

ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Τμήμα ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

***πτυχιακή
εργασία***

**Πράσινος Τουρισμός.
Σημερινά δεδομένα, εξελίξεις & προοπτικές
στο Νομό Ηρακλείου.**



Επιβλέπων καθηγητής
Γεώργιος ΑΠΛΑΔΑΣ

Αικατερίνη

ΡΕΪΖΑΚΗ

A.M. 1199

Ηράκλειο, Νοέμβριος 2010

Περίληψη

Σήμερα, όλο και περισσότερο, τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο, μιλάμε για θέματα προστασίας του περιβάλλοντος. Οι αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, η κλιματική αλλαγή, η κατασπατάληση φυσικών πόρων και ενέργειας, η ρύπανση, η αλλοίωση των οικοσυστημάτων, η αποψίλωση των δασών, κ.ά., είναι πλέον προφανής. Το περιβάλλον αποτελεί τώρα συστατικό του τουρισμού, αφού συνδέεται άμεσα με τη διαμόρφωση των ποιοτικών του προδιαγραφών.

Την τελευταία δεκαετία, παρατηρείται μία σταθερά αυξανόμενη τάση στις προτιμήσεις των τουριστών, να αγοράζουν υπηρεσίες που σχετίζονται με τον τουρισμό και τη φιλοξενία, από επιχειρήσεις που διακρίνονται για την ευαισθησία τους ως προς την προστασία του περιβάλλοντος.

Σε αυτή την τάση, η τουριστική βιομηχανία, ανταποκρίνεται με σημαντικές επενδύσεις σε υποδομές των ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων και σε ανθρώπινο δυναμικό.

Στόχος είναι η αύξηση της ανταγωνιστικότητας, μέσα από την ποιοτική αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών, όσο και με τη δημιουργία «πράσινων» ξενοδοχείων. Παράλληλα και οι «πράσινες πρακτικές» εκτός από τα οφέλη για το περιβάλλον, δίνουν τη δυνατότητα στις ξενοδοχειακές μονάδες να εξοικονομούν σημαντικά χρηματικά ποσά.

Η εργασία αυτή χωρίζεται σε δυο μέρη: το θεωρητικό, όπου στο 1^ο κεφάλαιο αναπτύσσεται η έννοια του πράσινου τουρισμού και η ανάγκη που τον περιβάλλει, στο 2^ο γίνεται αναφορά στα Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, στο 3^ο περιγράφεται η εφαρμογή των «πράσινων» πρακτικών στο ξενοδοχείο και παρατίθενται βασικές συμβουλές για οικολογικά ξενοδοχεία από την Πανελλήνια Ομοσπονδία Ξενοδόχων.

Στο δεύτερο μέρος και στα κεφάλαια 4 έως 7 αναλύεται η μεθοδολογία, τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα της έρευνας που έγινε με τη συμπλήρωση ερωτηματολογίου και αφορούσε την καταγραφή απόψεων και θέσεων που σχετίζονται με τη συχνότητα και την ένταση εφαρμογής μεθόδων και πρακτικών πράσινου τουρισμού. Η συμπλήρωση έγινε από 15 προϊσταμένους – διευθυντές ξενοδοχειακών μονάδων που έχουν ήδη αναπτύξει συστήματα πράσινου τουρισμού και έχουν βραβευτεί για τη προσπάθεια τους αυτή ενώ καταγράφηκε και αναφέρεται η άποψη του Προέδρου της Ένωσης Ξενοδόχων Ηρακλείου.

Abstract

Title: Green Tourism. Cotemporary data, potentials & development in the Municipality of Heraklion.

Nowadays, we talk about the protection of the environment, both in national and international level, more and more. The negative environmental consequences, the climate change, the waste of natural resources and energy, the pollution, the transformation of ecosystems, the deforestation etc are all now obvious.

The environment now consist of tourism, since it relates with the formalization of its quality requirements.

During the past decade, there has been a steadily increased tendency in the tourists' preferences to buy services, which are related with tourism and hospitality, from business which are distinguished for their sensitivity towards the protection of the environment.

The tourism industry responds to this tendency with great investments in the infrastructure of hotel facilities and human force.

The target in the increased of competitiveness, not only through the qualitative upgrade of the services offered, but also through the establishment of "Green" hotels. At the same time, besides the benefits of green practices for the environment, they offer hotels the opportunity to save large amounts of money.

This thesis is separated into two parts. The meaning of "Green" tourism and the need that impels it develops in the first part, the theoretical (chapter 1). Chapter two refers to the Environmental Management Systems. Chapter 3 describes the application of "Green" practices at hotels and some advices on ecological hotels by the Pan-Hellenic Federation of Hoteliers.

The methodology, the results and the conclusions of the research are analysed in the second part. It includes 15 hotel managers' attitudes and opinions in the district of Heraklion and the president of the Union of Heraklion Hoteliers, about the development of "Green" tourism.

Πρόλογος

Στην παρούσα εργασία έγινε προσπάθεια να καταγραφούν οι συνθήκες και οι μορφές των «πράσινων τακτικών» που εφαρμόζονται και σε επίπεδο ξενοδοχείων της ευρύτερης περιοχής του Ηρακλείου καθώς και οι προοπτικές που καθορίζονται στο εγγύς μέλλον. Στην προσπάθεια αυτή ευχαριστώ θερμά τους υπεύθυνους των ξενοδοχειακών μονάδων – ιδιοκτήτες, managers κ.λπ. και τον Πρόεδρο της Ένωσης Ξενοδόχων Ηρακλείου που με θέρμη κατέθεσαν τις προτάσεις και τις απόψεις τους και βοήθησαν στην ολοκλήρωση της μελέτης. Ευχαριστώ επίσης τον υπεύθυνο καθηγητή κ. Γιώργο Απλαδά για την επιμελή επίβλεψη και ουσιαστική βοήθεια του, το στατιστικό κ. Μανόλη Λιναρδάκη ενώ καταλυτική ήταν η συμβολή της οικογένειάς μου.

*Αφιερώνεται στην μητέρα μου και
στη μνήμη του πατέρα μου*

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη	2
Abstract.....	3
Πρόλογος.....	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο	7
ΠΡΑΣΙΝΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ – ΓΙΑΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΤΡΑΦΟΥΜΕ ΣΕ ΦΙΛΙΚΑ ΠΡΟΣ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ	7
1.1 ΠΡΑΣΙΝΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ.....	7
1.2 ΓΙΑΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΤΡΑΦΟΥΜΕ ΣΕ ΦΙΛΙΚΑ ΠΡΟΣ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ.....	8
1.3 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο	12
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ – ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ - ISO 14001 & ΕΜΑΣ	12
2.1 ISO 14001 & ΕΜΑΣ.....	12
2.2 ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΦΟΡΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	24
2.3 ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΣΗΜΑ (ECO Label)	27
2.3 ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	33
2.4 ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	34
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο	36
ΕΦΑΡΜΟΓΗ «ΠΡΑΣΙΝΩΝ» ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΣΤΟ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ.....	36
3.1 Η ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ Η ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	36
3.2 ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	38
3.3 ΕΝΕΡΓΕΙΑ	43
3.4 ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	46
3.4.1 ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ	47
3.4.2 ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ	50
3.4.3 ΒΙΟΜΑΖΑ	50
3.4.4 ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ	51
3.5 ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ	52
3.5.1 ΦΥΣΙΚΟΣ ΔΡΟΣΙΣΜΟΣ	53
3.6 ΘΕΡΜΑΝΣΗ	56
3.6.1 ΥΓΡΑΕΡΙΟ	58
3.7 «ΠΡΑΣΙΝΟΣ» ΚΗΠΟΣ.....	61
3.7.1 ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΟΜΠΟΣΤΑΣ.....	61
3.7.2 Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟΝ ΚΗΠΟ	64
3.7.3 ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟΝ ΚΗΠΟ	65
3.7.4 ΕΠΙΛΟΓΗ ΦΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΥ ΣΤΗΝ ΞΗΡΑΣΙΑ	65
3.7.5 ΦΥΤΕΜΕΝΑ ΔΩΜΑΤΑ	70

3.8 ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	72
.....
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο	89
ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ	
ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΩΝ.....	89
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο	91
Μεθοδολογία της έρευνας	91
5.1 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.	91
5.2 ΠΕΔΙΟ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.	91
5.3 ΔΕΙΓΜΑ & ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.	91
5.4 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ – ΤΡΟΠΟΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.	91
5.5 ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	92
5.6 ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	92
5.7 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	92
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο	93
Αποτελέσματα	93
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο	103
Συμπεράσματα	103
Βιβλιογραφία	105
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	107

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

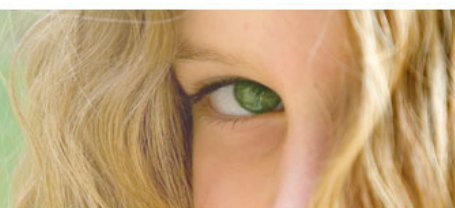
ΠΡΑΣΙΝΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ – ΓΙΑΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΤΡΑΦΟΥΜΕ ΣΕ ΦΙΛΙΚΑ ΠΡΟΣ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ

1.1 ΠΡΑΣΙΝΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ

Ο όρος συχνά χρησιμοποιείται σε συνάρτηση με την επιθυμία για μία ισόρροπη προσέγγιση του τουριστικού σχεδιασμού. Ο Bramwell (1990) ορίζει τον «πράσινο τουρισμό», σαν τουρισμό, ο οποίος αναβαθμίζει τα τοπικά πολιτιστικά στοιχεία, λειτουργεί κάτω από τον έλεγχο των τοπικών κοινωνιών, παρέχοντας απασχόληση, αλλά και διατηρώντας τα οικονομικά οφέλη εντός των τοπικών κοινωνιών. Στην πραγματικότητα, πολλές φορές, ο παραπάνω ορισμός, ελάχιστα πιστοποιείται, δεδομένου ότι δεν είναι λίγες οι φορές όπου τα οικονομικά οφέλη διαφεύγουν των τοπικών κοινωνιών προς το εξωτερικό. Από τη δική της πλευρά η τουριστική βιομηχανία: Χρησιμοποιεί τον όρο «πράσινος τουρισμός» σα μήνυμα προς τους τουρίστες σε θέματα εξοικονόμησης ενέργειας, αποφυγής ρύπανσης των ακτών κ.λπ. (Φώτης Καλιπίρης, 2006).

Δεν είναι δε λίγες οι φορές, όπου οι ίδιες οι τουριστικές επιχειρήσεις, κατηγορούνται διότι χρησιμοποιούν τον όρο ή την ετικέτα «πράσινος» για καθαρά λόγους μάρκετινγκ. Χωρίς βέβαια να αμφισβητείται και το γεγονός ότι η τουριστική βιομηχανία άρχισε πλέον να ανταποκρίνεται στις μεταβαλλόμενες αξίες των τουριστών σχετικά με τα θέματα του περιβάλλοντος (Long, 1991) – (Φώτης Καλιπίρης, 2006).

Ο Αγγλικός Οργανισμός Τουρισμού (ETB 1992), έχει εντοπίσει, μετά από σχετική έρευνα, τέσσερις κατηγορίες τουριστών που σχετίζονται με την «πράσινη» συμπεριφορά και στάση τους απέναντι προς το περιβάλλον.



ΠΙΝΑΚΑΣ 1

«ΠΡΑΣΙΝΗ» ΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Κατηγορία τουρίστα	Συμπεριφορά
1. Αδρανής (Inactive)	Κανένα απολύτως ενδιαφέρον για το περιβάλλον
2. Περιστασιακός (mainstream)	Περιστασιακό, κατά περίπτωση ενδιαφέρον
3. Πράσινος (green)	Υιοθετεί «πράσινη» λογική στις αποφάσεις του.
4. Πρωτοπόρος (leading edge) ή «σκούρος πράσινος» (dark green)	Πλήρης, ενσυνείδητη δράση σε όλες τις αποφάσεις του.

English Tourism Board (1992)

1.2 ΓΙΑΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΤΡΑΦΟΥΜΕ ΣΕ ΦΙΛΙΚΑ ΠΡΟΣ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ

Τα τελευταία χρόνια ο αριθμός των ξενοδοχείων που εφαρμόζουν περιβαλλοντική πολιτική στο εξωτερικό όλο και αυξάνει, ανάμεσά τους μεγάλα ονόματα ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων, όπως η Jury's Inn Hotels στη Μεγάλη Βρετανία.

Γιατί τα πράσινα ξενοδοχεία εκτός του ότι εξοικονομούν χρήματα στον ιδιοκτήτη, εξοικονομούν φυσικούς πόρους στον πλανήτη ενισχύοντας τη βιωσιμότητα, ενώ παράλληλα προωθούν την περιβαλλοντική συνείδηση στους φιλοξενούμενους. Τέλος γιατί υπάρχουν τουρίστες που είναι «περιβαλλοντικά» ευαισθητοποιημένοι εφαρμόζοντας απλές πρακτικές εξοικονόμησης στην καθημερινότητα και που θέλουν όταν ταξιδεύουν αν τους δίνεται η ίδια δυνατότητα εφαρμογής των πιστεύω τους.



Η Green Seal, ένας οργανισμός που πιστοποιεί τις περιβαλλοντικές πολιτικές ποικίλων επιχειρήσεων, διεξήχθη έρευνα πριν από λίγα χρόνια διαπιστώνοντας ότι κατά

μέσο όρο ένα ξενοδοχείο 150 δωματίων καταναλώνει σε μία εβδομάδα, όσο 1004 νοικοκυριά σε ένα χρόνο!

Ο βασικός λόγος είναι ότι οι άνθρωποι στις κατοικίες τους έχουν επίγνωση του κόστους του νερού και της ενέργειας, στα ξενοδοχεία η αυξημένη κατανάλωση δεν έχει καμία επίδραση στην τιμή.(Α. Καραμέρης. Άρθρο: Μελέτη – Σχεδιασμός - Υλοποίηση Πράσινου Ξενοδοχείου)

Τα περιβαλλοντικά προβλήματα κυριαρχούν σήμερα στους προορισμούς της Μεσογείου, στους οποίους συγκαταλέγεται και η Ελλάδα. Στα μέρη όπου δέχονται μαζικό τουρισμό, πολλοί από τους επισκέπτες, στο τέλος των διακοπών τους στον τόπο που επέλεξαν με περιβαλλοντικά κριτήρια, διαπίστωσαν πως οι προσδοκίες τους είχαν διαψευστεί. Όταν το κίνητρο επιλογής ενός προορισμού είναι το κλίμα, ο ήλιος, η θάλασσα, οι παραλίες και άλλες «περιβαλλοντικά ειδυλλιακές» εικόνες, η προσγείωση στην πραγματικότητα είναι απότομη.

«Στίβαγμα» λουομένων σε ακάθαρτες ακτές, έλλειψη νερού, διακοπές ρεύματος, κυκλοφοριακή συμφόρηση, θόρυβοι, αισθητική ρύπανση, ουρές ταλαιπωρίας στις θυρίδες τραπεζών και ταχυδρομείων, αυθαίρετη δόμηση, μη ελεγχόμενη επέμβαση στο τοπίο, ατμοσφαιρική ρύπανση κ.ά.



Το παραπάνω παράδειγμα είναι δυστυχώς συχνά φαινόμενο. Εδώ γεννάται η ανάγκη για ένα εναλλακτικό ξενοδοχείο, φιλικό προς το περιβάλλον, χωρίς να χάνει σε ποιότητα παροχής υπηρεσιών και με σεβασμό στη φύση.

Ο τουρισμός βρίσκεται σε στενή εξάρτηση με το φυσικό περιβάλλον, σύμφωνα με ορισμένες εκτιμήσεις σε ποσοστό 90%. Άρα το φυσικό περιβάλλον αποτελεί βασική παράμετρο της τουριστικής ανάπτυξης μιας περιοχής ή διαφορετικά «το κεφάλαιό της», το οποίο ο τουρισμός καλείται να αναδείξει και να αξιοποιήσει, με σκοπό να παραχθούν οικονομικά, κοινωνικά, πολιτισμικά και περιβαλλοντικά οφέλη. Κατά συνέπεια, αν αποσκοπούμε στην αειφορία των ωφελειών που προέρχονται από τον τουρισμό, τότε θα

πρέπει πρωτίστως να εκμεταλλευτούμε αειφορικά το διαθέσιμο φυσικό «κεφάλαιο» έτσι ώστε να είναι σε θέση να προσφέρει αενάως τις ίδιες τουλάχιστον υπηρεσίες.

Η αειφορικότητα στις ανωτέρω περιπτώσεις επιτυγχάνεται όταν οι σχέσεις τουρισμού και Φυσικού Περιβάλλοντος είναι αρμονικές και έχει επιτευχθεί μεταξύ τους ισορροπία. Η ισορροπία του Νας, κατά την οποία σε ένα σύστημα συμβαλλομένων επιτυγχάνεται το βέλτιστο αποτέλεσμα για όλους τους συμμετέχοντες.

Πρακτικά αυτό σημαίνει ότι ευρισκόμενοι οι εν λόγω παράγοντες σε κατάσταση ισορροπίας, δεν μπορεί να επιδιωχθεί η μονομερής ανάπτυξη του τουρισμού, διότι θα υποχρεωθούμε να λειτουργήσουμε σε βάρος του φυσικού περιβάλλοντος αξιώνοντας περισσότερους φυσικούς πόρους ή υποβαθμίζοντάς τους. (Αθανάσιος Καραμέρης).

1.3 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

Το περιβάλλον αποτελεί το βασικότερο στοιχείο για τη σωστή ανάπτυξη του ατόμου και την υγιεινή του διαβίωση. Η ανάπτυξη όμως της τουριστικής δραστηριότητας έχει συχνά ως αποτέλεσμα την υποβάθμιση του περιβάλλοντος. Η υποβάθμιση αυτή μπορεί να έχει αρνητικές συνέπειες την περαιτέρω ανάπτυξη ή και τη διατήρηση της τουριστικής δραστηριότητας.



Ως προς τις περιβαλλοντικές συνέπειες του τουρισμού διακρίνονται τέσσερις γενικές κατηγορίες.

- Στο φυσικό περιβάλλον (οικοσυστήματα και φυσικοί πόροι, έδαφος, χλωρίδα, πανίδα, τοπίο, αέρας, θάλασσα, νερά). Η κατασκευή, επέκταση και συντήρηση του οδικού δικτύου έχει άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις στην ευρύτερη λειτουργία των οικοσυστημάτων. Σε μερικές περιπτώσεις, συνεπάγεται την αποψίλωση μεγάλων βασικών εκτάσεων και τον κατακερματισμό του φυσικού χώρου. Ο θόρυβος, τόσο κατά την κατασκευή όσο και κατά τη λειτουργία του οδικού δικτύου δρα αρνητικά στην πανίδα, ενώ τα καυσαέρια των αυτοκινήτων επηρεάζουν τη χλωρίδα.

- Στο δομημένο περιβάλλον, ειδικότερα στην αρχιτεκτονική κληρονομιά, αλλά και στη δομή, λειτουργία και δυναμική των ανθρώπινων οικισμών.
- Στο κοινωνικό περιβάλλον (θεσμούς, ήθη και έθιμα).
- Στο οικονομικό περιβάλλον (σε τοπική, περιφερειακή και εθνική κλίμακα).



(Χ. Κακώσης, Π. Τσάρτας, Ανάπτυξη και περιβάλλον στον τουρισμό, ΕΑΠ, Τομ. Β, σελ. 147).

Ο τουρισμός μπορεί να έχει τόσο θετικές όσο και αρνητικές συνέπειες για το περιβάλλον. Αυτό εξαρτάται από το πόσο καλά σχεδιάζεται και ελέγχεται η τουριστική αξιοποίησή του.

Το ενδιαφέρον για την επίδραση του τουρισμού στο περιβάλλον άρχισε με την ανάπτυξη του μαζικού τουρισμού. Ο μαζικός τουρισμός έχει αποδειχτεί ότι δεν ενδιαφέρεται για το περιβάλλον του τουριστικού προορισμού, ούτε για τους πόρους του, αλλά το υπερεκμεταλλεύεται και εξαντλεί τους πόρους του μέχρι να γίνει μη ελκυστικό και οι πόροι του να μην επαρκούν για την ικανοποίηση των τουριστών, οπότε εγκαταλείπεται. (Μαν. Κ. Σφακιανάκης, Ο.Π., σελ. 171) – (Βενετσανοπούλου Γ. Μάρω).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ – ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ - ISO 14001 & ΕΜΑΣ

2.1 ISO 14001 & ΕΜΑΣ

Το έντονο ενδιαφέρον που υπάρχει σήμερα και αφορά την προστασία του περιβάλλοντος, οδήγησε στην υιοθέτηση νέων τεχνολογικών λύσεων, αλλά και στον εμπλουτισμό της νομοθεσίας με νέες νομοθετικές ρυθμίσεις με αυστηρότερες διατάξεις. Επειδή όμως είναι προτιμότερη η πρόληψη από την εκ των υστέρων καταστολή, δημιουργήθηκε η ανάγκη διαμόρφωσης μίας νέας νοοτροπίας και επιχειρησιακής πρακτικής για τον περιορισμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, από τις δραστηριότητες των διαφόρων επιχειρήσεων.

Μία ολοκληρωμένη προσέγγιση για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων επιδιώκεται με ρυθμίσεις που θεσμοθετούνται και έχουν εθνική, ευρωπαϊκή ή και διεθνή ισχύ. Προς αυτή την κατεύθυνση κινούνται τα Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ). Τα ΣΠΔ εφαρμόζονται εθελοντικά από χιλιάδες επιχειρήσεις ανά τον κόσμο οι οποίες με την πιστοποίησή τους, «μπορούν» να τεκμηριώσουν την περιβαλλοντική τους αξιοπιστία, ενώ παράλληλα βελτιώνουν την ανταγωνιστικότητα, τις

επιδόσεις και τα οικονομικά τους μεγέθη. Χαρακτηριστικά παραδείγματα προδιαγραφών για ΣΠΔ αποτελούν το διεθνές



Πρότυπο ISO 14001 και ο Ευρωπαϊκός Κανονισμός ΕΜΑΣ.
(<http://www.greendrachma.gr/pilot/ΕΜΑΣ.php>).

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ISO 14001 & ΕΜΑΣ (Environmental Management System)

ISO 14001: Το ISO 14001 αποτελεί διεθνές πρότυπο της σειράς ISO 14001 το οποίο εκδόθηκε αρχικά το 1996 από τον Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (ISO) και εφαρμόζεται εθελοντικά. Στα τέλη του 2004 κυκλοφόρησε η νέα έκδοση 14001: 2004. Το πρότυπο αυτό ορίζει τις απαιτήσεις για ένα σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης, το οποίο παρέχει τη δυνατότητα σε μία επιχείρηση, να διαμορφώσει μία περιβαλλοντική πολιτική και αντικειμενικούς σκοπούς και στόχους.

Για το λόγο αυτό λαμβάνονται υπόψη οι απαιτήσεις της νομοθεσίας και πληροφορίες σχετικά με σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις που η ίδια η επιχείρηση προκαλεί.

