

SAVE AGE –Εκτίμηση Εξοικονόμησης Ενέργειας

Όταν η ενεργειακή αποδοτικότητα αποτελεί στόχο, είναι σημαντικό να επιτευχθεί ισορροπία μεταξύ της πιθανής μείωσης κόστους και της ποιότητας των προσφερόμενων υπηρεσιών μιας Μονάδας Φροντίδας Ηλικιωμένων (Μ.Φ.Η.). Η ανάγκη εξοικονόμησης πόρων και η άνοδος των ενεργειακών τιμών αποδεικνύουν την ορθολογικότητα της υιοθέτησης μέτρων ενεργειακής αποδοτικότητας στις Μ.Φ.Η. Ωστόσο, οι προσφερόμενες υπηρεσίες και ιδιαίτερα οι συνθήκες άνεσης είναι πρωταρχικής σημασίας σε μια Μ.Φ.Η. Ως αποτέλεσμα, ένα σημαντικό σημείο αντιπαράθεσης είναι το αμφιλεγόμενο θέμα μεταξύ της ενεργειακής αποδοτικότητας και του επιπέδου άνεσης για τους ενοίκους. Αλλά, όπως προσδιορίζεται στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου AGE SAVE, δεν ήταν αρκετά σαφές ότι ορισμένες πρακτικές που οδηγούν σε σημαντική κατανάλωση ενέργειας αυξάνουν επίσης και το επίπεδο άνεσης.



Τρίγωνο εργασίας Μ.Φ.Η.

Ένας από τους σκοπούς του έργου SAVE AGE είναι να εκτιμηθεί η δυνατότητα εξοικονόμησης ενέργειας σε Ευρωπαϊκό επίπεδο με βάση τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την ανάλυση της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας σε 100 μονάδες φροντίδας για ηλικιωμένα άτομα (Μ.Φ.Η.). Προκειμένου να παρέχει μια πιο χρήσιμη και ολοκληρωμένη εκτίμηση, η γεωγραφική κάλυψη της ενεργειακής εκτίμησης ήταν για τα 27 κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τις Ελβετία και Σερβία (χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης Διευθυντών Μονάδων Φροντίδας Ηλικιωμένων-Δίκτυο E.D.E., εκτός της ΕΕ), που οδηγεί σε ένα σύνολο 29 χωρών. Οι χώρες αυτές ομαδοποιήθηκαν και εξετάστηκαν, προκειμένου να εξαχθούν πιο ενδιαφέροντα αποτελέσματα. Το συνολικό δυναμικό εξοικονόμησης ενέργειας υπολογίστηκε με βάση τα αποτελέσματα της ανάλυσης των σημείων αναφοράς παρόμοιων χωρών (κλιματικά και περιβαλλοντικά).

Στο πλαίσιο του έργου SAVE AGE από τα ενεργειακά δεδομένα που συγκεντρώθηκαν και αναλύθηκαν για 100 Μ.Φ.Η. σε 10 Ευρωπαϊκές χώρες ακολούθησε αναγωγή, με βάση τα παραπάνω γεωγραφικά χαρακτηριστικά. Η πραγματική τελική κατανάλωση ενέργειας στην Ευρώπη υπολογίστηκε σε 12.915

kWh / κάτοικο / έτος. Με απλοποιημένες και συντηρητικές παραδοχές αυτή η κατανάλωση ενέργειας μπορεί να μειωθεί ως εξής:

1. Αλλαγή συμπεριφοράς μόνο

- Εξοικονόμηση 5%: οδηγεί σε κατανάλωση 12.269 kWh/ κάτοικο / έτος
- Μείωση λειτουργικού κόστους: 71,03 €/ κάτοικο / έτος

2. Μέτρα επενδύσεων μικρού κόστους

- Εξοικονόμηση 10% : οδηγεί σε κατανάλωση 11.623 kWh/ κάτοικο / έτος
- Μείωση λειτουργικού κόστους: 142,06 €/ κάτοικο / έτος

3. Μέτρα επενδύσεων υψηλού κόστους

- Εξοικονόμηση 25% εξοικονομήσεις: οδηγεί σε κατανάλωση 9.686 kWh/ κάτοικο / έτος
- Μείωση λειτουργικού κόστους: 355,16 €/ κάτοικο / έτος

Προσπαθώντας να "μετατρέψουμε" αυτές τις εξοικονομήσεις σε κόστος λειτουργίας για όλες τις Μ.Φ.Η. στην Ευρώπη, η συνολική εκτιμώμενη εξοικονόμηση ενέργειας όσον αφορά την τελική κατανάλωση ενέργειας, υπολογίστηκε σε:

