



ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ  
ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ  
ΓΙΑ ΜΙΚΡΕΣ ΚΑΙ ΜΕΣΑΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ



# Εγχειρίδιο Πράσινων Πρακτικών για Μικρές και Μεσαίες Επιχειρήσεις



Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης

«Εγχειρίδιο Πράσινων Πρακτικών για Μικρές και Μεσαίες Επιχειρήσεις»  
Αθήνα, 2009



#### Ομάδα σύνταξης και επιμέλειας:

**Πριμικήρη Έλενα**, Υπεύθυνη Διεύθυνσης Ανάπτυξης Εργασιών Green Banking,  
Τομέας Πράσινων Επιχειρηματικότητας, Τράπεζα Πειραιώς

**Δημόπουλος Δημήτρης**, Υπεύθυνος Μονάδας Περιβάλλοντος,  
Τομέας Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης, Τράπεζα Πειραιώς

**Δαλαμάγκα Αντιγόνη**, Διευθύντρια, Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης

**Ψωμάς Στέλιος**, Σύμβουλος σε Θέματα Ενέργειας & Περιβάλλοντος

#### Ομάδα Εργασίας:

##### ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

επικοινωνία: [greenbanking@piraeusbank.gr](mailto:greenbanking@piraeusbank.gr)

##### ΤΟΜΕΑΣ ΕΤΑΙΡΙΚΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ

**Στάϊκου Σοφία**, Πρόεδρος Πολιτιστικού Ιδρύματος Ομίλου Πειραιώς,  
Υπεύθυνη Τομέα Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης

##### ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ

**Ζάβρας Βρασίδης**, Αναπληρωτής Γενικός Διευθυντής

**Ξενογιάννη Φωτεινή**, Υπεύθυνη Διαχείρισης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

**Πατρώνος Πέτρος**, Νομικός Σύμβουλος σε Θέματα Περιβάλλοντος

**Πιπιτσούλη Ελένη**, Υπεύθυνη Καταστήματος GREEN BANKING

**Γαβριήλ Προκόπης**, Υποστήριξη Καταστήματος GREEN BANKING

**Χορμόβα Μαγδαληνή**, Υποστήριξη Μονάδας Περιβάλλοντος

##### ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΛΙΑΝΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ & MARKETING

**Πανούτσου Κατερίνα**, Υπεύθυνη Ανάπτυξης Εντύπων, Ομάδα Εταιρικής Επικοινωνίας

##### ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ (ΟΕΑ)

επικοινωνία: [info@ecorec.gr](mailto:info@ecorec.gr)

**Κυρκίτσος Φίλιππος**

**Χρυσόγελας Νίκος**

**Χωματίδης Δημήτρης**

**Παπαθεοχάρη Σταυρούλα**

**Δήμου Αθηνά**

**Μακρυνίκα Αικατερίνη**

**Γκιόκα Πολύνα**

##### Φωτογραφικό Υλικό:

Δημήτρης Δημόπουλος, Προκόπης Γαβριήλ, COMPACT, Φωτογραφικό αρχείο Τράπεζας Πειραιώς

##### ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ & ΕΚΤΥΠΩΣΗ: ΒΙΒΛΙΟΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΗ ΑΕΠΕΕ

Το «Εγχειρίδιο Πράσινων Πρακτικών για Μικρές και Μεσαίες Επιχειρήσεις» τυπώθηκε σε πιστοποιημένο χαρτί, φιλικό προς το περιβάλλον.



##### Copyright notice

Το παρόν εγχειρίδιο ή οποιοδήποτε τμήμα αυτού μπορεί να χρησιμοποιείται με τη σχετική αναφορά της πηγής «Εγχειρίδιο Πράσινων Πρακτικών για Μικρές και Μεσαίες Επιχειρήσεις, Τράπεζα Πειραιώς Α.Ε. – Ευρωπαϊκή Επιτροπή Γενική Διεύθυνση Περιβάλλον, Αθήνα, 2009».



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>Εισαγωγικό σημείωμα</b> .....	7
<b>Πράσινη στροφή στις επιχειρήσεις</b> .....	9
<b>Το WWF υποστηρίζει την προσπάθεια της Τράπεζας Πειραιώς</b> .....	10
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	11
<b>1. Εξοικονόμηση φυσικών πόρων</b> .....	16
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	18
<b>1.1. Διαχείριση Απορριμμάτων</b> .....	20
1.1.1. Διαχείριση απορριμμάτων συσκευασίας.....	21
1.1.2. Διαχείριση Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) και Αποβλήτων Λαμπτήρων.....	24
1.1.3. Διαχείριση φορτηγών ηλεκτρικών στηλών (μπαταρίες).....	28
1.1.4. Διαχείριση χρησιμοποιημένων μελανοδοχείων και τόνερ .....	30
1.1.5. Διαχείριση χρησιμοποιημένων λιπαντικών ελαίων και συσκευασία τους .....	33
1.1.6. Διαχείριση μεταχειρισμένων ελαστικών .....	36
1.1.7. Διαχείριση Οχημάτων Τέλους Κύκλου Ζωής (Ο.Τ.Κ.Ζ.) .....	37
<b>1.2. Εξοικονόμηση ενέργειας</b> .....	39
1.2.1. Εξοικονόμηση ενέργειας στα κτήρια για θέρμανση .....	40
1.2.2. Εξοικονόμηση ενέργειας στα κτήρια για ψύξη .....	42
1.2.3. Εκμετάλλευση παθητικών ηλιακών συστημάτων και ΑΠΕ .....	44
1.2.4. Τρόποι εξοικονόμησης από εξοπλισμό .....	45
<b>1.3. Εξοικονόμηση νερού</b> .....	48
1.3.1. Μείωση νερού από συσκευές και διαδικασία παραγωγής .....	50
1.3.2. Επαναχρησιμοποίηση νερού .....	51
1.3.3. Συλλογή βρόχινου νερού .....	52
1.3.4. Έλεγχος δικτύων .....	53
1.3.5. Χρήση του νερού για πότισμα, ξερικοί κήποι.....	53
<b>1.4. Μείωση μετακινήσεων και μεταφορών</b> .....	54
1.4.1. Αποφυγή των μη αναγκαίων μετακινήσεων-μεταφορών .....	54
1.4.2. Οργανωμένος συντονισμός προβληθέντων μετακινήσεων-μεταφορών.....	55
1.4.3. Παρεμβάσεις στο στόλο των οχημάτων της επιχείρησης.....	55
1.4.4. Οικολογική οδήγηση.....	56
1.4.5. Επιλογή μέσου μεταφοράς .....	57
1.4.6. Χρήση συνδυασμένων μετακινήσεων .....	58
1.4.7. Αντιστάθμιση εκπομπών.....	58

<b>2. Εργαλεία για την εφαρμογή περιβαλλοντικής πολιτικής</b> .....	60
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	62
2.1. Οικολογικός Σχεδιασμός.....	64
2.2. Ανάλυση Κύκλου Ζωής.....	67
2.3. «Καθαρή» Παραγωγή.....	70
2.4. Οικολογική Σήμανση.....	72
2.5. Περιβαλλοντικός Ισχυρισμός.....	78
2.6. Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος.....	80
2.7. Πράσινες Προμήθειες.....	82
2.8. Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης.....	85
2.8.1. ISO 14001.....	86
2.8.2. Σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης και Ελέγχου (EMAS).....	87
2.9. Περιβαλλοντική Έκθεση και Έκθεση Αειφορίας.....	90
<b>3. Στρατηγική εταιρικής επικοινωνίας</b> .....	92
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	94
3.1. Ορισμοί.....	94
3.2. Τα οφέλη της σωστής επικοινωνίας.....	96
3.3. Βήματα στο σχεδιασμό στρατηγικής επικοινωνίας.....	97
3.3.1. Προσδιορισμός ομάδων στόχευσης.....	97
3.3.2. Καθορισμός στόχων.....	97
3.3.3. Καθορισμός μηνυμάτων.....	97
3.3.4. Επιλογή μέσου επικοινωνίας του μηνύματος.....	97
3.3.5. Σχεδιασμός χρονοδιαγράμματος και εφαρμογή επικοινωνίας.....	98
3.3.6. Αξιολόγηση.....	98
3.4. «Πράσινο ξέπλυμα»: η επικοινωνιακή παγίδα.....	99
3.5. Συνεργασία με την Κοινωνία των Πολιτών: στρατηγικό πλεονέκτημα.....	100
<b>Πηγές</b> .....	101



## Εισαγωγικό σημείωμα

Η Τράπεζα Πειραιώς, με διακριτό Τομέα Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης στο οργανόγραμμά της, υλοποιεί με συνέπεια και συνέχεια συγκεκριμένες πολιτικές και πρακτικές στα θέματα της Εταιρικής Διακυβέρνησης, στις σχέσεις με τους πελάτες και προμηθευτές και στο ανθρώπινο δυναμικό, ενδυναμώνοντας ταυτόχρονα το αδιάκοπο Κοινωνικό, Πολιτιστικό και Περιβαλλοντικό της έργο.

Εκτός από την οικονομική κρίση, η οποία απασχολεί έντονα όλους μας τη στιγμή που γράφονται αυτές οι γραμμές, οι μακροχρόνιες επιπτώσεις από την υπερθέρμανση του πλανήτη αποτελούν ζητήματα που αποκτούν όλο και πιο καίρια θέση στην παγκόσμια οικονομική και κοινωνική ατζέντα.

Σε αυτήν την περίοδο που η παγκόσμια κοινότητα «επενδύει» στην αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών, η Τράπεζα Πειραιώς, ανταποκρινόμενη στην πρόκληση αυτή, προσαρμόζεται στα νέα δεδομένα, βελτιώνει συνεχώς την περιβαλλοντική της επίδοση και μεταφέρει προς τρίτους την εμπειρία και την τεχνογνωσία που αποκτά.

Τα παραπάνω αποτελούν τη βάση πάνω στην οποία στηρίχτηκε η δημιουργία της έκδοσης που κρατάτε στα χέρια σας. Το εγχειρίδιο αυτό απευθύνεται στις Μικρές και Μεσαίες Επιχειρήσεις, και προσπαθεί να αποτυπώσει όλη την εμπειρία που αποκτήσαμε μέχρι σήμερα από την εφαρμογή προγραμμάτων μείωσης του λειτουργικού περιβαλλοντικού μας αποτυπώματος.

Ελπίζω το εγχειρίδιο αυτό να αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο για όλες τις Μικρές και Μεσαίες Επιχειρήσεις που θα αποφασίσουν να ενσωματώσουν στην πολιτική τους, αλληλά και στην καθημερινότητά τους, βασικές στρατηγικές περιβαλλοντικής διαχείρισης.

**Σοφία Στάϊκου**

Πρόεδρος Πολιτιστικού Ιδρύματος Ομίλου Πειραιώς  
Υπεύθυνη Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης



Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη  
Τράπεζας Πειραιώς  
Κοινωνία - Περιβάλλον - Πολιτισμός





## Η πράσινη στροφή των επιχειρήσεων

Μέχρι σήμερα η ανθρωπότητα αντιμετώπιζε το φυσικό περιβάλλον ως μια «ανεξάντηλη» πρώτη ύλη, με «αδιάκοπη» ικανότητα να αναπληρώνει αυτά που εμείς ξοδεύουμε για τις παραγωγικές και καταναλωτικές μας πρακτικές. Το σκεπτικό αυτό, στο οποίο βασίστηκε και το αναπτυξιακό μοντέλο μέχρι σήμερα, αποδείχθηκε λανθασμένο.

Η διαρκώς αυξανόμενη συνειδητοποίηση για τα περιβαλλοντικά προβλήματα, η εντεινόμενη αποσταθεροποίηση του κλίματος της Γης, η ολοένα αυστηρότερη περιβαλλοντική νομοθεσία και η αβεβαιότητα για τις τιμές του πετρελαίου και των άλλων ορυκτών καυσίμων έχουν επιφέρει αλλαγή στη στάση πολλών επιχειρήσεων, που προσπαθούν να βελτιώσουν την περιβαλλοντική τους συμπεριφορά.

Είναι, επίσης, σαφές ότι δημιουργούνται νέες δυνατότητες ανάπτυξης και ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος για αυτές τις επιχειρήσεις που υιοθετούν μέτρα προς την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Επόμενο είναι, λοιπόν, η περιβαλλοντική πολιτική να παίζει πιο καθοριστικό ρόλο στον επιχειρηματικό σχεδιασμό. Η εκτίμηση και η μείωση του «περιβαλλοντικού αποτυπώματος» από τις επιχειρήσεις αποτελούν βασική προϋπόθεση για την εφαρμογή αυτής της πολιτικής.

Η Τράπεζα Πειραιώς, αφουγκραζόμενη τα μηνύματα των καιρών, διαπιστώνοντας και εκτιμώντας τους κινδύνους που απορρέουν από τις κλιματικές αλλαγές και την υποβάθμιση του περιβάλλοντος, και αντιλαμβανόμενη τις νέες ευκαιρίες που παρουσιάζονται για ανάπτυξη πράσινων προϊόντων και υπηρεσιών, ανέλαβε σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και συγκεκριμένα με τη Γενική Διεύθυνση Περιβάλλον την υλοποίηση του προγράμματος LIFE: *«Ανάπτυξη πράσινων προϊόντων στον χρηματοπιστωτικό τομέα και μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των τραπεζικών υπηρεσιών».*

Στο πλαίσιο του προγράμματος, δημιουργήθηκε και «Εγχειρίδιο Πράσινων Πρακτικών για Μικρές και Μεσαίες Επιχειρήσεις», στο οποίο αποτυπώνονται οι βασικές δράσεις και πρωτοβουλίες που μπορεί να υιοθετήσει και να εφαρμόσει κάθε επιχείρηση που επιθυμεί πράσινη στροφή στον τομέα στον οποίο δραστηριοποιείται και στον τρόπο λειτουργίας της.

Το εγχειρίδιο αυτό, το οποίο απευθύνεται στις Μικρές και Μεσαίες Επιχειρήσεις, που αποτελούν και τη σπονδυλική στήλη της εθνικής μας οικονομίας, αποτελεί προϊόν συνεργασίας πολλών εξειδικευμένων επιστημονικών στελεχών αλλά και διαλόγου και συμμετοχής φορέων της Κοινωνίας των Πολιτών.

Εύχομαι η έκδοση αυτή να βοηθήσει στην προσπάθεια για πράσινη στροφή των επιχειρήσεων, με την ελπίδα ότι τελικά θα καταφέρουμε να μην αφαιρέσουμε από τις επόμενες γενιές τη δυνατότητα στο ευ ζην, την προοπτική ισορροπίας και πραγματικής προόδου.

**Βρασίδης Ζάβρας**

Αναπληρωτής Γενικός Διευθυντής

Μονάδα Περιβάλλοντος



## Το WWF υποστηρίζει την προσπάθεια της Τράπεζας Πειραιώς



Η περιβαλλοντική κρίση είναι σήμερα πιο έντονη και εμφανής από ποτέ. Οι επιπτώσεις της στις αλληλαγές του κλίματος, στην καταστροφή των οικοσυστημάτων και στην απώλεια της βιοποικιλότητας, στη ραγδαία υποβάθμιση των φυσικών πόρων του πλανήτη και, εν τέλει, στις προοπτικές διατήρησης του ίδιου μας του πολιτισμού συμβαίνουν όλο και ταχύτερα, όλο και εντονότερα, όλο και πιο κοντά μας.

Η αντιμετώπιση της περιβαλλοντικής πρόκλησης απαιτεί συντονισμένη προσπάθεια και συστράτευση, μέσα στην οποία οι επιχειρήσεις οφείλουν να διαδραματίσουν κομβικό ρόλο. Τόσο επειδή χρεώνονται μεγάλο μέρος των περιβαλλοντικών προβλημάτων που πρέπει να αντιμετωπιστούν όσο και επειδή αποτελούν έναν από τους βασικούς πυλώνες στους οποίους στηρίζεται η σύγχρονη κοινωνία και οικονομία, και η ανάπτυξή της. Το οφείλουν, επίσης, επειδή οι ίδιες αποτελούν προέκταση της δραστηριότητας αυτών των ίδιων των μεμονωμένων πολιτών, η ποιότητα ζωής των οποίων σήμερα απειλείται.

Η κινητοποίηση των επιχειρήσεων για την προστασία του περιβάλλοντος είναι αναγκαία σε μια σειρά διαφορετικών επιπέδων: τον ευρύτερο τρόπο και χώρο που επιλέγουν να επιχειρούν, το συγκεκριμένο τρόπο οργάνωσης της λειτουργίας τους, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που παράγουν, τον τρόπο επικοινωνίας με τους πελάτες τους και τα μηνύματα που προωθούν, τα παραδείγματα που μπορούν να θέσουν προς τους ανταγωνιστές και τους συνεργάτες τους, και την πίεση που μπορούν να ασκήσουν προς την πολιτεία. Η άρθρωση δράσεων σε καθένα από αυτά τα επίπεδα μπορεί να περιλαμβάνει από απλές καθημερινές πρακτικές μέχρι κομβικές στρατηγικές δεσμεύσεις και από μικρές λειτουργικές διαφοροποιήσεις μέχρι περίπλοκες τεχνικές αναδιαρθρώσεις.

Παρ' ότι όλες οι πιθανές δράσεις είναι εφικτές –και εν τέλει επιχειρηματικά σκόπιμες– η υιοθέτησή τους δεν είναι πάντα εύκολη, καθώς τόσο οι μικρές καθημερινές δυσκολίες όσο και οι πιθανές τεχνικές και διαχειριστικές περιπλοκές μπορεί να είναι πολλές. Ειδικά για τις μικρότερες επιχειρήσεις είναι υπαρκτός ο κίνδυνος τα προβλήματα αυτά να λειτουργήσουν αρνητικά και να αναχαιτίσουν τις αρχικές καλές προθέσεις τους. Όσο και αν η επιστημονική κοινότητα, η πολιτεία και οι μη κυβερνητικοί οργανισμοί ορισμένες φορές μπορεί να συνδράμουν στο να ξεπερνιούνται αυτά τα προβλήματα, η εμπειρία δείχνει πως δεν υπάρχει αντικατάστατο για την ανταλλαγή εμπειριών και τεχνογνωσίας μεταξύ των ίδιων των επιχειρήσεων.

Στο παραπάνω πλαίσιο, η πρωτοβουλία προετοιμασίας και έκδοσης αυτού του εγχειριδίου δεν μπορεί παρά να θεωρείται εξαιρετική. Η Τράπεζα Πειραιώς είναι μία από τις λίγες μεγάλες ελληνικές επιχειρήσεις που τα τελευταία χρόνια έχουν αναλάβει συστηματική δράση για θέματα περιβάλλοντος, προσπαθώντας όχι μόνο να μειώσει το δικό της περιβαλλοντικό αποτύπωμα, αλλά και να προωθήσει αντίστοιχες πρακτικές στην αγορά, και να υποστηρίξει επιχειρήσεις και ιδιώτες στις δικές τους πιο πράσινες επενδυτικές επιλογές. Η διάχυση της εμπειρίας και της γνώσης που έχει αποκομίσει μέσα από ένα τέτοιο εγχειρίδιο ελπίζουμε ότι θα βοηθήσει πολλές επιχειρήσεις να υιοθετήσουν πιο φιλοπεριβαλλοντικές πρακτικές και θα σπάρει την έναρξη ενός αναγκαίου σχετικού διαλόγου στον επιχειρηματικό χώρο.

**Δημήτρης Καραβέλλας**  
Διευθυντής WWF Ελλάς

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα μεγάλα περιβαλλοντικά και κοινωνικά προβλήματα που αντιμετωπίζει ο πλανήτης μας απαιτούν και μεγάλες τομές. Ο επιχειρηματικός κόσμος δεν μπορεί να παρακολουθεί αμέτοχος τα τεκταινόμενα, ιδίως όταν τα προβλήματα αυτά επηρεάζουν άμεσα την ανταγωνιστικότητα και την κερδοφορία του. Η κάθε επιχείρηση μπορεί να παίζει έναν ή περισσότερους ρόλους που επιβάλλει η σημερινή ενεργειακή και περιβαλλοντική πραγματικότητα. Ακόμη και οι μικρότερες επιχειρήσεις μπορούν να κάνουν τη διαφορά, επιχειρώντας γενναία άλματα σε ένα μέλλον που απαιτεί καινοτομίες και επιχειρηματικό θάρρος.

Είναι σαφές ότι βρισκόμαστε στην αυγή αυτού που αποκαλείται «πράσινη επιχείρηση». Το Παγκόσμιο Συμβούλιο Επιχειρήσεων για τη Αειφόρου Ανάπτυξη (World Business Council for Sustainable Development - WBCSD) συνοψίζει, πολύ εύστοχα, τα πλεονεκτήματα τα οποία συνεπάγεται κάτι τέτοιο για την επιχειρηματικότητα:

- Δημιουργία νέων αγορών για πράσινα προϊόντα και υπηρεσίες.
- Αύξηση κύκλου εργασιών από την εισαγωγή νέων προϊόντων και υπηρεσιών.
- Απαγκίστρωση από τα διαρκώς μειούμενα αποθέματα μη ανανεώσιμων πόρων και διασφάλιση επαρκούς τροφοδοσίας με ανανεώσιμους πόρους που σέβονται το περιβάλλον.
- Δυνατότητες για εξοικονόμηση φυσικών πόρων εξαιτίας της διαρκούς ανόδου των τιμών των μη ανανεώσιμων πόρων.
- Μείωση περιβαλλοντικού ρίσκου και αποφυγή κυρώσεων λόγω μη συμμόρφωσης με την περιβαλλοντική νομοθεσία.

Παράλληλα με τις εξελίξεις στην αγορά, οι κυβερνήσεις, τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο, διαμορφώνουν πλέον ένα νέο πλαίσιο ανάπτυξης. Αργά αλλά σταθερά, το νέο αυτό πλαίσιο συνεπάγεται, μεταξύ άλλων, τα εξής θεσμικά ή και οικονομικά μέτρα:

- Στροφή των επιδοτήσεων (εθνικών και κοινοτικών) από την παραδοσιακή προς την πράσινη οικονομία.
- Αυξανόμενη χρηματοδότηση της έρευνας και ανάπτυξης πράσινων τεχνολογιών και προϊόντων.
- Δεσμευτικούς στόχους για μείωση εκπομπών, για διείσδυση καθαρών πηγών ενέργειας και ανακύκλωση υλικών.
- Εμπόριο δικαιωμάτων εκπομπών ρύπων.
- Φορολογική μεταρρύθμιση με φιλο-περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά (π.χ. μέσω της περαιτέρω φορολόγησης των ρυπογόνων ορυκτών καυσίμων και την παροχή φορο-ελαφρύνσεων στις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας).
- Διεύρυνση της ευθύνης του παραγωγού για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που παρέχει.
- Οικολογική σήμανση προϊόντων.
- Πιστοποίηση πράσινων προϊόντων.

Η στροφή σε μια πράσινη οικονομία συνεπάγεται, μεταξύ άλλων, επιπλέον επενδύσεις στην ανάπτυξη ΑΠΕ και νέων «έξυπνων» ηλεκτρικών δικτύων, σε μέσα συλλογικής (μαζικής)



**> Εγκατάσταση  
φωτοβολταϊκού σταθμού  
ισχύος 9,57 KW στο  
Κατάστημα της Τράπεζας  
Πειραιώς στη ΒΙΠΕ Σίνδου**

μεταφοράς και οχήματα χαμηλής κατανάλωσης, στην οικολογική δόμηση, στα προϊόντα πράσινης χημείας και στις βιολογικές καλλιέργειες.

Οι πράσινες αγορές διεθνώς εκτιμάται ότι έχουν σήμερα κύκλο εργασιών περί το 1 τρισ. ευρώ και θα αγγίξουν τα 2,2 τρισ. ευρώ ως το 2020. Παρατίθενται ενδεικτικά τα αντίστοιχα μεγέθη για κάποιες επί μέρους αγορές:

- *Τεχνολογίες εξοικονόμησης ενέργειας*: 450 δισ. ευρώ, με προοπτικές για 900 δισ. ευρώ το 2020.
- *Ανακύκλωση και διαχείριση αποβλήτων*: 30 δισ. ευρώ, με προοπτικές για 46 δισ. ευρώ το 2020.
- *Εξοικονόμηση και διαχείριση νερού*: 185 δισ. ευρώ, με προοπτικές για 480 δισ. ευρώ το 2020.
- *Πράσινες μεταφορές*: 180 δισ. ευρώ, με προοπτικές για 360 δισ. ευρώ το 2020.

Εκτός από τον κύκλο εργασιών, η ανάπτυξη πράσινων αγορών εξασφαλίζει και θέσεις εργασίας. Σήμερα, ο κλάδος τεχνολογιών πράσινης ενέργειας απασχολεί διεθνώς γύρω στα δυόμισι εκατομμύρια εργαζόμενους. Εξάλλου, για κάθε εκατομμύριο δολάρια που επενδύεται στον τομέα εξοικονόμησης ενέργειας δημιουργούνται κατά μέσον όρο 36,3 θέσεις εργασίας, στους τομείς των ΑΕΠ δημιουργούνται 12,2 θέσεις εργασίας, ενώ στους συμβατικούς ενεργειακούς τομείς δημιουργούνται 7,3 θέσεις εργασίας. Επιπλέον, η οικολογική γεωργία δημιουργεί 10%-30% περισσότερες θέσεις εργασίας σε σχέση με τα συμβατικά αγροκτήματα.

Οι εταιρίες που αποφασίζουν να υιοθετήσουν περιβαλλοντική πολιτική και να ακολουθήσουν μια πιο πράσινη συμπεριφορά, απολαμβάνουν πέραν όλων των άλλων τα παρακάτω πλεονεκτήματα:

1. **Φήμη:** Οι εταιρίες που στρέφονται σε μία πιο πράσινη συμπεριφορά δημιουργούν μια πολύ θετική εικόνα στην αγορά. Ειδικά στις μέρες μας που οι καταναλωτές έχουν αρχίσει να αλληάζουν, να ενημερώνονται και να παρατηρούν, εμφανίζονται πιο ευαισθητοποιημένοι περιβαλλοντικά, και επιβραβεύουν τέτοιες προσπάθειες. Επομένως, η πράσινη στροφή δημιουργεί θετική φήμη για την εταιρία όταν ακούει τις ανάγκες της αγοράς, αναπτύσσεται, εξελίσσεται και ανταποκρίνεται σε αυτές.
2. **Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα:** Εκτός από τη φήμη, η πράσινη στροφή μπορεί να φέρει και ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, ειδικά όταν υπάρχει πιστοποίηση και συστηματοποιημένη υιοθέτηση περιβαλλοντικών αρχών, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται νέες δυνατότητες συνεργασίας με πελάτες.
3. **Εξοικονόμηση χρημάτων:** Η εξοικονόμηση φυσικών πόρων πολλές φορές συνεπάγεται και εξοικονόμηση χρημάτων, ειδικά όταν η προσέγγιση είναι συστηματική για τη μείωση των λειτουργικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων, αυτό μπορεί να επιφέρει σημαντικά οικονομικά οφέλη!

Γενικότερα οι επιχειρήσεις οφείλουν να πράττουν ηθικά –και άρα σε πλαίσια οικολογικά– απέναντι σε μία κοινωνία καταναλωτών στην οποία οφείλουν την ίδια τους την ύπαρξη. Αυτό, πέρα από ορθό, είναι πλέον απόλυτως αναγκαίο λόγω της κρισιμότητας των περιβαλλοντικών προβλημάτων που αντιμετωπίζει ο πλανήτης. Επιπλέον, μπορεί να είναι και επικερδές, για τις επιχειρήσεις που καλούνται να λειτουργήσουν πλέον μέσα σε οδοένα και πιο ευαίσθητες περιβαλλοντικά κοινωνίες.

### Τρόπος Χρήσης Εγχειριδίου

Στα επόμενα 3 κεφάλαια γίνεται μια προσπάθεια να δοθούν βασικές πράσινες πρακτικές για εκείνες τις επιχειρήσεις που επιθυμούν να βελτιώσουν το περιβαλλοντικό τους αποτύπωμα. Το υλικό του εγχειριδίου είναι όλο πολύ σημαντικό και χωρίζεται σε 3 βασικά μέρη.

Στο πρώτο δίνονται πρακτικές για την εξοικονόμηση φυσικών πόρων, στο δεύτερο παρουσιάζονται τα εργαλεία περιβαλλοντικής πολιτικής, ενώ στο τρίτο κεφάλαιο περιγράφονται πρακτικές για στρατηγικές εταιρικής επικοινωνίας.

Οι παρακάτω πίνακες (ανάλογα με τον τομέα δραστηριοποίησης της κάθε επιχείρησης) δίνουν τις κύριες κατευθύνσεις για την εφαρμογή της περιβαλλοντικής τους πολιτικής.

ΜΙΚΡΕΣ ΚΑΙ ΜΕΣΑΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ	
ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ	<b>ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ</b>   σελ. 16-59
	<b>ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ</b>
	Οικολογικός Σχεδιασμός   σελ. 64
	Ανάλυση Κύκλου Ζωής   σελ. 67
	Καθαρή Παραγωγή   σελ. 70
	Οικολογική Σήμανση   σελ. 72
	Τύπος I: Οικολογικό Σήμα   σελ. 72
	Τύπος II: Περιβαλλοντικός Ισχυρισμός   σελ. 78
	Τύπος III: Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος   σελ. 80
	Πράσινες Προμήθειες   σελ. 82
	Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης   σελ. 85
Περιβαλλοντική Έκθεση και Έκθεση Αειφορίας   σελ. 90	
<b>ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ</b>   σελ. 92-100	

## ΜΙΚΡΕΣ ΚΑΙ ΜΕΣΑΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

### ΕΜΠΟΡΙΟ

**ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ** | σελ. 16-59

#### ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Πράσινες Προμήθειες | σελ. 82

Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης | σελ. 85

Περιβαλλοντική Έκθεση και Έκθεση Αειφορίας | σελ. 90

**ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | σελ. 92-100

## ΜΙΚΡΕΣ ΚΑΙ ΜΕΣΑΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

### ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

**ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ** | σελ. 16-59

#### ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Οικολογική Σήμανση | σελ. 72

Τύπος I: Οικολογικό Σήμα | σελ. 72

Τύπος II: Περιβαλλοντικός Ισχυρισμός | σελ. 78

Τύπος III: Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος | σελ. 80

Πράσινες Προμήθειες | σελ. 82

Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης | σελ. 85

Περιβαλλοντική Έκθεση και Έκθεση Αειφορίας | σελ. 90

**ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | σελ. 92-100





ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ | ΜΟΝΑΔΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

# ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ





**1. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ  
ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

- 1.1. Διαχείριση απορριμμάτων
- 1.2. Εξοικονόμηση Ενέργειας
- 1.3. Εξοικονόμηση Νερού
- 1.4. Μείωση μετακινήσεων και μεταφορών

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Οι λειτουργικές ή άμεσες περιβαλλοντικές επιπτώσεις ενός οργανισμού ή μίας επιχείρησης είναι αυτές που προκύπτουν από τη λειτουργία κυρίως των κτηριακών τους υποδομών αλλά και τη δραστηριότητα τόσο της επιχείρησης από τις όσο και των εργαζομένων της, π.χ. κατανάλωση ρεύματος, νερού, πετρελαίου θέρμανσης, καυσίμου για τη μετακίνηση των εργαζομένων, καθώς και λοιπών αναλώσιμων ειδών όπως χαρτί, μελάνια κ.ά. Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί ότι οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις αφορούν όλες τις εταιρείες, ανεξαρτήτως του τομέα δραστηριοποίησής τους.

Αναγκαία προϋπόθεση για την ορθή περιβαλλοντική διαχείριση μιας επιχείρησης είναι η μέτρηση των περιβαλλοντικών της επιπτώσεων. Ένα εργαλείο καταγραφής και υπολογισμού των επιπτώσεων αυτών επιτρέπει τον ευκολότερο υπολογισμό του λεγόμενου «Περιβαλλοντικού Αποτυπώματος» (Ecological Footprint). Το εργαλείο που προτείνεται να αναπτυχθεί από μία επιχείρηση είναι μία βάση περιβαλλοντικών δεδομένων που:

- Οργανώνει την περιβαλλοντική πληροφορία σύμφωνα με τις ανάγκες της εταιρίας,
- Αυτοματοποιεί τη συλλογή των δεδομένων,
- Ενσωματώνει την περιβαλλοντική τεχνογνωσία,
- Προσφέρει εύχρηστα και συγχρόνως ισχυρά εργαλεία ανάλυσης,
- Βοηθάει στη χάραξη της περιβαλλοντικής πολιτικής.

**> Ο υπολογιστής  
περιβαλλοντικού  
αποτυπώματος της  
Τράπεζας Πειραιώς**



Η συνεχής μέτρηση και παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων μιας επιχείρησης βοηθά στο σχεδιασμό συγκεκριμένων προγραμμάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης. Τα προγράμματα αυτά έχουν στόχο να μειώσουν την ενεργειακή κατανάλωση της εταιρείας, την κατανάλωση χαρτιού και άλλων αναλωσίμων ειδών, την κατανάλωση νερού, τις επαγγελματικές μετακινήσεις, να προωθήσουν την ανακύκλωση υλικών, την προμήθεια φιλικότερων προς το περιβάλλον προϊόντων κ.ά. Τα περιβαλλοντικά προγράμματα εφαρμόζονται με τη βοήθεια συγκεκριμένων πρακτικών περιβαλλοντικής διαχείρισης.

Η υιοθέτηση από τις επιχειρήσεις πράσινων πρακτικών μπορεί σε πολλές περιπτώσεις να σκοντάψει σε διάφορες δυσκολίες της καθημερινότητας, σε δυστοκίες των αρμόδιων φορέων ή και σε τεχνικές και διαχειριστικές περιπλοκές. Ειδικά για τις πολύ μικρές επιχειρήσεις, η εφαρμογή πράσινων πρακτικών ίσως θεωρηθεί δύσκολη και ακριβή. Υπάρχει η αντίληψη ότι η περιβαλλοντική διαχείριση είναι εφικτή μόνο από μεγάλες επιχειρήσεις που μπορούν να διαθέσουν περισσότερους οικονομικούς πόρους. Η πραγματικότητα, όμως, δεν είναι αυτή και οι καθημερινές δυσκολίες δεν πρέπει να αποτρέψουν καμία επιχείρηση από το να λάβει μέτρα τα οποία τελικά θα αποβούν συμφέροντα (σε επιχειρησιακό και κοινωνικό επίπεδο).

Οι πρακτικές που παρουσιάζονται στο παρόν εγχειρίδιο μπορούν να προσαρμοστούν στις ανάγκες κάθε επιχείρησης ανεξαρτήτως μεγέθους, φτάνει να υπάρχει δημιουργική προσέγγιση με διάθεση για καινοτομία. Υπάρχει ένας πολύ μεγάλος αριθμός βιβλίων και ιστοτόπων που αναλύουν αυτά τα θέματα και τα οποία μπορούν να βοηθήσουν όλες τις επιχειρήσεις που θέλουν να αναλάβουν δράση. Οι βασικότερες πηγές τέτοιου είδους πληροφοριών βρίσκονται στο κεφάλαιο «Πηγές» (σελ. 101).

Η Μονάδα Περιβάλλοντος της Τράπεζας Πειραιώς προτείνει πράσινες πρακτικές, που έχει εφαρμόσει με επιτυχία η ίδια. Θεώρησε υποχρέωσή της να προχωρήσει στη διάχυση της περιβαλλοντικής αυτής τεχνογνωσίας στις επιχειρήσεις όλων των οικονομικών κλάδων με τη βοήθεια του παρόντος εγχειριδίου. Τα κεφάλαια που ακολουθούν περιλαμβάνουν πρακτικές συμβουλές εξοικονόμησης φυσικών πόρων και δημιουργήθηκαν στο πλαίσιο του Προγράμματος GREENbanking4Life, καλύπτοντας τις παρακάτω θεματικές ενότητες:

1. Διαχείριση απορριμμάτων,
2. Εξοικονόμηση ενέργειας,
3. Εξοικονόμηση νερού,
4. Μείωση μετακινήσεων και μεταφορών.

**1. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ  
ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**1.1. Διαχείριση  
απορριμμάτων**

**1.1.1. Διαχείριση  
απορριμμάτων συσκευασίας**

1.1.2. Διαχείριση αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) και αποβλήτων λαμπτήρων

1.1.3. Διαχείριση φορητών ηλεκτρικών στηλών (μπαταρίες)

1.1.4. Διαχείριση χρησιμοποιημένων μελανοδοχείων και τόνερ

1.1.5. Διαχείριση χρησιμοποιημένων λιπαντικών ελαίων και συσκευασίας τους

1.1.6. Διαχείριση μεταχειρισμένων ελαστικών

1.1.7. Διαχείριση οχημάτων τέλους κύκλου ζωής

**1.2. Εξοικονόμηση  
Ενέργειας**

**1.3. Εξοικονόμηση Νερού**

**1.4. Μείωση μετακινήσεων  
και μεταφορών**

**1.1. Διαχείριση Απορριμμάτων**

Κάθε επιχείρηση παράγει σημαντικές ποσότητες διαφόρων ειδών απορριμμάτων κατά τη λειτουργία της. Οι μεγαλύτερες ποσότητες είναι συνήθως χαρτί εντύπων, το οποίο καταναλώνεται για τη διεκπεραίωση των διαδικασιών της Μικρής και Μεσαίας Επιχείρησης, αλλά και ηλεκτρικές συσκευές, συσκευασίες, μπαταρίες, χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια ή ελαστικά κ.ά.

Τα περισσότερα από αυτά τα απόβλητα, ιδίως εκείνα τα οποία μπορεί να περιέχουν τοξικά βαρέα μέταλλα, π्लाστικά ή γενικότερα επικίνδυνες ουσίες για την υγεία και το περιβάλλον, δεν πρέπει να πηγαίνουν σε χωματερές ή Χώρους Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ). Η απομάκρυνση των στερεών αποβλήτων από τους χώρους διάθεσης, μέσω των πρακτικών της πρόληψης, της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης, μπορεί να οδηγήσει σε αποτροπή επιπτώσεων στα υπόγεια ύδατα, τα οικοσυστήματα, τη δημόσια υγεία, αλλά και απλώς στη δημόσια αισθητική.

Παράλληλα, μια επιχείρηση που αναλαμβάνει την ευθύνη της και μειώνει τα παραγόμενα απορρίμματα συμβάλλει στη διατήρηση των φυσικών πόρων και δημιουργεί μια καλή εξωτερική εικόνα για την ίδια.