Πεδίο εφαρμογής: Επιχειρήσεις και οργανισμοί-φορείς οποιουδήποτε μεγέθους από οποιοδήποτε κλάδο και αντικείμενο δραστηριότητας.

EMAS: Το EMAS είναι ένας Ευρωπαϊκός Κανονισμός Οικολογικής Διαχείρισης και Ελέγχου που εφαρμόζεται εθελοντικά από τον Απρίλιο του 1995. Ως το 2001 αφορούσε μόνο τους βιομηχανικούς-κατασκευαστικούς τομείς, οπότε και αναθεωρήθηκε. Σκοπός αυτής της αναθεώρησης ήταν η επέκταση της χρήσης του σε κάθε οργανισμό οποιουδήποτε τομέα/κλάδου. Παράλληλα το EMAS έγινε περισσότερο συμβατό με το ISO 14001.



Σκοπός του κανονισμού είναι η προώθηση της συνεχούς βελτίωσης των περιβαλλοντικών επιδόσεων των επιχειρήσεων οργανισμών μέσω:

- Της εφαρμογής των συστημάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης.
- Της αξιολόγησης των συστημάτων αυτών.
- Της κατάρτισης και της ενεργούς συμμετοχής του προσωπικού των επιχειρήσεων.



- Της ενημέρωσης του κοινού και άλλων ενδιαφερομένων.

Πεδίο εφαρμογής: Επιχειρήσεις και οργανισμοί-φορείς οποιουδήποτε μεγέθους από οποιοδήποτε κλάδο και αντικείμενο δραστηριότητας.

Τα ΣΠΑ κατά ISO 14001/ΕΜΑΣ λύνουν σημαντικά προβλήματα και προσδίδουν ιδιαίτερα πλεονεκτήματα στις εταιρείες και οφέλη για όλους:

- Την εταιρεία.
- Τους εργαζομένους.
- Το περιβάλλον και το κοινωνικό σύνολο.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΕΛΤΙΣΤΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΝΟΣ ΣΠΑ

- Η πολυπλοκότητα του συστήματος και οι πόροι που πρέπει να διατεθούν για την ολοκλήρωσή του εξαρτώνται από το μέγεθος της επιχείρησης, το υφιστάμενο επίπεδο οργάνωσής της, αλλά και τις δραστηριότητές της. Σε κάθε περίπτωση, η απλότητα του συστήματος και η ευκολία εφαρμογής αποτελούν σημαντικούς παράγοντες επιτυχούς λειτουργίας του.
- Η δέσμευση της Διοίκησης ώστε να υποστηρίξει ένα Σύστημα, το οποίο θα έχει λειτουργικά έξοδα, αλλά και πιθανές απαιτήσεις σε επενδύσεις (διάθεση αναγκαίων πόρων).
- Η ενεργή συμμετοχή και εκπαίδευση όλων: διοίκηση και εργαζομένων.
- Η συστηματική μεθοδολογία για την ολοκλήρωση, λειτουργία και παρακολούθηση του συστήματος.
- Η συνειδητοποίηση ότι πρόκειται για μία συνεχή διαδικασία που ενσωματώνεται στη λειτουργία της επιχείρησης.
- Η αποδοχή και συμμετοχή (από τη διοίκηση και το προσωπικό).
- Η θετική διάθεση.
- Η αποτελεσματικότητα και προσπάθεια για συνεχή βελτίωση του συστήματος.
- Η σωστή επιλογή συνεργών (συμβούλων).

- Η εμπιστοσύνη.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ISO 14001/ΕΜΑΣ

Για την εφαρμογή των Συστημάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης απαιτείται:

- Καθορισμός Περιβαλλοντικής Πολιτικής, η οποία αναφέρεται στους συνολικούς στόχους και αρχές της επιχείρησης σε σχέση με το περιβάλλον. Η περιβαλλοντική πολιτική δεσμεύει την επιχείρηση για τήρηση της νομοθεσίας, πρόληψη της ρύπανσης και συνεχή βελτίωση.
- Οργάνωση δραστηριοτήτων-κατανομή αρμοδιοτήτων σχετικά με την περιβαλλοντική διαχείριση.
- Αναγνώριση και ανάλυση δραστηριοτήτων της επιχείρησης που έχουν επιπτώσεις στο περιβάλλον.
- Περιβαλλοντικός σχεδιασμός, θέσπιση αντικειμενικών σκοπών και στόχων και δημιουργία περιβαλλοντικού προγράμματος.
- Συγγραφή τεκμηρίωσης συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης (εγχειρίδιο πολιτικής, διαδικασίες, προγράμματα, οδηγίες εργασίας και ελέγχων, έντυπα) και τήρηση αρχείων.
- Εκπαίδευση και ενημέρωση προσωπικού.
- Ανίχνευση μη συμμορφώσεων και ανάληψη διορθωτικών ενεργειών. Αφού το σύστημα έχει εγκατασταθεί, απαιτείται η παρακολούθηση της σωστής λειτουργίας και μέτρησης περιβαλλοντικών παραμέτρων-μεγεθών του, ώστε να ανταποκρίνεται στους συγκεκριμένους τους στόχους που έχουν τεθεί. Σε περίπτωση που διαπιστώνονται αποκλίσεις ορίζονται οι ανάλογες διορθωτικές ενέργειες.
- Εσωτερικές επιθεωρήσεις. Το Σ.Π.Δ. επιθεωρείται εσωτερικά από τη διοίκηση και γίνεται ένας απολογισμός της λειτουργίας του συστήματος για να διαπιστωθεί η απόδοσή του.

- Ανασκόπηση του συστήματος από τη Διοίκηση, αναθεώρηση στόχων, σύμφωνα με τα αποτελέσματα και συμπεράσματα του ελέγχου για συνεχή βελτίωση.
- Η Διοίκηση ελέγχει τα αποτελέσματα που έχουν προκύψει από τη λειτουργία του συστήματος και διαπιστώνει αν αυτά ανταποκρίνονται στους αντικειμενικούς σκοπούς και στόχους που έχουν τεθεί προβαίνοντας όπου είναι απαραίτητο στις απαιτούμενες συμπληρωματικές ή διορθωτικές ενέργειες.

ΔΙΑΦΟΡΕΣ ISO 14001/ΕΜΑΣ-ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΜΑΣ

- Το ISO 14001 έχει Διεθνή ισχύ, ενώ το ΕΜΑΣ είναι κανονισμός της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Το ΕΜΑΣ περιλαμβάνει τις απαιτήσεις του ISO 14001, αλλά επιπλέον εμπλουτίζεται και με πρόσθετες απαιτήσεις, οι βασικότερες των οποίων είναι οι εξής:
 - Σύνταξη και κοινοποίηση στο κοινό της Περιβαλλοντικής Δήλωση Δημοσιοποίηση της Περιβαλλοντικής επίδοσης της επιχείρησης.
 - Αυξημένη συμμετοχή των εργαζομένων.
 - Διάλογο με το κοινό και τα ενδιαφερόμενα μέρη.
 - Έλεγχο συμμόρφωσης υπεργολάβων με την περιβαλλοντική πολιτική.
- Το ΕΜΑΣ εφαρμόζεται για συγκεκριμένους χώρους (μία επιχείρηση με περισσότερα από ένα υποκαταστήματα-εγκαταστάσεις, πρέπει να καταχωρήσει κατά ΕΜΑΣ, ξεχωριστά το κάθε υποκατάστημα, κάτι που δεν ισχύει για το ISO 14001).

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ ΤΟΥ ΕΜΑΣ

Η περιβαλλοντική δήλωση αποσκοπεί στην παροχή πληροφοριών προς το κοινό σχετικά με τις επιδόσεις και επιπτώσεις ενός οργανισμού-επιχείρησης, οι οποίες

αφορούν το περιβάλλον, αλλά και στην παροχή πληροφοριών σχετικές με τη συνεχή βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων της επιχείρησης. Ειδικότερα αποτελείται από τα εξής:

- Λεπτομερή περιγραφή των δραστηριοτήτων, προϊόντων και υπηρεσιών της επιχείρησης και χωροταξικό προσδιορισμό των εγκαταστάσεων.
- Λεπτομερή περιγραφή και ανάλυση όλων των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων.
- Περιβαλλοντική πολιτική.
- Περιγραφή όλων των περιβαλλοντικών σκοπών και στόχων και σύνδεσή τους με τις αντίστοιχες περιβαλλοντικές επιπτώσεις.
- Παρουσίαση των δεδομένων και στοιχείων που αποδεικνύουν την περιβαλλοντική επίδοση της επιχείρησης σε συνδυασμό με τους σκοπούς και στόχους, καθώς και με τις αντίστοιχες περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Προαιρετική παρουσίαση της περιβαλλοντικής επίδοσης.
- Στοιχεία και πληροφορίες υποστηρικτικές των πληροφοριών αναφορικά με την περιβαλλοντική επίδοση.
- Ονοματεπώνυμο και αριθμό διαπίστευσης του επιθεωρητή περιβάλλοντος, καθώς και ημερομηνία επικύρωσης.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΚΟΣΤΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΠΑ ΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

- Αμοιβή συμβούλου
- Κόστος πιστοποίησης
- Διακριβώσεις οργάνων
- Πρότυπα προδιαγραφές
- Εξοπλισμός μετρήσεων
- Συμμόρφωση με τη νομοθεσία
- Εφαρμογή περιβαλλοντικού προγράμματος
- Χρόνος προσωπικού

ΓΕΝΙΚΑ ΟΦΕΛΗ

Για τις επιχειρήσεις:

- Βελτιώνεται η οργάνωση/τεκμηρίωση, η εικόνα προς τους καταναλωτές-δανειστές, το κράτος, την τοπική Αυτοδιοίκηση και προς τους εργαζόμενους και συνεπώς η ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης.
- Ελαχιστοποιούνται οι επιπτώσεις και οι κυρώσεις από τη μη τήρηση της νομοθεσίας.
- Επιτυγχάνεται αποδοτικότερη χρήση της ενέργειας, του νερού, των υλικών με αποτέλεσμα να περιορίζεται το κόστος πόρων και διεργασιών.
- Μειώνονται οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις-μείωση κόστους επεξεργασίας και απόρριψης λυμάτων.
- Βελτιώνονται οι σχέσεις και οι συνεργασίες κυρίως με τις αρχές.
- Παραδειγματίζονται οι προμηθευτές, καθώς και άλλες επιχειρήσεις-οργανισμοί.
- Δίνονται νέες ευκαιρίες για είσοδο σε αγορές όπου σημαντικό ρόλο παίζουν τα φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα.
- Υπάρχει ελεγχόμενη λειτουργία και βελτιστοποίηση σε διεργασίες.
- Βελτιώνονται η ασφάλεια, το περιβάλλον και οι συνθήκες εργασίας με άμεση συνέπεια τον περιορισμό των ατυχημάτων.
- Υποκινείται και αναβαθμίζεται το προσωπικό.

Για τους εργαζόμενους:

- Ενημέρωση και εκπαίδευση σε περιβαλλοντικά θέματα.
- Βελτίωση των συνθηκών ασφαλείας και υγιεινής στους
- χώρους παραγωγής (μείωση των ρύπων,



των αποβλήτων και του θορύβου, ύπαρξη σχεδίων δράσης για έκτακτα περιστατικά).

- Σαφής κατανομή αρμοδιοτήτων και υπευθυνότητα.
- Οφέλη ΣΠΔ για την κοινωνία Σ
- Μείωση της μόλυνσης του περιβάλλοντος
- Μείωση της κατανάλωσης φυσικών πόρων.
- Διασφάλιση της τήρησης της περιβαλλοντικής νομοθεσίας (<http://www.greendrachma.gr/pilat/emas.php>).

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ 2007 – 2013

Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα για την Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα εξειδικεύει τη στρατηγική για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρεφούς επιχειρηματικότητας της ελληνικής οικονομίας στο πλαίσιο της γενικότερης εθνικής αναπτυξιακής στρατηγικής για τη νέα περίοδο 2007-2013.

Βασική συνιστώσα του Προγράμματος αποτελεί η προστασία του περιβάλλοντος και η αειφόρος ανάπτυξη.

Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) καθορίζει, περιγράφει και εκτιμά τις σημαντικές άμεσες και έμμεσες περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα».

Εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ Ε(2007)5338/26.10.2007 απόφαση της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων

Το Ε.Π. "Ανταγωνιστικότητα" συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ), το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ), το Ελληνικό Δημόσιο και ιδιωτικούς πόρους.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΛΟΤ

Ο ΕΛΟΤ (Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού) ιδρύθηκε το 1976 ως Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου, μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, επιχορηγούμενου από το

κράτος και εποπτευόμενο από τον Υπουργό Βιομηχανίας. Από το 1997 ο ΕΛΟΤ λειτουργεί ως ανώνυμη εταιρεία με τον διακριτό τίτλο ΕΛΟΤ Α.Ε.

Οι δραστηριότητες του διακρίνονται στις εξής:

1. Τυποποίηση

Η Τυποποίηση είναι η διαδικασία μέσω της οποίας δημιουργούνται τα Πρότυπα. Πρότυπα εκπονούνται για δραστηριότητες, διεργασίες και προϊόντα. Τα προϊόντα μπορεί να είναι υλικά (π.χ. βιομηχανικά προϊόντα), άυλα (π.χ υπηρεσίες, λογισμικό) ή συνδυασμός αυτών.

Στην Ελλάδα, ο μοναδικός φορέας που είναι υπεύθυνος για την εκπόνηση, έγκριση, έκδοση και διάθεση των Ελληνικών Προτύπων είναι ο ΕΛΟΤ. Η εκπόνηση των Προτύπων γίνεται από Τεχνικές Επιτροπές και Ομάδες Εργασίας του ΕΛΟΤ στις οποίες εκπροσωπούνται οι ενδιαφερόμενοι φορείς του Δημόσιου και του Ιδιωτικού Τομέα, επιδιώκοντας την επίτευξη της μέγιστης δυνατής συναίνεσης μεταξύ τους.

Στο πλαίσιο αυτό, στον ΕΛΟΤ λειτουργούν περισσότερες από 190 Τεχνικές Επιτροπές και Ομάδες Εργασίας, έχοντας ως μέλη τους πλέον των 1100 διακεκριμένων Ελλήνων επιστημόνων.

Στον ΕΛΟΤ έχει συσταθεί το Εθνικό Συμβούλιο Τυποποίησης, το οποίο είναι το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο της πολιτείας επί θεμάτων τυποποίησης. Σ' αυτό μετέχουν 15 μέλη, τα οποία εκπροσωπούν υπουργεία, επιστημονικούς και επαγγελματικούς φορείς και τους καταναλωτές.

Η ένταξη και ενεργός συμμετοχή του ΕΛΟΤ στις ευρωπαϊκές και διεθνείς διαδικασίες Τυποποίησης και τους Οργανισμούς που τις διαχειρίζονται (ISO & IEC για τη Διεθνή Τυποποίηση, CEN, CENELEC, ETSI, EOTA για την Ευρωπαϊκή Τυποποίηση) προσδίδουν στα Ελληνικά Πρότυπα το απαραίτητο διεθνές κύρος και αναγνώριση. Επιπλέον, με τη συμμετοχή του ΕΛΟΤ στους Οργανισμούς αυτούς, παρέχεται η δυνατότητα διατύπωσης και στήριξης των ελληνικών θέσεων, ενώ μέσω της υιοθέτησης των Διεθνών και Ευρωπαϊκών Προτύπων ως Ελληνικών, επιτυγχάνεται η απαιτούμενη συμβατότητα και μεταφέρεται πολύτιμη τεχνογνωσία.

2. Πιστοποίηση

Με βάση την ισχύουσα νομοθεσία ο ΕΛΟΤ αναπτύσσει και εφαρμόζει διαδικασίες και συστήματα πιστοποίησης με σκοπό την απονομή σημάτων συμμόρφωσης και τη χορήγηση πιστοποιητικών συμμόρφωσης, τα οποία υποδηλώνουν τη συμμόρφωση προϊόντων, υπηρεσιών, διεργασιών, δραστηριοτήτων, οργανισμών, συστημάτων, προσώπων ή και συνδυασμό τους με τις απαιτήσεις τυποποιητικών εγγράφων. Ανώτατο όργανο αξιολόγησης, απονομής σημάτων και χορήγησης πιστοποιητικών συμμόρφωσης είναι το ενδεκαμελές Συμβούλιο Πιστοποίησης του ΕΛΟΤ, το οποίο απαρτίζεται από εκπροσώπους αντιπροσωπευτικών κλάδων της ελληνικής οικονομίας και της δημόσιας διοίκησης.

Τα σήματα συμμόρφωσης/πιστοποιητικά συμμόρφωσης, τα οποία απονέμονται από τον ΕΛΟΤ με βάση τις απαιτήσεις Ελληνικών και Ευρωπαϊκών Προτύπων και άλλων τυποποιητικών εγγράφων που εκδίδονται από τους Ευρωπαϊκούς Οργανισμούς (CEN/CENELEC/ETSI), ονομάζονται Ελληνικά Σήματα Συμμόρφωσης/Ελληνικά Πιστοποιητικά Συμμόρφωσης και χορηγούνται αποκλειστικά από τον ΕΛΟΤ.

Ο ΕΛΟΤ είναι ο μοναδικός οργανισμός Πιστοποίησης από την Ελλάδα, που συμμετέχει μαζί με τους Εθνικούς Οργανισμούς πλέον των 30 άλλων χωρών στο Διεθνές Δίκτυο Φορέων Πιστοποίησης (IQNet), χορηγώντας παράλληλα με το πιστοποιητικό ΕΛΟΤ και το Πιστοποιητικό IQNet, εξασφαλίζοντας έτσι την αμοιβαία αναγνώριση και αποδοχή των πιστοποιητικών του.

Ο ΕΛΟΤ είναι διαπιστευμένος για την πιστοποίηση Συστημάτων Διαχείρισης τόσο από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ), όσο και από τον Ιταλικό Φορέα Διαπίστευσης (SINCERT), ενώ ως φορέας ελέγχου καθώς και για την Πιστοποίηση Προϊόντων είναι διαπιστευμένος από το ΕΣΥΔ.

Στην υλοποίηση των δραστηριοτήτων πιστοποίησης συμμετέχει ένας μεγάλος αριθμός άριστα εκπαιδευμένων και εξειδικευμένων επιθεωρητών.

3. Εργαστήρια Δοκιμών

Από το 1978 ο ΕΛΟΤ, με την υποστήριξη του κράτους, ίδρυσε το πρώτο Εργαστήριο Ηλεκτρικών Οικιακών Συσκευών προκειμένου η χώρα μας να αποκτήσει σταδιακά την

απαιτούμενη εργαστηριακή υποδομή ώστε να πληροί όλες τις ενταξιακές προϋποθέσεις για την είσοδό της στην ΕΟΚ. Στη συνέχεια ιδρύθηκαν και άλλα εργαστήρια, με στόχο την κάλυψη των αναγκών για εργαστηριακούς ελέγχους με βάση τις απαιτήσεις των Οδηγιών της Νέας Προσέγγισης. Οι εκθέσεις δοκιμών που χορηγούνται από τα Εργαστήρια του ΕΛΟΤ αναγνωρίζονται από τις αρμόδιες αρχές (έλεγχος αγοράς) και από δεκάδες εργαστήρια στην Ευρώπη και διεθνώς, στο πλαίσιο συμμετοχής του ΕΛΟΤ σε συμφωνίες αμοιβαίας αναγνώρισης.

Ο ΕΛΟΤ σήμερα διαθέτει τα ακόλουθα εργαστήρια δοκιμών, τα οποία έχουν διαπιστευθεί από το ΕΣΥΔ:

1. Το Εργαστήριο Χαμηλής Τάσης, στο οποίο ελέγχονται:

- οι ηλεκτρικές οικιακές συσκευές
- τα φωτιστικά
- το ηλεκτρολογικό υλικό

2. Το Εργαστήριο Ηλεκτρικών Καλωδίων, στο οποίο ελέγχονται:

- Τα ηλεκτρικά καλώδια χαμηλής τάσης έως 1000V

3. Το Εργαστήριο Παιδικών Παιχνιδιών, στο οποίο ελέγχονται:

- τα παιδικά παιχνίδια

4. Το Εργαστήριο Ελέγχου Πολυμερών και Ελαστικών, στο οποίο ελέγχονται:

- οι πλαστικοί σωλήνες και εξαρτήματα από PVC, PE, PEX, PP και PB
- τα προϊόντα πλαστικών και ελαστικών.

4. Πληροφόρηση-Εκπαίδευση

Ο ΕΛΟΤ παρέχει πληροφόρηση είτε ηλεκτρονικά μέσω του διαδικτύου ή μέσω επικοινωνίας με τις υπηρεσίες του, για θέματα Τυποποίησης, Πιστοποίησης, Δοκιμών, Ποιότητας καθώς και Κοινοτικής νομοθεσίας.

Ο ΕΛΟΤ διοργανώνει εκπαιδευτικά σεμινάρια είτε ανοικτά προς το κοινό ή ενδοεπιχειρησιακά σύμφωνα με απαιτήσεις που καθορίζονται από επιχειρήσεις, φορείς, οργανισμούς κλπ. Η θεματολογία των σεμιναρίων αυτών σχετίζεται με την Τυποποίηση, την Πιστοποίηση, τις Δοκιμές, την Ποιότητα και συναφή με αυτές αντικείμενα.

GREEN GLOBE

Η Green Globe βασίζεται στις αρχές της Ατζέντας 21 για την Αειφόρο Ανάπτυξη που εγκρίθηκε από 182 αρχηγούς κρατών στο πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών στο Ρίο Ντε Τζανέιρο (1992) (www.greenglobe.com).

Η Green Globe βασίζεται στην Ατζέντα 21, σχέδιο που αρχικά υποστηρίχθηκε από 182 αρχηγούς κρατών κατά τη Διάσκεψη του Ρίο του 1992 και προβλέπεται ένα σύνολο αρχών για την τοπική κοινωνία, την πολιτεία, την εθνική και διεθνή δράση για την αειφόρο ανάπτυξη. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα στην Ατζέντα 21 για τη βιομηχανία ταξιδιών και τουρισμού να στοχοποιηθεί μια περιβαλλοντικά βιώσιμη ανάπτυξη, η οποία θα απαριθμεί σε ένα σχέδιο δράσης μια σειρά γενικών στόχων για την βιομηχανία του τουρισμού.

