αυτή συμπληρωματικά λειτουργούν οι επιδοτήσεις και τα χαμηλότοκα δάνεια που προσφέρονται από παρόχους φυσικού αερίου - στο πλαίσιο επέκτασης των εργασιών τους - για αντικατάσταση του καυστήρα πετρελαίου με φυσικού αερίου.

Παρακολουθώντας τις ευρωπαϊκές εξελίξεις, διαμορφώνεται παράλληλα και το πλαίσιο για τις 'Εταιρείες Ενεργειακών Υπηρεσιών' που αναλαμβάνουν την αναβάθμιση κτιρίων με ίδια κεφάλαια και αποπληρωμή με βάση την επιτυγχανόμενη εξοικονόμηση ενέργειας, αλλά και για τις 'Ενεργειακές Κοινότητες' που επιδιώκουν την εμπλοκή πολιτών, τοπικών φορέων και επιχειρήσεων σε ενεργειακά εγχειρήματα με προτεραιότητα τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης και την παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ σε τοπικό επίπεδο.<sup>10</sup> Οι νέες αυτές δομές ανταποκρίνονται σε μοντέλα που προέρχονται από το διεθνή χώρο και δεν εμφανίζουν κάποια ιδιαίτερη σύνδεση με τους παραδοσιακούς μηχανισμούς παραγωγής κατοικίας στην Ελλάδα.

Ένα μέτρο που βρίσκεται στο μεταίχμιο μεταξύ των πολιτικών για την αντιμετώπιση των ενεργειακών αναγκών των καταναλωτών και των πολιτικών για την εξοικονόμηση ενέργειας στην κατοικία είναι η θεσμοθέτηση της δυνατότητας εγκατάστασης αυτόνομης θέρμανσης σε διαμερίσματα πολυκατοικιών χωρίς έγκριση από τη συνέλευση της πολυκατοικίας.<sup>11</sup> Το μέτρο αυτό υιοθετήθηκε με στόχο να σταματήσει την 'ομηρία' αυτών που διαθέτουν τα απαιτούμενα χρήματα, αλλά δεν έχουν συστηματική θέρμανση στην κατοικία τους λόγω της οικονομικής

<sup>7</sup> Αρ.36 «Σύσταση ειδικού λογαριασμού για την επανασύνδεση παροχών ηλεκτρικού ρεύματος» του Ν.4508/2017 (ΦΕΚ 200Α) και Αριθμ. Απόφ. ΡΑΕ 236/2017 «Εγχειρίδιο ρευματοκλοπών σε εφαρμογή της παραγράφου 23 του άρθρου 95 του Κώδικα Διαχείρισης Δικτύου Διαχείρισης Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας» (ΦΕΚ 1871Β').

<sup>8</sup> Υ.Α. Έγκριση Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΦΕΚ 407Β'/2010) και Υ.Α. «Έγκριση Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων» (ΦΕΚ 2367Β'/2017).

<sup>9</sup> Ν.4067/2012 «Νέος Οικοδομικός Κανονισμός» (ΦΕΚ 79Α').

<sup>10</sup> Ν.4513/2018 «Ενεργειακές κοινότητες και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 9Α').

<sup>11</sup> Αρ.125 του Ν.4495/2017 «Έλεγχος και προστασία του δομημένου περιβάλλοντος και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 167Α').

αδυναμίας των υπολοίπων ενοίκων. Ωστόσο, η ενεργειακή απόδοση των παρεμβάσεων σε επίπεδο της πολυκατοικίας είναι αμφίβολη - κάποιες φορές και αρνητική - καθώς το κτίριο δεν αντιμετωπίζεται συνολικά. Αμφίβολες είναι και οι κοινωνικές επιπτώσεις του μέτρου, καθώς δημιουργούνται νέες διαφοροποιήσεις που, ενδεχομένως, υποθηκεύουν τη βιωσιμότητα των πολυκατοικιών ως υλικών και κοινωνικών οντοτήτων.