1. Αλλαγή συμπεριφοράς μόνο

- Εξοικονόμηση 5% : οδηγεί σε εξοικονόμηση 2.502 GWh/έτος
- Μείωση λειτουργικού κόστους: 275 Μ€/ έτος

2. Μέτρα επενδύσεων μικρού κόστους

- Εξοικονόμηση 10% : οδηγεί σε εξοικονόμηση 5.004 GWh/ έτος
- Μείωση λειτουργικού κόστους: 550 Μ€/ έτος

3. Μέτρα επενδύσεων υψηλού κόστους

- Εξοικονόμηση 25% : οδηγεί σε εξοικονόμηση 12.511 GWh/ έτος
- Μείωση λειτουργικού κόστους: 1.376 Μ€/ έτος

Μέτρα αλλαγής συμπεριφοράς μπορούν να εφαρμοσθούν άμεσα, η εμπειρία από τα ελεγμένα κτίρια στο πλαίσιο του έργου SAVE AGE καταδεικνύει την μεγάλη δυνατότητα για αυτό. Τα μέτρα επενδύσεων μικρού κόστους είναι θέμα μελετών, που πρέπει να γίνουν χωριστά για κάθε κτίριο και αφορούν σε μέτρα χαμηλού προϋπολογισμού, όπως απλουστευμένες τεχνικές ελέγχου, εγκατάσταση ηλιακών συλλεκτών για χρήση ζεστού νερού, εγκατάσταση λαμπτήρων υψηλής αποτελεσματικότητας, αντικαταστάσεις της θερμικής μόνωσης αγωγών ή σωλήνων. Τέλος, τα μέτρα επενδύσεων υψηλού κόστους είναι θέμα μελετών, οι οποίες πρέπει να γίνουν χωριστά για κάθε κτίριο και αφορούν κυρίως παρεμβάσεις με μεγάλη αναμενόμενη μέση διάρκεια ζωής.

Το γενικότερο σχέδιο εξοικονόμησης ενέργειας που προτείνετε στο πλαίσιο του έργου SAVE AGE δεν διαθέτει ειδικούς τεχνικούς στόχους, αλλά έχει μια, περισσότερο, οικονομική προσέγγιση. Όλες οι Μ.Φ.Η. θεωρείται ότι ανήκουν σε μία από τις ακόλουθες κατηγορίες:

- I. Εκείνες που δεν είναι πρόθυμες ή δεν χρειάζεται να προβούν σε καμία παρέμβαση ενεργειακής βελτίωσης.
- II. Εκείνες που είναι πρόθυμες να προβούν σε παρεμβάσεις ενεργειακής βελτίωσης αλλά δεν είναι ικανές, από οικονομική άποψη, να προβούν σε οποιαδήποτε.
- III. Εκείνες που έχουν την δυνατότητα να υλοποιήσουν μια μικρή επένδυση και είναι πρόθυμες να προβούν σε παρεμβάσεις ενεργειακής βελτίωσης.
- IV. Εκείνες που έχουν την δυνατότητα να υλοποιήσουν μια υψηλότερη επένδυση και είναι πρόθυμες να προβούν σε παρεμβάσεις ενεργειακής βελτίωσης.



Πιθανά σενάρια ενεργειακής εξοικονόμησης

Συνοψίζοντας, είναι προφανές ότι η εξοικονόμηση ενέργειας υπολογίζεται με τον όρο της μείωσης της πραγματικής κατανάλωσης ενέργειας, με την προϋπόθεση ότι επιτυγχάνονται οι επιθυμητές εσωτερικές συνθήκες. Το ποσοστό της εξοικονόμησης ενέργειας εξαρτάται από το συγκεκριμένο κτίριο και υπόκειται στην απόφαση του διαχειριστή του κτηρίου και τη διαθεσιμότητα των οικονομικών πόρων, με την προϋπόθεση ότι οι διαθέσιμες τεχνικές και τα συστήματα μπορούν να επιτύχουν τους προκαθορισμένους στόχους. Παρ' όλα αυτά, το δυναμικό εξοικονόμησης ενέργειας σε Μ.Φ.Η. είναι σημαντικό και το έργο SAVE AGE θα μπορούσε να παρέχει σημαντικά εργαλεία στην επίτευξη του στόχου της ενεργειακής αποδοτικότητας.

Αναφορές:

[1] Ζαπουνίδης Κωνσταντίνος, *Εκτίμηση Εξοικονόμησης Ενέργειας για Μ.Φ.Η., 2011, έργο SAVE AGE, IEE/09/676/SI2.558233.*