



## Η ΑΞΙΑ ΤΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ

ΠΕΜΠΤΗ 15 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2020

Συστήματα Ενεργειακής Διαχείρισης: Παρούσα κατάσταση και οφέλη  
Αλεξάνδρα Παπαδοπούλου  
ΕΣΑΔ ΕΜΠ  
[alexpara@epu.ntua.gr](mailto:alexpara@epu.ntua.gr)

# Ενεργειακή Διαχείριση

Ενεργειακή διαχείριση είναι η μέθοδος βελτίωσης της ενεργειακής αποδοτικότητας ενός συστήματος με τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, με άμεσο στόχο τη μείωση της συμμετοχής της ενέργειας στο συνολικό κόστος παραγωγής του τελικού προϊόντος.



# Νομοθετικό Πλαίσιο [1/3]

Η Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/27, για την ενεργειακή αποδοτικότητα, θέτει στο πλαίσιο του άρθρου 8, έμφαση στους ενεργειακούς ελέγχους και τα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης. Πιο συγκεκριμένα:

- ❖ Είναι προτεραιότητα για τα κράτη μέλη η διασφάλιση της διενέργειας αξιόπιστων ενεργειακών ελέγχων.
- ❖ Οι μεγάλες επιχειρήσεις υποχρεούνται να διενεργήσουν ένα ενεργειακό έλεγχο μέχρι τις 5 Δεκεμβρίου 2015, το αργότερο. Στη συνέχεια, υποχρεούνται κάθε 4 χρόνια το αργότερο, να επαναλάβουν τον ενεργειακό έλεγχο. Οι επιχειρήσεις αυτές εξαιρούνται της υποχρέωσης αν εφαρμόζουν ένα πιστοποιημένο σύστημα ενεργειακής ή περιβαλλοντικής διαχείρισης.
- ❖ Οι ΜΜΕ εξαιρούνται της υποχρέωσης διενέργειας ενεργειακών ελέγχων.

# Νομοθετικό Πλαίσιο [2/3]

Ο Νόμος 4342/2015 περί ενεργειακής απόδοσης, ενσωματώνει την Οδηγία 2012/27. Πιο συγκεκριμένα, στο άρθρο 10, προβλέπεται:

- ❖ Η δυνατότητα διεξαγωγής ενεργειακών ελέγχων σε 3 κατηγορίες καταναλωτών:
  - ✓ Κατηγορία Α: Κτίρια κατοικιών, κτίρια γραφείων και εμπορικά καταστήματα έως 2,000 τ.μ., επαγγελματικά εργαστήρια.
  - ✓ Κατηγορία Β: Κτίρια γραφείων και εμπορικά κτίρια άνω των 2,000 τ.μ., λοιπά κτίρια του τριτογενούς τομέα, βιομηχανικές και βιοτεχνικές εγκαταστάσεις με εγκατεστημένη ισχύ μικρότερη των 1,000 kW.
  - ✓ Κατηγορία Γ: Βιομηχανικές και βιοτεχνικές εγκαταστάσεις με εγκατεστημένη ισχύ μεγαλύτερη των 1,000 kW.

# Νομοθετικό Πλαίσιο [3/3]

- ❖ Οι μη ΜΜΕ (πάνω από 250 εργαζόμενοι ή πάνω από 50 εκ. € κύκλος εργασιών) υποχρεούνται σε ενεργειακό έλεγχο εντός ενός έτους από την έναρξη ισχύος του νόμου, και διεξαγωγή νέου ελέγχου το αργότερο εντός 4 ετών από τον προηγούμενο.
- ❖ Οι μη ΜΜΕ που εφαρμόζουν πιστοποιημένο σύστημα ενεργειακής ή περιβαλλοντικής διαχείρισης από ανεξάρτητο φορέα, σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά ή διεθνή πρότυπα, εξαιρούνται της υποχρέωσης ενεργειακού ελέγχου.
- ❖ Η προϋπόθεση για την εξαίρεση αυτή, είναι να περιλαμβάνεται ενεργειακός έλεγχος στο σύστημα διαχείρισης που εφαρμόζεται.