Το συνολικό σχέδιο αφορούσε 10 συγκεκριμένους στόχους που ήταν:

- Η ελαχιστοποίηση αποβλήτων, την επαναχρησιμοποίηση, την ανακύκλωση τους.
- Ενεργειακή απόδοση, διατήρηση, διαχείριση.
- Διαχείριση των υδάτινων πόρων.
- Διαχείριση των υγρών αποβλήτων.
- Επικίνδυνες ουσίες.
- Μεταφορές.
- Σχεδιασμός χρήσεων γης και διαχείριση.
- Συμμετοχή του προσωπικού, των πελατών, των κοινοτήτων σε περιβαλλοντικά ζητήματα.
- Μελέτη για τη βιωσιμότητα και συμπράξεις για την αειφόρο ανάπτυξη
- Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη

Το 1994 ο Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού και Ταξιδιών (WTTC), ξεκίνησε το πρόγραμμα Green Globe με στόχο την παροχή καθοδήγησης, υλικών και υποστήριξης για τα μέλη της βιομηχανίας ώστε να αναλάβουν δράσεις για την επίτευξη των αποτελεσμάτων της αειφορίας στη Ατζέντα 21 στις περιοχές-στόχους.

Το πρόγραμμα επεκτάθηκε το 1999 με την εισαγωγή του Green Globe Standard και την έναρξη ανεξάρτητου ελέγχου.

AGENDA 21

Η Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών το 1992 για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, που διοργανώθηκε στο Ρίο της Βραζιλίας, ήταν η πρώτη σύνοδος των ηγετών του κόσμου που εξέτασε σε βάθος τα αλληλένδετα παγκόσμια προβλήματα της περιβαλλοντικής καταστροφής και της κοινωνικο-οικονομικής υπανάπτυξης. Αναγνωρίζοντας ότι κανένα κράτος δεν μπορεί να αντιμετωπίσει μόνο του τις ανισότητες που αντιμετωπίζει σήμερα η ανθρωπότητα, οι συμμετέχοντες στη Σύνοδο Κορυφής υιοθέτησαν τη Διακήρυξη του Ρίο και την Ατζέντα 21, ως ένα ολοκληρωμένο σχέδιο δράσης που στοχεύει, μεταξύ άλλων, στην άμεση ενημέρωση σχετικά με την κρισιμότητα της κατάστασης και την ανάγκη για βιώσιμη ανάπτυξη στον κόσμο τον 21ο αιώνα.

2.2 ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΦΟΡΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.

Η αποκατάσταση της ισορροπίας στις διαταραγμένες σχέσεις τουρισμού και περιβάλλοντος, περνά μέσα από τη βιώσιμη ανάπτυξη, οι αρχές της οποίας για τον τομέα του τουρισμού έχουν εξειδικευτεί με ένα κείμενο σχεδίου δράσης, με τίτλο «Agenda 2» για την ταξιδιωτική και τουριστική βιομηχανία – Προς μία περιβαλλοντικά βιώσιμη ανάπτυξη», το οποίο διατύπωσαν από κοινού και συνυπέγραψαν το 1996 ο Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού (WTO), το Παγκόσμιο Συμβούλιο Ταξιδίων και Τουρισμού (WTTC) και το Συμβούλιο της γης (EC). Το σημαντικό αυτό κείμενο απευθύνεται στις ταξιδιωτικές και τουριστικές επιχειρήσεις, στις κυβερνήσεις, στους εθνικούς οργανισμούς τουρισμού, καθώς και στο ταξιδιωτικό και τουριστικό κοινό, για να μεταφέρει το μήνυμα ότι η ταξιδιωτική και τουριστική βιομηχανία έχει βασικό ενδιαφέρον για την προστασία των φυσικών και



πολιτιστικών πόρων που αποτελούν το υπόβαθρο των επιχειρήσεών τους και για να τους προτείνει τα μέτρα που πρέπει να λάβουν.

Ανάμεσα στα άλλα το κείμενο καθιερώνει ορισμένες αρχές στα πλαίσια της βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης, που πρέπει αν ακολουθεί η ταξιδιωτική και τουριστική βιομηχανία όπως:

- α) Να βοηθήσει τους ανθρώπους ώστε να ακολουθήσουν μία υγιή και παραγωγή ζωή σε αρμονία με τη φύση.
- β) Να συνεισφέρει στη διατήρηση, προστασία και αποκατάσταση των φυσικών πόρων.
- γ) Να βασίζεσαι σε βιώματα παραγωγικά και καταναλωτικά πρότυπα.
- δ) Να συνιστά η περιβαλλοντική προστασία ένα ολοκληρωμένο τμήμα των σχεδίων τουριστικής ανάπτυξης.
- ε) Να αντιμετωπίζονται τα ζητήματα της τουριστικής ανάπτυξης με τη συμμετοχή των ενδιαφερομένων πολιτών στις αποφάσεις σχεδιασμού, προσαρμοσμένες στα τοπικά δομένα.
- στ) Να αναγνωρίζει και να υποστηρίζει η τουριστική ανάπτυξη, την ταυτότητα, τον πολιτισμό και τα ενδιαφέροντα του ντόπιου πληθυσμού (Μιλτιάδης Λογοθέτης εισήγηση στο 13^ο Συνέδριο Π.Δ.Ο.Ο.).

Προς το παρόν δεν υπάρχει καμία διεθνής συμφωνία δεσμευτικής μορφής που να αφορά στον τουρισμό και στην προστασία της φύσης. Η Agenda 21 (Βέρμη) όπως και η Συνθήκη για τη Βιοποικιλότητα (Βερολίνο), ενθαρρύνουν σημαντικά πρωτοβουλίες για την επίτευξη μιας βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης.

Ειδικότερα:

- Η ανάγκη προώθησης του βιώσιμου τουρισμού έχει αναγνωριστεί σε διεθνές επίπεδο (Agenda 21).
- Στο διεθνές Συνέδριο για το περιβάλλον και τη βιοποικιλότητα (Βερολίνο, Μάρτιος 1997), οι υπουργοί για τον τουρισμό και άλλοι συμμετέχοντες υπουργοί, οδηγήθηκαν στην πρώτη διεθνή συμφωνία σχετικά με τις αρχές του βιώσιμου τουρισμού.

- Η Ε.Ε. αναγνωρίζει στο Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Δράσης «Προς την Αειφορία» ότι ο τουρισμός και οι μεταφορές αποτελούν τομείς με σημαντική επίπτωση στο περιβάλλον και πρέπει να αναπτυχθούν κατά προτεραιότητα δράσεις για την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής πολιτικής στο σχεδιασμό της τουριστικής ανάπτυξης.
- Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού, με αποστολή στην ανάπτυξη του τουρισμού ως μέσο προώθησης της διεθνούς ειρήνης και κατανόησης, της οικονομικής ανάπτυξης και του διεθνούς εμπορίου, προχωρά σε πρωτοβουλίες για το βιώσιμο τουρισμό και στο πλαίσιο αυτό εξέδωσε οδηγό για τους ανθρώπους που σχεδιάζουν την τουριστική ανάπτυξη σε τοπικό επίπεδο. Επιπροσθέτως
 - ο Σε συνεργασία με το UNEP και το UNDP προχώρησε σε κανονισμούς για τις περιοχές που χρίζουν προστασία (WTO, UNEP, 1992).
 - ο Εξέδωσε οδηγό με τίτλο «Δέκα εντολές για την προστασία των Τόπων Παγκόσμιας Κληρονομιάς».
 - ο Διατύπωσε «Αρχές για τη βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη» (WTO, 1993).
 - ο Διατύπωσε «Συστάσεις για σχεδιασμό της τουριστικής ανάπτυξης σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο» (WTO, 1993).
- Ο WTTC (World Travel and Tourism Council) είναι μία διεθνής ένωση με περισσότερους από ενενήντα εκπροσώπους από όλους τους τομείς της βιομηχανίας τουρισμού και ταξιδιών. Πρωταρχικός στόχος είναι η προώθηση της ανάπτυξης που είναι συμβατή με την προστασία του περιβάλλοντος. Η επίτευξη αυτού επιδιώκεται μέσω της διαμόρφωσης του κατάλληλου πλαισίου πολιτικής που ακολουθεί όμως τις αρχές της



Angeda 21 και μέσω της προώθησης πρωτοβουλιών, όπως το πρόγραμμα Green Globe.

Το Green Globe είναι ένα διεθνές πρόγραμμα περιβαλλοντικής διαχείρισης και ευαισθητοποίησης του κοινού, το οποίο ξεκίνησε το 1992 με πρωτοβουλία του WTTC (World Travel and Tourism Council). Ο κύριος στόχος του προγράμματος είναι να παρέχει ενημέρωση για χαμηλού κόστους πρακτικά μέσα για όλες τις εταιρείες που εμπλέκονται με τον τουρισμό και την αναψυχή.



Με σκοπό τον περιορισμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τη λειτουργία των τουριστικών καταλυμάτων, υπάρχουν διάφορα σήματα και σφραγίδες περιβαλλοντικής ποιότητας.

2.3 ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΣΗΜΑ (ECO Label)

Το Ευρωπαϊκό Οικολογικό Σήμα (EU ecolabel) είναι ένα σύστημα πιστοποίησης, που δημιουργήθηκε το 1992 με τον κανονισμό της Ε.Ε. 880/92/ΕΟΚ, για την υποστήριξη της αγοράς προϊόντων και υπηρεσιών φιλικών στο περιβάλλον.

Τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που πιστοποιούνται με το Ευρωπαϊκό Οικολογικό Σήμα (Ecolabel) και φέρουν ως λογότυπο το λουλούδι με τα δώδεκα αστέρια, επιτρέπουν στους καταναλωτές να εντοπίζουν με ευκολία και



να εμπιστεύονται με ευρεία γκάμα προϊόντων και υπηρεσιών, που διακρίνονται για τις περιορισμένες αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις κατά τον κύκλο ζωής τους και πληρούν υψηλά κριτήρια περιβαλλοντικής επίδοσης και ποιότητας σε τομείς κατανάλωσης ενέργειας και νερού, διαχείρισης απορριμμάτων και αποβλήτων, χρήσης προϊόντων με οικολογική σήμανση και χρήση τοπικών προϊόντων, περιβαλλοντικής

εκπαίδευσης του προσωπικού και ευαισθητοποίησης των πελατών σε θέματα περιβάλλοντος και χαρακτηριστικών της ευρύτερης περιοχής.

Το Ευρωπαϊκό Οικολογικό Σήμα στις τουριστικές υπηρεσίες

Θεσμικό πλαίσιο: Η ανάπτυξη του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Σήματος για τις τουριστικές υπηρεσίες (European Ecolabel ή EU Flower) και ειδικότερα για τα ξενοδοχεία και τα Campings, άρχισε να εφαρμόζεται από τον Απρίλιο του 2003 βάσει σχετικής απόφασης της επιτροπής (2003/287/EC καθορισμού των κριτηρίων απονομής του σήματος. Τα κριτήρια για τη σήμανση των campings εγκρίθηκαν στη συνέχεια με την απόφαση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (2005/338/EC).

Με την πρόσφατη απόφαση της Επιτροπής (2009/578/EC) καθορίστηκαν αναθεωρημένα οικολογικά κριτήρια για την απονομή του ευρωπαϊκού ecolabel σε τουριστικές υπηρεσίες.

Βασική προϋπόθεση απονομής Ευρωπαϊκού Οικολογικού Σήματος

Για κάθε κατηγορία προϊόντος υπηρεσιών θεσπίζονται ορισμένα κριτήρια, τα οποία αφορούν συγκεκριμένες επιδόσεις και πρέπει να πληρούνται (κατά περίπτωση). Τα κριτήρια αυτά έχουν ισχύ για τρία χρόνια, ενώ στη συνέχεια αναθεωρούνται.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί ώστε να μη γίνει σύγχυση του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Σήματος με διάφορα άλλα, εθνικά ή περιφερειακά οικολογικά σήματα, που ισχύουν ανά τον κόσμο.

Ο εθελοντικός χαρακτήρας του συστήματος διασφαλίζει την πρόσβαση σε αυτό οποιουδήποτε κύριου τουριστικού καταλύματος, ή camping, που διαθέτει το σήμα λειτουργίας του ΕΟΤ, εφόσον πληρούνται τα οριζόμενα από το σύστημα υποχρεωτικά και το ελάχιστο βαθμολογούνται προαιρετικά κριτήρια σε τομείς κατανάλωσης ενέργειας και νερού, διαχείρισης απορριμμάτων και αποβλήτων, χρήσης προϊόντων με οικολογική σήμανση και χρήσης τοπικών προϊόντων, περιβαλλοντικής εκπαίδευσης του προσωπικού, καθώς και ευαισθητοποίησης των πελατών σε περιβαλλοντικά θέματα.



Σήμερα μόνο στην Ευρώπη εκτιμάται ότι λειτουργούν περίπου 30-40 τέτοιου είδους σχήματα που αφορούν στον τομέα του τουρισμού.

Για την απονομή του Σήματος στα Τουριστικά καταλύματα, έχουν θεσπιστεί ειδικά κριτήρια. Από αυτά πρέπει να πληρούνται τα 37 υποχρεωτικά κριτήρια στο σύνολό τους και από τα προαιρετικά κριτήρια να επιλεγούν αυτά που με το σύστημα βαθμολόγησης θα συγκεντρώνονται κατ ελάχιστο 16,5-19,5 βαθμούς (ανάλογα με την περίπτωση).

Πριν από οποιαδήποτε ενέργεια που πρέπει να κάνει το ενδιαφερόμενο κατάλυμα για την απόκτηση του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Σήματος είναι να επιβεβαιώσει ότι συμμορφώνεται με όλες τις απαιτήσεις της νομοθεσίας σε θέματα αδειοδοτήσεων.

Για την απονομή του Σήματος έχουν θεσπιστεί διάφορα κριτήρια τα οποία έχουν ως στόχο τον περιορισμό των κυριότερων επιπτώσεων στο περιβάλλον κατά τη διάρκεια και τριών φάσεων του κύκλου ζωής της υπηρεσίας (αγορά, παροχή υπηρεσίας, απόβλητα). Ειδικότερα τα κριτήρια στοχεύουν:

- Στην εξοικονόμηση ενέργειας του νερού.
- Στον περιορισμό αποβλήτων/απορριμμάτων.
- Στη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.
- Στη διαχείριση χημικών ουσιών.
- Στην περιβαλλοντική εκπαίδευση και επικοινωνία.

Σημείωση: Ενώ η χρήση των ΣΠΔ δεν αποτελεί απαίτηση για την απονομή του Eco-label, ωστόσο η εφαρμογή του ΣΠΔ από ένα ξενοδοχείο διευκολύνει σημαντικά την απόκτηση του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Σήματος.

Εκτιμώμενο διάστημα απονομής σήματος eco-label είναι 1-2 μήνες από τη στιγμή αποστολής του φακέλου της αίτησης και των απαιτούμενων εγγράφων τεκμηρίωσης. Διάρκειας ισχύος είναι τα 3 χρόνια συν 6 μήνες περίοδος χάριτος.

ΒΗΜΑΤΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ECO – LABEL



Οφέλη:

- Τουριστικοί πράκτορες προτιμούν καταλύματα που διαθέτουν το Eco-label. Αποτελεί ένα πρόσθετο «εργαλείο marketing» για τα τουριστικά καταλύματα, το οποίο μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην προσέγγιση επισκεπτών με υψηλή περιβαλλοντική ευαισθησία (π.χ. δυτική και Βόρεια Ευρώπη) 24 Διεθνείς Τουριστικοί Πράκτορες έχουν δεσμευτεί έναντι του ΟΗΕ για την προτίμηση καταλυμάτων που λαμβάνουν μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος και μεταξύ αυτών διαθέτουν το Eco-label.
- Με την απόκτησή του τα καταλύματα εφαρμόζουν ένα ιδιαίτερα αξιόπιστο «εργαλείο μείωσης κόστους» που μπορεί να βοηθήσει

σημαντικά στην προσπάθεια για ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του ελληνικού τουρισμού.

- Οι επισκέπτες προτιμούν καταλύματα που διαθέτουν Eco-label, καθώς αποτελεί αξιόπιστη απόδειξη σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιδόσεις του καταλύματος, αλλά και στη συμβολή του στην προστασία του περιβάλλοντος.
- Τα καταλύματα αποκτούν χρήσιμες πληροφορίες και γνώσεις και ενσωματώνουν στη λειτουργία τους τις πλέον σύγχρονες αρχές για την προστασία του περιβάλλοντος και τη βιώσιμη ανάπτυξη.

(<http://www.green-drachma.gr/pilot/ecolabel.php>).

Επιπλέον:

Παρέχεται δωρεάν διαφήμιση στο επίσημο site της E.E., στο Green Store του European. Στο Label, όπου περιλαμβάνονται όλες οι εταιρείες και τα προϊόντα που τους έχει απονεμηθεί το οικολογικό σήμα και όπου έχουν πρόσβαση όλοι οι πολίτες της E.E. μέσω internet.

ΕΝΤΑΓΜΕΝΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση το οικολογικό σήμα έχει απονεμηθεί μέχρι στιγμής σε 190 τουριστικά καταλύματα, με το μεγαλύτερο αριθμό να βρίσκεται στην Ιταλία (91), Γαλλία (40) και Αυστρία (24). Σημειώνεται ότι τα περισσότερα Κράτη-Μέλη διέθεταν, πολύ πριν την εφαρμογή του ευρωπαϊκού οικολογικού σήματος, τα δικά τους εθνικά σήματα, τα οποία είναι πολύ δημοφιλή και προτιμώνται από το ξενοδοχείο τους, δεδομένου ότι είναι καθιερωμένα για μεγάλο χρονικό διάστημα (π.χ. Nordic Swan για τις Σκανδιναβικές χώρες, Blau angel για τη Γερμανία, Embel για την Καταλονία-Ισπανία, Green Key για τη Δανία, Green Suitcase της Ένωσης Οικολογικού τουρισμού στην Ευρώπη κ.ά.).

Στην Ελλάδα τα καταλύματα που διαθέτουν το Ευρωπαϊκό Οικολογικό Σήμα είναι τα ακόλουθα:

- 1) Alexander Beach Resort and Spa, Ηράκλειο Κρήτης.
- 2) Apollonia Beach Resort and Spa, Ηράκλειο Κρήτης.

- 3) Daphne's Club Hotel Apartments, Ξυλόκαστρο.
- 4) Eagles Palace Hotel and Spa, Χαλκιδική
- 5) Grecotel Pello Beach
- 6) Sungarden Rhodes, Ρόδος.
- 7) Sun wing Resort, Καλλιθέα, Ρόδος.
- 8) Sun wing Resort Makrigialos, Μακρυγιαλός Κρήτη.

Με την πρόσφατη απόφαση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (2009/578/EC) καθορίστηκαν αναθεωρημένα οικολογικά κριτήρια για την απονομή του ευρωπαϊκού eco-label σε τουριστικές υπηρεσίες. Οι τροποποιήσεις στα ήδη ισχύοντα κριτήρια, που πηγάζουν από την εν λόγω απόφαση, τέθηκαν σε εφαρμογή την 9^η Ιουλίου 2010.

Τόσο τα ΣΠΔ όσο και το κοινωνικό σύστημα απονομής οικολογικού σήματος για τα τουριστικά καταλύματα, αποτελούν ολοκληρωμένες και τυπικές παρεμβάσεις για την προστασία του περιβάλλοντος που ενώ μπορούν να αποδώσουν σημαντικά οφέλη, ιδιαίτερα στις περιπτώσεις εκείνες που εφαρμόζεται ήδη κάποιο σύστημα διαχείρισης (π.χ. ISO 2000), απαιτούν κατά το σχεδιασμό και την υλοποίησή τους εξειδικευμένο προσωπικό χρόνο και τη δέσμευση οικονομικών πόρων.

Πολλές τουριστικές επιχειρήσεις, ιδιαίτερα μικρού και πολύ μικρού μεγέθους, δε θα είναι εύκολο να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις και ίσως συναντήσουν δυσχέρειες κατά την αξιοποίηση τέτοιων εργαλείων. Ακριβώς γι' αυτές τις περιπτώσεις έχουν αναπτυχθεί, από διεθνείς τουριστικούς και περιβαλλοντικούς οργανισμούς, απλοί οδηγοί καλής πρακτικής, τελικά εγχειρίδια και άλλες πρωτοβουλίες (π.χ. Green Hotelier, Environmental Management for Hotels, Environmental Action Pack For Hotels, Going Green Makes Cents, Eco Nett, Green Globe), που στοχεύουν στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των επιχειρηματιών του κλάδου για θέματα περιβάλλοντος, ενώ προτείνουν ορισμένες χαμηλού κόστους προσαρμογές και σχετικά απλά τεχνικά μέσα για όλες τις εταιρείες που εμπλέκονται με τον τουρισμό και την αναψυχή.

Το «πακέτο Περιβαλλοντικής Δράσης για Ξενοδοχεία» (Environmental Action Pack For Hotels), που έχει αναπτυχθεί από τη Διεθνή Ένωση Ξενοδοχειακών Μονάδων

(International Hotel Association) και το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών αποτελεί ένα τέτοιο απλό εργαλείο.

Αρχικά, προτείνει μία κατανοητή περιβαλλοντική πολιτική, ενώ στη συνέχεια παρουσιάζει απλούς και σαφείς τρόπους για τη μέτρηση της περιβαλλοντικής επίδοσης μιας τουριστικής μονάδας σε βασικούς τομείς, όπως είναι η ενέργεια, τα στερεά απόβλητα, η χρήση νερού και η συνεργασία με προμηθευτές, δίνοντας παράλληλα πρακτικές εφαρμόσιμες και χαμηλού κόστους συμβουλές για τη βελτίωση «των αδυναμιών», που θα εκτοπιστούν.

2.3 ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Οι ισορροπημένες σχέσεις τουριστικής ανάπτυξης και περιβάλλοντος πέρα από τις παραπάνω διακηρύξεις και τις άτυπες συμφωνίες, που δεσμεύουν και την Ελλάδα, εξασφαλίζονται και από ένα ευρύ νομικό πλαίσιο κανόνων που ρυθμίζουν σε εθνικό επίπεδο τα θέματα του περιβάλλοντος σε όλες τις εκφάνσεις με επικέντρωση στο ιδιαίτερο κρίσιμο θέμα της προστασίας του.

Ο θεμελιώδης νόμος το Σύνταγμα στο άρθρο 24 αναφέρει ότι η προστασία του φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος αποτελεί υποχρέωση του κράτους, το οποίο πρέπει να παίρνει τα αναγκαία προληπτικά και κατασταλτικά μέτρα: «1. Η προστασία του φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος αποτελεί υποχρέωση του κράτους και δικαίωμα του καθενός. Για τη διαφύλαξή του το κράτος έχει υποχρέωση να παίρνει ιδιαίτερα προληπτικά ή κατασταλτικά μέτρα στο πλαίσιο της αρχής της αειφορίας».

Ειδική μνεία γίνεται για την προστασία των δασών, για τα μνημεία, τις παραδοσιακές περιοχές, τα θέματα της χωροταξίας και της πολεοδομίας. Για την εφαρμογή της συνταγματικής αυτής επιταγής έχουν εκδοθεί ειδικοί νόμοι, όπως ο νόμος για την προστασία του περιβάλλοντος (Ν. 1650/86), ο νόμος για την προστασία των δασών και δασικών εκτάσεων (Ν. 998/79), ο οικιστικός νόμος (Ν. 1337/83) περί αιγιαλού και παραλίας (Ν. 1540/30) και ο αρχαιολογικός νόμος (Ν. 5351/32 και Ν. 1469/50), που βρίσκονται στο στάδιο της αναθεώρησης με νομοσχέδια που κατατέθηκαν στη Βουλή, ο νόμος για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος (Π.Δ. 55/98), ο νόμος για τον χωροταξικό σχεδιασμό και την αειφόρο ανάπτυξη (Ν.