Η Ελλάδα είναι εδώ και σχεδόν τρεις δεκαετίες μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.), οπότε συνδιαμορφώνει και ακολουθεί και αυτή τις πολιτικές για τα στερεά απόβλητα. Με βάση, λοιπόν, τις αρχές της Ε.Ε. για τη διαχείριση των αποβλήτων (στερεών και μη) έχει θεσπιστεί μια ιεράρχηση, βάσει της οποίας πρέπει να καταρτίζονται και οι πολιτικές των Κρατών-Μελών για τα απορρίμματα. Η ιεράρχηση αυτή έχει την παρακάτω μορφή:

- Πρόληψη, συμπεριλαμβανομένης της επαναχρησιμοποίησης.
- Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, π.χ. επισκευή συσκευών ή επίπλων και κατάλληλη κατασκευή συσκευασίας για να είναι ευκολότερη η επαναχρησιμοποίησή τους.
- Ανακύκλωση για ανάκτηση υλικών.
- Διάθεση σε ειδικές μονάδες καύσης με ανάκτηση ενέργειας.
- Διάθεση σε Χώρους Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων (ΧΥΤΥ).

Σε αυτή την ιεράρχηση, λοιπόν, θα πρέπει να στηρίξει και μια επιχείρηση τις πρακτικές τις οποίες θα εφαρμόσει για την ελαχιστοποίηση των απορριμμάτων της. Οι ξεχωριστοί τομείς στους οποίους θα πρέπει να δώσουν προσοχή οι επιχειρήσεις είναι οι ακόλουθοι:

1. Διαχείριση απορριμμάτων συσκευασίας και χαρτιού εντύπων.
2. Διαχείριση Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) και αποβλήτων λαμπτήρων.
3. Διαχείριση φορητών ηλεκτρικών στηλών (μπαταρίες).
4. Διαχείριση χρησιμοποιημένων μελανοδοχείων και τόνερ.
5. Διαχείριση χρησιμοποιημένων λιπαντικών ελαίων.
6. Διαχείριση μεταχειρισμένων ελαστικών.
7. Διαχείριση οχημάτων τέλους κύκλου ζωής.

Εκτός από τα κεφάλαια που ακολουθούν, περισσότερες λεπτομέρειες μπορεί να αναζητήσει κανείς στο Υπουργείο Περιβάλλοντος και στην ιστοσελίδα

<http://www.minenv.gr/anakyklosi/general/general.html>



> Κάδος ανακύκλωσης χαρτιού που χρησιμοποιείται στις υποδομές της Τράπεζας Πειραιώς

### 1.1.1. Διαχείριση απορριμμάτων συσκευασίας και χαρτιού εντύπων

Τα απορρίμματα συσκευασίας (γυαλί, πλαστικά, μέταλλα) και κυρίως το χαρτί εντύπων αποτελούν μεγάλο ποσοστό των συνολικών απορριμμάτων που προκύπτουν σε αρκετές επιχειρήσεις.

#### α) Μέθοδοι διαχείρισης υλικών συσκευασίας

Μια επιχείρηση μπορεί να εφαρμόσει πρόγραμμα ανακύκλωσης αυτών των υλικών με δύο διαφορετικούς τρόπους, ανάλογα με το είδος, τις ανάγκες και την τοποθεσία της εταιρείας, αλλά και με τις ποσότητες των απορριμμάτων που παράγει:

- α.1. Ανακύκλωση υλικών συσκευασίας σε συνεργασία με την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης.
- α.2. Ξεχωριστή συλλογή υλικών συσκευασίας. Εφαρμόζεται στην περίπτωση που μια επιχείρηση παράγει μεγάλες ποσότητες απορριμμάτων από ένα ή και περισσότερα υλικά συσκευασίας.

#### α.1. Ανακύκλωση απορριμμάτων με τους μπλε κάδους

Σε συνεργασία με την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης, παρέχεται πρόγραμμα ανακύκλωσης με τους γνωστούς μπλε κάδους. Έτσι, οι επιχειρήσεις μπορούν να ανακυκλώνουν τα απορρίμματα συσκευασίας που παράγουν στους μπλε κάδους, εφόσον ο Δήμος στον

**1. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ  
ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**1.1. Διαχείριση  
απορριμμάτων**

**1.1.1. Διαχείριση**

**απορριμμάτων συσκευασίας**

1.1.2. Διαχείριση αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) και αποβλήτων λαμπτήρων

1.1.3. Διαχείριση φορητών ηλεκτρικών στηλών (μπαταρίες)

1.1.4. Διαχείριση χρησιμοποιημένων μελανοδοχείων και τόνερ

1.1.5. Διαχείριση χρησιμοποιημένων λιπαντικών ελαίων και συσκευασίας τους

1.1.6. Διαχείριση μεταχειρισμένων ελαστικών

1.1.7. Διαχείριση οχημάτων τέλους κύκλου ζωής

**1.2. Εξοικονόμηση**

**Ενέργειας**

**1.3. Εξοικονόμηση Νερού**

**1.4. Μείωση μετακινήσεων και μεταφορών**

οποίο ανήκουν είναι συμβεβημένος με την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης, δηλαδή το Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΣΕΔ) για την ανακύκλωση των αποβλήτων συσκευασίας. Οι επιχειρήσεις έχουν τη δυνατότητα να ζητήσουν από το Δήμο τους επιπλέον μπλε κάδους έξω από τις εγκαταστάσεις τους, ώστε να καλύπτονται πλήρως οι ανάγκες τους.

*Τα υλικά που μπορούν να ανακυκλωθούν στους μπλε κάδους είναι:*

- Χάρτινες συσκευασίες και χαρτοκιβώτια, π.χ. από ηλεκτρικές συσκευές, χυμούς, γάλα, δημητριακά, πίτσα, μπισκότα, ζάχαρη, απορρυπαντικά, οδοντόκρεμες, χαρτοσακούλινες.
- Αλουμινένια κουτάκια, π.χ. από αναψυκτικά, μπίρες.
- Γυάλινες συσκευασίες, π.χ. από νερό, γάλα, χυμούς, αναψυκτικά, αλκοολούχα ποτά, βαζάκια τροφίμων.
- Πλαστικές συσκευασίες, π.χ. από μπουκάλια νερού, αναψυκτικά, γιαούρτι, βούτυρο, λάδι, απορρυπαντικά, είδη καθαρισμού, σαμπουάν, αφρόλουτρα, οδοντόκρεμες, αποσμητικά, πλαστικές σακούλινες.
- Συσκευασίες από λευκοσίδηρο, π.χ. από γάλα εβαπορέ, καφέ, τόνο, ζωοτροφές, τοματοπολτό, μπισκότα.
- Έντυπο χαρτί, π.χ. εφημερίδες, περιοδικά, βιβλία, εκτυπώσεις, πρόχειρα έγγραφα.

*Για την αποτελεσματικότερη οργάνωση διαχείρισης απορριμμάτων μιας επιχείρησης, προτείνονται τα παρακάτω:*

1. Αγορά και χρήση εσωτερικών κάδων συλλογής.
2. Επιλογή του αριθμού και των σημείων όπου θα τοποθετηθούν οι εσωτερικοί κάδοι συλλογής των υλικών συσκευασίας. Τοποθετούνται κατά προτίμηση κοντά στα γραφεία των εργαζομένων, στην κουζίνα, στα φωτοτυπικά, στις εγκαταστάσεις παραγωγής της επιχείρησης και γενικώς όπου προκύπτουν απορρίμματα συσκευασίας.
3. Δημιουργία εσωτερικού συστήματος συλλογής και διάθεσης ανακυκλώσιμων υλικών από τις εγκαταστάσεις της επιχείρησης (π.χ. ανάθεση αρμοδιότητας στο συνεργείο καθαρισμού των χώρων της επιχείρησης).
4. Ενημέρωση των εργαζομένων για την τοποθέτηση των εσωτερικών κάδων και για το σωστό τρόπο συμμετοχής του στο πρόγραμμα ανακύκλωσης.
5. Αγορά πρέσας, όταν αυτό κριθεί απαραίτητο (π.χ. σε σουπερμάρκετ), ώστε να ελαχιστοποιείται ο όγκος των ανακυκλώσιμων υλικών που συλλέγονται. Για παράδειγμα, τα χαρτοκιβώτια θα πρέπει πρώτα να συμπιέζονται και στη συνέχεια να αποτίθενται στους μπλε κάδους.

*Ο σωστός τρόπος συμμετοχής της επιχείρησης στο πρόγραμμα ανακύκλωσης με τους μπλε κάδους βασίζεται στους παρακάτω κανόνες:*

- Οι συσκευασίες πρέπει να αποτίθενται άδειες από το περιεχόμενό τους και καθαρές μέσα στους κάδους.

- Οι συσκευασίες πρέπει να συμπιέζονται προτού τοποθετηθούν στους μπλε κάδους, ώστε να καταλαμβάνουν το μικρότερο δυνατό όγκο.
- Οι συσκευασίες πρέπει να αποτίθενται στους μπλε κάδους χωρίς να βρίσκονται σε σακούλες.

### **α.2. Χωριστή συλλογή - διαλογή στην πηγή ανά υλικό**

Ο συγκεκριμένος τρόπος ανακύκλωσης υλικών συσκευασίας μπορεί να επιλεγεί σε περίπτωση που η επιχείρηση παράγει μεγάλη ποσότητα απορριμμάτων από ένα ή και περισσότερα υλικά συσκευασίας, αλλά και σε περίπτωση που ο Δήμος στα όρια του οποίου ανήκει η επιχείρηση δεν εφαρμόζει προγράμματα ανακύκλωσης υλικών συσκευασίας. Η μεθοδολογία για την εφαρμογή προγράμματος ανακύκλωσης με διαλογή στην πηγή βασίζεται στα ακόλουθα 10 βήματα:

#### **Διερεύνηση**

1. Προσδιορίζονται τα υλικά που προκύπτουν σε μεγάλες ποσότητες ως απορρίμματα στο χώρο της επιχείρησης και υπολογίζονται αυτές οι ποσότητες σε μηνιαία ή εβδομαδιαία βάση.
2. Εξετάζεται η δυνατότητα αποθήκευσης των παραγόμενων ποσοτήτων εντός του χώρου της επιχείρησης και ορίζεται το χρονικό διάστημα που δύναται η επιχείρηση να αποθηκεύει την παραγόμενη ποσότητα των υλικών.

#### **Εξεύρεση – Συνεργασία με ανακυκλωτή (ή συλλέκτη)**

3. Πραγματοποιείται έρευνα για την εξεύρεση ανακυκλωτή για κάθε υλικό που έχει επιλέξει η επιχείρηση να συλλέγει και να ανακυκλώνει χωριστά. Στην περίπτωση που δεν είναι δυνατόν να βρεθεί ανακυκλωτής για κάθε ένα από τα υλικά προς ανακύκλωση, μπορεί να επιλεγεί η λύση της εξεύρεσης συλλέκτη, ο οποίος θα αναλάβει τη συστηματική συλλογή και αποστολή των υλικών σε πιστοποιημένους ανακυκλωτές.

4. Πραγματοποιείται επαφή με τους υποψήφιους ανακυκλωτές (ή συλλέκτες) και προσδιορίζεται το χρονικό διάστημα που απαιτείται για τη συλλογή του υλικού, καθώς και η ποσότητα που θα παραλαμβάνεται.

5. Γίνεται επιλογή του ανακυκλωτή με βασικό κριτήριο την ελάχιστη απόσταση της έδρας του από την έδρα της επιχείρησης.

**Σε κάθε περίπτωση, τόσο ο ανακυκλωτής όσο και ο συλλέκτης υλικών που θα συνεργαστεί με μια επιχείρηση θα πρέπει να:**

- Συλλέγει συστηματικά και ανά τακτά χρονικά διαστήματα τα υλικά. Θα πρέπει εκ των προτέρων να συμφωνηθεί η συχνότητα των επισκέψεων.
- Συλλέγει με ασφάλεια για την επιχείρηση, με δικό της προσωπικό και δική της ευθύνη τα υλικά, χωρίς να παρεμποδίζεται η εύρυθμη λειτουργία στους χώρους εργασίας της εταιρείας.



**> Ατομικός κάδος ανακύκλωσης για χαρτί και πλαστικό που χρησιμοποιείται στις υποδομές της Τράπεζας Πειραιώς**



**1. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ  
ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**1.1. Διαχείριση  
απορριμμάτων**

**1.1.1. Διαχείριση**

**απορριμμάτων συσκευασίας**

**1.1.2. Διαχείριση αποβλήτων**

**ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού**

**εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) και**

**αποβλήτων λαμπτήρων**

**1.1.3. Διαχείριση φορτών**

**ηλεκτρικών στηλών**

**(μπαταρίες)**

**1.1.4. Διαχείριση**

**χρησιμοποιημένων**

**μελανοδοχείων και τόνερ**

**1.1.5. Διαχείριση**

**χρησιμοποιημένων**

**λιπαντικών ελαίων**

**και συσκευασίας τους**

**1.1.6. Διαχείριση**

**μεταχειρισμένων ελαστικών**

**1.1.7. Διαχείριση οχημάτων**

**τέλους κύκλου ζωής**

**1.2. Εξοικονόμηση**

**Ενέργειας**

**1.3. Εξοικονόμηση Νερού**

**1.4. Μείωση μετακινήσεων**

**και μεταφορών**

- Ενημερώνει ανά τακτά χρονικά διαστήματα (π.χ. σε μηνιαία βάση) και όποτε της ζητηθεί για την πορεία των συλλογών που έχει πραγματοποιήσει (π.χ. με την αποστολή e-mail),
- Πιστοποιεί με την έκδοση ειδικού πιστοποιητικού ότι τα συλλεχθέντα υλικά διατέθηκαν προς ανακύκλωση. Επιθυμητό είναι το πιστοποιητικό να αναγράφει, ανάλογα με το είδος του υλικού, τον αριθμό, το βάρος, τον όγκο κ.λπ. των υλικών που διατέθηκαν προς ανακύκλωση.

**Εσωτερική οργάνωση**

6. Γίνεται επιλογή των σημείων όπου θα τοποθετηθούν κάδοι συλλογής των υλικών προς ανακύκλωση και αγοράζονται οι κάδοι έπειτα από έρευνα αγοράς.

7. Ενημερώνονται οι εργαζόμενοι για την τοποθέτηση των κάδων και για το σωστό τρόπο συμμετοχής τους στο πρόγραμμα ανακύκλωσης που εφαρμόζει η επιχείρηση.

8. Δημιουργείται εσωτερική διαδικασία συλλογής και διάθεσης υλικών προς ανακύκλωση

9. Πραγματοποιείται αγορά κοντέινερ τύπου πρέσας, όπου αυτό είναι απαραίτητο, ώστε να ελαχιστοποιείται ο όγκος των υλικών που συλλέγονται.

10. Όταν οι κάδοι γεμίζουν, το υλικό τους αδειάζει (μεταφέρεται) στο κοντέινερ τύπου πρέσας και συμπιέζεται.

**β) Γιατί να ανακυκλώσει μια επιχείρηση τα υλικά συσκευασίας της;**

Τα περιβαλλοντικά οφέλη από την ανακύκλωση του χαρτιού σε σχέση με την παραγωγή ενός τόνου χαρτιού από παρθένες πρώτες ύλες (χαρτοποητός) είναι αξιοσημείωτα. Όταν ένας τόνος χαρτιού κατασκευάζεται με ανακύκλωση από παλιό χαρτί και όχι από παρθένες πρώτες ύλες (έστω και καλλιέργειες δέντρων) σώζονται κατά μέσο όρο 17 δέντρα (24 αν πρόκειται για χαρτί γραφής και 12 αν πρόκειται για εφημερίδες), εξοικονομούνται μέχρι 31.500 λίτρα νερού και από 4.100-9.700 κιλοβατώρες (kWh) ενέργειας, ενώ αποφεύγεται η ρύπανση της ατμόσφαιρας από περίπου 1,0 τόνο CO<sub>2</sub> και από 24 γραμμάρια ρυπογόνων ουσιών. Επιπλέον, μειώνονται τα απορρίμματα και εξοικονομούνται χρήματα από τη δαπάνη για την κατασκευή χώρων ταφής των αποβλήτων.

Εξάλλου, για την ανακύκλωση ενός αλουμινένιου κουτιού χρειάζεται μόνο το 5% της ενέργειας που απαιτείται για την παραγωγή του από βωξίτη. Τέλος, με κάθε τόνο ανακυκλωμένου γυαλιού εξοικονομούνται 1,2 τόνοι πρώτων υλών (άμμος, ανθρακική σόδα, ασβεστόλιθος και υαλόθραυσμα) και 180-200 λίτρα πετρελαίου.

**1.1.2. Διαχείριση Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) και Αποβλήτων Λαμπτήρων**

Οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές είναι πολλές φορές απαραίτητες για τη λειτουργία μιας επιχείρησης. Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, οι τηλεφωνικές συσκευές αλλά και πιο εξειδικευμένος εξοπλισμός (π.χ. servers) χρησιμοποιούνται συχνά, ενώ ανανεώνονται τακτικά, αν η εταιρεία επιθυμεί να παραμείνει ανταγωνιστική. Αυτό δημιουργεί έναν τεράστιο όγκο αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), τα οποία δεν πρέπει να καταλήξουν

στο περιβάλλον. Μια επιχείρηση μπορεί να περιορίσει τον όγκο αυτό των αποβλήτων φροντίζοντας είτε να αυξήσει το χρόνο ζωής των συσκευών είτε, κατά την αντικατάστασή τους, να τα οδηγεί για ανακύκλωση.

### **α) Μέθοδοι διαχείρισης ΑΗΗΕ**

Μια επιχείρηση μπορεί να συμμετάσχει στην εναλλακτική διαχείριση των ΑΗΗΕ έχοντας τρεις διαφορετικές επιλογές:

- α.1. παράταση χρόνου ζωής εξοπλισμού,
- α.2. ανακύκλωση από την προμηθεύτρια εταιρεία, και
- α.3. ανακύκλωση υλικών από την επιχείρηση.

#### **α.1 Παράταση χρόνου ζωής εξοπλισμού**

Η επιχείρηση πρέπει να φροντίζει έτσι ώστε ο ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός της να λειτουργήσει όσο γίνεται περισσότερο, χωρίς να μειωθεί για το λόγο αυτό η απόδοση της εταιρείας. Η παράταση αυτή του ωφέλιμου χρόνου ζωής οδηγεί σε λιγότερα ΑΗΗΕ. Αυτό μπορεί η επιχείρηση να το επιτύχει με τα παρακάτω βήματα:

1. Τακτική συντήρηση των συσκευών και των μηχανημάτων, σύμφωνα με τις προδιαγραφές τους.
2. Ενημέρωση των εργαζομένων για τη συνετή χρήση του εξοπλισμού.
3. Επιλογή της επισκευής έναντι της αγοράς νέου εξοπλισμού, εφόσον δεν θα μειωθεί η απόδοση της εταιρείας.

#### **α.2. Ανακύκλωση από την προμηθεύτρια εταιρεία**

Σε κάθε περίπτωση η προμηθεύτρια εταιρεία νέου ΗΗΕ υποχρεούται από την προκήρυξη προμηθειών να συλλέξει τον παλιό εξοπλισμό ίδιας χρήσης και να παραδώσει στην επιχείρηση πρωτόκολλο παραλαβής, όταν η επιχείρηση αντικαθιστά μεγάλο αριθμό τεμαχίων (κυρίως ηλεκτρονικών υπολογιστών και περιφερειακών συστημάτων ηλεκτρονικών υπολογιστών). Με τον τρόπο αυτό αποφεύγεται η συγκέντρωση μεγάλων ποσοτήτων ΑΗΗΕ σε χρηστικούς αποθηκευτικούς χώρους της επιχείρησης.

#### **α.3 Ανακύκλωση από την επιχείρηση**

Ο τρίτος τρόπος διαχείρισης ΑΗΗΕ είναι η διάθεσή τους στο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών αποβλήτων, Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε., το μόνο που έχει μέχρι σήμερα την έγκριση του ΥΠΕΧΩΔΕ για να λειτουργεί στην Ελλάδα. Συγκεκριμένα, η επιχείρηση μπορεί να ακολουθήσει τα παρακάτω βήματα:

1. Όταν σημαντική ποσότητα ΑΗΗΕ συγκεντρώνεται στις αποθήκες της επιχείρησης, η αποθήκη ενημερώνει την Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε. και στέλνει επιστολή με τα στοιχεία της επιχείρησης, τον τόπο παραλαβής και αναλυτική κατάσταση των προς απόσυρση συσκευών, στην οποία θα αναφέρεται το βάρος των συσκευών.

**1. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ  
ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**1.1. Διαχείριση απορριμμάτων**

1.1.1. Διαχείριση απορριμμάτων συσκευασίας

**1.1.2. Διαχείριση αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) και αποβλήτων λαμπτήρων**

1.1.3. Διαχείριση φορτών ηλεκτρικών στηλών (μπαταρίες)

1.1.4. Διαχείριση χρησιμοποιημένων μελανοδοχείων και τόνερ

1.1.5. Διαχείριση χρησιμοποιημένων λιπαντικών ελαίων και συσκευασίας τους

1.1.6. Διαχείριση μεταχειρισμένων ελαστικών

1.1.7. Διαχείριση οχημάτων τέλους κύκλου ζωής

**1.2. Εξοικονόμηση Ενέργειας**

**1.3. Εξοικονόμηση Νερού**

**1.4. Μείωση μετακινήσεων και μεταφορών**

2. Σε συνεννόηση με την Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε. καθορίζονται ημερομηνία και τρόπος (μεταφορικό μέσο) για την παραλαβή των ΑΗΗΕ.

3. Κατά την ημέρα παραλαβής των ΑΗΗΕ, η επιχείρηση εκδίδει Δελτίο Αποστολής στην Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε. με τόπο παράδοσης που θα ορίσει η Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε. και στο οποίο αναφέρονται αναλυτικά τα αποσυρόμενα προϊόντα.

4. Η Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε. εκδίδει στο όνομα της επιχείρησης «Βεβαίωση Παραλαβής» (σύμφωνα με το άρθρο 9 παρ. Β.5 του Π.Δ. 117/2004).

5. Η Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε. τιμολογεί την επιχείρηση βάσει του βάρους και της κατηγορίας των αποσυρόμενων ΑΗΗΕ, λαμβάνοντας υπόψη τις σχετικές προβλέψεις της νομοθεσίας.

Ειδικά, για τη συλλογή αποβλήτων λαμπτήρων ισχύουν τα παρακάτω:

- Οι λαμπτήρες πυράκτωσης δεν συλλέγονται.
- Οι απόβλητοι λαμπτήρες πρέπει να είναι άρτιοι και απαλλαγμένοι από τη συσκευασία τους.
- Οι ευθύγραμμοι απόβλητοι λαμπτήρες πρέπει να αποθηκεύονται ξεχωριστά από τους υπόλοιπους.
- Οι κάδοι πρέπει να είναι τοποθετημένοι σε χώρο με εύκολη πρόσβαση για τον μεταφορέα, έτσι ώστε η παραλαβή των γεμάτων και η αντικατάστασή τους με άδειους να πραγματοποιείται γρήγορα και με ασφάλεια.
- Οι κάδοι πρέπει να είναι τοποθετημένοι σε χώρο φυλλασσόμενο, ώστε να μην είναι δυνατή η ανεξέλεγκτη απομάκρυνση λαμπτήρων μέσα από τον κάδο.
- Ελάχιστη ποσότητα συλλογής: 3 χαρτοκιβώτια

Βάσει των όσων αναφέρονται στο Π.Δ. 115/2006, η Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε., σε περίπτωση αντικατάστασης, παραλαμβάνει δωρεάν τα ΑΗΗΕ, εφόσον η επιχείρηση:

1. Επιδεικνύει-αποστέλλει το τιμολόγιο αγοράς του νέου προϊόντος, εφόσον ο προμηθευτής του νέου προϊόντος είναι συμβεβλημένος με το σύστημα και έχει ΑΜΠ (Αριθμός Μητρώου Παραγωγού), ή,

2. Αν, αντί του τιμολογίου, προσκομίσει πρόσφατη βεβαίωση του προμηθευτή από το σύστημα ότι έχει ενταχθεί στο σύστημα και έχει ΑΜΠ.

Οι μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις κατατάσσονται συνήθως στους μεγάλους χρήστες σε ό,τι αφορά τον ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό. Για αυτόν το λόγο είναι υποχρεωμένες να πληρώνουν το κόστος της εναλλακτικής διαχείρισης στην Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε., σε αντίθεση με τους πολίτες, οι οποίοι δεν πληρώνουν. Το κόστος της εναλλακτικής διαχείρισης εξαρτάται από το χρόνο αγοράς, τον τύπο και το βάρος της συσκευής.

- Συσκευές που αγοράστηκαν από 1/7/2004 ως 31/1/2005 έχουν ενιαία χρηματική εισφορά στο σύστημα, η οποία ανέρχεται στο ποσό των 0,05 €/κιλό πλέον ΦΠΑ.
- Οι συσκευές που αγοράστηκαν μετά την 1/2/2005 έχουν χρηματικές εισφορές οι οποίες εμφανίζονται στον ακόλουθο πίνακα:

**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΕΙΣΦΟΡΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΗΗΕ	ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	ΕΙΣΦΟΡΑ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ ΒΑΡΟΥΣ (€/ΤΟΝΟ) ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΦΠΑ19%	ΕΙΣΦΟΡΑ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ ΒΑΡΟΥΣ (€/ΤΟΝΟ) ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΤΟΥ ΦΠΑ
1	Μεγάλες οικιακές συσκευές	72,03	13,69	85,72
2	Μικρές οικιακές συσκευές	80,51	15,30	95,81
3	Εξοπλισμός	254,24	48,31	302,55
4	Καταναλωτικά είδη	254,24	48,31	302,55
5	Φωτιστικά είδη Λαμπτήρες	125,00 0,101/τεμ.	23,75 0,019	148,75 0,120/τεμ.
6	Ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία (εξαιρουμένων των μεγάλης κλίμακας σταθερών βιομηχανικών εργαλείων)	101,70	19,32	121,02
7	Παιχνίδια, εξοπλισμός ψυχαγωγίας και αθλητισμού	152,54	28,98	181,52
8	Ιατροτεχνολογικά προϊόντα (εξαιρουμένων των εμφυτεύσιμων και μολυσμένων)	50,00	9,5	59,50
9	Όργανα παρακολούθησης και ελέγχου	152,24	28,98	181,52
10	Συσκευές αυτόματης διανομής	76,27	14,49	90,76

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την ανακύκλωση συσκευών, μπορεί κανείς να επικοινωνήσει με την Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε. τηλεφωνικώς ή μέσω της ιστοσελίδας της.

**ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ**

Τα στοιχεία επικοινωνίας με την Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε. είναι τα ακόλουθα:

**Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε.**

Λ. Συγγρού 196 @ Χαροκόπου 2, Καλλιθέα, 17671

Τηλ: 210 9515.625, 210 5319.780, 210 5319.765

Fax: 210 5319.766

e-mail: [info@electrocycle.gr](mailto:info@electrocycle.gr)

[www.electrocycle.gr](http://www.electrocycle.gr)

**β) Γιατί μια επιχείρηση να ανακυκλώσει τα ΑΗΗΕ της;**

Με την ανακύκλωση των ΑΗΗΕ και γενικότερα με την εναλλακτική διαχείρισή τους επιτυγχάνονται πολλά θετικά αποτελέσματα στον περιβαλλοντικό, στον οικονομικό και στον κοινωνικό τομέα. Η ανακύκλωση των υλικών από τα οποία αποτελείται ο ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός συμβάλλει έτσι ώστε μεγάλες ποσότητες από ιδιαίτερα επικίνδυνα υλικά να μην καταλήξουν ανεξέλεγκτα στο περιβάλλον. Ενδεικτικά, ορισμένες επικίνδυνες ουσίες που περιέχονται σε διάφορες συσκευές είναι: μόλυβδος, νικέλιο, κάδμιο, υδράργυρος κ.ά. Η επαναχρησιμοποίηση ολόκληρων συσκευών ή εξαρτημάτων τους εξοικονομεί χρήματα, επιμηκύνει τον κύκλο ζωής του εξοπλισμού, μειώνει τα απόβλητα και το περιβαλλοντικό κόστος από την παραγωγή νέων απορριμμάτων. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η ανακύκλωση των ΑΗΗΕ είναι υποχρεωτική από τη νομοθεσία.

**1. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ  
ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**1.1. Διαχείριση απορριμμάτων**

1.1.1. Διαχείριση απορριμμάτων συσκευασίας

1.1.2. Διαχείριση αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) και αποβλήτων λαμπτήρων

**1.1.3. Διαχείριση φορτών ηλεκτρικών στηλών (μπαταρίες)**

1.1.4. Διαχείριση χρησιμοποιημένων μελανοδοχείων και τόνερ

1.1.5. Διαχείριση χρησιμοποιημένων λιπαντικών ελαίων και συσκευασίας τους

1.1.6. Διαχείριση μεταχειρισμένων ελαστικών

1.1.7. Διαχείριση οχημάτων τέλους κύκλου ζωής

**1.2. Εξοικονόμηση Ενέργειας**

**1.3. Εξοικονόμηση Νερού**

**1.4. Μείωση μετακινήσεων και μεταφορών**

**1.1.3. Διαχείριση φορτών ηλεκτρικών στηλών (μπαταρίες)**

Σε καθημερινή βάση μια επιχείρηση χρησιμοποιεί συσκευές που λειτουργούν με μπαταρίες, π.χ. υπολογιστές τσέπης, τηλεχειριστήρια ή ηλεκτρικά εργαλεία. Επίσης, οι εργαζόμενοι έχουν στο σπίτι τους αντίστοιχες συσκευές. Οι μπαταρίες που έχουν αδειάσει μπορούν να ανακυκλωθούν πλέον και στη χώρα μας. Υπεύθυνος φορέας γι' αυτό είναι η ΑΦΗΣ (Ανακύκλωση Φορτών Ηλεκτρικών Στηλών), το μόνο εγκεκριμένο Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΣΕΔ) για τη συλλογή και ανακύκλωση των φορτών μπαταριών.

Η ΑΦΗΣ τοποθετεί κάδους σε Δήμους και δημόσιους φορείς, σχολεία, καταστήματα σουπερμάρκετ, εμπορικά καταστήματα, καταστήματα κινητής τηλεφωνίας, ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού κ.ά., καθώς και σε πολλές επιχειρήσεις. Μέχρι το 2008 είχαν τοποθετηθεί πάνω από 38.000 ειδικό κάδοι για συλλογή (οικιακών) μπαταριών και το 2008 συλλέχθηκε περίπου το 26% των μπαταριών (οικιακής χρήσης) που διακινήθηκαν και από αυτό το ποσοστό ανακυκλώθηκε περίπου το 75%. Οι μπαταρίες που συλλέγονται διαχωρίζονται, ανάλογα με τον τύπο τους, και καταλήγουν σε μονάδες όπου γίνονται ανάκτηση και επαναχρησιμοποίηση των μετάλλων που περιέχουν.

**α) Μέθοδοι διαχείρισης μπαταριών**

Οι επιχειρήσεις, σε συνεργασία με την ΑΦΗΣ, μπορούν να συμμετέχουν ενεργά στην ανακύκλωση των μπαταριών. Συγκεκριμένα, μπορεί μια επιχείρηση να τοποθετήσει στο χώρο της κάδους για τη συλλογή μπαταριών. Οι κάδοι είναι χωρητικότητας 10 λίτρων, το μέγεθός τους είναι μικρό και έτσι δεν καταλαμβάνουν πολύ χώρο. Σε αυτούς τους κάδους μπορούν να ρίχνουν τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες τους οι υπάλληλοι, αθλητές και οι πελάτες της εταιρείας.

Τα βήματα που πρέπει να ακολουθηθεί κανείς για τη διαχείριση των φορτών ηλεκτρικών στηλών, σύμφωνα με την ΑΦΗΣ, συνοψίζονται παρακάτω:

1. Επιλογή αριθμού και θέσης κάδων μέσα στην επιχείρηση. Δεν πρέπει να τοποθετούνται σε σημείο όπου εκτίθενται σε καιρικές συνθήκες, σε υψηλές θερμοκρασίες ή σε σημεία με υγρασία. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγεται η περίπτωση διάβρωσης των μπαταριών. Επιπλέον, η θέση είναι σημαντικό να βρίσκεται σε σημείο εύκολα προσβάσιμο από τους εργαζομένους αλλά και από τους επισκέπτες της επιχείρησης. Η παραγγελία των κάδων γίνεται μέσω της ιστοσελίδας της ΑΦΗΣ.

2. Ενημέρωση προσωπικού για την τοποθέτηση των κάδων και για το σωστό τρόπο συμμετοχής στο πρόγραμμα.

3. Δημιουργία συστήματος ελέγχου, συλλογής και διάθεσης των φορτών ηλεκτρικών στηλών σε συνεργασία με την ΑΦΗΣ.

4. Επικοινωνία με την ΑΦΗΣ για την παραλαβή των μπαταριών. Το βασικό στοιχείο που πρέπει να γνωρίζει όποιος επικοινωνήσει με την ΑΦΗΣ είναι το τηλέφωνο που δόθηκε στην αίτηση για παροχή κάδου, το οποίο αποτελεί ουσιαστικά το «κλειδί» για την εύρεση της καρτέλας πληροφοριών του πελάτη. Για τα μεγάλα αστικά κέντρα η συλλογή γίνεται από την ΑΦΗΣ μέσα σε 4-5 εικοσιτετράωρα από την ημέρα επικοινωνίας, ενώ σε απομακρυσμένες περιοχές η συλλογή γίνεται περίπου σε 10 ημέρες. Στην περίπτωση των νησιών και της Πελοποννήσου



➤ Κύλινδρος ανακύκλωσης μπαταριών που χρησιμοποιείται στις υποδομές της Τράπεζας Πειραιώς, σε συνεργασία με την ΑΦΗΣ Α.Ε.

η διαδικασία είναι διαφορετική: ο ενδιαφερόμενος προβαίνει σε τηλεφωνική επικοινωνία με την ΑΦΗΣ, για να την ενημερώσει ότι θα λάβει χώρα παραλαβή μπαταριών, και στη συνέχεια επικοινωνεί με ταχυμεταφορέα (courier) για την παραλαβή, με χρέωση της ΑΦΗΣ. Οι μπαταρίες πρέπει να τοποθετηθούν σε χαρτοκιβώτιο και μέσα σε ένα εικοσιτετράωρο θα παραληφθούν από τον ταχυμεταφορέα.

5. Παραλαβή ειδικού εντύπου (Έντυπο Αναγνώρισης) κατά την παράδοση των μπαταριών και το ζύγισμά τους, στο οποίο αναγράφονται η ημερομηνία, η ώρα παραλαβής, καθώς και το βάρος των μπαταριών. Στην περίπτωση που η παραλαβή γίνεται μέσω ταχυμεταφορέα οι μπαταρίες ζυγίζονται μόλις φτάσουν στην ΑΦΗΣ και το έντυπο αποστέλλεται ταχυδρομικά.

6. Δημιουργία αρχείου από τ'Έντυπα Αναγνώρισης που σας δίνει η ΑΦΗΣ. Κατά την παραλαβή του Εντύπου Αναγνώρισης πρέπει να ελέγχεται ότι έχουν συμπληρωθεί όλα τα στοιχεία, όπως το βάρος των μπαταριών, η ημερομηνία και η ώρα παράδοσης, καθώς και ότι αναγράφονται σωστά τα στοιχεία της επιχείρησης.

7. Σε περίπτωση που κριθεί αναγκαίο να παραγγελθεί επιπλέον κάδος ή νέος, προς αντικατάσταση του προηγούμενου λόγω φθοράς, τότε γίνεται επικοινωνία με την ΑΦΗΣ όπως αναφέρεται παραπάνω. Στην περίπτωση αντικατάστασης είναι σημαντικό να διευκρινιστεί αυτό στην ΑΦΗΣ, για να σημειωθεί στη βάση δεδομένων ότι στη συγκεκριμένη επιχείρηση υπάρχουν και χρησιμοποιούνται λιγότεροι κάδοι από όσους έχουν παραγγελθεί συνολικά.



**1. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ  
ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**1.1. Διαχείριση απορριμμάτων**

**1.1.1. Διαχείριση απορριμμάτων συσκευασίας**

**1.1.2. Διαχείριση αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) και αποβλήτων λαμπτήρων**

**1.1.3. Διαχείριση φορτίων ηλεκτρικών στηλών (μπαταρίες)**

**1.1.4. Διαχείριση χρησιμοποιημένων μελανοδοχείων και τόνερ**

**1.1.5. Διαχείριση χρησιμοποιημένων λιπαντικών ελαίων και συσκευασίας τους**

**1.1.6. Διαχείριση μεταχειρισμένων ελαστικών**

**1.1.7. Διαχείριση οχημάτων τέλους κύκλου ζωής**

**1.2. Εξοικονόμηση Ενέργειας**

**1.3. Εξοικονόμηση Νερού**

**1.4. Μείωση μετακινήσεων και μεταφορών**

**β) Γιατί μια επιχείρηση να ανακυκλώσει τις μπαταρίες της;**

Οι μπαταρίες περιέχουν βαρέα μέταλλα, συγκεκριμένα (ανάλογα με το είδος τους) μπορεί να περιέχουν υδράργυρο, νικέλιο, κάδμιο, ψευδάργυρο, μόλυβδο, άργυρο ή μαγγάνιο. Τα βαρέα μέταλλα είναι επικίνδυνοι περιβαλλοντικοί ρύποι, δεδομένου ότι δεν μπορούν να αποδομηθούν ή να καταστραφούν. Επομένως, τείνουν να συσσωρεύονται στα εδάφη, στο νερό της θάλασσας, στα υπόγεια νερά και στα ιζήματα. Τα αυξημένα επίπεδα βαρέων μετάλλων στο περιβάλλον μπορεί να έχουν επιπτώσεις στο οικοσύστημα και να θέσουν σε κίνδυνο την υγεία των ανθρώπων. Οι αυξημένες συγκεντρώσεις βαρέων μετάλλων στον ανθρώπινο οργανισμό έχουν ποικίλες επιπτώσεις, ανάλογα με τη συγκέντρωσή τους και το όργανο στο οποίο συσσωρεύονται. Να σημειωθεί ότι η ανακύκλωση μπαταριών (και ειδικά συσσωρευτών αυτοκινήτων) είναι υποχρεωτική από τη νομοθεσία.



**ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ**

Τα στοιχεία επικοινωνίας με την ΑΦΗΣ είναι τα ακόλουθα:

**ΑΦΗΣ Α.Ε.**

Λεωφ. Δημοκρατίας 73, Μεθύσια 151 27

Τηλ.: 210 8030.244, 210 8030.355

Fax: 210 8030.604

www.afis.gr

**1.1.4. Διαχείριση χρησιμοποιημένων μελανοδοχείων και τόνερ**

Τα μελανοδοχεία και τα τόνερ αποτελούν εξαρτήματα εκτυπωτών και φωτοτυπικών μηχανημάτων. Τα μελανοδοχεία είναι πλαστικά δοχεία που περιέχουν μελάνι διαφόρων χρωμάτων σε υγρή μορφή. Το τόνερ είναι γραφίτης σε μορφή σκόνης. Τα δοχεία που περιέχουν μελάνι και γραφίτη λέγονται και κασέτες.