Εκτός από τις κεντρικές πολιτικές, η συζήτηση για τα θέματα της ενέργειας στην κατοικία πλαισιώνεται από παρεμβάσεις και δράσεις μη κυβερνητικών οργανώσεων, οι οποίες, εκτός από τα τοπικά κοινωνικά και περιβαλλοντικά ζητήματα, παρακολουθούν την ευρωπαϊκή συζήτηση και συχνά προσαρμόζουν τις δράσεις τους στις διαθέσιμες χρηματοδοτήσεις. Τα πρώτα χρόνια της κρίσης μεγάλες περιβαλλοντικές οργανώσεις ασχολήθηκαν με το - τότε ιδιαίτερα επίκαιρο - ζήτημα της ενεργειακής φτώχειας, μέσα από ενημερωτικές καμπάνιες και έρευνες (WWF Hellas και Public Issue 2013), ενώ στη συνέχεια ο λόγος τους επικεντρώνεται στα θέματα της ενεργειακής εξοικονόμησης στα κτίρια, της παραγωγής ΑΠΕ σε τοπικό επίπεδο και των ενεργειακών κοινοτήτων (WWF Ελλάς 2016, Κοροβέση et al 2017, Mono et al 2017). Από την πλευρά τους, και οι ενώσεις καταναλωτών έχουν δυναμική παρουσία τα τελευταία χρόνια στα θέματα που σχετίζονται με την ενέργεια στην κατοικία, υποστηρίζοντας τα νοικοκυριά που ζουν χωρίς ρεύμα ή υπό την απειλή διακοπής, με νομική βοήθεια και συμβουλές για την εξοικονόμηση ενέργειας.

Από την άλλη πλευρά, οι κινηματικές δράσεις σε σχέση με τα θέματα της ενέργειας στην κατοικία είναι συγκυριακές και έχουν κυρίως αμυντικό χαρακτήρα απέναντι στις πολιτικές λιτότητας και περικοπών. Η επιβολή φόρου στην ακίνητη περιουσία μέσω των λογαριασμών του ηλεκτρικού τα έτη 2011, 2012 και 2013 - το αποκαλούμενο «χαράτσι της ΔΕΗ»<sup>12</sup> - και οι διακοπές ρεύματος σε όσους αδυνατούσαν να τους πληρώσουν οδήγησαν σε μαζικές κινητοποιήσεις με συγκεντρώσεις, δράσεις άρνησης πληρωμών, δικαστικές ενέργειες, παρεμπόδιση των διακοπών ρεύματος και συγκρότηση ομάδων για την επανασύνδεση κατοικιών στο δίκτυο, σε κάποιες περιπτώσεις με την υποστήριξη της τοπικής αυτοδιοίκησης (Alexandri and Chatzi 2016). Δράσεις παρεμπόδισης των διακοπών ηλεκτροδότησης και επανασυνδέσεων - σε σχετικά περιορισμένη κλίμακα - συνεχίστηκαν από συλλογικότητες σε τοπικό επίπεδο και μετά την αποσύνδεση του φόρου ακινήτων από τους λογαριασμούς του ρεύματος, δεδομένου ότι πολλά νοικοκυριά δεν μπορούν να ανταποκριθούν στις συσσωρευμένες οφειλές στους παρόχους ηλεκτρικής ενέργειας. Να σημειωθεί, τέλος, ότι οι πρόσφατες κινητοποιήσεις ενάντια στην ιδιωτικοποίηση μέρους των υποδομών της ΔΕΗ και οι τοπικές αντιστάσεις σε μεγάλα ενεργειακά έργα δεν ανέδειξαν ζητήματα σε σχέση με τις ανάγκες και τα προβλήματα των καταναλωτών. Συνολικά, το επίκεντρο των κινηματικών δραστηριοτήτων για τα θέματα της ενέργειας στην κατοικία εντοπίζεται στην προάσπιση του δικαιώματος πρόσβασης στην ενέργεια και την εξασφάλιση αξιοπρεπών συνθηκών διαβίωσης, χωρίς να διατυπώνονται συγκροτημένα αιτήματα και να προωθούνται δράσεις για ένα άλλο μοντέλο παραγωγής και κατανάλωσης ενέργειας στην κατοικία.