2742/99) και άλλοι. Το νομικό αυτό πλαίσιο συμπληρώνεται και από το πρωτογενές δίκαιο των καταστατικών Συνθηκών της Ευρωπαϊκής ένωσης, καθώς και από το παραγωγικό δίκαιο των κοινοτικών οδηγιών που ρυθμίζουν τα θέματα προστασίας του περιβάλλοντος και της πολιτικές και δράσεις για την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης.

Όλο το νομικό αυτό πλέγμα καλύπτει και τον τουρισμό στο βαθμό που οι τουριστικές δραστηριότητες σχετίζονται με το περιβάλλον. Πρέπει όμως να σημειωθεί ότι υπάρχουν και ειδικές ρυθμίσεις που αναφέρονται αποκλειστικά στις τουριστικές δραστηριότητες, όπως οι εγκρίσεις περιβαλλοντικών όρων για την ίδρυση τουριστικών εγκαταστάσεων, οι εγκρίσεις χωροθέτησης των τουριστικών δραστηριοτήτων οι άδειες λειτουργίας καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος, τα συστήματα βιολογικού καθαρισμού και διάθεσης στέρεων αποβλήτων των ξενοδοχείων οι όροι πυρασφάλειας των τουριστικών εγκαταστάσεων κ.λπ.).

Πάντως, εκείνο που διαπιστώνει κανείς είναι ότι ενώ το υφιστάμενο νομικό καθεστώς παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης των σχέσεων τουρισμού και περιβάλλοντος προς την κατεύθυνση μίας βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης, η κατάσταση είναι εκτός ελέγχου γιατί σε μεγάλο βαθμό δεν εφαρμόζονται οι νόμοι τόσο σε επίπεδο πρόληψης, όσο και σε επίπεδο καταστολής. (Δρ Μιλτιάδης Λογοθέτης – Ρόδος, 19-22 Οκτωβρίου 2001).

2.4 ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Παρόλη την επάρκεια και σημαντική ποικιλία των εργαλείων περιβαλλοντικής διαχείρισης για τον κλάδο του τουρισμού, παρατηρείται περιορισμένο ενδιαφέρον από μέρους των ελληνικών τουριστικών επιχειρήσεων στην υιοθέτηση τέτοιων εθελοντικών σχημάτων και προτύπων. Γενικότερα, η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στον ελληνικό τουρισμό έχει αποτελέσει μία επίπονη διαδικασία, με την ανάπτυξη εθνικής πολιτικής για βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη να αποτελεί σημαντική προτεραιότητα.

Η ελλιπής και αποσπασματική πληροφόρηση για τα οφέλη, αλλά και τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την υιοθέτηση των εργαλείων περιβαλλοντικής διαχείρισης, αποτελεί ένα σημαντικό περιορισμό για την περαιτέρω διάδοσή του στην ελληνική τουριστική βιομηχανία, ιδιαίτερα στις επιχειρήσεις μικρού και μεσαίου μεγέθους.

Μέχρι τώρα, η κοινή αντίληψη για την ανάπτυξη και πιστοποίηση συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης συνδεόταν με υψηλό κόστος (για την απόκτηση τεχνολογικού εξοπλισμού, την αμοιβή των εξωτερικών συμβούλων και φορέων πιστοποίησης, καθώς και την απασχόληση μόνιμου προσωπικού), καθώς και με σημαντικές ανάγκες σε εξειδικευμένο, ενώ τα απορρέοντα οφέλη δεν φαίνονταν ικανά να αντισταθμίσουν τις ανάγκες σε προσωπικό και οικονομικούς πόρους, που θα προέκυπταν από μία τέτοια δέσμευση. Ταυτόχρονα, η περιορισμένη ζήτηση για τουριστικές υπηρεσίες, φιλικές προς το περιβάλλον, ιδιαίτερα από την εγχώρια αγορά και η έμφαση στο κόστος ως κριτήριο επιλογής τουριστικού καταλύματος, ευνοούν τη διατήρηση των «παραδοσιακών» προτύπων παροχής τουριστικών υπηρεσιών.

Τέλος, η απουσία οικονομικών κινήτρων και επιδοτήσεων στις επιχειρήσεις που υιοθετούν πρακτικές φιλικές προς το περιβάλλον, καθώς και ορισμένα δομικά χαρακτηριστικά του ελληνικού τουριστικού κλάδου (μεγάλος αριθμός τουριστικών μονάδων πολύ μικρού και μεσαίου μεγέθους, εποχιακή λειτουργία τους, παροχή τουριστικών υπηρεσιών ως υποστηρικτική επιχειρηματική δραστηριότητα, κ.λπ.) έχουν συμβάλει στην περιορισμένη αποδοχή των εργαλείων περιβαλλοντικής διαχείρισης από την πλειονότητα των ελληνικών επιχειρήσεων.

Αντίθετα, οι μεγάλοι μεγέθους εκπρόσωποι του τουριστικού κλάδου, έχοντας πρόσβαση σε πιο εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό διαθέτοντας επαρκείς οικονομικούς πόρους, αλλά κυρίως ερχόμενες σε επαφή και αναπτύσσοντας σταθερές συνεργασίες με διεθνείς αγορές και αναγνωρίζοντας άμεσα τα σημαντικά πλεονεκτήματα που θα αποκομίσουν από την υιοθέτηση περιβαλλοντικών εργαλείων, παρουσιάζουν μεγάλη κινητικότητα προς την κατεύθυνση αυτή (<http://www.ecocrete.gr>).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΕΦΑΡΜΟΓΗ «ΠΡΑΣΙΝΩΝ» ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΣΤΟ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ

3.1 Η ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ Η ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.

Η ανθρώπινη δραστηριότητα επηρεάζει αρνητικά το περιβάλλον, καταστρέφει τα φυσικά οικοσυστήματα και εξαντλεί τους φυσικούς πόρους. Η διαπίστωση αυτή συχνά οδηγεί σε σύγκρουση την περιβαλλοντική πολιτική και την πολιτική ανάπτυξης των ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Η σύγχρονη αντίληψη για το περιβάλλον (στα τέλη της δεκαετίας του '80), ωστόσο, αναγνωρίζει τη δυνατότητα να συμπορευτεί η οικονομική ανάπτυξη με την περιβαλλοντική προστασία.

Η σύγχρονη άποψη υπογραμμίζει την ανάγκη ενιαίας πολιτικής ανάπτυξης και περιβάλλοντος στο πνεύμα μίας πολιτικής «βιώσιμης» (ή διαρκούς ή αειφόρου) ανάπτυξης, όπως μεταφράζεται ο όρος *sustainable development*, που συνοπτικά αποδίδει την οικολογικά βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη.

Ο όρος «βιώσιμη ανάπτυξη» περιγράφει «τη διαδικασία μετασχηματισμού όπου η εκμετάλλευση των πόρων, η κατεύθυνση των επενδύσεων, ο προσανατολισμός της τεχνολογικής ανάπτυξης και οι προσαρμογές στο θεσμικό πλαίσιο εναρμονίζονται με τις μελλοντικές και τις σημερινές ανάγκες (WCED, 1987).

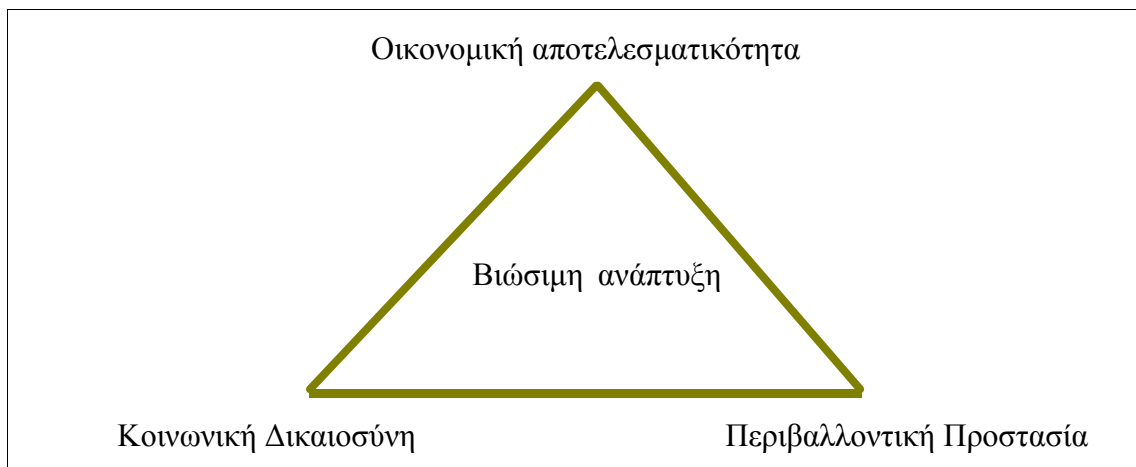
Η στρατηγική για τη βιώσιμη ανάπτυξη εστιάζεται στον ισόρροπο συνδυασμό τριών επί μέρους κυρίαρχων επιδιώξεων της αποτελεσματικότητας της οικονομίας (*economic efficiency*), της κοινωνικής ισότητας και δικαιοσύνης (*social equity*) και της προστασίας του περιβάλλοντος (*environmental conservation*).

Ας σημειωθεί όμως ότι πρόκειται περί μίας συνεχούς διαδικασίας εξέλιξης



και προσαρμογής, δηλαδή περί μίας δυναμικής ισορροπίας. Σχηματικά, η βιώσιμη ανάπτυξη μπορεί να θεωρηθεί ότι αντιστοιχεί στο βαρύκεντρο ενός ισόπλευρου τριγώνου, κορυφές του οποίου είναι οι παραπάνω βασικές επιδιώξεις. Οποιοδήποτε άλλο σημείο εκτός του κέντρου βάρους είναι ένα σημείο μη ισοτιμίας σύνθεσης των τριών επιδιώξεων.

Στρατηγική Βιώσιμης Ανάπτυξης



Κοκκώσης & Τσάρτας (2001)

Στο παρελθόν, οι μελετητές του τουριστικού φαινομένου έπρεπε να αποδείξουν τη σχέση μεταξύ τουρισμού και περιβάλλοντος. Σήμερα, αφού προηγήθηκαν, η διακήρυξη της Μανίλας για τον Παγκόσμιο Τουρισμό (1980), η Διάσκεψη του Ρίο για το Περιβάλλον (1992), η Agenda 21, που ενσωματώθηκε στη Συνθήκη του Μάαστριχτ ο Παγκόσμιος Κώδικας Δεοντολογίας για τον Τουρισμό (1999) όπου σε όλα τα κείμενα, τα οποία δεσμεύουν και την Ελλάδα, θεσπίζονται οι αρχές της «βιώσιμης ανάπτυξης» και ταυτόχρονα η υποχρέωση της παγκόσμιας κοινότητας που ασχολείται με τον τουρισμό να προστατεύει το περιβάλλον.

Είναι πια αναγκαίο οι «πράσινες» τακτικές να εφαρμοστούν στα ξενοδοχεία, πριν αν είναι πια αργά.

Παρακάτω θα αναλύσουμε τις εφαρμογές «πράσινων πρακτικών» σε κάθε τμήμα του ξενοδοχείου.

3.2 ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ

Βασικό ρόλο στη δημιουργία «Πράσινου ξενοδοχείου», παίζει η κατασκευή του κτηρίου.

Η επιλογή των δομικών υλικών σχετίζεται πολλαπλώς με την αειφορική ή μη, διάσταση των κατασκευών, αφού η χρήση δομικών υλικών που δεν πληρούν ορισμένα φιλοπεριβαλλοντικά κριτήρια μπορεί να επιφέρει:

- Κατασπατάληση φυσικών πόρων και ενέργειας.
- Διαταραχή του περιβάλλοντος από την εξόρυξη-ξύλευση των πρώτων υλών, την παραγωγή, μεταφορά και χρήση των δομικών υλικών.
- Επιδείνωση του εσωτερικού περιβάλλοντος των κατασκευών και ενίσχυση του «Συνδρόμου του άρρωστου κτηρίου», συνδρόμου, που μπορεί να επηρεάσει δυσμενώς την υγεία των ανθρώπων που διαμένουν ή εργάζονται σε ένα κτήριο.
- Πτώση της παραγωγικότητας όσων ζουν ή εργάζονται στο κτήριο.
- Επιδείνωση του μικροκλίματος γύρω από ένα κτήριο.



Για ορισμένα υλικά παρέχεται σήμερα κάποιο είδος οικολογικής σήμανσης, η οποία δίνει ορισμένα εχέγγυα για την περιβαλλοντική φερεγγυότητα του προϊόντος. Στην αντίθετη περίπτωση προϊόντων που δε διαθέτουν οικολογική σήμανση η επιλογή γίνεται δυσκολότερη. Γι' αυτό το λόγο μία δόκιμη μεθοδολογία που ακολουθείται τα τελευταία χρόνια είναι αυτή της «Περιβαλλοντικής Προτίμησης».

Ο παραπάνω πίνακας δίνεται από την οργάνωση της Greenpeace και δίνει ενδεικτικά έως και τρεις προτιμήσεις ανά εφαρμογή. Επιπλέον παρατίθενται και οι επιλογές που δεν συνιστώνται.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΩΝ ΣΕ ΔΟΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

Εφαρμογή	1 ^η προτίμηση	2 ^η προτίμηση	3 ^η προτίμηση	Δεν συνιστάται
Μόνωση τοίχων	Φελλός		Διογκωμένη πολυστερίνη (EPS)	Εξηλασμένη πολυστερίνη (XPS)
	Κυτταρίνη	Πετροβάμβακας	Υαλοβάμβακας	Πολυουρεθάνη
	Ξυλόμαλλο			
	Biofiber (βιοπολυμερές από καλαμπόκι)			
Εσωτερικοί αγωγοί αποχέτευσης	Κεραμικοί σωλήνες	Πολυαιθυλένιο (PE) Πολυπροπυλένιο (PP)	-	PVC
Σωληνώσεις νερού	Πολυπροπυλένιο (PP) Πολυαιθυλένιο (PE) Πολυβουτυλένιο	Ανοξείδωτο ατσάλι	Χαλκός	PVC
Εξωτερικές πόρτες	Πιστοποιημένη ανθεκτική ξυλεία αειφορικής διαχείρισης Ξυλεία κωνοφόρων χωρίς συντηρητικά	Ξυλεία κωνοφόρων με εμφυτεύματα βορικών αλάτων Κόντρα πλακέ από ξυλεία αειφορικής διαχείρισης	Αλουμίνιο Ξυλεία κωνοφόρων με συντηρητικά	Μη πιστοποιημένη τροπική ξυλεία PVC
Εσωτερικές πόρτες	Πιστοποιημένη ξυλεία αειφορικής διαχείρισης	Ευρωπαϊκή ξυλεία κωνοφόρων	Κόντρα πλακέ από ξυλεία αειφορικής διαχείρισης	Μη πιστοποιημένη τροπική ξυλεία

	Κυψελοειδής μοριοσανίδα		Νοβοπάν	
Πλακάκια & κάλυψη πατωμάτων	Λινόλαιο	Κεραμικά πλακάκια (κατά προτίμηση με οικολογική σήμανση)	Καουτσούκ	PVC
	Πιστοποιημένη ανθεκτική ξυλεία αειφορικής διαχείρισης	Ξυλεία επεξεργασμένη με συντηρητικά		Φελλός με επίστρωση PVC ή πολυουρεθάνης
	Φελλός			
Επιστέγαστρα				
Διαφανή συστήματα επικαλύψεων	Γυάλινα	Πολυανθρακικά	Ακρυλικά (Plexiglas)	PVC

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΚΡΙΝΟΜΕΝΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ

Καλωδιώσεις	Προϊόντα ελεύθερα αλογόνων (halogen-free) πολυαιθυλενίου (PE), πολυπροπυλενίου (PP) ή καουτσούκ, αντί του προβληματικού από περιβαλλοντική άποψη PVC
Προϊόντα ξύλου	Υλικά μηδενικών ή εξαιρετικά χαμηλών εκπομπών φορμαλδεΰδης
Στεγάνωση κεκλιμένων στεγών	Μεμβράνες πολυολεφίνης ή πολυπροπυλενίου-πολυαιθυλενίου, αντί των συμβατικών ασφαλτόπανων

Υαλοστάσια	Διπλοί υαλοπίνακες χαμηλής εκπεμπιμότητας (low-e) με θερμοδιακοπή για βέλτιστα θερμικά αποτελέσματα και προστασία κατά την καλοκαιρινή περίοδο. Στα πλαίσια παραθύρων προτιμώνται ξύλινα κουφώματα ή ξύλου-αλουμινίου, αντί των πλαισίων από PVC
Χρώματα	Προϊόντα που φέρουν κάποια οικολογική σήμανση (όπως π.χ. το 'Οικολογικό Σήμα' της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το 'Γαλάζιο Άγγελο' του Γερμανικού Υπουργείου Περιβάλλοντος, το 'Green Seal' των ΗΠΑ κ.λπ), ή ισοδύναμα προϊόντα με φυσικά συστατικά

Η οικοδομική δραστηριότητα συνδέεται με αλλοιώσεις του φυσικού περιβάλλοντος και είναι σχετικές με τις αλλαγές στον τόπο της εγκατάστασης. Οι περιβαλλοντικές συνέπειες πριν και μετά την εκτέλεση του έργου είναι δύσκολο να εκτιμηθούν. Κατά τη δόμηση μιας ξενοδοχειακής μονάδας, αναγκαία για τις διάφορες κατεργασίες, είναι η κατανάλωση πρώτων υλών και ενέργειας και η παραγωγή στερεών απορριμμάτων, που παράγονται από τις ίδιες τις κατεργασίες.

Μία σειρά λοιπόν από ζητήματα που αφορούν την κατασκευή, η οποία ακολουθεί ένα ρεύμα από έρευνες στο χώρο της τεχνικής φυσικής. Οι έρευνες αυτές έχουν σκοπό να ετοιμάσουν μοντέλα μικροκλιματικού ελέγχου των εσωτερικών χώρων των κτηρίων, ώστε αν είναι σε θέση αν ελαχιστοποιήσουν τις ποσότητες ενέργειας, οι οποίες είναι απαραίτητες για την επίτευξη συνθηκών άνεσης.

Αλλά για να προσδιορίσουμε τις συνθήκες άνεσης, οι παράμετροι της περιβαλλοντικής φυσικής είναι ένα μόνο μέρος των παραγόντων που πρέπει να ληφθούν υπόψιν.

Γίνεται όλο και περισσότερο εμφανής η επίδραση της ενόχλησης, ακόμα και όταν δεν είναι ιδιαίτερα επιβλαβής, που προκαλούν στους χρήστες των κατασκευαζόμενων χώρων ορισμένα από τα λεγόμενα προηγμένα υλικά και προϊόντα (κόλλες, ρητίνες, βερνίκια, μονωτικά υλικά...).

Η εξάπλωση του γνωστού συνδρόμου του άρρωστου κτηρίου (sick building syndrome) και η διαπίστωση της σχέσης που υπάρχει ανάμεσα στην παρουσία υλικών πιθανών βλαβερών για την υγεία του ανθρώπου και την εμφάνιση παθολογικών

καταστάσεων στους εργαζόμενους, είναι το καμπανάκι του κινδύνου για την κατασκευαστική τεχνολογία, η οποία στρέφεται σε μία «βιο-οικολογική» προσέγγιση.

Μία μελέτη βιο-οικολογική πρέπει λοιπόν να ξεκινά εξετάζοντας κατά προτεραιότητα θέματα σχετικά με την «φυσικότητα» της κατασκευής, τόσο στην περίπτωση ενός νέου κτηρίου, όσο και σε εκείνη μίας ανακατασκευής.

Στην περίπτωση της ανακατασκευής πρωτεύον ρόλο έχει η αναγνώριση της υλικής σύστασης του έργου στο οποίο θα γίνει η επέμβαση, ώστε να αντικατασταθούν τα επιβλαβή στοιχεία (αναφέρουμε την περίπτωση του αμιάντου για τον οποίο διαπιστώθηκε πλήρως ότι είναι καρκινογόνος).

Ακολουθεί ένας κατάλογος πέντε προϊόντων, τα οποία οι ειδικοί θεωρούν εγγυημένα «πράσινα»:

Κόλλα από καουτσούκ: Οι κόλλες από συνθετικές ρητίνες μπορούν να γίνουν πηγές επιβλαβών αναθυμιάσεων για τον άνθρωπο. Αντίθετα, η κόλλα από καουτσούκ είναι φυσικό προϊόν, ατοξικό, αρκετά σταθερή, που διατηρεί τις συγκολλητικές της ιδιότητες στον χρόνο.



Κετσές από καρύδα: Συνίσταται από το εξειδικευμένο Ινστιτούτο Οικοδομικής Βιολογίας (Institut fur Baubiologie) του Ρόχενχάϊμ (Γερμανία), σαν ένα από τα "πράσινα" υλικά. Ο κετσές από καρύδα έχει πολλά πλεονεκτήματα σαν ηχομονωτικό υλικό σε επενδύσεις οροφών, όπου συμβάλλει σημαντικά στην απόσβεση των ταλαντώσεων και στην εξασθένιση της μετάδοσης των θορύβων.

Ωστενιτικός χάλυβας: Ο κανονικός δομικός χάλυβας, προκαλεί μια μεταβολή του γήινου ηλεκτρομαγνητικού πεδίου, όπως μπορεί εύκολα να διαπιστωθεί μετακινώντας μια μαγνητική πυξίδα κατά μήκος μιας ράβδου του σιδηροπλισμού. Χωρίς να υπερβάλλουμε τονίζοντας τις πιθανές επιδράσεις αυτής της μεταβολής στον ανθρώπινο οργανισμό (κάτι που είναι πραγματικά δύσκολο να



εκτιμηθεί), παραμένει το γεγονός ότι πολλές κατασκευές από οπλισμένο σκυρόδεμα γερνούν πρόωρα λόγω της διαδικασίας της ενανθράκωσης και της επακόλουθης οξειδωσης των εκτεθειμένων ράβδων του σιδηροπλισμού.

Ο ωστενιτικός χάλυβας, λόγω της χαρακτηριστικής του σύνθεσης, είναι αμαγνητικός και ανοξειδωτος, περιορίζοντας έτσι τα προβλήματα που μόλις αναφέραμε. Μοναδικό μειονέκτημα το υψηλό του κόστους.

Ωμή άργιλος: Η ωμή άργιλος κατάλληλα σχηματισμένη με τη μορφή ωμοπλίνθων ή χυτή σε καλούπια που μοιάζουν με αυτά του σκυροδέματος, αποκαλύπτεται ότι είναι ένα άριστο δομικό υλικό, όσον αφορά τη μηχανική ανοχή, τη θερμική μόνωση και τη δυνατότητα "αναπνοής" των εξωτερικών τοίχων. Εξάλλου, σε ολόκληρη την περιοχή της Μεσογείου υπάρχει μακρά παράδοση στη χρήση αυτού του υλικού.