Οι εκτυπωτές ψεκασμού εκτοξεύουν κυανό, κίτρινο και ματζέντα μελάνι. Όταν τα μελάνια αυτά αναμιχθούν δημιουργούνται οι διάφορες αποχρώσεις των χρωμάτων στο χαρτί. Πολλοί κατασκευαστές τοποθετούν και ένα τέταρτο μελανοδοχείο με μαύρο μελάνι, για να μειωθεί η κατανάλωση μελανιού και να τυπωθεί το σωστό μαύρο χρώμα.

Τα φωτοτυπικά μηχανήματα και οι εκτυπωτές λείζερ χρησιμοποιούν τόνερ (γραφίτη), δηλαδή μια λεπτόκοκκη σκόνη σωματιδίων πολυμερισμένου πλαστικού, επικαλυμμένων με μικρότερα σωματίδια άνθρακα. Η πηληθώρα των εκτυπωτικών και αντιγραφικών μηχανών γραφείου συνοδεύεται από ένα μεγαλύτερο αριθμό ανταλλακτικών εκτύπωσης, δεδομένου ότι πολλοί εκτυπωτές έχουν μέχρι και 4 διαφορετικά μελανοδοχεία.

**α) Μέθοδοι διαχείρισης μελανοδοχείων και τόνερ**

Στην Ελλάδα μέχρι στιγμής δεν υπάρχει ειδικό νομοθετικό πλαίσιο για τα χρησιμοποιημένα



> Κουτί ανακύκλωσης μελανοδοχείων και toners που χρησιμοποιείται στις υποδομές της Τράπεζας Πειραιώς

μελανοδοχεία και τόνερ. Παρ' όλη αυτά, υπάρχουν κάποιες ενέργειες που μπορούν να γίνουν για τη σωστότερη διαχείρισή τους. Η χρήση των μελανοδοχείων και των τόνερ διέπεται από τις τρεις βασικές αρχές διαχείρισης των στερεών αποβλήτων τους:

- α.1. την ορθολογική χρήση,
- α.2. την επαναχρησιμοποίηση και
- α.3. την ανακύκλωση.

#### **α.1. Ορθολογική χρήση**

Η ορθολογική χρήση συνίσταται στη μείωση της χρήσης και αφορά κυρίως στη συσκευασία των μελανοδοχείων αλλά και στη λειτουργία τους. Επιλέγοντας δοχεία μεγαλύτερης χωρητικότητας παράγονται λιγότερα απόβλητα μελανοδοχεία. Επιπλέον, τα βήματα που μπορεί να ακολουθηθεί μια επιχείρηση προκειμένου να αυξήσει τη διάρκεια ζωής των μελανοδοχείων και τόνερ είναι:

1. Κατά την εκτύπωση και φωτοαντιγραφική αναπαραγωγή εγγράφων, όποτε αυτό είναι εφικτό, πρέπει να επιλέγεται η ρύθμιση της οικονομικής εκτύπωσης.



## 1. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

#### 1.1. Διαχείριση απορριμμάτων

##### 1.1.1. Διαχείριση

απορριμμάτων συσκευασίας

##### 1.1.2. Διαχείριση αποβλήτων

ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού  
εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) και  
αποβλήτων λαμπτήρων

##### 1.1.3. Διαχείριση φορτών

ηλεκτρικών στηλών  
(μπαταρίες)

##### 1.1.4. Διαχείριση

χρησιμοποιημένων  
μελανοδοχείων και τόνερ

##### 1.1.5. Διαχείριση

χρησιμοποιημένων  
λιπαντικών ελαίων  
και συσκευασίας τους

##### 1.1.6. Διαχείριση

μεταχειρισμένων ελαστικών

##### 1.1.7. Διαχείριση οχημάτων

τέλους κύκλου ζωής

#### 1.2. Εξοικονόμηση

##### Ενέργειας

#### 1.3. Εξοικονόμηση Νερού

#### 1.4. Μείωση μετακινήσεων και μεταφορών

#### 2. Ειδικά για μελανοδοχεία

α. Οι χάλκινες πλάκες των κεφαλών δεν πρέπει να αγγίζονται, επειδή ενδέχεται να καταστραφούν.

β. Πρέπει να φυλάσσονται όρθια.

γ. Πρέπει να αποφεύγεται η έκθεσή τους σε υψηλές θερμοκρασίες.

#### 3. Ειδικά για τόνερ

α. Πρέπει να αποφεύγονται το άνοιγμα του κλείστρου του τυμπάνου, το άγγιγμα της επιφάνειάς του και η περιστροφή του.

β. Πρέπει να αποφεύγεται η τοποθέτηση του τόνερ με την άκρη του ή με την πλευρά της ετικέτας προς τα κάτω.

γ. Πρέπει να αποφεύγεται η απευθείας έκθεση των τόνερ στο ηλιακό φως ή στο φως εσωτερικών χώρων.

#### α.2. Επαναχρησιμοποίηση μελανοδοχείων

Η επαναχρησιμοποίηση των μελανοδοχείων είναι μια από τις δημοφιλέστερες πρακτικές που έχουν περιβαλλοντικά αθλή και οικονομικά οφέλη γι' όσους τις εφαρμόζουν. Η επαναχρησιμοποίηση μπορεί να γίνει είτε με τη μέθοδο της αναγόμωσης (refill) είτε με τη μέθοδο της ανακατασκευής (rebuild). Στην αναγόμωση τα κενά μελανοδοχεία γεμίζονται με μελάνι, ενώ στην ανακατασκευή τα μελανοδοχεία αποσυναρμολογούνται, συντηρούνται και κατόπιν γεμίζονται. Τα τελευταία χρόνια δραστηριοποιούνται πολλές επιχειρήσεις στον τομέα της επαναχρησιμοποίησης μελανοδοχείων. Η ανάπτυξη αυτού του επιχειρηματικού τομέα είχε ως αποτέλεσμα τη βελτίωση της ποιότητας του προϊόντος, σε σχέση με τα πρώτα χρόνια εφαρμογής. Η πρακτική της επαναχρησιμοποίησης των μελανοδοχείων μειώνει το κόστος αγοράς τους μέχρι και 50%. Επίσης, η κατανάλωση πρώτων υλών για την κατασκευή νέων μελανοδοχείων μπορεί να μειωθεί έως και 83%, αφού μπορούν να χρησιμοποιηθούν μέχρι και άλλες πέντε φορές.

Τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσει μια επιχείρηση είναι:

1. Χρήση ειδικού κάδου προσωρινής αποθήκευσης χρησιμοποιημένων μελανοδοχείων και τόνερ. Ο κάδος θα πρέπει να τοποθετείται σε σημείο όπου δεν θα δυσχεραίνει τους εργαζόμενους, ενώ θα πρέπει να βρίσκεται σε σταθερή θερμοκρασία (0-35°C).

2. Μόλις ένα μελανοδοχείο/τόνερ αδειάσει τοποθετείται από τον υπεύθυνο στον ειδικό κάδο προσωρινής αποθήκευσης.

3. Προτού γεμίσει εντελώς ο κάδος, επικοινωνεί ο υπεύθυνος με την εταιρεία που έχει αναλάβει τη συλλογή, για τον προγραμματισμό της ημέρας και της ώρας συλλογής.

#### α.3. Ανακύκλωση

Ανακύκλωση γίνεται όταν δεν είναι δυνατή η επαναχρησιμοποίηση των μελανοδοχείων. Στην Ελλάδα, υπάρχουν ιδιωτικές εταιρείες οι οποίες αναλαμβάνουν, εκτός από την επαναχρησιμοποίηση, και τη δωρεάν συλλογή των μελανοδοχείων για ανακύκλωση. Αρχικά,



> Η ανακύκλωση μελανιών και τόνερ της Τράπεζας Πειραιώς μέσα στο 2008 έφτασε τα 700 τεμάχια

αποσυναρμολογούν τα δοχεία που αποτελούνται από πλαστικά και μεταλλικά μέρη, διαχωρίζουν τα υλικά και τα τοποθετούν στους μπλε κάδους ανακύκλωσης. Επίσης, η ανακύκλωση των μελανοδοχείων γίνεται και από μερικές κατασκευάστριες εταιρείες μελανιών και εκτυπωτών, όπως είναι για παράδειγμα η Hewlett-Packard.

### **1.1.5. Διαχείριση χρησιμοποιημένων λιπαντικών ελαίων και συσκευασίας τους**

#### **α) Μέθοδοι διαχείρισης χρησιμοποιημένων λιπαντικών ελαίων**

Στην Ελλάδα έχει εγκριθεί και λειτουργεί η Ελληνική Τεχνολογία Περιβάλλοντος (ΕΛΤΕΠΕ) ως το Εθνικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων (ΑΛΕ). Η ΕΛΤΕΠΕ δραστηριοποιείται στο χώρο της συλλογής και της εμπορίας των χρησιμοποιημένων λιπαντικών ελαίων από το 1998.

Η ΕΛΤΕΠΕ συνεργάζεται με συνεργεία και επιχειρήσεις αλλαγής λαδιών, στα οποία γίνεται η συλλογή και προσωρινή αποθήκευση των ΑΛΕ. Η προσωρινή αποθήκευση των λαδιών σύμφωνα με το Εθνικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΛΕ γίνεται σε δοχεία ή υπόγειες δεξαμενές, τηρώντας τις απαραίτητες προδιαγραφές για την προστασία του περιβάλλοντος, και στη συνέχεια μεταφέρονται με οχήματα του συστήματος σε εγκαταστάσεις αναγέννησης. Ο καταναλωτής (τελικός χρήστης) έχει δικαίωμα και πρέπει να γνωρίζει που θα οδηγηθούν

**1. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ  
ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**1.1. Διαχείριση απορριμμάτων**

**1.1.1. Διαχείριση απορριμμάτων συσκευασίας**

**1.1.2. Διαχείριση αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) και αποβλήτων λαμπτήρων**

**1.1.3. Διαχείριση φορητών ηλεκτρικών στηλών (μπαταρίες)**

**1.1.4. Διαχείριση χρησιμοποιημένων μελανοδοχείων και τόνερ**

**1.1.5. Διαχείριση χρησιμοποιημένων λιπαντικών ελαίων και συσκευασίας τους**

**1.1.6. Διαχείριση μεταχειρισμένων ελαστικών**

**1.1.7. Διαχείριση οχημάτων τέλους κύκλου ζωής**

**1.2. Εξοικονόμηση Ενέργειας**

**1.3. Εξοικονόμηση Νερού**

**1.4. Μείωση μετακινήσεων και μεταφορών**

τα χρησιμοποιημένα έλαια μετά την αλληγή τους. Τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσει μία επιχείρηση για τη σωστή διαχείριση ΑΛΕ είναι:

1. Επικοινωνία με την ΕΛΤΕΠΕ, κατά την οποία δίνονται τα στοιχεία της επιχείρησης (ΑΦΜ, ΔΟΥ, διεύθυνση), ώστε να διαπιστωθεί η υπόσταση της επιχείρησης.

2. Επίσκεψη και επιθεώρηση των εγκαταστάσεων της επιχείρησης από την ΕΛΤΕΠΕ, ώστε να ελεγχθεί η καταλληλότητα της υπάρχουσας υποδομής ή να βρεθεί ο χώρος που θα τοποθετηθούν τα δοχεία για την προσωρινή συλλογή ΑΛΕ. Το μέσο αποθήκευσης παρέχεται δωρεάν από την ΕΛΤΕΠΕ, ανάλογα με τις εκτιμώμενες ποσότητες ΑΛΕ, των οποίων θα γίνει η συλλογή, και το χώρο που διαθέτει η επιχείρηση.

3. Υπογραφή σύμβασης στην οποία να ορίζονται οι κατηγορίες των λιπαντικών ελαίων που συλλέγονται, καθώς και οι υποχρεώσεις των συμβαλλομένων. Η ΕΛΤΕΠΕ συλλέγει, κατόπιν ενημέρωσης από την επιχείρηση, τα χρησιμοποιημένα λιπαντικά έλαια και δίνεται «Έντυπο Αναγνώρισης- Βεβαίωση παραλαβής ΑΛΕ».

4. Επιλογή, παραλαβή και τοποθέτηση του δωρεάν εξοπλισμού αποθήκευσης.

5. Αφού τα ΑΛΕ φθάσουν τουλάχιστον τα 3 βαρέλια (περίπου 540 κιλά), επικοινωνία με την ΕΛΤΕΠΕ για να τα συλλέξει. Η συλλογή πραγματοποιείται εντός 48 ωρών (για την Ηπειρωτική Ελλάδα).

6. Παράδοση από την ΕΛΤΕΠΕ εντύπου με τίτλο «Έντυπο Αναγνώρισης-Βεβαίωση παραλαβής ΑΛΕ». Τα έντυπα αυτά πρέπει να αρχειοθετούνται από την επιχείρηση.



**ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ**

Τα στοιχεία επικοινωνίας με την ΕΛΤΕΠΕ είναι τα ακόλουθα:

**ΕΛΤΕΠΕ**

Λεωφ. Μεγαρίδος 124, Ασπρόπυργος Αττικής

Τηλ.: 210 8093.992

Fax: 210 8093.960

www.eltepe.gr

**β) Διαχείριση αποβλήτων συσκευασιών λιπαντικών ελαίων**

Η συσκευασία των λιπαντικών ελαίων δεν θεωρείται επικίνδυνο απόβλητο και μπορεί να ανακυκλωθεί. Στην Ελλάδα η ανακύκλωση συσκευασιών ΑΛΕ γίνεται από το Κέντρο Εναλλακτικής Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΚΕΠΕΔ), το οποίο ιδρύθηκε για αυτόν ακριβώς το σκοπό από εταιρείες με πολυετή πείρα σε συστήματα και διαδικασίες περιβαλλοντικής διαχείρισης. Οι συσκευασίες λιπαντικών τις οποίες διαχειρίζεται το συλλογικό σύστημα ΚΕΠΕΔ είναι πλαστικές συσκευασίες, μεταλλικά βαρέλια, χαρτοκιβώτια και παλέτες.

Η συνεργασία με το ΚΕΠΕΔ είναι απλή. Η επιχείρηση αποθηκεύει προσωρινά τις συσκευασίες και, όταν η ποσότητα φθάσει ή ξεπεράσει την ελάχιστη ποσότητα που απαιτείται για τη συλλογή, τότε επικοινωνεί με το ΚΕΠΕΔ. Για τις περιοχές εντός Αττικής η ελάχιστη ποσότητα είναι, ενδεικτικά, τα 15-20 βαρέλια και για περιοχές εκτός Αττικής τα 40-50



βαρέθια. Η συλλογή πραγματοποιείται μέσα σε 5 εργάσιμες ημέρες από την ημερομηνία επικοινωνίας.

Οι επιχειρήσεις που ενδιαφέρονται να συλλέγουν συσκευασίες λιπαντικών ελαίων μπορεί να ζητήσουν από το ΚΕΠΕΔ να τους προμηθεύσει κάδο για την προσωρινή αποθήκευση ή να τις συλλέγουν μέσα σε σακούλες.

## **ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ**

**Η επικοινωνία με την ΚΕΠΕΔ γίνεται μέσω της ΕΛΤΕΠΕ**

### **γ) Γιατί να ανακυκλώσει μια επιχείρηση τα ΑΛΕ που παράγει;**

Τα απόβλητα λιπαντικών ελαίων χαρακτηρίζονται ως επικίνδυνα εξαιτίας των συστατικών τους, (μπορεί να περιέχουν, για παράδειγμα, πτητικές ενώσεις, θείο, χλώριο, μόλυβδο, ασβέστιο, κάδμιο, νικέλιο, βάριο, μαγνήσιο, σίδηρο, φώσφορο και χαλκό). Τα λιπαντικά έλαια είναι εν δυνάμει επικίνδυνα για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον, και είναι ικανά, ακόμη και σε μικρή ποσότητα, να προκαλέσουν σημαντικές επιπτώσεις. Για το λόγο αυτό έχουν συμπεριληφθεί στην ευρωπαϊκή λίστα των επικίνδυνων απόβλητων και είναι υποχρεωτική από τη νομοθεσία η διάθεσή τους σε εγκεκριμένα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης.

**1. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ  
ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**1.1. Διαχείριση απορριμμάτων**

1.1.1. Διαχείριση απορριμμάτων συσκευασίας

1.1.2. Διαχείριση αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) και αποβλήτων λαμπτήρων

1.1.3. Διαχείριση φορτών ηλεκτρικών στηλών (μπαταρίες)

1.1.4. Διαχείριση χρησιμοποιημένων μελανοδοχείων και τόνερ

1.1.5. Διαχείριση χρησιμοποιημένων λιπαντικών ελαίων και συσκευασίας τους

1.1.6. Διαχείριση μεταχειρισμένων ελαστικών

1.1.7. Διαχείριση οχημάτων τέλους κύκλου ζωής

**1.2. Εξοικονόμηση Ενέργειας**

**1.3. Εξοικονόμηση Νερού**

**1.4. Μείωση μετακινήσεων και μεταφορών**

**1.1.6. Διαχείριση μεταχειρισμένων ελαστικών**

Οι εισαγωγείς ελαστικών έχουν, είτε ατομικά είτε σε συνεργασία με άλλους, την ευθύνη της «εναλλακτικής διαχείρισης» των μεταχειρισμένων ελαστικών οχημάτων. Οφείλουν, δηλαδή, να οργανώσουν τη συλλογή, τη μεταφορά, την προσωρινή αποθήκευση, την επαναχρησιμοποίηση και την αξιοποίηση των μεταχειρισμένων ελαστικών οχημάτων. Δεν επιτρέπεται να κυκλοφορούν στην αγορά ελαστικά που ο εισαγωγέας τους δεν έχει οργανώσει, μόνος του ή μαζί με άλλους, τη συλλογή και τη διαχείρισή τους.

Για το σκοπό αυτό έχει εγκριθεί με σχετική Υπουργική Απόφαση του ΥΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 1145/28-07-2004) η λειτουργία φορέα στον οποίο συμμετέχουν οι εταιρείες εισαγωγής ελαστικών και ο οποίος ονομάζεται Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης ECOELASTIKA A.E. Η ECOELASTIKA A.E. σήμερα έχει καταφέρει να συλλέγει το 85%-90% των αποσυρόμενων ελαστικών. Από αυτά ποσοστό περίπου 75% ανακυκλώνεται, ενώ το υπόλοιπο καίγεται στην τσιμεντοβιομηχανία.

**α) Μέθοδοι διαχείρισης ελαστικών**

Τα συνεργεία που ασχολούνται με την αντικατάσταση, επισκευή και συντήρηση ελαστικών και γενικότερα τα συνεργεία επιδιόρθωσης οχημάτων οφείλουν να συνεργαστούν με την ECOELASTIKA A.E. για την εναλλακτική διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών που προκύπτουν στο χώρο τους. Η ECOELASTIKA A.E. έχει ξεκινήσει συλλογή και αξιοποίηση των μεταχειρισμένων ελαστικών από 1/11/2004, ενώ σήμερα το σύστημα, μέσω των συμβεβλημένων συνεργατών του, εξυπηρετεί τους περισσότερους νομούς της χώρας.

Οι επιχειρήσεις οι οποίες δραστηριοποιούνται σε περιοχές που δεν εξυπηρετούνται από το σύστημα θα πρέπει να επικοινωνούν απευθείας με την ECOELASTIKA A.E., έτσι ώστε να δρομολογείται η εξυπηρέτησή τους. Η ECOELASTIKA A.E. αναλαμβάνει το κόστος μεταφοράς των ελαστικών που συλλέγονται στα συνεργεία.

**ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ**

Τα στοιχεία επικοινωνίας με την Ecoelastika A.E. είναι τα ακόλουθα:

**Ecoelastika A.E.**

**ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ**

Βασ. Κωνσταντίνου 35 & Ανταίου 1, 15122 Μαρούσι

Τηλ: 210 6128.260, 210 6128.370

Fax: 210 6128659

www.ecoelastika.gr

**β) Γιατί να ανακυκλώσει μια επιχείρηση τα χρησιμοποιημένα ελαστικά της;**

Τα λάστιχα δεν αποσυντίθενται εύκολα και γι' αυτό όταν απορρίπτονται στο περιβάλλον, μια συνηθισμένη μέχρι πρόσφατα εικόνα, παραμένουν σε αυτό για πολύ μεγάλο διάστημα και γίνονται εστίες ρύπανσης. Όταν καταλήγουν στο περιβάλλον και ιδιαίτερα όταν καίγονται ανεξέλεγκτα μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά προβλήματα στην ανθρώπινη υγεία, αφού ελευθερώνονται βλαβερές ουσίες,

όπως π.χ. πολυαρωματικοί υδρογονάνθρακες, βενζόλιο, διοξίνες και φαινόλες, ουσίες με καρκινογόνες ιδιότητες. Για το λόγο αυτό η ανακύκλωσή τους είναι υποχρεωτική από τη νομοθεσία.

### **1.1.7. Διαχείριση Οχημάτων Τέλους Κύκλου Ζωής (Ο.Τ.Κ.Ζ.)**

Το νομοθετικό πλαίσιο για τη διαχείριση των οχημάτων τέλους κύκλου ζωής καθορίζεται από την ευρωπαϊκή νομοθεσία με την Οδηγία 2000/53/Ε.Κ., με την οποία εναρμονίστηκε η εθνική νομοθεσία με το Π.Δ. 116/2004. Το νομοθετικό πλαίσιο ορίζει μέτρα για την πρόληψη της δημιουργίας των αποβλήτων από οχήματα, για την επαναχρησιμοποίηση, την ανακύκλωση των οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους, καθώς και των κατασκευαστικών τους στοιχείων. Επιπλέον, ορίζονται οι προδιαγραφές που πρέπει να πληροί η εγκατάσταση επεξεργασίας, προκειμένου να αδειοδοτηθεί.

Σημαντικό είναι ότι δεν πρέπει να επιβαρύνεται οικονομικά ο τελικός χρήστης του οχήματος, αλλά οι παραγωγοί των οχημάτων. Οι παραγωγοί πρέπει να συμμετέχουν σε συλλογικά συστήματα ή εναλλακτικά να οργανώνουν ατομικά συστήματα. Οι κατασκευαστές κατά την παραγωγή πρέπει να απομακρύνουν τις τοξικές ουσίες από τα συστατικά μέρη των οχημάτων και συγκεκριμένα το κάδμιο και το μόλυβδο.

#### **α) Μέθοδοι διαχείρισης οχημάτων**

Σύμφωνα με τη νομοθεσία, οι οδηγοί πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να δίνουν το όχημα στο τέλος του κύκλου ζωής του σε εξουσιοδοτημένη εγκατάσταση επεξεργασίας, χωρίς κανένα κόστος, λόγω του ότι το όχημα έχει μηδενική ή αρνητική αξία. Το σύστημα διαχείρισής τους, η Εναλλακτική Διαχείριση Οχημάτων Ελλάδος (ΕΔΟΕ), έχει αναπτύξει ένα δίκτυο με διαλυτήρια οχημάτων σε όλη την Ελλάδα, το οποίο συνεχώς εξελίσσεται.

#### **Διαδικασία παράδοσης**

Η παράδοση του παλαιού οχήματος δεν συνεπάγεται κόστος για τον ιδιοκτήτη, εφόσον το οδηγήσει ή μεταφέρει ο ίδιος σε συμβεβλημένη μονάδα ανακύκλωσης ή σημείο συλλογής. Τα βήματα που πρέπει να ακολουθηθούν σύμφωνα με την ΕΔΟΕ είναι τα ακόλουθα:

1. Με τη παράδοση του αυτοκινήτου θα σας δοθεί η Βεβαίωση Παραλαβής.
2. Λίγες μέρες μετά θα σας αποσταλεί ταχυδρομικώς το «Πιστοποιητικό Καταστροφής», το οποίο αποτελεί το μόνο νόμιμο έγγραφο για την αποταξινόμηση του αυτοκινήτου. (οριστική παράδοση πινακίδων του αυτοκινήτου). Οι διαδικασίες διαγραφής του οχήματος (απαίτησης από τα τέλη κυκλοφορίας) αναλαμβάνονται από τη μονάδα σε συνεργασία με την ΕΔΟΕ.
3. Η διαγραφή του οχήματος ολοκληρώνεται με την έκδοση του «Πιστοποιητικού Καταστροφής», στο οποίο αναγράφονται τα στοιχεία του κατόχου, του οχήματος καθώς και η ημερομηνία και το πρωτόκολλο παράδοσης της άδειας κυκλοφορίας και των πινακίδων στην αρμόδια Διεύθυνση Μεταφορών και Επικοινωνιών. Τα νομιμοποιητικά έγγραφα του αυτοκινήτου (άδεια, πινακίδες) παραδίδονται στο κέντρο (συλλογής ή επεξεργασίας). Έπειτα από αυτό, ο κάτοχος του οχήματος δεν έχει καμία άλλη υποχρέωση. Μετά την έκδοση του Πιστοποιητικού Καταστροφής τα νομιμοποιητικά έγγραφα παραδίδονται από το κέντρο στις αρμόδιες Αρχές.

**1. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ  
ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**1.1. Διαχείριση απορριμμάτων**

**1.1.1. Διαχείριση απορριμμάτων συσκευασίας**

**1.1.2. Διαχείριση αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) και αποβλήτων λαμπτήρων**

**1.1.3. Διαχείριση φορτών ηλεκτρικών στήλων (μπαταρίες)**

**1.1.4. Διαχείριση χρησιμοποιημένων μελανοδοχείων και τόνερ**

**1.1.5. Διαχείριση χρησιμοποιημένων λιπαντικών ελαίων και συσκευασίας τους**

**1.1.6. Διαχείριση μεταχειρισμένων ελαστικών**

**1.1.7. Διαχείριση οχημάτων τέλους κύκλου ζωής**

**1.2. Εξοικονόμηση Ενέργειας**

**1.3. Εξοικονόμηση Νερού**

**1.4. Μείωση μετακινήσεων και μεταφορών**

**Δικαιολογητικά**

Το αυτοκίνητο μπορεί να παραδοθεί από το νόμιμο ιδιοκτήτη ή εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπό του. Τα απαραίτητα δικαιολογητικά έγγραφα είναι:

1. Η άδεια κυκλοφορίας του οχήματος.
2. Πινακίδες του οχήματος.
3. Αστυνομική ταυτότητα ή διαβατήριο παραδίδοντος .
4. Θεωρημένη εξουσιοδότηση (σε περίπτωση που το όχημα παραδίδεται από εκπρόσωπο του νόμιμου ιδιοκτήτη).

Σε περίπτωση κατά την οποία το όχημα δεν κινείται, οι μονάδες ανακύκλωσης μπορούν να εξυπηρετήσουν τους κατόχους οχημάτων με ιδιότητα μέσα μεταφοράς ή συνεργαζόμενους μεταφορείς (πιθανώς να υπάρξει χρέωση). Επιπλέον, εάν από το όχημα προς ανακύκλωση λείπουν βασικά μηχανικά ή μεταλλικά μέρη, όπως προδιαγράφεται από το Π.Δ. 116/2004, η μονάδα ανακύκλωσης δικαιούται να χρεώσει τον ιδιοκτήτη. Η χρέωση πρέπει να συνοδεύεται από τιμολόγιο. Το ύψος της χρέωσης είναι συγκεκριμένο και έχει εγκριθεί από το ΥΠΕΧΩΔΕ.

Καλό είναι το όχημα να παραδοθεί ως τις 20 Δεκεμβρίου κάθε έτους, προκειμένου να γίνει η αποταξινόμηση και να μη χρεωθεί η επιχείρηση τα τέλη του επόμενου χρόνου.



**ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ**

Τα στοιχεία επικοινωνίας με την ΕΔΟΕ είναι τα ακόλουθα:

**ΕΔΟΕ**

Λεωφ. Κηφισίας 324, Χαλάνδρι  
Τηλ.: 210 6899.039, 210 6899.038  
[www.edoe.gr](http://www.edoe.gr)

**β) Γιατί μια επιχείρηση να ανακυκλώσει τα παλαιά οχήματά της;**

Τα οχήματα που έχουν ολοκληρώσει τον κύκλο ζωής τους συχνά μένουν παρκαρισμένα στους δρόμους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να αποτελούν πηγή ρύπανσης της ευρύτερης περιοχής, αφού με την επίδραση των καιρικών συνθηκών διαβρώνεται το όχημα και ελευθερώνονται επικίνδυνες ουσίες που υπάρχουν σε αυτό, όπως βαρέα μέταλλα, επιβραδυντές καύσης κ.ά.

Επιπλέον, στα οχήματα υπάρχουν και αλλιά υλικά που να μην είναι από μόνα τους επιβλαβή, αλλά μπορούν να προκαλέσουν ρύπανση εάν καούν ή μόλυνση αν μείνουν εκτεθειμένα σε καιρικές συνθήκες όπου αναπτύσσονται παθογόνοι μικροοργανισμοί. Τέτοια υλικά είναι τα ελαστικά, οι αεροθάλαμοι των ελαστικών, ο αφρός πολυουρεθάνης, η λινάτσα, οι ελαστικές διακοσμητικές ταινίες, οι ζώνες ασφαλείας, τα τάσια των τροχών, τα πίσω φώτα και οι δείκτες πορείας, οι πλαστικές περσίδες, οι προφυλακτήρες, τζάμια κ.ά. Ειδικά σε περίπτωση πυρκαγιάς (ο κίνδυνος αυτός είναι αυξημένος είτε λόγω των εύφλεκτων υλικών του οχήματος, είτε από ατύχημα) εκπέμπονται βλαβερές ουσίες για τον άνθρωπο. Για το λόγο αυτό η ανακύκλωσή του είναι υποχρεωτική.



➤ Εγκατάσταση 5,4 KW φωτοβολταϊκών συστημάτων στο κτήριο της Τράπεζας Πειραιώς στη Συγγρού 87

## 1.2. Εξοικονόμηση ενέργειας

Η εξοικονόμηση ενέργειας σε μια επιχείρηση μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και στη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματός της. Αποτελεί αναμφίβοτα την εξυπνότερη επιλογή για μια επιχείρηση, ανεξάρτητα από το μέγεθός της. Είτε αναφερόμαστε σε βιομηχανία είτε σε μικρή προσωπική επιχείρηση είτε, τέλος, στον οικιακό καταναλωτή, τα περιθώρια για ορθολογικότερη χρήση της ενέργειας και εξοικονόμηση (φυσικών, αλλά και οικονομικών πόρων) είναι μεγάλα, αφού η ελληνική οικονομία παρουσιάζει πολύ υψηλή ενεργειακή ένταση, δηλαδή είναι ιδιαίτερα σπάταλη. Ειδικότερα, σε ό,τι αφορά τις κτηριακές εγκαταστάσεις οι παρεμβάσεις είναι και εύκολες και επιβεβλημένες.

Περίπου 40 εκατομμύρια τόνοι διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) απελευθερώνονται κάθε χρόνο στην ατμόσφαιρα από την παραγωγή ενέργειας που καταναλώνεται κυρίως για φωτισμό, ψύξη, θέρμανση, παραγωγή ζεστού νερού κ.λπ. στα ιδιωτικά, εμπορικά και δημόσια κτήρια στη χώρα μας. Πολλές από τις παραπάνω εκπομπές μπορούν να μειωθούν δραστικά αν εφαρμοστούν προγράμματα ενεργειακής διαχείρισης. Μέτρα εξοικονόμησης σε παλιά κτήρια μπορούν να μειώσουν την κατανάλωση ενέργειας μέχρι και 60%, ενώ σε νεόδμητα κτήρια η κατανάλωση μπορεί με σωστό σχεδιασμό να μειωθεί ακόμα και σε ποσοστό 90%. Άρα, η πρώτη κίνηση για μια επιχείρηση είναι να ξεκινήσει άμεσα δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας.

Από τις δυνατότητες στο χώρο της ενέργειας, που παρουσιάζονται στον πίνακα της επόμενης σελίδας, μια επιχείρηση μπορεί να επιλέξει εκείνα τα βήματα που είναι καταλληλότερα για την περίπτωση της.



**ΕΝΑ ΠΡΑΣΙΝΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΜΕΛΛΟΝ ΜΕ ΠΟΛΛΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ**

<b>Η επιχείρηση ως υπεύθυνος κοινωνικός εταίρος</b>	<b>Η επιχείρηση ως καταναλωτής ενεργειακών προϊόντων και υπηρεσιών</b>	<b>Η επιχείρηση ως επενδυτής στο χώρο της ενέργειας</b>
Καθορισμός εταιρικών στόχων για τη μείωση των εκπομπών και της ενεργειακής κατανάλωσης.	Εφαρμογή μέτρων εξοικονόμησης στην επιχείρηση (παραγωγικές μονάδες, κτηριακές εγκαταστάσεις, μεταφορικά μέσα).	Επενδύσεις σε Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ) ως ανεξάρτητος παραγωγός ενέργειας. Διαφοροποίηση του παραδοσιακού προφίλι της εταιρείας και επέκταση των δραστηριοτήτων της.
Συμμετοχή σε εθελοντικά σχήματα με στόχο τη μείωση των εκπομπών και την προώθηση καθαρών ενεργειακών επιλογών.	Διενέργεια τακτικών ενεργειακών επιθεωρήσεων.	Παροχή ενεργειακών υπηρεσιών στο πλαίσιο νέων επιχειρηματικών δράσεων.
Εφαρμογή εσωτερικών ευέλικτων μηχανισμών για τη μείωση των εκπομπών.	Συνεργασία με Εταιρείες Παροχής Ενεργειακών Υπηρεσιών και αξιοποίηση της χρηματοδότησης από τρίτους για επενδύσεις μείωσης της ενεργειακής κατανάλωσης στο χώρο της επιχείρησης	Προώθηση συστημάτων και τεχνολογιών εξοικονόμησης ενέργειας και συμπαραγωγής διευρύνοντας το επιχειρηματικό προφίλι της εταιρείας.
Εθελοντική ενίσχυση προγραμμάτων καθαρών ενεργειακών τεχνολογιών σε δημόσια και κοινωνοφειλή ιδρύματα (π.χ. χορηγία φωτοβολταϊκών σε σχολεία) και αναπτυσσόμενες χώρες.	Αγορά πράσινης ενέργειας εφόσον αυτή είναι διαθέσιμη  Υποκατάσταση καυσίμων με καθαρότερες επιλογές  Εφαρμογή ΑΠΕ στις εγκαταστάσεις της επιχείρησης (π.χ. φωτοβολταϊκά, ηλιοθερμικά, λέβητες βιομάζας, κυψέλες καυσίμου, μικρές μονάδες συμπαραγωγής, γεωθερμικές αντλίες κ.λπ).	Εμπορία πράσινων πιστοποιητικών (όταν εφαρμοστεί ένα αντίστοιχο σύστημα)

**1.2.1. Εξοικονόμηση ενέργειας στα κτήρια για θέρμανση**

Η μεγαλύτερη εξοικονόμηση ενέργειας προκύπτει από το σωστό και ορθολογικό σχεδιασμό σε ό,τι αφορά τη χωροθέτηση και τον προσανατολισμό του κτηρίου, το μέγεθος, τον προσανατολισμό και τη θέση των ανοιγμάτων, καθώς και την προστασία του κελύφους (θερμομόωση, ανεμοπροστασία και ηλιοπροστασία).

Η εξοικονόμηση ενέργειας σε ένα κτήριο μπορεί να επιτευχθεί με:

- α. τον περιορισμό των θερμικών φορτίων του κτηρίου,
- β. τη σωστή επιλογή, εγκατάσταση, λειτουργία και συντήρηση των μηχανολογικών συστημάτων.

**α) Περιορισμός θερμικών φορτίων του κτηρίου**

- Με καλή θερμομόνωση (σε σκεπή, πυλωτή, λέβητα και εξωτερικές σωληνώσεις της κεντρικής θέρμανσης του κτηρίου της επιχείρησης) επιτυγχάνεται σημαντική οικονομία σε ενέργεια και χρήματα.
- Επιλογή «έξυπνων» παραθύρων. Διπλά υαλοστάσια (κυρίως στις βόρειες περιοχές της χώρας) ή υαλοστάσια χαμηλής εκπεμπιμότητας (low-e). Τοποθετώντας διπλά τζάμια στα παράθυρα του κτηρίου, εξασφαλίζεται ζέστη το χειμώνα και δροσιά το καλοκαίρι, και περιορίζεται η χρήση θερμαντικών σωμάτων (μείωση των αναγκών για θέρμανση μέχρι και 30%) και κλιματιστικών αντίστοιχα.

- Αεροστεγάνωση των κουφωμάτων. Μειώνονται οι απώλειες θερμότητας και βελτιώνονται οι συνθήκες θερμικής άνεσης.
- Ανοιχτές κουρτίνες και σκίαστρα στα νότια παράθυρα για να μπορεί ο ήλιος να περάσει στους εσωτερικούς χώρους, για να ζεστάνει και να φωτίσει.

### β) Ορθολογική χρήση μηχανολογικών συστημάτων

- Περιοδική εξαέρωση στα καλοριφέρ, τα οποία δεν πρέπει να σκεπάζονται καθόλου, αφού έτσι μειώνεται σημαντικά η απόδοσή τους.
- Τακτική συντήρηση του λέβητα τουλάχιστον μία φορά κάθε έτος στο τέλος του χειμώνα. Έτσι βελτιώνεται η απόδοση, μειώνεται η κατανάλωση καυσίμων και η ρύπανση της ατμόσφαιρας, ενώ ο εξοπλισμός έχει μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.
- Κλείσιμο ή ρύθμιση του θερμοστάτη σε χαμηλότερη θερμοκρασία το βράδυ ή όταν δεν υπάρχει κανείς στο χώρο για αρκετές ώρες. Για κάθε βαθμό μείωσης στο θερμοστάτη, επιτυγχάνεται εξοικονόμηση ενέργειας της τάξης του 1–2%.
- Αποφυγή των συχνών ρυθμίσεων του θερμοστάτη, διατηρώντας τη θερμοκρασία σχετικά σταθερή.
- Απομόνωση των χώρων που δε χρησιμοποιούνται, ρυθμίζοντας το διακόπτη στα σώματα του καλοριφέρ.

## 1. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

#### 1.1. Διαχείριση απορριμμάτων

#### 1.2. Εξοικονόμηση Ενέργειας

##### 1.2.1. Εξοικονόμηση ενέργειας στα κτήρια για θέρμανση

##### 1.2.2. Εξοικονόμηση ενέργειας στα κτήρια για ψύξη

##### 1.2.3. Εκμετάλλευση παθητικών ηλιακών συστημάτων και ΑΠΕ

##### 1.2.4. Τρόποι εξοικονόμησης από εξοπλισμό

#### 1.3. Εξοικονόμηση Νερού

#### 1.4. Μείωση μετακινήσεων και μεταφορών



➤ Πίνακας ελέγχου φωτισμού στο κτήριο της Τράπεζας Πειραιώς στη Λ. Συγγρού 87

**1. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ  
ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**1.1. Διαχείριση**

**απορριμμάτων**

**1.2. Εξοικονόμηση**

**Ενέργειας**

**1.2.1. Εξοικονόμηση  
ενέργειας στα κτήρια για  
θέρμανση**

**1.2.2. Εξοικονόμηση  
ενέργειας στα κτήρια για  
ψύξη**

**1.2.3. Εκμετάλλευση  
παθητικών ηλιακών  
συστημάτων και ΑΠΕ**

**1.2.4. Τρόποι εξοικονόμησης  
από εξοηλισμό**

**1.3. Εξοικονόμηση Νερού**

**1.4. Μείωση μετακινήσεων  
και μεταφορών**

**1.2.2. Εξοικονόμηση ενέργειας στα κτήρια για ψύξη**

Ο φυσικός δροσισμός με διαμπερή αερισμό και άλλες τεχνικές ενδείκνυται για όλες τις κλιματικές περιοχές της χώρας, συμβάλλοντας σε σημαντικό βαθμό στην εξοικονόμηση ενέργειας για ψύξη (έως και 100% για κτήρια στις βόρειες κλιματικές περιοχές). Απαραίτητη προϋπόθεση για την εφαρμογή τεχνικών φυσικού δροσισμού αποτελεί η ηλιοπροστασία του κτηρίου, ενώ ο νυχτερινός αερισμός προτείνεται τόσο σε κτήρια κατοικίας όσο και για χρήσεις κτηρίων του τριτογενή τομέα.