## 6. Ερωτήματα και προβληματισμοί

Την περίοδο της κρίσης παρατηρείται στην Ελλάδα μία σημαντική στροφή στα θέματα της οικιακής κατανάλωσης ενέργειας. Η σχέση κατοικίας και ενέργειας, όπως διαμορφώθηκε τα

---

<sup>12</sup> Αρ.53 Έκτακτο Ειδικό Τέλος Ηλεκτροδοτημένων Δομημένων Επιφανειών (ΕΕΤΗΔΕ) του Ν.4021/2011 «Ενισχυμένα μέτρα εποπτείας και εξυγίανσης των πιστωτικών ιδρυμάτων - Ρύθμιση θεμάτων χρηματοπιστωτικού χαρακτήρα - Κύρωση της Σύμβασης - Πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Ταμείου Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας και των τροποποιήσεών της και άλλες διατάξεις. [Ειδικό Τέλος Ακινήτων]» (ΦΕΚ 218Α').



μεταπολεμικά χρόνια, αποσταθεροποιείται. Η αποσταθεροποίηση αυτή αναδεικνύει νέες προκλήσεις για τα νοικοκυριά, την άσκηση πολιτικής και τα κινήματα, εγείροντας ερωτήματα και προβληματισμούς για τη διαμόρφωση των μελλοντικών στόχων και στρατηγικών.

Ειδικότερα, η ανάδειξη της ενεργειακή φτώχειας ως ένα κρίσιμο κοινωνικό φαινόμενο και η παράλληλη προώθηση της ‘ενεργειακής μετάβασης’ διαμορφώνουν νέα δεδομένα για την οικιακή κατανάλωση ενέργειας, επηρεάζοντας τις συνθήκες κατοίκησης μεγάλης μερίδας του πληθυσμού. Σε αυτό το πλαίσιο προκύπτει το ερώτημα αν το νέο τοπίο που διαμορφώνεται σε σχέση με την παραγωγή και την κατανάλωση ενέργειας δημιουργεί συνθήκες αποκλεισμού από την κατοικία και νέες ανισότητες στο χώρο.

Επιπλέον, όσον αφορά στις πολιτικές που έχουν αναπτυχθεί γύρω από τα θέματα της οικιακής κατανάλωσης ενέργειας, είτε πρόκειται για πολιτικές ενίσχυσης των νοικοκυριών στην προσπάθειά τους να καλύψουν τις ενεργειακές τους ανάγκες είτε για να εξοικονομήσουν ενέργεια, αυτές χαρακτηρίζονται από αποσπασματικότητα, συγκυριακότητα και ασυνέχειες. Σε αυτό το σημείο, ζητούμενο είναι οι πολιτικές για την οικιακή κατανάλωση ενέργειας να ενσωματωθούν σε μια συνολική στρατηγική για την κατοικία. Κρίσιμες παράμετροι σε αυτή την κατεύθυνση είναι η λήψη μέτρων για την αποφυγή φαινομένων ‘πράσινου εξευγενισμού’ στον αστικό χώρο και η διασφάλιση της συμμετοχής μικρών ‘παικτών’ της αγοράς (μελετητές, εργολάβοι, έμποροι κτλ), σε μία κατεύθυνση διασποράς του οφέλους που θα προκύψει.

Τέλος, σε ότι έχει να κάνει με τα κινήματα, θεωρούμε ότι ο έντονος προβληματισμός που αναπτύσσεται τα τελευταία χρόνια σε σχέση με τα θέματα της ενέργειας θα μπορούσε να δώσει ώθηση σε αιτήματα που σχετίζονται με το δικαίωμα στην αξιοπρεπή κατοικία και να αναδείξει επεξεργασίες που θα φέρουν στο προσκήνιο τη συλλογική δράση για την κατοικία.