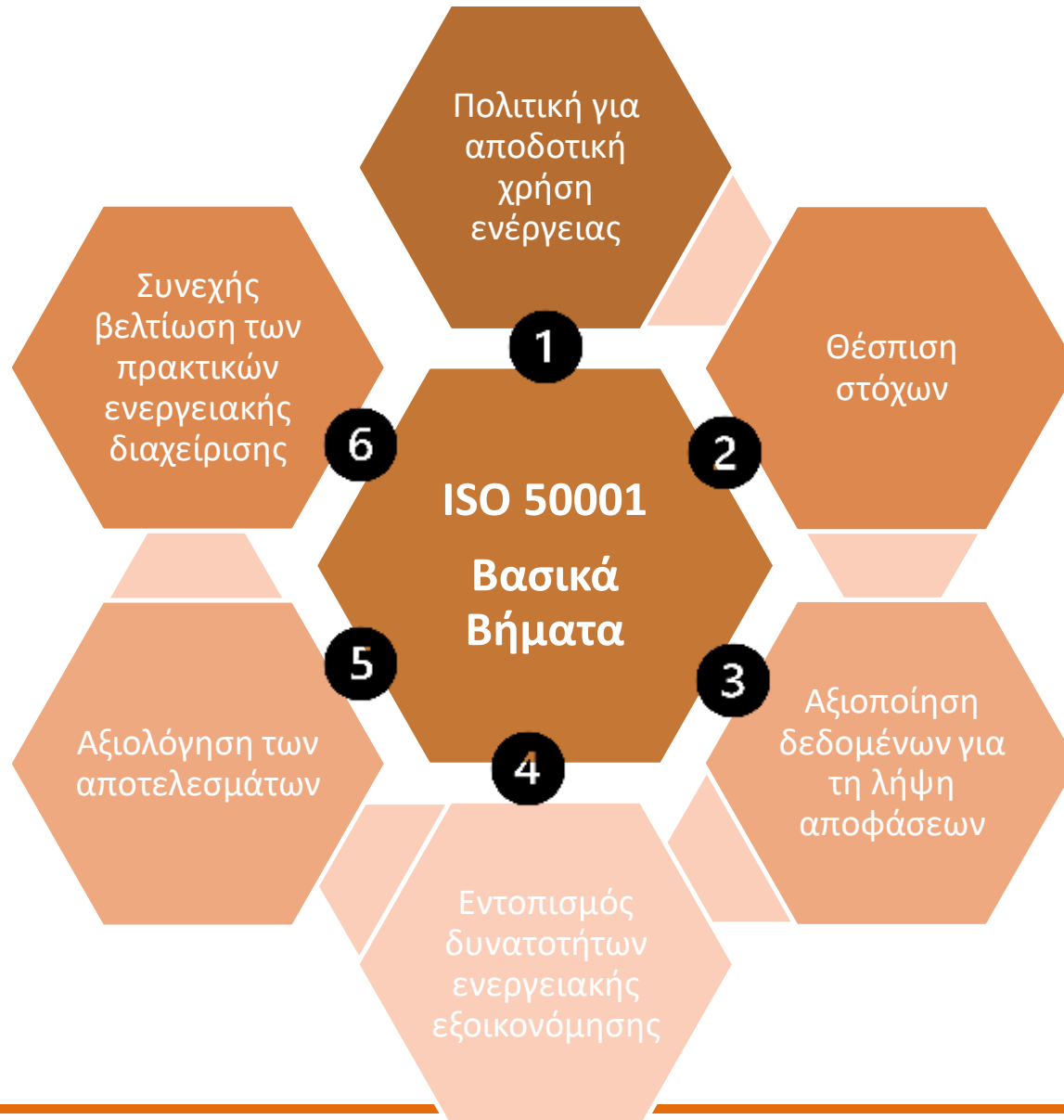
# Συστήματα Ενεργειακής / Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

Το σύνολο των αλληλένδετων ή αλληλεπιδρώντων στοιχείων ενός σχεδίου που θέτει περιβαλλοντικό στόχο / στόχο ενεργειακής απόδοσης και χαράσσει τη στρατηγική επίτευξης του συγκεκριμένου στόχου.

Σχετικά πρότυπα και διαθέσιμη πιστοποίηση:

- ❖ ISO 50001:2011 – Συστήματα διαχείρισης της ενέργειας. Νέα έκδοση του προτύπου είναι διαθέσιμη, το ISO 50001:2018. Καταληκτική ημερομηνία εφαρμογής του ISO 50001:2011 είναι ο Αύγουστος 2021.
- ❖ ISO 14001: 2015 – Συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης.

# Πρότυπο ISO 50001: 2018 [1/2]



# Πρότυπο ISO 50001: 2018 [2/2]

Οι απαιτήσεις του προτύπου περιλαμβάνουν:

- ❖ Δημιουργία Πολιτικής Ενεργειακής Επίδοσης.
- ❖ Θέσπιση Αρμοδιοτήτων για τη διαχείριση του Συστήματος.
- ❖ Ορισμό μοντέλου Ενεργειακής Βάσης & υπολογισμός της γραμμής Ενεργειακής Βάσης.
- ❖ Ορισμό Δεικτών & Στόχων για την ενεργειακή επίδοση.
- ❖ Καταγραφή των δεδομένων ενεργειακής επίδοσης.
- ❖ Θέσπιση Διαδικασίας ενεργειακού σχεδιασμού.
- ❖ Τήρηση της σχετικής νομοθεσίας.
- ❖ Σχεδιασμό Διαδικασίας Ενεργειακής Ανασκόπησης.
- ❖ Δημιουργία Σχεδίων Δράσεων για την εξοικονόμηση ενέργειας.
- ❖ Εκπαίδευση εργαζομένων σχετικά με την διαχείριση ενέργειας.
- ❖ Δημιουργία Οδηγιών Εργασίας.
- ❖ Διενέργεια Εσωτερικών Επιθεωρήσεων.