Ένα σπίτι από ωμοπλίνθους μπορεί επίσης να χρησιμοποιήσει το ίδιο σκάμμα για την θεμελίωση της ανωδομής, περιορίζοντας την επίπτωση των οικοδομικών εργασιών στο περιβάλλον.

Ασβέστης: Ο ασβέστης είναι ένα προϊόν που προτείνεται από τους υποστηρικτές της βιοοικοδομικής για κάθε τύπο επιφανειακών τελειωμάτων των τοίχων, επειδή "αναπνέει", επιτρέποντας έτσι μια σταθερή ανταλλαγή αέρα μεταξύ εσωτερικού χώρου και εξωτερικού περιβάλλοντος, ενώ, εξάλλου, είναι εύκολη η συντήρηση και η ανακατασκευή του στις ζώνες που υφίσταται φθορές με τον χρόνο.

(Κ.Σ. Τσίπρας 28/9/2010, οικολογική δόμηση και υλικά φιλικά προς το περιβάλλον, www.buldings.gr)

3.3 ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Τα σύγχρονα συστήματα διαχείρισης κτηρίων παρέχουν τη δυνατότητα μείωσης των δαπανών ενέργειας, χωρίς να διακυβεύεται η άνεση του πελάτη του ξενοδοχείου. Η σπατάλη ενέργειας μπορεί να αποτραπεί με πολλούς τρόπους π.χ. με ρύθμιση της παραγωγής και της κατανάλωσης της ενέργειας ανάλογα με τις ανάγκες.

Κατά τον τρόπο αυτόν μπορεί να διαπιστωθεί ποια λύση είναι η κατάλληλη για κάθε ξενοδοχειακή μονάδα. Οποιοδήποτε άλλο μέτρο μείωσης του λειτουργικού κόστους, όπως λ.χ. περικοπές προσωπικού ή υπηρεσιών, έχει άμεσο αρνητικό αντίκτυπο στην ικανοποίηση των πελατών και κατά συνέπεια, οδηγεί σε μικρότερο ποσοστό πληρότητας.

Το μεγαλύτερο μέρος της κατανάλωσης ενέργειας σε ένα ξενοδοχείο οφείλεται σε:

- Αερισμός των δωματίων.
- Ανοιχτά παράθυρα στα δωμάτια.
- Φωτισμό των δωματίων
- Κλιματισμό στο χώρο της πισίνας.
- Κλιματισμός των χώρων συνεδρίασης
- Κλιματισμό των εστιατορίων.
- Εξαερισμό της κουζίνας.
- Παροχή ζεστού νερού.
- Κλιματισμό του χώρου υποδοχής (Hannes Lutz 10/2008)

Πώς μπορεί να βελτιωθεί η ενεργειακή αποτελεσματικότητα:

- Μείωση της παροχής εξωτερικού αέρα (από αποτελεσματική ρύθμιση: ρύθμιση ποιότητας αέρα, χρονοδιακόπτες, ανιχνευτές παρουσίας).
- Μείωση της παροχής αέρα (κατανάλωση ενέργειας των ανεμιστήρων).
- Μείωση της θερμοκρασίας σε ορισμένες περιοχές (μείωση απωλειών θερμότητας).
- Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και μειωμένη εξάρτηση από συμβατικά, ορεικά καύσιμα (εναλλακτικές πηγές ενέργειας).
- Μείωση της κατανάλωσης των ψυκτικών εγκαταστάσεων (πιο αποτελεσματική ρύθμιση, ανάκτηση θερμότητας/ψύξης, εναλλακτικά συστήματα ψύξης).
- Χρόνοι λειτουργίας (πιο αποτελεσματική ρύθμιση, χρονικός προγραμματισμός, διασύνδεση με άλλα συστήματα αυτοματισμού).

- Φροντίδα και συντήρηση, τακτικός καθαρισμός εναλλακτών θερμότητας και τακτική αντικατάσταση των φίλτρων.

Με ποια συστήματα ελέγχου μπορεί να επιτευχθεί:

- Ρύθμιση ποιότητας αέρα.
- Σύστημα που ρυθμίζει κάθε δωμάτιο ξεχωριστά.
- Αυτόματη μείωση τη νύχτα.
- Ρύθμιση συχνότητας για τους ανεμιστήρες.
- Συστήματα θέρμανσης χαμηλής θερμοκρασίας.
- Πετάσματα αέρα θυρών στο φουαγιέ και σε άλλα σημεία του ξενοδοχείου, όπου χάνεται θερμότητα επειδή οι πόρτες ανοίγουν συχνά.
- Ανάκτηση θερμότητας, ψύξης και ενθαλπίας.

Ποιοι άλλοι παράγοντες μπορούν να συμβάλλουν στη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας:

- Χειροκίνητοι διακόπτες που επιτρέπουν εύκολο χειρισμό από το προσωπικό.
- Εφαρμογή διαδικασιών επιτήρησης της κατανάλωσης ενέργειας.
- Ενοποίηση υφιστάμενων συστημάτων για βέλτιστη διαφάνεια.
- Διαπραγμάτευση τιμών με τον παροχέα αερίου/πετρελαίου, ηλεκτρικού ρεύματος.
- Αυτόνομη μεταγωγή ε πιο συμφέρουσες πηγές ενέργειας π.χ. αέριο/πετρέλαιο/τηλεθέρμανση.

Με ποιες εναλλακτικές μορφές ενέργειας μπορούν να μειωθούν οι δαπάνες για ενέργεια:

- ηλιακά συστήματα για τη θέρμανση/ψύξη.
- Αντλίες θερμότητας.
- Συγκροτήματα συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας για το βασικό φορτίο.
- Ψύξη με απορρόφηση.
- «Δωρεάν» πηγές ενέργειας, όπως ο άνεμος και το νερό.

Κάθε δυνατότητα πρέπει να μελετηθεί ξεχωριστά ως προς τα ενδεχόμενα οικονομικά οφέλη. Δεν είναι κάθε πρόταση εξοικονόμησης ενέργειας κατάλληλη για οποιαδήποτε ξενοδοχειακή μονάδα. Ορισμένες μέθοδοι, όπως η βελτιστοποίηση της τροφοδοσίας εξωτερικού αέρα, παρέχουν τη δυνατότητα πολύ γρήγορης απόσβεσης σε ξενοδοχεία.

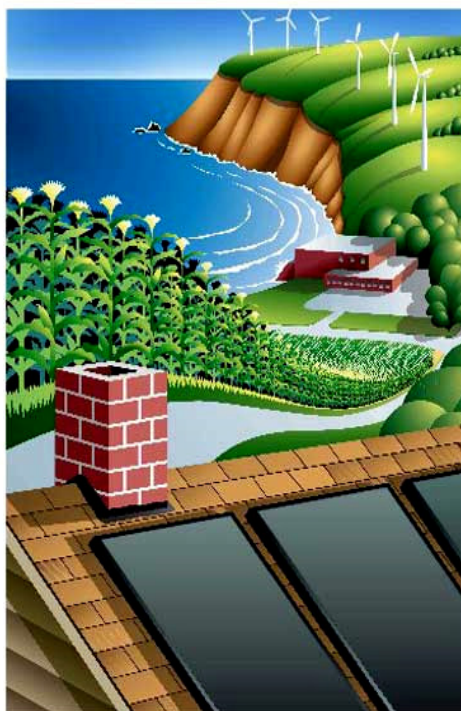
Στην περίπτωση άλλων εφικτών μέτρων, το πραγματικό όφελος διαφέρει σημαντικά από κτήριο σε κτήριο, ιδίως αν ορισμένα τμήματα του κτηρίου χρησιμοποιούνται για συγκεκριμένους σκοπούς, π.χ. ως καζίνο, γυμναστήριο ή συναυλιακοί χώροι. (Hannes Lutz 10/2008).

3.4 ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Τα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης κατέληξαν στη συμφωνία να παράγεται το 20-30% των αναγκαίων ενεργειακών αποθεμάτων από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας έως το 2020.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του 1^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου για τον Τουρισμό και την Τουριστική κατοικία στην Κρήτη (7 Δεκεμβρίου 2007), τα ενεργειακά προβλήματα στα νησιά και ιδιαίτερα στην Κρήτη, είναι τεράστια. Πιο συγκεκριμένα παρατηρείται:

- Μεγάλη ενεργειακή εξάρτηση από το πετρέλαιο (86%).
- Υψηλοί ρυθμοί αύξησης ενεργειακής ζήτησης (8% ετήσια).
- Υψηλό κόστος συμβατικής ηλεκτροπαραγωγής.
- Αυστηροί περιβαλλοντικοί περιορισμοί και μεγάλες εποχιακές διακυμάνσεις ζήτησης φορτίου.
- Μεγάλο και άμεσο πρόβλημα έλλειψης επάρκειας ηλεκτρικής ισχύος.



- Μη σημαντικό φορτίο βάσης λόγω έλλειψης μεγάλων βιομηχανικών μονάδων.
- Τεράστιο (ανεκμετάλλευτο) δυναμικό Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και σημαντικά περιθώρια εξοικονόμησης ενέργειας.

Πλεονεκτήματα από την ενεργειακή αξιοποίηση των ΑΠΕ

- Περιορισμός των εκπομπών CO₂-φαινόμενα θερμοκηπίου).
- Περιορισμός των εκπομπών SO₂-όξινη βροχή.
- Περιορισμός εισαγωγών ορυκτών καυσίμων.
- Εξασφάλιση εργασίας και συγκράτηση πληθυσμών στις αγροτικές περιοχές.
- Ανάπτυξη οικοτουρισμού και αγροτουρισμού.

(Γιατράκος Γιώργος, Msc. Μηχανικός Περιβάλλοντος, Δρ. Τσαίτσος Θεοχάρης, Επίκουρος καθηγητής Πολυτεχνείου Κρήτης).

3.4.1 ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

«Στρέψου στον ήλιο και θα αφήσεις τις σκιές πίσω σου»

(Γερμανική παροιμία)

Η ηλιακή ενέργεια είναι καθαρή, ανεξάντλητη, όπως και ανανεώσιμη. Η ηλιακή ακτινοβολία δεν ελέγχεται από κανέναν και αποτελεί ένα ανεξάντλητο εγχώριο ενεργειακό πόρο, που παρέχει ανεξαρτησία, προβλεψιμότητα και ασφάλεια στην ενεργειακή τροφοδοσία.

Υπάρχουν δύο τρόποι για να αξιοποιηθεί κανείς την ηλιακή ενέργεια:

- Παράγοντας ηλιακό ηλεκτρισμό μέσω των φωτοβολταϊκών συστημάτων.
- Αξιοποιώντας τη θαλπωρή του ήλιου για θέρμανση, ψύξη και ζεστό νερό με τα ηλιοθερμικά συστήματα.

10 ΛΟΓΟΙ ΓΙΑ ΝΑ ΣΤΡΑΦΟΥΜΕ ΣΤΗΝ ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

1. Αξιοπιστία. Είναι μία καθ' όλα ώριμη και δοκιμασμένη τεχνολογία.

2. Αποκέντρωση. Η θερμική ενέργεια παράγεται στα σημεία ζήτησής τους. Αποφεύγονται έτσι οι τεράστιες απώλειες μεταφοράς ενέργειας μέσω του ηλεκτρικού δικτύου (που στην Ελλάδα φτάνουν κατά μέσο όρο το 12%).
3. Αυτονομία. Αποτρέπονται οι τεράστιες δαπάνες για εισαγωγή ενέργειας και η ανασφάλεια λόγω εξάρτησης από εισαγόμενους ενεργειακούς πόρους.
4. Ανάπτυξη. Η ενίσχυση της εγχώριας αγοράς θα αυξήσει την ποιότητα των ελληνικών προϊόντων προκειμένου να αντιμετωπίσουν το ανταγωνιστικότερο περιβάλλον των εξαγωγών.
5. Θέσεις εργασίας. Ήδη περισσότερα από 35.000 άτομα απασχολούνται στη βιομηχανία ηλιοθερμικών συστημάτων στην Ελλάδα. Η περαιτέρω ανάπτυξη της αγοράς, συνεπάγεται νέες θέσεις εργασίας σε μία καθαρή τεχνολογία.
6. Ευκολία. Η τοποθέτηση ενός ηλιακού συλλέκτη είναι απλή. Η δε συντήρηση που απαιτεί είναι ελάχιστη.
7. Εξοικονόμηση χρημάτων. Για τον απλό καταναλωτή, ο ηλιακός θερμοσίφωνας, είναι η πιο απλή και συμφέρουσα λύση για να περικόψει τους λογαριασμούς ρεύματος. Το μέσο ετήσιο κέρδος του μπορεί να φτάσει έως 100 ευρώ περίπου. Το κέρδος αυτό, στην περίπτωση μίας ξενοδοχειακής μονάδας είναι τεράστιο, και ανάλογο της πληρότητας του ξενοδοχείου.
8. Εξοικονόμηση ενέργειας. Χωρίς τους ηλιακούς θερμοσίφωνες θα υπήρχε ένα σημαντικό έλλειμμα ισχύος, ιδιαίτερα στα απομονωμένα ηλεκτρικά δίκτυα των νησιών που θα αντιμετώπιζαν έτσι συχνές διακοπές ρεύματος, ιδίως κατά την καλοκαιρινή τουριστική περίοδο.
9. Προστασία του περιβάλλοντος. Αποτρέπεται η έκλυση μεγάλων ποσοτήτων ρύπων που επιβαρύνουν το περιβάλλον και τη δημόσια υγεία.
10. Κλιματικές αλλαγές. Αποτρέπεται η κατανάλωση ενέργειας από ορυκτά καύσιμα και κατά συνέπεια οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (CO₂), που προκαλούν τις παγκόσμιες κλιματικές αλλαγές.

Εκτός από τους ευρέως πια διαδεδομένους ηλιακούς θερμοσίφωνες, η ηλιοθερμική τεχνολογία έχει κι άλλες, εξίσου σημαντικές χρήσεις, όπως θέρμανση χώρων, τηλεθέρμανση, οικισμένο ηλιακό κλιματισμό και ηλιοθερμική παραγωγή ηλεκτρισμού (Greenpeace 6/3/2010).

ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Τα φωτοβολταϊκά συστήματα αποτελούν μία από τις πιο καθαρές ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Δεν απελευθερώνουν διοξείδιο, δε δημιουργούν ηχορύπανση, δεν επιβαρύνουν με οποιονδήποτε τρόπο το περιβάλλον. Εγκαθίστανται μία φορά και λειτουργούν για 20-30 χρόνια.

Μάλιστα αυτή την εποχή επιδοτείται το 60% του συνολικού κόστους εγκατάστασης φωτοβολταϊκών συστημάτων, με κρατική επιχορήγηση. Αυτό σημαίνει ότι τουλάχιστον για την περιοχή της Κρήτης, η απόσβεση υπολογίζεται σε πολύ σύντομο βάθος χρόνου, περίπου 4-5 χρόνια. Από εκεί και έπειτα, τα έσοδα θα είναι καθαρά κέρδη.



Η βιομηχανία των φωτοβολταϊκών, έχει αναπτυχθεί ραγδαία τα τελευταία χρόνια, ιδιαίτερα στην Ευρώπη. Παγκόσμια πρωτοπόρος είναι η Γερμανία, η οποία αν και δέχεται μόνο 1.000 ώρες ηλιοφάνειας ανά έτος, είναι πρώτη σε εγκαταστάσεις φωτοβολταϊκών στοιχείων ετησίως.

Στην χώρα μας αντίθετα, οι συνθήκες θεωρούνται ιδανικές. Η ηλιοφάνεια, συγκριτικά με την πρωτοπόρο Γερμανία, είναι 2 έως και 3 φορές μεγαλύτερη. Για παράδειγμα, με 3.000 ώρες ηλιοφάνειας ανά έτος, η Κρήτη αποδίδει περίπου 1.800 KWh/m².

Αξίζει να σημειωθεί ότι η ΔΕΗ αναλαμβάνει να αγοράσει την παραγωγή ρεύματος από τα φωτοβολταϊκά συστήματα. Με νομοθεσία, η οποία υπογράφηκε στις 4-6-2009 από τα υπουργεία Ανάπτυξης, ΠΕΧΩΔΕ και Οικονομικών, «άνοιξε» ο δρόμος για την εγκατάσταση αυτής της νέας τεχνολογίας στη χώρα μας.

3.4.2 ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΕΣ

Ο άνεμος είναι μία ανεξάντλητη πηγή ενέργειας, η οποία μάλιστα παρέχεται δωρεάν. Η αιολική ενέργεια ενισχύει την ενεργειακή ανεξαρτησία και ασφάλεια και προστατεύει τον πλανήτη, καθώς αποφεύγονται οι εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου που αποσταθεροποιούν το παγκόσμιο κλίμα.



Οι μικρές ανεμογεννήτριες αποτελούν κατάλληλη και βιώσιμη λύση για περιοχές χωρίς πρόσβαση σε ηλεκτρικό δίκτυο. Όπως και άλλες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (π.χ. τα φωτοβολταϊκά) μικρές ανεμογεννήτριες μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε αυτόνομα ή υβριδικά συστήματα για παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος, ενώ μικρά συστήματα παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος την αιολική ενέργεια, μπορούν να συνδεθούν στο δίκτυο τροφοδοτώντας το με περίσσεια πράσινης ενέργειας και παρέχοντας ένα συμπληρωματικό εισόδημα στον ιδιοκτήτη τους.

Μία μικρή ανεμογεννήτρια που αντικαθιστά μία ηλεκτρογεννήτρια, μας βοηθά να αποφύγουμε την έκλυση περίπου 2 κιλών διοξειδίου του άνθρακα για κάθε κιλοβατώρα που χρησιμοποιούμε (Greenpeace 6/3/2010).

3.4.3 ΒΙΟΜΑΖΑ

Η χρήση της βιομάζας, γίνεται συνήθως με την καύση θρυμμάτων ξύλου (wood chips) ή συσσωματωμάτων (Pellets, μικρά πεπιεσμένα κομμάτια από σκόνη ξύλου ή αγροτικά παραπροϊόντα) σε σύγχρονους λέβητες υψηλής τεχνολογίας, με αυτόματη τροφοδοσία καυσίμου και ηλεκτρονικά ελεγχόμενη παροχή αέρα, οι οποίοι είναι σε θέση να αποδώσουν περισσότερο από το 90% της ενέργειας που περιέχεται στο ξύλο

για θέρμανση. Τα πιο εξελιγμένα συστήματα διαθέτουν αυτόματο σύστημα καθαρισμού των επιφανειών εναλλακτικών θερμότητας και αυτόματη απομάκρυνση της στάχτης, ενώ ορισμένα μοντέλα συμπιέζουν τις στάχτες, ώστε το καθάρισμα να είναι αναγκαίο μόνο δύο φορές το χρόνο.

Οι σύγχρονοι λέβητες ξύλου θα παράγουν ορατό καπνό και οι εκπομπές τους είναι πολύ χαμηλές. Το βασικό πλεονέκτημα των εφαρμογών βιομάζας, σε σχέση με τα συμβατικά καύσιμα (πετρέλαιο, αέριο), πέραν του ανανεώσιμου χαρακτήρα τους, είναι πως είναι «ουδέτερες» προς τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) δεν συμβάλλουν δηλαδή στην αποσταθεροποίηση του κλίματος, μιας και οι όποιες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα από την καύση της βιομάζας «ισοσκελίζονται» από ισοδύναμες ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα που απορροφήθηκαν από τα φυτά στη διάρκεια της ζωής τους.

Η εμπειρία των ευρωπαϊκών χωρών έδειξε ότι η χρήση βιομάζας είναι τελικά φθηνότερη από το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο.

Παράλληλα, τα σύγχρονα συστήματα βιομάζας χρησιμοποιούνται ολοένα και συχνότερα σε υβριδικές εφαρμογές (π.χ. σε combisystems από κοινού με ηλιοθερμικά συστήματα) (Greenpeace 6/3/2010).

3.4.4. ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ

Η αρχή του γεωθερμικού κλιματισμού είναι εξαιρετικά απλή: Βασίζεται στο γεγονός ότι λίγα μέτρα κάτω από την επιφάνεια της γης η θερμοκρασία του εδάφους είναι σταθερή στους 18-20 βαθμούς Κελσίου. Συνεπώς αν εκμεταλλευτούμε τη διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ υπεδάφους και επιφάνειας, μπορούμε να θερμάνουμε



χώρους το χειμώνα και να τους ψύξουμε αντίστοιχα το καλοκαίρι. Αυτό γίνεται με τη χρήση μιας γεωθερμικής αντλίας θερμότητας, η δε θερμότητα μεταδίδεται μέσω ενός δικτύου σωληνώσεων που είτε βρίσκεται σε οριζόντια διάταξη και χαμηλό βάθος, είτε

σε κατακόρυφη διάταξη, εκμεταλλευόμενοι μία γεώτρηση, που γίνεται γι' αυτό το λόγο. Μία γεωθερμική αντλία θερμότητας καταναλώνει συνήθως γύρω στο 25-30% της ενέργειας που αποδίδει, συμβάλλοντας έτσι σημαντικά στην εξοικονόμηση ενέργειας

Οι γεωθερμικές αντλίες θερμότητας μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν σε υβριδικά συστήματα, από κοινού με ηλιοθερμικά (Greenpeace 6/3/2010).

3.5 ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

Ένα σημαντικό ποσοστό της ισχύος της ΔΕΗ, τους καλοκαιρινούς ιδιαίτερα μήνες, καταναλώνεται από εκατομμύρια κλιματιστικά που αυξάνουν συν τω χρόνω, ενώ ο κίνδυνος συχνών μπλακ άουτ είναι πλέον ορατός.

Πώς μπορεί όμως να μειωθεί ένας τέτοιος κίνδυνος σε ένα ξενοδοχείο;

- ◆ Εξαντλείστε τις δυνατότητες φυσικού δροσισμού.
- ◆ Βάλτε ανεμιστήρες οροφής.
- ◆ Αξιοποιήστε το γεωθερμικό κλιματισμό.
- ◆ Σκεφτείτε τη λύση του ηλιακού κλιματισμού.

Όταν πλέον έχουν εφαρμοστεί όλα τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα για τη μείωση των ψυκτικών φορτίων και την εκμετάλλευση φυσικών και υβριδικών συστημάτων δροσισμού, μπορεί κάποιες φορές να χρειαστεί η εγκατάσταση και λειτουργία κλιματιστικών μονάδων, που θα καλύψουν κάποιες επιπλέον ανάγκες. Τα νέα τύπου συστήματα είναι συνήθως αντλίες θερμότητας που αποδίδουν 2,5 με 3,3 φορές περισσότερο απ' ό τι καταναλώνουν.