## Βιβλιογραφία

- Alexandri, G. and Chatzi, V. (2016), “Athens: Switching the power off, turning the power on - Urban crisis and emergent protest practices”, in Luque-Ayala A. and Silver J. (2016), *Energy, Power and Protest on the Urban Grid. Geographies of the Electric City*, Abingdon - New York: Routledge, 197-212.
- Atanasiu, B., Kontonasiou E. and Mariottini, F. (2014), *Alleviating Fuel Poverty in the EU. Investing in home renovation, a sustainable and inclusive solution*, Brussels - Warsaw - Berlin: The Buildings Performance Institute Europe.
- Balla, E., Mantouvalou, M. and Vatavali, V. (2007), “Housing production, ownership and globalization: social aspects of changes in Greece and Albania,” in *Seminars of the Aegean 2007*, 33-43. Athens: NTUA, AUTH and HUA.
- Βαταβαλη, Φ. (2017), “Παραγωγή κατοικίας και ιδιοκτησία της γης την περίοδο 1990-2007. Κοινωνικές διαστάσεις των μεταλλαγών στην πόλη των Ιωαννίνων», *Γεωγραφίες*, 29: 78-96.
- Βαταβάλη, Φ. και Χατζηκωνσταντίνου, Ε. (2018), *Γεωγραφίες της Ενεργειακής φτώχειας στην Αθήνα της κρίσης. Τρία κείμενα και έξι ιστορίες πολυκατοικιών*, Αθήνα: Angelus Novus.
- Βλαστός, Θ. και Μπιρμπίλη, Τ. (2001), *Φτιάχνοντας πόλεις για ποδήλατο*, Αθήνα: Οξύ.
- Bougatioti, F., Evangelinos, E., Poulakos, G., and Zacharopoulos, E. (2009), “An assessment of construction details as indicators of the environmental impact of materials used on the “skin” in Greek cities”, *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 20(2):142-154.

- Bouzarovski, S., Frankowski, J. and Herrero, S. T. (2018), “Low-Carbon Gentrification: When Climate Change Encounters Residential Displacement”, *International Journal of Urban and Regional Research*, 42 (5): 845-863.
- Bouzarovski, S. and Herrero, S. T. (2016), “Understanding the Core-Periphery Divide in the Geographies of European Energy Poverty”, in Csiba K. (eds), *Energy Poverty Handbook*, Brussels and Budapest: European Union.
- Bouzarovski, S. and Petrova, S. (2015), “A global perspective on domestic energy deprivation: Overcoming the energy poverty–fuel poverty binary”, *Energy Research & Social Science*, 10: 31-40.
- Chatzikonstantinou, E. and Vatavali, F. (2017), “Energy Deprivation and the Spatial Transformation of Athens. the Context of the Crisis: Challenges and Conflicts in Apartment Buildings”, in Großmann, K., Schaffrin, A. and Smigiel, C. (eds) *Energie und soziale Ungleichheit*, Wiesbaden: Springer.
- Chatzikonstantinou, E. and Vatavali, F. (2018), “Rethinking energy deprivation in Athens. A spatial approach”, in Simcock, N., Thomson, H., Petrova, S., and Bouzarovski, S. (eds), *Energy poverty and vulnerability: a global perspective*, Abingdon: Routledge.
- Checker, M. (2011), “Wiped out by the ‘greenwave’: environmental gentrification and the paradoxical politics of urban sustainability”, *City and Society* 23(2): 210–29.
- Dagoumas, A. and Kitsios, F. (2014), “Assessing the Impact of the Economic Crisis on Energy Poverty in Greece”, *Sustainable Cities and Society*, 13: 267-278.
- ΕΛΣΤΑΤ (2010), *Ερευνα Οικογενειακών Προϋπολογισμών 2008*. Αθήνα: ΕΛΣΤΑΤ.
- ΕΛΣΤΑΤ (2015), *Ερευνα Οικογενειακών Προϋπολογισμών 2014*. Αθήνα: ΕΛΣΤΑΤ.
- ΕΛΣΤΑΤ (2018), *Συνθήκες διαβίωσης στην Ελλάδα*. Αθήνα: ΕΛΣΤΑΤ.
- Encounter Athens (2012), “Ο Νέος Οικοδομικός Κανονισμός”, *Encounter Athens*, <https://encounterathens.wordpress.com/2012/03/26/nok/> (τελευταία πρόσβαση: 28/9/2018).
- European Economic and Social Committee (EESC) (2010), *Energy Poverty in the Context of Liberalisation and the Economic Crisis*, Exploratory Opinion, Brussels: European Economic and Social Committee.
- Ζιώτου, Π. και Σιδέρης, Δ. (2018), *Ο τομέας της ενέργειας: Εξελίξεις και προοπτικές*, Οικονομικό Δελτίο – Τράπεζα της Ελλάδος 47:65-83.
- Gaitani, N., Spanou, A., Saliari, M., Synnefa, A., Vassilakopoulou, K., Papadopoulou, K., Pavlou, K., Santamouris M., Papaioannou, M. and Lagoudaki, A. (2011), “Improving the Microclimate in Urban Areas: A Case Study in the Centre of Athens”, *Building Services Engineering Research and Technology*, 32(1): 53-71.
- Grossmann, K. and Huning, S. (2015), *Energy-efficient retrofitting and affordable housing: open questions for urban research and practice*. Paper presented at the RC21 International Conference ‘The Ideal City: between Myth and Reality’, 27 –29 August, Urbino, Italy.
- Hayden, D. (1985), *Redesigning the American dream: the future of housing, work and family life*, New York: WW Norton & Co.
- Heffron, R. and McCauley, D. (2018), “What is the ‘Just Transition’?” *Geoforum* 88: 74-77.
- INE-ΓΣΕΕ (2017), *Η Ελληνική Οικονομία και η Απασχόληση*, Ετήσια Έκθεση 2017. Αθήνα: Ινστιτούτο Εργασίας ΓΣΕΕ.
- Κονταράτος, Σ. Ι. (1980), “Ενεργειακή Κρίση, Εναλλακτική Τεχνολογία και Κοινωνική Αλλαγή”, *Αρχιτεκτονικά Θέματα*, 14: 64-67.
- Κοροβέση, Α., Μεταξά, Κ., Τουλουπάκη, Ε. και Χρυσόγελο, Ν. (2017), *Ενεργειακή Φτώχεια στην Ελλάδα: Προτάσεις Κοινωνικής Καινοτομίας για την Αντιμετώπιση του Φαινομένου*, Θεσσαλονίκη: Heinrich Böll Stiftung Greece.

