

Προτεραιότητες και Προκλήσεις στο πλαίσιο του  
ΕΣΕΚ για την επίτευξη υψηλού ρυθμού ενεργειακής  
αναβάθμισης του κτιριακού αποθέματος

**ΓΝΩΜΗ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑΣ ΤΗΣ Ο.Κ.Ε.**  
**"ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΕΣΕΚ**  
**ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΥΨΗΛΟΥ ΡΥΘΜΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΟΥ**  
**ΚΤΙΡΙΑΚΟΥ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ "**

**ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ**

Η Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή της Ελλάδος (Ο.Κ.Ε.) ανέλαβε την έκδοση Γνώμης Πρωτοβουλίας με τίτλο «**Προτεραιότητες και προκλήσεις στο πλαίσιο του ΕΣΕΚ για την επίτευξη υψηλού ρυθμού ενεργειακής αναβάθμισης του κτιριακού αποθέματος**», με βάση το άρθρο 4 του Νόμου 2232/1994, σύμφωνα με το οποίο «η Ο.Κ.Ε. μπορεί με δική της πρωτοβουλία να εκφράσει Γνώμη και για άλλα θέματα κοινωνικοοικονομικής πολιτικής».

Η Εκτελεστική Επιτροπή της Ο.Κ.Ε. συνέστησε Επιτροπή Εργασίας αποτελούμενη από τους **κ.κ. Γεώργιο Αμβράζη, Φώτη Κολεβέντη και Γεώργιο Γωνιωτάκη.**

Ως Πρόεδρος της Επιτροπής Εργασίας ορίστηκε ο **κ. Φώτης Κολεβέντης**, Αντιπρόεδρος Ο.Κ.Ε.

Στις εργασίες της Επιτροπής μετείχαν ως εμπειρογνώμονες οι **κ.κ. Σωτήρης Μυλωνάς, Ιωάννης Βουγιουκλάκης και Χρήστος Τουρκολιάς**. Από πλευράς Ο.Κ.Ε. συμμετείχε και είχε τον επιστημονικό συντονισμό η **Δρ. Αφροδίτη Μακρυγιάννη**, επιστημονική συνεργάτης της Ο.Κ.Ε.

Η Επιτροπή Εργασίας ολοκλήρωσε τις εργασίες της σε τέσσερις (4) συνεδριάσεις και η Εκτελεστική Επιτροπή ενέκρινε και διαμόρφωσε την εισήγησή της προς την Ολομέλεια στις 13 Μαΐου 2020. Αναμένεται η επικύρωση της Γνώμης από την Ολομέλεια της Ο.Κ.Ε.

## 1.Εισαγωγή

Η Ευρωπαϊκή κατεύθυνση και στρατηγική μέσω του Green deal επιδιώκει την επίτευξη του στόχου της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050 με κοινωνικά αποδεκτό και οικονομικά αποδοτικό τρόπο. Παράλληλα, δημιουργεί τα κατάλληλα εργαλεία για τους επενδυτές και άλλους οικονομικούς φορείς (μέσω του νόμου για την κλιματική αλλαγή, της ταξινόμησης, του κανονισμού της ενεργειακής αποδοτικότητας κτιρίων κ.α.) προκειμένου η μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα να είναι αμετάκλητη.

Η ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος αποτελεί κύρια προτεραιότητα στο πλαίσιο της ενεργειακής μετάβασης τόσο για την επίτευξη των κλιματικών στόχων όσο και για τη βελτίωση των συνθηκών άνεσης και χρήσης. Τα άμεσα οφέλη που προκύπτουν από τον συγκεκριμένο άξονα ενεργειακής πολιτικής, είναι πρωτίστως οικονομικά, καθώς μέσω της βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων προκύπτει σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας άρα και της ανάγκης για προμήθεια και κατανάλωση ενεργειακών καυσίμων, ενώ εξίσου σημαντικά είναι και τα οφέλη σε θέματα υγείας, επαγγελματικής αποδοτικότητας και γενικά σε επίπεδο κοινωνίας. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονιστεί ότι ο κτιριακός τομέας συνεισφέρει στους στόχους για τα Αέρια του Θερμοκηπίου, εκτός από τη χρήση της ενέργειας κατά τη λειτουργία των κτιρίων και μέσω του εμπεριεχόμενου άνθρακα και των υλικών (κυρίως το σκυρόδεμα και ο χάλυβας) όπως και μέσω των F-gases (τα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου που λειτουργούν στα συστήματα A/C). Οι στρατηγικές αποφάσεις μείωσης του άνθρακα στον κτιριακό τομέα οδηγούν στη μείωση των κινδύνων που σχετίζονται με αυτόν (απομείωση αξίας, φυσικές καταστροφές, χαμηλές εκτιμητικές αξίες).

Παράλληλα με την ενεργειακή αναβάθμιση των κτιρίων αναπτύσσεται και ένας σημαντικός αριθμός έμμεσων ωφελειών, όπως π.χ. στους ενεργειακούς κλάδους μέσω της βελτίωσης της ενεργειακής ασφάλειας και της προώθησης νέων ενεργειακών τεχνολογιών, συστημάτων και εφαρμογών, ενώ γενικά ενισχύεται και ο ρόλος του καταναλωτή ενέργειας.

Στην Ελλάδα, ο κτιριακός τομέας έχει κομβική σημασία εξαιτίας τόσο της κοινωνικής, όσο και της οικονομικής διάστασής του. Οι παρεμβάσεις για την ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος χαρακτηρίζονται από υψηλή εγχώρια προστιθέμενη αξία, με αποτέλεσμα η κινητοποίηση και υλοποίηση των σχετικών επενδύσεων να ενισχύει σημαντικά την ελληνική οικονομία και την ανταγωνιστικότητά της.

Σήμερα η ενεργειακή απόδοση του κτιριακού αποθέματος στην χώρα είναι χαμηλή, λόγω της παλαιότητας τους και της απουσίας μιας στοχευμένης και ολιστικής στρατηγικής ανακαίνισης τα προηγούμενα έτη, γεγονός που καθιστά επιτακτική την άμεση υιοθέτηση αποτελεσματικών μέτρων για την ενεργειακή αναβάθμιση τους.

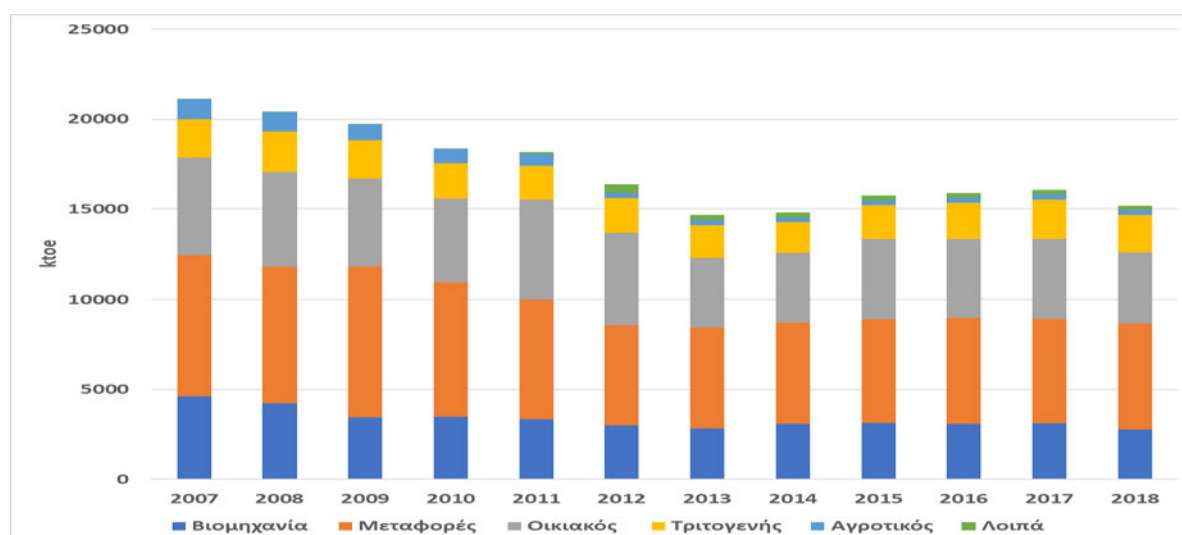
Η συγκεκριμένη γνώμη έχει ως στόχο να εστιάσει στην αποτύπωση των κρίσιμων παραμέτρων και των προτεραιοτήτων για τον κτιριακό τομέα, ώστε να επιτευχθούν οι φιλόδοξοι στόχοι της επόμενης δεκαετίας και αποτυπώνονται στο Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα. Έμφαση θα δοθεί στις πολιτικές και τις προτεραιότητες τόσο για τα νέα κτίρια, όσο και για την ενεργειακή αναβάθμιση των υφιστάμενων κτιρίων, λαμβάνοντας βέβαια υπόψη για τα τελευταία το υπόλοιπο του κύκλου ζωής τους, καθώς και των δυνατοτήτων ενσωμάτωσης νέων τεχνολογιών και εφαρμογών στον κτιριακό τομέα με ενεργειακά και περιβαλλοντικά οφέλη.

Επιπρόσθετα, συγκεκριμένες προτάσεις θα αναπτυχθούν αναφορικά με τα απαιτούμενα χρηματοδοτικά εργαλεία, δίνοντας έμφαση στην αξιοποίηση μηχανισμών της αγοράς με σκοπό να μεγιστοποιηθεί η αποτελεσματική αξιοποίηση των διαθέσιμων πόρων, καθώς και του ρόλου που θα πρέπει να διαδραματίσει ο χρηματοπιστωτικός τομέας. Τέλος, οι σημαντικότερες προκλήσεις για τις εγχώριες επιχειρήσεις και τους επαγγελματικούς κλάδους θα συζητηθούν με σκοπό την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας τους και τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας.

## 2.Χαρακτηριστικά κτιριακού τομέα στην Ελλάδα

Η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στο σύνολο των τομέων τελικής κατανάλωσης αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις για την επίτευξη των φιλόδοξων ενεργειακών και κλιματικών στόχων, οι οποίοι τέθηκαν στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) με χρονικό ορίζοντα το έτος 2030. Η εξοικονόμηση ενέργειας, η οποία θα προέλθει από την υλοποίηση των μέτρων για την βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, έχει άμεσες επιπτώσεις στον τρόπο που καταναλώνεται η ενέργεια, στις τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται σε όλο το φάσμα του ενεργειακού τομέα, στην κάλυψη των ενεργειακών αναγκών των καταναλωτών, ενώ έχει κομβική συνεισφορά στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας κάθε κλάδου οικονομικής δραστηριότητας.

Σε αυτό το πλαίσιο ο κτιριακός τομέας διαδραματίζει έναν ιδιαίτερα κομβικό ρόλο, αφού κατά το έτος 2018 αντιπροσωπεύει περίπου το 40% της τελικής κατανάλωσης ενέργειας (Διάγραμμα 1). Πιο συγκεκριμένα, ο οικιακός τομέας αντιστοιχεί στο 26% της συνολικής τελικής κατανάλωσης ενέργειας, ενώ η συνεισφορά του τριτογενή τομέα είναι της τάξεως του 14%.

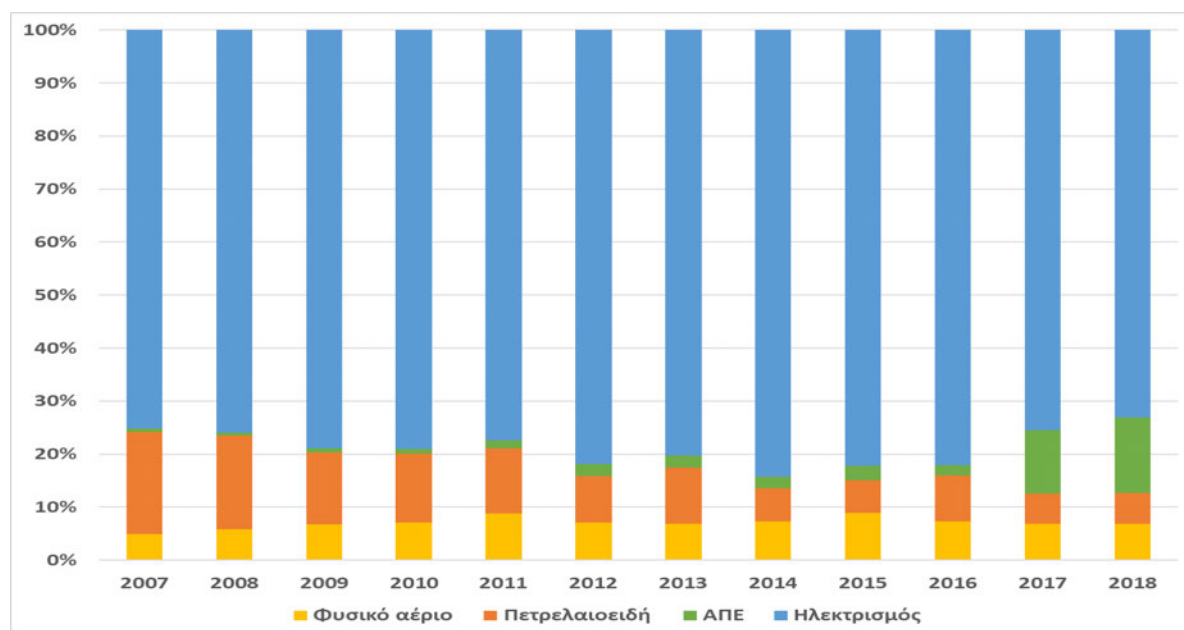


Διάγραμμα 1: Εξέλιξη της τελικής κατανάλωσης ενέργειας ανά τομέα την περίοδο 2007-2018 (Πηγή: EUROSTAT, 2020).

Την περίοδο 2007-2018, η τελική κατανάλωση ενέργειας του οικιακού τομέα μειώθηκε κατά 28%, κυρίως λόγω των επιπτώσεων της οικονομικής ύφεσης, ακολουθώντας την ίδια τάση μείωσης στο σύνολο της τελικής κατανάλωσης ενέργειας. Αντίθετα, ο τριτογενής τομέας εμφάνισε υψηλότερη ανθεκτικότητα στην οικονομική ύφεση, αφού η αντίστοιχη μείωση της τελικής κατανάλωσης ενέργειας από αυτόν ανήλθε σε 2%

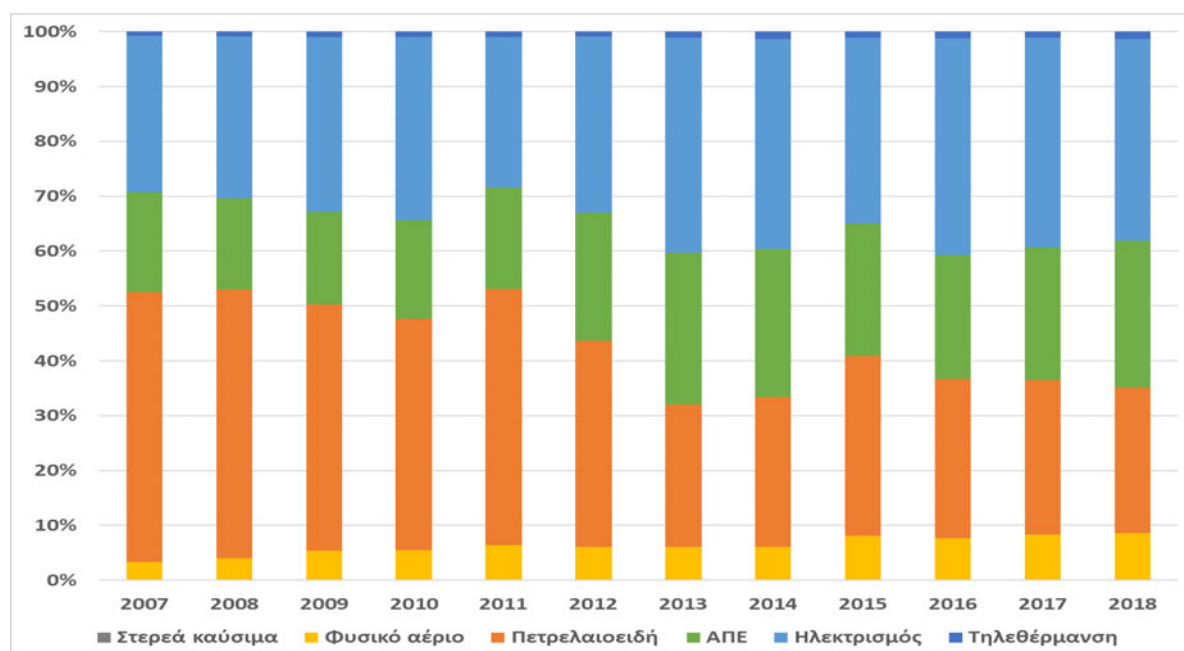
Στον τριτογενή τομέα, η ηλεκτρική ενέργεια αποτελεί το βασικότερο ενεργειακό προϊόν, το οποίο καταναλώνεται, διατηρώντας ένα μερίδιο της τάξεως του 73% για το έτος 2018 (Διάγραμμα 2). Η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας εμφάνισε μείωση της τάξεως του 5% την περίοδο 2007-2018,

ενώ αντίθετα αυξήθηκε σημαντικά η χρήση φυσικού αερίου και Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας ( 7% και 14% αντίστοιχα) στο σύνολο της τελικής κατανάλωσης ενέργειας το έτος 2018. Αντίθετα, η χρήση των πετρελαϊκών προϊόντων μειώθηκε σημαντικά (μείωση 70% την περίοδο 2007-2018) διατηρώντας τελικά ένα μερίδιο της τάξεως του 6% το έτος 2018.



**Διάγραμμα 2: Συνεισφορά ενεργειακών προϊόντων στην κατανάλωση τελικής ενέργειας του τριτογενή τομέα την περίοδο 2007-2018 (Πηγή: EUROSTAT, 2020).**

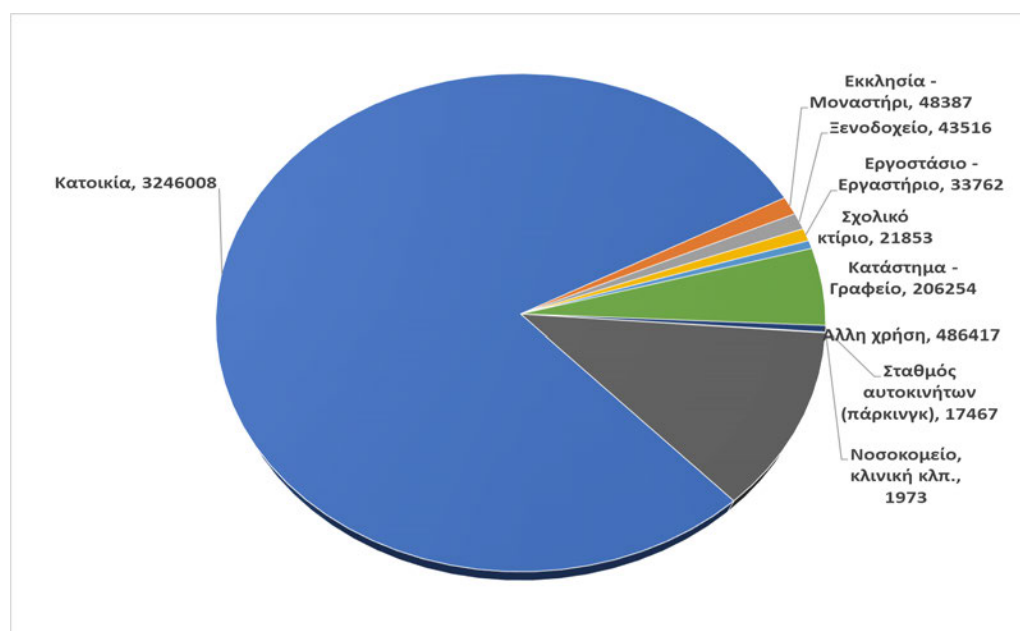
Η ηλεκτρική ενέργεια αποτελεί το σημαντικότερο ενεργειακό προϊόν και στον οικιακό τομέα, αλλά σε μικρότερο βαθμό, κατέχοντας ένα μερίδιο της τάξεως του 37% για το έτος 2018 (Διάγραμμα 3). Η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας εμφάνισε μείωση της τάξεως του 7% την περίοδο 2007-2018, ενώ αντίθετα αυξήθηκε σημαντικά η χρήση φυσικού αερίου και ΑΠΕ (αύξηση 88% και 6% αντίστοιχα το διάστημα 2007- 2018). Αντίθετα, το ίδιο διάστημα η χρήση των πετρελαϊκών προϊόντων μειώθηκε σημαντικά (μείωση 61%).