Η κοινοτική νομοθεσία επιβάλλει όλα τα νέα κλιματιστικά να έχουν μία ετικέτα με την «ενεργειακή σήμανση». Καλύτερη επιλογή θεωρείται το κλιματιστικό να ανήκει στην Α κατηγορία, ή έστω στη Β όχι χειρότερη. Σημασία πρέπει να δοθεί στον συντελεστή ενεργειακής απόδοσης (COP, Coefficient of Performance) και στον βαθμό ενεργειακής απόδοσης (EER, Energy Efficiency Ratio).

Το πρόβλημα με τη λειτουργία των κλιματιστικών δεν είναι μόνο ότι σπαταλούν (Greenpeace 6/3/2010).

3.5.1 ΦΥΣΙΚΟΣ ΔΡΟΣΙΣΜΟΣ

Ο πιο απλός και αποδοτικός τρόπος για να διατηρηθεί ένα κτήριο δροσερό είναι να εμποδίσουμε τη θερμότητα να εισχωρήσει και να αποθηκευτεί στους εσωτερικούς χώρους. Η θερμότητα προέρχεται πρωτίστως από την ηλιακή ακτινοβολία, που πέφτε πάνω στους τοίχους και τα ανοίγματα και δευτερευόντως από διάφορες άλλες εσωτερικές πηγές (π.χ. φωτισμός, ηλεκτρικές συσκευές, κ.λπ.).

Η απαγωγή της συσσωρευσης θερμότητας και κατά συνέπεια της αύξησης της εσωτερικής θερμοκρασίας ενός χώρου, μπορεί να επιτευχθεί με τέσσερις διακριτούς τρόπους:

1. Ανακλώντας την προσπίπτουσα ακτινοβολία.
2. Εμποδίζοντας την είσοδο θερμικής ακτινοβολίας.
3. Απομακρύνοντας την ήδη συσσωρευμένη θερμότητα.
4. Περιορίζοντας τις εσωτερικές πηγές θερμότητας μέσα στο ξενοδοχείο.

Ανακλώντας την προσπίπτουσα ακτινοβολία.

Οι μουντοί σκουρόχρωμοι εξωτερικοί τοίχοι απορροφούν το 70-90% της προσπίπτουσας ηλιακής ακτινοβολίας, με συνέπεια την αποθήκευση θερμότητας, η οποία τελικά μεταδίδεται στο εσωτερικό του κτηρίου. Αντίθετα, οι ανοιχτόχρωμοι τοίχοι ανακλούν μεγαλύτερο ποσοστό της προσπίπτουσας ακτινοβολίας, μειώνοντας τη μετάδοση θερμότητας μέσω των επιφανειών στους εσωτερικούς χώρους. Η θερμοκρασία μιας επιφάνειας με σκούρο χρώμα, μπορεί να φτάσει μέχρι και 27°C υψηλότερα από μία ανοικτού χρώματος επιφάνεια.

Άλλη σημαντική οδός για την απορρόφηση και τη μετάδοση της θερμότητας είναι η οροφή. Μία ανοιχτόχρωμη οροφή ή μία οροφή μονωμένη με ανακλαστική μεμβράνη ή ακόμη καλύτερα μία «πράσινη» φυτεμένη στέγη, βοηθά να κρατηθεί το κτήριο δροσερό.

Η είσοδος της ηλιακής ακτινοβολίας στους εσωτερικούς μέσω των διαφανών επιφανειών, συμβάλει κατά ένα μεγάλο ποσοστό στη θερμική δυσαρέσκεια το καλοκαίρι και την αύξηση της κατανάλωσης ενέργειας για ψύξη. Μέχρι και 40% της συσσωρευμένης θερμότητας, μπορεί να φτάσει στο εσωτερικό του χώρου μέσω των

υαλοπινάκων. Η χρήση ανακλαστικών μεμβρανών στα υαλοστάσια ή ακόμη καλύτερα η εγκατάσταση υαλοπινάκων χαμηλής εκπεμπειμότητας (low-e) αποτελεί μία αποτελεσματική λύση.

Εμποδίζοντας την είσοδο θερμικής ακτινοβολίας.

Υπάρχουν δύο άριστοι τρόποι να εμποδίσουμε τη θερμότητα να μπει στο κτήριο κατά τους θερινούς μήνες, η θερμομόνωση και η σκίαση.

Μία αξιόλογη επιλογή είναι η εξωτερική θερμομόνωση. Μπορεί να εφαρμοστεί σε ήδη κτισμένο κτήριο-ξενοδοχείο, χωρίς να χρειαστεί να γκρεμιστούν τοίχοι.

Υπάρχει πληθώρα εταιρειών στην αγορά, οι οποίες παρέχουν προϊόντα εξωτερικής μόνωσης που μπορούν να βοηθήσουν στη βελτίωση της ενεργειακής συμπεριφοράς του κτηρίου. Το κόστος της επέμβασης αυτής είναι σημαντικό, αλλά μπορεί να συνδυαστεί με τις εργασίες ανακαίνισης ή συντήρησης των εξωτερικών όψεων του κτηρίου.

Απομακρύνοντας την ήδη συσσωρευμένη θερμότητα.

Ο εξωτερικός σκιασμός είναι ο πιο αποτελεσματικός τρόπος περιορισμού της εισόδου της ηλιακής ακτινοβολίας και κατ' επέκταση της θερμότητας, στους εσωτερικούς χώρους. Προτεραιότητα δίνεται στο σκιασμό των διαφανών και μετά των αδιαφανών επιφανειών. Η σκίαση μπορεί να βοηθήσει να μειωθεί η εσωτερική θερμοκρασία του κτηρίου έως και 11 βαθμούς Επιτυγχάνεται είτε με την κατάλληλη φύτευση δένδρων και φυτών, είτε με την τοποθέτηση κατάλληλων σκιάστρων. Τα σκιάστρα αυτά μπορεί να είναι απλές τέντες ή ειδικά σχεδιασμένα μεταλλικά σκιάστρα.

Προσαρμίζονται ανάλογα με τον προσανατολισμό, δηλαδή ορίζονται σκιάστρα για τα νότια ανοίγματα και κατακόρυφα για τα ανατολικά και τα δυτικά.

Η σωστή χρήση των δένδρων για σκίαση μπορεί να μειώσει την έξοδο για κλιματισμό κατά 15-50%. Ακόμη το αν κάποιο δένδρο σκιάζει απλώς την εξωτερική μονάδα ενός κλιματιστικού, αυτό μπορεί να σημαίνει μείωση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας κατά 10%, λόγω της βελτιωμένης απόδοσης λειτουργίας της μονάδας. Καταλληλότερα θεωρούνται τα φυλλοβόλα δένδρα που εμποδίζουν την

ηλιακή ακτινοβολία να φτάσει στο χώρο το καλοκαίρι, όχι όμως και τον χειμώνα, που χρειάζεται. Τα δένδρα θα πρέπει να σκιάζουν την ανατολική, δυτική και νότια πλευρά του κτηρίου, ώστε να εμποδίζουν τις ακτίνες του ήλιου αργά το πρωί, το μεσημέρι και το απόγευμα αντιστοίχως.

Για να ενισχύσουμε τη φυσική κυκλοφορία του αέρα και αν πετύχουμε καλύτερο και αποτελεσματικότερο δροσισμό, μπορούμε να εγκαταστήσουμε κάποιο σύστημα μηχανισμού αερισμού. Ο πιο απλός και οικονομικός τρόπος μηχανικού αερισμού είναι με ανεμιστήρες, κατά προτίμηση οροφής, που δημιουργούν ένα ευχάριστο ρεύμα αέρα γύρω από το ανθρώπινο σώμα.

Περιορίζοντας τις εσωτερικές πηγές θερμότητας μέσα στο χώρο.

Ο φωτισμός, αλλά και η χρήση ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών, μπορούν να ανεβάσουν αισθητά τη θερμοκρασία μέσα στο χώρο, πράγμα ανεπιθύμητο, ιδιαίτερα τις ζεστές ημέρες του καλοκαιριού. Το πρόβλημα μετριάζεται με τη χρήση λαμπτήρων και συσκευών που εξοικονομούν ενέργεια. Ένας κλασικός λαμπτήρας πυρακτώσεως, για παράδειγμα, μετατρέπει το 80% περίπου της καταναλισκόμενης ηλεκτρικής ενέργειας, σε θερμότητα την οποία ακτινοβολεί στο χώρο ζεσταίνοντάς τον άσκοπα. Με τη χρήση των νέων ενεργειακών λαμπτήρων (π.χ. συμπαγείς λαμπτήρες φθορισμού), οι οποίοι έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής και χαμηλότερη ενεργειακή κατανάλωση (περίπου 10 φορές μεγαλύτερη διάρκεια ζωής και καταναλώνοντας μόνο το 20% της αντίστοιχης ηλεκτρικής ενέργειας των κοινών λαμπτήρων πυρακτώσεως), αποφεύγετε αυτή την επιπλέον θερμότητα.

Σημαντικό είναι τέλος, να αξιοποιηθούν στο έπακρο οι δυνατότητες φυσικού φωτισμού (Greenpeace, <http://www.greenpeace.org>, 6/3/2010).

Ανεμιστήρες οροφής

Οι ανεμιστήρες οροφής βελτιώνουν σημαντικά τις συνθήκες θερμικής άνεσης, επιτρέποντας να αισθανόμαστε άνετα μέχρι



και τους 29°C. Ακόμα και στις περιπτώσεις που ο χώρος είναι κλιματιζόμενος, με χρήση ανεμιστήρων οροφής η κατανάλωση ενέργειας για το δροσισμό ενός χώρου μειώνεται κατά 28-40%, ανάλογα με τις κλιματικές συνθήκες όπου βρίσκεται το κτίριο. Ένας ανεμιστήρας οροφής έχει χαμηλό αρχικό κόστος (€20-100), ενώ μόλις που καταναλώνει την ενέργεια που χρειάζεται ένας κοινός λαμπτήρας. Αντιθέτως, τα ενεργοβόρα κλιματιστικά μπορούν να αυξήσουν το λογαριασμό ηλεκτρικού έως και κατά 50% τους θερινούς μήνες. Το όφελος της χαμηλότερης κατανάλωσης των ανεμιστήρων δεν είναι μόνο οικονομικό αλλά και περιβαλλοντικό, καθώς όσο λιγότερο ηλεκτρισμό καταναλώνουμε, τόσο λιγότερο διοξείδιο του άνθρακα απελευθερώνουν στην ατμόσφαιρα οι σταθμοί που παράγουν ενέργεια από πετρέλαιο και λιγνίτη.

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΓΙΑ ΩΡΙΑΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	Κόστος λειτουργίας	Εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα
Ανεμιστήρας Οροφής (50 W)	0,43 λεπτά	55 γραμμάρια
Κλιματιστικό (9.000 Btu)	86 λεπτά	980 γραμμάρια

- Μέσο κόστος ηλεκτρικής ενέργειας στον οικιακό τομέα (2005): 0,086 €/kWh

Πρακτικές συμβουλές για την καλύτερη λειτουργία και απόδοση ενός ανεμιστήρα οροφής

- Η φτερωτή καλό είναι να απέχει 2,5-3 μέτρα από το δάπεδο και 25-30 εκατοστά από το ταβάνι.
- Τα πτερύγια να απέχουν τουλάχιστον 50 εκατοστά από τους πλευρικούς τοίχους.

3.6 ΘΕΡΜΑΝΣΗ

Η θέρμανση αποτελεί ένα σημαντικό κεφάλαιο στον τομέα των ξενοδοχειακών επιχειρήσεων. Η ζεστασιά θεωρείται αυτονόητη τους χειμερινούς μήνες σε ένα ξενοδοχείο και είναι από τις πρώτες παροχές που αντιλαμβάνεται ο επισκέπτης μπαίνοντας στο χώρο της υποδοχής. Είναι μέρος της «πρώτης εντύπωσης». Η ζεστασιά όμως συνεπάγεται έξοδα, αλλά και μία σημαντική επιβάρυνση του περιβάλλοντος,

αφού η θέρμανση συνήθως παρέχεται από καυστήρες πετρελαίου ή ηλεκτρικό ρεύμα που παράχθηκε με λιγνίτη.

Η τεχνολογία έχει κάνει άλματα και σε αυτό τον τομέα, έτσι μπορεί να θερμανθεί ένα ξενοδοχείο με καθαρές πηγές ενέργειας:



- * Με σύγχρονους καυστήρες βιομάζας.
- * Με γεωθερμικές αντλίες θερμότητας.
- * Με ηλιοθερμικά συστήματα.
- * Με υβριδικά συστήματα που συνδυάζουν τις παραπάνω τεχνολογίες.

Με τις σημερινές τιμές των καυσίμων οι καλύτερες επιλογές από οικονομική άποψη είναι:

1. Γεωθερμικές αντλίες θερμότητας.
2. Βιομάζα.
3. Κλιματιστικά
4. Φυσικό αέριο
5. Πετρέλαιο-υγραέριο.

Πέραν όμως του κόστους, θα πρέπει να συνυπολογιστεί και η περιβαλλοντική επίπτωση από τη χρήση κάθε τεχνολογίας (Greenpeace 6/3/2010).

Προτάσεις θέρμανσης, εξοικονομώντας ενέργεια

- ◆ Αεροστεγανώστε τα κουφώματα. Μειώνετε τις απώλειες θερμότητας και βελτιώνετε τις συνθήκες θερμικής άνεσης.
- ◆ Συντηρείτε την εγκατάσταση θέρμανσης στο τέλος του χειμώνα. Έτσι βελτιώνετε η απόδοση, μειώνεται η κατανάλωση καυσίμων και η ρύπανση της ατμόσφαιρας και ο εξοπλισμός έχει μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.
- ◆ Αντικαταστήστε το λέβητα πετρελαίου με λέβητα φυσικού αερίου ή βιομάζας.

- ◆ Εγκαταστήστε ένα σύστημα αντιστάθμισης για την αυτόματη ρύθμιση της θερμοκρασίας του προσαγόμενου θερμού νερού στα καλοριφέρ, σε συνάρτηση με την εξωτερική θερμοκρασία και την επιθυμητή εσωτερική θερμοκρασία.
- ◆ Εγκαταστήστε θερμοστάτες χώρου. Η θερμοστατική ρύθμιση της θέρμανσης βελτιώνει τις συνθήκες άνεσης και μειώνει την κατανάλωση.
- ◆ Απομονώνετε τους χώρους που δε χρησιμοποιούνται ρυθμίζοντας τον διακόπτη στα σώματα του καλοριφέρ.
- ◆ Εξαερώνετε περιοδικά τα καλοριφέρ. Μην τα καλύπτεται με αντικείμενα.
- ◆ Με καλή θερμομόνωση επιτυγχάνεται σημαντική οικονομία σε ενέργεια και χρήματα. Μονώστε τη σκεπή, το λέβητα και τις εξωτερικές σωληνώσεις της κεντρικής θέρμανσης.
- ◆ Τοποθετήστε έξυπνα παράθυρα και υαλοστάσια.
- ◆ Προσδιορίστε τις εγκαταστάσεις θέρμανσης, που θα χρειαστείτε, αφού πρώτα εφαρμόστε όλες τις επεμβάσεις εξοικονόμησης ενέργειας. Greenpeace 6/3/2010

Επιλογή λέβητα-καυστήρα

Η σωστή επιλογή του συστήματος (είτε πρόκειται για καυστήρα πετρελαίου είτε για άλλο καύσιμο) είναι πρωταρχικής σημασίας. Συνήθως οι τεχνικοί υπερδιαστασιολογούν τα συστήματα για να είναι σίγουροι πως θα αποδώσουν. Δυστυχώς, όμως, η υπερδιαστασιολόγηση μπορεί να οδηγήσει σε υπερβολές και σπατάλη. Ένας πολύ γενικός κανόνας είναι πώς η ισχύς του συστήματος θα πρέπει να είναι το 1/10 των τετραγωνικών του χώρου που επιθυμούμε να καλυφτεί.

Σε ένα χώρο 100 τετραγωνικών μέτρων, η απαιτούμενη ισχύς για θέρμανση είναι περίπου 10 KWC (κιλοβάτ, 1 kwc 860 kcal/h). Προφανώς αυτό είναι μία τάξη μεγέθους και μόνο, αφού η ακριβής ισχύς θα καθοριστεί από την ποιότητα κατασκευής και της θερμομόνωσης, αλλά και την κλιματική ζώνη στην οποία ανήκει το κτήριο.

3.6.1 ΥΓΡΑΕΡΙΟ

Το υγραέριο αποτελεί μία αξιόπιστη πηγή ενέργειας, για πολλές διαφορετικές εφαρμογές στο χώρο του ξενοδοχείου (κεντρικής θέρμανσης, μαγειρέματος, ζεστού νερού, πισινών και του κλιματισμού). Η χρήση υγραερίου εξασφαλίζει τον μικρότερο δυνατό κίνδυνο διακοπών, ακόμη και σε απομακρυσμένες περιοχές.



Το υγραέριο βοηθά την επιχείρηση να επηρεάζει λιγότερο το περιβάλλον, καθώς εκπέμπει λιγότερους ρύπους CO₂, έχει χαμηλή περιεκτικότητα σε θείο (European LPG Association, 2007)

◆ Θέρμανση και ζεστό νερό.

Η σταθερή τροφοδοσία θέρμανσης και ζεστού νερού είναι καθοριστικής σημασίας για τη διασφάλιση της ευχάριστης διαμονής των επισκεπτών στο ξενοδοχείο ανά πάσα στιγμή. Η ζέστη από το υγραέριο είναι σταθερά διαθέσιμη και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλο το ξενοδοχείο για τη διασφάλιση αξιόπιστης θέρμανσης και μόνιμα ζεστού νερού.

◆ Μαγείρεμα

Το τέλεια μαγειρεμένο φαγητό είναι καθοριστικός παράγοντας επιτυχίας της τροφοδοσίας ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων και χρησιμοποιώντας υγραέριο οι πελάτες απολαμβάνουν το πλεονέκτημα γευμάτων που έχουν μαγειρευτεί χρησιμοποιώντας καύσιμο για εύκολα ελεγχόμενη και καθαρότερη καύση.

◆ Κλιματισμός

Οι νέες εφαρμογές υγραερίων χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο ως πλεονεκτική εναλλακτική λύση για νέες κλιματικές μονάδες.

◆ Πισίνες

Το υγραέριο είναι ιδανικό για τη θέρμανση του νερού στις πισίνες και τις εγκαταστάσεις spa.

◆ Διατάξεις θέρμανσης εξωτερικών χώρων.

Ο τρόπος θέρμανσης των εξωτερικών χώρων με «ομπρέλες» θέρμανσης ή «μανιτάρια» με υγραέριο συναντιέται όλο και συχνότερα στα ξενοδοχεία. Όχι

μόνο αυξάνει σημαντικά τον αριθμό των επισκεπτών που μπορούν να φιλοξενηθούν σε εξωτερικό χώρο (π.χ. καφέ) αλλά βελτιώνει και την παροχή υπηρεσιών στους πελάτες, επεκτείνοντας την περίοδο της καλοκαιρίας.

◆ Γεννήτριες έκτατης ανάγκης

Εάν το ξενοδοχείο απαιτεί γεννήτριες για να διασφαλίζεται η διαθεσιμότητα ηλεκτρικού ρεύματος σε περίπτωση ανάγκης, το υγραέριο καλύπτει κι αυτή την ανάγκη.

◆ Φωτισμός με φλόγες

Δημοφιλής σε ξενοδοχεία, αυτή η εφαρμογή αντικαθιστά τα συμβατικά φώτα δρόμου με φωτισμό φλόγας, όπου η τροφοδοσία του υγραερίου ενσωματώνεται στη βάση του φωτός.

◆ Αποτεφρωτήρες

Το αυξανόμενο κόστος της απόρριψης απορριμμάτων οδηγεί πολλούς ξενοδόχους στην καύση των απορριμμάτων τους στις εγκαταστάσεις τους.

◆ Επαγγελματικές μονάδες κέτερινγκ και τροφοδοσίες.

Σχεδιασμένες να συνδυάζονται με φορητή αυτόνομη πηγή ενέργειας υγραερίου, ένα μεγάλο εύρος επαγγελματικών διατάξεων κέτερινγκ και τροφοδοσίας διατίθενται ήδη. Επιτρέποντας σε εστιατόρια να παρέχουν ζεστό φαγητό για ειδικές εξωτερικές περιστάσεις, όπως γάμους, ειδικές βραδιές, μπουφέ κ.λπ.

◆ Διατάξεις καταπολέμησης κουνουπιών

Μία διάταξη καταπολέμησης κουνουπιών υγραερίου μπορεί να συμβάλλει στην καταστολή του προβλήματος των κουνουπιών.

Η εφαρμογή γίνεται όλο και δημοφιλέστερη σε τροπικές περιοχές και ενδείκνυται ιδιαίτερα για τη χρήση σε εξωτερικές διατάξεις θέρμανσης χώρων και μικρές εξωτερικές επιφάνειες (πισίνες) όπου περιορίζεται η χρήση εναλλακτικών μορφών τροφοδοσίας ενέργειας (Shell 20/9/2009).

3.7 «ΠΡΑΣΙΝΟΣ» ΚΗΠΟΣ

Για πρώτη φορά, τη δεκαετία του '70 έγινε κατανοητό πως η γη είναι ένα ενιαίο και ευάλωτο οικοσύστημα, κάτι που το έκαναν σαφές οι πρώτες εικόνες της γης από το διάστημα. Παράλληλα, άρχισαν τότε να γίνονται αισθητά τα προβλήματα της εκβιομηχάνισης, ιδιαίτερα με το βιβλίο της Rachel Carson «Σιωπηλή Άνοιξη» (1962), όπου για πρώτη φορά έγινε λόγος για τις παρενέργειες της χαμηλής γεωργίας και της χρήσης του DDT. (Οικολογική επιθεώρηση 19/10/2009)



Η χρήση οικολογικών πρακτικών καλλιέργειας σε έναν ξενοδοχειακό κήπο, μειώνει την αισθητική, ή τη λειτουργικότητα του κήπου που υπάρχει στην ξενοδοχειακή μονάδα.

Αντίθετα, οι «πράσινες» πρακτικές βελτιώνουν τον τρόπο συντήρησης του κήπου, εξασφαλίζουν οικονομικά οφέλη στην επιχείρηση, ο χρόνος απασχόλησης των κηπουρών της μονάδας μειώνεται και το σημαντικότερο, διασφαλίζονται οι φυσικοί πόροι και δεν επιβαρύνεται το περιβάλλον με επικίνδυνες χημικές ουσίες.



Στη συνέχεια θα ασχοληθούμε με τις οικολογικές μεθόδους καλλιέργειας που εφαρμόζονται σε έναν κήπο ξενοδοχείου, δίνοντας βάρος στον παραθαλάσσιο-νησιωτικό κήπο.