- Κοσμάκη, Π., Λιάπης, Γ. Λουκόπουλος, Δ., Μαντουβάλου, Μ. και Πολύζος, Ι. (1992), *Ανάπλαση κεντρικών περιοχών κατοικίας. Μελέτη περίπτωσης Κάτω Πατήσια*. Αθήνα: Τομέας Πολεοδομίας και Χωροταξίας, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.
- Μαντουβάλου, Μ. (1996), “Αστική γαιοπρόσδοος, τιμές γης και διαδικασίες ανάπτυξης του αστικού χώρου II: προβληματική για την ανάλυση του χώρου στην Ελλάδα”, *Επιθεώρηση Κοινωνικών Ερευνών* 89–90 (1996): 53–80.
- Μαρμαράς, Ε. (1991), *Η αστική πολυκατοικία της μεσοπολεμικής Αθήνας. Η αρχή της εντατικής εκμετάλλευσης του αστικού εδάφους*, Αθήνα: ΕΤΒΑ Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα.
- Marvin, S. and Graham, S. (2001), *Splindering Urbanism: Networked Infrastructures, Technological Mobilities and the Urban Condition*, London: Routledge.
- Mono, R., Gütle, M. και Rasch, C. (2017), *Το παρόν και το μέλλον της ενέργειας των πολιτών*, Αθήνα: Ίδρυμα Χάινριχ Μπελ Ελλάδος.
- Μπελαβίλας, Ν. και Βαταβάλη, Φ. (2009), *Οδηγός για το περιβάλλον. Πράσινο και ελεύθεροι χώροι στην πόλη*, Αθήνα: WWF Ελλάς.
- Πανάς, Ε. (2012), *Έρευνα για την ενεργειακή φτώχεια στην Ελλάδα*, Αθήνα: Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών – Τμήμα Στατιστικής. [http://library.tee.gr/digital/m2600/m2600\\_panas.pdf](http://library.tee.gr/digital/m2600/m2600_panas.pdf) (τελευταία πρόσβαση: 20/07/2018).
- Papada, L. and Kaliampakos, D. (2016), “Measuring energy poverty in Greece” *Energy Policy* 94:157–165.
- Petrova, S. (2017), “Energy poverty landscapes in the European Union from an academic perspective”, in Stoerring, D. (eds), *Energy Poverty Workshop Proceedings*, Brussels: European Parliament - Committee on Industry, Research and Energy, 7-9
- Podobnik, B. (2006), *Global Energy Shifts: Fostering Stability in a Turbulent Age*. Philadelphia: Temple University Press.
- Rutherford, J. and Coutard, O. (2014), “Urban energy transitions: Places, processes and politics of socio-technical change”, *Urban Studies*, 51:1353-1377.
- Sajn, N. (2016), *Energy poverty. Protecting vulnerable consumers*. Brussels: European Parliamentary Research Service.
- Saliari, N. M, Synnefa, A., Vassilakopoulou, K., Papadopoulou, K., Pavlou, K., Santamouris, M., Papaioannou, M., and Lagoudaki, A. (2011), “Improving the microclimate in urban areas: a case study in the centre of Athens”, *Building Services Engineering Research and Technology*, 32 (1): 53-71.
- Santamouris, M., Alevizos, S., Aslanoglou, L., Mantzios, D., Milonas, P., Sarelli, E., Karatasou, S., Cartalis, K, and Paravantis, J.A. (2014), “Freezing the poor - Indoor environmental quality in low and very low income households during the winter period in Athens”, *Energy and Buildings* 70: 61–70.
- Santamouris, M., Kapsis, K. Korres, D. Livada, I., Pavlou, C. and Assimakopoulos, M.N. (2007), “On the relation between the energy and social characteristics of the residential sector”, *Energy and Buildings*, 39: 893-905.
- Santamouris, M., Paravantis, J., Founda, D., Kolokotsa, D., Michalakakou, P., Papadopoulos, A., Kontoulis, N., Tzavali, A., Stigka, E., Ioannidis, Z., Mehilli, A., Matthiessen, A. and Servou, E. (2013), “Financial crisis and energy consumption: A household survey in Greece”, *Energy and Buildings* 65: 477-487.
- Sardianou, E. (2008), “Estimating space heating determinants: an analysis of Greek households”, *Energy and Buildings*, 40: 1084-1093.
- Συνήγορος του Πολίτη (2016), *Οικονομική και ανθρωπιστική κρίση στις γειτονιές της πόλης. Αποτελέσματα έρευνας πεδίου*, Αθήνα: Συνήγορος του Πολίτη. <https://www.synigoros.gr/resources/160121-apotelesmata.pdf> (τελευταία πρόσβαση: 20/07/2018).