**Διάγραμμα 3: Συνεισφορά ενεργειακών προϊόντων στην κατανάλωση τελικής ενέργειας του οικιακού τομέα την περίοδο 2007-2018 (Πηγή: EUROSTAT, 2020).**

Σύμφωνα με τα στοιχεία της εθνικής απογραφής του έτους 2011, η μεγάλη πλειοψηφία των κτιρίων τόσο για αποκλειστική, όσο και για μικτή χρήση αφορά κτίρια κατοικίας σε ποσοστό 79% επί του συνόλου των κτιρίων (Διάγραμμα 4). Επιπρόσθετα, η μεγάλη ηλικία αποτελεί ένα επιπρόσθετο χαρακτηριστικό του υφιστάμενου κτιριακού αποθέματος<sup>1</sup> υποδηλώνοντας τη χαμηλή τους ενεργειακή απόδοση και την αναγκαιότητα ενεργειακής τους αναβάθμισης.

Επισημαίνεται ότι το προαναφερόμενο συμπέρασμα δεν έχει αλλάξει μέχρι σήμερα<sup>2</sup>, τόσο λόγω της ανααιμικής οικοδομικής δραστηριότητας την περίοδο 2012-2019 (έκδοση περίπου 15 χιλιάδων αδειών σε ετήσια βάση), όσο και του περιορισμένου ρυθμού ενεργειακής αναβάθμισης των κτιρίων τα προηγούμενα χρόνια, λόγω της απουσίας στοχευμένων χρηματοδοτικών προγραμμάτων μεγάλης κλίμακας.



**Διάγραμμα 4: Αριθμός κτιρίων ανά διαφορετική χρήση κατά την απογραφή του 2011 (Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, 2020).**

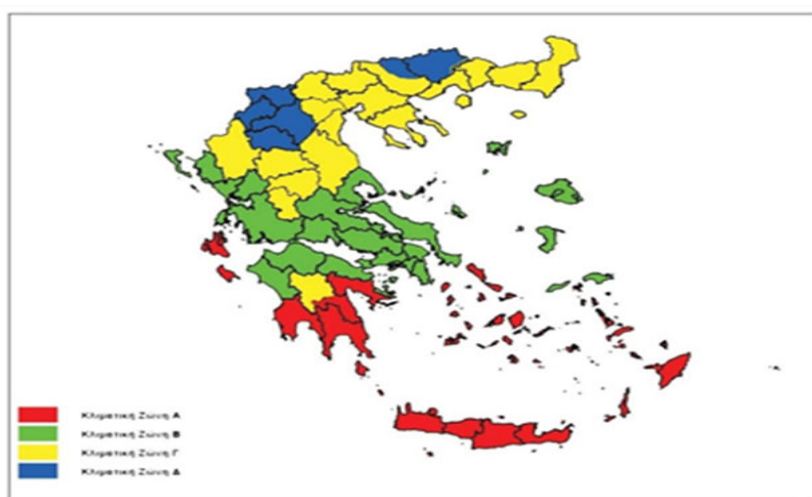
Επιπρόσθετα, η κλιματική ζώνη στην οποία βρίσκονται τα κτίρια αποτελεί ένα ακόμα σημαντικό παράγοντα, ο οποίος επηρεάζει την ενεργειακή απόδοσή τους. Η ελληνική επικράτεια χωρίζεται σε 4 κλιματικές ζώνες (Εικόνα 1), ενώ η ενεργειακή κατανάλωση των κτιρίων στις κλιματικές ζώνες Γ και Δ είναι υψηλότερη από τις αντίστοιχες των ζωνών Α και Β με αποτέλεσμα να καθίσταται επιτακτική η διαφοροποίηση των μέτρων πολιτικής βάσει των ιδιοτεροτήτων της κάθε ζώνης.

Η ανάγκη διαφοροποίησης ανάλογα με τις κλιματικές ζώνες είναι εντονότερη για την περίπτωση των κτιρίων κατοικίας (συγκριτικά με τα κτίρια του τριτογενή τομέα), όπως αποδεικνύεται από το Διάγραμμα 5 και 6, τα οποία απεικονίζουν την ειδική κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας για τις

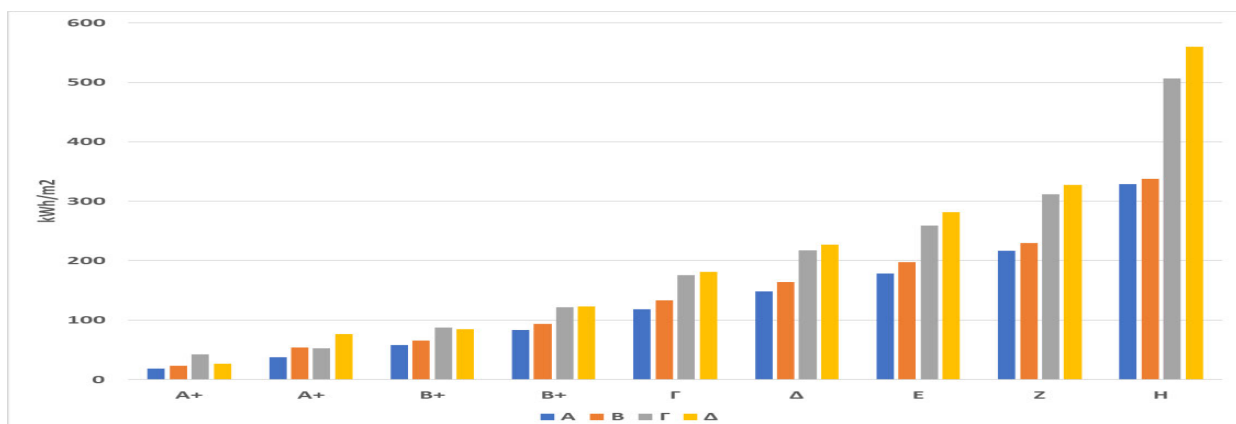
<sup>1</sup> Σύμφωνα με τα στοιχεία που συλλέχθηκαν στο πλαίσιο της απογραφής του έτους 2011 και παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 5, το 58% των κτιρίων έχει κατασκευαστεί πριν το έτος 1980, ενώ το 36% την περίοδο 1981-2005. Το συγκεκριμένο συμπέρασμα δεν διαφοροποιείται σημαντικά για την περίπτωση των κτιρίων κατοικίας, αφού το 57% έχει κατασκευαστεί πριν το έτος 1980 και το 37% την περίοδο 1981-2005. Ωστόσο, για την περίπτωση των κτιρίων του τριτογενή τομέα το 63% των κτιρίων έχει κατασκευαστεί πριν το έτος 1980 και το 33% την περίοδο 1981-2005.

<sup>2</sup> Στη βάση και των στοιχείων από τα Πιστοποιητικά Ενεργειακής Απόδοσης που έχουν εκδοθεί για έναν πολύ μεγάλο αριθμό κτιρίων σε όλη την ελληνική επικράτεια.

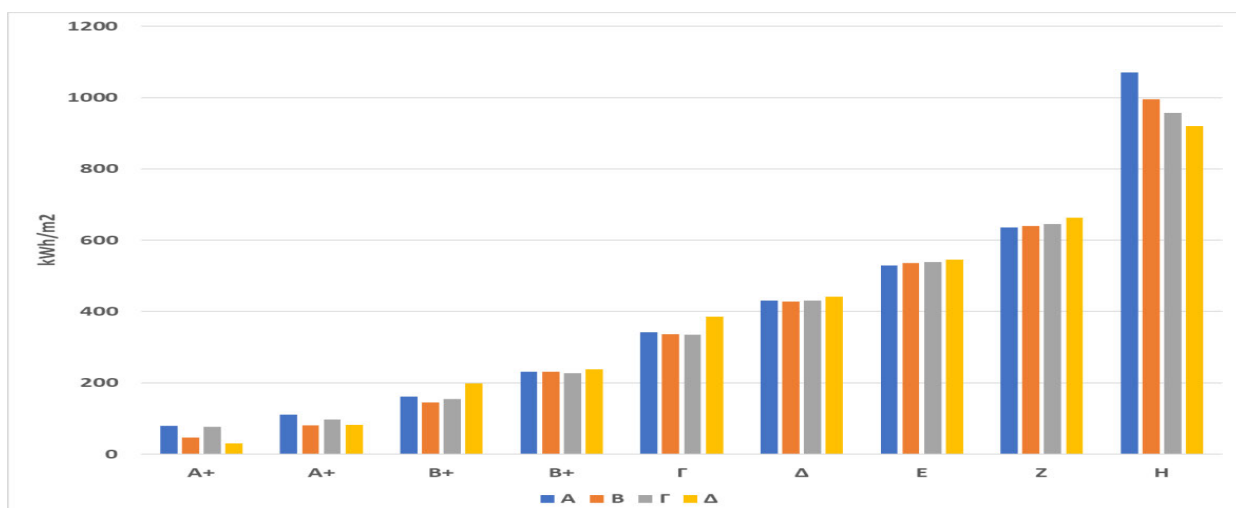
διάφορες κλιματικές ζώνες βάσει της ενεργειακής κλάσης που κατατάσσεται το κάθε κτίριο του τριτογενή τομέα και το κάθε κτίριο του οικιακού τομέα σύμφωνα με τα Πιστοποιητικά Ενεργειακής Απόδοσης.



Εικόνα 1: Κλιματικές ζώνες στην ελληνική επικράτεια (Πηγή: ΥΠΕΝ, 2018).



Διάγραμμα 5: Κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ανά ενεργειακή κλάση και κλιματική ζώνη των κτιρίων του οικιακού τομέα (Πηγή: ΥΠΕΝ, 2018).



**Διάγραμμα 6: Κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ανά ενεργειακή κλάση και κλιματική ζώνη των κτιρίων του τριτογενή τομέα (Πηγή: ΥΠΕΝ, 2018).**

Λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά του κτιριακού τομέα, όπως παρουσιάστηκαν προηγουμένως, επιβεβαιώνεται η αναγκαιότητα για την άμεση και εκτεταμένη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων μέσω της συντεταγμένης ανακαίνισης και εκσυγχρονισμού τους, καθώς και για τον σχεδιασμό αντίστοιχων μέτρων πολιτικής για την απρόσκοπτη ανανέωση του κτιριακού αποθέματος, με παράλληλη αξιοποίηση των παραγόμενων απόβλητων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων σύμφωνα με τις αρχές της κυκλικής οικονομίας.

### 3. Στόχοι ΕΣΕΚ για τον κτιριακό τομέα και σχετικά μέτρα πολιτικής

#### 3.1. Στόχοι

Για την επίτευξη του στόχου βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, το ΕΣΕΚ προβλέπει την εφαρμογή έως το έτος 2030 ενός βέλτιστου συνδυασμού τόσο κανονιστικών και νομοθετικών παρεμβάσεων, όσο και χρηματοδοτικών εργαλείων. Πιο συγκεκριμένα, η εφαρμογή των προβλεπόμενων μέτρων πολιτικής εκτιμάται ότι θα οδηγήσει στη συγκράτηση της τελικής κατανάλωσης ενέργειας στα επίπεδα των 16,5 Mtoe το έτος 2030 που ισοδυναμεί με μείωση της τάξεως του 38% σε σχέση με την πρόβλεψη εξέλιξης της τελικής κατανάλωσης ενέργειας για το ίδιο έτος. Ταυτόχρονα η τελική κατανάλωση ενέργειας το έτος 2030 δεν θα ξεπεράσει την αντίστοιχη κατανάλωση του έτους 2017, ενώ θα είναι σημαντικά χαμηλότερη από τον αντίστοιχο στόχο εξοικονόμησης ενέργειας για το έτος 2020 που έχει τεθεί στο πλαίσιο του 2<sup>ου</sup> ΕΣΔΕΑ το έτος 2014.

Για την επίτευξη του φιλόδοξου αυτού στόχου τέθηκαν, στο πλαίσιο του ΕΣΕΚ, συγκεκριμένοι ποσοτικοί στόχοι και περιγράφηκαν βασικές πολιτικές και μέτρα που πρέπει να σχεδιαστούν και να εφαρμοστούν. Επιπρόσθετα, αναδείχθηκε ο κρίσιμος ρόλος του κτιριακού τομέα, ενώ επισημάνθηκε ότι η ανακαίνιση του υπάρχοντος κτιριακού αποθέματος αναμένεται να οδηγήσει τόσο στην επίτευξη σημαντικών ποσοστών εξοικονόμησης ενέργειας και κόστους για τους πολίτες, όσο και στη βελτίωση των συνθηκών άνεσης, ασφάλειας και υγείας κατά τη χρήση τους.

Στο παραπάνω πλαίσιο καθορίστηκε ένας κεντρικός ποσοτικός στόχος ανακαίνισης και αντικατάστασης των κτιρίων κατοικίας με νέα σχεδόν μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης, ο οποίος συνδυαστικά δύναται να ανέλθει, μέχρι το έτος 2030, στο 12-15% του συνόλου. Η επίτευξη του συγκεκριμένου στόχου αναμένεται να οδηγήσει στην ενεργειακή αναβάθμιση, ή στην αντικατάσταση με νέα αποδοτικότερα, 60 χιλιάδων κτιρίων ή κτιριακών μονάδων κατά μέσο όρο ετησίως. Εφόσον επιτευχθούν τα προαναφερόμενα μεγέθη θα συντελεσθεί ριζική αναβάθμιση του γηρασμένου κτιριακού αποθέματος, ενώ παράλληλα θα ενισχυθεί η οικονομική δραστηριότητα του κατασκευαστικού τομέα σε εθνικό επίπεδο, μέσω της προώθησης τεχνολογιών υψηλής προστιθέμενης αξίας. Σε επίπεδο κοινωνίας, αλλά και οικονομίας, θα υπάρξουν επίσης σημαντικές θετικές επιπτώσεις, καθώς θα επιτευχθεί η κάλυψη των ενεργειακών αναγκών των ελληνικών νοικοκυριών και επιχειρήσεων με τον πιο οικονομικά-αποδοτικό και βιώσιμο τρόπο, επιτυγχάνοντας σημαντικά οικονομικά, λειτουργικά και περιβαλλοντικά οφέλη.

Επισημαίνεται, επίσης ότι στο πλαίσιο του ΕΣΕΚ προβλέπεται και σταδιακή διεύρυνση της χρήσης φυσικού αερίου στην τελική κατανάλωση τουλάχιστον κατά 50% σε σχέση με το έτος 2017, ειδικά για τη θέρμανση χώρων. Το φυσικό αέριο αναμένεται να αποτελέσει το ενδιάμεσο καύσιμο για τη μετάβαση σε ένα μοντέλο χαμηλών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σε όλους τους τομείς



τελικής κατανάλωσης, συμπεριλαμβανομένου του κτιριακού τομέα, ενώ ταυτόχρονα θα οδηγήσει τόσο στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, όσο και σε χαμηλότερο ενεργειακό κόστος συγκριτικά με τις άλλες συμβατικές τεχνολογίες.

Συμπληρωματικά, στο ΕΣΕΚ, καθορίστηκαν επιμέρους στόχοι, οι οποίοι σχετίζονται με τον κτιριακό τομέα, όπως ενδεικτικά είναι:

- ✓ Η προώθηση της βιοκλιματικής αναβάθμισης του αστικού δημόσιου χώρου με σκοπό τη μείωση του φαινομένου της αστικής θερμικής νηίδας κατά ποσοστό 20% έως το έτος 2030.
- ✓ Η εντατικοποίηση της ψηφιοποίησης του ενεργειακού συστήματος για την ανάπτυξη εύρυθμων και ανταγωνιστικών εγχώριων αγορών ενέργειας και για τη βέλτιστη εφαρμογή και χρήση όλων των τεχνολογικών εφαρμογών και των μηχανισμών της αγοράς και στην περίπτωση του κτιριακού τομέα.
- ✓ Ο περιορισμός του φαινομένου της ενεργειακής ένδειας κατά τουλάχιστον 50% και 75% των σχετικών δεικτών αποτύπωσης της ενεργειακής ένδειας μέχρι το έτος 2025 και 2030 αντίστοιχα σε σχέση με το έτος 2016 και ταυτόχρονα οι αντίστοιχες επιδόσεις να είναι αρκετά χαμηλότερες από το μέσο όρο στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Όπως αναφέρεται στο ΕΣΕΚ, προτεραιότητα θα δοθεί παράλληλα, στην πιο ενεργή συμμετοχή της τοπικής κοινωνίας και στην ενδυνάμωση του ρόλου των πολιτών στα ενεργειακά πεπραγμένα. Η ανάπτυξη καινοτόμων σχημάτων ενεργειακού συμψηφισμού, τόσο στο σκέλος της παραγωγής, όσο και της κατανάλωσης ενέργειας και η προώθηση ενεργειακών κοινοτήτων εστιάζουν προς τη συγκεκριμένη κατεύθυνση. Ταυτόχρονα επισημαίνεται ότι θα προωθηθούν δράσεις για την αποκεντρωμένη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και την αποδοτική διαχείρισή της. Η εγκατάσταση και λειτουργία νέων συστημάτων αυτοπαραγωγής και ενεργειακού συμψηφισμού, κύρια για κάλυψη ιδίων αναγκών, αναμένεται, σύμφωνα με το ΕΣΕΚ, να ανέλθει σε επίπεδα άνω των 600 MW μέχρι το έτος 2030.

### 3.2. Μέτρα πολιτικής

Η επίτευξη των παραπάνω φιλόδοξων στόχων εξοικονόμησης ενέργειας απαιτεί την κινητοποίηση σημαντικών επενδύσεων στον κτιριακό τομέα, η οποία θα επιτευχθεί μέσω του σχεδιασμού και της εφαρμογής στοχευμένων μέτρων πολιτικής. Στο πλαίσιο του ΕΣΕΚ αναφέρεται ρητά η ανάγκη σχεδιασμού αποτελεσματικότερων χρηματοδοτικών μηχανισμών με σκοπό την μεγιστοποίηση των υφιστάμενων επιπέδων μόχλευσης ιδιωτικών κεφαλαίων και τη διευκόλυνση της υλοποίησης όλων των απαιτούμενων επενδύσεων στους τομείς της τελικής κατανάλωσης ενέργειας. Για την επίτευξη του συγκεκριμένου στόχου κρίσιμες παράμετροι αποτελούν μεταξύ άλλων η ενεργή συμμετοχή του χρηματοπιστωτικού τομέα και η προώθηση καινοτόμων μηχανισμών χρηματοδότησης και μηχανισμών της αγοράς συμπεριλαμβανομένων των Συμβάσεων Ενεργειακής Απόδοσης από Επιχειρήσεις Ενεργειακών Υπηρεσιών (ΕΕΥ).