Η εξοικονόμηση ενέργειας σε ένα κτήριο μπορεί να επιτευχθεί με:

- α. τον περιορισμό των ψυκτικών φορτίων του κτηρίου και
- β. την ορθολογική χρήση των συστημάτων ψύξης.

**α) Περιορισμός ψυκτικών φορτίων του κτηρίου**

Στη συνέχεια παρατίθενται μερικές ενδεικτικές εύκολες πρακτικές, προκειμένου να μειωθούν τα ψυκτικά φορτία:

- Μια επιχείρηση μπορεί να αξιοποιήσει το φυσικό δροσισμό και το νυχτερινό αερισμό του κτηρίου. Συνιστάται ο αερισμός των χώρων της επιχείρησης το βράδυ, που η εξωτερική θερμοκρασία του αέρα είναι χαμηλότερη, για να απομακρύνεται η θερμότητα που συσσωρεύεται κατά τη διάρκεια της ημέρας.
- Για χαμηλότερη θερμοκρασία το καλοκαίρι, πρέπει το πρωί να κλείνουν τα παντζούρια και να κατεβαίνουν οι τέντες, για να επιτευχθεί καλύτερη σκίαση. Αντί για τέντες, μπορούν επίσης να τοποθετηθούν μεταλλικά σκίαστρα (οριζόντια για τα νότια ανοίγματα, κατακόρυφα για τα ανατολικά και δυτικά), επιτυγχάνοντας μείωση της θερμοκρασίας μέχρι και 11 βαθμούς Κελσίου.
- Συνιστάται το βάψιμο των εξωτερικών τοίχων με ανοιχτά χρώματα. Οι μουντοί σκουρόχρωμοι εξωτερικοί τοίχοι απορροφούν το 70%-90% της ηλιακής ακτινοβολίας, με συνέπεια την αποθήκευση θερμότητας, η οποία τελικά μεταδίδεται στο εσωτερικό του κτηρίου.
- Κατά τον αερισμό των χώρων της επιχείρησης είναι καλύτερο να ανοίγουν όλα τα παράθυρα για λίγα λεπτά, παρά ένα-δύο παράθυρα για πολλή ώρα.
- Συνιστάται η εξωτερική σκίαση. Αν διαθέτει τον κατάλληλο χώρο η επιχείρηση, μπορούν να φυτευτούν δέντρα, κατά προτίμηση φυλλοβόθα, τα οποία εμποδίζουν την ηλιακή ακτινοβολία το καλοκαίρι, αλλά την αφήνουν να περάσει το χειμώνα. Ένα δέντρο που σκιάζει την εξωτερική μονάδα ενός κλιματιστικού βελτιώνει την απόδοσή του και μπορεί να μειώσει την κατανάλωση ενέργειας κατά 10%.

**β) Ορθολογική χρήση συστημάτων ψύξης**

Πριν από την αγορά κλιματιστικών θα πρέπει να έχουν εφαρμοστεί όλα τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα για τη μείωση των ψυκτικών φορτίων και την εκμετάλλευση φυσικών και υβριδικών συστημάτων δροσισμού (π.χ. με τη χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας). Με αυτό τον τρόπο μπορεί να υποκατασταθούν πλήρως τα συμβατικά συστήματα κλιματισμού ή, στη

χειρότερη περίπτωση, να χρειαστεί η εγκατάσταση μικρότερων κλιματιστικών μονάδων που θα καλύψουν τις επιπλέον ανάγκες.

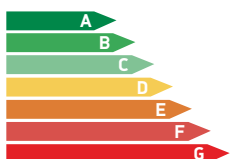





### β.1. Ανεμιστήρας οροφής

Ο ανεμιστήρας οροφής δροσίζει αποτελεσματικά τους εσωτερικούς χώρους, ρίχνοντας τη θερμοκρασία κατά 5-6 βαθμούς. Χρησιμοποιώντας τον επί 30 μέρες, εξοικονομούνται περίπου 60 ευρώ από το λογαριασμό ρεύματος και μειώνονται οι εκπομπές CO<sub>2</sub> κατά 600-700 κιλά. Για να καλυφθεί ένα δωμάτιο 25-30 τ.μ. απαιτείται ανεμιστήρας με πτερύγια μήκους 0,90 μ., ενώ για ένα δωμάτιο 50 τ.μ. προτείνεται ανεμιστήρας με πτερύγια 1,40 μ. Η τοποθέτηση ειδικού διακόπτη δίνει τη δυνατότητα αυξομειώσης της έντασης λειτουργίας του ανεμιστήρα, ανάλογα με τη θερμοκρασία περιβάλλοντος.

### β.2. Κλιματιστικά

Τα κλιματιστικά μηχανήματα χρησιμοποιούνται πολύ συχνά από τις επιχειρήσεις. Οι περιβαλλοντικές παράμετροι που θα πρέπει να εξετάζονται για να επιλεγεί ο καταλληλότερος τύπος μηχανήματος αφορούν στην ενεργειακή κατανάλωση και στο ψυκτικό μέσο που χρησιμοποιείται.

Η κοινοτική νομοθεσία επιβάλλει όλα τα νέα κλιματιστικά μηχανήματα να έχουν μια επι-

Ενέργεια		ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ
Προμηθευτής Εξωτερική μονάδα Εξωτερική μονάδα	Logo ABC 123 ABC 123	
Πιο αποδοτικό 		
Λιγότερο αποδοτικό		
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας kWh για λειτουργία ψύξης (Η πραγματική κατανάλωση εξαρτάται από τον τρόπο χρήσης της συσκευής και τις κλιματικές συνθήκες) Χωρητικότητα Κατάψυξης σε λίτρα	X.Y X.Y	
Ισχύς ψύξης kW Βαθμός ενεργειακής απόδοσης υπό πλήρες φορτίο Όσο υψηλότερο τόσο καλύτερο	X.Y	
Τύπος	Μόνο ψύξη Ψύξη/θέρμανση	
	Αερόψυκτο Υδροψυκτο	
Θόρυβος [dB(a) ανά 1 pW] Μια κάρτα με πληροφοριακές λεπτομέρειες		

➤ Ταξινόμηση κλιματιστικών με βάση την ενεργειακή κατανάλωση

**1. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ  
ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**1.1. Διαχείριση απορριμμάτων**

**1.2. Εξοικονόμηση Ενέργειας**

1.2.1. Εξοικονόμηση ενέργειας στα κτήρια για θέρμανση

1.2.2. Εξοικονόμηση ενέργειας στα κτήρια για ψύξη

1.2.3. Εκμετάλλευση παθητικών ηλιακών συστημάτων και ΑΠΕ

1.2.4. Τρόποι εξοικονόμησης από εξοπλισμό

1.3. Εξοικονόμηση Νερού

1.4. Μείωση μετακινήσεων και μεταφορών

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ				
Ψυκτικό	Δυναμικό υπερθέρμανσης	Ευφλεξιμότητα	Τοξικότητα	Σχόλια
HFCs	Υψηλό	Όχι	Όχι	Η υγρασία και η επιμόλυνση μπορεί να οδηγήσουν σε προβλήματα. Ελέγχονται από το Πρωτόκολλο του Κιότο
Υδρογονάνθρακες	Πολύ χαμηλό	Ναι	Όχι	Καλύτερη απόδοση από τα HFCs Ίδιο κόστος με HFCs
Αμμωνία	Μηδενικό	Ναι	Ναι	Ελαφρά καλύτερη απόδοση από τα HFCs Μεγαλύτερο κόστος από τα HFCs

κέτα με την «ενεργειακή σήμανση» της συσκευής. Προτείνεται η προμήθεια συστημάτων κλιματισμού ενεργειακής κατηγορίας Α. Όσον αφορά το ψυκτικό μέσο που χρησιμοποιείται, με εξαίρεση τα παλιά κλιματιστικά που χρησιμοποιούν ακόμη υδροχλωροφθοράνθρακες (HCFCs), όλα τα νέα κλιματιστικά της αγοράς χρησιμοποιούν υδροφθοράνθρακες (HFCs). Τόσο σε κοινοτικό όσο και σε εθνικό επίπεδο, έχουν ξεκινήσει οι πρώτοι περιορισμοί χρήσης των υδροφθορανθράκων και καλό είναι να αναζητά κανείς, ήδη από σήμερα, εναλλακτικές λύσεις.

Ως απάντηση στα περιβαλλοντικά προβλήματα που συνδέονται με τη χρήση HCFCs και HFCs, έχουν αναπτυχθεί πολλά εναλλακτικά προϊόντα και τεχνικές. Πάνω από είκοσι διαφορετικά είδη προϊόντων και τεχνικών είναι σήμερα διαθέσιμα, τα μισά από τα οποία σε εμπορική κλίμακα. Απ' αυτά, τα σημαντικότερα είναι οι υδρογονάνθρακες, η αμμωνία (R717), το διοξείδιο του άνθρακα (R744), το νερό (R718), ο αέρας (R729) κ.λπ.

Την ενεργειακή κλάση στην οποία υπάγονται τα διάφορα κλιματιστικά της αγοράς, καθώς και το είδος του ψυκτικού που περιέχουν, μπορεί να βρει κανείς στις ηλεκτρονικές διευθύνσεις [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com) και [www.syskeves.gr](http://www.syskeves.gr).

**1.2.3. Εκμετάλλευση παθητικών ηλιακών συστημάτων και ΑΠΕ**

Λύση στο πρόβλημα της ενέργειας, πέρα από την εξοικονόμηση, προσφέρει και η εκμετάλλευση παθητικών συστημάτων και η χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ). Έτσι υπάρχουν αρκετές πρακτικές που μπορούν να εφαρμοστούν προς αυτή την κατεύθυνση. Ενδεικτικά, μια επιχείρηση μπορεί να κάνει:

- Χρήση ηλιακών συστημάτων για την παραγωγή ζεστού νερού (ηλιακοί θερμοσίφωνες), τη θέρμανση και τον κλιματισμό.
- Χρήση φωτοβολταϊκών συστημάτων για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.
- Χρήση γεωθερμικού κλιματισμού (σε οριζόντια ή κατακόρυφη διάταξη). Αυτό μπορεί να γίνει με την τοποθέτηση σωλήνων στο έδαφος, σε μικρό βάθος. Προϋποθέτει την ύπαρξη ελεύθερου ιδιόκτητου χώρου κοντά στο κτήριο της επιχείρησης.
- Τοποθέτηση συστήματος ενεργειακού ελέγχου των κτηρίων - BMS (Building Management System). Το BMS είναι ένα σύστημα αυτομάτου ελέγχου που ρυθμίζει τη θέρμανση, το δροσισμό, τον αερισμό καθώς και τον φωτισμό ενός κτηρίου, ώστε να επιτυγχάνονται πάντοτε η ελάχιστη ενεργειακή κατανάλωση και ταυτόχρονα τα βέλτιστα επίπεδα θερμικής και οπτικής άνεσης.
- Αντικατάσταση λέβητα πετρελαίου με λέβητα φυσικού αερίου ή βιομάζας.

#### **1.2.4. Τρόποι εξοικονόμησης από εξοηλισμό**

Μια επιχείρηση χρειάζεται διαχρονικά πληθώρα ηλεκτρικών συσκευών για τη λειτουργία της. Από ηλεκτρονικούς υπολογιστές, ψυγεία και καφετιέρες, όλες οι συσκευές καταναλώνουν ηλεκτρική ενέργεια. Υπάρχουν πολλοί τρόποι εξοικονόμησης ενέργειας που αφορούν τόσο τα κριτήρια αγοράς όσο και τον τρόπο χρήσης των συσκευών αυτών. Προτείνονται μερικές πρακτικές οι οποίες βοηθούν στη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και, κατά συνέπεια, στη μείωση του λειτουργικού κόστους μίας επιχείρησης.

##### **α) Αγορά ηλεκτρικών συσκευών**

Οι ηλεκτρικές συσκευές καταναλώνουν ενέργεια την οποία πληρώνει μια επιχείρηση σε όλη τη διάρκεια ζωής της συσκευής, σε αντίθεση με την τιμή αγοράς, που καταβάλλεται μόνο στην αρχή. Έτσι, υπάρχουν σοβαροί λόγοι για την αγορά εκείνων των συσκευών που καταναλώνουν τη λιγότερη ηλεκτρική ενέργεια ακόμη και αν δεν είναι οι πιο φθηνές. Για το σκοπό αυτό στα κριτήρια επιλογής μιας ηλεκτρικής συσκευής θα πρέπει να συμπεριληφθούν και τα ακόλουθα:

- Προσοχή στην ενεργειακή ετικέτα, που βρίσκεται πάνω στις ογκώδεις ηλεκτρικές συσκευές και επιλογή ηλεκτρικών συσκευών ενεργειακής κλάσης A ή A<sup>+</sup> ή A<sup>++</sup> αντί για B, C, D ή E. Εάν δεν υπάρχει ενεργειακή ετικέτα στις συσκευές, μπορεί να γίνεται σύγκριση των ενεργειακών τους καταναλώσεων από τα εγχειρίδια χρήσης τους.
- Η συσκευή να έχει οπωσδήποτε «ON/OFF» λειτουργία, για να μην παραμένει σε κατάσταση «stand by» (όπως πολλές φορές συμβαίνει με τις τηλεοράσεις ή τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές). Σε αυτή την κατάσταση («stand by»), συνεχίζει η ενεργειακή κατανάλωση σχεδόν το ίδιο με το αν ήταν «ON».

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η πιθανή ενεργειακή σήμανση χαμηλής κατανάλωσης που υπάρχει σήμερα σε ηλεκτρικές συσκευές και ηλεκτρονικούς λαμπτήρες.

**1. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ  
ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**1.1. Διαχείριση απορριμμάτων**

**1.2. Εξοικονόμηση Ενέργειας**

1.2.1. Εξοικονόμηση ενέργειας στα κτήρια για θέρμανση

1.2.2. Εξοικονόμηση ενέργειας στα κτήρια για ψύξη

1.2.3. Εκμετάλλευση παθητικών ηλιακών συστημάτων και ΑΠΕ

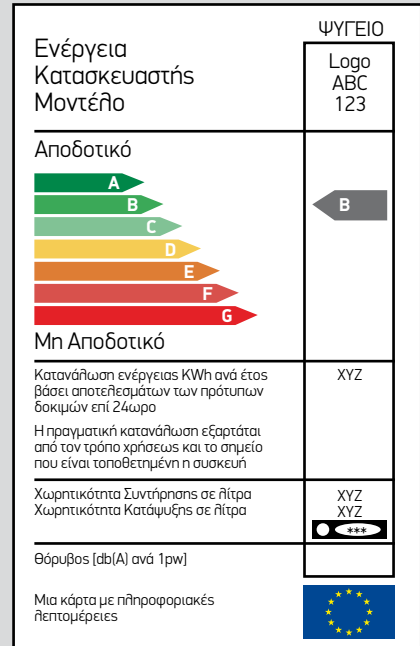
**1.2.4. Τρόποι εξοικονόμησης από εξοηλιισμό**

**1.3. Εξοικονόμηση Νερού**

**1.4. Μείωση μετακινήσεων και μεταφορών**

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΧΑΜΗΛΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ**

Ευρωπαϊκή Ενεργειακή Ετικέτα (Από Α έως G)



Energy Efficiency (Ενεργειακή απόδοση)



Ο «Ενεργειακός Αστéρας» (Energy Star) για προϊόντα χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης



**β) Ορθολογική χρήση ηλεκτρικών συσκευών**

Μεγάλη εξοικονόμηση ενέργειας μπορεί να επιτευχθεί από την ορθολογική χρήση ηλεκτρικών συσκευών. Στις επόμενες σελίδες προτείνονται μερικές πρακτικές για τη σωστή χρήση ηλεκτρικών συσκευών.

- Οι φορτιστές πρέπει να βγαίνουν από την πρίζα. Για κάθε φορτιστή που βγαίνει από την πρίζα, μειώνεται η κατανάλωση ρεύματος, μειώνεται το λειτουργικό κόστος και αποφεύγεται η έκλυση στην ατμόσφαιρα 20-30 κιλών CO<sub>2</sub> το χρόνο.
- Χρήση ειδικού πολύπριζου με το φωτεινό κόκκινο διακόπτη. Το πολύπριζο στη θέση off σταματά την τροφοδοσία ρεύματος στις ηλεκτρικές συσκευές, με τις οποίες είναι συνδεδεμένο το πολύπριζο.

- Απενεργοποίηση συσκευών από τον κεντρικό διακόπτη αντί του τηλεκοντρόλ. Πρέπει η τηλεόραση, το στερεοφωνικό και όλες εν γένει οι ηλεκτρικές συσκευές να κλείνουν από τον κεντρικό διακόπτη αντί του τηλεκοντρόλ.
- Τα σκεύη που χρησιμοποιούνται για την παρασκευή εδεσμάτων και ροφημάτων πρέπει να εφαρμόζουν πλήρως στις εστίες των ηλεκτρικών συσκευών και να διαθέτουν ενισχυμένο πάτο μεγάλης θερμοχωρητικότητας.

### γ) Εξοικονόμηση ενέργειας στο φωτισμό

Μια επιχείρηση μπορεί να καταναλώνει ενέργεια λόγω ελλειπούς ή πλημμελούς ελέγχου του φωτισμού στις εγκαταστάσεις της. Ο έλεγχος του φωτισμού μπορεί να επιτευχθεί με διάφορους τρόπους. Ένας οικονομικός και απλός τρόπος είναι η χρήση αισθητήρων κίνησης (ή αισθητήρες παρουσίας – απουσίας), με τους οποίους μπορεί να επιτευχθεί μέχρι και 50% εξοικονόμηση ρεύματος, ειδικά σε χώρους με περιορισμένη χρήση (όπως αποθήκες, WC κ.λπ.) Επίσης, άλλες τεχνολογίες είναι οι χρονοδιακόπτες, οι τεχνικές αυτόματης ρύθμισης του εσωτερικού φωτισμού σε σχέση με τον εξωτερικό και γενικά τα συστήματα αυτόματου ελέγχου. Σε κάθε περίπτωση, όμως, θα πρέπει πρώτα να αξιολογείται, όπου αυτό είναι δυνατόν, ο φυσικός φωτισμός. (φωταγωγοί κ.λπ.)

### δ) Στροφή στους λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας

Σημαντική εξοικονόμηση μπορεί να επιτευχθεί και από την αντικατάσταση των ενεργοβόρων λαμπτήρων πυρακτώσεως. Πρέπει να προτιμώνται λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας, οι οποίοι κυκλοφορούν στην αγορά σε εντυπωσιακή ποικιλία διαφορετικών τύπων. Θα πρέπει να προτιμώνται σε γενικές γραμμές οι λαμπτήρες εξοικονόμησης με ηλεκτρονικό, από αυτούς με ηλεκτρομαγνητικό ballast, διότι υπάρχει σαφής διαφορά στην κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στην ταχύτατα αναπτυσσόμενη αγορά των λαμπτήρων τύπου LED, που έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής, χαμηλή κατανάλωση και μηδενικά κόστη συντήρησης.

Μια λάμπα πυρακτώσεως των 100W μπορεί να λειτουργήσει έως 1.000 ώρες, ενώ μια λάμπα εξοικονόμησης των 21W έχει απόδοση φωτισμού 100W και διάρκεια ζωής όση 6 έως 10 λαμπτήρες πυρακτώσεως μαζί. Να σημειωθεί ότι οι λάμπες πυρακτώσεως θα καταργηθούν στην Ε.Ε. από το 2012.



**1. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ  
ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**1.1. Διαχείριση**

**απορριμμάτων**

**1.2. Εξοικονόμηση**

**Ενέργειας**

**1.3. Εξοικονόμηση Νερού**

**1.3.1. Μείωση νερού από**

**συσκευές και διαδικασία**

**παραγωγής**

**1.3.2. Επαναχρησιμοποίηση**

**νερού**

**1.3.3. Συλλογή βρόχινου**

**νερού**

**1.3.4. Έλεγχος δικτύων**

**1.3.5. Χρήση του νερού για**

**πότισμα, ξερικοί κήποι**

**1.4. Μείωση μετακινήσεων**

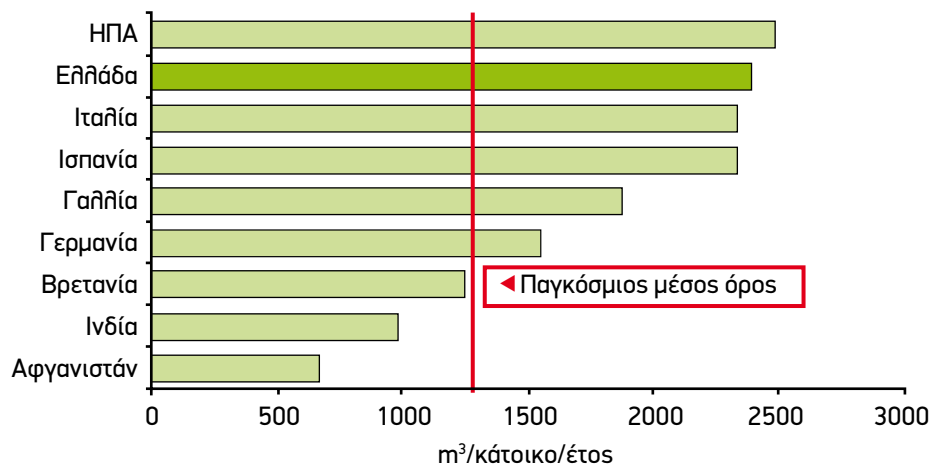
**και μεταφορών**

**1.3. Εξοικονόμηση νερού**

Η συνεχής αύξηση της κατανάλωσης νερού για τις ανάγκες της οικονομίας και των πολιτών, η εκτεταμένη ρύπανση των υπόγειων και επιφανειακών νερών, όσο και οι νέες συνθήκες που επέρχονται λόγω των κλιματικών αλλαγών (όπως η μείωση των βροχοπτώσεων στην εύκρατη ζώνη) αυξάνουν τις πιέσεις στους υδατικούς πόρους. Επιχειρήσεις, οικονομικοί παράγοντες, κοινωνικοί φορείς και πολίτες μπορούν να αναλάβουν περισσότερες πρωτοβουλίες για τη βιώσιμη διαχείριση του νερού και τη διασφάλιση της επάρκειας και της καλής ποιότητας των υδάτινων πόρων, για τις ανάγκες τόσο των πολιτών, της οικονομίας και της κοινωνίας όσο και των οικοσυστημάτων, όπως, απαιτούν πλέον η ευρωπαϊκή και η εθνική νομοθεσία.

Το πόσο νερό χρησιμοποιεί κανείς αλληλά και το πόσο σπάταλα ή ορθολογικά το πράττει αυτό αντικατοπτρίζονται στο αποτύπωμα νερού της κάθε χώρας. Και η Ελλάδα φαίνεται να μην έχει καθόλου καλή επίδοση σε αυτόν τον τομέα: είναι η δεύτερη χειρότερη σε επιδόσεις μετά τις ΗΠΑ, ενώ αντιμετωπίζει σοβαρά προβλήματα λειψυδρίας, ειδικά τους καλοκαιρινούς μήνες με τη μεγάλη ζήτηση και τον τουρισμό, υπαλημύρωσης των υπογείων υδάτων της από υπεράντληση (ειδικά σε αγροτικές περιοχές) και έντονα φαινόμενα ερημοποίησης στις νησιωτικές περιοχές της.

**«ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ» ΝΕΡΟΥ ΓΙΑ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΧΩΡΕΣ**



ΠΗΓΗ: A.K. Chapagain, A.Y. Hoekstra, Water footprint of nations, Έκδοση Unesco 2008

Για το λόγο αυτό η διεύθυνση και το προσωπικό μιας επιχείρησης πρέπει να φροντίζουν τη σωστή χρήση νερού τόσο εντός όσο και εκτός της επιχείρησης.

Η χρήση του νερού σε μια επιχείρηση αφορά στα εξής:

- Παραγωγική διαδικασία.
- Κατανάλωση νερού για προσωπική χρήση των εργαζομένων (πόση, πλύσιμο).
- Συνεργεία καθαρισμού κτηρίου – εγκαταστάσεων.
- Πότισμα κήπου.
- Κλιματισμός.

Η εμπειρία δείχνει ότι μια επιχείρηση μπορεί να εφαρμόσει απλές, συνήθως μικρού κόστους, λύσεις εξοικονόμησης νερού, οι οποίες δεν μειώνουν την ποιότητα των δραστηριοτήτων της ή τις οικονομικές της επιδόσεις. Αντιθέτως, μπορούν να έχουν πολύ θετικό αντίκτυπο στην εξοικονόμηση του νερού, αλλά και στις λειτουργικές δαπάνες της.

Τα κύρια μέτρα που μπορούν να ληφθούν κατατάσσονται σε τρεις βασικές κατηγορίες, οι οποίες παρουσιάζονται με σειρά σημαντικότητας στο ακόλουθο διάγραμμα:



- Μείωση των διαρροών και των απωλειών.
- Περιορισμός της κατανάλωσης, μέσω αλλαγών στη συμπεριφορά του προσωπικού αλλά και μέσω αλλαγών στην παραγωγική διαδικασία, τις συσκευές και τις υποδομές.
- Ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση νερού για ειδικές χρήσεις.

Ο έλεγχος και η παρακολούθηση της κατανάλωσης νερού είναι μέρος του γενικότερου περιβαλλοντικού ελέγχου μιας σύγχρονης επιχείρησης, ανεξάρτητα από το μέγεθός της και τα προϊόντα που παράγει ή τις υπηρεσίες που παρέχει. Μπορεί να γίνεται καταγραφή των καταναλώσεων νερού και επανεξέταση της διαδικασίας παραγωγής ή παροχής μιας υπηρεσίας, ώστε να ελεγχθεί αν υπάρχει κάπου υπερβολική κατανάλωση νερού. Οι μέθοδοι, τα μέτρα και οι αλλαγές που θα επιλεγούν θα πρέπει να μπορούν να βελτιώσουν το «υδατικό αποτύπωμα» της εταιρείας.

Μια επιχείρηση πρέπει να ενθαρρύνει και να ευαισθητοποιεί το προσωπικό της για να εφαρμόζει συνετή χρήση του νερού. Φροντίζει να ενημερώνει και να ευαισθητοποιεί το προσωπικό της, ώστε να αλλάξει συνειδητά τη συμπεριφορά του και να υιοθετήσει μια νέα συμπεριφορά σε σχέση με τη χρήση του νερού.

Οι πρακτικές μείωσης που μπορούν να εφαρμοστούν σε μια επιχείρηση παρουσιάζονται συνοπτικά. Έτσι η μείωση νερού από συσκευές και κατά τη διαδικασία παραγωγής, η επαναχρησιμοποίηση νερού, η συλλογή βρόχινου νερού, ο έλεγχος δικτύων και η χρήση νερού για πότισμα αποτελούν μερικές από τις πρακτικές αυτές.

**1. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ  
ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**1.1. Διαχείριση**

**απορριμμάτων**

**1.2. Εξοικονόμηση**

**Ενέργειας**

**1.3. Εξοικονόμηση Νερού**

**1.3.1. Μείωση νερού από**

**συσκευές και διαδικασία**

**παραγωγής**

**1.3.2. Επαναχρησιμοποίηση**

**νερού**

**1.3.3. Συλλογή βρόχινου**

**νερού**

**1.3.4. Έλεγχος δικτύων**

**1.3.5. Χρήση του νερού για**

**πότισμα, ξερικοί κήποι**

**1.4. Μείωση μετακινήσεων**

**και μεταφορών**

**1.3.1. Μείωση νερού από συσκευές και διαδικασία παραγωγής**

Κάθε συσκευή, μηχανήμα και παραγωγική δραστηριότητα που χρησιμοποιεί νερό μπορεί να είναι λιγότερο ή περισσότερο αποτελεσματική ως προς την κατανάλωσή του. Όπως και στην κατανάλωση ενέργειας, μπορούν να επιλέγονται παραγωγικές διαδικασίες, μηχανήματα και συσκευές που είναι πιο αποτελεσματικές, ως προς τη χρήση του νερού, για να πετύχουν ένα δεδομένο αποτέλεσμα.

**α) Μέθοδοι εξοικονόμησης**

Απλή και απολύτως εφικτή, από οικονομική ή τεχνική άποψη, είναι η επιλογή των αναγκαίων συσκευών για την υγιεινή του προσωπικού που διευκολύνουν την εξοικονόμηση του νερού. Τέτοιες συσκευές είναι ειδικά καζανάκια, τα οποία έχουν δυνατότητα ρύθμισης της ποσότητας του νερού που χρησιμοποιούν, αλλιά και βρύσες με δυνατότητα εξοικονόμησης νερού.

**α.1. Καζανάκια**

Επιλέγουμε καζανάκια με δυνατότητα επιλογής της ροής και της ποσότητας του νερού, ανάλογα με τις ανάγκες (καζανάκια ελεγχόμενης ή διπλής ροής, καζανάκια μικρότερης χωρητικότητας νερού) ή καζανάκια με φωτοκύτταρα που ενεργοποιούνται αυτόματα με την απομάκρυνση του χρήστη.

**α.2. Βρύσες εξοικονόμησης νερού**

Σε περίπτωση χρήσης ζεστού νερού, αποτελεσματικότερες είναι οι βρύσες μείξης του νερού, αντί για δύο χωριστές βρύσες που πρέπει να ρυθμιστούν κατάλληλα για την επιθυμητή κάθε φορά θερμοκρασία του νερού. Για κοινόχρηστους χώρους με μεγάλο αριθμό χρηστών μπορεί να χρησιμοποιούνται βρύσες με φωτοκύτταρα που κλείνουν αυτόματα τη ροή νερού όταν δεν χρησιμοποιούνται. Ειδικά εξαρτήματα μπορούν να προσαρμόζονται στις βρύσες έτσι ώστε να μειώνουν τη ροή του νερού (μειωτήρες ροής) χωρίς να αλλιάζουν δραστικά την εικόνα του νερού που τρέχει από τη βρύση.

Παρόμοια κριτήρια μπορεί να τίθενται και για μηχανήματα ή συσκευές ανάλογα με το είδος της δραστηριότητας. Επιλέγονται εξελιγμένα μηχανήματα και συσκευές, ώστε να είναι πιο αποδοτικές από άποψη κατανάλωσης νερού. Επιπλέον, επανασχεδιάζονται ή σχεδιάζονται εξαρχές οι παραγωγικές δραστηριότητες (π.χ. εφαρμογή μεθόδων «πράσινης χημείας», δηλαδή χρήσης ενός συνόλου αρχών με την εφαρμογή των οποίων μειώνεται ή εξαλείφεται η χρήση ή η δημιουργία επικίνδυνων ουσιών στις διεργασίες σχεδιασμού, παραγωγής και εφαρμογής των χημικών) και οι υπηρεσίες, με στόχο να επιτευχθεί ελαχιστοποίηση της κατανάλωσης νερού για το ίδιο αποτέλεσμα παραγωγής ή υπηρεσιών.



> Η Τράπεζα Πειραιώς έχει ήδη ξεκινήσει την τοποθέτηση μπαταριών νερού διπλής ροής στις υποδομές της

### **1.3.2. Επαναχρησιμοποίηση νερού**

Αλλαγές στο σχεδιασμό της παραγωγικής διαδικασίας και υιοθέτηση τεχνικών επαναχρησιμοποίησης νερού μπορούν να πετύχουν σημαντικό περιορισμό της κατανάλωσης νερού, όπως έχει αποδειχτεί, για παράδειγμα, στη βιοτεχνία χάρτου και φαρμάκων, αλλά και σε άλλους κλάδους μεγάλης κατανάλωσης νερού. Μικρές αλλαγές μπορούν να εφαρμοστούν και για την επαναχρησιμοποίηση του νερού που προέρχεται από τους νιπτήρες στις τουαλέτες του προσωπικού ή και το νεροχύτη.

#### **α) Μέθοδοι εξοικονόμησης**

Μεγάλες οικονομίες κλίμακας στην κατανάλωση νερού ή/και στις λειτουργικές δαπάνες έχουν προέλθει σε μεγάλους παραγωγούς από τη χρήση κλειστών κυκλωμάτων νερού και την επαναχρησιμοποίηση του νερού μετά την επεξεργασία του σε χρήσεις όπου δεν απαιτείται υψηλή καθαρότητα, ανάλογη του πόσιμου νερού. Μια επιχείρηση θα μπορούσε, επίσης, να συνάψει συμφωνίες για χρήση νερού για παραγωγικές δραστηριότητες, το οποίο θα προέρχεται από την επεξεργασία λυμάτων αστικών περιοχών. Δηλαδή, θα μπορούσαν να παρέχουν το νερό αυτό, για την κάλυψη αναγκών ποτίσματος πάρκων, καθαρισμού χώρων, οικοδομών ή άλλων δημόσιων χρήσεων. Για παράδειγμα, το νερό που προέρχεται

**1. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ  
ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**1.1. Διαχείριση απορριμμάτων**

**1.2. Εξοικονόμηση**

**Ενέργειας**

**1.3. Εξοικονόμηση Νερού**

**1.3.1. Μείωση νερού από συσκευές και διαδικασία παραγωγής**

**1.3.2. Επαναχρησιμοποίηση νερού**

**1.3.3. Συλλογή βρόχινου νερού**

**1.3.4. Έλεγχος δικτύων**

**1.3.5. Χρήση του νερού για πότισμα, ξερικοί κήποι**

**1.4. Μείωση μετακινήσεων και μεταφορών**

από συστηματική άντληση σε περιοχές όπου ο υδροφόρος ορίζοντας είναι ψηλά (ώστε να μην πλημμυρίζουν οι εγκαταστάσεις) ή από την εφαρμογή αντιπλημμυρικών έργων, θα μπορούσε να διοχετεύεται με ένα διπλό δίκτυο σε καθορισμένες χρήσεις. Σημαντικές είναι οι δυνατότητες εφαρμογής συστημάτων συλλογής, καθαρισμού και ανακύκλωσης των νερών από το νιπτήρα και το νεροχύτη («γκρίζα» νερά) της επιχείρησης, για χρήση όπου δεν απαιτείται καθαρό πόσιμο νερό, κυρίως για πότισμα και χρήση στις τουαλέτες. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να τοποθετηθεί και ένα δεύτερο σύστημα σωληνώσεων παροχής νερού, το οποίο να προμηθεύει νερό (π.χ. στο καζανάκι της τουαλέτας) από μια δεξαμενή συλλογής των «γκρίζων» νερών.

**1.3.3. Συλλογή βρόχινου νερού**

Πριν από τη λήψη οποιασδήποτε απόφασης για την εγκατάσταση υδραυλικών συστημάτων σε μια επιχείρηση, θα πρέπει να εξετάζεται η δυνατότητα εφαρμογής συστημάτων συλλογής και αξιοποίησης του νερού της βροχής. Ακόμα και στις πιο άνυδρες περιοχές της Ελλάδας, οι ποσότητες του νερού της βροχής που φτάνουν στο έδαφος είναι σημαντικές. Εξάλλου, σε αυτές τις περιοχές, όπως οι Κυκλάδες, εφαρμόζονται από πολύ παλιά παραδοσιακές τεχνικές συλλογής και αποθήκευσης νερού (π.χ. στέρνες). Η συλλογή, αποθήκευση και χρήση του νερού της βροχής μπορεί να αποτελεί τμήμα του σχεδιασμού μιας επιχείρησης που διαθέτει επαρκείς χώρους για τις αναγκαίες υποδομές.

Σε εγκαταστάσεις όπου υπάρχει η δυνατότητα, κατασκευάζονται αποθηκευτικοί χώροι για τη συλλογή του νερού της βροχής, σταθμίζοντας τα οφέλη και το κόστος. Υπόγειες ή/και επιφανειακές δεξαμενές μπορούν να αξιοποιηθούν για το σκοπό αυτό.



**> Δεξαμενή συλλογής βρόχινου νερού στο Κατάστημα της Τράπεζας Πειραιώς στην Τζια (Κέα)**

#### **1.3.4. Έλεγχος δικτύων**

Συνιστάται ο συχνός έλεγχος των δικτύων, των συσκευών και των συνδέσεων για να περιοριστούν οι διαρροές νερού. Σημαντικές απώλειες νερού μπορεί να μην παρατηρούνται για κάποιο διάστημα. Γι' αυτό είναι χρήσιμο να υιοθετηθεί ένα πρόγραμμα τακτικών ελέγχων των σωληνώσεων μέσα στον επαγγελματικό χώρο, όσο και στο τμήμα μέχρι τον υδρομετρητή. Μια διαρροή, εκτός από τη σπατάλη νερού, μπορεί να προκαλέσει και ζημιά σε κτηριακές υποδομές και ηλεκτρικές εγκαταστάσεις. Έλεγχος διαρροών πρέπει να γίνεται και σε καζανάκια, βρύσες και άλλες συσκευές.

Για να ελεγχθούν τυχόν αφανείς διαρροές από τις σωληνώσεις και τα καζανάκια, καταγράφεται η μέτρηση του υδρομετρητή (εφόσον είναι ακριβείας), το βράδυ, όταν έχει αποχωρήσει όλο το προσωπικό και έχουν σταματήσει όλες οι δραστηριότητες και ξανά το πρωί, πριν αρχίσουν οι δραστηριότητες και επιστρέψει το προσωπικό, πριν ξεκινήσει δηλαδή η κατανάλωση νερού. Μια διαφορά στη μέτρηση, αν δεν υπάρχει κάποια δραστηριότητα που καταναλώνει νερό, σημαίνει μάλλον αφανή διαρροή. Πρέπει να ελέγχονται, επίσης, τακτικά οι διάφορες συσκευές για τυχόν διαρροή. Σε περίπτωση διαρροής, η βλάβη πρέπει να επιδιορθώνεται το συντομότερο δυνατό.