- Simcock, N., Thomson, H., Petrova, S., and Bouzarovski, S. (eds). (2018), *Energy poverty and vulnerability: a global perspective*, Abingdon: Routledge.
- Theocharopoulou, I. (2017), *Builders, Housewives and the Construction of Modern Athens*, London: Artifice Books on Architecture.
- Thomson, H. and Bouzarovski, S. (2018), *Addressing Energy Poverty in the European Union: State of Play and Action*. Brussels: EU Energy Observatory, European Commission.
- Wagner, P. (1998), “Sociological Reflections: The Technology Question during the First Crisis of Modernity”, in Hard, M. and Jamison, A. (eds), *The Intellectual Appropriation of Technology*, Cambridge: The MIT Press, 225-252.
- WWF Ελλάς (2016), *Εναλλακτικές λύσεις για την τηλεθέρμανση στη Δ. Μακεδονία. Η περίπτωση της πόλης της Πτολεμαΐδας*, Αθήνα: WWF Ελλάς.
- WWF Ελλάς και Public Issue (2013). *Έρευνα για το πρόγραμμα «Καλύτερη ζωή»*. <http://www.wwf.gr/images/pdfs/publicIssue-graphs-better-life.pdf> (τελευταία πρόσβαση: 26/07/2018).
- Χειμωνίτη-Τερροβίτη, Σ. (2005), *Εξελίξεις στην αγορά κατοικιών*, Αθήνα: ΚΕΠΕ.