Σημαντικό εργαλείο για την κινητοποίηση των απαιτούμενων επενδύσεων στον κτιριακό τομέα αποτελεί η κατάρτιση μακροπρόθεσμης στρατηγικής ανακαίνισης του κτιριακού αποθέματος, ή ανανέωσης του αποθέματος που έχει ολοκληρώσει τον κύκλο ζωής του, με ανακύκλωση των παραγόμενων ΑΕΕΚ σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2018/844/ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων. Επιπρόσθετα η μακροπρόθεσμη στρατηγική ανακαίνισης του κτιριακού αποθέματος θα οδηγήσει στη βελτίωση του υφιστάμενου χρηματοδοτικού μοντέλου με στόχο την

υιοθέτηση χρηματοδοτικών προγραμμάτων ανακαίνισης των κτιρίων τόσο του οικιακού, όσο και του τριτογενή τομέα, στο πλαίσιο της νέας προγραμματικής περιόδου οδηγώντας:

- ✓ στην αύξηση των δυνητικά ωφελούμενων,
- ✓ στην απλοποίηση της πιστοποίησης των παρεμβάσεων, με τη χρήση στοιχείων μοναδιαίου κόστους,
- ✓ στην πιο ενεργή συμμετοχή των εγχώριων χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων στη χρηματοδότηση των απαιτούμενων παρεμβάσεων, και
- ✓ στην προώθηση της καινοτομίας στην εγχώρια κατασκευαστική και μεταποιητική βιομηχανία.

Στη νέα προγραμματική περίοδο, προκρίνεται η τροποποίηση του πλαισίου λειτουργίας και η συνέχιση των κατάλληλα προσαρμοσμένων χρηματοδοτικών προγραμμάτων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων κατοικίας με σκοπό τον εξορθολογισμό των κινήτρων για τη μεγιστοποίηση του ενεργειακού οφέλους, ενώ ταυτόχρονα θα επιδιωχθεί και η υποστήριξη των οικονομικά ευπαθών και ενεργειακά ευάλωτων νοικοκυριών.

Για την περίπτωση των δημοσίων κτιρίων αντίστοιχα, αναφέρεται ότι έχει δρομολογηθεί ο ανασχεδιασμός του μοντέλου χρηματοδότησης δράσεων ενεργειακής αναβάθμισης, ενώ για την περίπτωση των λοιπών κτιρίων του τριτογενή τομέα έμφαση θα δοθεί στην υιοθέτηση νέων-έξυπνων τεχνολογιών και θα επιδιωχθεί τόσο η επίτευξη βέλτιστης σχέσης κόστους-αποτελέσματος, όσο και η προστασία της ισότιμης πρόσβασης των ενδιαφερομένων μερών. Παράλληλα, εναλλακτικοί μηχανισμοί χρηματοδότησης αναδεικνύονται στο πλαίσιο του ΕΣΕΚ ως κρίσιμοι και απαραίτητοι για την επόμενη περίοδο, με πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα τις Συμβάσεις Ενεργειακής Απόδοσης.

Στόχος-στοίχημα για την επίτευξη των στόχων του ΕΣΕΚ, αποτελεί και το ανασχεδιασμένο πρόγραμμα ΗΛΕΚΤΡΑ, το οποίο αφορά στη χρηματοδότηση παρεμβάσεων ενεργειακής απόδοσης σε κτίρια της γενικής κυβέρνησης, στις οποίες συμμετέχουν Επιχειρήσεις Ενεργειακών Υπηρεσιών μέσω Συμβάσεων Ενεργειακής Απόδοσης και γενικότερα μέσω συμπράξεων του δημόσιου με τον ιδιωτικό τομέα.

Η αναμενόμενη ανάπτυξη των Επιχειρήσεων Ενεργειακών Υπηρεσιών θα συνεισφέρει στην υλοποίηση βιώσιμων λύσεων για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και των ιδιωτικών κτιρίων. Το κανονιστικό πλαίσιο για την προώθηση τους θα συμπληρωθεί και θα βελτιωθεί στη βάση της έως σήμερα εμπειρίας, ενώ θα αναπτυχθεί και το απαραίτητο πλαίσιο για την ευκολότερη πρόσβαση σε κεφάλαια με ευνοϊκούς όρους.

Σημαντική επίσης εκτιμάται ότι θα είναι και η συμβολή διάφορων οριζόντιων μέτρων στην περίπτωση ανακαίνισης των δημόσιων κτιρίων, όπως ενδεικτικά είναι η αναβάθμιση του ρόλου των ενεργειακών υπευθύνων με την προσθήκη όρου για τη δυνητική συμμετοχή τους σε σχετικά χρηματοδοτικά προγράμματα ενεργειακής αναβάθμισης δημοσίων κτιρίων και η συντεταγμένη εφαρμογή των Σχεδίων Δράσης Αειφόρου Ενέργειας και των Σχεδίων Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων με την υποστήριξη στοχευμένων χρηματοδοτικών προγραμμάτων. Τα συγκεκριμένα μέτρα, αν και ακόμη δεν έχουν επί της ουσίας ούτε εφαρμοστεί ούτε αξιολογηθεί, εκτιμάται ότι θα συμβάλλουν στην ανάπτυξη των Συστημάτων Ενεργειακής Διαχείρισης και το πιο σημαντικό στην προώθηση τεχνικά εφικτών και βέλτιστων από πλευράς κοινωνικού κόστους και αποτελέσματος μέτρων και παρεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας.

Επίσης, στο ΕΣΕΚ αναφέρεται και επισημαίνεται ότι κρίνεται επιτακτική και η εφαρμογή συγκεκριμένων νέων κανονιστικών μέτρων, όπως απορρέουν βάσει των νέων ελάχιστων απαιτήσεων που θα ενσωματωθούν στον αναθεωρημένο Κανονισμό Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων και στις αντίστοιχες Τεχνικές Οδηγίες του ΤΕΕ και της ανάγκης αύξησης των κτιρίων με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2010/31/ΕΕ<sup>3</sup>.

Τέλος, επιτυχημένα και αποδοτικά μέτρα πολιτικής, όπως ενδεικτικά είναι η υποχρεωτική εγκατάσταση ηλιοθερμικών συστημάτων σε νέα και ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια, αναφέρεται ότι θα συνεχιστούν να εφαρμόζονται βελτιώνοντας την αποτελεσματικότητά τους, ενώ το νέο κανονιστικό πλαίσιο, σε συνδυασμό με φορολογικά, χρηματοδοτικά και πολεοδομικά κίνητρα ακόμα μη καθορισμένα, εκτιμάται ότι θα αυξήσει το ρυθμό ενεργειακής αναβάθμισης των ιδιωτικών κτιρίων στο επίπεδο του στόχου του ΕΣΕΚ<sup>4</sup>.

Η προώθηση του καινοτόμου μοντέλου των έξυπνων πόλεων<sup>5</sup>, οι έξυπνοι μετρητές και τα έξυπνα δίκτυα<sup>6</sup> είναι, μεταξύ άλλων, ενδεικτικά μέτρα πολιτικής του ΕΣΕΚ. Επίσης, ήδη σχεδιάζονται μέτρα για τη μεγαλύτερη διείσδυση των ΑΠΕ στα κτίρια, μέσω της εφαρμογής κανονιστικού πλαισίου για την υποχρεωτική συμμετοχή ΑΠΕ στην κάλυψη των ενεργειακών αναγκών (θέρμανση και ψύξη) του κτιριακού τομέα και τον καθορισμό ενός ελάχιστου ποσοστού συμμετοχής. Επιπρόσθετα οι σχετικές προβλέψεις για κτίρια σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης θα συμβάλλουν στην περαιτέρω διείσδυση εφαρμογών ΑΠΕ, ενώ όπως αναφέρεται θα επιδιωχτεί η μεγιστοποίηση των συνεργειών τόσο με το μέτρο πολιτικής για τη διατήρηση του σχήματος αυτοπαραγωγής και ενεργειακού συμψηφισμού, όσο και με τα λοιπά μέτρα πολιτικής που αφορούν δημόσια και ιδιωτικά κτίρια στον τομέα της ενεργειακής απόδοσης.

Τα διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία στο πλαίσιο της νέας προγραμματικής περιόδου και των αντίστοιχων Επιχειρησιακών Προγραμμάτων θα σχεδιαστούν με τρόπο ώστε να συμβάλλουν στην προώθηση των οικονομικά βέλτιστων συστημάτων ΑΠΕ ανά κατηγορία τελικού καταναλωτή, λαμβάνοντας υπόψη ταυτόχρονα και τη συνεισφορά στην επίτευξη του αντίστοιχου στόχου. Συμπληρωματικά στα χρηματοδοτικά εργαλεία προβλέπεται να αναπτυχθεί και σχήμα ειδικών φορολογικών κινήτρων για την εγκατάσταση συστημάτων ΑΠΕ για θέρμανση και ψύξη στον οικιακό και τριτογενή τομέα.

---

<sup>3</sup> Ενδεικτικά τέτοιες κανονιστικές προβλέψεις αφορούν την απαίτηση όλα τα κτίρια που στεγάζουν δημόσιες αρχές να κατατάσσονται στην ενεργειακή κατηγορία Β και άνω σύμφωνα με το Πιστοποιητικό Ενεργειακής Απόδοσης (μετά τις 31 Δεκεμβρίου 2023), κάθε νέα μίσθωση ή αγορά κτιρίου ή κτιριακής μονάδας από φορείς της κεντρικής κυβέρνησης να είναι σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας (ενεργειακή κατηγορία Α και άνω) (από τις 01 Ιανουαρίου 2021) και να δηλώνεται ο δείκτης ενεργειακής απόδοσης του πιστοποιητικού ενεργειακής απόδοσης σε όλες τις εμπορικές διαφημίσεις για κάθε κτίριο ή κτιριακή μονάδα που διατίθεται προς πώληση ή προς εκμίσθωση (από τις 01 Ιανουαρίου 2021).

<sup>4</sup> Ενδεικτικά αναφέρονται αντίστοιχα μέτρα που ήδη εφαρμόζονται όπως είναι η παροχή κινήτρου αύξησης του συντελεστή δόμησης (αύξηση κατά 5% για νέα κτίρια που κατατάσσονται στην κατηγορία Α+ σύμφωνα με τον ΚΕΝΑΚ και κατά 10% σε κτίρια ελάχιστης ενεργειακής κατανάλωσης που παρουσιάζουν παράλληλα εξαιρετική περιβαλλοντική απόδοση), ο συμψηφισμός έως του 50% του προβλεπόμενου ειδικού προστίμου με ποσά που καταβάλλονται για την ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων και η αύξηση του συντελεστή απόσβεσης κόστους συναφούς με την ενεργειακή απόδοση ή την εξοικονόμηση νερού.

<sup>5</sup> Τα κτίρια όσα και τα οχήματα, ως ανεξάρτητες οντότητες, θα είναι ικανά να επικοινωνούν και να αλληλοεπιδρούν, μέσω υποστηρικτικών δομών βασισμένων στη χρήση προηγμένων Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών

<sup>6</sup> Η ολοκλήρωση ενός ολοκληρωμένου προγράμματος ανάπτυξης των έξυπνων μετρητών θα βοηθήσει σημαντικά στην ορθολογική χρήση ενέργειας από τους τελικούς καταναλωτές.

Αναφορικά με την καταπολέμηση του φαινομένου της ενεργειακής ένδειας, αναφέρεται ότι θα δρομολογηθεί η βελτίωση των υφιστάμενων μέτρων του κοινωνικού τιμολογίου και του καθεστώτος της Καθολικής Υπηρεσίας, ώστε να αφορά αποκλειστικά ενεργειακά ευάλωτα νοικοκυριά. Παράλληλα θα εξεταστεί και η δυνατότητα εισαγωγής της «ενεργειακής κάρτας», ως μέτρο ενίσχυσης των ευάλωτων καταναλωτών ηλεκτρικής ενέργειας, που θα αντικαταστήσει τα υπόλοιπα μέτρα ενίσχυσης για κατανάλωση ενεργειακών αγαθών και θα δώσει στους καταναλωτές τη δυνατότητα να επιλέξουν εκείνοι τον τρόπο που θα καλύψουν τις ενεργειακές τους ανάγκες. Επιπρόσθετα, στοχευμένα χρηματοδοτικά προγράμματα αναφέρονται ως το βασικό μέτρο πολιτικής για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης κτιρίων κατοικίας ενεργειακά ευάλωτων νοικοκυριών. Τέλος, διερευνάται η παροχή κινήτρων τόσο στους παρόχους ενέργειας στο πλαίσιο του Καθεστώτος Επιβολής Υποχρέωσης Ενεργειακής Απόδοσης, όσο και στις Ενεργειακές Κοινότητες, ώστε να συμβάλλουν πιο ενεργά στην ενεργειακή αναβάθμιση των συγκεκριμένων κτιρίων.

Το ΕΣΕΚ επισημαίνει και τη σημασία των βελτιώσεων στον πολεοδομικό σχεδιασμό και στη διαχείριση ενέργειας σε τοπικό επίπεδο, στην προσπάθεια μείωσης της ενεργειακής κατανάλωσης των πόλεων, καθώς και του αποτυπώματος άνθρακα. Προς αυτή την κατεύθυνση αναμένεται να προωθηθεί μεταξύ άλλων η αστική βιοκλιματική ανάπλαση, ο ορθός πολεοδομικός και αρχιτεκτονικός βιοκλιματικός σχεδιασμός και η χρήση βιώσιμων υλικών στο πλαίσιο του βιοκλιματικού σχεδιασμού, επιμέρους δράσεις ενίσχυσης του αστικού πρασίνου, η προστασία και ανάδειξη των ρεμάτων και των ποταμών και η ανάπλαση των παραρεμάτων, παραποτάμιων και παραλίμνιων περιοχών, η χρήση σύγχρονων ψυχρών υλικών και τεχνολογιών που έχουν υψηλή ανακλαστικότητα στην ηλιακή ακτινοβολία κ.α.

Καταληκτικά στο ΕΣΕΚ, του οποίου τα μέτρα πολιτικής που αφορούν στον κτιριακό τομέα παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα Ι, γίνεται αναφορά και στο πλαίσιο μίας ολιστικής προσέγγισης, όπου και μέσω των συστημάτων έξυπνης διακυβέρνησης θα υπάρξει δυνατότητα βελτίωσης των διαδικασιών ενεργειακής διαχείρισης της πόλης, προωθώντας την αποτελεσματική επικοινωνία, συνεργασία και δέσμευση των πολιτών, ενισχύοντας τελικά τη χάραξη πολιτικής και την επιτυχή υιοθέτηση πολιτικών, μέτρων και μηχανισμών σε τοπικό επίπεδο σε όλους τους τομείς τελικής κατανάλωσης ενέργειας, συμπεριλαμβανομένου και του κτιριακού τομέα. Στόχος είναι να υποστηριχθούν οι αντίστοιχες ολοκληρωμένες δράσεις με την ενεργό συμμετοχή των φορέων, δημόσιων και ιδιωτικών, που δραστηριοποιούνται τοπικά και να ενσωματωθούν οι προτεραιότητες αυτές στον αστικό σχεδιασμό των πόλεων και στην προώθηση βιώσιμων λύσεων.

#### **4. Προκλήσεις για την Ενεργειακή μετάβαση στον κτιριακό τομέα και Προτάσεις της ΟΚΕ για την βέλτιστη αξιοποίηση τους**

Η προώθηση ενεργειακά αποδοτικών κτιρίων στο πλαίσιο της ενεργειακής μετάβασης απαιτεί συμπληρωματικά της ενεργειακής αναβάθμισης το σχεδιασμό και εφαρμογή μέτρων πολιτικής, τα οποία θα οδηγήσουν στην επιτυχή αντιμετώπιση συγκεκριμένων προκλήσεων (Διάγραμμα 7).



Διάγραμμα 7: Προκλήσεις για την ενεργειακή μετάβαση στον κτιριακό τομέα.

Η ΟΚΕ επισημαίνει ότι η κεντρική πολιτική προτεραιότητα για την ενεργειακή μετάβαση στον κτιριακό τομέα, οφείλει να μην είναι μονοδιάστατη, αλλά αντίθετα συνυπολογίζοντας όλες τις τεχνικές – οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις να διαμορφώνει ένα πακέτο μέτρων πολιτικής που θα δρουν συμπληρωματικά και θα επιχειρούν να αξιοποιήσουν με το βέλτιστο τρόπο τα διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία και την τεχνολογική πρόοδο. Επίσης θα πρέπει να αναλύει και να παρακολουθεί το πρότυπο της κατανάλωσης ενέργειας στους υπομέρους τελικούς τομείς και να διαμορφώνει – προσαρμόζει τα αντίστοιχα κατάλληλα μέτρα πολιτικής, ενώ θα πρέπει να διαθέτει και τον κατάλληλο βαθμό ευελιξίας ώστε ανάλογα με το βαθμό αποτελεσματικότητας των μέτρων να εστιάζει και να επιταχύνει την εφαρμογή των πιο αποδοτικών.

Η τεχνολογική πρόοδος διαμορφώνει νέες δυνατότητες σε επίπεδο υλικών, ειδικών εφαρμογών, συνδυασμού χρήσεων και αυτοματισμών, με ολοένα και πιο ανταγωνιστικό κόστος, ενώ έξυπνα χρηματοδοτικά εργαλεία βοηθούν στη μεγιστοποίηση του αριθμού των επεμβάσεων, στο διαμοιρασμό του κόστους και του οφέλους, καθώς και στην αντιμετώπιση τυχόν ρίσκων που σχετίζονται με τις συγκεκριμένες δράσεις.

Η ανάλυση των προκλήσεων παρατίθεται στις ακόλουθες ενότητες όπου παρατίθενται και προτάσεις της ΟΚΕ για τη αξιοποίηση τους.

#### 4.1.Ενεργειακή ανακαίνιση

Η προσέγγιση για το σχεδιασμό πολιτικών για την ενεργειακή ανακαίνιση του κτιριακού αποθέματος κατά το παρελθόν είχε κυρίως οριζόντιο χαρακτήρα στοχεύοντας, είτε στον οικιακό τομέα, είτε στον τριτογενή (δημόσιο ή ιδιωτικό) και επιχειρώντας να επιτύχει την όσο μεγαλύτερη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και εξοικονόμησης ενέργειας ανάλογα πάντα με τη διαθέσιμη δημόσια χρηματοδοτική δαπάνη.

Για την επόμενη χρονική περίοδο, όπου ο στόχος για το ρυθμό ενεργειακής ανακαίνισης των κτιριακών μονάδων είναι πολλαπλάσιος, η ΟΚΕ επισημαίνει ότι απαιτείται ο σχεδιασμός μέτρων πολιτικής ικανών να προσεγγίσουν ένα μεγάλο μέρος του υπάρχοντος κτιριακού αποθέματος (έως και 15%).

Οι εγγενείς διαφοροποιήσεις που υπάρχουν σε επίπεδο κτιριακών μονάδων (π.χ. μονοκατοικίες, πολυκατοικίες, παραδοσιακοί οικισμοί, ορεινοί-παραθαλάσσιοι-νησιωτικοί οικισμοί), ενσωματώνουν διαφορετικές δυνατότητες για εφαρμογές βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, ενώ αντίστοιχα η χρήση των κτιρίων στον τριτογενή τομέα διαμορφώνει διαφορετικές προτεραιότητες αναφορικά με το είδος των ενεργειακών καταναλώσεων και τις τεχνολογίες που μπορούν να εφαρμοστούν. Το γεγονός αυτό καθιστά αναγκαία την προσαρμογή των μέτρων πολιτικής ώστε να ενσωματώνουν τις παραπάνω διαφοροποιήσεις και να στοχεύουν σε αύξηση του συνολικού αριθμού ωφελούμενων κτιρίων. Επίσης, επισημαίνεται ότι είναι ανάγκη στον όποιο σχεδιασμό αναβάθμισης των κτιρίων να ενταχθεί και το κριτήριο του υπόλοιπου του κύκλου ζωής τους.