#### **1.3.5. Χρήση του νερού για πότισμα, ξερικοί κήποι**

Στο μεσογειακό κλίμα υπάρχει η μεγαλύτερη ποικιλία φυτών που απαιτούν ελάχιστο ή καθόλου νερό και τα οποία συχνά είναι ωραιότερα και πιο αρωματικά από τα φυτά που καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες νερού. Τα φυτά αυτά είναι πιθανό να αντέξουν περισσότερο σε πιο ακραία καιρικά φαινόμενα (αυξημένες θερμοκρασίες το καλοκαίρι, παρατεταμένη ξηρασία, χαμηλές θερμοκρασίες το χειμώνα). Μπορούν, λοιπόν, να υιοθετηθούν λύσεις οι οποίες επιτρέπουν να υπάρχουν τέτοια φυτά στον κήπο της επιχείρησης, για να αποφεύγεται η σπατάλη νερού.

Επιλέγονται φυτά που είναι λιγότερο απαιτητικά σε νερό – υπάρχει πολύ μεγάλη ποικιλία παρόμοιων φυτών, κατάλληλων για τη μεσογειακή ζώνη. Αν τα φυτά χρειάζονται πότισμα, καλό είναι να επιλέγονται πρακτικές ποτίσματος που είναι αποδοτικές ως προς την κατανάλωση νερού (π.χ. πότισμα στάγδην, δηλαδή με σταγόνες). Το πότισμα δεν πρέπει να γίνεται το μεσημέρι, αλλά πολύ πρωί ή αργά το βράδυ, όταν η εξάτμιση του νερού είναι η πιο μικρή. Εφαρμόζονται απλές τεχνικές κάλυψης του εδάφους γύρω από φυτά για να περιοριστεί η εξάτμιση του νερού. Τέλος, χρησιμοποιείται, εφόσον είναι κατάλληλο, νερό που έχει ήδη χρησιμοποιηθεί, αλλά παραμένει σχετικά καθαρό, για να ποτιστεί ο κήπος.

Η χρήση νερού στον κήπο αποτελεί συχνά ένα μεγάλο ποσοστό της συνολικής κατανάλωσης νερού μιας συνηθισμένης επιχείρησης. Η δημιουργία ξερικών κήπων μπορεί να είναι μια καινοτομία και ένα καλό παράδειγμα και για άλλες επιχειρήσεις και τους πελάτες. Η εξοικονόμηση νερού από το πότισμα μπορεί να συμβάλει στη μείωση των δαπανών.

**1. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ  
ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**1.1. Διαχείριση απορριμμάτων**

**1.2. Εξοικονόμηση**

**Ενέργειας**

**1.3. Εξοικονόμηση νερού**

**1.4. Μείωση μετακινήσεων και μεταφορών**

**1.4.1. Αποφυγή των μη αναγκαίων μετακινήσεων-μεταφορών**

**1.4.2. Οργανωμένος συντονισμός προβλεπόμενων μετακινήσεων-μεταφορών**

**1.4.3. Παρεμβάσεις στο στόλο των οχημάτων της επιχείρησης**

**1.4.4. Οικολογική οδήγηση**

**1.4.5. Επιλογή μέσου μεταφοράς**

**1.4.6. Χρήση συνδυασμένων μετακινήσεων**

**1.4.7. Αντιστάθμιση εκπομπών**

**1.4. Μείωση μετακινήσεων και μεταφορών**

Η μείωση μετακινήσεων και μεταφορών μπορεί να βοηθήσει στην εξοικονόμηση ενεργειακών πόρων και χρημάτων καθώς και στον περιορισμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Μια επιχείρηση μπορεί να προωθήσει μια ολοκληρωμένη πολιτική για τη διαχείριση των επαγγελματικών μετακινήσεων του προσωπικού της και των μεταφορών, η οποία θα βελτιώσει την περιβαλλοντική της συμπεριφορά.

Οι μετακινήσεις προσωπικού ή/και μεταφοράς προϊόντων της επιχείρησης αφορούν:

- Σεμινάρια – εκπαίδευση,
- Συναντήσεις – επαφές προσωπικού εντός και εκτός Ελλάδος,
- Ραντεβού προσωπικού με πελάτες στους χώρους των πελατών,
- Μεταφορές προμηθειών,
- Διανομή προμηθειών και μετακινήσεις υλικών και εξοπλισμού σε κεντρικές αποθήκες,
- Καθημερινές μετακινήσεις προσωπικού από και προς την εργασία.

Οι περισσότερες από τις μετακινήσεις και μεταφορές αυτές μπορεί να είναι απολύτως απαραίτητες και να μην μπορούν να μειωθούν ή να ανασταθούν. Ακόμη κι όταν η τεχνολογία παρέχει δυνατότητες επικοινωνίας χωρίς μετακίνηση στελεχών (π.χ. με τηλεδιάσκεψη), η προσωπική επαφή μπορεί να είναι πολύ δύσκολο να αποκλειστεί. Απαιτείται, λοιπόν, ορθολογική διαχείριση των μετακινήσεων, ώστε να εξυπηρετούνται οι επιχειρηματικοί στόχοι της επιχείρησης και, ταυτόχρονα, να μειωθεί το περιβαλλοντικό αποτύπωμα από αυτές τις μετακινήσεις.

Υπάρχουν τρόποι για να μειώσει μια επιχείρηση τις εκπομπές CO<sub>2</sub> και των άλλων αέριων ρύπων από μετακινήσεις-μεταφορές. Η μείωση των εκπομπών με χρήση περιβαλλοντικά υπεύθυνων στρατηγικών, μεθόδων ή μέσων μεταφοράς μπορεί να επιτευχθεί με τους παρακάτω τρόπους:

1. αποφυγή μη αναγκαίων μετακινήσεων-μεταφορών,
2. οργανωμένο συντονισμό προβλεπόμενων μετακινήσεων-μεταφορών,
3. παρεμβάσεις στο στόλο των οχημάτων της επιχείρησης,
4. οικολογική οδήγηση,
5. επιλογή μέσου μεταφοράς,
6. χρήση συνδυασμένων μετακινήσεων,
7. αντιστάθμιση εκπομπών.

**1.4.1. Αποφυγή των μη αναγκαίων μετακινήσεων-μεταφορών**

Η αποφυγή των μη αναγκαίων μετακινήσεων και μεταφορών αποτελεί τον καλύτερο και αποτελεσματικότερο τρόπο μείωσης των εκπομπών και του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της επιχείρησης. Για να γίνει αυτό θα πρέπει να υπάρχει μια διαδικασία που να διασφαλίζει ότι:

- Κάθε μετακίνηση-μεταφορά είναι πραγματικά αναγκαία.
- Καταβλήθηκε προσπάθεια ώστε οι μετακινήσεις-μεταφορές να ελαχιστοποιηθούν και να περιοριστούν στις απολύτως απαραίτητες.



➤ Στο πλαίσιο του GREENbanking4Life, έχει δημιουργηθεί ηλεκτρονικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα (e-learning) με τίτλο «Η Τράπεζα Πειραιώς και το Περιβάλλον», στο οποίο συμμετέχουν εθελοντικά οι εργαζόμενοι

- Διερευνήθηκαν οι εναλλακτικές δυνατότητες για το ταξίδι ή τη συνάντηση (π.χ. video και audio conferencing, e-learning, χρήση ηλεκτρονικών υπηρεσιών κ.ά.).

#### 1.4.2. Οργανωμένος συντονισμός προβλεπόμενων μετακινήσεων-μεταφορών

Σε περίπτωση που στελέχη της επιχείρησης πρέπει να επισκεφθούν περισσότερες από μία περιοχές, είναι σκόπιμο να σχεδιάζεται συνολικά το πλάνο των μετακινήσεων, ώστε να μειώνεται ο αριθμός των συνολικά διανυόμενων χιλιομέτρων. Η πρακτική αυτή, η οποία υπαγορεύεται από την κοινή λογική, ακολουθείται ήδη σε πολλές περιπτώσεις. Καλό θα ήταν όμως να δοθεί έμφαση στην ανάγκη καλύτερου συντονισμού, αφού έτσι, προστατεύεται το περιβάλλον και εξοικονομούνται χρήματα.

Το ίδιο ισχύει και για τη μεταφορά προϊόντων και εξοπλισμού. Τα οχήματα στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να κινούνται με τη μέγιστη δυνατή πληρότητα. Θα πρέπει να επιδιώκεται επίσης όσο είναι δυνατόν η χρήση οχημάτων κατάλληλου μεγέθους, ανάλογα με το εκάστοτε μεταφορικό έργο, ώστε να επιτευχθούν οικονομίες κλίμακας.

Μπορεί επίσης να εξεταστεί το ενδεχόμενο να εξοπλιστούν τα οχήματα της επιχείρησης με συστήματα προσδιορισμού βέλτιστης διαδρομής. Με τα συστήματα αυτά, όχι μόνο αποφεύγονται άσκοπες μετακινήσεις, αλλά και επιτυγχάνονται: α) ο καλύτερος προγραμματισμός και η καταγραφή των διανομών και μεταφορών, β) η μείωση των εκπομπών των οχημάτων, γ) ο ακριβής προσδιορισμός των εκπομπών των εταιρικών οχημάτων, και δ) η μικρότερη κατανάλωση καυσίμων, άρα και η μείωση του κόστους μεταφορών και μετακινήσεων για την επιχείρηση.

#### 1.4.3. Παρεμβάσεις στο στόλο των οχημάτων της επιχείρησης

Στην περίπτωση που ο ενδεχόμενος στόλος των οχημάτων της επιχείρησης ανανεώνεται συχνά, τότε είναι σκόπιμο να επιλέγονται οχήματα χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης και συνε-



**1. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ  
ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**1.1. Διαχείριση**

**απορριμμάτων**

**1.2. Εξοικονόμηση**

**Ενέργειας**

**1.3. Εξοικονόμηση Νερού**

**1.4. Μείωση μετακινήσεων  
και μεταφορών**

**1.4.1. Αποφυγή των μη  
αναγκαίων μετακινήσεων-  
μεταφορών**

**1.4.2. Οργανωμένος  
συντονισμός προβλεπόμενων  
μετακινήσεων-μεταφορών**

**1.4.3. Παρεμβάσεις στο  
στόχο των οχημάτων της  
επιχειρήσης**

**1.4.4. Οικολογική οδήγηση**

**1.4.5. Επιλογή μέσου  
μεταφοράς**

**1.4.6. Χρήση συνδυασμένων  
μετακινήσεων**

**1.4.7. Αντιστάθμιση  
εκπομπών**

πώς και μειωμένων εκπομπών ρύπων (π.χ. υβριδικά οχήματα). Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει την ενεργειακή κατηγορία κάθε οχήματος, με βάση τη μέση κατανάλωση καυσίμου και τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα.

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2</sub> (G/KM)	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ (lt/100 χλμ.)	
		ΒΕΝΖΙΝΗ	ΝΤΙΖΕΛ
A	Μέχρι 100	Μέχρι 4,3	Μέχρι 3,7
B	101-120	Μέχρι 5,2	Μέχρι 4,4
C	121-150	Μέχρι 6,5	Μέχρι 5,6
D	151-165	Μέχρι 7,8	Μέχρι 6,2
E	166-181	Μέχρι 7,8	Μέχρι 6,7
F	182-201	Μέχρι 8,7	Μέχρι 7,5
G	Πάνω από 202	Πάνω από 8,7	Πάνω από 7,5

Η χρήση συσκευών όπως οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές ταξιδιού (GPS), τα συστήματα cruise control, καθώς και οι περιοριστές ταχύτητας και στροφών, συμβάλλουν, επίσης, στην εξοικονόμηση καυσίμου.

**1.4.4. Οικολογική οδήγηση**

Ιδιαίτερα σημαντικό βήμα αποτελεί η εκπαίδευση του προσωπικού μιας επιχείρησης για την οικολογική οδήγηση. Η οικολογική οδήγηση έχει ως αποτέλεσμα, 10-15% λιγότερη κατανάλωση καυσίμου και εκπομπές ρύπων, μικρότερο κόστος καυσίμου, συντήρησης οχήματος και ασφάλισης. Επιπλέον, προκαλεί 10-25% λιγότερα ατυχήματα, συμβάλλει στη βελτίωση της οδικής ασφάλειας και σε σημαντική μείωση της ηχορύπανσης. Το βασικό είναι πως, εφαρμόζοντας τους κανόνες οικολογικής οδήγησης, δεν υπάρχει σχεδόν καμία διαφορά στο χρόνο ταξιδιού σε σύγκριση με το συνήθη τρόπο οδήγησης.

**Οι κανόνες της οικολογικής οδήγησης είναι:**

1. Αλλαγή σχέσης μετάδοσης (ταχύτητα) στις 2.000-2.500 στροφές.
2. Οδήγηση με σταθερή ταχύτητα, χρησιμοποιώντας τη μεγαλύτερη δυνατή σχέση μετάδοσης. Αποφυγή άσκοπων φρεναρισμάτων ή αλλαγών ταχυτήτων.
3. Πρόβλεψη των συνθηκών κυκλοφορίας. Οι οδηγοί να παρατηρούν όσο μπορούν πιο μακριά μπροστά, ώστε να είναι σε θέση να προβλέπουν τις συνθήκες κυκλοφορίας γύρω τους και να ενεργούν κατάλληλα και έγκαιρα. Όσο τα οχήματα βρίσκονται σταματημένα, κινούνται με μικρή ταχύτητα ή αναγκάζονται να σταματήσουν συχνά, καταναλώνουν περισσότερο καύσιμο από όταν κινούνται με σταθερή ταχύτητα.
4. Ομαλές επιταχύνσεις και επιβραδύνσεις.

5. Σβήσιμο του κινητήρα κατά τις σύντομες στάσεις (περισσότερο από 1 λεπτό).

6. Σωστή και τακτική συντήρηση του οχήματος και ιδιαίτέρως των ελαστικών, με έλεγχο των τελευταίων τουλάχιστον μία φορά το μήνα. Η σωστή πίεση των ελαστικών βελτιώνει την οικονομία καυσίμου και την οδική ασφάλεια. Πίεση μικρότερη κατά 25% σημαίνει περίπου 2% περισσότερη κατανάλωση καυσίμου.

7. Αποφυγή της μεταφοράς περιττών φορτίων και της χρήσης σάκρας οροφής. Κάθε πρόσθετο εξάρτημα που τοποθετείται στο όχημα (σάκρες, μπαγκαζιέρες οροφής κ.λπ.) προκαλεί αύξηση της αεροδυναμικής αντίστασης και συνεπώς αύξηση της κατανάλωσης καυσίμου.

8. Αποφυγή άσκοπων ανοιγμάτων των παραθύρων και της τοποθέτησης αεροτομών.

9. Συνετή χρήση του κλιματισμού. Ο κλιματισμός να χρησιμοποιείται μόνο όταν είναι πραγματικά απαραίτητο και να μη ρυθμίζεται κάτω από τους 23 βαθμούς Κελσίου.

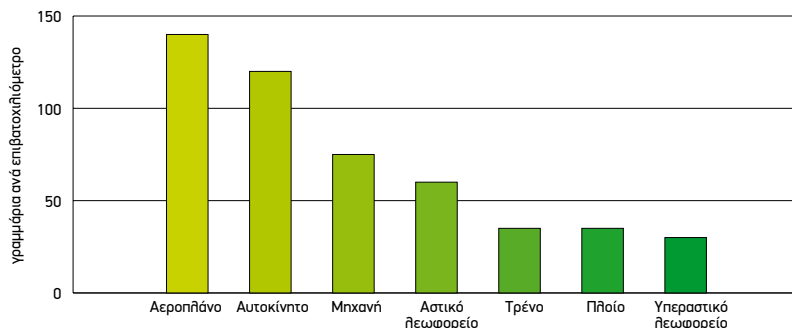
10. Κίνηση στις ανηφόρες με τη μέγιστη δυνατή σχέση μετάδοσης και χρήση σχεδόν όλη του γκαζιού, στις κατηφόρες εκμετάλλευση της ταχύτητας που αποκτά το όχημα χωρίς να χρησιμοποιείται το γκάζι.

11. Οδήγηση σε στροφές: Ομαλή επιβράδυνση πριν από τη στροφή, εάν είναι δυνατόν χωρίς τη χρήση φρένου. Η επιτάχυνση και το βίαιο φρενάρισμα πριν από κάθε στροφή, εκτός από το ότι αυξάνουν την κατανάλωση καυσίμου, είναι και επικίνδυνα.

#### 1.4.5. Επιλογή μέσου μεταφοράς

Ιδιαίτερα σημαντική είναι η επιλογή του μέσου μεταφοράς ή μετακίνησης από το προσωπικό της επιχείρησης. Είναι σαφές ότι τα μέσα μαζικής μεταφοράς καταναλώνουν, συγκριτικά με τα ιδιωτικά, λιγότερη ενέργεια για κάθε διανυόμενο χιλιόμετρο και ανά επιβάτη. Τα διαγράμματα αυτής και της επόμενης σελίδας είναι κατατοπιστικά για την επιλογή του πλέον φιλικού προς το περιβάλλον μέσου μεταφοράς κάθε φορά στην Ελλάδα.

#### ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ ΑΝΑ ΕΠΙΒΑΤΟΧΙΛΙΟΜΕΤΡΟ ΓΙΑ ΔΙΑΦΟΡΑ ΜΕΣΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ



**1. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ  
ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**1.1. Διαχείριση απορριμμάτων**

**1.2. Εξοικονόμηση Ενέργειας**

**1.3. Εξοικονόμηση Νερού**

**1.4. Μείωση μετακινήσεων και μεταφορών**

1.4.1. Αποφυγή των μη αναγκαίων μετακινήσεων-μεταφορών

1.4.2. Οργανωμένος συντονισμός προβλεπόμενων μετακινήσεων-μεταφορών

1.4.3. Παρεμβάσεις στο στόχο των οχημάτων της επιχείρησης

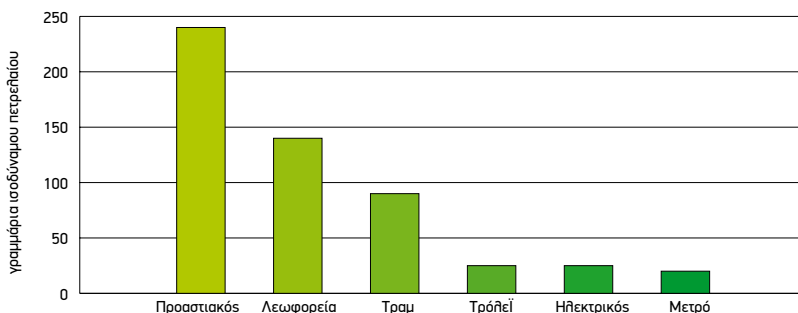
1.4.4. Οικολογική οδήγηση

**1.4.5. Επιλογή μέσου μεταφοράς**

**1.4.6. Χρήση συνδυασμένων μετακινήσεων**

**1.4.7. Αντιστάθμιση εκπομπών**

**ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ ΑΝΑ ΕΠΙΒΑΤΗ ΣΤΑ ΜΕΣΑ ΣΥΛΛΟΓΙΚΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ**



\* Η κατανάλωση καυσίμου επηρεάζεται και από την πληρότητα των μέσων.

**1.4.6. Χρήση συνδυασμένων μετακινήσεων**

Οι συνδυασμένες μετακινήσεις (carpooling) είναι πρακτική που αποκτά ολοένα περισσότερη αποδοχή σε πολλές χώρες. Στην πράξη σημαίνει να μοιραστεί κανείς ένα ιδιωτικό μεταφορικό μέσο με κάποιους άλλους που πηγαίνουν προς την ίδια κατεύθυνση. Αυτό γίνεται συνήθως μέσω ενός οργανωμένου τρόπου, μιας βάσης δεδομένων δηλαδή, στην οποία καταγράφονται οι ανάγκες μετακίνησης και τα διαθέσιμα κάθε στιγμή μέσα για να επιλέξει κανείς. Η συνδυασμένη μετακίνηση μπορεί να γίνει με μηχανή, αυτοκίνητο, ταξί ή ακόμη και με κάποιο μικρό λεωφορείο που εξυπηρετεί ανάγκες εργαζομένων που ακολουθούν ένα συγκεκριμένο οδικό άξονα.

Τα ενεργειακά, περιβαλλοντικά και οικονομικά οφέλη από τη συνδυασμένη μετακίνηση είναι προφανή, αφού αντί να μετακινείται, π.χ., ένας εργαζόμενος καθημερινώς μόνος με το αυτοκίνητό του από και προς τη δουλειά, με το ίδιο όχημα μπορούν να μετακινούνται έως και τέσσερα άτομα έπειτα από συνεννόηση μεταξύ τους.

Θα μπορούσε, λοιπόν, να εξεταστεί λεπτομερώς από την επιχείρηση η δυνατότητα δημιουργίας ειδικής πλατφόρμας εταιρικού carpooling για το προσωπικό της, ώστε οι εργαζόμενοι να μπορούν να αξιοποιούν κατά τον καλύτερο τρόπο τη δυνατότητα των συνδυασμένων μετακινήσεων.

Με τον τρόπο αυτόν το προσωπικό της επιχείρησης εξοικονομεί χρόνο με τη μείωση του χρόνου εύρεσης χώρου στάθμευσης ή της εύρεσης ταξί, ενώ επιπλέον μειώνει το κόστος μετακίνησης.

**1.4.7. Αντιστάθμιση εκπομπών**

Εφόσον έχουν εξαντηθεί οι προαναφερθέντες τρόποι μείωσης του περιβαλλοντικού αποτυπώματος μιας επιχείρησης, υπάρχει η δυνατότητα αντιστάθμισης των εκπομπών που οφείλονται στις μετακινήσεις-μεταφορές επενδύοντας σε άλλες φιλοπεριβαλλοντικές δράσεις με

ισοδύναμο περιβαλλοντικό αποτέλεσμα. Μπορεί δηλαδή η επιχείρηση να επενδύσει σε προγράμματα μείωσης εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (π.χ. σε Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, δεντροφυτεύσεις κ.λπ.) τα οποία υποκαθιστούν το CO<sub>2</sub> και τους άλλους αέριους ρύπους που παράγονται εξαιτίας της λειτουργίας της. Υπηρεσίες πιστοποίησης και εμπορίας ρύπων παρέχονται από εξειδικευμένους φορείς σε πολλές χώρες-μέλη της Ε.Ε.

Αντιστάθμιση εκπομπών θα μπορούσε να θεωρηθεί και ένα πρόγραμμα ευαισθητοποίησης του προσωπικού της επιχείρησης για ορθολογική μετακίνηση εκτός χώρου εργασίας. Η εξοικονόμηση καυσίμου και η μείωση εκπομπών που επιτυγχάνει ένα τέτοιο πρόγραμμα μπορεί να αντισταθμίσει ένα μέρος των εκπομπών που σχετίζονται με τις επιχειρηματικές δραστηριότητες και συγκεκριμένα με τις μετακινήσεις του προσωπικού της.

# 2

ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ | ΜΟΝΑΔΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

## ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ





**2. ΕΡΓΑΛΕΙΑ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

- 2.1. Οικολογικός Σχεδιασμός**
- 2.2. Ανάλυση Κύκλου Ζωής**
- 2.3. «Καθαρή» Παραγωγή**
- 2.4. Οικολογική Σήμανση**
- 2.5. Περιβαλλοντικός Ισχυρισμός**
- 2.6. Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος**
- 2.7. Πράσινες Προμήθειες**
- 2.8. Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης**
- 2.9. Περιβαλλοντική Έκθεση και Έκθεση Αειφορίας**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Όλα τα προϊόντα και οι υπηρεσίες έχουν επιπτώσεις στο περιβάλλον κατά την παραγωγή, τη χρήση ή/και την τελική τους διάθεση. Η πρόκληση σήμερα είναι να επιτευχθεί περιβαλλοντική βελτίωση σε συνδυασμό με καλύτερη απόδοση των προϊόντων, διασφάλιση της μακροχρόνιας βιομηχανικής δραστηριότητας και μιας καλύτερης ποιότητας ζωής. Η Ολοκληρωμένη Πολιτική Προϊόντος (ΟΠΠ) κινείται προς αυτή την κατεύθυνση και αποτελεί λύση για τις επιχειρήσεις που θέλουν να γίνουν περιβαλλοντικά υπεύθυνες.

Η ΟΠΠ είναι ένας νέος τρόπος προσέγγισης, με τον οποίο η Ευρωπαϊκή Ένωση προωθεί την αειφόρο ανάπτυξη, εξασφαλίζοντας παράλληλα ότι η παραγωγή, η διαχείριση, η χρήση και η τελική απόρριψη των προϊόντων επιβαρύνουν όσο το δυνατόν λιγότερο το περιβάλλον. Με άλλα λόγια, στόχος της Ολοκληρωμένης Πολιτικής Προϊόντος είναι να μειωθούν στο ελάχιστο οι αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον από τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που χρησιμοποιούμε.

Η ΟΠΠ βασίζεται στην προσέγγιση της έννοιας του κύκλου ζωής ενός προϊόντος. Ο κύκλος ζωής ενός προϊόντος είναι συνήθως μεγάλος και πολύπλοκος. Καλύπτει όλες τις φάσεις, από την εξόρυξη των πρώτων υλών, το σχεδιασμό του προϊόντος, την παραγωγή, τη συναρμολόγηση, την προώθηση, τη διανομή, την πώληση, τη χρήση μέχρι και την τελική διάθεση ως απόβλητο. Σε όλην αυτόν τον κύκλο, εμπλέκονται διάφοροι συντελεστές, όπως σχεδιαστές, βιομηχανία, διαφημιστές, έμποροι λιανικής πώλησης και καταναλωτές. Η ΟΠΠ επιχειρεί να παρακινήσει όλους τους εμπλεκόμενους σε κάθε τμήμα αυτών των διαφορετικών φάσεων του κύκλου ζωής προϊόντων, για να βελτιώσουν την περιβαλλοντική τους επίδοση, καθώς αναγνωρίζεται ότι η αποτελεσματικότητα της ΟΠΠ εξαρτάται σημαντικά από την πλήρη συμμετοχή των κοινωνικών εταίρων. Η ΟΠΠ δουλεύει παράλληλα με την αγορά, παρέχοντας τα κίνητρα ώστε να ενθαρρύνει την προμήθεια φιλικών προς το περιβάλλον προϊόντων.

Η ΟΠΠ εστιάζει σε εκείνα τα σημεία των αποφάσεων που επηρεάζουν ουσιαστικά τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις του κύκλου ζωής των προϊόντων και που προσφέρουν ένα σημαντικό δυναμικό βελτίωσης. Πρόκειται, δηλαδή, για τα σημεία εκείνα που αναφέρονται στον οικολογικό σχεδιασμό (eco-design) των προϊόντων, στις επιλογές του ενημερωμένου καταναλωτή και στην επίδραση της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει» της αρχής της Ε.Ε. στην τιμή των προϊόντων.

Η ΟΠΠ χρησιμοποιεί ένα συνδυασμό εργαλείων για να επιτύχει τους σκοπούς της. Λαμβάνοντας υπόψη την ποικιλία και την πολυπλοκότητα των προϊόντων, η ΟΠΠ βασίζεται τόσο σε εθελοντικά όσο και σε υποχρεωτικά εργαλεία και χρησιμοποιεί τα πιο κατάλληλα ή/και τον καλύτερο δυνατό συνδυασμό σύμφωνα με τις υπάρχουσες ανάγκες. Αυτά τα εργαλεία περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων την οικολογική σήμανση, τις εθελοντικές συμφωνίες, τα οικονομικά εργαλεία, τις οδηγίες σχεδίασης προϊόντος, το ISO, το EMAS κ.ά.

Αυτά τα εργαλεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανεξάρτητα ή να αποτελέσουν κομμάτια μίας συνολικότερης προσέγγισης. Για παράδειγμα ο περιβαλλοντικός ισχυρισμός εκτός του ότι μπορεί να αποτελέσει μεμονωμένη δράση, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως μια πρακτική του οικολογικού σχεδιασμού ή να είναι ένα είδος οικολογικής σήμανσης.

## ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΟΠΠ | σελ. 60-91

### 2.1. Οικολογικός Σχεδιασμός | σελ. 64

### 2.2. Ανάλυση Κύκλου Ζωής | σελ. 67

### 2.3. «Καθαρή» Παραγωγή | σελ. 70

### 2.4. Οικολογική Σήμανση | σελ. 72      Τύπος I: Οικολογικό Σήμα | σελ. 72

Ευρέως διαδεδομένα οικολογικά σήματα | σελ. 73

Πιστοποίηση Αγροτικών Προϊόντων | σελ. 76

### 2.5. Τύπος II: Περιβαλλοντικός Ισχυρισμός | σελ. 78

### 2.6. Τύπος III: Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος | σελ. 80

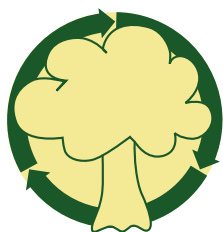
### 2.7. Πράσινες Προμήθειες | σελ. 82

### 2.8. Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης | σελ. 85

### 2.9. Περιβαλλοντική Έκθεση και Έκθεση Αειφορίας | σελ. 90

Περαιτέρω βοήθεια για τα συγκεκριμένα εργαλεία μπορείτε να αναζητήσετε μέσω του έργου StartIPP, που υλοποιήθηκε με τη βοήθεια του χρηματοδοτικού εργαλείου LIFE της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, στην ιστοσελίδα [www.startipp.gr](http://www.startipp.gr). Στη συγκεκριμένη ιστοσελίδα υπάρχει ένα εργαλείο που ονομάζεται IPP Toolbox, το οποίο απευθύνεται σε εταιρείες. Όταν μια εταιρεία απαντήσει σε σχετικό ερωτηματολόγιο, ενημερώνεται από το Toolbox σχετικά με το ποιο από τα εργαλεία της ΟΠΠ χρειάζεται να εφαρμόσει και πόσο επιτακτικό είναι το καθένα.

Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε στην Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης.



Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης

## ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Τα στοιχεία επικοινωνίας με την Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης είναι τα ακόλουθα:

### ΟΕΑ

Μαμήν 3, Αθήνα, 104 40

Τηλ./Fax: 210 8224.481

e-mail: [info@ecorec.gr](mailto:info@ecorec.gr)

[www.ecorec.gr](http://www.ecorec.gr)



**2. ΕΡΓΑΛΕΙΑ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

- 2.1. Οικολογικός Σχεδιασμός**
- 2.2. Ανάλυση Κύκλου Ζωής**
- 2.3. «Καθαρή» Παραγωγή**
- 2.4. Οικολογική Σήμανση**
- 2.5. Περιβαλλοντικός Ισχυρισμός**
- 2.6. Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος**
- 2.7. Πράσινες Προμήθειες**
- 2.8. Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης**
- 2.9. Περιβαλλοντική Έκθεση και Έκθεση Αειφορίας**

**2.1. Οικολογικός Σχεδιασμός**

*Τι είναι ο Οικολογικός Σχεδιασμός (Ecodesign)*

Ο Οικολογικός Σχεδιασμός αφορά στην ενσωμάτωση περιβαλλοντικών κριτηρίων και χαρακτηριστικών στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών.

Ενδεικτικό παράδειγμα: μία εταιρεία κατασκευής συσκευασιών από χαρτόνι για φρούτα, ψάρια, λουλούδια κ.λπ., επανασχεδιάζοντας τις συσκευασίες της κατάφερε να μειώσει το βάρος των συσκευασιών κατά 11%, να εξαλείψει μία παραγωγική διαδικασία, να αξιοποιήσει τα απόβλητα (περισσεύματα χαρτονιού) σε άλλες συσκευασίες, να μειώσει το κόστος παραγωγής (φθηνότερο για τον καταναλωτή, μειωμένο κόστος μεταφοράς εξαιτίας του μικρότερου βάρους) και να βελτιώσει την εργονομία και την ανθεκτικότητα των συσκευασιών.

**Χαρακτηριστικά**

Ο Οικολογικός Σχεδιασμός διατρέχει οριζόντια όλο το γενικότερο σχεδιασμό λαμβάνοντας ως κριτήρια την ποιότητα, τη νομοθεσία, το κόστος και τη λειτουργικότητα. Τα οικολογικά σχεδιασμένα προϊόντα είναι καινοτόμα, έχουν καλύτερη περιβαλλοντική απόδοση και ακολουθούν τα πρότυπα της αγοράς σε ό,τι αφορά θέματα ποιότητας.

**Πώς χρησιμοποιείται**

Ο Οικολογικός Σχεδιασμός υιοθετεί μια ολοκληρωμένη προσέγγιση σε τρία επίπεδα:

1. Εξετάζεται ολόκληρος ο κύκλος ζωής του προϊόντος ή της υπηρεσίας. Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις ενός προϊόντος δεν προκύπτουν μόνο κατά την κατασκευή του, τη χρήση του ή όταν μετατρέπεται σε απόβλητο, αλλά από ολόκληρο τον κύκλο ζωής του. Λέγοντας κύκλος ζωής εννοούμε τα πάντα από την αρχική απόληψη και μεταφορά των πρώτων υλών, έως το στάδιο της μεταποίησης, της χρήσης και τελικής διάθεσης του προϊόντος.

2. Το προϊόν δεν εξετάζεται μεμονωμένα αλλά σε συνάφεια με όσα χρειάζονται για την παραγωγή, χρήση και διάθεσή του. Λαμβάνονται δηλαδή υπόψη, τα τυχόν αναλώσιμα, η συσκευασία, η ενεργειακή κατανάλωση, κ.λπ.

3. Ακολουθείται μία πολυκριτηριακή προσέγγιση η οποία προσπαθεί να εντοπίσει και να καταγράψει όλες τις πιθανές περιβαλλοντικές επιπτώσεις ανεξαρτήτως βαρύτητας (π.χ. εξάντληση φυσικών πόρων, συμβολή στην αλλαγή του κλίματος, τοξικότητα κ.λπ.).

Το παράδειγμα που ακολουθεί αναδεικνύει την εφαρμογή των τριών επιπέδων του Οικολογικού Σχεδιασμού σε μια μικρή ηλεκτρική συσκευή και συγκεκριμένα μια αριθμομηχανή.

Εξετάζεται ολόκληρος ο κύκλος ζωής της αριθμομηχανής (1ο επίπεδο), λαμβάνοντας υπόψη την αριθμομηχανή ως σύστημα στοιχείων - συσκευασία, μπαταρία κ.λπ. (2ο επίπεδο) και συνεκτιμώνται οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις των στοιχείων αυτών σε όλες τις κατηγορίες επιπτώσεων, π.χ. εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα από την παραγωγή του πολυμερούς για την κατασκευή των πλαστικών μερών, του χάρτινου κουτιού συσκευασίας, της μπαταρίας κλπ (3ο επίπεδο). Η παραπάνω προσέγγιση μπορεί να οδηγήσει π.χ. στην επιλογή ανακυκλωμένου χαρτονιού για τη συσκευασία, ανακυκλωμένου πλαστικού για τα πλαστικά μέρη και ηλιακού στοιχείου για την τροφοδοσία ενέργειας.

## Πλεονεκτήματα

Η εφαρμογή του Οικολογικού Σχεδιασμού ωφελεί ταυτόχρονα τις επιχειρήσεις, τους καταναλωτές και την κοινωνία, καθώς προωθεί στην αγορά προϊόντα και υπηρεσίες με αυξημένη οικονομική και περιβαλλοντική επίδοση. Ενδεικτικά αναφέρονται τα ακόλουθα οφέλη:

- Ο παραγωγός χρησιμοποιεί λιγότερα υλικά, νερό και ενέργεια για την παραγωγή προϊόντων, ενώ ταυτόχρονα μειώνει τα απόβλητα που είναι υποχρεωμένος να διαχειριστεί. Αποτέλεσμα των παραπάνω είναι η μείωση του κόστους παραγωγής.
- Ο καταναλωτής αγοράζει πιο αξιόπιστα και ανθεκτικά προϊόντα, τα οποία απαιτούν λιγότερους φυσικούς πόρους για να λειτουργήσουν, ενώ καθίσταται πιο εύκολη η επισκευή και συντήρησή τους.
- Η κοινωνία επωφελείται τόσο από την αύξηση της μελλοντικής διαθεσιμότητας πρώτων υλών για τη χρήση σε άλλα προϊόντα και υπηρεσίες όσο και από την ελαχιστοποίηση πιθανών περιβαλλοντικών κινδύνων. Παράλληλα μειώνονται πιθανά κόστη αποκατάστασης του περιβάλλοντος.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η ευρωπαϊκή νομοθεσία αναγνωρίζει και τονίζει την ευθύνη του παραγωγού για τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των προϊόντων και υπηρεσιών.

Ο Οικολογικός Σχεδιασμός βοηθά τους παραγωγούς να διαχειριστούν την ευθύνη αυτή και να συμμορφωθούν με τη νομοθεσία που σχετίζεται με τα προϊόντα τους.

Τα κίνητρα για την εφαρμογή του Οικολογικού Σχεδιασμού προέρχονται από δύο διαφορετικές κατευθύνσεις:

- i) Από εσωτερικούς παράγοντες (μέσα από την εταιρεία) και
- ii) Από εξωτερικούς παράγοντες (άμεσο περιβάλλον).

Οι **εσωτερικοί παράγοντες** που μπορούν να ενισχύουν την εφαρμογή του Οικολογικού Σχεδιασμού σε μια επιχείρηση είναι:

- Η αύξηση της ποιότητας των προϊόντων: Το υψηλό επίπεδο περιβαλλοντικής ποιότητας αυξάνει τη λειτουργικότητα, την αξιοπιστία και τη διάρκεια ζωής τους.
- Η βελτίωση της εταιρικής εικόνας: Η διαφήμιση της περιβαλλοντικής ποιότητας ενός προϊόντος μπορεί να βελτιώσει σημαντικά τη συνολική εικόνα της εταιρείας.
- Η μείωση του κόστους: Οι εταιρείες μπορούν να συνδυάσουν τη στρατηγική του Οικολογικού Σχεδιασμού με σημαντικά οικονομικά οφέλη, μέσω της προμήθειας λιγότερων πρώτων υλών για τα προϊόντα τους, της εξοικονόμησης ενέργειας και βοηθητικών υλικών κατά την παραγωγική διαδικασία, καθώς και της μείωσης αποβλήτων (στερεών, υγρών, αερίων).
- Η ενίσχυση της καινοτομίας: Ο Οικολογικός Σχεδιασμός μπορεί να οδηγήσει σε ριζικές αλλαγές στο σύστημα παραγωγής, συνδυάζοντας το προϊόν με την αγορά και την τεχνολογία. Η παραγωγή καινοτόμων προϊόντων οδηγεί σε νέες αγορές και νέο καταναλωτικό κοινό.
- Η αύξηση της αποδοτικότητας των εργαζομένων: Το ηθικό των εργαζομένων γενικά βελτιώνεται, αφού τους δίνεται η δυνατότητα να βοηθήσουν στη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των προϊόντων ή υπηρεσιών της εταιρείας, για την οποία εργάζονται, με αποτέλεσμα να αυξάνεται η αποδοτικότητά τους, όπως αποδεικνύεται από πολλές σχετικές έρευνες. Ο Οικολογικός Σχεδιασμός βελτιώνει επίσης τις συνθήκες υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία, καθώς εξαλείφεται η χρήση επικίνδυνων υλικών κι αυξάνεται η ποιότητα των προϊόντων.