3.7.1 ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΟΜΠΟΣΤΑΣ

Εκκινώντας το σχεδιασμό του κτηρίου, σημασία δίνεται στη δομή του εδάφους. Συνήθως οι ξενοδοχειακοί κήποι υστερούν σε καλή ποιότητα εδάφους μίας και

ιδιαίτερα στο νομό Ηρακλείου, είναι παραθαλάσσιοι. Η διαδικασία βελτίωσής του, καλό θα είναι να γίνει με σεβασμό στο περιβάλλον, χωρίς χρήση χημικών λιπασμάτων και άλλων βελτιωτικών.

Η χρήση κομπόστας, η οποία θα παράγεται στο ίδιο το ξενοδοχείο, θεωρείται η πιο ορθή οικολογικά επιλογή.

Η διαδικασία της τεχνητής ανακύκλωσης κοινών οργανικών προϊόντων κλαδέματος, πεσμένων φύλλων, κοπριάς, φυτοφάγων ζώων κ.λπ., είναι μία απομίμηση της διαδικασίας που λαμβάνει χώρα αυτόματα στη φύση και συνίσταται στην ταχεία αποδόμηση των οργανικών υλικών και τη μετατροπή τους σε κομπόστα.



Η παραγόμενη κομπόστα αποτελεί ένα εξαιρετο υλικό που:

- Βελτιώνει τη δομή του εδάφους.
- Παρέχει άριστη τροφή στα φυτά και
- Εμποδίζει την ανάπτυξη ασθενειών.

Για τη διαδικασία της κομποστοποίησης, απαιτείται ένας κάδος χωρίς πυθμένα ή καλύτερα ένας οριζόντιος περιστρεφόμενος κάδος, μία χλοοκοπτική μηχανή εάν υπάρχει χλοοτάπητας, μία μηχανή θρυμματισμού προϊόντων κλαδέματος και μία αναρροφητική σκούπα για τη συλλογή και ταυτόχρονα θρυμματισμό των πεσμένων φύλλων.

Ο κάδος τροφοδοτείται:

- A. Με οργανικό υλικό.
- B. Με λίγο, αλλά γόνιμο χώμα, ώστε να εμβολιαστεί το υλικό μας με τους απαραίτητους για την αποδόμηση αερόβιους μικροοργανισμούς και
- Γ. Με οξυγόνο που είναι απαραίτητο για την επιβίωση και πολλαπλασιασμό των μικροοργανισμών αποδόμησης.

Σαν πρώτη ύλη μπορεί να χρησιμοποιηθεί κάθε φυτικό υπόλειμμα μαγειρείου, αφού ψιλοτεμαχιστεί, όπως κονιορτοποιημένα τσόφλια από αυγά, υπολείμματα καφέ, τσαγιού, θρυμματισμένα κελύφη από γαρίδες και καβούρια, υπολείμματα χλοοκοπής,

ζιζάνια (πριν σποριάσουν) πεσμένα φύλλα, ακόμη και κοπριά από φυτοφάγα ζώα, φίλτρα καφετιέρας και χαρτοπετσέτες!

Δεν πρέπει να υπεισέρχονται στο μείγμα ζωικά προϊόντα (κρέας, γάλα, λίπη, ούτε φυτικά), ζιζάνια με σπόρους, ακαθαρσίες σαρκοβόρων ζώων, στάχτες από κάρβουνα (BBQ, τζάκια) εφημερίδες και υπολείμματα χλοοκοπής εάν ο χλοοτάπητας έχει ψεκαστεί με ζιζανιοκτόνο.

Με την εισαγωγή των υλικών στον κάδο ανακύκλωσης αρχίζει η ζύμωση με τη βοήθεια των μικροοργανισμών.

Η θερμοκρασία ανεβαίνει (μπορεί να φτάσει και τους 70°C σκοτώνοντας ανεπιθύμητους σπόρους ζιζανίων και σπόρια παθογόνων μυκήτων), ενώ καταναλίσκεται το υφιστάμενο οξυγόνο από τους μικροοργανισμούς αποδόμησης και παράγονται αέρια όπως διοξείδιο του άνθρακα, μεθάνιο κ.λπ.

Στη φάση αυτή είναι απαραίτητη η συνεχής απομάκρυνση των επιβλαβών αερίων και η ανανέωση του οξυγόνου στο χώρο ζύμωσης. Αυτό επιτυγχάνεται εύκολα με την περιστροφή του οριζόντιου κάδου (μία φορά την ημέρα).

Στην περίπτωση του στατικού κάδου με ανοιχτό πυθμένα, θα πρέπει να ανακατεύεται όσο πιο συχνά γίνεται, το μείγμα των οργανικών προϊόντων ώστε να εμπλουτίζεται το μείγμα με οξυγόνο, επιτρέποντας την αδιάλειπτη δράση των μικροοργανισμών αποδόμησης.

Θεωρητικά, η σύνθεση του μείγματος πρέπει να αποτελείται από τριάντα μέρη άνθρακα και ένα μέρος αζώτου. Πρακτικά αυτό επιτυγχάνεται εφόσον κατά την εφαρμογή πληρούνται οι ακόλουθες συνθήκες:

A. Η θερμοκρασία του μείγματος κυμαίνεται στο εύρος των 50°C – 65°C ή και 70°C.

B. Η σχετική υγρασία είναι περί το 50-55%.

Γ. Η μυρωδιά του μείγματος είναι ευχάριστη (σαν φρεσκοβρεγμένη γη στα πρωτοβρόχια).

Τα σημεία A και B ελέγχονται με ένα θερμόμετρο και ένα υγρόμετρο αντίστοιχα.

(Οδηγός για τον κήπο, τεύχος 11, σελ. 176).

Όταν το μείγμα είναι έτοιμο, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν βελτιωτικό εδάφους. Το όφελος είναι διπλό, διότι ανακυκλώνεται και ένας μεγάλος αριθμός οργανικών προϊόντων (κυρίως από το χώρο της κουζίνας και του κήπου) και αυτό βοηθά σε μία ορθότερη διαχείριση απορριμμάτων, που μέχρι χθες δημιουργούσαν πρόβλημα με τον όγκο τους και τη μεταφορά τους σε χώρους υγιεινής ταφής απορριμμάτων ή χωματερές.

Για την έναρξη, αλλά και την εξέλιξη της διαδικασίας της κομποστοποίησης, είναι απαραίτητη η παρουσία βιολογικών παραγόντων, όπως συγκεκριμένες ομάδες μικροοργανισμών (αερόβια βακτήρια, μύκητες, νηματώδεις και γαιοσκώληκες). Στην αγορά διατίθενται πληθώρα γεωσκώληκων, οι οποίοι βοηθούν στην παραγωγή οργανικού λιπάσματος (HUMUS) σε σύντομο χρονικό διάστημα.

3.7.2 Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟΝ ΚΗΠΟ

Οι υψηλές θερμοκρασίες κατά τους καλοκαιρινούς μήνες σε συνδυασμό με τα αμμώδη εδάφη, τους έντονους ανέμους και την υψηλή αλατότητα, δημιουργούν, σε κόπους παραθαλάσσιων περιοχών, έντονες συνθήκες ξηρασίας. Εν δυνάμει τα περισσότερα φυτά μπορούν να επιβιώσουν σε τέτοιες συνθήκες, εάν ποτίζονται και λιπαίνονται συχνότερα.



Το πρόβλημα εντοπίζεται κυρίως στην έλλειψη νερού. Ιδιαίτερα στις υψηλά ανεπτυγμένες τουριστικά περιοχές, είναι πλέον ανάγκη να στραφούμε σε εναλλακτικές μεθόδους ποτίσματος του κήπου, μιας και το νερό θεωρείται ένας από τους φυσικούς πόρους που εξαντλείται θεαματικά.

Η μείωση της ποσότητας αρδεύσιμου νερού αποτελεί επιτακτική ανάγκη. Πώς όμως μπορούμε να πετύχουμε εξίσου καλά αποτελέσματα μειώνοντας ταυτόχρονα την ποσότητα του νερού, που ποτίζουμε; Η επιλογή του σωστού φυτικού υλικού είναι η βασικότερη παράμετρος που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη.

3.7.3 ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟΝ ΚΗΠΟ

Αναφέραμε πόσο σημαντική είναι η επιλογή του κατάλληλου φυσικού υλικού ώστε να μειωθεί η ποσότητα που χρειάζεται ο ξενοδοχειακός κήπος. Υπάρχουν ωστόσο και άλλες ενέργειες που θα βοηθήσουν προς αυτή την κατεύθυνση.

- Βιολογικός καθαρισμός και επανάχρηση νερού για πότισμα.
- συλλογή βρόχινου νερού.
- Κατασκευή «πράσινων» δωματίων, τα οποία έχουν τη δυνατότητα να συλλέγουν ποσότητες νερού.
- Πότισμα νωρίς το πρωί, ή αργά το βράδυ, ώρες δηλαδή που η εξάτμιση του νερού λόγω ζέστης είναι μειωμένη.
- Εφαρμογή της μεθόδου της αφαλάτωσης.

3.7.4 ΕΠΙΛΟΓΗ ΦΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΥ ΣΤΗΝ ΞΗΡΑΣΙΑ

Υπάρχουν πολλά φυτά που μπορούν να αναπτυχθούν κάτω από σκληρές συνθήκες (ξηρασία, υψηλή αλατότητα, έντονους ανέμους, φτωχό έδαφος, σκληρό νερό – με υψηλή περιεκτικότητα σε άλατα). Τα περισσότερα μεσογειακά είδη είναι προσαρμοσμένα να ζουν σε αυτές τις συνθήκες και θα πρέπει να προτιμώνται διότι αναπτύσσονται καλύτερα και απαιτούν λιγότερη περιποίηση και συντήρηση.

Οι κάκτοι και τα παχύφυτα είναι ιδανικά φυτά για περιοχές με περιόδους ξηρασίας. Δεν απαιτούν συχνά ποτίσματα και αναπτύσσονται πολύ καλά χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις.

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται ορισμένοι καλλωπιστικοί θάμνοι και δένδρα που μπορούν να φυτευτούν άφοβα σε κήπους που είναι εγκατεστημένοι σε περιοχές με ξηρασία. (Περιοδικό «Οδηγός κήπου», τεύχος 11).

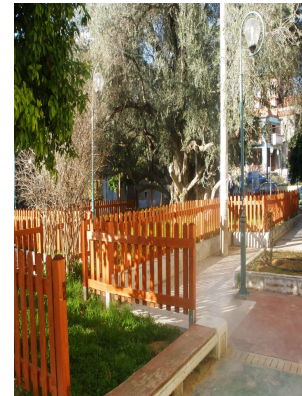
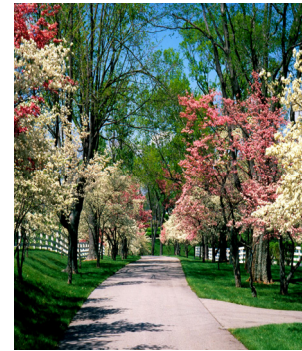
Θαμνώδη – ποώδη φυτά

Αγγελική	<i>Pittosporum tobira</i> , Pittosporaceae	αιθαλής
Αθάνατος, Αγαύη	<i>Agave americana</i> , Agavaceae	αιθαλής
Αλόη	<i>Aloe Vera</i> , Aloaceae	αιθαλής
Γιούκα	<i>Yucca aloifolia</i> , Liliaceae	αιθαλής
Δάφνη Απόλλωνος	<i>Laurus nobilis</i> , Lauraceae	αιθαλής
Δενδρολίβανο	<i>Rosmarinus officinalis</i> , Labiatea	αιθαλής
Θυμάρι	<i>Thymus sp.</i> , Lamiaceae	αιθαλής
Ίλεξ	<i>Ilex aquifolia</i> , Aquifoliaceae	αιθαλής
Ιβίσκος συριακός	<i>Hibiscus syriacus</i> , Malvaceae	φυλλοβόλο
Κορδυλίνη	<i>Cordyline indivisa</i> , Agavaceae	αιθαλής
Λαγκεστρέμια	<i>Lagestremai indica</i> , Lythraceae	φυλλοβόλο
Λεβάντα	<i>Lavandula dentane</i> , Lamiaceae	αιθαλής
Λεβαντίνα	<i>Santolina chamaecyparissus</i> , Compositae	αιθαλής
Λεπτόσπερμο	<i>Leptospermum scoparium</i> , Myrtaceae	αιθαλής
Πελαγορνία	<i>Pelargonium zonale</i> , Geraniaceae	αιθαλής
Πικροδάφνη	<i>Nerium oleander</i> , Apocynaceae	αιθαλής
Πυράκανθος	<i>Pyracantha coccinea</i> , Rosaceae	αιθαλής
Ράμνος	<i>Rhamnus alaternus</i> , Rhamnaceae	αιθαλής
Σχίνος	<i>Pistacia lentisus</i> , Anacardiaceae	αιθαλής
Τεύκριο	<i>Teucrium fruticans</i> , Labiatea	αιθαλής
Φόρμιο	<i>Phormium tenax</i> , Phormiaceae	αιθαλής
Φραγκοσυκιά	<i>Opuntia ficus-indica</i> , Cactaceae	αιθαλής
Χαμαίρωπας	<i>Chamerops humilis</i> , Palmaceae	αιθαλής



Δένδρα

Ακακία Κωνστ/πόλεως	<i>Albizzia julibrissin</i> , Leguminosae	φυλλοβόλο
Ακακία κυανόφυλλη	<i>Acacia cyanophylla</i> , Leguminosae	αιθαλής
Βελανιδιά	<i>Wuercus sp.</i> , Fagaceae	φυλλοβόλο
Βραχυχίτωνας	<i>Brachychiton diversifolium</i> , Sterculiaceae	ημί-αιθαλής
Ελαίαγνος	<i>Elaeagnus angustifolia</i> , Elaeagnaceae	φυλλοβόλο
Ελιά	<i>Olea Europaea</i> , Oleaceae	αιθαλής
Ευκάλυπτος	<i>Eucalyprus globulus</i> , Myrtaceae	αιθαλής
Κερλετόρια	<i>Koerleuteria paniculata</i> , Sapindaceae	φυλλοβόλο
Κουμαριά	<i>Arbutus unedo</i> , Ericaceae	αιθαλής
Κουτσουπιά	<i>Cercis siliwuastrom</i> , Leguminosae	φυλλοβόλο
Μελιά	<i>Melia azedarach</i> , Meliaceae	φυλλοβόλο
Μυρτιά	<i>Myrtus communis</i> , Myrtaceae	αιθαλής
Ουασιγκτόνια	<i>Washingtonia robusta</i> , palmaceae	αιθαλής
Πεύκο	<i>Pinus halepensis</i> , <i>Pinus maritime</i> , Pinaceae	αιθαλής
Ροδιά	<i>Punica granatum</i> , Punicaceae	φυλλοβόλο
Σοφόρα	<i>Sophora japonica</i> , Leguminosae	φυλλοβόλο
Φίκος πλατύφυλλος	<i>Ficus elastica</i> , Moraceae	αιθαλής
Φοίνικας	<i>Phoenix canariensis</i> , <i>Phoenix dactyfilera</i> , Palmaceae	αιθαλής
Χαρουπιά	<i>Ceratonia siliqua</i> , Leguminosae	αιθαλής
Ψευδακακία	<i>Robinia pseudoacacia</i>	φυλλοβόλο



Αειθαλής θάμνοι

Δάφνη Απόλλωνος	<i>Laurus nobilis</i> , Lauraceae
Δαφνοκέρασος	<i>Prunus laurocerasus</i> , Rosaceae
Δενδρολίβανο	<i>Rosmarinus officinalis</i> , Labiatea
Πλεξ	<i>Ilex aquifolium</i> , Aquifoliaceae
Κυδωνίαστρο	<i>Cotoneaster salicifoliaceae</i> , Rosaceae
Λαντάνα	<i>Lantana camara</i> , Verbenaceae
Λιγούστρο	<i>Ligustrum japonicum</i> , Oleaceae
Πικροδάφνη	<i>Nerium oleander</i> , Apocynaceae
Πιτόσπορο	<i>Pittosporum tobira</i> , Pittosporaceae
Πυράκανθος	<i>Pyracantha coccinea</i> , Rosaceae
Ταξός	<i>Taxus baccata</i> , Taxaceae
Τεύκριο	<i>Teucrium fruticans</i> , Labiatae
Τούγια	<i>Thuja orientalis</i> , Cupresaceae



Φυλλοβόλοι θάμνοι

Βερβερίδα	<i>Berberis thunbergii</i> , Berberidaceae
Βουτλέια	<i>Buddleia davidii</i> , Leguminosae
Ιβίσκος συριακός	<i>Hibiscus syriacus</i> , Malvaceae
Κάσσια	<i>Cassia corymbosa</i> , Leguminosae
Κράταιγος	<i>Crataegus</i> sp., Rosaceae
Κυδωνίαστρο	<i>Cotoneaster horizontalis</i> , Rosaceae



Αειθαλή δένδρα

Αρμυρίκι	<i>Tamarix parviflora</i> , Tamaricaceae
Αρωκάρια	<i>Araucaria excelsa</i> , Araucariaceae
Κέδροι	<i>Cedrus atlantica</i> , <i>C. deodora</i> , Pinaceae
Κουκουναριά	<i>Pinus pinea</i> , Pinaceae
Κυπαρίσσι	<i>Cupressus sempervirens</i> , Cupressaceae
Μυόπορο	<i>Myoporum punctatum</i> , Myoporaceae
Ευλοκερατιά	<i>Ceratonia siliqua</i> , Leguminosae
Ουασινγκτόνια	<i>Washingtonia robusta</i> , Palmaceae



Φυλλοβόλα δένδρα

Δαμασκηιά καλλ.	<i>Prunus cerasifera</i> "Pissardii", Rosaceae
Ιτιά κρεμοκλαδής	<i>Salix babylonica</i> , Salicaceae
Ιτέα Λευκή	<i>Salix alba</i> , Salicaceae
Κατάλη	<i>Catalpa bignonioides</i> , Bignoniaceae
Λεύκα	<i>Populus nigra</i> , Salicaceae
Μουριά	<i>Morus communis</i> , Moraceae
Πλάτανος	<i>Platanus orientalis</i> , Platanaceae



Αναρριχώμενα

Αμπέλια (διάφορα)	<i>Vitis</i> sp., Vitaceae
Βιγόνια	<i>Campsis radicans</i> , Bignoniaceae
Γλυτσίνια	<i>Wisteria sinensis</i> , Leguminosae
Παρθενόκισσος	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> , Vitaceae



Παχύφυτα – κάκτοι

Εχινόκακτος	<i>Echinocactus grusonii</i> , Cactaceae
-------------	--

3.7.5 ΦΥΤΕΜΕΝΑ ΔΩΜΑΤΑ

Η φύτευση στο δώμα ενός ξενοδοχείου θα μπορούσε να μεταμορφώσει μία «άχρηστη» στέγη σε μικροτοπίο που τα φυσικά και αστικά στοιχεία θα συνυπάρχουν και θα αλληλεπιδρούν.

Η φύτευση του δώματος μπορεί να αλλάξει καταρχήν τα δεδομένα στο ίδιο το κτήριο προσφέροντάς του:



* **Ενεργειακά οφέλη**

Παρατηρείται μείωση των ενεργειακών απωλειών και των θερμικών ανταλλαγών με το περιβάλλον. Η πολυεπίπεδη διαστρωμάτωση προστατεύει το δώμα από τα θερμικά φορτία της ηλιακής ακτινοβολίας και αυξάνει την θερμοχωρητικότητα του κτηρίου. Τα φυτεμένα δωμάτια συμβάλλουν στη θερμική προστασία και στο δροσισμό του κτηρίου, καθώς το προστατεύουν από την έντονη ηλιακή ακτινοβολία και την υπερθέρμανση, ενώ παράλληλα συμβάλλουν στη μείωση της χρήσης κλιματισμού.

* **Περιβαλλοντικά οφέλη**

- Η πολυεπίπεδη διαστρωμάτωση λειτουργεί σαν φίλτρο καθαρίζοντας το νερό από βλαβερές ουσίες, ενώ παράλληλα συγκρατεί νερό και ελέγχει το χρόνο απορροής με αποτέλεσμα την ελεγχόμενη εκτόνωση του δικτύου και την αποφυγή των πλημμυρικών φαινομένων. Επίσης, η συλλογή των νερών που απορρέουν ή μέρος αυτών, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την άρδευση των φυτών στο χώμα.
- Τα φυτά στην επιφάνεια του δώματος δεσμεύουν τα αιωρούμενα σωματίδια, τη σκόνη, απορροφούν επιβλαβείς ουσίες, οι οποίες συγκρατούνται στα διαφορετικά επίπεδα του φυτεμένου δώματος. Σε κάθε τετραγωνικό μέτρο του δώματος ένα φυτό αναπτύσσει 3 με 7 τετραγωνικά μέτρα φύλλα. Επιπλέον το φυτό αυτό είναι πράσινο και λειτουργεί σαν φίλτρο όλο το χρόνο.

- Τα φυτά λόγω της ανακλαστικής τους ικανότητας, αλλά και λόγω της απορρόφησης σημαντικού ποσοστού της ηλιακής ακτινοβολίας για τις βιολογικές τους λειτουργίες (φωτοσύνθεση, εξατμισοδιαπνοή) προστατεύουν το σώμα και βελτιώνουν την επιφανειακή του θερμοκρασία, βελτιώνοντας το μικροκλίμα της περιοχής, αλλά και το ευρύτερο αν υπάρχει σχεδιασμός σε ενιαία δίκτυα πράσινων διαδρομών.
- Πάνω στις πράσινες στέγες δημιουργούνται μικρά οικοσυστήματα, που φιλοξενούν είδη της τοπικής χλωρίδας και πανίδας.

*** Αισθητικά οφέλη**

- Η αισθητική αναβάθμιση του κτηρίου, αλλά και ολόκληρης της περιοχής.
- Η στέγη είναι ανάγκη να πρασινίσει όχι μόνο μέσα στα αστικά τοπία, αλλά ακόμα και στα πιο φυσικά για λόγους ενσωμάτωσης με το περιβάλλον παράδειγμα το σκέπαστροστον αρχαιολογικό χώρο στη Σαντορίνη, όπου τα ενδημικά φυτά που βρίσκονται στη στέγη γίνονται ένα με το γύρω βλάστηση.

*** Οικονομικά οφέλη**

- Η μείωση της φθοράς των υδατοστεγανών μεμβρανών και η αύξηση της διάρκειας ζωής τους λόγω της παρουσίας ενός οροφόκηπου, καθώς και η εξοικονόμηση ενέργειας συμβάλει στη γρήγορη απόσβεση του αρχικού κόστους εγκατάστασης.
- Αύξηση της αντικειμενικής αξίας του κτηρίου, καθώς και λειτουργική αναβάθμισή του. Ιδιαίτερα στην περίπτωση ενός ξενοδοχείου, αυξάνονται οι δραστηριότητες και οι χρήσεις στο κτήριο. Δεν είναι τυχαίο που επιλέγεται να γίνει το εστιατόριο ή η καφετέρια στον όροφο που υπάρχει το δώμα.