Αποσπασματικά χρηματοδοτικά προγράμματα που έχουν εφαρμοσθεί στο παρελθόν με στόχο συγκεκριμένους υποτομείς του τριτογενή τομέα, τόσο του δημόσιου όσο και του ιδιωτικού, όπως σχολεία, ξενοδοχεία-τουριστικές μονάδες, νοσοκομεία, η ΟΚΕ θεωρεί ότι θα πρέπει να επανεξεταστούν και πιθανά να επανασχεδιασθούν, ώστε να τύχουν μεγαλύτερης συμμετοχής και αποδοτικότητας σε σχέση με το παρελθόν. Έμφαση θα πρέπει να δοθεί στο σχεδιασμό προγραμμάτων τα οποία θα οδηγούν σε βελτιωμένο λόγο κόστους αποτελέσματος και παράλληλα θα ενισχύουν και την ανταγωνιστικότητα κρίσιμων κλάδων της εθνικής οικονομίας.

Η ομαδοποίηση των παρεμβάσεων/έργων με βάση την οποία θα σχεδιαστούν τα κατάλληλα χρηματοδοτικά εργαλεία πρέπει να αποτελέσει προτεραιότητα. Επισημαίνεται επίσης ότι θα πρέπει να υιοθετηθούν, όπως και σε άλλες διαδικασίες επιλογής αναδόχων έργου, κριτήρια αποφυγής μονοπωλιακών καταστάσεων. Σε κάθε περίπτωση η ικανοποίηση συγκεκριμένων κριτηρίων και προτύπων ποιότητας-πιστοποίησης καθώς και η εφαρμογή μεθοδολογιών ελέγχου και παρακολούθησης της απόδοσης αποτελούν βασικές προϋποθέσεις για την επιτυχή υλοποίηση των παρεμβάσεων/έργων. Σε επίπεδο τεχνικής αξιολόγησης των παρεμβάσεων/έργων προτείνεται να υπάρξει ποσοτικοποίηση των επιπτώσεων, ώστε οι μελέτες κόστους-αποτελέσματος και οφέλους να είναι αξιόπιστες και αντικειμενικές.

Έμφαση θα πρέπει να δοθεί και στην ενίσχυση των δράσεων στον οικιακό τομέα. Σημαντικό ρόλο σε αυτό αναμένεται να διαδραματίσει ο τομέας των επιχειρήσεων προμήθειας ενεργειακών προϊόντων μέσα από προσφορές ολοένα και αυξανόμενων πακέτων ενεργειακών υπηρεσιών. Τα χρηματοδοτικά προγράμματα που θα σχεδιαστούν θα πρέπει να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες για συνέργειες μέσα από την προσφορά διαφοροποιημένων ποσών ενισχύσεων.

Το πλαίσιο κινήτρων για αύξηση της συμμετοχής θα πρέπει να μεταφερθεί από τη λογική της απόλυτης επενδυτικής ενίσχυσης σε πιο ευέλικτους μηχανισμούς και στην αξιοποίηση κινήτρων είτε φορολογικού χαρακτήρα, είτε πολεοδομικών ρυθμίσεων. Κρίσιμη παράμετρος αποτελεί η διασφάλιση της ρευστότητας στο πλαίσιο χαμηλότοκων δανείων και η σταδιακή απεξάρτηση της εγχώριας αγοράς ενεργειακής ανακαίνισης των κτιρίων από τα δημόσια συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα.

Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να διασφαλιστεί η συνέχιση ειδικών χρηματοδοτικών εργαλείων για τα ευάλωτα νοικοκυριά αλλά και να σχεδιαστούν ειδικές δράσεις για κτίρια πολυκατοικιών και για ενοικιαζόμενες κατοικίες ώστε να αναβαθμισθεί συνολικά το αστικό περιβάλλον και να επιτευχθούν πολλαπλασιαστικά οφέλη.

Η ανάπτυξη ενός εθνικού παρατηρητηρίου των χαρακτηριστικών των ενεργειακών καταναλώσεων σε επιμέρους τομείς και περιφέρειες, με την ενσωμάτωση των τοπικών κοινωνικών και οικονομικών δεδομένων είναι κρίσιμη, ώστε να σχεδιαστούν κατάλληλες δράσεις για την ενεργειακή ανακαίνιση του κτιριακού αποθέματος. Επιπρόσθετα, το συγκεκριμένο παρατηρητήριο δύνανται να διευρυνθεί

περιλαμβάνοντας δεδομένα τόσο αναφορικά με τα εκλυόμενα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου (F gases), όσο και με το γενικότερο ανθρακικό αποτύπωμα των κτιρίων.

## 4.2. Νέα κτίρια ή ZEB

Όπως αναφέρθηκε η αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος σχετίζεται και με τα χαρακτηριστικά κατασκευής και λειτουργίας των νέων κτιρίων που αντικαθιστούν παλαιά.

Ο νέος κανονισμός για τα Κτίρια Σχεδόν Μηδενικής Κατανάλωσης Ενέργειας (ΚΣΜΚΕ ή ZEB) θα διαμορφώσει το κανονιστικό και τεχνικό πλαίσιο για την επίτευξη σημαντικού βαθμού βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης. Βασικοί άξονες είναι οι αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού, η βέλτιστη χρήση νέων υλικών και νέων τεχνολογιών, καθώς και η μεγιστοποίηση της αξιοποίησης των ΑΠΕ για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών ενός κτιρίου.

Ωστόσο οι προκλήσεις από την εφαρμογή αυτού του νέου κανονισμού, που ακόμη τελεί υπό διαμόρφωση, είναι πολλές και κύρια αφορούν στην ετοιμότητα του τεχνικού κόσμου να υιοθετήσει αυτές τις αρχές στο σχεδιασμό και στην κατασκευή των κτιρίων, στις επιπτώσεις στο κόστος κατασκευής, καθώς και στις σχετικές διαδικασίες πιστοποίησης και ελέγχου.

Στο πλαίσιο αυτό και καθ' όλη τη μεταβατική περίοδο προς την ανάπτυξη του νέου κανονισμού η ΟΚΕ θεωρεί ότι θα πρέπει να αξιολογηθούν και να αναλυθούν όλες οι κανονιστικές και τεχνικές προκλήσεις, μέσω διαβούλευσης με τους επαγγελματικούς φορείς, καθώς και να δοθούν τεχνολογικές εναλλακτικές για την επίτευξη των ελάχιστων κριτηρίων.

Προγράμματα επιμόρφωσης και εκπαίδευσης πρέπει να θεωρηθούν ως οι κατ' ελάχιστο απαραίτητες δράσεις, ενώ οι συνεργασίες επιστημονικής και επαγγελματικής κοινότητας θα πρέπει να ενισχυθούν, ώστε να αυξηθεί και η εγχώρια προστιθέμενη αξία.

Σημαντικό ρόλο στην εφαρμογή του νέου Κανονισμού, μπορεί να διαδραματίσει η υιοθέτηση ενός ελάχιστου ποσοστού κάλυψης του συνόλου των ενεργειακών αναγκών από συστήματα ΑΠΕ. Το ελάχιστο αυτό ποσοστό κάλυψης θα πρέπει να εξεταστεί ως προς την δυνατότητα διαφοροποιήσεων του, και οριζόντιας ή μη εφαρμογής του καθώς και από την πλευρά κόστους-οφέλους. Συμπληρωματικά συστήνεται η ενσωμάτωση της έννοιας του ανθρακικού αποτυπώματος στις μελέτες των νέων κτιρίων (embodied carbon concept).

Η χρήση πιστοποιημένων συστημάτων καθώς και πιστοποιημένων εγκαταστατών, θα πρέπει να ενισχυθεί, ενώ το κανονιστικό πλαίσιο θα πρέπει να συμπληρωθεί και με κίνητρα για τις επιχειρήσεις και τους καταναλωτές (π.χ. φορολογικά, μειωμένα τέλη, συντελεστές αποσβέσεων).

## 4.3. Σύζευξη τομέων

Η σύζευξη τομέων σε επίπεδο ενεργειακού συστήματος, αποτελεί τόσο πρόκληση όσο και προτεραιότητα κατά την επόμενη χρονική περίοδο καθώς διασφαλίζει την επίτευξη των εθνικών ενεργειακών και κλιματικών στόχων.

Ο πυρήνας της ενεργειακής τομεακής σύζευξης, αφορά τη χρήση ηλεκτρικής ενέργειας και σε άλλους τομείς και ενεργειακές χρήσεις. Ειδικότερα, στον κτιριακό τομέα όταν μιλάμε για σύζευξη τομέων αναφερόμαστε κύρια στον τομέα της θέρμανσης και στη μεταστροφή από την κατανάλωση ορυκτών καυσίμων στη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για την κάλυψη των θερμικών αναγκών. Το δυναμικό αυτό είναι σημαντικά μεγαλύτερο στον τριτογενή τομέα, όπου και η ανάγκη εκσυγχρονισμού/ανακαίνισης του συστήματος θέρμανσης είναι συχνότερη, ενώ δεν υπάρχουν τις

περισσότερες φορές και χωροταξικοί περιορισμοί. Σε επίπεδο τεχνολογίας, αναφερόμαστε σε παρεμβάσεις για τη χρήση αντλιών θερμότητας, όπου η εφαρμογή τους ειδικά στον τριτογενή τομέα, έχει υψηλή οικονομική αποδοτικότητα.

Η αποδοτικότητα αυτή ενισχύεται, όταν λόγω της χρήσης ηλεκτρικής ενέργειας, αναπτύσσονται περαιτέρω δυνατότητες οικονομικού οφέλους για τους τελικούς χρήστες μέσω της συμμετοχής τους σε επιπρόσθετους μηχανισμούς της αγοράς.

Η αξιοποίηση ειδικών κατηγοριών αντλιών θερμότητας, όπως οι γεωθερμικές, και η μεγαλύτερη χρήση τους στην τελική κατανάλωση αποτελεί πρόκληση για την επόμενη περίοδο και προς αυτή την κατεύθυνση η ΟΚΕ θεωρεί ότι απαιτείται να τους δοθεί προτεραιότητα στο πλαίσιο χρηματοδοτικών προγραμμάτων.

Επιπρόσθετα, η σύζευξη τομέων αφορά σε μεγάλο βαθμό και στην περαιτέρω αξιοποίηση των ΑΠΕ, κύρια στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.

#### **4.4.Εφαρμογές ψηφιοποίησης του ενεργειακού συστήματος στον κτιριακό τομέα**

Η ψηφιοποίηση (digitalization) του ενεργειακού συστήματος πρέπει να αποτελεί άμεση προτεραιότητα, καθώς ενισχύεται ο ανταγωνισμός και η διαφάνεια στη διάθεση ενεργειακών προϊόντων και καθίσταται εφικτή η ανάπτυξη νέων μηχανισμών αγοράς προς όφελος των καταναλωτών.

Η ψηφιοποίηση του ενεργειακού συστήματος σχετίζεται σε μεγάλο βαθμό και με την ένταξη του κτιριακού αποθέματος σε αυτή τη διαδικασία και τη βέλτιστη αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρονται για χρήση νέων μορφών συναλλαγής και διαχείρισης της καταναλισκόμενης ενέργειας.

Η ανάπτυξη μηχανισμών ψηφιοποίησης, ωστόσο απαιτεί και έχει ως προϋπόθεση την ανάπτυξη των απαραίτητων υποδομών, που σε επίπεδο κτιριακού τομέα επικεντρώνονται στη εγκατάσταση και χρήση έξυπνων ηλεκτρονικών μετρητών, καθώς και τηλεχειριζόμενων εφαρμογών. Η ανάπτυξη αυτών των υποδομών θα δώσει την δυνατότητα να αναπτυχθούν τιμολογιακά προγράμματα δυναμικής τιμολόγησης, ειδικά για την ηλεκτρική ενέργεια, καθώς και σχήματα απόκρισης και διαχείρισης της ζήτησης που μεταφράζονται σε οικονομικά οφέλη για τους συμμετέχοντες καταναλωτές.

Στον κτιριακό τομέα οι αναγκαίες υποδομές μπορούν να αναπτυχθούν σε επίπεδο είτε συμμετοχικής είτε μεμονωμένης εγκατάστασης, είτε μέσω μιας σωρευτικής εκπροσώπησης όπου και θα προσφέρεται μια κρίσιμη ποσότητα ενέργειας προς διαχείριση και απόκριση ανάλογα με τα σχήματα της αγοράς.

Στο πλαίσιο αυτό, η ΟΚΕ θεωρεί ότι απαιτείται ένα εμπροσθοβαρές εθνικό πρόγραμμα εγκατάστασης έξυπνων μετρητών ηλεκτρικής ενέργειας στα κτίρια, ενώ παράλληλα πρέπει να οργανωθεί και το απαραίτητο ρυθμιστικό πλαίσιο που θα επιτρέπει χωρίς δυσανάλογες χρεώσεις και περιορισμούς τη συμμετοχή όλων των καταναλωτών σε αντίστοιχα σχήματα και μηχανισμούς της αγοράς. Η ανάπτυξη ενός εθνικού προγράμματος, οφείλει να ενσωματώσει και καλές πρακτικές από τρίτες χώρες, ώστε να διασφαλιστούν θέματα κυβερνο-ασφάλειας καθώς και διασυνδεσιμότητας-συμβατότητας μεταξύ των πλέον κοινών πρωτοκόλλων επικοινωνίας ώστε να μην υπάρχουν τεχνολογικοί περιορισμοί.



Η ψηφιοποίηση του ενεργειακού συστήματος, θα ενισχύσει το ρόλο της διεσπαρμένης παραγωγής ενέργειας, της αυτοπαραγωγής, της αποθήκευσης, της σύζευξης των τελικών τομέων χρήσης (κτίρια, μεταφορές), καθώς και την ανάπτυξη νέων ενεργειακών αγορών με υψηλό δυναμικό συμμετοχής του κτιριακού τομέα. Επιπρόσθετα θα μεγενθύνει και τις δυνατότητες για ορθολογική χρήση ενέργειας σε επίπεδο τελικής κατανάλωσης, συνεισφέροντας σημαντικά στην επίτευξη του στόχου της τελικής εξοικονόμησης ενέργειας.

Συγκεκριμένα, σχήματα διαμοιρασμού ενέργειας μέσω διαδικασιών ταχύτερης και διαφανούς πιστοποίησης συναλλαγών για τη λειτουργία των λεγόμενων εικονικών μονάδων ηλεκτροπαραγωγής «virtual power plants», θα μπορούν να οργανωθούν για τις διάφορες πηγές ενέργειας με τη συμμετοχή κυρίως ενεργειακών κοινοτήτων αλλά και μεμονωμένων καταναλωτών και παραγωγών. Τέτοια σχήματα σχετίζονται και με τη χρήση εφαρμογών κρυπτογραφημένης και ασφαλούς πλατφόρμας συναλλαγών τεχνολογίας blockchain, κατάλληλα προσαρμοσμένης για εφαρμογή στις νέες ενεργειακές υπηρεσίες που αναπτύσσονται με τα αποκεντρωμένα συστήματα διαχείρισης ηλεκτρικής ενέργειας.

Πιλοτικές εφαρμογές, σε επίπεδο κτιριακών υποδομών και γειτονιών, με τις απαραίτητες ρυθμιστικές προσαρμογές, πρέπει να προωθηθούν ώστε να αξιολογηθούν εκ του αποτελέσματος τόσο οι δυνατότητες όσο και τα οφέλη από τη χρήση αυτών των καινοτόμων τεχνολογικών εφαρμογών.

#### 4.5. ΑΠΕ στα κτίρια

Η προώθηση συστημάτων ΑΠΕ στον κτιριακό τομέα για την κάλυψη θερμικών ή και ψυκτικών αναγκών, καθώς και λοιπών αναγκών ηλεκτρικής ενέργειας, πρέπει να αποτελεί προτεραιότητα πολιτικής.

Η ΟΚΕ επισημαίνει ότι η εφαρμογή συστημάτων ΑΠΕ στα κτίρια θα πρέπει να δρα συμπληρωματικά με τις παρεμβάσεις μείωσης της ενεργειακής ζήτησης και να μην τις αναιρεί στο πλαίσιο χρηματοδοτικών προγραμμάτων που έχουν επιλέξιμες το σύνολο των παρεμβάσεων χωρίς ποσόστωση ή ελάχιστο ποσοστό μείωσης της ονομαστικής ενεργειακής ζήτησης.

Καινοτόμες οικονομικά αποδοτικές εφαρμογές, ειδικά στον τριτογενή τομέα, χρήσης συστημάτων ΑΠΕ για θέρμανση και ψύξη, καθώς και εφαρμογών μικρο-συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας υψηλής απόδοσης θα πρέπει να προωθηθούν αξιοποιώντας το τοπικό δυναμικό και την εγχώρια τεχνογνωσία. Εφαρμογές που αξιοποιούν τη γεωθερμική ενέργεια, την ηλιακή ενέργεια για κάλυψη συνδυαστικών ενεργειακών αναγκών πρέπει να τεθούν σε προτεραιότητα, εξετάζοντας την δυνατότητα ανάπτυξης ενός σχήματος επενδυτικής ή και λειτουργικής τους ενίσχυσης εφόσον αντικαθιστούν χρήση ορυκτών καυσίμων και εξοικονομούν πρωτογενή ενέργεια, λόγω της χαμηλής οικονομικής ανταγωνιστικότητας πολλών εξ αυτών. Η ανάπτυξη ενός συστήματος εγγυήσεων προέλευσης ή και λευκών πιστοποιητικών για τέτοιες εφαρμογές που θα χρησιμοποιείται είτε για την κάλυψη κανονιστικών υποχρεώσεων και επιλεξιμότητας δαπανών στο πλαίσιο συγχρηματοδοτούμενων εθνικών προγραμμάτων είτε και στο πλαίσιο μηχανισμών της αγοράς αξίζει να αναλυθεί καθώς θα μπορούσε να δώσει περαιτέρω δυναμική στη ζήτηση τέτοιων παρεμβάσεων.

Αντίστοιχα, το σχήμα του ενεργειακού συμψηφισμού και της αυτοπαραγωγής θα πρέπει να συνεχιστεί, με παράλληλη εξέταση της διεύρυνσής του, ώστε οι καταναλωτές να είναι σε θέση να καταναλώνουν, να αποθηκεύουν ή/και να πωλούν αυτοπαραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια από ΑΠΕ

στην αγορά και να συμμετέχουν σε όλες τις αγορές ηλεκτρικής ενέργειας παρέχοντας ευελιξία στο σύστημα ή και ανταγωνιστικά προϊόντα στο πλαίσιο αποκεντρωμένων σχημάτων διαμοιρασμού ενέργειας.

Η χρήση αποκεντρωμένων συστημάτων ΑΠΕ το επόμενο διάστημα, θα επιτρέπει τη διαχείριση της παραγόμενης ενέργειας μέσω σταθερών ή κινητών συστημάτων αποθήκευσης, σχημάτων απόκρισης ζήτησης ή διαμοιρασμού ενέργειας, ή ακόμη και μέσω καθεστώτων επιβολής υποχρέωσης ενεργειακής απόδοσης.