# Πρότυπο ISO 14001: 2015

Βασικά στοιχεία του προτύπου αποτελούν:

- ❖ Πλαίσιο λειτουργίας του οργανισμού. Κατανόηση των αναγκών και των υποχρεώσεων συμμόρφωσης και καθορισμός του πεδίου εφαρμογής του συστήματος διαχείρισης.
- ❖ Ηγεσία. Ανάλυση της δέσμευσης και της ακολουθούμενης περιβαλλοντικής πολιτικής, καθώς και ορισμός αρμοδιοτήτων.
- ❖ Σχεδιασμός. Ενέργειες αντιμετώπισης απειλών και αξιοποίησης ευκαιριών, καθώς και θέσπιση περιβαλλοντικών στόχων & σχεδιασμός επίτευξής τους.
- ❖ Υποστήριξη. Καθορισμός πόρων, εκπαίδευση, επικοινωνιακή στρατηγική.
- ❖ Λειτουργία. Σχεδιασμός & έλεγχος λειτουργίας, ανταπόκριση σε καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης.
- ❖ Αποτίμηση επίδοσης. Παρακολούθηση, μέτρηση, ανάλυση, αποτίμηση & εσωτερική επιθεώρηση.
- ❖ Βελτίωση. Συνεχής βελτίωση της καταλληλότητας και αποτελεσματικότητας του ΣΠΔ.

# Οφέλη Συστημάτων Ενεργειακής Διαχείρισης

Τα βασικότερα οφέλη από την εφαρμογή ΣΕΔ περιλαμβάνουν:

- ❖ Τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και της ανταγωνιστικότητας της επιχείρησης, καθώς επιτυγχάνεται μείωση του ενεργειακού κόστους.
- ❖ Μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος και συμμόρφωση με τη νομοθεσία.
- ❖ Αύξηση της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης και ενίσχυση της φήμης του οργανισμού.
- ❖ Καλύτερη λειτουργία του παραγωγικού εξοπλισμού, και ενεργειακή αποτίμηση του για πιθανή αντικατάσταση.
- ❖ Αύξηση της εμπιστοσύνης των εργαζομένων στις επιχειρηματικές πρακτικές του οργανισμού.

# Παρούσα κατάσταση στην Ελλάδα

- ❖ Εφαρμογή της υποχρέωσης των ενεργειακών ελέγχων ουσιαστικά απο το 2018, με μεγάλο αριθμό επιχειρήσεων να μην έχουν ακόμα συμμορφωθεί.
- ❖ Στην πλειοψηφία των εκθέσεων ενεργειακών ελέγχων, προτείνεται στις κύριες παρεμβάσεις η υιοθέτηση ΣΕΔ.
- ❖ Έλλειψη χρηματοδοτικών εργαλείων για την υλοποίηση έργων ενεργειακής διαχείρισης και εξοικονόμησης. Η οικονομική κρίση τα έχει καταστήσει λιγότερο επιτακτικά.
- ❖ Η πλειοψηφία των επιχειρήσεων αντιμετώπισε ως νομοθετική υποχρέωση τη συγκεκριμένη απαίτηση, και όχι μια ευκαιρία βελτίωσης.

# Συμπεράσματα

- ❖ Η εξοικονόμηση ενέργειας και η ενεργειακή διαχείριση αποκτούν ολοένα και σημαντικότερο ρόλο, τόσο για λόγους ενεργειακής & περιβαλλοντικής πολιτικής, αλλά και της ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων.
- ❖ Το μέτρο της υποχρεωτικής διενέργειας ενεργειακών ελέγχων εκτιμάται ότι θα επεκταθεί μεσοπρόθεσμα και στις μικρότερες επιχειρήσεις.
- ❖ Είναι εξαιρετικά πιθανή η χρηματοδότηση των δράσεων αυτών τόσο από εθνικά / ευρωπαϊκά κονδύλια, όσο και από άλλα χρηματοδοτικά εργαλεία (χρηματοδότηση από τρίτους κλπ) στο άμεσο μέλλον.
- ❖ Απαιτείται όμως σοβαρότητα και συμμόρφωση εκ μέρους των εταιρειών και δέσμευση από την ανώτατη διοίκηση.

Σας ευχαριστώ πολύ για την προσοχή σας.

Ερωτήσεις???