**2. ΕΡΓΑΛΕΙΑ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

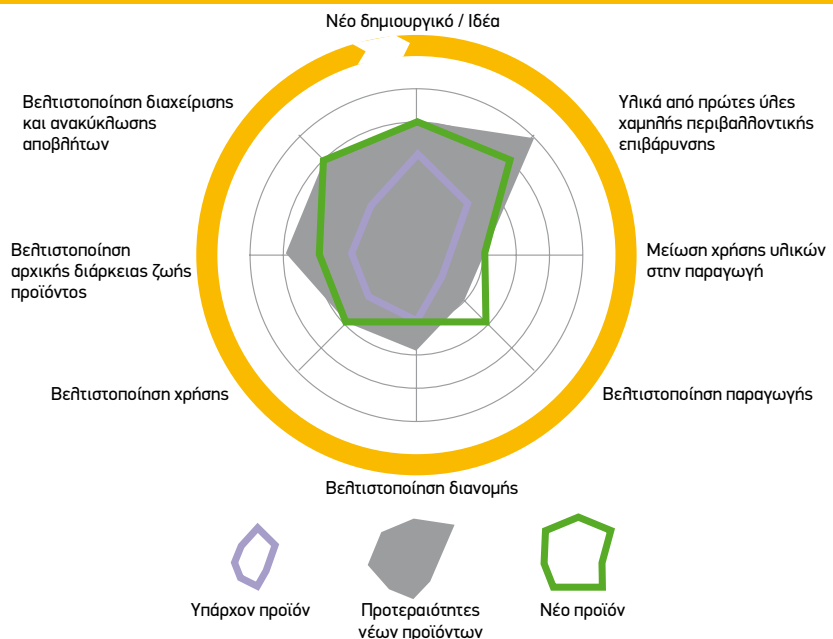
- 2.1. Οικολογικός Σχεδιασμός**
- 2.2. Ανάλυση Κύκλου Ζωής**
- 2.3. «Καθαρή» Παραγωγή**
- 2.4. Οικολογική Σήμανση**
- 2.5. Περιβαλλοντικός Ισχυρισμός**
- 2.6. Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος**
- 2.7. Πράσινες Προμήθειες**
- 2.8. Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης**
- 2.9. Περιβαλλοντική Έκθεση και Έκθεση Αειφορίας**

• Η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση: Η επίγνωση ότι μια επιχείρηση πρέπει να λειτουργεί με γνώμονα την αειφόρο ανάπτυξη μπορεί να παρέχει ισχυρά κίνητρα για την εφαρμογή του Οικολογικού Σχεδιασμού.

Οι **εξωτερικοί παράγοντες** που μπορούν να ενισχύσουν την εφαρμογή του Οικολογικού Σχεδιασμού είναι:

- Τα μειωμένα κόστη κατασκευής και διανομής. Είναι εφικτό να μειωθεί το κόστος προϊόντος με τον εντοπισμό των μη αποδοτικών παραγωγικών διαδικασιών και την εύρεση νέων τρόπων παραγωγής μεγαλύτερων ποσοτήτων, με λιγότερα μέσα και πόρους.
- Η χρήση της καινοτόμου σκέψης στις διαδικασίες της εταιρείας με σκοπό την αύξηση της πρωτοπορίας και τη δημιουργία νέων ευκαιριών στην αγορά.
- Η ενίσχυση του εμπορικού σήματος (brand name) και της συνολικής εταιρικής εικόνας με την εισαγωγή του περιβαλλοντικού στοιχείου και της καινοτομίας καθώς και της οικολογικής σήμανσης.
- Η συμμόρφωση με τις περιβαλλοντικές οδηγίες.
- Η βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων αυξάνοντας την αξιοπιστία και λειτουργικότητά τους, αλλά και διευκολύνοντας στην επισκευή και ανακύκλωση τους. Για τη βελτίωση αυτή, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η μελέτη πωλητών και διαφορετικών στρατηγικών «Οικολογικού Σχεδιασμού».
- Η προστιθέμενη αξία των προϊόντων που έχουν καλύτερες περιβαλλοντικές επιδόσεις καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους, με καλύτερη ποιότητα.
- Η διερεύνηση της επιχειρηματικής δραστηριότητας στις «πράσινες» αγορές.
- Η καλή γνώση του προϊόντος και των διαδικασιών για όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για το στρατηγικό σχεδιασμό, την επικοινωνιακή στρατηγική και τον περιβαλλοντικό απολογισμό της εταιρείας.

**Ο «ΤΡΟΧΟΣ» ΤΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ**



## 2.2. Ανάλυση Κύκλου Ζωής

*Τι είναι Ανάλυση Κύκλου Ζωής (Life Cycle Assessment):*

Η Ανάλυση Κύκλου Ζωής (ΑΚΖ) είναι ένα εργαλείο εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που συνδέονται με κάποιο προϊόν, μια διεργασία ή μια δραστηριότητα. Παρέχει μία μέθοδο αξιολόγησης των περιβαλλοντικών φορτίων που σχετίζονται με ολόκληρο τον κύκλο ζωής ενός προϊόντος ή μίας υπηρεσίας, «από την αρχή ως το τέλος». Ως «αρχή» ορίζεται η απόληψη των πρώτων υλών από τη γη για τη δημιουργία του προϊόντος. Ενώ, ως «τέλος» ορίζεται η επιστροφή όλων των υλικών στη γη.

Για παράδειγμα, η εκπόνηση μίας ΑΚΖ σε μία ξενοδοχειακή μονάδα έδειξε ότι τα μεγαλύτερα περιθώρια περιβαλλοντικής βελτίωσης ήταν στον τομέα της ενέργειας. Στο πλαίσιο της οικονομικής διαχείρισης του ξενοδοχείου με τη βοήθεια της ΑΚΖ αποφασίστηκε η αγορά εξοπλισμού για μείωση της κατανάλωσης ενέργειας (ηλεκτρικές εξοικονόμησης ενέργειας, ηλιακοί θερμοσίφωνες κ.ά.). Συνεπώς, η ΑΚΖ μείωσε το λειτουργικό κόστος της επιχείρησης και βελτίωσε την περιβαλλοντική της επίδοση.

### *Χαρακτηριστικά*

Η ΑΚΖ επιτρέπει την εκτίμηση των συσσωρευμένων περιβαλλοντικών επιπτώσεων που απορρέουν από όλα τα στάδια του κύκλου ζωής του προϊόντος, περιλαμβάνοντας συνήθως επιπτώσεις που δεν λαμβάνονται υπόψη σε πιο παραδοσιακές αναλύσεις (π.χ. απόληψη πρώτων υλών, μεταφορά υλικών, τελική διάθεση προϊόντος, κ.τ.λ.). Λαμβάνοντας υπόψη τις επιπτώσεις ολόκληρου του κύκλου ζωής του προϊόντος, η ΑΚΖ παρέχει μια περιεκτική άποψη των περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών του προϊόντος ή της διεργασίας.

Η ΑΚΖ είναι ένα εργαλείο περιβαλλοντικής διαχείρισης και λήψης αποφάσεων που σκοπó έχει να αποτιμήσει τις επιπτώσεις από τη χρήση ενέργειας και την επεξεργασία υλικών, συμπεριλαμβανομένης της απόρριψης των αποβλήτων τους στο περιβάλλον, και να εκτιμήσει τις δυνατότητες επίτευξης περιβαλλοντικών βελτιώσεων σε συνδυασμό με την ορθολογική χρήση πρώτων υλών και ενέργειας.

### *Πώς χρησιμοποιείται*

Η εκπόνηση μίας ΑΚΖ δίνει στην επιχείρηση πλήρη γνώση του προϊόντος ή της υπηρεσίας της, επιτρέποντας μία βελτιωμένη διαδικασία λήψης αποφάσεων μέσω:

- Εντοπισμού του σταδίου του κύκλου ζωής του προϊόντος/υπηρεσίας με τις σημαντικότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις.
- Εντοπισμού των δυνατοτήτων βελτίωσης των προϊόντων ή υπηρεσιών.
- Σύγκρισης της περιβαλλοντικής επίδοσης δύο ή περισσότερων προϊόντων/υπηρεσιών.

**2. ΕΡΓΑΛΕΙΑ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**2.1. Οικολογικός Σχεδιασμός**

**2.2. Ανάλυση Κύκλου Ζωής**

**2.3. «Καθαρή» Παραγωγή**

**2.4. Οικολογική Σήμανση**

**2.5. Περιβαλλοντικός  
Ισχυρισμός**

**2.6. Περιβαλλοντική**

**Δήλωση Προϊόντος**

**2.7. Πράσινες Προμήθειες**

**2.8. Συστήματα**

**Περιβαλλοντικής**

**Διαχείρισης**

**2.9. Περιβαλλοντική Έκθεση  
και Έκθεση Αειφορίας**

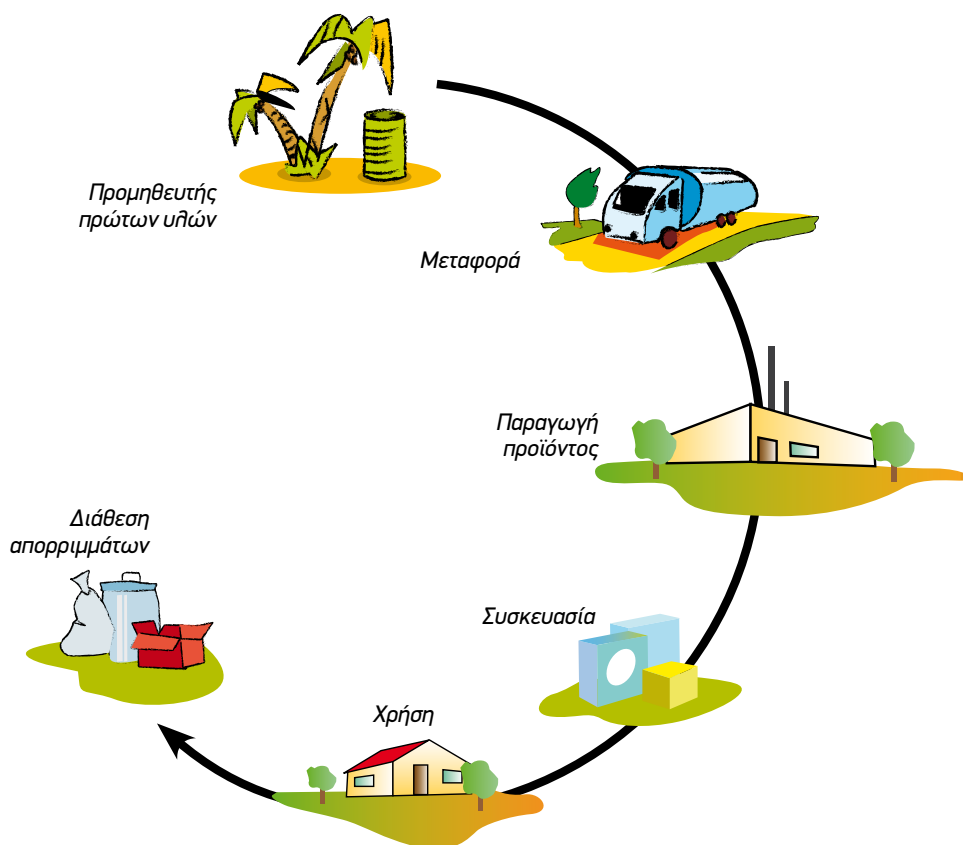
**Πλεονεκτήματα**

Τα πλεονεκτήματα από την εκπόνηση μιας ΑΚΖ συνοψίζονται στα ακόλουθα:

- Βελτιωμένος σχεδιασμός προϊόντος: Η ΑΚΖ μπορεί να παρέχει μια συστηματική αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που σχετίζονται με κάποιο συγκεκριμένο προϊόν/ υπηρεσία και με αυτό τον τρόπο να βοηθήσει μια επιχείρηση στον οικολογικό σχεδιασμό του προϊόντος.
- Παροχή περιβαλλοντικής πληροφόρησης: Με την αυξημένη έμφαση που δίνεται στη φιλοσοφία κύκλου ζωής στην αλυσίδα τροφοδοσίας (supply chain) είναι συχνά απαραίτητο οι επιχειρήσεις να παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των προϊόντων τους σε άλλους εταίρους αυτής της αλυσίδας. Αυτές οι πληροφορίες που παρέχονται προς το κράτος, τους άλλους παραγωγούς και το κοινό δίνουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στο προϊόν. Με τη χρησιμοποίηση της ΑΚΖ, οι επιχειρήσεις θα αποκτήσουν, άλληωστε, μια πλήρη και εύχρηστη πηγή δεδομένων. Η ΑΚΖ ποσοτικοποιεί τις εισροές και εκροές σε κάθε στάδιο του κύκλου ζωής της παραγωγής.
- Προώθηση της επιχείρησης: Η ΑΚΖ ενός προϊόντος μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο προβολής της επιχείρησης. Η χρήση της ΑΚΖ στην ανάπτυξη κάποιου προϊόντος συνεπάγεται ότι το προϊόν αυτό πιθανώς να είναι λιγότερο ρυπογόνο για το περιβάλλον. Η δημοσιοποίηση της χρήσης του εργαλείου ΑΚΖ μπορεί να αποτελέσει κίνητρο για τους καταναλωτές, ώστε να προτιμούν προϊόντα που είναι φιλικότερα προς το περιβάλλον.
- Οικονομικά οφέλη: Η ΑΚΖ εξετάζει τον κύκλο ζωής ενός προϊόντος και υποδεικνύει το σημείο από το οποίο προκύπτουν οι κύριες περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Η αύξηση της αποδοτικότητας κατά τη χρήση των φυσικών πόρων θα μειώσει την ποσότητα των εισροών υλικών και ενέργειας που χρησιμοποιούνται και των αποβλήτων που παράγονται και συνεπώς θα μειωθεί και το λειτουργικό κόστος της επιχείρησης.
- Σύνδεση με άλλα εργαλεία περιβαλλοντικής διαχείρισης: Η Ανάλυση Κύκλου Ζωής μπορεί να ενσωματωθεί στα Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ) και στα προγράμματα Οικολογικής Σήμανσης. Για παράδειγμα, όταν μία επιχείρηση επιθυμεί την απονομή ενός οικολογικού σήματος σε ένα από τα προϊόντα της, είναι απαραίτητη η εκπόνηση μιας ΑΚΖ, προκειμένου να εντοπίσει τα σημεία στα οποία μπορεί να επέλθει περιβαλλοντική βελτίωση και να ικανοποιήσει έτσι τα πρότυπα του φορέα απονομής του σήματος.

Η πληροφορία που προκύπτει από μία ΑΚΖ πρέπει να χρησιμοποιείται στο πλαίσιο μιας ευρύτερης διαδικασίας λήψης αποφάσεων, που αντισταθμίζει το κόστος με την απόδοση.

#### ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ



**2. ΕΡΓΑΛΕΙΑ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

- 2.1. Οικολογικός Σχεδιασμός**
- 2.2. Ανάλυση Κύκλου Ζωής**
- 2.3. «Καθαρή» Παραγωγή**
- 2.4. Οικολογική Σήμανση**
- 2.5. Περιβαλλοντικός Ισχυρισμός**
- 2.6. Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος**
- 2.7. Πράσινες Προμήθειες**
- 2.8. Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης**
- 2.9. Περιβαλλοντική Έκθεση και Έκθεση Αειφορίας**

**2.3. «Καθαρή» Παραγωγή**

*Τι είναι η «καθαρή» παραγωγή (Cleaner Production)*

«Καθαρή» παραγωγή είναι η συνεχής εφαρμογή μιας ολοκληρωμένης προληπτικής περιβαλλοντικής στρατηγικής και αφορά σε μεθόδους, διαδικασίες, προϊόντα και υπηρεσίες, ώστε να αυξηθεί η ολική απόδοση της επιχείρησης και να μειωθεί η επιβάρυνση του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας.

Ενδεικτικό παράδειγμα: μία εταιρεία παραγωγής χυμού από πορτοκάλια εφαρμόζοντας την «καθαρή» παραγωγή έπρεπε να διαχειριστεί κάποια καινούργια απόβλητα. Το έπραξε μετατρέποντάς τα σε ζωοτροφή. Αυτό όμως είχε ως παράπλευρη συνέπεια την παραγωγή 4 εκατομμυρίων λίτρων υγρών αποβλήτων. Η αποφασιστικότητα της επιχείρησης για «καθαρή» παραγωγή την οδήγησε στην αξιοποίηση και αυτού του αποβλήτου παράγοντας εμπορεύσιμα έλαια εσπεριδοειδών και μελάσα. Επενδύοντας σε εξοπλισμό αξίας 1 εκατομμυρίου δολλαρίων, τώρα εξοικονομεί 450 χιλιάδες δολλάρια ετησίως από το κόστος διαχείρισης αποβλήτων και κερδίζει 250 χιλιάδες δολλάρια το χρόνο από την πώληση των ελαίων και της μελάσας.

**Χαρακτηριστικά**

Στόχος της «καθαράς» παραγωγής είναι η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας, νερού και υλικών και παράλληλα η ελαχιστοποίηση των αποβλήτων και της ρύπανσης, στις παραγωγικές διαδικασίες των επιχειρήσεων. Περιλαμβάνει ουσιαστικά τον περιορισμό της ρύπανσης στην πηγή, αντί για την κλασική προσέγγιση κατά την οποία η ρύπανση αντιμετωπίζεται αφού δημιουργηθεί.

**Πώς χρησιμοποιείται**

Η εφαρμογή της «καθαράς» παραγωγής γίνεται σε 4 διακριτές φάσεις:

1. Σχεδιασμός και Οργάνωση,
2. Αποτίμηση,
3. Ανάλυση σκοπιμότητας,
4. Υλοποίηση και συνέχιση της πρωτοβουλίας.

**Πλεονεκτήματα**

Πολλές επιχειρήσεις δεν έχουν σαφή εικόνα για το πόσα χρήματα ξοδεύουν κάθε χρόνο σε «πεταμένα» υλικά, ενέργεια και νερό ή για τη διαχείριση, την αποθήκευση και την τελική διάθεση των αποβλήτων τους. Τόσο οι μεγάλες όσο και οι μικρές επιχειρήσεις μπορούν να εξοικονομήσουν χρήματα μέσα από την εφαρμογή της καθαράς παραγωγής. Συνήθως, η «καθαρή» παραγωγή δεν εστιάζει μόνο στις πρώτες ύλες, στην ενέργεια και στα απόβλητα, αλλά αποτελεί μια συνδυαστική περιβαλλοντική και επιχειρηματική στρατηγική.

Η «καθαρή» παραγωγή:

- Οδηγεί σε βελτιωμένα προϊόντα και διεργασίες,
- Εξοικονομεί πρώτες ύλες και ενέργεια μειώνοντας παράλληλα και το κόστος παραγωγής,
- Αυξάνει την ανταγωνιστικότητα μέσω της χρήσης νέων, βελτιωμένων τεχνολογιών,
- Βοηθά στη συμμόρφωση με την περιβαλλοντική νομοθεσία,
- Μειώνει τον κίνδυνο από την επεξεργασία, αποθήκευση και διάθεση των τοξικών αποβλήτων,
- Βελτιώνει τις συνθήκες εργασίας,
- Βελτιώνει το ηθικό του προσωπικού και οδηγεί στην αύξηση της παραγωγικότητας,
- Βελτιώνει την εικόνα της εταιρείας προς τα έξω.



**2. ΕΡΓΑΛΕΙΑ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

- 2.1. Οικολογικός Σχεδιασμός**
- 2.2. Ανάλυση Κύκλου Ζωής**
- 2.3. «Καθαρή» Παραγωγή**
- 2.4. Οικολογική Σήμανση**
- 2.5. Περιβαλλοντικός Ισχυρισμός**
- 2.6. Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος**
- 2.7. Πράσινες Προμήθειες**
- 2.8. Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης**
- 2.9. Περιβαλλοντική Έκθεση και Έκθεση Αειφορίας**

**2.4. Οικολογική Σήμανση**

*Τι είναι η Οικολογική Σήμανση (Eco-label);*

Η οικολογική σήμανση είναι μια εθελοντική μέθοδος πιστοποίησης περιβαλλοντικών επιδόσεων που εφαρμόζεται σε ολόκληρο τον κόσμο. Η οικολογική σήμανση της Ε.Ε. βασίζεται στον Κανονισμό 880/92 (ο οποίος αναθεωρήθηκε το 2000, Κανονισμός 1980/2000) και είναι μέρος της ευρύτερης στρατηγικής, η οποία σκοπό έχει την προώθηση της βιώσιμης παραγωγής και κατανάλωσης. Ως εργαλείο που στηρίζεται στην αγορά, ο πρωταρχικός σκοπός της οικολογικής σήμανσης της Ε.Ε. είναι να προωθήσει την προσφορά και ζήτηση προϊόντων με μειωμένες περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Όσον αφορά τις προμήθειες, η οικολογική σήμανση της Ε.Ε. έχει ένα σαφή στόχο: να ενθαρρύνει τις επιχειρήσεις να εμπορεύονται πράσινα πιστοποιημένα προϊόντα. Από την πλευρά της ζήτησης παρέχεται στον καταναλωτή η δυνατότητα να γίνει «ενεργός καταναλωτής».

*Πώς χρησιμοποιείται*

Η οικολογική σήμανση προσδιορίζει όλες τις περιβαλλοντικές πλευρές ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας που υπάγεται σε μια συγκεκριμένη κατηγορία προϊόντων/υπηρεσιών και βασίζεται στη μελέτη του κύκλου ζωής. Αποδίδεται από έναν ανεξάρτητο τρίτο φορέα με βάση καθορισμένα περιβαλλοντικά κριτήρια π.χ. το οικολογικό σήμα της Ευρωπαϊκής Ένωσης απονέμεται από το Συμβούλιο Οικολογικής Σήμανσης της Ε.Ε. (EUEB).

Σε ένα προϊόν που ικανοποιεί μια σειρά από περιβαλλοντικά ή κοινωνικά κριτήρια αποδίδεται μια σφραγίδα ή ένα λογότυπο που καλείται «περιβαλλοντικό σήμα». Το περιβαλλοντικό σήμα αποσκοπεί στην προώθηση προϊόντων με μειωμένες περιβαλλοντικές επιπτώσεις σε σύγκριση με άλλα προϊόντα της ίδιας κατηγορίας.

*Τύποι σήμανσης*

Υπάρχουν διάφορα εθελοντικά σήματα και δηλώσεις περιβαλλοντικών επιδόσεων. Ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (ISO) έχει καθορίσει τρεις τύπους προγραμμάτων εθελοντικής σήμανσης:

**Τύπος I:** Εθελοντικά προγράμματα, βασιζόμενα σε πολλαπλά κριτήρια, που δίνουν πιστοποίηση σε προϊόντα. Η σήμανση αυτή υποδηλώνει ότι το προϊόν σε όλο τον κύκλο ζωής του είναι φιλικό στο περιβάλλον. Τα κριτήρια τίθενται από έναν ανεξάρτητο φορέα. Η πιστοποίηση ενός τρίτου φορέα διασφαλίζει τη διαφάνεια και την αξιοπιστία. Σήμερα στην Ευρώπη υπάρχουν προγράμματα οικολογικής σήμανσης που λειτουργούν σε εθνικό, διακρατικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, όπως ο Γαλάζιος Άγγελος (Γερμανία), ο Σκανδιναβικός Κύκνος (Νορβηγία), η οικολογική σήμανση της Ε.Ε., γνωστή ως «ecoflower» κ.ά.

**Τύπος II: Περιβαλλοντικός Ισχυρισμός (Environmental Claim)**

Ο περιβαλλοντικός ισχυρισμός, γνωστός και ως «πράσινος» ισχυρισμός, προωθήθηκε από τους κατασκευαστές, εισαγωγείς και διακινητές με στόχο τη διάδοση των πληροφοριών σχε-

τικά με την περιβαλλοντική επίδοση των προϊόντων και των υπηρεσιών τους. Στη συσκευασία των προϊόντων που εντάσσονται σε αυτόν τον τύπο αναγράφονται συνήθως φράσεις όπως «φιλικό προς το περιβάλλον», «χωρίς CFC», «ανακυκλωμένο». Για τον περιβαλλοντικό ισχυρισμό δεν ισχύουν συγκεκριμένα και κοινώς αποδεκτά κριτήρια. Κατά συνέπεια, η ακρίβεια και η αξιοπιστία του τύπου II οικολογικής σήμανσης σε σχέση με τους άλλους είναι αμφισβητήσιμη. Παρόλα αυτά, το κόστος για τους παραγωγούς που κάνουν χρήση αυτού του τύπου σήμανσης είναι χαμηλότερο, αφού δεν απαιτείται πιστοποίηση. Ο περιβαλλοντικός ισχυρισμός χρησιμοποιείται από τους ενδιαφερόμενους (κατασκευαστές, εμπόρους, εισαγωγείς κ.ά.) για να προβάλει τη βελτιωμένη περιβαλλοντική επίδοση του προϊόντος και να προσελκύσει τους ευαίσθητοποιημένους καταναλωτές.

Περισσότερες πληροφορίες για τον Περιβαλλοντικό Ισχυρισμό παρουσιάζονται στο κεφάλαιο 2.5.

### **Τύπος III: Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος (Environmental Product Declaration)**

Ο Τύπος III οικολογικής σήμανσης είναι η Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος. Πρόκειται για ένα σύνολο ποσοτικών περιβαλλοντικών δεδομένων που βασίζονται στις Προδιαγραφές Προϊόντος, οι οποίες καθορίζονται για κάθε κατηγορία προϊόντων σε ένα πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Διακήρυξης. Δίνει συγκεκριμένες πληροφορίες για τον κύκλο ζωής των προϊόντων ή των υπηρεσιών, εξετάζοντας σημαντικούς περιβαλλοντικούς δείκτες (συμβολή στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, κατανάλωση φυσικών πόρων, παραγωγή αποβλήτων κ.ά.) και επεξηγώντας τις πληροφορίες αυτές. Η περιβαλλοντική δήλωση ισχύει για όλα τα προϊόντα και υπηρεσίες και δεν χρειάζεται ανανέωση. Παρέχει ποσοτική περιγραφή της επίδοσης των προϊόντων και των υπηρεσιών, η οποία είναι αξιόπιστη, επειδή επικυρώνεται από ένα τρίτο ανεξάρτητο σώμα.

Περισσότερες πληροφορίες για την Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος μπορείτε να βρείτε στο κεφάλαιο 2.6.

#### **a. Ευρέως διαδεδομένα Οικολογικά Σήματα**

- Το «ecoflower» της Ε.Ε.



Η πιο γνωστή στην Ελλάδα οικολογική σήμανση είναι αυτή της Ευρώπης, γνωστή ως «ecoflower». Δημιουργήθηκε για να ενθαρρύνει τις επιχειρήσεις να προωθούν στην αγορά προϊόντα και υπηρεσίες που είναι περιβαλλοντικά φιλικότερα και αναγνωρίζονται εύκολα από τους Ευρωπαίους καταναλωτές. Το «ecoflower» χρησιμοποιείται σε όλες τις χώρες της Ε.Ε. όπως επίσης στη Νορβηγία, στο Λιχτενστάιν και στην Ισλανδία. Η Ευρωπαϊκή Οικολογική Σή-



## ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ | ΜΟΝΑΔΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

### 2. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

#### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

2.1. Οικολογικός Σχεδιασμός

2.2. Ανάλυση Κύκλου Ζωής

2.3. «Καθαρή» Παραγωγή

2.4. Οικολογική Σήμανση

2.5. Περιβαλλοντικός  
Ισχυρισμός

2.6. Περιβαλλοντική  
Δήλωση Προϊόντος

2.7. Πράσινες Προμήθειες

2.8. Συστήματα  
Περιβαλλοντικής  
Διαχείρισης

2.9. Περιβαλλοντική Έκθεση  
και Έκθεση Αειφορίας

μανση είναι μέρος μιας ευρύτερης στρατηγικής που αποσκοπεί στην προώθηση της αειφόρου παραγωγής και κατανάλωσης.

Άλλοι τύποι οικολογικής σήμανσης είναι:

- Ο «Γαλάζιος Άγγελος» της Γερμανίας



- Ο «Κύκνος» των Σκανδιναβικών Χωρών



- Το «Green Seal» των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής



- Το σήμα του «Forest Stewardship Council» (FSC) για πιστοποιημένη αειφορική ξυλεία



- Το σήμα του «Programme for the Endorsement of Forest Certification» (PEFC) για την πιστοποιημένη διαχείριση δασών



- Τα σήματα για τα πιστοποιημένα μη χλωριωμένα προϊόντα (Chlorine Free Products): εντε-  
λώς μη χλωριωμένα προϊόντα (totally chlorine free –TCF) και προϊόντα που η επεξεργασία  
τους γίνεται χωρίς τη χρήση χλωρίου (processed chlorine free – PCF)



- Ο «Ενεργειακός Αστéρας» (Energy Star) για προϊόντα χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης



Τα προϊόντα στα οποία μπορεί να απονεμηθεί το οικολογικό σήμα είναι:

- Καθαριστικά προϊόντα για όλες τις χρήσεις: απορρυπαντικά για πλυντήρια πιάτων, απορρυ-  
παντικά πιάτων για πλύσιμο στο χέρι, απορρυπαντικά πλυντηρίων ρούχων, σαπούνια,
- Συσκευές: πλυντήρια πιάτων, λαμπτήρες φωτισμού, ηλεκτρονικοί υπολογιστές, φορητοί  
Η/Υ, ψυγεία, τηλεοράσεις, ηλεκτρικές σκούπες, πλυντήρια ρούχων,
- Είδη σπιτιού και κήπου: στρώματα κρεβατιών, έπιπλα,
- Προϊόντα χάρτου: χαρτί εκτύπωσης και γραφής, έντυπα προϊόντα, χαρτοπετσέτες, χαρτί κου-  
ζίνας, χαρτομάνιλα, χαρτί υγιείας,
- Κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα: ενδύματα, υποδήματα,
- Λιπαντικά,
- Η οικολογική σήμανση, μπορεί, επίσης, να απονεμηθεί σε υπηρεσίες στέγασης τουριστών.

### **Χαρακτηριστικά**

Η σήμανση είναι ευδιάκριτη και εμφανής πάνω στο προϊόν. Ένας κατασκευαστής, ένας έμπορος λιανικής πώλησης ή κάποιος που παρέχει υπηρεσίες που ικανοποιούν τα κριτή-  
ρια μιας κατηγορίας (υπηρεσίας ή προϊόντος) και υποβάλλει αίτηση για την απονομή του  
οικολογικού σήματος, μπορεί να προωθήσει το προϊόν/την υπηρεσία με το σήμα επάνω  
στο προϊόν του.

### **Πλεονεκτήματα**

Τα πλεονεκτήματα του προϊόντος ή της υπηρεσίας που φέρει την οικολογική σήμανση είναι ότι:

- Έχει υποβληθεί σε αυστηρούς ελέγχους με σκοπό να διασφαλιστεί η περιβαλλοντική του  
ποιότητα και η αξιοπιστία του, όπως επίσης οι τεχνικές του επιδόσεις.
- Φέρει ένα λογότυπο το οποίο είναι αναγνωρίσιμο, κάτι που το κάνει πιο εμπορεύσιμο και του  
δίνει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

**2. ΕΡΓΑΛΕΙΑ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

- 2.1. Οικολογικός Σχεδιασμός**
- 2.2. Ανάλυση Κύκλου Ζωής**
- 2.3. «Καθαρή» Παραγωγή**
- 2.4. Οικολογική Σήμανση**
- 2.5. Περιβαλλοντικός Ισχυρισμός**
- 2.6. Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος**
- 2.7. Πράσινες Προμήθειες**
- 2.8. Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης**
- 2.9. Περιβαλλοντική Έκθεση και Έκθεση Αειφορίας**

- Βρίσκεται μέσα στις αγοραστικές προτεραιότητες των φορέων (ιδιωτικών και δημόσιων) που ακολουθούν μια πολιτική πράσινων προμηθειών.
- Επωφελείται από τις επικοινωνιακές και διαφημιστικές δραστηριότητες της χώρας ή και του οργανισμού που την αποδίδει.
- Βοηθά τον παραγωγό να θέσει, εσωτερικά, περιβαλλοντικούς στόχους βελτίωσης.

**β. Πιστοποίηση Αγροτικών Προϊόντων (Certification of Agricultural Products)**

Πέρα των παραπάνω προϊόντων οικολογική σήμανση μπορεί να φέρουν επίσης και τα αγροτικά προϊόντα. Η Οδηγία 2092/1991 προβλέπει την πιστοποίηση των αγροτικών προϊόντων, των τροφίμων και ποτών. Αυτός ο τύπος οικολογικής σήμανσης ανταποκρίνεται σε κάποιες από τις βασικές αρχές του ISO 14020:2000.

**AGROCERT**



Ο Οργανισμός Πιστοποίησης και Επίβλεψης Γεωργικών Προϊόντων (Ο.Π.Ε.Γ.Ε.Π.), με διακριτικό τίτλο AGROCERT είναι Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων. Οι αρμοδιότητές του, μεταξύ άλλων, περιλαμβάνουν τον έλεγχο, την επίβλεψη, την προστασία και την πιστοποίηση αγροτικών προϊόντων Προστατευόμενων Ονομασιών Προέλευσης (Π.Ο.Π.), Προστατευόμενων Γεωγραφικών Ενδείξεων (Π.Γ.Ε.), Προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας (Π.Β.Γ.), Ειδικών Παραδοσιακών Ιδιότυπων Προϊόντων (Ε.Π.Ι.Π.) καθώς και των Νεοφανών Αγροτικών Προϊόντων σύμφωνα με τους ισχύοντες εθνικούς, κοινοτικούς ή διεθνείς κώδικες. Επιπλέον, η AGROCERT ασχολείται και με την πιστοποίηση της συμμόρφωσης αγροτικών προϊόντων των διαδικασιών παραγωγής τους ή συστημάτων ελέγχου τους, προς προαιρετικά κλαδικά εθνικά ευρωπαϊκά ή διεθνή πρότυπα και προδιαγραφές, ή προς ισχύοντες εθνικούς, κοινοτικούς ή διεθνείς κανόνες και κώδικες με τη μορφή απονομής βεβαιώσεων, πιστοποιητικών, σημάτων συμμόρφωσης ή πιστοποιητικών συστημάτων ποιότητας ή συστημάτων αγρο-περιβαλλοντικής διαχείρισης. Για περισσότερες πληροφορίες: [www.agrocert.gr](http://www.agrocert.gr).

Παρακάτω παρατίθενται τα πιο διαδεδομένα ελληνικά συστήματα πιστοποίησης βιολογικών αγροτικών προϊόντων στην Ελλάδα. Να σημειωθεί ότι άλλα προϊόντα εγχώρια ή από το εξωτερικό μπορεί να φέρουν διαφορετικές πιστοποιήσεις.

*ΔΗΩ*



Πληροφορίες: [www.dionet.gr](http://www.dionet.gr).

*BIOHELLAS A.E.*



Πληροφορίες: [www.bio-hellas.gr](http://www.bio-hellas.gr).

*QWAYS*



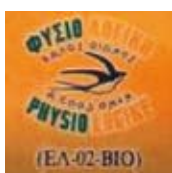
Πληροφορίες: [www.gways.gr](http://www.gways.gr).

*aCERT*



Πληροφορίες: [www.a-cert.org](http://www.a-cert.org).

*ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ*



Πληροφορίες: <http://www.bioport.gr/modules.php?name=News&file=article&sid=110>.

**2. ΕΡΓΑΛΕΙΑ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

- 2.1. Οικολογικός Σχεδιασμός**
- 2.2. Ανάλυση Κύκλου Ζωής**
- 2.3. «Καθαρή» Παραγωγή**
- 2.4. Οικολογική Σήμανση**
- 2.5. Περιβαλλοντικός Ισχυρισμός**
- 2.6. Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος**
- 2.7. Πράσινες Προμήθειες**
- 2.8. Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης**
- 2.9. Περιβαλλοντική Έκθεση και Έκθεση Αειφορίας**

**2.5. Περιβαλλοντικός Ισχυρισμός**

*Τι είναι ο Περιβαλλοντικός Ισχυρισμός (Environmental Claim);*

Ο περιβαλλοντικός ισχυρισμός αποτελεί μία οικολογική σήμανση Τύπου II. Ο περιβαλλοντικός ισχυρισμός είναι αυτοδηλούμενος, δηλαδή αποτελεί πρωτοβουλία της επιχείρησης. Αυτό σημαίνει ότι μια επιχείρηση, χωρίς να διαθέτει πιστοποίηση ή οικολογικό σήμα, μπορεί να παρέχει η ίδια περιβαλλοντικές πληροφορίες σχετικά με ένα προϊόν της (ή μια υπηρεσία της), μέσω της χρήσης του περιβαλλοντικού ισχυρισμού, για παράδειγμα «κατασκευασμένο κατά 40% από ανακυκλωμένα υλικά», «το υλικό αυτής της σακούλας είναι πλήρως βιοδιασπώμενο» ή «ο χυμός αυτός είναι από πορτοκάλια που προέρχονται κατά 100% από βιολογικές καλλιέργειες».

**Χαρακτηριστικά**

Οι Περιβαλλοντικοί Ισχυρισμοί μπορεί να εμφανίζονται σε ένα προϊόν, στη συσκευασία του ή στις σχετικές με αυτό αναφορές ή να συμπεριλαμβάνονται στη σήμανση, στη διαφήμιση και στο υλικό προβολής. Αποτελούν πληροφορίες είτε επιδεικνυόμενες κατευθείαν είτε υπονοούμενες, μέσω κειμένων, γραφικών, συμβόλων, εμβλημάτων, λογότυπων, απεικονίσεων, ονόματος της εταιρείας του προϊόντος ή μέσω άλλων μέσων, όπως το Internet ή η ηλεκτρονική αλληλογραφία (e-mail).

Πολλές χώρες έχουν ήδη δημοσιεύσει κώδικες για Περιβαλλοντικούς Ισχυρισμούς, ώστε να διασφαλιστεί ότι τηρούνται συγκεκριμένες καλές πρακτικές όταν αυτοί χρησιμοποιούνται. Ως αποτέλεσμα, πολλοί από αυτούς τους κώδικες έχουν καθοριστεί από εθνικές περιβαλλοντικές υπηρεσίες ή αναφέρονται σε πρότυπα ISO 14021, ως κατευθυντήριες γραμμές για καλές και αποδεκτές πρακτικές.

**Πώς χρησιμοποιείται**

Ως γενικός κανόνας, οι Περιβαλλοντικοί Ισχυρισμοί θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη ολόκληρο τον κύκλο ζωής ενός προϊόντος και θα πρέπει να είναι ειλικρινείς, ακριβείς, επαληθεύσιμοι και όχι παραπλανητικοί.