#### 4.6. Ενίσχυση ρόλου του καταναλωτή και Ενεργειακές Κοινότητες

Οι καταναλωτές μπορούν να διαδραματίσουν ουσιαστικό ρόλο στο πλαίσιο της ενεργειακής μετάβασης και η ενίσχυση του ρόλου και της συμμετοχής τους επιχειρείται μέσω και της αναμόρφωσης του ρυθμιστικού και κανονιστικού πλαισίου. Ειδικά, λόγω και της αναμενόμενης μεγάλης διείσδυσης της ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ, της ηλεκτροκίνησης, καθώς και των νέων τεχνολογικών εφαρμογών στον κτιριακό τομέα, ο ρόλος του καταναλωτή συνδυαστικά αποκτά μεγαλύτερη σημασία και δυναμικό συμμετοχής στις επιμέρους ενεργειακές αγορές.

Η τεχνολογική πρόοδος στη διαχείριση ενέργειας στα δίκτυα, την παραγωγή και αποθήκευση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές προσφέρει πολλές ευκαιρίες για τους καταναλωτές και δυνατότητες για ανάπτυξη καινοτόμων υπηρεσιών, ενώ παράλληλα διασφαλίζει την ευελιξία, ευστάθεια και οικονομικότητα του ενεργειακού συστήματος. Η άρση τεχνικών και ρυθμιστικών εμποδίων θα επιτρέψει την ενεργό συμμετοχή των καταναλωτών στους νέους μηχανισμούς αγοράς με συνδυαστικά οφέλη για τους καταναλωτές και για το ενεργειακό σύστημα.

Η ΟΚΕ θεωρεί ότι στόχο πρέπει να αποτελεί η προώθηση και ενίσχυση του ρόλου του καταναλωτή στις ενεργειακές αγορές, αίροντας όλα τα εμπόδια στην εγκατάσταση και λειτουργία αποκεντρωμένων συστημάτων διαχείρισης ενέργειας σε επίπεδο κτιριακών υποδομών. Ενδεικτικά αναφέρονται τα συστήματα αποθήκευσης και φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων ενταγμένα στις κτιριακές υποδομές, όπου το ρυθμιστικό και αδειοδοτικό πλαίσιο ακόμη δεν έχει πλήρως αναπτυχθεί.

Αντίστοιχα, η βέλτιστη προώθηση του σχήματος των ενεργειακών κοινοτήτων, όπου θα μπορούν να αναπτυχθούν συνδυαστικές εφαρμογές με βέλτιστο ενεργειακό και οικονομικό όφελος για τα μέλη τους, αποκτά προστιθέμενη αξία σε κοινωνικό επίπεδο. Επισημαίνεται ότι πέρα από τη διαδεδομένη έως σήμερα λειτουργία του σχήματος των ενεργειακών κοινοτήτων για ανάπτυξη συστημάτων ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ, υπάρχουν πλήθος δυνατοτήτων για βέλτιστη ανάπτυξη εφαρμογών βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης και εξοικονόμησης ενέργειας μέσω του σχεδιασμού ολοκληρωμένων παρεμβάσεων για τα μέλη ενεργειακών κοινοτήτων. Επίσης μέσω και των οικονομιών κλίμακας που επιτυγχάνεται αυτές οι εφαρμογές αποκτούν μεγαλύτερη οικονομική ανταγωνιστικότητα και μειώνεται ο χρόνος απόσβεσης τους. Η αποσύνδεση της λειτουργίας των ενεργειακών κοινοτήτων από την ανάπτυξη συστημάτων ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ και η προώθηση και άλλων εφαρμογών θα τους δώσει νέα δυναμική και θα ενισχύσει το ρόλο τους σε επίπεδο τοπικής κοινωνίας.

Στο πλαίσιο αυτό, πρέπει να αναπτυχθούν συγκεκριμένα χρηματοδοτικά εργαλεία που θα στηρίζουν την ανάπτυξη τέτοιων πρωτοβουλιών σε τοπικό επίπεδο, θα πριμοδοτούν ολοκληρωμένες παρεμβάσεις τόσο σε επίπεδο διείσδυσης των ΑΠΕ για αυτοπαραγωγή, όσο και

βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στον κτιριακό τομέα, τόσο σε απόλυτα μεγέθη, όσο και σε επίπεδο νοικοκυριών / επιχειρήσεων που συμμετέχουν.

#### 4.7. Έξυπνα κτίρια, έξυπνες πόλεις

Η λογική του «έξυπνου» κτιρίου ενσωματώνει το σύνολο των αρχών βιοκλιματικής και αειφόρου δόμησης και διαχείρισης των υλικών, καθώς και προηγμένων τεχνολογικών εφαρμογών που επιτρέπουν τη βέλτιστη αξιοποίηση του δυναμικού που υπάρχει για την εξοικονόμηση ενέργειας και τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης.

Το επόμενο επίπεδο δράσεων, ειδικά στο αστικό περιβάλλον, αφορά την υιοθέτηση πολιτικών και μέτρων για την ανάπτυξη και λειτουργία «έξυπνων» πόλεων. Η συντεταγμένη προσέγγιση για την υιοθέτηση τέτοιων ολοκληρωμένων δράσεων σε αστικό περιβάλλον, έχει καθυστερήσει σε μεγάλο βαθμό λόγω της διαπιστωμένης αδυναμίας συντονισμού μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων (τόσο σε κεντρικό όσο και σε τοπικό επίπεδο), ενώ αρκετές φορές υπάρχουν και κανονιστικά εμπόδια που αποτρέπουν/καθυστερούν δυσανάλογα το συνδυαστικό σχεδιασμό και την εφαρμογή των προτεινόμενων παρεμβάσεων.

Σύμφωνα με την ΟΚΕ, ο σχεδιασμός της επόμενης περιόδου για τις αστικές περιοχές, πρέπει να εστιάζει στους στόχους της ενεργειακής αναβάθμισης των κτιρίων (κατασκευή, ανακαίνιση, διαχείριση ή και απόσυρση των κτιριακών μονάδων), στη διαλειτουργικότητά τους με άλλες αστικές χρήσεις ειδικά στον τομέα των μεταφορών, καθώς στη βέλτιστη αξιοποίηση των τοπικά παραγόμενων και διαχειριζόμενων ενεργειακών πόρων, υιοθετώντας τις αρχές της κυκλικής οικονομίας όσο και τους ενεργειακούς και περιβαλλοντικούς στόχους.

Οι συμπράξεις δημόσιου και ιδιωτικού τομέα πρέπει να ενισχυθούν, καθώς αναγκαία προϋπόθεση για την επιτυχή εφαρμογή αυτών των πολιτικών είναι η μεγιστοποίηση του αριθμού των εμπλεκόμενων.

Τα οφέλη από την ανάδειξη δράσεων «έξυπνων» πόλεων, θα είναι σημαντικά για τους κατοίκους και τους εργαζόμενους σε αυτές, ενώ θα ενισχύσει την τεχνογνωσία και την ανταγωνιστικότητα κλάδων οικονομικής δραστηριότητας με σημαντική εγχώρια προστιθέμενη αξία.

## 5. Χρηματοδοτικά εργαλεία και μηχανισμοί αγοράς - Προτάσεις ΟΚΕ

### 5.1. ΕΣΠΑ-Χρηματοδοτήσεις

Κατά την επόμενη προγραμματική περίοδο οι δράσεις για την ενέργεια και το κλίμα αποτελούν βασική προτεραιότητα. Με βάση τον κανονισμό της νέας προγραμματικής περιόδου, ένα ελάχιστο ποσοστό των συνολικά διαθέσιμων πόρων θα πρέπει να κατευθυνθεί προς ενεργειακές και κλιματικές δράσεις.

Ειδικότερα, προβλέπεται ότι τουλάχιστον το 30% των πόρων του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) θα πρέπει να διατεθεί για το Στόχο Πολιτικής 2 των Ταμείων, ο οποίος αφορά την ενέργεια, το κλίμα και το περιβάλλον. Λαμβάνοντας υπόψη και τους συγκεκριμένους εθνικούς στόχους που αφορούν την ενέργεια και το κλίμα, όπως αυτοί αναλύονται στο ΕΣΕΚ, εκτιμάται ότι το αντίστοιχο τελικό ποσοστό κατανομής των πόρων θα μπορούσε να ανέλθει μεσοσταθμικά στο 40%, με αντίστοιχα υψηλά μερίδια και από το Ταμείο Συνοχής.

Από το σύνολο των πόρων για το Στόχο Πολιτικής 2, εκτιμάται ότι περίπου το 60% θα κατευθυνθεί για δράσεις βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, που αντιστοιχεί σε συνολικούς πόρους της τάξης των 3-3.5 δις €. Αν μεσοσταθμικά υπάρχει μόχλευση δημόσιων και ιδιωτικών πόρων 1:2, αυτό αντιστοιχεί σε δράσεις βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης της τάξης των 10 δις € για την επόμενη προγραμματική περίοδο 2021-2027.

Κατά την προηγούμενη προγραμματική περίοδο οι δράσεις για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στον κτιριακό τομέα, αποτέλεσαν προτεραιότητα και σχεδιάστηκαν προγράμματα τόσο για τον οικιακό όσο και για τον τριτογενή δημόσιο και ιδιωτικό τομέα.

Η ΟΚΕ ωστόσο επισημαίνει ότι η προσέγγιση των προγραμμάτων αυτών ήταν αμιγώς εστιασμένη σε επιχορηγήσεις (grants) προς τους ωφελούμενους. Η επίτευξη ενός υψηλού ρυθμού ανακαίνισης του κτιριακού τομέα και ουσιαστικά η σημαντική αύξηση των ωφελούμενων απαιτεί επανασχεδιασμό του συνόλου των προγραμμάτων, ώστε να διερευνηθεί η χρήση νέων χρηματοδοτικών μηχανισμών και σχημάτων, τα οποία μέσω της μόχλευσης των κεφαλαίων θα κινητοποιήσουν όλους τους απαραίτητους οικονομικούς πόρους (δημόσιους και ιδιωτικούς).

Η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στον κτιριακό τομέα, αποτελεί πρόκληση για τις δημόσιες πολιτικές και προγράμματα της επόμενης περιόδου. Οι παρεμβάσεις αυτές έχουν πολλαπλασιαστικά οφέλη σε θέματα διαβίωσης, άνεσης και εν γένει βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας των επιμέρους κλάδων οικονομικής δραστηριότητας και άρα αποκτούν επιπρόσθετη προστιθέμενη αξία. Βασικός στόχος επομένως των νέων προγραμμάτων η ΟΚΕ θεωρεί ότι θα πρέπει να είναι η βέλτιστη επίτευξη του λόγου κόστους αποτελέσματος, ενισχύοντας το απαιτούμενο τμήμα της επένδυσης ώστε τελικά να καταστεί οικονομικά ελκυστική για τους ενδιαφερόμενους.

Ειδικότερα, απαιτείται η διασφάλιση των επενδύσεων μικρής και μεγάλης κλίμακας με στόχους τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης υφιστάμενων κτιρίων του οικιακού του αγροτικού και τριτογενή τομέα (δημοσίου και ιδιωτικού τομέα), αλλά και την ανάπτυξη νέου κτιριακού δυναμικού χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης και εμπεριεχόμενου άνθρακα. Η ΟΚΕ προτείνει η ενίσχυση των δράσεων να κινηθεί γύρω από τους παρακάτω άξονες:

- Προώθηση εναλλακτικών μορφών ενέργειας (έργα ΑΠΕ, ενεργειακός συμψηφισμός, ενσωμάτωση ΑΠΕ στις κατασκευές).
- Προώθηση μεμονωμένων παρεμβάσεων σε επίπεδο κτιριακού κελύφους.
- Βελτίωση της συνολικής ενεργειακής απόδοσης υφιστάμενων υποδομών (κτιριακό απόθεμα, νέα κτίρια) και ενίσχυση της έννοιας της σχεδόν μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης.
- Υιοθέτηση κανόνων σχεδιασμού και χρήσης υλικών στο πλαίσιο των αρχών της κυκλικής οικονομίας.
- Προώθηση της έννοιας του εμπεριεχόμενου διοξειδίου του άνθρακα και της ανάλυσης του κύκλου ζωής με τη χρήση εξειδικευμένων εργαλείων.
- Ενίσχυση έξυπνων τεχνολογιών στον κτιριακό τομέα (smart metering, smart lighting, BMS systems, smart house κτλ).
- Δράσεις κατάρτισης και πιστοποίησης εγκαταστατών εξοπλισμού και επεμβάσεων στον κτιριακό τομέα.

Η ΟΚΕ επίσης επισημαίνει ότι η ίδρυση του Ταμείου Ενεργειακής Απόδοσης, η οποία προβλέπεται στο πλαίσιο του ΕΣΕΚ, θα ενισχύσει σημαντικά την υλοποίηση μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης μέσω εναλλακτικών τρόπων χρηματοδότησης. Πιο συγκεκριμένα, το Ταμείο Ενεργειακής Απόδοσης θα λειτουργεί τόσο ως ταμείο δανεισμού, όσο και ως ταμείο εγγυοδοσίας, ενώ θα πρέπει να εξεταστεί η χρήση ενός μηχανισμού ανακυκλούμενου κεφαλαίου όπου θα διασφαλιστεί η αναχρηματοδότηση δανείων από τα διαθέσιμα κεφάλαια. Προτείνεται το Ταμείο Ενεργειακής Απόδοσης να είναι ο αποδέκτης όλων των διαθέσιμων πόρων για την ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος επιτυγχάνοντας τον κεντρικό σχεδιασμό και εφαρμογή των απαιτούμενων μέτρων πολιτικής για την επίτευξη των στόχων.

Επιπρόσθετα, τα καινοτόμα προγράμματα μικτής/υβριδικής χρηματοδότησης (blended/hybrid finance), σε συνεργασία με τον εγχώριο χρηματοπιστωτικό τομέα, συνδυάζουν δημόσια και ιδιωτική χρηματοδότηση με ευνοϊκούς όρους ώστε να υποστηριχθεί η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης σε συγκεκριμένους τομείς με υψηλό δυναμικό όπως είναι ο κτιριακός τομέας. Προς αυτή τη κατεύθυνση, λειτουργούν και νέοι μηχανισμοί όπως: η μικτή χρηματοδότηση μέσω δανεισμού με ευνοϊκούς όρους ('blended' concessional loans), η χρηματοδότηση μέσω χρονο-μίσθωσης (lease-financing), μέσα επιμερισμού του κινδύνου, όπως εργαλεία μικτής ασφάλισης και εγγύησης (blended insurance and guarantee instruments), καθώς και μηχανισμοί που επικεντρώνονται στην συνάθροιση επενδύσεων (aggregating).

## 5.2. Φορολογικά κίνητρα-υπεραποσβέσεις

Η συνέχιση και θέσπιση νέων φορολογικών κινήτρων δύναται να συμβάλλει καθοριστικά στην προώθηση των αποτελεσματικότερων παρεμβάσεων για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και την προώθηση των ΑΠΕ.

Προς αυτή την κατεύθυνση η ΟΚΕ σημειώνει ότι απαιτείται η υιοθέτηση ενός βέλτιστου μείγματος κινήτρων όπως ενδεικτικά είναι η φοροαπαλλαγή βάσει της συνολικής επένδυσης, η μείωση υφιστάμενων φορολογικών επιβαρύνσεων (όπως ενδεικτικά είναι ο ΦΠΑ και ο ΕΝΦΙΑ), η αύξηση των συντελεστών απόσβεσης κ.α. που θα επιλέγονται ανάλογα και με την κατηγορία του τελικού χρήστη.

Επίσης προτείνεται η διατήρηση και η περαιτέρω διεύρυνση του μέτρου των προσαυξημένων συντελεστών απόσβεσης για παρεμβάσεις βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης στις επιχειρήσεις, καθώς κρίνεται ότι είναι ένα ιδιαίτερα αποδοτικό μέτρο για προώθηση τέτοιων παρεμβάσεων στον τριτογενή τομέα.

Επιπρόσθετα, η παροχή συγκεκριμένων πολεοδομικών κινήτρων δύναται να συμβάλλει στην προώθηση ενεργειακά αποδοτικών τεχνολογιών και γενικότερα ολοκληρωμένου βιοκλιματικού σχεδιασμού, λαμβάνοντας υπόψη και τις εμπειρίες από αντίστοιχα κίνητρα του παρελθόντος.

Καθώς αυτή η κατηγορία κινήτρων, δύναται να μοχλεύσει σημαντικό αριθμό παρεμβάσεων αλλά και να εφαρμόζεται συμπληρωματικά και με άλλα χρηματοδοτικά εργαλεία, η ΟΚΕ επισημαίνει ότι θα πρέπει να αναλυθούν οι επιπτώσεις εφαρμογής τους σε επίπεδο κόστους-οφέλους και στη συνέχεια (και πάντα στο πλαίσιο μιας μεθοδολογικής προσέγγισης παρακολούθησης της εφαρμογής τους) να προχωρήσει ο τελικός σχεδιασμός τους σε επίπεδο μεγέθους κινήτρου και κατηγοριών ωφελουμένων και η εφαρμογή τους ώστε να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα με τη χαμηλότερη δημοσιονομική επιβάρυνση και με τη μεγαλύτερη συνδυαστική μόχλευση επενδύσεων και υλοποίησης παρεμβάσεων στον κτιριακό τομέα.

### 5.3. Συμβάσεις Ενεργειακής Απόδοσης

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΕΣΕΚ, ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στη μεγιστοποίηση της μόχλευσης των καταναλωτών και στην επίτευξη χαμηλότερου κόστους υλοποίησης λόγω των οικονομιών κλίμακας και των συνθηκών ανταγωνισμού που θα διαμορφωθούν κατά την ολοκλήρωση των παρεμβάσεων για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στον κτιριακό τομέα.

Η προώθηση των ενεργειακών υπηρεσιών μέσω Συμβάσεων Ενεργειακής Απόδοσης αναμένεται να οδηγήσει προς τη συγκεκριμένη κατεύθυνση. Η ιδιαιτερότητα του συγκεκριμένου μηχανισμού έγκειται στο γεγονός ότι οι ΕΕΥ αναλαμβάνουν την υλοποίηση έργων εξοικονόμησης ενέργειας με συγκεκριμένες τεχνικές προδιαγραφές για λογαριασμό του ενδιαφερόμενου πελάτη, ενώ δύνανται να συμμετάσχουν και στη χρηματοδότηση των συγκεκριμένων παρεμβάσεων. Οι ΕΕΥ αποπληρώνονται κατά την διάρκεια ζωής των έργων, μέσω του συνεπαγόμενου οικονομικού οφέλους από την επιτευχθείσα εξοικονόμηση ενέργειας. Γενικότερα, δυο τύποι Συμβάσεων Ενεργειακής Απόδοσης είναι οι πιο διαδεδομένοι (η Σύμβαση Εγγυημένης Απόδοσης και η Σύμβαση Διαμοιραζόμενου Οφέλους) και οι οποίοι διαφοροποιούνται ανάλογα με το οικονομικό και τεχνικό ρίσκο που αναλαμβάνουν τα συμβαλλόμενα μέρη σε κάθε περίπτωση. Η υλοποίηση έργων εξοικονόμησης ενέργειας από ΕΕΥ μέσω Συμβάσεων Ενεργειακής Απόδοσης είναι πιο πιθανή στην περίπτωση κτιρίων του τριτογενή τομέα.

Επίσης, τα συστήματα ΑΠΕ για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας μέσω του σχήματος του ενεργειακού συμπηψισμού δύνανται να συμπεριληφθούν στις στοχευμένες παρεμβάσεις, λόγω της σημαντικής βελτίωσης του προσδοκώμενου οικονομικού οφέλους. Οι συμβάσεις προμήθειας ενέργειας δύνανται να συμβάλλουν προς τη συγκεκριμένη κατεύθυνση στο πλαίσιο των οποίων εξασφαλίζεται προμήθεια ενέργειας με μειωμένο κόστος ή και ποσότητα ενέργειας υπό την προϋπόθεση εγκατάστασης συστημάτων ΑΠΕ. Η ΟΚΕ επισημαίνει ότι οι συνδυασμοί των παραπάνω συστημάτων με την ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού κελύφους δύνανται να οδηγήσουν σε αποδεκτή οικονομική απόδοση σε συγκεκριμένες κατηγορίες κτιρίων του τριτογενή τομέα, όπως ενδεικτικά είναι τα κτίρια γραφείων, τα νοσοκομεία κ.α.

### 5.4. Μηχανισμοί της αγοράς εξοικονόμησης ενέργειας

Οι μηχανισμοί της αγοράς αποτελούν τον αποδοτικότερο τρόπο για την επίτευξη των στόχων εξοικονόμησης ενέργειας που έχουν τεθεί σε ευρωπαϊκό επίπεδο, σύμφωνα με τα μέτρα που ήδη έχουν υλοποιηθεί μέχρι σήμερα στο πλαίσιο της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση. Το πλεονέκτημα των μηχανισμών της αγοράς συγκριτικά με τα υπόλοιπα μέτρα πολιτικής αφορά στο χαμηλότερο κόστος επίτευξης των στόχων εξοικονόμησης, διότι οι συμμετέχοντες φορείς και επιχειρήσεις επιθυμούν να ελαχιστοποιήσουν το κόστος υλοποίησης, το οποίο θα μετακυλιστεί στους πελάτες τους και να διατηρήσουν την ανταγωνιστικότητά τους στα τρέχοντα επίπεδα.

#### 5.4.1. Καθεστώτα επιβολής υποχρέωσης ενεργειακής απόδοσης

Τα καθεστώτα επιβολής υποχρέωσης ενεργειακής απόδοσης και οι ανταγωνιστικές διαδικασίες αποτελούν τα πιο διαδεδομένα σχήματα μηχανισμών της αγοράς που έχουν υιοθετηθεί τόσο σε ευρωπαϊκό, όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο.

Το σχήμα του καθεστώτος επιβολής υποχρέωσης ενεργειακής απόδοσης από τους παρόχους ενέργειας, το οποίο ξεκίνησε το 2017 και θα συνεχίσει να εφαρμόζεται και για την περίοδο 2021-2030, αποτελεί άλλη μια εναλλακτική για την προώθηση της εξοικονόμησης ενέργειας, μέσω

μηχανισμών της αγοράς. Το σχήμα των καθεστώτων επιβολής θέτει ένα συγκεκριμένο στόχο εξοικονόμησης ενέργειας στους διανομείς ή/και παρόχους ενέργειας (υπόχρεα μέρη), ο οποίος δύναται να επιτευχθεί μέσω της υλοποίησης παρεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας στην τελική χρήση, είτε από τα ίδια τα υπόχρεα μέρη, είτε από τρίτα μέρη για λογαριασμό των υπόχρεων μερών. Ο συγκεκριμένος στόχος είναι υποχρεωτικός, ενώ στην περίπτωση μη εκπλήρωσης του προβλέπονται κυρώσεις για τα υπόχρεα μέρη. Τέλος, η επίτευξη του στόχου εξοικονόμησης δύναται να πραγματοποιηθεί μέσω άλλων διαδικασιών ευελιξίας που προβλέπονται στο πλαίσιο του σχήματος, όπως είναι η εξαγορά και η ανταλλαγή των μονάδων εξοικονόμησης ενέργειας.

Σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο ΕΣΕΚ, η λειτουργία του υφιστάμενου σχήματος των καθεστώτων επιβολής, μέσω ενός νέου κανονιστικού πλαισίου, θα αναθεωρηθεί με σκοπό να βελτιωθεί η λειτουργία και να αυξηθεί η αποτελεσματικότητά του. Πιο συγκεκριμένα, θα αξιολογηθεί η αναπροσαρμογή του στόχου εξοικονόμησης ενέργειας που αναλαμβάνουν τα υπόχρεα μέρη, λαμβάνοντας υπόψη το επιτεύξιμο τεχνοοικονομικό δυναμικό εξοικονόμησης ενέργειας στο πεδίο δραστηριοποίησης τους. Επιπρόσθετα, θα επεκταθεί η εφαρμογή του συγκεκριμένου σχήματος και στους διαχειριστές των δικτύων διανομής τόσο ηλεκτρικής ενέργειας, όσο και φυσικού αερίου, θέτοντας συγκεκριμένο στόχο βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης και διασφαλίζοντας ταυτόχρονα ότι δεν θα στρεβλωθούν οι συνθήκες ανταγωνισμού με τους παρόχους ενέργειας των αντίστοιχων ενεργειακών προϊόντων. Η ΟΚΕ θεωρεί τις παρεμβάσεις αυτές απαραίτητες για την εύρυθμη λειτουργία του μηχανισμού κατά την επόμενη περίοδο και επισημαίνει ότι θα πρέπει να εφαρμοστούν άμεσα ώστε, παράλληλα με τις όποιες προσαρμογές σε επίπεδο μεθοδολογιών και επιλέξιμων μέτρων, να υπάρξει διαφάνεια ως προς τη λειτουργία του μηχανισμού σε βραχυπρόθεσμο και μεσοπρόθεσμο επίπεδο και να μπορούν έγκαιρα να σχεδιαστούν και να δρομολογηθούν στρατηγικά, από τα υπόχρεα μέρη, οι πολιτικές που θα εφαρμόσουν.

Το σχήμα των καθεστώτων επιβολής αναμένεται να επικεντρωθεί στην υλοποίηση συγκεκριμένων παρεμβάσεων σε κτίρια του τριτογενή τομέα, διότι τα συγκεκριμένα κτίρια χαρακτηρίζονται από υψηλή κατανάλωση ενέργειας συγκριτικά με τα κτίρια κατοικίας. Επιπρόσθετα, συγκεκριμένες παρεμβάσεις αναμένεται να προωθηθούν μέσω του σχήματος των καθεστώτων επιβολής, όπως ενδεικτικά είναι ενεργειακά αποδοτικά συστήματα θέρμανσης, ψύξης και φωτισμού. Η επιλογή των συγκεκριμένων τεχνολογιών θα πραγματοποιηθεί λαμβάνοντας υπόψη τόσο το κόστος συμμόρφωσης που προβλέπεται στο πλαίσιο του σχήματος, όσο και την οικονομική απόδοσή τους λόγω του αυξημένου ποσοστού μόχλευσης από τα ενδιαφερόμενα μέρη.

Τέλος, διερευνάται και η περαιτέρω επέκταση του υφιστάμενου σχήματος προβλέποντας τη συμμετοχή τρίτων μερών, ανεξάρτητα από τα υπόχρεα μέρη. Η συγκεκριμένη πρόβλεψη δύναται να επιτευχθεί μέσω της λειτουργίας μηχανισμού ανάλογου των λευκών πιστοποιητικών, με εικονικά ενεργειακά ισοδύναμα (EEI) (energy token). Ουσιαστικά θα δρομολογηθεί η ανάπτυξη ενός πλαισίου λευκών πιστοποιητικών, η οποία αναμένεται να προσδώσει μια επιπρόσθετη συνιστώσα εσόδου τόσο για τα υπόχρεα μέρη, όσο και για τους ίδιους τους καταναλωτές, καθιστώντας ελκυστικότερα τα έργα εξοικονόμησης ενέργειας λόγω της βελτίωσης της οικονομικής απόδοσης.

Στο πλαίσιο αυτό, η ΟΚΕ σημειώνει ότι αξίζει να επανεξεταστούν και να αξιολογηθούν σε επίπεδο συγκεκριμένων κλάδων οικονομικής δραστηριότητας, οι προοπτικές για την ανάπτυξη ενός σχήματος εθελοντικών συμφωνιών. Στο πλαίσιο των εθελοντικών συμφωνιών, όπου και θα υπάρχουν ετήσιες δεσμεύσεις ως προς την επίτευξη των στόχων, θα μπορούσαν να

συμπεριληφθούν και άλλα κίνητρα ή και μηχανισμοί αγοράς, ώστε να αυξηθεί τόσο ο αριθμός των καταναλωτών που εντάσσεται στις συμφωνίες αυτές, όσο και το μέγεθος των ενεργειακών και περιβαλλοντικών ωφελειών.

#### *5.4.2. Εφαρμογή διαγωνιστικών διαδικασιών*

Το νέο μέτρο των διαγωνιστικών διαδικασιών για βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, κατά τη πιλοτική του εφαρμογή όπως προβλέπεται, αναμένεται να εστιάσει στην εξοικονόμηση τελικής ενέργειας συμβάλλοντας αντίστοιχα στην επίτευξη του στόχου για το άρθρο 7. Το μέτρο θα προσφέρει δυνατότητα για χρηματοδοτική ενίσχυση σε τεχνικές παρεμβάσεις εξοικονόμησης ενέργειας σε τομείς με υψηλό δυναμικό όπως ο βιομηχανικός και ο τριτογενής τομέας.

Η ΟΚΕ θεωρεί ότι το μέτρο της διαγωνιστικής διαδικασίας για να είναι επιτυχές θα πρέπει να χαρακτηρίζεται από αυξημένη ευελιξία και να είναι ανοιχτό σε όλες τις εγχώριες επιχειρήσεις που θα πληρούν συγκεκριμένα τεχνικο-οικονομικά κριτήρια. Η ανάπτυξη και επιτυχής εφαρμογή του, δύναται να αποτελέσει το όχημα για τη μετατόπιση από την λογική των απευθείας επιχορηγήσεων σε σχήματα προσανατολισμένα στην αγορά. Το μέτρο των διαγωνιστικών διαδικασιών αναμένεται να οδηγήσει στην υλοποίηση συνδυασμού παρεμβάσεων στο κτιριακό κέλυφος με συστήματα θέρμανσης, ψύξης και ζεστού νερού χρήσης. Τέλος, τα συστήματα ΑΠΕ για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας η ΟΚΕ προτείνει να μπορούν να είναι επιλέξιμα συμπληρωματικά με τις παρεμβάσεις εξοικονόμησης ενέργειας, ώστε να βελτιωθεί η οικονομική απόδοση των επιλεγμένων παρεμβάσεων και να αυξηθεί το ποσοστό μόχλευσης των ενδιαφερόμενων μερών αλλά και συνολικά τα ενεργειακά και περιβαλλοντικά οφέλη.

### **5.5. Ρόλος χρηματοπιστωτικού τομέα**

Σε σχέση με τον χρηματοπιστωτικό κλάδο, ειδικά στην Ελλάδα, οι εμπορικές τράπεζες εναρμονίζονται στο Έγγραφο Προβληματισμού "Προς μια βιώσιμη Ευρώπη έως το 2030" της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και η σύνδεση κανόνων αειφορίας για το τραπεζικό σύστημα με επίσημο και μετρήσιμο σύστημα καταγραφής έχει ήδη αρχίσει. Συγκεκριμένα από 01.02.2018, οι Τράπεζες πριν από κάθε νέα χρηματοδότηση εφαρμόζουν το Σύστημα Διαχείρισης Περιβαλλοντικού και Κοινωνικού Κινδύνου (ESMS) εντάσσοντας αυτό στις τρέχουσες πιστοδοτικές διαδικασίες τους. Η ΟΚΕ επισημαίνει ότι είναι σημαντικό οι επενδύσεις που χρηματοδοτούνται, να διέπονται από κανόνες που συνδέονται με την αειφορία και να είναι κύρια προσανατολισμένες στην βελτίωση των ενεργειακών αποδόσεων του κτιριακού αποθέματος και των νέων κατασκευών. Παράλληλα είναι εξαιρετικά σημαντικό η αξιολόγηση των επιχειρήσεων και των επενδύσεων να γίνεται με εξειδικευμένες μεθοδολογίες και κριτήρια αειφορίας. Ορισμένα από αυτά είναι:

#### *5.5.1. ESG*

Η διακυβέρνηση βάσει κανόνων ESG (Environmental, Social, Governance) δίνει αφενός τη δυνατότητα αξιοποίησης επενδυτικών ευκαιριών και αφετέρου συμβάλλει στη βιώσιμη ανάπτυξη και την ευαισθητοποίηση σχετικά με τους βασικούς τομείς που την επηρεάζουν.

Η επενδυτική φιλοσοφία ESG μπορεί να υιοθετηθεί τόσο από τους επενδυτές που επιθυμούν να συμβάλλουν στη βιώσιμη ανάπτυξη, όσο και από τους Διαχειριστές Κεφαλαίων. Συγκεκριμένα, οι



Διαχειριστές Κεφαλαίων δύνανται να επενδύσουν σε οργανισμούς που επιδεικνύουν σαφή προσανατολισμό προς τρεις κατευθύνσεις:

- Σεβασμός στο Περιβάλλον - Κλιματική αλλαγή, εκλύσεις CO<sub>2</sub>, μόλυνση αέρα/νερού, ενεργειακή αποδοτικότητα κ.τ.λ.
- Ζητήματα κοινωνικού χαρακτήρα - Εργασιακά και Ανθρώπινα δικαιώματα, υγεία και ασφάλιση, ισότητα των φύλων κ.τ.λ.
- Ορθή Εταιρική Διακυβέρνηση - Αποζημιώσεις και απολαβές διοικητικών στελεχών, επιχειρηματική ηθική, διαφάνεια, διαφθορά, λογοδοσία, κ.τ.λ.

#### 5.5.2. Ταξινόμηση

Η “Ταξινόμηση/taxonomy” βοηθά τους επενδυτές και τις εταιρείες να λαμβάνουν επενδυτικές αποφάσεις σε περιβαλλοντικά βιώσιμες δραστηριότητες (σύμφωνες με τη Συμφωνία των Παρισίων /Paris Agreement για τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου) και να προσδιορίζουν τον βαθμό βιωσιμότητας μιας επένδυσης.

Οι 6 περιβαλλοντικοί στόχοι που ορίζονται στην Ταξινόμηση είναι:

- I. Αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής: επιπτώσεις μιας επιχείρησης στο περιβάλλον
- II. Προσαρμογή στην αλλαγή του κλίματος: ο αντίκτυπος του περιβάλλοντος σε μια επιχείρηση
- III. Αειφορική χρήση και προστασία των υδάτων και των θαλάσσιων πόρων
- IV. Μετάβαση σε κυκλική οικονομία, πρόληψη των αποβλήτων και ανακύκλωση
- V. Πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης
- VI. Προστασία των υγιών οικοσυστημάτων

Πιο συγκεκριμένα, η ταξινόμηση είναι ένας κανονισμός που θα στηρίξει νομοθετικές πρωτοβουλίες με άμεσες συνέπειες για τις επιχειρήσεις και τις επιχειρήσεις επενδύσεων. Παράλληλα δημιουργούνται και τα παρακάτω εργαλεία:

- Υποβολή εκθέσεων: Σύμφωνα με τον κανονισμό περί δημοσιοποίησης, οι συμμετέχοντες στις χρηματοπιστωτικές αγορές θα πρέπει να αναφέρουν τον βαθμό στον οποίο το χρηματοοικονομικό τους προϊόν ευθυγραμμίζεται με την ταξινόμηση.
- Γνωστοποίηση του κύκλου εργασιών και των κεφαλαίων ή των επιχειρησιακών δαπανών: Οι χρηματοπιστωτικές και οι μη χρηματοπιστωτικές επιχειρήσεις που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της οδηγίας για τη μη χρηματοοικονομική πληροφόρηση (NFRD) θα πρέπει να γνωστοποιούν στους ετήσιους λογαριασμούς, τους κύκλους εργασιών και τις δαπάνες κεφαλαίου ή λειτουργίας των δραστηριοτήτων τους που σχετίζονται με την ταξινόμηση.
- Νέα οικολογική επισήμανση και πρότυπα: Η ΕΚ σκοπεύει να εισαγάγει οικολογικά σήματα και η έκταση της αντίστοιχης ευθυγράμμισης με την ταξινόμηση θα υπαγορεύσει εάν αυτά μπορούν ή όχι να εφαρμοστούν σε ένα χρηματοοικονομικό προϊόν. Δεν έχουν ακόμη καθοριστεί λεπτομερείς απαιτήσεις οικολογικής σήμανσης. Επίσης, βρίσκονται σε εξέλιξη πρότυπα για το πράσινο χρέος και συγκεκριμένα ένα Πρότυπο Πράσινων Ομολόγων που θα απαιτεί τα χρεόγραφα να περιγράφουν, με επαλήθευση, τη χρήση των εσόδων που ευθυγραμμίζονται με την ταξινόμηση

Τα κριτήρια επιλεξιμότητας για τον κτιριακό τομέα ορίζονται για νέες και υφιστάμενες κατασκευές από την τεχνική μελέτη της ταξινόμησης.

### *5.5.3. Στήριξη πιστοποιημένων επιχειρήσεων*

Η ΟΚΕ επισημαίνει ότι η στήριξη με χαμηλότοκα δάνεια πιστοποιημένων περιβαλλοντικά επιχειρήσεων που εφαρμόζουν αποτελεσματικά εξειδικευμένα πρότυπα τα οποία σχετίζονται με την διαχείριση των εκπομπών του άνθρακα και με σχετικά θέματα αειφορίας είναι ουσιαστικής σημασίας για τη προώθηση επενδύσεων και τεχνολογιών χαμηλού άνθρακα. Αντίστοιχα, κατασκευές στον κτιριακό τομέα, ή δράσεις ριζικής ανακαίνισης κτιρίων, που οδηγούν στην επίτευξη ιδιαίτερα φιλόδοξων στόχων που πιστοποιούνται βάσει προτύπων (ISO 14067:2018, ISO 14001:2015, EMAS, ECO LABEL, ISO 50001:2011, BREEAM, LEED), θα μπορούσαν να τύχουν πέρα κάποιων φορολογικών και κανονιστικών κινήτρων και αντίστοιχης χρηματοδοτικής υποστήριξης από τον τραπεζικό τομέα.

## **6. Προκλήσεις για τις εγχώριες επιχειρήσεις και τους επαγγελματικούς κλάδους-Προτάσεις της ΟΚΕ**

Η επίτευξη των φιλόδοξων ενεργειακών και κλιματικών στόχων που έχουν τεθεί στο πλαίσιο του ΕΣΕΚ με σκοπό την ενεργειακή μετάβαση απαιτεί την αντιμετώπιση διαφόρων προκλήσεων για τις εμπλεκόμενες εγχώριες επιχειρήσεις και επαγγελματικούς κλάδους. Επισημαίνεται δε ότι ο ρόλος τους είναι διττός, αφού συμμετέχουν είτε ως καταναλωτές, είτε ως πάροχοι ενεργειακών υπηρεσιών.

Η βασικότερη πρόκληση για τις εγχώριες επιχειρήσεις και τους επαγγελματικούς κλάδους έγκειται κυρίως στην εύρυθμη και άμεση προσαρμογή τους στις απαιτήσεις της νομοθεσίας, η οποία διέπει την υλοποίηση των περισσότερων μέτρων πολιτικής στον κτιριακό τομέα. Σε πολλές περιπτώσεις απαιτείται εξειδικευμένη γνώση για τη συμμόρφωση με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, ενώ η γραφειοκρατία δυσχεραίνει ακόμα περισσότερο την εύρυθμη εφαρμογή των μέτρων πολιτικής. Μάλιστα η προσαρμογή τους καθίσταται ιδιαίτερα δύσκολη λόγω και των προσθέτων άλλων τεχνικών, διαχειριστικών και διοικητικών θεμάτων που προκύπτουν και πρέπει να διευθετηθούν ταυτόχρονα με σκοπό την ομαλή υλοποίηση των συγκεκριμένων μέτρων πολιτικής.