Ο δηλών μπορεί να ακολουθήσει τον οδηγό του προτύπου ISO 14021 για το σωστό τρόπο σύνταξης ενός Περιβαλλοντικού Ισχυρισμού. Επιπλέον, ο δηλών μπορεί να ελέγξει τις νομικές απαιτήσεις, τους κώδικες και τις οδηγίες της σχετικής χώρας. Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται ότι ο Ισχυρισμός ανταποκρίνεται σε όλες τις προϋποθέσεις. Παρ' ότι ο δηλών δεν έχει κάποια υποχρέωση να πιστοποιηθεί από έναν τρίτο φορέα, θα πρέπει να είναι σε θέση να επαληθεύσει τον Ισχυρισμό οποιαδήποτε στιγμή και να παρουσιάσει οποιαδήποτε πληροφορία του ζητηθεί.

Τα προτεινόμενα βήματα του προτύπου ISO 14021 για την πιστοποίηση ενός προϊόντος ή υπηρεσίας και μπορούν να αποτελέσουν καθοδηγητικά μέτρα για έναν περιβαλλοντικό ισχυρισμό είναι τα ακόλουθα:

- Έλεγχο ότι ο Ισχυρισμός είναι ορθός και αληθής, είτε με εργαστηριακό έλεγχο του προϊόντος είτε με άλλο τρόπο.

- Τήρηση ικανοποιητικού αριθμού αρχείων αυτών των ελέγχων.
- Ετοιμότητα για παροχή σχετικών πληροφοριών σε οποιονδήποτε ζητήσει τεκμηρίωση του Ισχυρισμού (αν οι πληροφορίες είναι απόρρητες και μη δημοσιοποιήσιμες, ο Ισχυρισμός δεν έχει νόημα ύπαρξης).

Οι Περιβαλλοντικοί Ισχυρισμοί θα πρέπει να βασίζονται σε επιστημονική μεθοδολογία ευρέως αναγνωρισμένη ή σε επαγγελματική καλή πρακτική, περιεκτική και ικανή να παράγει αποτελέσματα που αποδεδειγμένα είναι αξιόπιστα και παραγωγικά. Επιπλέον, οποιοσδήποτε φορέας δημοσιεύει ή υπονοεί έναν Περιβαλλοντικό Ισχυρισμό για τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά ενός προϊόντος, μιας συσκευασίας ή μιας υπηρεσίας, πρέπει τη στιγμή που δημοσιοποιείται ο Ισχυρισμός, να εξασφαλίζει ότι αυτός στηρίζεται σε μια λογική βάση τεκμηρίωσης. Η τεκμηρίωση αυτή απαιτεί επαρκή και αξιόπιστα επιστημονικά στοιχεία απόδειξης, όπως εργαστηριακούς ελέγχους, αναλύσεις, έρευνα, μελέτες ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία, βασισμένα στην εμπειρία επαγγελματιών του σχετικού κλάδου. Τα στοιχεία αυτά πρέπει να συντάσσονται και να αξιολογούνται με αντικειμενικό τρόπο, από καταρτισμένους ειδικούς και να χρησιμοποιούνται διαδικασίες γενικώς αποδεκτές, ώστε να προκύψουν ακριβή, αξιόπιστα και συγκρίσιμα αποτελέσματα.



> Το περίπτερο της Τράπεζας Πειραιώς στη Διεθνή Έκθεση Θεσσαλονίκης 2008



**2. ΕΡΓΑΛΕΙΑ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

- 2.1. Οικολογικός Σχεδιασμός**
- 2.2. Ανάλυση Κύκλου Ζωής**
- 2.3. «Καθαρή» Παραγωγή**
- 2.4. Οικολογική Σήμανση**
- 2.5. Περιβαλλοντικός Ισχυρισμός**
- 2.6. Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος**
- 2.7. Πράσινες Προμήθειες**
- 2.8. Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης**
- 2.9. Περιβαλλοντική Έκθεση και Έκθεση Αειφορίας**

**2.6. Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος**

*Τι είναι η Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος (ΠΔΠ) (Environmental Product Declaration)*

Η Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος (ΠΔΠ) αποτελεί δήλωση Τύπου III οικολογικής σήμανσης. Δίνει ποσοτικοποιημένες περιβαλλοντικές πληροφορίες για ένα προϊόν με προκαθορισμένες κατηγορίες. Για παράδειγμα μία εταιρεία παραγωγής χρωμάτων στην ΠΔΠ της είναι υποχρεωμένη να αναφέρει ποσοτικά στοιχεία για την κατανάλωση φυσικών πόρων, την παραγωγή υγρών, στερών και αέριων ρύπων κ.λπ.

Πιο συγκεκριμένα, στην περίπτωση μιας εταιρείας που παράγει υπεροξείδιο του υδρογόνου (οξυζενέ). Στην ΠΔΠ θα πρέπει να περιγράφεται το προϊόν μαζί με τον πίνακα επικινδυνων ιδιοτήτων (εφόσον υπάρχουν), την παραγωγική διαδικασία και τα χαρακτηριστικά της ΑΚΖ του. Στη συνέχεια, θα πρέπει να παρουσιάζεται η περιβαλλοντική του επίδοση, μέσα από ποσοτικά δεδομένα. Οι πληροφορίες που προκύπτουν από αυτά μπαίνουν σε μια σειρά από πίνακες, ξεχωριστά για κάθε φάση της ζωής του προϊόντος (δηλαδή για την παραγωγή και για τη χρήση του). Τα ποσοτικά στοιχεία που περιέχονται στους πίνακες αυτούς επεξηγούνται για να μπορεί να καταλάβει αυτός που τα διαβάζει τι σημαίνουν. Ακολουθεί παράδειγμα ενός τέτοιου πίνακα:

<b>ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΟΣΟΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΟΞΥΖΕΝΕ</b>		
<b>Κατηγορία επιπτώσεων</b>	<b>Ισοδύναμη μονάδα</b>	<b>Επίπτωση</b>
Υπερθέρμανση του πλανήτη (GWP)	g CO <sub>2</sub>	373200
Οξύνιση (AP)	mole H <sup>+</sup>	14
Καταστροφή στοιβάδα όζοντος (ODP)	g CFC-11	0,004
Δημιουργία φωτοχημικού νέφους όζοντος (POCP)	g ethene	230
Ευτροφισμός (EP)	g O <sub>2</sub>	2600

[Πηγή: [http://www.dantes.info/Publications/Publications-info/proj\\_info\\_publ\\_EPД-H202.html](http://www.dantes.info/Publications/Publications-info/proj_info_publ_EPД-H202.html)]

Στους υπόλοιπους πίνακες καταγράφονται στοιχεία αερίων και υγρών ρύπων (π.χ. διοξείδιο του άνθρακα, υδράργυρος), παραγωγή στέρεων αποβλήτων, πηγές ενέργειας (άνθρακας, πετρέλαιο, αέρας κ.τ.λ.), όπως αυτά έχουν προκύψει από την ΑΚΖ.

**Χαρακτηριστικά**

Οι ΠΔΠ έχουν τη δυνατότητα να αποτελέσουν παγκόσμιο επικοινωνιακό εργαλείο, που θα καθιστά δυνατή την παροχή αντικειμενικής, συγκρίσιμης και πιστοποιημένης πληροφόρησης σχετικά με την περιβαλλοντική επίδοση προϊόντων και υπηρεσιών, καθώς βασίζονται σε διεθνώς αναγνωρισμένες και έγκυρες μεθόδους υπολογισμού. Οι ΠΔΠ είναι εφαρμόσιμες για κάθε είδος προϊόντος ή υπηρεσίας. Σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο, ISO 14020, οι Περιβαλλοντικές Δηλώσεις προϊόντος αποτελούν τον Τύπο III περιβαλλοντικής σήμανσης (Τύπος I: πιστοποιημένα οικολογικά σήματα και Τύπος II: δηλώσεις προϊόντων).

Οι ΠΔΠ, δηλαδή τα οικολογικά σήματα Τύπου III, όπως καθορίζονται από τον ISO/TR 14025, παρέχουν τυποποιημένες πληροφορίες για ένα προϊόν ή μια υπηρεσία βασισμένες στην Ανάλυση Κύκλου Ζωής (ΑΚΖ), μέσω διαγραμμάτων που παρουσιάζουν ένα σύνολο σχετικών περιβαλλοντικών δεικτών (παγκόσμια αύξηση της θερμοκρασίας λόγω του φαινομένου του θερμοκηπίου, κατανάλωση πόρων, απόβλητα κ.λπ.), πλαισιωμένες με μια ερμηνεία των πληροφοριών.

### *Πώς χρησιμοποιούνται*

Μία ΠΔΠ εμπεριέχει τις ακόλουθες βασικές διαδικασίες. Αρχικά, συλλέγονται και υπολογίζονται τα απαιτούμενα δεδομένα, με βάση την ΑΚΖ. Η επιλογή των δεδομένων καθορίζεται από τους κανόνες που διέπουν την κατηγορία προϊόντος. Στη συνέχεια γίνεται επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων και παρουσιάζονται στην ΠΔΠ. Τέλος, ακολουθεί η επικύρωση και καταχώρηση των αποτελεσμάτων. Μερικές ΠΔΠ απαιτούν η επικύρωση να γίνει ως πιστοποίηση από εγκεκριμένα σώματα.

### *Πλεονεκτήματα*

Η ΠΔΠ έχει αναπτυχθεί κυρίως κατόπιν πρωτοβουλίας της ίδιας της βιομηχανίας. Αυτό έχει οδηγήσει σε αποδοτικά, μη γραφειοκρατικά προγράμματα, τα οποία διευκολύνουν τους σύγχρονους κύκλους καινοτομίας και τη γρήγορη προώθηση στην αγορά.

Για τους παραγωγούς, τους εισαγωγείς και τους προμηθευτές, οι ΠΔΠ παρέχουν μια ποσοτική και επικυρωμένη περιγραφή της περιβαλλοντικής απόδοσης των προϊόντων και των υπηρεσιών, η οποία:

- Είναι αντικειμενική και αξιόπιστη, χάρη στη χρήση επιστημονικά έγκυρων μεθόδων ΑΚΖ.
- Μπορεί να εφαρμοστεί σε όλα τα προϊόντα και τις υπηρεσίες, χάρη στην απουσία σαφώς προκαθορισμένων επιπέδων περιβαλλοντικής επίδοσης που πρέπει οπωσδήποτε να ικανοποιηθούν.
- Μπορεί να επικαιροποιηθεί, αφού το περιεχόμενό της δύναται να τροποποιηθεί ανάλογα με τις ανάγκες και να επικυρωθούν οι νέες βελτιώσεις που θα επιτευχθούν.
- Είναι διδακτική, δεδομένου ότι μπορεί να παρέχει πρόσθετες πληροφορίες, που εξηγούν τα περιβαλλοντικά, τα οικονομικά ή τα κοινωνικά ζητήματα.

Για τους καταναλωτές, η ΠΔΠ αποτελεί πηγή πληροφοριών που βασίζεται σε πραγματικά δεδομένα και στοιχεία. Οι πληροφορίες αυτές είναι αξιόπιστες, χάρη στην επιθεώρηση, στην αναθεώρηση και στη συνεχή παρακολούθηση από ανεξάρτητο αξιολογητή, αληθιά και ουδέτερες, αφού δεν περιλαμβάνουν κρίσεις βασισμένες σε υποκειμενικές εκτιμήσεις. Οι ΠΔΠ αποτελούν κυρίως εργαλείο για επικοινωνία μεταξύ επιχειρήσεων (business-to-business), χωρίς ωστόσο να αποκλείονται ως επικοινωνιακό εργαλείο για παροχή πληροφόρησης και προς τον καταναλωτή (business-to-consumer).

**2. ΕΡΓΑΛΕΙΑ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

- 2.1. Οικολογικός Σχεδιασμός**
- 2.2. Ανάλυση Κύκλου Ζωής**
- 2.3. «Καθαρή» Παραγωγή**
- 2.4. Οικολογική Σήμανση**
- 2.5. Περιβαλλοντικός Ισχυρισμός**
- 2.6. Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος**
- 2.7. Πράσινες Προμήθειες**
- 2.8. Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης**
- 2.9. Περιβαλλοντική Έκθεση και Έκθεση Αειφορίας**

**2.7. Πράσινες Προμήθειες**

*Τι είναι οι πράσινες προμήθειες (Green Procurement)*

Οι πράσινες προμήθειες αφορούν όλη εκείνα τα υλικά, προϊόντα και υπηρεσίες που η χρήση τους έχει λιγότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις σε σχέση με τα αντίστοιχα συμβατικά. Τα περισσότερα προϊόντα και δραστηριότητες επηρεάζουν το περιβάλλον, δεδομένου ότι καταναλώνουν ενέργεια και πρώτες ύλες, εκπέμπουν αέρια που συμβάλλουν στην αλλαγή του κλίματος ή και άλλους ρύπους, κατά τη διάρκεια της εξαγωγής των πρωτογενών υλικών, της παραγωγής, της επεξεργασίας, της χρήσης και της τελικής διάθεσης.

*Χαρακτηριστικά*

Οι πράσινες προμήθειες δεν επιδιώκουν την πλήρη τροποποίηση της διαδικασίας των προμηθειών, αλλά στοχεύουν στην ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης κατά τη λήψη αποφάσεων. Τα καθιερωμένα κριτήρια, όπως η τιμή, η ποιότητα, η διαθεσιμότητα, παραμένουν υψίστης σημασίας. Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις ενός προϊόντος/υπηρεσίας μπορεί να θεωρηθεί ότι αποτελούν ένα από τα κριτήρια ποιότητάς του.

*Πώς χρησιμοποιούνται*

Οι επιχειρήσεις ενεργούν ταυτόχρονα ως αγοραστές, ως υπεύθυνοι για την ανάπτυξη προϊόντων, ως παραγωγοί, διανομείς και διαφημιστές. Οι επιχειρήσεις, στην προσπάθειά τους να γίνουν φιλικότερες προς το περιβάλλον, εξετάζουν τομείς όπως το σχεδιασμό, την κατασκευή, τη συσκευασία και τη διανομή των προϊόντων τους. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνουν παράλληλα και την ασφάλεια των προϊόντων.

Οι πράσινες προμήθειες έχουν εξεταστεί ελάχιστα από τις επιχειρήσεις ως πολιτική που σχετίζεται με τη λειτουργία τους. Οι επιχειρήσεις έχουν ουσιαστικά δύο ρόλους στις πράσινες προμήθειες. Είναι:

- Αγοραστές αγαθών και υπηρεσιών, και
- Προμηθευτές αγαθών και υπηρεσιών.

**α) Κριτήρια επιλογής προμηθειών από μια επιχείρηση**

Το προϊόν που φέρει κάποιο αναγνωρισμένο οικολογικό σήμα σημαίνει ότι πληροί τα αντίστοιχα περιβαλλοντικά κριτήρια της κατηγορίας του και, συνεπώς, είναι πιο φιλικό προς το περιβάλλον σε σχέση με κάποιο άλλο προϊόν της ίδιας κατηγορίας που δεν φέρει το οικολογικό σήμα. Παράλληλα, το προϊόν έχει πιστοποιηθεί από ανεξάρτητο φερέγγυο οργανισμό και ελέγχεται συστηματικά από δημόσιες αρχές.

Τα περιβαλλοντικά ή οικολογικά σήματα καλύπτουν σήμερα μια μεγάλη και συνεχώς αυξανόμενη γκάμα προϊόντων και υπηρεσιών όπως υπολογιστές, εκτυπωτές, toner, χαρτί, άλλα είδη γραφείου, έπιπλα, καθαριστικά, καλύμματα δαπέδων, μπαταρίες, φωτιστικά, συστήματα αερισμού και κλιματισμού κ.ά. Σε αρκετές περιπτώσεις, τα αντίστοιχα περιβαλλοντικά κριτήρια καλύπτουν και τις προδιαγραφές για την πραγματοποίηση των προμηθειών. Έτσι, η οικολογική

σήμανση μπορεί να αποτελέσει πολύτιμο και εύχρηστο εργαλείο για τις πράσινες προμήθειες ενός οργανισμού ή μιας επιχείρησης.

Κάποιες φορές, βεβαίως, μπορεί να βρει κανείς προϊόντα που ενώ είναι όντως φιλικά προς το περιβάλλον (ίσως, μάλιστα, περισσότερο από τα αντίστοιχα προϊόντα με οικολογικό σήμα), εντούτοις δεν έχουν κάποια αναγνωρισμένη οικολογική σήμανση. Στις περιπτώσεις αυτές θα πρέπει τα εν λόγω προϊόντα να συνοδεύονται από τα αποδεικτικά εκείνα στοιχεία που πιστοποιούν και αποδεικνύουν τη φιλικότητα τους προς το περιβάλλον.

### **β) Γενικές προδιαγραφές πράσινων προμηθειών**

Όταν επιλέγονται συσκευασμένα προϊόντα, αυτά θα πρέπει οπωσδήποτε είτε να φέρουν είτε να δικαιούνται να φέρουν στη συσκευασία τους την παρακάτω ΠΡΑΣΙΝΗ ΒΟΥΛΑ, που μπορεί να έχει και άλλα χρώματα, ανάλογα με τις επιλογές της εταιρείας παραγωγής του προϊόντος για τη συσκευασία του.



Η ΠΡΑΣΙΝΗ ΒΟΥΛΑ στη συσκευασία ενός προϊόντος σημαίνει ότι η επιχείρηση που παράγει το προϊόν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις της σε σχέση με την ανάληψη ευθύνης για την αξιοποίηση και ανακύκλωση της συσκευασίας μετά την απόρριψή της, όπως προβλέπεται από την Οδηγία 1994/62/EK και το σχετικό Ν. 2939/2001.

Όταν μία επιχείρηση επιθυμεί να προβεί σε πράσινες προμήθειες, ερευνά στην αγορά για προϊόντα που φέρουν οικολογικά σήματα (βλ. κεφ. 2.4.). Κατόπιν ενσωματώνει στις τεχνικές προδιαγραφές των προμηθειών της τα θεσμοθετημένα κριτήρια αυτών των σημάτων και επιλέγει τα προϊόντα εκείνα που πληρούν τα κριτήρια (με ή χωρίς οικολογικό σήμα, ευρωπαϊκό ή μη).

### **Πλεονεκτήματα**

Υπάρχουν πολλά οφέλη για τις ιδιωτικές επιχειρήσεις από την εφαρμογή πρακτικών πράσινων προμηθειών. Συνοψίζονται στα εξής:

- Μείωση δαπανών. Η προμήθεια περιβαλλοντικά φιλικών προϊόντων μπορεί να μειώσει τις δαπάνες για τη διαχείριση αποβλήτων και επικίνδυνων υλικών, καθώς επίσης και για την πρόληψη της ρύπανσης.
- Εξοικονόμηση ενέργειας, νερού, καυσίμων και άλλων πόρων. Προϊόντα οικονομικά ως προς την κατανάλωση ενέργειας, νερού, καυσίμων και άλλων πόρων μειώνουν σημαντικά τα λειτουργικά έξοδα μιας επιχείρησης.
- Αυξημένη δυνατότητα συμμόρφωσης με τους περιβαλλοντικούς κανονισμούς. Προϊό-



**2. ΕΡΓΑΣΙΑ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

- 2.1. Οικολογικός Σχεδιασμός**
- 2.2. Ανάλυση Κύκλου Ζωής**
- 2.3. «Καθαρή» Παραγωγή**
- 2.4. Οικολογική Σήμανση**
- 2.5. Περιβαλλοντικός Ισχυρισμός**
- 2.6. Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος**
- 2.7. Πράσινες Προμήθειες**
- 2.8. Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης**
- 2.9. Περιβαλλοντική Έκθεση και Έκθεση Αειφορίας**

να, διεργασίες και υπηρεσίες φιλικά προς το περιβάλλον, που χρησιμοποιούν λιγότερο τοξικά και επικίνδυνα υλικά ή μειώνουν τις επιβλαβείς εκπομπές, συμβάλλουν ώστε η επιχείρηση να συμμορφώνεται με την εθνική και την ευρωπαϊκή νομοθεσία που διέπει τη λειτουργία της και σχετίζεται με την προστασία του περιβάλλοντος.

- Μειωμένος κίνδυνος ατυχημάτων και χαμηλότερες δαπάνες στον τομέα της ασφάλειας και της υγιεινής. Οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν προϊόντα, υλικά ή ουσίες φιλικά προς το περιβάλλον μπορούν να βελτιώσουν τις συνθήκες εργασίας, υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων και να μειώσουν τους κινδύνους ατυχημάτων.
- Υποστήριξη της αειφόρου στρατηγικής. Οι ιδιωτικοί οργανισμοί βλέπουν τις πράσινες προμήθειες ως μέσο βελτίωσης της περιβαλλοντικής και κοινωνικής επίδοσής τους.
- Βελτίωση της εταιρικής εικόνας. Οι επιχειρήσεις που προωθούν και υιοθετούν τις πράσινες προμήθειες ενισχύουν την εικόνα τους προς τους πελάτες, τους προμηθευτές και τα Μέσα Μαζικής Επικοινωνίας.

Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται ουσίες και προϊόντα που θα πρέπει, όσο είναι δυνατόν, να αποφεύγονται, αφού είναι εκ προοιμίου επιβλαβή για το περιβάλλον ή/και τη δημόσια υγεία.

ΕΠΙΒΛΑΒΗ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΟΥΣΙΕΣ
Προϊόντα βινυλίου (χλωριωμένα πλαστικά PVC)
Προϊόντα πολυουρεθάνης
Προϊόντα εξηλασμένου πολυστερενίου (XPS)
Προϊόντα που περιέχουν ενώσεις μολύβδου
Προϊόντα που περιέχουν κρεωζοτέλαιο
Προϊόντα αμιάντου
Προϊόντα που περιέχουν φορμαλδεΰδη
Προϊόντα που περιέχουν ενώσεις του χλωρίου
Προϊόντα (όπως πλαστικά, χρώματα) που περιέχουν φθαλικές ενώσεις
Προϊόντα (όπως απορρυπαντικά, χρώματα) που περιέχουν ενεανθραίνολες
Προϊόντα (όπως απορρυπαντικά) που περιέχουν μωσκοξυθιένιο (musk) ως πρόσθετο
Απορρυπαντικά και προϊόντα καθαρισμού με φωσφορικά άλατα
Προϊόντα (χαλιά, έπιπλα, ηλεκτρονικές συσκευές, καλώδια) που περιέχουν βρωμιούχους επιβραδυντές καύσης
Προϊόντα (όπως καθαριστικά) που περιέχουν triclosan ως αντιβακτηριακό παράγοντα
Προϊόντα (όπως χαλιά) που περιέχουν οργανικές ενώσεις του κασσιτέρου
Προϊόντα που περιέχουν ουσίες επιβλαβείς για το κλίμα, όπως είναι για παράδειγμα το εξαφθοριούχο θείο [SF6] σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και οι υδροφθοράνθρακες [HFCs] σε συστήματα ψύξης και κλιματισμού

## 2.8. Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

### Τι είναι το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ)

Τα Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης - ΣΠΔ (Environmental Management Systems - EMS) είναι εργαλεία που ενσωματώνουν την περιβαλλοντική πολιτική στη δομή και λειτουργία ενός οργανισμού. Τα ΣΠΔ περιλαμβάνουν δράσεις στρατηγικού προγραμματισμού και οργανωτικής δομής και προβλέπουν την εφαρμογή της περιβαλλοντικής πολιτικής ως αναπόσπαστο τμήμα της λειτουργίας της επιχείρησης. Αποτελούν ένα χρήσιμο εργαλείο που μπορεί να εφαρμοστεί για να επιτευχθεί συμμόρφωση με την περιβαλλοντική νομοθεσία, να βελτιωθεί η εταιρική εικόνα, καθώς και να ευαισθητοποιηθούν όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς (διοίκηση, εργαζόμενοι, πελάτες, προμηθευτές, συνεργάτες κ.ά.) γύρω από τα περιβαλλοντικά ζητήματα.

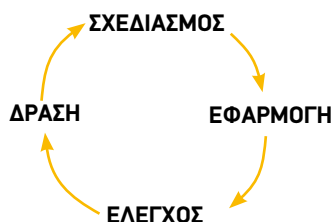
### Χαρακτηριστικά

Τα ΣΠΔ αποτελούν εργαλεία προσδιορισμού και επίλυσης προβλημάτων, βασισμένα στο πλαίσιο της συνεχούς βελτίωσης που μπορεί να επιτευχθεί σε μία εταιρεία με πολλούς διαφορετικούς τρόπους, ανάλογα με τον τομέα της δραστηριότητας και τις ανάγκες που αναγνωρίζονται από τη διοίκηση. Τα δύο παγκοσμίως κυρίαρχα Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης είναι ο Κανονισμός EMAS (Σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης και Ελέγχου) που αναπτύχθηκε από την Ευρωπαϊκή Κοινότητα και το Διεθνές πρότυπο ISO 14000.

### Πώς χρησιμοποιείται

Ο πυρήνας ενός οποιουδήποτε ΣΠΔ είναι ουσιαστικά ένας κύκλος συνεχούς βελτίωσης. Ο πυρήνας αυτός είναι γνωστός και ως κύκλος «Σχεδιασμός-Εφαρμογή-Έλεγχος-Δράση» που παρουσιάζεται παρακάτω:

#### Ο ΚΥΚΛΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



### Πλεονεκτήματα

Παρακάτω παρουσιάζονται τα οφέλη που προκύπτουν από την εφαρμογή ενός ΣΠΔ:

- Οικονομικά οφέλη. Υπάρχουν τρεις τρόποι με τους οποίους η ανάπτυξη και η πιστοποίηση ενός ΣΠΔ μπορούν να οδηγήσουν σε μείωση του κόστους. Ο πρώτος τρόπος είναι μέσω της βελτίωσης της παραγωγικής διαδικασίας, που οδηγεί σε μειωμένη χρήση φυσικών πόρων και μειωμένο κόστος διαχείρισης αποβλήτων. Η βελτίωση μπορεί να εφαρμοστεί μόνο όταν οι επιχειρηματικές πρακτικές αναθεωρούνται συστηματικά και αξιολογούνται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΣΠΔ. Κατά το δεύτερο τρόπο, εξοικονόμηση χρημάτων μπορεί να προέλθει από τους μειωμένους περιβαλλοντικούς φόρους και τις μειωμένες ρυθμιστικές δαπάνες, όταν φυ-

**2. ΕΡΓΑΛΕΙΑ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**2.1. Οικολογικός Σχεδιασμός**

**2.2. Ανάλυση Κύκλου Ζωής**

**2.3. «Καθαρή» Παραγωγή**

**2.4. Οικολογική Σήμανση**

**2.5. Περιβαλλοντικός  
Ισχυρισμός**

**2.6. Περιβαλλοντική**

**Δήλωση Προϊόντος**

**2.7. Πράσινες Προμήθειες**

**2.8. Συστήματα**

**Περιβαλλοντικής**

**Διαχείρισης**

**2.8.1. ISO 14001**

**2.8.2. Σύστημα οικολογικής**

**διαχείρισης και ελέγχου**

**2.9. Περιβαλλοντική Έκθεση**

**και Έκθεση Αειφορίας**

σικά μια επιχείρηση πιστοποιηθεί με ένα ΣΠΔ. Τέλος, ένα ΣΠΔ μπορεί να μειώσει τις ασφαλιστικές δαπάνες, επειδή με την πιστοποίηση εξασφαλίζεται ότι η επιχείρηση εφαρμόζει σωστά την περιβαλλοντική διαχείριση και έχει λάβει μέτρα για τη μείωση των σχετικών κινδύνων.

- Η υιοθέτηση ενός ΣΠΔ αποτελεί μια πολύ καλή ευκαιρία να ενισχυθεί το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της επιχείρησης.
- Συμμόρφωση με τις τρέχουσες και δυνατότητα ανταπόκρισης στις μελλοντικές απαιτήσεις της νομοθεσίας. Ένα σημαντικό στοιχείο ενός ΣΠΔ είναι ότι η επιχείρηση εφαρμόζει την τρέχουσα περιβαλλοντική νομοθεσία και ότι το ΣΠΔ εξασφαλίζει τη δυνατότητα άμεσης και ταχείας συμμόρφωσης, ακόμα κι αν εισαχθούν κάποιες αλλαγές στην περιβαλλοντική νομοθεσία. Το ΣΠΔ ελαχιστοποιεί την πιθανότητα επιβολής προστίμων, μειώνει τους αναλογούντες περιβαλλοντικούς φόρους και απομακρύνει την πιθανότητα άσκησης ποινικών διώξεων.

**2.8.1. ISO 14001**

**Τι είναι το ISO 14001**

Πρόκειται για μία σειρά προδιαγραφών του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης (International Standards Organization-ISO), η οποία καλύπτει τα ακόλουθα πεδία:

- Συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης,
- Περιβαλλοντικός έλεγχος,
- Εκτίμηση περιβαλλοντικής επίδοσης,
- Περιβαλλοντική σήμανση,
- Ανάλυση κύκλου ζωής,
- Περιβαλλοντικές πτυχές τυποποίησης προϊόντων.

Το Πρότυπο ISO 14001 αποτελεί το δημοφιλέστερο παγκοσμίως Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, σύμφωνα με το οποίο οι επιχειρήσεις καλούνται να διαμορφώσουν μία μεθοδολογία διοίκησης που στοχεύει στη συνεχή βελτίωση εκείνων των δραστηριοτήτων τους που σχετίζονται με το περιβάλλον και το τοπικό οικοσύστημα.

**Πλεονεκτήματα του ISO 14001**

Η εφαρμογή και πιστοποίηση ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης στο πλαίσιο του ISO 14001 ωφελεί κάθε οργανισμό, μέσα από τα ακόλουθα:

- Συμμόρφωση με την περιβαλλοντική νομοθεσία και τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης,
- Βελτίωση της εταιρικής εικόνας,
- Αύξηση ανταγωνιστικότητας,
- Αύξηση κερδών μέσω βελτιώσεων της παραγωγικής διαδικασίας/λειτουργίας και συνεπώς του λειτουργικού κόστους,
- Μείωση κόστους από πιθανή μείωση ασφαλιστικών εισφορών,
- Περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση όλων των εμπλεκόμενων φορέων (προσωπικό, πελάτες, προμηθευτές κ.ά.),

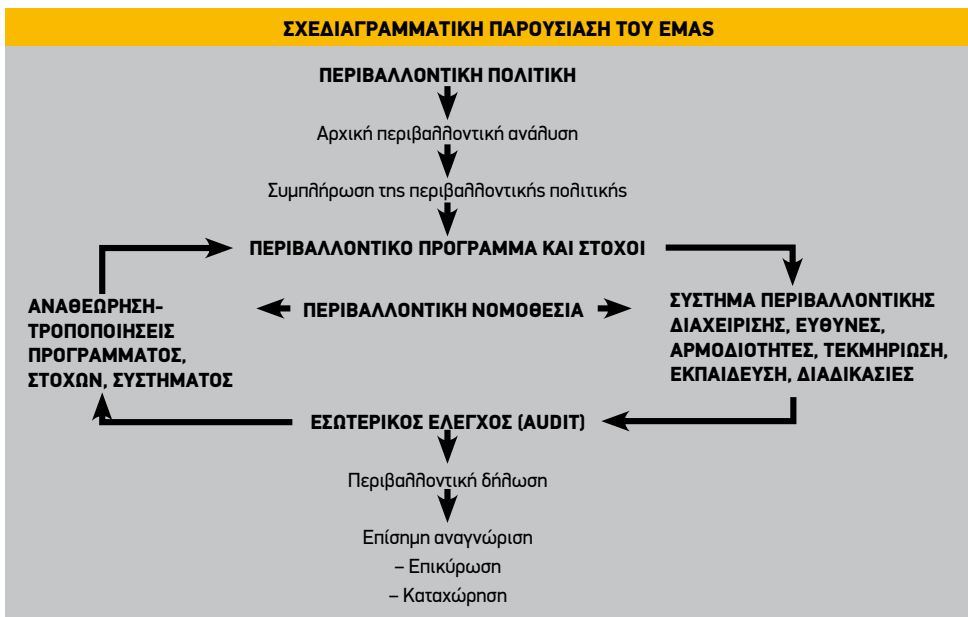
- Βελτίωση των συνθηκών ασφάλειας.

## 2.8.2. Σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης και Ελέγχου

*Τι είναι το EMAS (Eco-Management and Audit Scheme)*

Το EMAS αποτελεί εθελοντική εταιρική πρωτοβουλία σχεδιασμένη για τη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων μίας επιχείρησης. Ο Κανονισμός του EMAS (761/2001) υιοθετήθηκε επισήμως από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο στις 19 Μαρτίου 2001.

Το EMAS αρχικώς θεσπίστηκε με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 1836/1993 ως ένα εργαλείο περιβαλλοντικής πολιτικής, προκειμένου να υποστηρίξει την κατεύθυνση της Ευρωπαϊκής Ένωσης προς την αειφόρο ανάπτυξη. Το σύστημα άρχισε να εφαρμόζεται εθελοντικά από τον Απρίλιο του 1995 και αρχικά το πεδίο εφαρμογής του περιοριζόταν μόνο στους βιομηχανικούς-κατασκευαστικούς τομείς. Το 1996 δημοσιεύτηκε το διεθνές πρότυπο, EN ISO 14001, από το Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης, το οποίο μεταξύ άλλων αποτέλεσε και κίνητρο για την αναθεώρηση του EMAS. Αναγνωρίστηκε, επίσης, ότι όλοι οι τομείς οικονομικής δραστηριότητας έχουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και, επομένως, θα μπορούσαν όλοι τους να ωφεληθούν μέσα από την εφαρμογή ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης.



Ο Κανονισμός αποτελείται από 18 Άρθρα και 8 Παραρτήματα. Σε αντίθεση με άλλα πρότυπα περιβαλλοντικών συστημάτων, τα παραρτήματα αποτελούν κομμάτι του κανονισμού, καθώς οι απαιτήσεις τους πρέπει να ικανοποιούνται οπωσδήποτε. Η συμμετοχή στο EMAS είναι εθελοντική και αφορά τόσο σε δημόσιους φορείς όσο και σε ιδιωτικές επιχειρήσεις που λειτουργούν στην Ευρωπαϊκή Ένωση και στις χώρες της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Ζώνης.

Ο βασικός στόχος του EMAS είναι η συνεχής βελτίωση της περιβαλλοντικής επίδοσης των οργανισμών, μέσω:



**2. ΕΡΓΑΛΕΙΑ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

- 2.1. Οικολογικός Σχεδιασμός**
- 2.2. Ανάλυση Κύκλου Ζωής**
- 2.3. «Καθαρή» Παραγωγή**
- 2.4. Οικολογική Σήμανση**
- 2.5. Περιβαλλοντικός Ισχυρισμός**
- 2.6. Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος**
- 2.7. Πράσινες Προμήθειες**
- 2.8. Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης**
- 2.8.1. ISO 14001**
- 2.8.2. Σύστημα οικολογικής διαχείρισης και ελέγχου**
- 2.9. Περιβαλλοντική Έκθεση και Έκθεση Αειφορίας**

- Σχεδιασμού και εφαρμογής συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης από τους οργανισμούς,
- Συστηματικής, αντικειμενικής και περιοδικής αξιολόγησης των επιδόσεων των συστημάτων αυτών,
- Ενημέρωσης ως προς τις περιβαλλοντικές επιδόσεις και ανοικτού διαλόγου με το κοινό και άλλους ενδιαφερόμενους φορείς,
- Ενεργού συμμετοχής των εργαζομένων της επιχείρησης, καθώς και κατάλληλης εκπαίδευσης και διαρκούς επιμόρφωσής τους, που συμβάλλουν στην επιτυχή εργασία.

**Πλεονεκτήματα του EMAS**

Τα περιβαλλοντικά προβλήματα, η συνεχώς αυξανόμενη ανησυχία του κόσμου ως προς αυτά, καθώς και τα θεσμικά μέτρα που λαμβάνουν διάφορες χώρες στον τομέα του περιβάλλοντος, υιοθετώντας με αυξανόμενη συχνότητα περιβαλλοντικές διατάξεις αντίστοιχες με αυτές της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αλληλάζουν τον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων σε όλο τον κόσμο. Όλοι οι ενδιαφερόμενοι φορείς και κυρίως οι καταναλωτές απαιτούν ολοένα και πιο συχνά προϊόντα και υπηρεσίες φιλικές προς το περιβάλλον, που παρέχονται από κοινωνικά υπεύθυνες εταιρείες. Για το λόγο αυτό, οι επιχειρήσεις στηρίζουν την έννοια της αειφορίας μέσα από τις καθημερινές τους λειτουργίες και δράσεις. Η επιτυχία του EMAS έγκειται κυρίως στη δυνατότητά του να βελτιώνει την περιβαλλοντική επίδοση της επιχείρησης, χωρίς να απαιτεί εκτεταμένους ανθρώπινους ή οικονομικούς πόρους.

Τα σημαντικότερα οφέλη από την εφαρμογή του EMAS είναι:

- Μειωμένα κόστη, κυρίως στη διαδικασία των προμηθειών, χάρη στον περιορισμό της χρήσης των υλικών και της κατανάλωση ενέργειας και νερού, και μειωμένες ποσότητες παραγόμενων αποβλήτων. Τα οφέλη αυτά δεν είναι ορατά μόνο στο βιομηχανικό τομέα. Εταιρείες παροχής υπηρεσιών, εμπορικές και μεταποιητικές επιχειρήσεις, και πολλοί άλλοι δημόσιοι και ιδιωτικοί οργανισμοί, οι οποίοι εφαρμόζουν το EMAS, μπορούν να επωφεληθούν από τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και φυσικών πόρων. Τα έξοδα για νερό, ηλεκτρισμό, θέρμανση, είδη γραφείου και εξοπλισμό μπορούν να μειωθούν σημαντικά με την εφαρμογή του EMAS.
- Ελαχιστοποίηση κινδύνων: Οι μειωμένοι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι μπορούν να προσφέρουν οικονομικό όφελος στις επιχειρήσεις, μέσω της αυξημένης εμπιστοσύνης από επενδυτές και ασφαλιστικές εταιρείες, καθώς και καλή φήμη και αναγνώριση.
- Δημιουργία νέων δυνατοτήτων για αύξηση της αποδοτικότητας της επιχείρησης.
- Αύξηση της ανταγωνιστικότητας της επιχείρησης, καθώς αυτή μπορεί πλέον να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις ενός συνεχώς αυξανόμενου αριθμού περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένων πελατών.
- Μεγαλύτερη δυνατότητα συμμόρφωσης με την περιβαλλοντική νομοθεσία που βαθμιαία επιβάλλεται.
- Χρήση του λογότυπου του EMAS όσο και της πιστοποιημένης περιβαλλοντικής έκθεσης, που αποτελούν απόδειξη υγιούς περιβαλλοντικής διαχείρισης και κατά συνέπεια βελτίωση της περιβαλλοντικής εικόνας και της φήμης της επιχείρησης.