Για την αποτελεσματικότερη προετοιμασία των εμπλεκόμενων επιχειρήσεων και επαγγελματικών κλάδων η ΟΚΕ θεωρεί ότι επιβάλλεται η άμεση εξειδίκευση των μέτρων πολιτικής που περιλαμβάνονται στο ΕΣΕΚ, αναλύοντας τις επιμέρους σχεδιαζόμενες δράσεις λαμβάνοντας υπόψη τόσο τα χαρακτηριστικά και τις ανάγκες των εγχώριων επιχειρήσεων, όσο και τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα και τις ιδιαιτερότητες των διαφόρων κλάδων της οικονομίας. Η ανάλυση πρέπει να συμπεριλάβει πληροφορίες σχετικά με το προβλεπόμενο χρονοδιάγραμμα, τον προϋπολογισμό ενίσχυσης και τα απαιτούμενα ίδια κεφάλαια από τις επιχειρήσεις. Επιπρόσθετα, για την αποτελεσματικότερη εφαρμογή των μέτρων πολιτικής απαιτείται η κατάρτιση των απαραίτητων εφαρμοστικών και ερμηνευτικών νομοθετημάτων και κατευθυντήριων οδηγιών.

Η έλλειψη εξειδικευμένων γνώσεων σχετικά με τις τεχνολογίες και τα συστήματα ΑΠΕ και εξοικονόμησης ενέργειας για την ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος δυσχεραίνει την ομαλή προσαρμογή των εμπλεκόμενων επιχειρήσεων στα διάφορα μέτρα πολιτικής. Οι τεχνικές απαιτήσεις και ιδιαιτερότητες των μέτρων είναι αρκετές με αποτέλεσμα να επιβάλλεται η εμπλοκή

ειδικά καταρτισμένου τεχνικού προσωπικού, το οποίο θα υποστηρίξει τη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Βασική πρόκληση συνιστά επίσης ο εντοπισμός, η επιλογή και η χρήση των αποτελεσματικότερων συστημάτων και τεχνολογιών, τα οποία θα μεγιστοποιήσουν τα οφέλη σε όρους κόστους αποτελέσματος για όλη τη διάρκεια ζωής τους.

Το γεγονός ότι ως βασικός στόχος του ΕΣΕΚ για τη χρηματοδότηση των προβλεπόμενων μέτρων πολιτικής τέθηκε η αύξηση της μόχλευσης από τους ωφελούμενους, καθιστά επιτακτική τη διασφάλιση των απαιτούμενων ιδίων κεφαλαίων από τις επιχειρήσεις για τη συμμετοχή τους στα συγκεκριμένα μέτρα πολιτικής. Ωστόσο, η οικονομική κατάσταση και η ρευστότητα των επιχειρήσεων μετά και από τις επιπτώσεις της οικονομικής ύφεσης καθιστά αβέβαιη τη συμμετοχή τους στα συγκεκριμένα μέτρα πολιτικής, κυρίως λόγω της αδυναμίας εξεύρεσης των απαιτούμενων ιδίων κεφαλαίων.

Συνεπώς, η ΟΚΕ θεωρεί ότι απαιτείται ο σχεδιασμός και η εφαρμογή ενός ισορροπημένου μείγματος χρηματοδοτικών εργαλείων, τα οποία θα οδηγήσουν στην αποδοτικότερη αξιοποίηση των διαθέσιμων οικονομικών πόρων σε εθνικό επίπεδο και ταυτόχρονα θα διασφαλίσουν την απαιτούμενη ίδια συμμετοχή των επιχειρήσεων στα συγκεκριμένα προγράμματα. Η παροχή αποτελεσματικών κινήτρων για την κάλυψη των ιδίων κεφαλαίων και την ενίσχυση της ρευστότητας των επιχειρήσεων είναι κρίσιμη και πρέπει να επιτευχθεί μέσω συγκεκριμένων χρηματοδοτικών εργαλείων, όπως ενδεικτικά είναι: η παροχή χαμηλότοκων δανείων, η υιοθέτηση υψηλότερου συντελεστή απόσβεσης, η παροχή εγγυήσεων και εφαρμογή αντιστάθμισης του ρίσκου, η πρόβλεψη φοροαπαλλαγών, η παροχή πολεοδομικών κινήτρων κ.α.

Το υψηλό αρχικό κόστος εγκατάστασης συγκεκριμένων συστημάτων εξοικονόμησης ενέργειας και τεχνολογιών ΑΠΕ αποτελεί επίσης αποτρεπτικό παράγοντα για τη μεγαλύτερη διείσδυση τους στον κτιριακό τομέα ανεξάρτητα από το προσδοκώμενο όφελος σε ολόκληρο το κύκλο ζωής τους. Συνεπώς η ΟΚΕ σημειώνει ότι οι επιχορηγήσεις που θα ενσωματωθούν στο μείγμα χρηματοδοτικών εργαλείων θα πρέπει να σχεδιαστούν με τρόπο που θα αντισταθμίσει το υψηλό αρχικό κόστος εγκατάστασης σε σχέση με τα προσδοκώμενα οφέλη.

Προς αυτή την κατεύθυνση, ένα βασικό πρόβλημα αποτελεί η αδυναμία ποσοτικοποίησης των προσδοκώμενων ωφελειών από τα επιλεγμένα ενεργειακά συστήματα και τεχνολογίες ΑΠΕ σε όλη τη διάρκεια ζωής τους και η δυσκολία τεκμηρίωσης της οικονομικής αποδοτικότητας τους. Επιπρόσθετα, η έλλειψη εξειδικευμένων τεχνικών γνώσεων αυξάνει το τεχνικό και οικονομικό ρίσκο των συγκεκριμένων επενδύσεων. Τα προαναφερόμενα προβλήματα αποτελούν επίσης τροχοπέδη για την υλοποίηση έργων μέσω Συμβάσεων Ενεργειακής Απόδοσης.

Η ΟΚΕ επομένως θεωρεί ότι η ανάπτυξη αποτελεσματικών μηχανισμών μέτρησης, ελέγχου και παρακολούθησης των υλοποιούμενων μέτρων πολιτικής, που οδηγούν στην ποσοτικοποίηση όλων των συνιστωσών οφέλους που προκαλούνται από την αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος αναμφισβήτητα θα συμβάλλει στην αντιμετώπιση των παραπάνω προβλημάτων οδηγώντας στην ομαλή υλοποίηση των σχεδιαζόμενων μέτρων πολιτικής.

Παράλληλα, με τα χρηματοδοτικά εργαλεία η ΟΚΕ θεωρεί κρίσιμη και την αξιοποίηση των διαθέσιμων μηχανισμών της αγοράς (είτε καθεστώτα επιβολής, είτε ανταγωνιστικές διαδικασίες) για τον αποτελεσματικότερο συντονισμό μεταξύ των ενδιαφερομένων επιχειρήσεων και των εμπλεκόμενων υπόχρεων μερών και αρμόδιων αρχών. Τα βασικότερα προβλήματα για την αξιοποίηση των συγκεκριμένων μηχανισμών αφορούν στην ελλιπή ενημέρωση αναφορικά με τις προϋποθέσεις συμμετοχής και τα οφέλη και στη δυσκολία προσέγγισης από τα υπόχρεα μέρη. Η συντεταγμένη συμμετοχή των επιχειρήσεων μέσω της εμπλοκής των σχετιζόμενων επαγγελματικών

κλάδων κρίνεται επιβεβλημένη σε συνδυασμό και με την ποσοτικοποίηση των εκτιμώμενων επιπτώσεων για τους διαφορετικούς τύπους κτιρίων, όπου η ανάγκη για ενεργειακή αναβάθμιση είναι μεγαλύτερη όπως είναι ο τουρισμός, οι τράπεζες, τα εμπορικά κέντρα, τα νοσοκομεία και τα κτίρια του δημοσίου τομέα. Ταυτόχρονα πρέπει να διερευνηθεί και η ενδεχόμενη μεγιστοποίηση των συνεργειών με τα χρηματοδοτικά εργαλεία που θα αξιοποιηθούν, ώστε να επιτευχθούν οι φιλόδοξοι στόχοι αναβάθμισης του κτιριακού αποθέματος. Γενικότερα, προτείνεται να αποτελέσει προτεραιότητα η υιοθέτηση ενός ολιστικού μοντέλου για το σχεδιασμό και παρακολούθηση των απαιτούμενων μέτρων πολιτικής έως το έτος 2030.

Επιπρόσθετα η ΟΚΕ επισημαίνει ότι οι προαναφερόμενες δυσκολίες αναδεικνύουν την αναγκαιότητα σχεδιασμού στοχευμένων προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης και ανάπτυξης συστημάτων πιστοποίησης για την ομαλή προσαρμογή της αγοράς στις τεχνικές απαιτήσεις. Η άρτια γνώση για τις νέες τεχνολογίες και η πιστοποίηση των εμπλεκόμενων επιχειρήσεων αποτελούν αναγκαίες προϋποθέσεις για την υλοποίηση των σχεδιαζόμενων μέτρων. Η πρόκληση είναι η υποστήριξη και η παροχή ολιστικών υπηρεσιών σε όλες τις φάσεις υλοποίησης των έργων από τους εμπλεκόμενους επαγγελματίες στις υποψήφιας επιχειρήσεις.

Επίσης, και επειδή όπως διαπιστώθηκε οι γνώσεις των στελεχών των φορέων που εμπλέκονται (συμπεριλαμβανομένων και των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων) στην αξιολόγηση και στη χρηματοδότηση των ενεργειακών έργων είναι ανεπαρκείς η ΟΚΕ επισημαίνει ότι είναι αναγκαία η σχετική κατάρτιση τους. Απαιτείται επίσης η ενσωμάτωση της εκτιμώμενης ενέργειας που θα εξοικονομηθεί στα κριτήρια αξιολόγησης των συγκεκριμένων επενδύσεων. Έμφαση τέλος θα πρέπει να δοθεί στην εκτίμηση αρχικά και στη μείωση στη συνέχεια του τεχνικού και οικονομικού κινδύνου που εμπεριέχεται στις επενδύσεις για την αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος.

Για την περίπτωση έργων που θα χρηματοδοτηθούν στο πλαίσιο των δημόσιων συμβάσεων, η πολυπλοκότητα των υφιστάμενων διαδικασιών και η έλλειψη εξειδικευμένων προδιαγραφών οδηγούν σε σημαντικές καθυστερήσεις και σε χαμηλότερες τελικά αποδόσεις τόσο σε όρους κόστους, όσο και αποτελέσματος συγκριτικά με τους αρχικούς στόχους που τίθενται.

Η έγκαιρη και ομαλή ανάπτυξη των σχεδιαζόμενων υποδομών σε έξυπνα δίκτυα και ΤΠΕ αναμένεται να οδηγήσει στην απρόσκοπτη ενεργειακή μετάβαση, αφού θα προωθηθεί σημαντικά το πλαίσιο των έξυπνων πόλεων και θα διευκολυνθεί η ενεργή συμμετοχή των καταναλωτών στην παραγωγή και διαχείριση της ενέργειας μεγιστοποιώντας τα οφέλη από τα σχετιζόμενα μέτρα πολιτικής.

Γενικότερα, η πρόκληση είναι οι επιχειρήσεις και οι επαγγελματίες κλάδοι να είναι αρωγοί στις προσπάθειες για την ενεργειακή μετάβαση μέσω της υπεύθυνης επιχειρηματικής λειτουργίας και την υιοθέτηση ενός νέου μοντέλου επιχειρηματικότητας βασισμένο στις επενδύσεις ΑΠΕ και εξοικονόμησης ενέργειας, σε νέες τεχνολογίες και ενδεχομένως σε νέες συνεργασίες.

Η ΟΚΕ επισημαίνει ότι ουσιαστικά απαιτείται αλλαγή της επιχειρηματικής κουλτούρας και μετάβαση σε ένα νέο επιχειρηματικό μοντέλο με σκοπό την εκμετάλλευση των ευκαιριών από την ενεργειακή μετάβαση. Προς αυτή την κατεύθυνση, είναι απαραίτητη από τις επιχειρήσεις και τους επαγγελματίες κλάδους η επέκταση και η διασύνδεση του πλαισίου για την αξιολόγηση των ωφελειών από τις υλοποιηθείσες επενδύσεις για την αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος με την ανταγωνιστικότητα τους. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των διαφόρων κλάδων μέσα από την αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος δύναται επιτευχθεί μέσω:

- του χαμηλότερου κόστους λειτουργίας και συντήρησης των κτιρίων,

- της αύξησης της διάρκειας ζωής και της οικονομικής αξίας των περιουσιακών στοιχείων,
- της προβολή των κτιρίων και των επιχειρήσεων εφόσον αυτά μπορούν να λειτουργήσουν ως κτίρια επίδειξης,
- της βελτίωση της ποιότητας εργασίας και διαβίωσης εντός των κτιρίων.

Τέλος, η ενεργειακή μετάβαση και η επίτευξη των φιλόδοξων ενεργειακών και κλιματικών στόχων αναμένεται να δημιουργήσει νέες θέσεις εργασίας κυρίως μέσω του εξειδικευμένου προσωπικού με νέες δεξιότητες που απαιτείται για την υλοποίηση των προβλεπόμενων μέτρων πολιτικής, αλλά και των νέων θέσεων εργασίας που θα δημιουργηθούν σε παραγωγικούς τομείς.

## 7.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμπερασματικά και σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια ακολουθεί συνοπτική λίστα στον Πίνακα 2 που ακολουθεί με προτάσεις της ΟΚΕ για μέτρα πολιτικής καθώς και μια σύντομη περιγραφή των αποτελεσμάτων που μπορούν να επιφέρουν στο πλαίσιο επίτευξης του εθνικού στόχου για υψηλό ρυθμό ενεργειακής αναβάθμισης του κτιριακού αποθέματος κατά την περίοδο 2021-2030.

Πίνακας 2: Προτάσεις για μέτρα πολιτικής.

Προτάσεις και μέτρα		Αποτελέσματα - Επιπτώσεις
<b>Κανονιστικά – ρυθμιστικά</b>		
1	Άμεση εφαρμογή της Ελληνικής και Ευρωπαϊκής νομοθεσίας σε περιβαλλοντικά και ενεργειακά θέματα στο σύνολο των επιχειρήσεων.	Η συμμόρφωση με τη νομοθεσία θα οδηγήσει σε σύγχρονες Ευρωπαϊκές επιχειρήσεις, ανταγωνιστικές στη σύγχρονη Ευρωπαϊκή και παγκόσμια σκακιέρα.
2	Δημιουργία κατάλληλων εφαρμοστικών οδηγιών ανά κλάδο προκειμένου η εφαρμογή της νομοθεσίας και των απαιτήσεων να γίνεται ευκολότερα και ουσιαστικότερα.	Θα ενισχυθεί η εφαρμογή του ΕΣΕΚ στους διαφορετικούς κλάδους. Απαιτούνται ξεκάθαρες οδηγίες, διαδικασίες και δείκτες παρακολούθησης.
3	Κανονιστική θέσπιση και λειτουργία των λευκών πιστοποιητικών.	Ανάπτυξη νέας αγοράς και διεύρυνση της προστιθέμενης αξίας υλοποίησης δράσεων ενεργειακής αναβάθμισης στον κτιριακό τομέα σε όρους αγοράς και οικονομικού οφέλους.
4	Πρωώθηση μηχανισμών της αγοράς συμπεριλαμβανομένων των Συμβάσεων Ενεργειακής Απόδοσης μέσω κανονιστικών ρυθμίσεων, με έμφαση στη χρήση και την εφαρμογή τους στον τριτογενή τομέα.	Ανάπτυξη της αγοράς των ενεργειακών υπηρεσιών, δημιουργία νέων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων με πολλαπλασιαστικά οφέλη τόσο για τους τελικούς χρήστες όσο και για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των εγχώριων επιχειρήσεων.

5	Ανάπτυξη μητρώου πιστοποιημένων επιχειρήσεων με κατάλληλα πρότυπα όπως ISO 14067:2018, gold standard, PAS κ.α., οι οποίες εθελοντικά και αποδεδειγμένα υλοποιούν δράσεις μείωσης των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα είτε με ίδια έργα/δράσεις είτε με αντιστάθμιση και εντάσσονται σε σχήματα υποστήριξης.	Ανάπτυξη νέας αγοράς μέσω ειδικών πιστοποιήσεων.
6	Φθοριούχα αέρια (F gases) - Εφαρμογή του μητρώου και της παρακολούθησης ουσιαστικά και άμεσα.	Η άμεση εφαρμογή της λειτουργίας του μητρώου με τη καταγραφή και τον έλεγχο θα οδηγήσει την αγορά σε λύσεις χαμηλού άνθρακα.
7	Πρώθηση ανθρακικού αποτυπώματος (Embodied carbon concept) - Ενσωμάτωση της έννοιας του ανθρακικού αποτυπώματος στις μελέτες των νέων κτιρίων.	
8	Πρώθηση χρήσης τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) και έξυπνων τεχνολογιών για να εξασφαλιστεί η αποτελεσματική λειτουργία των κτιρίων, για παράδειγμα με την εισαγωγή συστημάτων αυτοματοποίησης και ελέγχου.	Αξιοποίηση δυνατοτήτων ανάπτυξης σχημάτων με ενεργό ρόλο των καταναλωτών, που προωθούν περαιτέρω δράσεις βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης και συνεργειών μεταξύ διαφορετικών ομάδων τελικών χρηστών.
<b>Χρηματοδοτικά</b>		
9	Ενίσχυση κινήτρων (αύξηση συντελεστή δόμησης, αύξηση ποσοστού αποσβέσεων, φοροαπαλλαγές, μείωση υφιστάμενων φορολογικών επιβαρύνσεων κ.α.), συμπεριλαμβανομένου του μέτρου για την αύξηση του συντελεστή απόσβεσης για το σύνολο των ενεργειακών επενδύσεων μηχανολογικού εξοπλισμού αλλά και περιβαλλοντικής διαχείρισης (συστήματα εξοικονόμησης ενέργειας, νερού και διαχείρισης αποβλήτων). Εφαρμογή στοχευμένων μέτρων για ενεργειακές ανακαινίσεις υφιστάμενων κτιρίων που οδηγούν σε σημαντική αναβάθμιση της ενεργειακής κλάσης του κτιρίου.	Ειδικότερα για τον κτιριακό τομέα η ενίσχυση ειδικών κινήτρων θα οδηγήσουν ώθηση νέων κατασκευών, αλλά και στην ανάπτυξη οικονομικών δραστηριοτήτων υψηλής εγχώριας προστιθέμενης αξίας.
10	Χρηματοδότηση για την προσαρμογή των επιχειρήσεων στις απαιτήσεις του ΕΣΕΚ, η οποία θα διέπεται από ειδικούς όρους όπως χαμηλά επιτόκια, εγγυοδοσία, στοχευμένες επιχορηγήσεις, ειδικά εργαλεία αξιολόγησης.	Η ύπαρξη συγκεκριμένων εργαλείων αξιολόγησης επενδύσεων (ESG, Taxonomy, certification) που θα οδηγεί σε πρόσβαση σε επιπρόσθετες πηγές χρηματοδότησης και θα επιτύχει αύξηση της μόχλευσης ιδιωτικών πόρων.
11	Ανάπτυξη μεθοδολογικού πλαισίου ελέγχου και επαλήθευσης ποσοτικών στόχων βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης και εξοικονόμησης ενέργειας και χρήσης του από τον χρηματοπιστωτικό τομέα.	Μείωση ρίσκου χρηματοπιστωτικού τομέα για παροχή χρηματοδοτήσεων έργων βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης.

12	Προσαρμογή προγραμμάτων ΕΣΠΑ σε τομεακές δράσεις λαμβάνοντας υπόψη το δυναμικό τους και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, με συνδυαστική χρήση επιχορηγήσεων και υποστήριξης μηχανισμών της αγοράς.	Υποστήριξη της ανάπτυξης των ενεργειακών υπηρεσιών, της περαιτέρω δραστηριοποίησης επιχειρήσεων της αγοράς ως προς την υλοποίηση δράσεων βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης προς τρίτους τελικούς χρήστες και διεύρυνση του συνολικού αριθμού ωφελούμενων και της επιτευχθείσας εξοικονόμησης ενέργειας.
<b>Ανάπτυξης τεχνογνωσία, ενημέρωσης και προώθησης</b>		
13	Ωρίμανση της νοοτροπίας των επιχειρήσεων σε θέματα που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή και των αρχών της κυκλικής οικονομίας μέσω ενεργειών μεταφοράς γνώσης, επιμόρφωσης και ενημέρωσης.	Θα βοηθήσει ουσιαστικά στην καλύτερη αφομοίωση δράσεων, επενδύσεων από τη μεριά των επιχειρήσεων.
14	Ανάπτυξη και διάθεση κατάλληλων εργαλείων, εύκολων στη χρήση, για τον υπολογισμό των εκπομπών και των ωφελειών που οι επιχειρήσεις θα μπορούν να έχουν από την εφαρμογή συγκεκριμένων δράσεων, καθώς και των δυνατοτήτων χρηματοδότησης των δράσεων αυτών.	Η ύπαρξη κατάλληλων εργαλείων (online) με κατάλληλο benchmarking θα ενισχύσει την προσπάθεια των διαφόρων κλάδων να προχωρήσουν προς λύσεις και επενδύσεις χαμηλού άνθρακα.
15	Επιβράβευση των επιχειρήσεων που αναλαμβάνουν εθελοντικές δράσεις σχετιζόμενες με δράσεις μείωσης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.	Η θέσπιση επιχειρηματικών βραβείων και η προβολή καλών πρακτικών θα δημιουργήσει καλά παραδείγματα προς μίμηση.
16	Δημιουργία ενός συστήματος παρακολούθησης της προόδου των κλάδων και των εμπλεκόμενων επιχειρήσεων με συγκεκριμένους στόχους και δείκτες παρακολούθησης. Έμφαση στον υπολογισμό των επιπτώσεων (οικονομικών, περιβαλλοντικών, κοινωνικών, αναπτυξιακών, κ.α.), με σκοπό την περαιτέρω προώθηση μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης.	Οι δείκτες παρακολούθησης θα βοηθήσουν στην καλύτερη παρακολούθηση των στόχων που σχετίζονται με τον τομέα και το ΕΣΕΚ.
17	Υλοποίηση δράσεων ενημέρωσης και επικοινωνίας με τις εγχώριες επιχειρήσεις.	Η ενημέρωση του συνόλου των επιχειρήσεων για την ανάγκη προσαρμογής στην κλιματικά ουδέτερα οικονομία.

Επισημαίνεται, ότι στο πλαίσιο των νέων συνθηκών που διαμορφώνει και δημιουργεί η κρίση λόγω των επιπτώσεων της πανδημίας του covid-19 , η ΟΚΕ κρίνει σκόπιμο να υπάρξει στο αμέσως επόμενο χρονικό διάστημα αξιολόγηση των επιπτώσεων σε επίπεδο εφαρμογής των μέτρων πολιτικής και των στόχων του ΕΣΕΚ, αλλά και άλλων προγραμματισμένων κανονιστικών δράσεων. Με δεδομένο ότι η πανδημική κρίση, αναμένεται να έχει αρνητικές επιπτώσεις και στην οικονομία, η εφαρμογή σχετικών σχεδίων (ΕΣΕΚ, περιβαλλοντική νομοθεσία) ενδέχεται να υποστεί πίεση και χρονικές καθυστερήσεις. Δεδομένης όμως της πρόθεσης της ΕΕ να προχωρήσει με το Green deal πλήρως ενσωματωμένο στο πρόγραμμα της οικονομικής ανασυγκρότησης είναι εξαιρετικά

σημαντικό να προχωρήσει η συστηματική εφαρμογή του ΕΣΕΚ μέσω ενός επικαιροποιημένου χρονοπρογραμματισμού δράσεων, ιεραρχώντας δράσεις και μέτρα που θα είναι ικανά να αποσβέσουν σε σύντομο χρονικό διάστημα τις επιπτώσεις αυτές και να προσδώσουν θετικό αναπτυξιακό πρόσημο σε επίπεδο οικονομικής δραστηριότητας. Ο κτιριακός τομέας, λόγω και των χαρακτηριστικών που διαθέτει, αποτελεί ένα κατεξοχήν τομέα προτεραιοποίησης τέτοιων πολιτικών και μέτρων, καθώς μέσω του κατάλληλου μείγματος ρυθμίσεων και κινήτρων μπορεί να προσδώσει αυτήν την αναπτυξιακή δυναμική σε κρίσιμους κλάδους της εγχώριας οικονομίας.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Πίνακας 1: Μέτρα πολιτικής συσχετιζόμενα με τον κτιριακό τομέα.

No	Όνομα μέτρου πολιτικής	Επηρεαζόμενος τομέας	Κατηγορία μέτρου
Διάσταση: Προώθηση ΑΠΕ			
M6	Χρήση Εγγυήσεων Προέλευσης.	Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας Θέρμανση-Ψύξη	Κανονιστικό, Οικονομικό μέτρο
M11	Διατήρηση σχήματος αυτοπαραγωγής και ενεργειακού συμψηφισμού, με έλεγχο και επικαιροποίηση κανονιστικού πλαισίου λειτουργίας του όπου αυτό απαιτείται.	Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας Θέρμανση-Ψύξη	Κανονιστικό μέτρο
M12	Υποστήριξη ανάπτυξης ενεργειακών έργων ΑΠΕ από ενεργειακές κοινότητες μέσω και της χρήσης εξειδικευμένων χρηματοδοτικών εργαλείων.	Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας Θέρμανση-Ψύξη	Κανονιστικό μέτρο
M13	Αναμόρφωση κανονιστικού πλαισίου ηλεκτρικής αγοράς για δυνατότητες συμμετοχής αποκεντρωμένων ενεργειακών σχημάτων.	Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας Θέρμανση-Ψύξη	Κανονιστικό μέτρο
M16	Ανάπτυξη και βελτιστοποίηση πλαισίου αδειοδότησης, καθώς και τεχνικών προδιαγραφών για τηλεθερμάνσεις από ΑΠΕ, έγχυση βιοαερίου στο δίκτυο φυσικού αερίου, εκμετάλλευσης γεωθερμικών πεδίων (συσχέτιση με Μέτρα ενότητας ΕΑ).	Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας Θέρμανση-Ψύξη	Κανονιστικό μέτρο
M17	Νέος κανονισμός ενεργειακής απόδοσης κτιρίων (συσχέτιση με Μ2.1. και Μέτρων ενότητας ΕΑ).	Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας Θέρμανση-Ψύξη	Κανονιστικό μέτρο
M18	Δημόσια κτίρια (συσχέτιση με Μ2.1. και Μέτρων ενότητας ΕΑ).	Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας Θέρμανση-Ψύξη	Κανονιστικό μέτρο
M19	Χρηματοδοτικά εργαλεία στο πλαίσιο νέας προγραμματικής περιόδου.	Θέρμανση-Ψύξη	Οικονομικό μέτρο
M20	Εφαρμογή υποχρεώσεων στους προμηθευτές ενέργειας.	Θέρμανση-Ψύξη	Κανονιστικό μέτρο
M21	Χρήση φοροκινήτρων για εγκαταστάσεις στον οικιακό και τριτογενή τομέα.	Θέρμανση-Ψύξη	Δημοσιονομικό μέτρο
M22	Ανάπτυξη ρυθμιστικού πλαισίου για την παραγωγή θερμικής ενέργειας από ΑΠΕ και για την έγχυση βιομεθανίου στο δίκτυο Φ.Α.	Θέρμανση-Ψύξη	Κανονιστικό, Οικονομικό μέτρο
M23	Ανάπτυξη εφοδιαστικών αλυσίδων για υπολειμματική βιομάζα/βιοαποδομήσιμη ύλη και υποστήριξη της ανάπτυξης και εφαρμογής βέλτιστων περιβαλλοντικών και ενεργειακά αποδοτικών εφαρμογών βιοενέργειας.	Θέρμανση-Ψύξη	Κανονιστικό, Τεχνικό μέτρο
M24	Αξιοποίηση ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ για θέρμανση/ ψύξη και μεταφορές, καθώς και για	Παραγωγή ηλεκτρικής	Κανονιστικό, Οικονομικό μέτρο

No	Όνομα μέτρου πολιτικής	Επηρεαζόμενος τομέας	Κατηγορία μέτρου
	Λειτουργία συστημάτων αποθήκευσης.	ενέργειας Θέρμανση-Ψύξη	
<b>Διάσταση: Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης</b>			
M1	Πρωώθηση ΣΕΑ στο δημόσιο τομέα μέσω στοχευμένων χρηματοδοτικών προγραμμάτων.	Τριτογενής τομέας- Δημόσια κτίρια	Οικονομικό μέτρο
M2	Χρηματοδοτικά προγράμματα ανακαίνισης κτιρίων δημόσιου τομέα στο πλαίσιο της νέας προγραμματικής περιόδου.	Τριτογενής τομέας- Δημόσια κτίρια	Οικονομικό μέτρο
M3	Χρηματοδότηση αναβαθμίσεων δημόσιων κτιρίων βάσει των Σχεδίων Δράσης Αειφόρου Ενέργειας και των Σχεδίων Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων των Δήμων και Περιφερειών.	Τριτογενής τομέας- Δημόσια κτίρια	Οικονομικό μέτρο
M4	Βελτίωση κανονιστικού πλαισίου και ενίσχυση ρόλου ενεργειακών υπευθύνων δημοσίων κτιρίων.	Τριτογενής τομέας- Δημόσια κτίρια	Κανονιστικό μέτρο
M5	Πρωώθηση συστημάτων ενεργειακής διαχείρισης στα δημόσια κτίρια.	Τριτογενής τομέας- Δημόσια κτίρια	Κανονιστικό, Οικονομικό μέτρο
M6	Κανονιστικά μέτρα για την προώθηση των κτιρίων σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας (nZEB).	Τριτογενής τομέας- Δημόσια κτίρια	Κανονιστικό μέτρο
M7	Κανονιστικά, φορολογικά και χρηματοδοτικά κίνητρα για την προώθηση κτιρίων άνω των ελάχιστων ενεργειακών απαιτήσεων (nZEB).	Τριτογενής τομέας- Δημόσια κτίρια	Κανονιστικό, Οικονομικό μέτρο
M8	Χρηματοδοτικά προγράμματα ανακαίνισης κτιρίων κατοικίας στο πλαίσιο της νέας προγραμματικής περιόδου.	Οικιακός τομέας	Οικονομικό μέτρο
M9	Χρηματοδοτικά προγράμματα ανακαίνισης κτιρίων τριτογενή τομέα (εκτός δημοσίου) στο πλαίσιο της νέας προγραμματικής περιόδου.	Τριτογενής τομέας- Κτίρια εκτός δημοσίου τομέα	Οικονομικό μέτρο
M10	Πρωώθηση Συμβάσεων Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ) στον ιδιωτικό τομέα μέσω στοχευμένων χρηματοδοτικών προγραμμάτων.	Τριτογενής τομέας- Κτίρια εκτός δημοσίου τομέα	Οικονομικό μέτρο
M11	Χρήση φορολογικών και πολεοδομικών κινήτρων για την υλοποίηση επεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας σε κτίρια κατοικίας και του τριτογενή τομέα (εκτός δημοσίου).	Οικιακός τομέας Τριτογενής τομέας- Κτίρια εκτός δημοσίου τομέα	Κανονιστικό, Οικονομικό μέτρο
M12	Υποχρεωτική εγκατάσταση ηλιοθερμικών συστημάτων σε νέα και ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια.	Οικιακός τομέας Τριτογενής τομέας- Κτίρια εκτός δημοσίου τομέα	Κανονιστικό μέτρο
M13	Ενίσχυση του ρόλου και βελτίωση του κανονιστικού πλαισίου καθεστώτων επιβολής υποχρέωσης ενεργειακής απόδοσης.	Σύνολο τομέων τελικής κατανάλωσης	Κανονιστικό μέτρο
M14	Εφαρμογή διαγωνιστικών διαδικασιών επίτευξης εξοικονόμησης ενέργειας.	Σύνολο τομέων τελικής κατανάλωσης	Οικονομικό μέτρο
M15	Σχεδιασμός πλαισίου για την ίδρυση καινοτόμων τεχνολογικών ομάδων προμηθειών.	Σύνολο τομέων τελικής κατανάλωσης	Κανονιστικό μέτρο
M16	Πρωώθηση ενεργειακών ελέγχων σε ΜΜΕ και νοικοκυριά.	Βιομηχανικός, τριτογενής και οικιακός τομέας	Οικονομικό μέτρο
M17	Χρηματοδοτικά προγράμματα υλοποίησης των συστάσεων των ενεργειακών ελέγχων είτε σε	Βιομηχανικός και τριτογενής τομέας	Οικονομικό μέτρο

No	Όνομα μέτρου πολιτικής	Επηρεαζόμενος τομέας	Κατηγορία μέτρου
	υπόχρεα είτε σε μη υπόχρεα μέρη.		
M18	Πρωώθηση συστημάτων ενεργειακής διαχείρισης ενέργειας σε ΜΜΕ.	Βιομηχανικός και τριτογενής τομέας	Οικονομικό μέτρο
M19	Ίδρυση του Εθνικού Ταμείου Ενεργειακής Απόδοσης.	Σύνολο τομέων τελικής κατανάλωσης	Κανονιστικό, Οικονομικό μέτρο
M20	Καθεστώς πιστοποίησης εγκαταστατών στοιχείων των κτιρίων που επηρεάζουν την ενεργειακή τους συμπεριφορά.	Σύνολο τομέων τελικής κατανάλωσης	Κανονιστικό μέτρο
M21	Ενίσχυση του ρόλου των ΠΕΑ μέσω τροποποίησης και αναβάθμισης τους.	Τριτογενής και οικιακός τομέας	Κανονιστικό μέτρο
M22	Ολοκλήρωση προγράμματος εγκατάστασης έξυπνων ατομικών μετρητών.	Τριτογενής και οικιακός τομέας	Τεχνικό μέτρο
M23	Ανάπτυξη κανονιστικού πλαισίου απόκρισης στη ζήτηση.	Σύνολο τομέων τελικής κατανάλωσης	Κανονιστικό μέτρο
M24	Χρηματοδοτικά προγράμματα ενεργειακής αναβάθμισης οδοφωτισμού.	Τριτογενής τομέας	Οικονομικό μέτρο
M25	Οικονομική και φορολογική ενίσχυση τεχνολογικών επενδύσεων εξοικονόμησης ενέργειας.	Σύνολο τομέων τελικής κατανάλωσης	Οικονομικό μέτρο
M26	Υλοποίηση δράσεων ενημέρωσης για την ενεργειακή απόδοση.	Σύνολο τομέων τελικής κατανάλωσης	Μέτρο ενημέρωσης-ευαισθητοποίησης
M27	Πρωώθηση ενεργειακά αποδοτικών προϊόντων μέσω της εφαρμογή ενεργειακής σήμανσης και της οδηγίας οικολογικού σχεδιασμού.	Σύνολο τομέων τελικής κατανάλωσης	Κανονιστικό μέτρο και μέτρο ενημέρωσης-ευαισθητοποίησης
M28	Πρωώθηση πράσινων δημόσιων συμβάσεων.	Δημόσιος τομέας	Κανονιστικό, Οικονομικό μέτρο
M29	Χρηματοδοτικά προγράμματα για την προώθηση ΣΗΘΥΑ, τηλεθέρμανσης/τηλεψύξης στο πλαίσιο της νέας προγραμματικής περιόδου.	Σύνολο τομέων τελικής κατανάλωσης	Οικονομικό μέτρο
M30	Επέκταση δικτύων διανομής φυσικού αερίου και ανάπτυξη αυτόνομων δικτύων συμπιεσμένου και υγροποιημένου φυσικού αερίου.	Σύνολο τομέων τελικής κατανάλωσης	Τεχνικό, Οικονομικό μέτρο
M31	Πρωώθηση καινοτόμων μοντέλων έξυπνων πόλεων με χρήση τεχνολογιών αιχμής.	Σύνολο τομέων τελικής κατανάλωσης	Τεχνικό μέτρο
M32	Δημιουργία βάσης δεδομένων ενεργειακών χαρακτηριστικών κτιρίων και δράσεων ενεργειακής αναβάθμισης.	Σύνολο τομέων τελικής κατανάλωσης	Μέτρο ενημέρωσης-ευαισθητοποίησης
<b>Εσωτερική αγορά ενέργειας</b>			
M6	Ενίσχυση έργων επέκτασης δικτύου διανομής.	Ηλεκτρική ενέργεια Φυσικό αέριο	Τεχνικό μέτρο
M13	Διατήρηση σχήματος Κοινωνικού Τιμολογίου.	Ενεργειακή ένδεια στον οικιακό τομέα	Οικονομικό μέτρο
M16	Διερεύνηση εισαγωγής «ενεργειακής κάρτας».	Ενεργειακή ένδεια στον οικιακό τομέα	Οικονομικό μέτρο
M17	Ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων κατοικίας ενεργειακά ευάλωτων νοικοκυριών και πρωώθηση εγκατάστασης σταθμών ΑΠΕ για κάλυψη των	Ενεργειακή ένδεια στον οικιακό τομέα	Οικονομικό μέτρο

No	Όνομα μέτρου πολιτικής	Επηρεαζόμενος τομέας	Κατηγορία μέτρου
	ενεργειακών αναγκών τους		
M18	Παροχή κινήτρων σε υφιστάμενους μηχανισμούς για δράσεις σε ευάλωτα νοικοκυριά	Ενεργειακή ένδεια στον οικιακό τομέα	Οικονομικό μέτρο
M20	Προγράμματα για λιγνιτικές περιοχές σε μετάβαση	Σύνολο τομέων τελικής κατανάλωσης ενέργειας	Οικονομικό μέτρο
<b>Τουριστικός τομέας</b>			
M26	Πρωώθηση της χρήσης ΑΠΕ για θέρμανση, ψύξη και ζεστό νερό χρήσης	Θέρμανση και ψύξη	Οικονομικό μέτρο
M27	Πρωώθηση δράσεων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης και μέτρων ενεργειακής διαχείρισης τουριστικών μονάδων.	Σύνολο τελικής κατανάλωσης ενέργειας	Οικονομικό μέτρο
M28	Εγκατάσταση συστημάτων ΑΠΕ μέσω του σχήματος της αυτοπαραγωγής.	Ηλεκτρική ενέργεια	Οικονομικό μέτρο
M29	Κατάρτιση προδιαγραφών για την εγκατάσταση συστημάτων εξοικονόμησης ενέργειας στις τουριστικές περιοχές	Σύνολο τελικής κατανάλωσης ενέργειας	Κανονιστικό μέτρο
M30	Στοχευμένα προγράμματα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των τουριστών και των επαγγελματιών.	Σύνολο τελικής κατανάλωσης ενέργειας	Μέτρο ενημέρωσης
<b>Έρευνα, καινοτομία και ανταγωνιστικότητα</b>			
M1	Ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών εξοικονόμησης ενέργειας	Ενεργειακή Απόδοση, ΑΠΕ, Ευφυές ενεργειακό σύστημα	Οικονομικό μέτρο
M2	Ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών απεξάρτησης από τον άνθρακα, καθώς και εφαρμογών δέσμευσης, αποθήκευσης και χρησιμοποίησης ανθρακούχων εκπομπών	ΑΠΕ	Οικονομικό μέτρο
M3	Έξυπνα δίκτυα	Ευφυές ενεργειακό σύστημα	Οικονομικό μέτρο