- Η εμπλοκή των εργαζομένων στην εφαρμογή του συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης είναι πιθανό να ενισχύσει τη σχέση του προσωπικού με την επιχείρηση και την πιο ενεργό συμμετοχή του στη μακροπρόθεσμη ανάπτυξη του οργανισμού.

### *Τι είναι το EMASeasy*

Το EMASeasy είναι ένας τρόπος εφαρμογής του Κανονισμού EMAS προσαρμοσμένος στο μέγεθος, την οικονομική δυνατότητα και την επιχειρησιακή φιλοσοφία της μικρής επιχείρησης. Χρησιμοποιώντας ένα πλήθος νέων χαρακτηριστικών και σε συμμόρφωση με το ISO 14001 και το EMAS, το EMASeasy συμβάλλει επίσης στην προστασία του περιβάλλοντος.

Το EMASeasy αποτελεί μια διαδικασία που ολοκληρώνεται σε δέκα ημέρες, με τη συμμετοχή δέκα ανθρώπων, και καταγράφεται σε δέκα σελίδες. Η διαδικασία αυτή πραγματοποιείται σε τριάντα (30) βήματα.

### *Χαρακτηριστικά*

Για την ανάπτυξη του συγκεκριμένου εργαλείου ήταν απαραίτητες ορισμένες διορθωτικές επεμβάσεις στην ήδη υπάρχουσα διαδικασία του EMAS:

- α) υιοθετήθηκε μια νέα, πιο πρακτική γλώσσα περιγραφής των απαιτήσεων του ISO 14001,
- β) έγινε αναπροσαρμογή στα πρότυπα του ISO 14001 και του EMAS, ώστε να παρέχεται η πληροφορία με έναν τρόπο αναγνωρίσιμο προς τους εξωτερικούς ελεγκτές.

### *Συμβατότητα του ISO 14001 με το EMAS*

Τα δύο συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης, EMAS και ISO 14001, μοιράζονται τον ίδιο στόχο, δηλαδή τη συνεχή βελτίωση της περιβαλλοντικής επίδοσης. Ωστόσο, πολύ συχνά παρουσιάζονται ως ανταγωνιστικά εργαλεία. Το 1996 η Ευρωπαϊκή Κοινότητα επισήμανε τη δυνατότητα του ISO 14001 να αποτελέσει το σκαλοπάτι για την επιτυχή εφαρμογή του EMAS, δεδομένου ότι το τελευταίο είναι αυστηρότερο ως προς τις απαιτήσεις του. Με αυτόν τον τρόπο, η εφαρμογή του ISO 14001 από έναν οργανισμό μπορεί να αποτελέσει το ενδιάμεσο βήμα για τη μετάβαση στο EMAS, χωρίς ιδιαίτερα πρόσθετες απαιτήσεις.

Σε γενικές γραμμές, οι βασικές διαφορές των δύο προτύπων συνοψίζονται παρακάτω:

- Το ISO 14001 έχει διεθνή ισχύ, ενώ το EMAS είναι Κανονισμός της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Επομένως, η απόφαση για την επιλογή θα εξαρτηθεί και από την αγορά στην οποία δραστηριοποιείται η κάθε επιχείρηση.
- Το EMAS περιλαμβάνει τις απαιτήσεις του ISO 14001, αλλά εμπλουτίζεται και με πρόσθετες απαιτήσεις, οι βασικότερες των οποίων είναι οι εξής:
  - Σύναξη και κοινοποίηση της Περιβαλλοντικής Δήλωσης - Δημοσιοποίηση της περιβαλλοντικής επίδοσης της επιχείρησης
  - Αυξημένη συμμετοχή των εργαζομένων
  - Έλεγχο συμμόρφωσης υπεργολάβων με περιβαλλοντική πολιτική

**2. ΕΡΓΑΛΕΙΑ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

- 2.1. Οικολογικός Σχεδιασμός**
- 2.2. Ανάλυση Κύκλου Ζωής**
- 2.3. «Καθαρή» Παραγωγή**
- 2.4. Οικολογική Σήμανση**
- 2.5. Περιβαλλοντικός Ισχυρισμός**
- 2.6. Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος**
- 2.7. Πράσινες Προμήθειες**
- 2.8. Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης**
- 2.9. Περιβαλλοντική Έκθεση και Έκθεση Αειφορίας**

**2.9. Περιβαλλοντική Έκθεση και Έκθεση Αειφορίας**

*α) Περιβαλλοντική Έκθεση (Environmental Report)*

Η περιβαλλοντική έκθεση είναι μια εθελοντική μέθοδος δημοσιοποίησης της περιβαλλοντικής επίδοσης ενός οργανισμού, με στόχο την παροχή πληροφοριών στους κοινωνικούς εταίρους. Η περιβαλλοντική έκθεση περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τις δραστηριότητες του οργανισμού, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες του, καθώς και τις δράσεις που λαμβάνονται για την προστασία του περιβάλλοντος. Με άλλα λόγια, η περιβαλλοντική έκθεση αποτελεί το μέσο για να παρακολουθούν οι ενδιαφερόμενοι φορείς τις περιβαλλοντικές επιδόσεις του οργανισμού. Οι ενδιαφερόμενοι φορείς ποικίλουν ανάλογα με το είδος του οργανισμού και μπορεί να περιλαμβάνουν τους εργαζομένους, την τοπική κοινωνία και τους περιβαλλοντικούς οργανισμούς.

Προκειμένου να αναπτυχθεί ένα καλό πλάνο επικοινωνίας και να αποφευχθεί η άσκοπη και αναποτελεσματική δημοσιοποίηση της περιβαλλοντικής πληροφορίας, θα πρέπει να αναγνωριστούν από την αρχή οι ομάδες – στόχοι, το είδος της πληροφορίας και τα μέσα επικοινωνίας (π.χ. φυλλάδια, ενημερωτικά έντυπα, διαδίκτυο κ.ά.). Εξαιτίας του πλήθους των περιβαλλοντικών εκθέσεων, έχουν αναπτυχθεί σχετικές κατευθυντήριες οδηγίες, προκειμένου να εναρμονιστεί ο τρόπος με τον οποίο οι διάφοροι οργανισμοί συντάσσουν την περιβαλλοντική τους έκθεση.

*β) Έκθεση Αειφορίας (Sustainability Report)*

Η Έκθεση Αειφορίας είναι μία διαδικασία κοινοποίησης της οικονομικής, περιβαλλοντικής και κοινωνικής επίδοσης ενός οργανισμού. Πολλοί οργανισμοί θεωρούν ότι η οικονομική έκθεση μόνη της, δεν ικανοποιεί τις ανάγκες των μετόχων, των πελατών, της κοινωνίας και των άλλων κοινωνικών εταίρων για πληροφόρηση σχετικά με τη συνολική επίδοση του οργανισμού.

Ο όρος «Έκθεση Αειφορίας» είναι συνώνυμος με την κοινωνική λογοδοσία, με την έκθεση τριπλής βάσης (TBL) και με άλλους όρους που συμπεριλαμβάνουν τις οικονομικές, περιβαλλοντικές και κοινωνικές πτυχές της επίδοσης ενός οργανισμού.

**Πλεονεκτήματα**

Οι εκθέσεις παρέχουν στους οργανισμούς εργαλεία για:

- Αυξημένη συγκρισιμότητα με άλλες επιχειρήσεις του κλάδου που εφαρμόζουν την ίδια πρακτική κοινοποίησης της περιβαλλοντικής τους επίδοσης,
- Ενίσχυση του ονόματος και της φήμης της εταιρείας,
- Διαφοροποίηση στο χώρο της αγοράς,
- Προστασία από τη δυσφήμιση του ονόματος της εταιρείας εξαιτίας των ενεργειών των προμηθευτών ή των ανταγωνιστών,
- Δικτύωση και επικοινωνίες,

Για τους αναγνώστες, οι εκθέσεις αποτελούν ένα χρήσιμο εργαλείο σύγκρισης, εταιρικής διοίκησης και ενός διαύθου μακροχρόνιας επικοινωνίας με τους οργανισμούς που συντάσσουν εκθέσεις.

# 3

ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ | ΜΟΝΑΔΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

## ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ





# 3

## 3. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

#### 3.1. Ορισμοί

#### 3.2. Τα οφέλη της σωστής επικοινωνίας

#### 3.3. Βήματα στο σχεδιασμό στρατηγικής επικοινωνίας

#### 3.4. «Πράσινο ξέπλυμα»: η επικοινωνιακή παγίδα

#### 3.5. Συνεργασία με την Κοινωνία των Πολιτών: στρατηγικό πλεονέκτημα

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σε μια εποχή που εργαζόμενοι, πελάτες, μέτοχοι και άλλοι συνεργάτες απαιτούν από τις εταιρείες να εντάσσουν κοινωνικές και περιβαλλοντικές πτυχές στις πολιτικές και τις αποφάσεις τους, η εταιρική επικοινωνία αποκτά ολοένα και μεγαλύτερη σημασία. Όχι για λόγους απλής επικοινωνίας και μάρκετινγκ, αλλά πρωτίστως για λόγους που έχουν να κάνουν με τη φήμη, την εμπιστοσύνη, την αξιοπιστία, αλλά και την ευρωστία και τη δυναμική της επιχείρησης. Σε αυτό το μέρος του εγχειριδίου, μια επιχείρηση θα βρει σημεία και ιδέες που θα τη βοηθήσουν να οργανώσει μία επιτυχημένη περιβαλλοντική εταιρική επικοινωνία. Ουσιαστικά, το μέρος αυτό αποτελεί την αρχή μιας διαδρομής που στοχεύει στην ενημέρωση και εκπαίδευση τόσο του ανθρώπινου δυναμικού όσο και των υφιστάμενων ή μελλοντικών πελατών μιας επιχείρησης.

■ «Μην αμφισβητείς ότι μια μικρή ομάδα ευαισθητοποιημένων και ενεργοποιημένων πολιτών μπορεί να αλλιάξει τον κόσμο»  
- Margaret Mead, Ανθρωπολόγος

### 3.1. Ορισμοί

#### *Τι είναι επικοινωνία*

Η επικοινωνία αφορά στη διαδικασία ανταλλαγής ιδεών και μεταφοράς πληροφορίας. Σημαίνει το να κάνει κανείς τον εαυτό του κατανοητό σε άλλους και ταυτόχρονα να κατανοεί τους άλλους.

#### *Τι είναι εταιρική επικοινωνία*

Η εταιρική επικοινωνία αποτελείται από όλες τις δραστηριότητες εκείνες που αναλαμβάνει ένας οργανισμός για να επικοινωνεί, τόσο εσωτερικά με τους εργαζόμενους όσο και εξωτερικά με τους πελάτες και το ευρύτερο κοινό. Ο ορισμός δίνει έμφαση στην προώθηση της έννοιας της εταιρικής ταυτότητας, αλλά και της εμφάνισης προς τα έξω μιας συνεπούς και συνεκτικής εταιρικής εικόνας.

Σύμφωνα με τον John Grant, (συγγραφέας του βιβλίου "The green marketing manifesto"), το μάρκετινγκ και η επικοινωνία δεν είναι πια εργαλείο προσέλκυσης πελατών με «ψεύτικες» υποσχέσεις, αλλά πρωτίστως αποτελεί διαδικασία εκπαίδευσης και ενεργοποίησής τους. Επιπροσθέτως, η Dianne Verde, της εταιρείας Clownship (εταιρεία συμβούλων), ισχυρίζεται ότι η επικοινωνία θα πρέπει να είναι αμφίδρομη και διαδραστική μεταξύ της εταιρείας και των συμμετόχων (stakeholders), να στηρίζεται σε πραγματικά γεγονότα και να ενεργοποιεί το κοινό προς θετική δράση.

#### *Τι να επικοινωνεί μια επιχείρηση;*

Να επικοινωνεί αυτά που πραγματικά κάνει και να μην προβάλει μεγαλόσχημα αυτά που σχεδιάζει να κάνει. Η επικοινωνία θα πρέπει να στοχεύει στη μεταφορά πραγματικής πληροφορίας από την επιχείρηση καθώς και στην ενθάρρυνση λήψεων σωστών αποφάσεων από τους αποδέκτες.

*Πώς να επικοινωνείς μια επιχείρηση;*

Η επικοινωνία θα πρέπει να είναι στρατηγική και όχι τακτικίστικη. Η στρατηγική επικοινωνία είναι οργανωμένη, με χρονοδιάγραμμα και στόχευση που μπορεί να οδηγήσει σε αλλαγές συμπεριφορών των αποδεκτών. Από την άλλη, η τακτικίστικη επικοινωνία είναι τυχαία και ευκαιριακή και συνήθως δεν εμπνέει τους αποδέκτες ώστε να αλλάξουν τη συμπεριφορά τους.





### 3. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

#### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

#### 3.1. Ορισμοί

#### 3.2. Τα οφέλη της σωστής επικοινωνίας

#### 3.3. Βήματα στο σχεδιασμό στρατηγικής επικοινωνίας

#### 3.3.1. Προσδιορισμός ομάδων στόχευσης

#### 3.3.2. Καθορισμός στόχων

#### 3.3.3. Καθορισμός μηνυμάτων

#### 3.3.4. Επιλογή μέσου επικοινωνίας του μηνύματος

#### 3.3.5. Σχεδιασμός

#### χρονοδιαγράμματος και εφαρμογή επικοινωνίας

#### 3.3.6. Αξιολόγηση

#### 3.4. «Πράσινο ξέπλυμα»: η επικοινωνιακή παγίδα

#### 3.5. Συνεργασία με την Κοινωνία των Πολιτών: στρατηγικό πλεονέκτημα

### 3.2. Τα οφέλη της σωστής επικοινωνίας

*Γιατί να επικοινωνεί μια επιχείρηση την περιβαλλοντική της επίδοση;*

Η προβολή της περιβαλλοντικής επίδοσης μιας επιχείρησης μπορεί να βελτιώσει τη φήμη της και να λειτουργήσει ως ανταγωνιστικό πλεονέκτημα απέναντι σε άλλες επιχειρήσεις, καθώς και να αποτελέσει κίνητρο για τους εργαζομένους της.

Τα οφέλη από την επικοινωνία της περιβαλλοντικής επίδοσης μπορούν να συνοψιστούν σε:

- Ικανοποίηση απαιτήσεων πελατών. Όλο και περισσότεροι πελάτες θέλουν να γνωρίζουν πώς διοικείται μια επιχείρηση και τι επιπτώσεις έχει στο περιβάλλον. Σε έρευνα της Search Futures Observatory, το 73% των ερωτηθέντων κατατάσσουν την περιβαλλοντική επίδοση μιας επιχείρησης ως το τρίτο σημαντικότερο κριτήριο όταν πρόκειται να πραγματοποιήσουν μια αγορά.
- Προσέγγιση νέων πελατών. Υπάρχουν αρκετοί πλέον πελάτες-επενδυτές που ενδιαφέρονται να αγοράζουν από υπεύθυνες επιχειρήσεις που νοιάζονται για το περιβάλλον και την αειφορία. Σε διεθνή έρευνα του Edelman Trust Barometer το 2007, σχετικά με την αντίδραση καταναλωτών ως προς εταιρείες που θεωρούν ότι είναι κοινωνικά υπεύθυνες, 39% απάντησαν ότι θα αγόραζαν τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες τους, 17% θα τις συνιστούσαν σε άλλους, 12% θα επένδυαν σε αυτές ή θα αγόραζαν μετοχές τους, 9% θα συνεργάζονταν μαζί τους, και 7% θα ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν κάτι παραπάνω για τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες τους.
- Ενεργητική δέσμευση εργαζομένων. Η προβολή της περιβαλλοντικής επίδοσης, όταν αυτή είναι γνωστή στο προσωπικό, βοηθά στο να ενισχύεται το ηθικό των εργαζομένων, να διασφαρίζεται μεγαλύτερη παραμονή και να προσελκύονται νέοι εργαζόμενοι.
- Προσέλκυση επενδυτών. Το ενδιαφέρον για το περιβάλλον, τις κλιματικές αλλαγές και την αειφορία (sustainability) συνεχώς αυξάνεται τόσο ανάμεσα στο κοινό όσο και στους επενδυτές. Οτιδήποτε έχει σχέση με τις κλιματικές αλλαγές προσελκύει και το επιχειρηματικό ενδιαφέρον, διότι οι πολίτες είναι πλέον ευαισθητοποιημένοι και θέλουν να δράσουν.

### **3.3. Βήματα στο σχεδιασμό στρατηγικής επικοινωνίας**

#### **3.3.1. Προσδιορισμός ομάδων στόχευσης**

Το πρώτο βήμα αφορά στο να προσδιοριστεί σε ποιες κοινωνικές ομάδες θα απευθυνθεί το μήνυμα που θέλει να στείλει μια επιχείρηση. Τέτοιες ομάδες για παράδειγμα μπορεί να είναι οι εργαζόμενοι της επιχείρησης, οι μέτοχοι, οι πελάτες, συγκεκριμένες κοινωνικές ομάδες, το ευρύτερο κοινό. Είναι γεγονός πια ότι το κοινό έχει την απαίτηση από τις επιχειρήσεις, να είναι κοινωνικά και περιβαλλοντικά υπεύθυνες. Περιμένει από τις επιχειρήσεις να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες και όχι απλά να αντιδρούν όταν το πρόβλημα χτυπά την πόρτα τους.

Σύμφωνα με έρευνα του Edelman Trust Barometer 2007, οι εργαζόμενοι αποτελούν την πιο σημαντική ομάδα στόχευσης για την επικοινωνία του κοινωνικού και περιβαλλοντικού έργου μιας επιχείρησης. Διότι η επικοινωνία της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης (ΕΚΕ) στους εργαζόμενους επιτυγχάνει προσωπική ικανοποίηση, συμμετοχικότητα και χαράσσει πιο βαθιά την ΕΚΕ στην κουλτούρα της επιχείρησης.

#### **3.3.2. Καθορισμός στόχων**

Για κάθε ξεχωριστή ομάδα στόχευσης πρέπει να καθοριστούν επιμέρους και συγκεκριμένοι στόχοι. Αυτό είναι και το πλέον καθοριστικό στάδιο της στρατηγικής επικοινωνίας και επηρεάζει όλα τα άλλα στάδια. Οι στόχοι επικοινωνίας θα πρέπει να εκφράζονται με όρους που αυξάνουν τη γνώση και πληροφόρηση των αποδεκτών και ενεργοποιούν αλληлагές στάσεων και συμπεριφορών σε σχέση με το μήνυμα που επικοινωνεί η επιχείρηση.

#### **3.3.3. Καθορισμός μηνυμάτων**

Οι παραπάνω στόχοι θα βοηθήσουν στη σύνταξη των μηνυμάτων και του γενικότερου περιεχομένου της επικοινωνίας. Για να είναι επιτυχής η επικοινωνία δεν αρκεί μόνο η απλή παροχή πληροφοριών και γνώσης. Αυτό γιατί η γνώση από μόνη της δεν αρκεί για να επέλθουν οι επιθυμητές αλληлагές στη συμπεριφορά των ομάδων στόχευσης. Έτσι η εταιρική επικοινωνία θα πρέπει να εμπεριέχει μηνύματα που ενεργοποιούν τους αποδέκτες, προτείνουν πρακτικές συμβουλές, δείχνουν διεξόδους και διευκολύνουν την ανάληψη δράσης.

Προσοχή στα ΜΜΕ! Οι δημοσιογράφοι επιδεικνύουν γενικώς μία δυσπιστία ως προς την εγκυρότητα πληροφοριών που προέρχονται από τις ίδιες τις εταιρείες. Επιζητούν να διασταυρώσουν τις πληροφορίες και με άλλες ανεξάρτητες πηγές, όπως, για παράδειγμα, με μαρτυρίες της κοινωνίας των πολιτών. Προτιμούν και αποδέχονται μηνύματα που θεωρούν πιο ειλικρινή, όπως ότι «*οι δράσεις ΕΚΕ ενισχύουν τη φήμη και την κερδοφορία μιας επιχείρησης*» σε αντίθεση με βαρίγδουπες δηλώσεις όπως «*κάνω δράσεις ΕΚΕ για να σώσω τον πλανήτη*». Εξάλλου όπως είπε και ο Marc Gunther, δημοσιογράφος του περιοδικού «Fortune», «*Σήμερα, ακόμη και ιδιωτικές επιχειρήσεις πρέπει να έχουν διαφάνεια στη λειτουργία τους, εάν θέλουν να έχουν την εμπιστοσύνη του κόσμου*».

#### **3.3.4. Επιλογή μέσου επικοινωνίας του μηνύματος**

Στο βήμα αυτό καθορίζονται τα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν για να διαδοθεί το μήνυμα. Επιτυ-

# 3

## ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ | ΜΟΝΑΔΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

### 3. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

#### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

##### 3.1. Ορισμοί

##### 3.2. Τα οφέλη της σωστής επικοινωνίας

##### 3.3. Βήματα στο σχεδιασμό στρατηγικής επικοινωνίας

##### 3.3.4. Επιλογή μέσου επικοινωνίας του μηνύματος

##### 3.3.5. Σχεδιασμός

##### χρονοδιαγράμματος και

##### εφαρμογή επικοινωνίας

##### 3.3.6. Αξιολόγηση

##### 3.4. «Πράσινο ξέπλυμα»: η

##### επικοινωνιακή παγίδα

##### 3.5. Συνεργασία με την

##### Κοινωνία των Πολιτών:

##### στρατηγικό πλεονέκτημα

χία είναι να συνδυαστεί το σωστό μέσο επικοινωνίας με τη σωστή ομάδα στόχευσης και το σωστό μήνυμα. Μέχρι πριν λίγα χρόνια, το κύριο εργαλείο επικοινωνίας του κοινωνικού έργου μιας εταιρείας ήταν η ετήσια έκθεση ΕΚΕ. Σήμερα, οι εταιρείες χρησιμοποιούν μια ποικιλία εργαλείων και μέσων για την επικοινωνία όπως συζητήσεις, ομιλίες, συνέδρια, τηλέφωνο, βιντεοδιάσκεψη, αλληλογραφία, εφημερίδες, αφίσες, ραδιόφωνο, τηλεόραση, ιστοσελίδες, e-learning.

Σύμφωνα με έρευνα του Edelman Trust Barometer 2007, οι κύριες πηγές από τις οποίες το κοινό πληροφορείται για τις κοινωνικές και περιβαλλοντικές δραστηριότητες των εταιρειών είναι: μέσα μαζικής ενημέρωσης 68,1%, εταιρικές ιστοσελίδες 57,1%, μη κυβερνητικές οργανώσεις 54,6% και εταιρικές εκθέσεις 52,3%.

Σύμφωνα με το «My Green Element» (<http://mygreenelement.com>), η σύγχρονη τάση στην επικοινωνία είναι η αύξηση της χρήσης αυτών που χαρακτηρίζονται ως «μέσα επικοινωνίας της κοινωνίας», δηλαδή το Facebook, το YouTube και άλλα, για να διασφαλιστεί η συμμετοχικότητα των πελατών, μετόχων, εργαζομένων κ.ά. Τα μέσα αυτά γνώρισαν τεράστια αύξηση, της τάξης του 350%, μέσα στο 2008 και προβλέπεται να αυξηθούν ακόμη περισσότερο μέσα στο 2009.

### 3.3.5. Σχεδιασμός χρονοδιαγράμματος και εφαρμογή επικοινωνίας

Αφού καθοριστούν οι ομάδες στόχευσης, τα μηνύματα και το μέσον, ετοιμάζεται το χρονοδιάγραμμα εφαρμογής της στρατηγικής επικοινωνίας. Σε αυτό το σημείο γίνεται πράξη ο σχεδιασμός.

### 3.3.6. Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση γίνεται για να διαπιστωθεί εάν και κατά πόσο επιτεύχθηκαν οι στόχοι της επικοινωνίας. Η αξιολόγηση επιτρέπει να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με το αν τελικά η εφαρμογή της στρατηγικής επικοινωνίας άξιζε το χρόνο, το χρήμα και τον κόπο. Μπορεί να χρησιμοποιηθούν εσωτερικοί ή εξωτερικοί αξιολογητές ή συνδυασμός και των δύο. Η αξιολόγηση μπορεί να γίνει κατά τη διάρκεια της εφαρμογής της στρατηγικής επικοινωνίας ή με τη λήξη της. Η μεθοδολογία της αξιολόγησης μπορεί να είναι ποσοτική ή ποιοτική ή συνδυασμός και των δύο.

➤ Το εξώφυλλο των «Πράσινων Ειδήσεων» στο intranet και το e-learning για την ανακύκλωση της Τράπεζας Πειραιώς



### 3.4. «Πράσινο ξέπλυμα»: η επικοινωνιακή παγίδα

Το «πράσινο ξέπλυμα» (Greenwash) αφορά τη δήλωση που γίνεται από ένα φορέα σχετικά με το περιβαλλοντικό του έργο, η οποία όμως δεν μπορεί να τεκμηριωθεί ή δεν ανταποκρίνεται καθόλου στην πραγματικότητα. Πρόκειται, δηλαδή, για παραπληροφόρηση, για ένα «πράσινο ψέμα» που εκπορεύεται από ένα φορέα με σκοπό να προσελκύσει πελάτες.

Το «πράσινο ξέπλυμα» δεν είναι απλώς ένα «αθώο ψέμα», μια ενοχλητική διαφήμιση, αλλά πρόκειται για επικίνδυνο εγχείρημα, σύμφωνα με την Futerra Sustainability Communications (εταιρεία συμβούλων). Η εμπιστοσύνη των καταναλωτών είναι χαμηλή σε σχέση με τις περιβαλλοντικές διακηρύξεις των εταιρειών, και το «πράσινο ξέπλυμα» τους καθιστά ακόμη πιο διστακτικούς στο να επενδύουν σε «πράσινα» προϊόντα. Αυτό μπορεί να επηρεάσει αρνητικά όλο το «πράσινο κίνημα» που αναπτύσσεται στον επιχειρηματικό τομέα παγκοσμίως. Συγκεκριμένα, έρευνες στις Ηνωμένες Πολιτείες και στο Ηνωμένο Βασίλειο καταδεικνύουν ότι 9 στους 10 καταναλωτές είναι αρκετά σκεπτικοί ως προς τις «πράσινες» διαφημίσεις εταιρειών. Τις θεωρούν «μαρκετίστικες» κινήσεις και διστάζουν να αγοράσουν τα διαφημιζόμενα προϊόντα.

Στις περισσότερες περιπτώσεις το «πράσινο ξέπλυμα» είναι αποτέλεσμα άγνοιας ή βιαστικών αποφάσεων και όχι εσκεμμένης ενέργειας. Θα πρέπει, όμως, ο επιχειρηματικός κόσμος και οι διαφημιστικές εταιρείες να λάβουν μέτρα για να αποφεύγονται οι περιπτώσεις «πράσινου ξέπλυματος». Οι κυβερνήσεις, ανά τον κόσμο, καθώς και η Ευρωπαϊκή Ένωση προωθούν νομοθετικές ρυθμίσεις προκειμένου να αντιμετωπίσουν την περιβαλλοντική παραπληροφόρηση από εταιρείες.

Έξι βήματα για να αποφύγει μια επιχείρηση το «πράσινο ξέπλυμα»:

- Βήμα 1: Προτού ξεκινήσει μια πράσινη διαφημιστική εκστρατεία, η επιχείρηση θα πρέπει να εξετάζει ενδελεχώς πόσο πράσινη πραγματικά είναι. Αν η επιχείρηση θέλει να προβάλει ένα προϊόν, να δει πρώτα σφαιρικά πόσο «πράσινο» είναι και μην επιλέγει να διαφημίσει μια ιδιότητα του ως πράσινη, όταν ταυτόχρονα διαθέτει άλλες ιδιότητες που δεν το καθιστούν φιλικό στο περιβάλλον.
- Βήμα 2: Να κάνει σωστό σχεδιασμό των πράσινων προϊόντων της από την αρχή, ώστε να γνωρίζει τις περιβαλλοντικές τους επιπτώσεις σε όλο τον κύκλο ζωής τους.
- Βήμα 3: Να ελέγχει την περιβαλλοντική ταυτότητα του προϊόντος της είτε από ειδικούς μέσα στην εταιρεία είτε από εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, για να βεβαιώσουν τις περιβαλλοντικές προδιαγραφές του.
- Βήμα 4: Να επιλέξει έναν ανεξάρτητο φορέα για να πιστοποιήσει το προϊόν της (π.χ. FSC, Fairtrade).
- Βήμα 5: Προσοχή στην επιλογή των λέξεων που θα χρησιμοποιήσει. Οι λέξεις έχουν και ειδικές ερμηνείες και νομικές διαστάσεις. Μία λάθος λέξη μπορεί να βλάψει μια εταιρεία.
- Βήμα 6: Τέλος, ελέγχει ώστε σε όλες τις μορφές επικοινωνίας που θα ακολουθήσει να μην υπεισέλθει ο «ιός» της πράσινης παραπληροφόρησης (greenwashing).



**3. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΚΗΣ  
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**3.1. Ορισμοί**

**3.2. Τα οφέλη της σωστής  
επικοινωνίας**

**3.3. Βήματα στο σχεδιασμό  
στρατηγικής επικοινωνίας**

**3.4. «Πράσινο ξέπλυμα»: η  
επικοινωνιακή παγίδα**

**3.5. Συνεργασία με την  
Κοινωνία των Πολιτών:  
στρατηγικό πλεονέκτημα**

**3.5. Συνεργασία με την Κοινωνία των Πολιτών: στρατηγικό  
πλεονέκτημα**

Η συνεργασία με τις μη κερδοσκοπικές, μη κυβερνητικές οργανώσεις αποτελεί βασικό μέσο για να ενισχυθεί η αξιοπιστία μιας εταιρείας. Η λογοδοσία (accountability) και η διαφάνεια εταιριών, που ενισχύονται από συνεργασίες με την Κοινωνία των Πολιτών, θα αποκτήσουν ακόμη μεγαλύτερη σημασία στα επόμενα χρόνια, όπως αναφέρεται στο «My Green Element» (<http://mygreenelement.com>).

Για να έχει, όμως, αληθινό αντίκτυπο η συνεργασία μεταξύ μιας εταιρείας και μιας μη κυβερνητικής οργάνωσης δεν θα πρέπει αυτή να έχει τη μορφή απλής χορηγίας. Αντιθέτως, θα πρέπει να στηρίζεται στην προσέγγιση διαφορετικών απόψεων, τεχνογνωσίας, δυναμικών, για την επίτευξη κοινών στόχων. Με άλλα λόγια, πρόκειται για συνεργασίες όπου και τα δύο ενδιαφερόμενα μέρη μοιράζονται τις ευθύνες, τους κινδύνους και τις επιτυχίες ενός κοινού προγράμματος.

Η συνεργασία με μια μη κυβερνητική οργάνωση επιφέρει πολλαπλά οφέλη, όπως η ενίσχυση της εταιρικής εικόνας και φήμης, καθώς και της αξιοπιστίας της επιχείρησης, ενώ ταυτόχρονα διασφαλίζει την καλή μαρτυρία ενός τρίτου για την ειλικρίνεια της κοινωνικής και περιβαλλοντικής συμπεριφοράς της εταιρείας.

## ΠΗΓΕΣ

### ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- *Γεωργιάδου Ε., Ανδρεαδάκη-Χρονάκη Ε., Ζήσης Ξ.*: «Βιοκλιματικός σχεδιασμός – Καθαρές τεχνολογίες δόμησης», Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη 1996
- *Ευρωπαϊκή Επιτροπή*: «Ενεργειακός σχεδιασμός – Εισαγωγή για αρχιτέκτονες», Μαθητάρης-Παιδεία, 1994
- *ΚΑΠΕ*: «Η αγορά των φωτοβολταϊκών συστημάτων στην Ελλάδα», THERMIE Programme, European Commission DGXVII for Energy, 1998
- *Λιβέρης Π., Αραβαντινός Δ., Παπαδόπουλος Α., Τσακίρης Ν.*: «Οδηγός εξοικονόμησης ενέργειας στα δημόσια κτίρια», SAVE Programme, European Commission DGXVII for Energy, Θεσσαλονίκη 1996

### ΔΙΕΘΝΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- *Allard F. (Editor)*: «Natural Ventilation in Buildings – A design handbook», S. Alvarez, E. Dascalaki, G. Guarracino, E. Maldonado, S. Sciuto, L. Vandeke, Project Coordinator M. Santamouris,
- *ALTENER Programme*: European Commission DGXVII for Energy, James & James (Science Publishers) LTD, London 1998
- *Amos Bien*: «A simple user's guide to certification for sustainable tourism and ecotourism», Center for Ecotourism and Sustainable Development, 2006
- *Argiriou A.*: «Natural cooling techniques», CIENE, University of Athens, SAVE Programme, European Commission DGXVII for Energy, Athens 1995
- *Balaras C.*: «A guide for energy conservation in residential buildings», CIENE, University of Athens, SAVE Programme, European Commission DGXVII for Energy, Athens 1994
- *Balaras C.*: «A guide for energy conservation in residential buildings», CIENE, University of Athens, SAVE Programme, European Commission DGXVII for Energy, Athens 1997
- *Bansal N., Hauser G., Minke G.*: «Passive building design», Elsevier, 1994
- *Business for Social Responsibility*: «Eco-promising: Communicating the environmental credentials of your products and services». April 2008. Forum for the Future action for a sustainable world.
- *CEC*: «Market study on PV applications in Buildings in the south of Europe», THERMIE Programme, European Commission DGXVII for Energy, 1998

- **CEC:** «POLISTUDIES: An educational structure on energy efficient buildings in urban areas», CIENE - University of Athens, LASH/ENTPE - Lyon, LBCP - University of Thessaloniki, ITW - University of Stuttgart, SAVE Programme, European Commission DGXVII for Energy, Athens 1998
- **CEC:** «ZEPHYR: European passive cooling architectural ideas and competition», European Commission DGXII for Science, Research and Development.
- **Clift J.-Cuthbert A.:** Οικολογικό Γραφείο: Αñφραβητικός οδηγός εφαρμογών και τεχνικών, Εκδόσεις Ψύχαλου, Αθήνα, 2008
- **Epstein M.:** «Making Sustainability Work: Best practices in managing and measuring Corporate Social Environmental & Economic Impacts», Greenleaf Publishing Limited, UK, 2008
- **Futerra Sustainability Communications,** «The Greenwash guide» 2008
- **Givoni B.:** «Climate considerations in building and urban design», Van Norstrand Reinhold, 1998
- **Harvard Business Review:** Corporate Responsibility, HBS Press, Boston, 2003
- **Harvard Business Review:** on Green Business Strategy, HBS Press, Boston, 2007
- **Harvard Business Review:** on Profiting from Green Business, HBS Press, Boston, 2008
- **imc<sup>2</sup>:** «The state of sustainability communication. A study: How Effectively the S&P 100 Communicates Sustainability», White Paper, 2008
- **International Energy Agency:** «Photovoltaics in buildings», Editors: F. Sick and T. Erge, James & James (Science Publishers) LTD, London 1996
- **International Energy Agency:** «Solar energy houses», James & James (Science Publishers) LTD, London 1997
- **Markvart T. (Editor):** «Solar electricity», John Wiley and Sons, 1994
- **Patrick S., Patrick D., Fardo S.:** «Energy conservation guidebook», The Fairmont Press, 1993
- **Santamouris M. – Asimakopoulos D. (Editors):** «Energy Conservation in Buildings», CIENE, University of Athens, SAVE Programme, European Commission DGXVII for Energy, Athens 1994
- **Santamouris M. – Asimakopoulos D. (Editors):** «Passive cooling of buildings», CIENE, University of Athens, SAVE Programme, European Commission DGXVII for Energy, James & James (Science Publishers) LTD, London 1996
- **Tsangrassoulis A., Argiriou A., Voit P.:** «Daylight techniques in buildings – reference handbook», Editors: A. Argiriou, D. Asimakopoulos, C. Balaras, ALTENER Programme, European Commission DGXVII for Energy, Athens 1997
- **WWF:** Weathercocks & signposts: «The environment movement at a crossroads», 2008.
- **Zold A.:** «Energy efficiency in buildings», Editors: M. Santamouris – D. Asimakopoulos, CIENE, University of Athens, SAVE Programme, European Commission DGXVII for Energy, Athens 1995

## LINKS

### ΕΛΛΗΝΙΚΑ

- Ελληνικός Σύνδεσμος Συμπαράγωγής Ηλεκτρισμού και Θερμότητας: [www.hachp.gr](http://www.hachp.gr)
- Ένωση Βιομηχανιών Ηλιακής Ενέργειας (EBHE): [www.EBHE.gr](http://www.EBHE.gr)
- Ινστιτούτο Ελέγχου Βιολογικών Προϊόντων: <http://www.bio-hellas.gr/>
- Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΚΑΠΕ): [www.cres.gr](http://www.cres.gr)
- Οργανισμός Πιστοποίησης και Επίβλεψης Γεωργικών Προϊόντων (ΟΠΕΓΕΠ)  
Agrocert: <http://www.argocert.gr>
- ΔΗΩ Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων: <http://www.dionet.gr/>
- Πιστοποίηση βιολογικών Qways διαδρομές ποιότητας προϊόντων: <http://www.qways.gr/>
- Σύνδεσμος Εταιριών Φωτοβολταϊκών (ΣΕΦ): [www.helapco.gr](http://www.helapco.gr)
- Υπουργείο Ανάπτυξης: [www.ypan.gr](http://www.ypan.gr)

### ΔΙΕΘΝΗ

- Alliance to Save Energy: [www.ase.org](http://www.ase.org)
- COGEN Europe (Cogeneration): <http://www.cogeneurope.eu>
- Chlorine Free Products Association: <http://www.chlorinefreeproducts.org/>
- EMAS, ISO, EMAS easy etc: <http://www.ecomapping.com/en/tools-methodes/index.html>
- European Forum for Renewable Energy Sources (EUFORES): [www.eufores.org](http://www.eufores.org)
- European Photovoltaic Industry Association (EPIA): [www.epia.org](http://www.epia.org)
- European Renewable Energy Council (EREC): [www.erec.org](http://www.erec.org)
- European Solar Thermal Industry Federation (ESTIF): [www.estif.org](http://www.estif.org)
- European Union Eco-label: <http://ec.europa.eu/environment/ecolabel>
- European Union – Energy: <http://ec.europa.eu/energy>
- European Union – Environment: <http://ec.europa.eu/environment>
- International Energy Agency (IEA): [www.iea.org](http://www.iea.org)
- Rocky Mountain Institute (RMI) – Energy Efficiency and Renewable Energy Policy:  
[www.rmi.org](http://www.rmi.org)







**Κεντρικά Γραφεία Ομίλου Τράπεζας Πειραιώς**  
Αμερικής 4, 105 64 Αθήνα, Τηλ.: 210 33 35 000  
[www.piraeusbank.gr](http://www.piraeusbank.gr)

**Κατάστημα Green Banking**  
Πανεπιστημίου 18, 106 72 Αθήνα  
e-mail: [greenbanking@piraeusbank.gr](mailto:greenbanking@piraeusbank.gr)  
[www.greenbanking.gr](http://www.greenbanking.gr)