*** Κοινωνικά οφέλη**

- Η σύνδεση των χώρων πρασίνου μεταξύ τους και η περαιτέρω σύνδεση τους με το περιαστικό πράσινο καταφέρνει να δροσίσει την πόλη. Το κτήριο διαθέτει καλύτερη ηχομόνωση και γενικά συμβάλλει στην ψυχική ανάταση όσων εργάζονται και φιλοξενούνται σε αυτό.

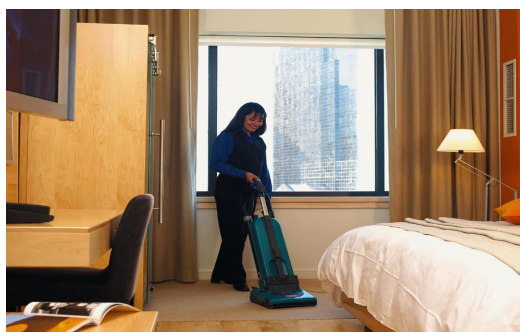
* Τουριστικά οφέλη

- Στην Ευρώπη και την Αμερική έχει αναπτυχθεί τουρισμός με πράσινους προορισμούς. Η green line, μια εναέρια σιδηροδρομική γραμμή στη Νέα Υόρκη που μετατράπηκε σε πράσινη διαδρομή έλκη καθημερινά πολλούς επισκέπτες της πόλης. Ένα πράσινο δώμα αποτελεί από μόνο του αξιοθέατο.

Η φύτευση στο δώμα μπορεί να συνυπάρξει και με την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών, και με την παρουσία ηλιακών θερμοσίφωνων ακόμη και με την λειτουργία ανεμογεννητριών (Περιοδικό "Οδηγός Κήπου» Τεύχος 11).

3.8 ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Η καθαριότητα και η υγιεινή των ξενοδοχειακών μονάδων είναι από τους παράγοντες επηρεασμού του πελάτη, ως προς την επιλογή του ξενοδοχείου. Οι ταξιδιώτες εμφανίζονται ολοένα και περισσότερο ευαισθητοποιημένοι σε θέματα που αφορούν την καθαριότητα και την υγιεινή των χώρων του ξενοδοχείου.



Παρότι η καθαριότητα και η υγιεινή των χώρων των ξενοδοχειακών μονάδων, συμβάλουν ουσιαστικά στην αναβάθμιση του τουριστικού προϊόντος, στην ελληνική αγορά παρατηρείται σημαντικό κενό στον τομέα της πληροφόρησης των εμπλεκόμενων φορέων για τις τάσεις στον κλάδο και επαγγελματικού καθαρισμού με τη χρήση καθαριστικών φιλικότερων προς το περιβάλλον.



Κρίνοντας από τον αριθμό οργανωμένων τμημάτων περιβαλλοντικής και οικολογικής διαχείρισης σε αλυσίδες

ξενοδοχείων, ή από μικρότερες ξενοδοχειακές μονάδες που έχουν λάβει ή είναι στη διαδικασία απόκτησης Ευρωπαϊκών οικολογικών σημάτων, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η χρήση οικολογικών προϊόντων καθαρισμού δεν έχει ευαισθητοποιήσει σε ικανοποιητικό βαθμό τους Έλληνες ξενοδόχους.

Παράλληλα η χρήση φτηνών χημικών καθαριστικών, χαμηλής ποιότητας, υπαγορεύεται συνήθως από την ανάγκη περιορισμού του κόστους.

Σε αυτό το πλαίσιο η αλλαγή στην κοινοτική νομοθεσία με την εφαρμογή της κοινοτικής οδηγίας REACH, δημιουργεί νέα δεδομένα στη διάθεση και χρήση οικολογικών καθαριστικών στα ελληνικά ξενοδοχεία (REACH – Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals-Καταχώρηση, Αξιολόγηση, Αδειοδότηση χημικών).

Η κύρια βλάβη που προκαλούν κάποια απορρυπαντικά, όταν μαζί με τα άλλα απόβλητα καταλήγουν στη θάλασσα, είναι η εμφάνιση ευτροφισμού. Αυτό σημαίνει ότι τα νερά γίνονται πλουσιότερα σε ανόργανα άλατα, αλλά πιο φτωχά σε οξυγόνο.

Γι' αυτό το λόγο:

- Προτιμάτε προϊόντα που παρασκευάζονται από φυσικές πρώτες ύλες.
- Αποφύγετε τα απορρυπαντικά που περιέχουν φωσφορικά άλατα. Προτιμήστε να έχουν στη σύνθεση τους ζεόλιθους.
- Προτιμήστε τα λευκαντικά που έχουν ως βάση οξυγονούχες ενώσεις.
- Αποφύγετε προϊόντα με «αντιβακτηριακή» δράση. Ένα επικίνδυνα «αποστειρωμένο» περιβάλλον δεν είναι το ιδανικό. Ειδικότερα αποφύγετε όλα τα προϊόντα που περιέχουν την ουσία triclosan.
- Αποφύγετε προϊόντα που έχουν συνθετικά πρόσθετα για την ενίσχυση της λαμπρότητας των ρούχων.
- Αποφύγετε προϊόντα βινυλίου (PVC) (Greenpeace 6/3/2010).

Νέες τεχνολογίες/καινοτομίες στα μηχανήματα και προϊόντα καθαρισμού

Η αγορά σήμερα προσφέρει μια μεγάλη γκάμα μηχανημάτων επαγγελματικού καθαρισμού και χημικά καθαριστικά. Οι εταιρίες στο κλάδο του επαγγελματικού καθαρισμού των ξενοδοχείων προσφέρουν ολοκληρωμένες λύσεις σε προϊόντα και υπηρεσίες, προσαρμοσμένες στα αυστηρά ευρωπαϊκά στάνταρ ISO και HACCP. Παράλληλα ο έντονος ανταγωνισμός των εταιριών του κλάδου έχει ως αποτέλεσμα την εξέλιξη και την υιοθέτηση καινοτομιών στον τομέα των μηχανημάτων.



Στα μηχανήματα καθαρισμού οι τεχνολογικές εξελίξεις είναι περιορισμένες, και σύμφωνα με το κύριο Νίκο Πετάλα , γενικό διευθυντή της εταιρίας Petaco υπάρχουν περισσότερες καινοτομίες και βελτιώσεις στα μηχανήματα επαγγελματικού καθαρισμού που αφορούν στην μεγαλύτερη αντοχή, αξιοπιστία, την μεγαλύτερη αυτονομία και εξοικονόμηση χρόνου και ενέργειας, η μεγαλύτερη ευχρηστία, ο μικρότερος θόρυβος και η μείωση του κόστους παραγωγής.

Σημαντικότερη τεχνολογική εξέλιξη στο τομέα των μηχανημάτων αποτελούν οι ατμοκαθαριστές. Διακρίνονται από πληθώρα εφαρμογών καθαρισμού και απολύμανσης στους χώρους του ξενοδοχείου και εφαρμογές οικολογικής αποπαρασίτωσης και εξουδετέρωσης αλλεργιογόνων από κρεβάτια & στρώματα. . Με αυτή τη μέθοδο ο ατμός με τη πίεση καθαρίζει και απολυμαίνει του χώρους του ξενοδοχείου χωρίς τη χρήση χημικών αφήνοντας μια καθαρή και υγιεινή ατμόσφαιρα. Τα συγκεκριμένα μηχανήματα συχνά ενσωματώνονται στα προγράμματα HACCP.



Τα επαγγελματικά μηχανήματα καθαρισμού διαφέρουν σε σχέση με το μέγεθος, την ισχύ, τη χωρητικότητα, το βάρος, τις διαστάσεις ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε όλους τους χώρους του ξενοδοχείου και από ξενοδοχεία διάφορων μεγεθών.

Κατά την επιλογή των κατάλληλων μηχανημάτων καθαρισμού τα κύρια σημεία στα οποία πρέπει να επικεντρωθεί ο υποψήφιος αγοραστής είναι η αθόρυβη λειτουργία τους, να έχουν επαρκή απορροφητική δύναμη και εργονομικό σχεδιασμό, η συντήρηση

και τεχνική υποστήριξη που παρέχει ο προμηθευτής μετά τη πώληση, την παρεχόμενη εκπαίδευση για την χρήση του εξοπλισμού. Τα συγκεκριμένα μηχανήματα συχνά ενσωματώνονται στα προγράμματα HACCP.

Σημαντικές προοπτικές για τεχνολογικές εξελίξεις εστιάζονται κυρίως στο τομέα της παραγωγής χημικών καθαριστικών, κυρίως λόγω της εφαρμογής της κοινοτικής οδηγίας REACH (Registration, Evaluation, Authorisation, of Chemicals – Καταχώρηση, Αξιολόγηση, Αδειοδότηση Χημικών).

Η εφαρμογή της συγκεκριμένης οδηγίας αναμένεται να δώσει ώθηση στην παραγωγή, διάθεσή και χρήση οικολογικών χημικών καθαριστικών.

Χαρακτηριστική είναι η δήλωση του κυρίου Δημήτρη Καλπακίδη, CCE Business Unit Manager της εταιρίας Karcher στο TravelDailyNews, ο οποίος αναφέρει « Η κοινοτική οδηγία REACH θα δημιουργήσει καινούργια δεδομένα τόσο στους κατασκευαστές όσο και στους χρήστες όπως είναι οι ξενοδοχειακές μονάδες των χημικών καθαριστικών».

Η εφαρμογή της συγκεκριμένης οδηγίας επιβάλλει στις βιομηχανίες χημικών, που παράγουν ή εισάγουν και διακινούν στην Ευρωπαϊκή Ένωση χημικά, να παρέχουν επαρκή στοιχεία για την ασφάλεια των χημικών που παράγουν. Με την εφαρμογή της οδηγίας, το βάρος της απόδειξης για την επικινδυνότητα ενός χημικού για τον άνθρωπο και το περιβάλλον μεταφέρετε στις βιοχημανίες χημικών. Ταυτόχρονα ενισχύει την ανταγωνιστικότητα και την καινοτομία στην παραγωγή νέων χημικών φιλικότερα προς τον άνθρωπο και το περιβάλλον.



Η αλλαγή αυτή στην κοινοτική νομοθεσία θα διαφοροποιήσει τα επόμενα χρόνια την ευρωπαϊκή αγορά χημικών καθαριστικών, καθώς οι βιομηχανίες καλούνται να εναρμονιστούν με την οδηγία μέσα στα επόμενα χρόνια. Αυτή η εξέλιξη θα επηρεάσει αντίστοιχα και την χρήση οικολογικών χημικών καθαριστικών στις ξενοδοχειακές μονάδες.

Ανάγκη για μεγαλύτερη Εξειδίκευση του Προσωπικού Καθαριότητας

Τα σύγχρονα μηχανήματα και προϊόντα επαγγελματικού καθαρισμού συμβάλλουν σημαντικά στην εξοικονόμηση χρόνου και ενέργειας με ταυτόχρονη μείωση του κόστους παραγωγής. Το εργατικό κόστος αποτελεί το 80- 85% του συνολικού κόστους καθαριότητας ενός ξενοδοχείου.



Το προσωπικό που εμπλέκεται στον τομέα της καθαριότητας αποτελεί τον σημαντικότερο παράγοντα που προσδιορίζει και εξασφαλίζει το επίπεδο ποιότητας της καθαρότητας και καθαριότητας των χώρων και της ατμόσφαιρας που επικρατούν μέσα στους χώρους του ξενοδοχείου.

Υπάρχουν όμως σημαντικά κενά και ελλείψεις στην εκπαίδευση και στην εξειδίκευση του προσωπικού που απασχολείται στον τομέα της καθαριότητας και της υγιεινής του ξενοδοχείου.

Το επίπεδο κατάρτισης του προσωπικού παρουσιάζεται χαμηλό κυρίως λόγω έλλειψης εξειδικευμένης κατάρτισης στις σχολές στελεχών τουριστικών επιχειρήσεων, καθώς και στην εποχικότητα των περισσότερων ξενοδοχειακών μονάδων.

Προς την κατεύθυνση της ολοκληρωμένης και εξειδικευμένης κατάρτισης το προσωπικό που απασχολείται στον τομέα της καθαριότητας των ξενοδοχειακών μονάδων οι εταιρίες που παρέχουν προϊόντα και μηχανήματα επαγγελματικού καθαρισμού προσφέρουν και ολοκληρωμένο πρόγραμμα εκπαίδευσης του αντίστοιχου προσωπικού.

Τα προγράμματα εκπαίδευσης συνήθως περιλαμβάνουν τόσο θεωρητική εκπαίδευση με χρήση σύγχρονου οπτικοακουστικού υλικού και διοργάνωση εξειδικευμένων σεμιναρίων όσο και με πρακτική εκπαίδευση πάνω στα προϊόντα και τα μηχανήματα καθαρισμού.

Η εξειδίκευση των εργαζομένων στον τομέα της καθαριότητας κυρίως σε θέματα τεχνικών δεξιοτήτων συμβάλει στην διασφάλιση ποιοτικών κριτηρίων, στην αύξηση της παραγωγικότητας, την αποφυγή καθυστερήσεων και παραπόνων και το σημαντικότερο στη μείωση του λειτουργικού κόστους της επιχείρησης.

(Γούσιας, 2006, <http://www.traveldailynews.gr>).

ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΩΝ

- **Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας:** Είναι οι φυσικοί διαθέσιμοι πόροι - πηγές ενέργειας, που υπάρχουν σε αφθονία στο φυσικό μας περιβάλλον, που δεν εξαντλούνται αλλά διαρκώς ανανεώνονται και που δύνανται να μετατρέπονται σε ηλεκτρική ή θερμική ενέργεια, όπως είναι ο ήλιος, ο άνεμος, η βιομάζα, η γεωθερμία, οι υδατοπτώσεις, η θαλάσσια κίνηση. Το παγκόσμιο ενδιαφέρον προς την κατεύθυνση της αξιοποίησης τους οφείλεται σε δύο λόγους: i) την επίλυση του ενεργειακού προβλήματος, αφού τα αποθέματα συμβατικών πηγών ενέργειας εξαντλούνται και ii) το ότι πρόκειται για φιλικές προς το περιβάλλον λύσεις. Στόχος της Ευρωπαϊκής ένωσης είναι να αυξήσει την χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας από το 3,7% που ήταν το 1991 στο 7,8% επί του συνόλου της κατανάλωσης ενέργειας το 2005. Αυτό προϋποθέτει αύξηση της απόδοσης των συστημάτων κατανάλωσης ενέργειας που χρησιμοποιούνται σήμερα. Οι προβλέψεις για τη χρήση ενέργειας σε παγκόσμιο επίπεδο δείχνουν ότι έχουμε ενεργειακά αποθέματα 200 χρόνια για τον τωρινό λόγο αποθέματος/παραγωγής.
- **Κ.Ο.Χ.Ε.Ε.:** Κανονισμός Ορθολογικής Χρήσης & Εξοικονόμησης Ενέργειας.



Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας:

- **Αιολική Ενέργεια:** Η αιολική ενέργεια είναι μια ανανεώσιμη πηγή ενέργειας η οποία παρέχει δυναμικό για μεγάλης κλίμακας παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας με τη χρήση ανεμογεννητριών χωρίς σοβαρές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Οι ανεμογεννήτριες (οριζόντιου ή

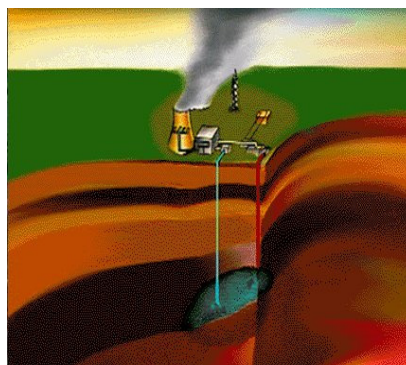


κατακόρυφου άξονα) χρησιμοποιούνται τόσο μαζί με μπαταρία σε μικρές εγκαταστάσεις όσο και συμπληρωματικά μαζί με φωτοβολταϊκά στοιχεία, και είναι τις περισσότερες φορές συνδεδεμένες με το δίκτυο. Η επερχόμενη απελευθέρωση της ηλεκτρικής ενέργειας το 2001 έχει οδηγήσει στην κατασκευή πολλών αιολικών πάρκων ανά την Ελλάδα.

- **Βιομάζα:** Βιομάζα ονομάζονται τα κατάλοιπα διαφόρων διεργασιών που άμεσα ή έμμεσα προέρχονται από το φυτικό κόσμο τα οποία χρησιμοποιούνται για θέρμανση, παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, αλλά και κίνηση. Τα κατάλοιπα αυτά μπορεί να είναι από αστικά σκουπίδια, από την αγροτική παραγωγή (υπολείμματα ξυλείας, σοδειάς, ζωικά απόβλητα) καθώς επίσης και υποπροϊόντα της βιομηχανίας (από επεξεργασία τροφίμων ή οργανικών υλών). Με κατάλληλη επεξεργασία, η βιομάζα μετατρέπεται σε καύσιμο αέριο (biofuel). Με την καύση του αερίου αυτού παράγεται ηλεκτρική ενέργεια, με μεγάλη απόδοση αλλά και μειωμένες περιβαλλοντικές επιπτώσεις παράλληλα. Η τεχνολογία αυτή παρέχει το μέγιστο δυναμικό για παραγωγή ενέργειας σε Πανευρωπαϊκό επίπεδο. Η καύση όμως τελικά δεν μπορεί να την χαρακτηρίσει σαν καθαρή για το περιβάλλον.

- **Γεωθερμική Ενέργεια:** Η γεωθερμική ενέργεια παράγεται με τη μετατροπή ζεστού νερού ή υδρατμού που βρίσκεται σε αρκετό βάθος από την επιφάνεια της γης σε ηλεκτρική ενέργεια. Η θερμοκρασία του γεωθερμικού ρευστού ποικίλλει από περιοχή σε περιοχή και μπορεί να έχει

τιμές από 25 °C μέχρι 350 °C. Όταν η θερμοκρασία είναι χαμηλότερη, η γεωθερμική ενέργεια αξιοποιείται για τη θέρμανση κατοικιών και άλλων κτιρίων ή κτιριακών εγκαταστάσεων, θερμοκηπίων, κτηνοτροφικών μονάδων,

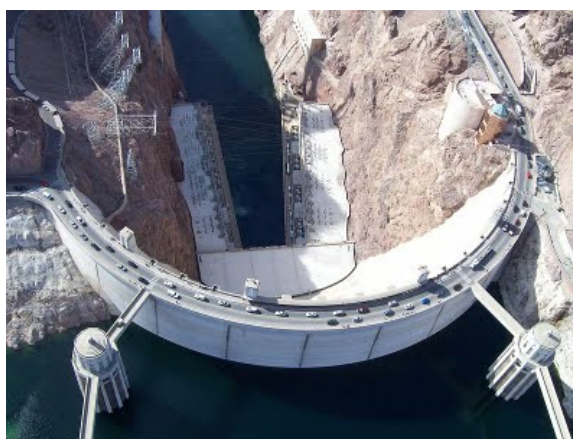


ιχθυοκαλλιεργειών κ.λ.π. Στις περιπτώσεις που τα γεωθερμικά ρευστά έχουν υψηλή θερμοκρασία (πάνω από 150 °C), η γεωθερμική ενέργεια μπορεί να χρησιμοποιηθεί κυρίως για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Η χώρα μας

λόγω της διαμόρφωσης του υπεδάφους της, είναι πλούσια σε γεωθερμική ενέργεια. Η ενέργεια αυτή αξιοποιείται σήμερα με αυξανόμενους ρυθμούς. Στην περιοχή του Νότιου Αιγαίου οι θερμοκρασίες των γεωθερμικών ρευστών είναι πολύ ψηλές, ενώ περιοχές πλούσιες σε γεωθερμία, με ρευστά χαμηλότερων θερμοκρασιών, είναι διάσπαρτες σε ολόκληρη τη χώρα.

- **Ηλιακή Ενέργεια:** Η ηλιακή ακτινοβολία χρησιμοποιείται τόσο για την θέρμανση των κτιρίων με άμεσο ή έμμεσο τρόπο και με τη χρήση ενεργητικών ή και παθητικών συστημάτων, όσο και για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας γίνεται με δύο τρόπους: α) με τη χρησιμοποίηση Φωτοβολταϊκών συστημάτων τα οποία μετατρέπουν απευθείας την ηλιακή ενέργεια σε ηλεκτρική και β) τα ηλιακά θερμικά συστήματα που χρησιμοποιούν την ηλιακή ενέργεια για να θερμάνουν ένα υγρό το οποίο παράγει ατμό ο οποίος τροφοδοτεί μία τουρμπίνα και μία γεννήτρια.
- **Παλιρροϊκή ενέργεια:** Είναι η μορφή ενέργειας που προκύπτει από την βαρυτική έλξη της σελήνης και του γης και η οποία είναι εκμεταλλεύσιμη κατά την διαφορά του ύψους της επιφάνειας της στάθμης των νερών-άμπωτη και πλημμυρίδα.
- **Υδροηλεκτρική Ενέργεια:** Στα υδροηλεκτρικά έργα η ενέργεια από την πτώση του νερού μετατρέπεται σε ηλεκτρική ενέργεια, με τη βοήθεια μιας τουρμπίνας.

Παρόλο που στα υδροηλεκτρικά έργα δεν παράγονται επιβλαβή αέρια, στα μεγάλα φράγματα λαμβάνονται υπόψη και άλλες περιβαλλοντικές παράμετροι, όπως αντιπλημμυρικά έργα, η ποιότητα του ύδατος, καθώς



επίσης και η επιρροή στην ζωή των ψαριών του ποταμού αλλά και των υπόλοιπων ζώων της περιοχής. Κατά συνέπεια, μόνο τα μικρής κλίμακας

υδροηλεκτρικά (με δυναμικό λιγότερο των 30MW) θεωρούνται “πράσινα”, ενώ τα μεγάλης κλίμακας θεωρούνται απλώς “καθαρά”.

Συμβατικές Πηγές Ενέργειας:

- **Άνθρακας:** Ο άνθρακας παράγεται από την αποσύνθεση φυτών και έχει τη μορφή μαύρης ή καφέ πέτρας. Η συλλογή του άνθρακα γίνεται στα ανθρακωρυχεία τα οποία ευθύνονται για σοβαρές περιβαλλοντικές επιπτώσεις καθώς τοξικές χημικές ουσίες ελευθερώνονται στο γύρω περιβάλλον και διηθούνται σε κοντινές πηγές. Το 65% των εκπομπών διοξειδίων του θείου, το 33% των εκπομπών διοξειδίων του άνθρακα, και το 25% των εκπομπών οξειδίων του αζώτου στις Ηνωμένες Πολιτείες παράγονται από την καύση του άνθρακα. Οι ποσότητες αυτές συνεισφέρουν σημαντικά στην αύξηση της θερμοκρασίας της γης, στην όξινη βροχή, καθώς επίσης και στη δημιουργία πολλών ασθενειών.
- **Πετρέλαιο:** Η καύση του πετρελαίου προκαλεί λιγότερη μόλυνση σε σχέση με την καύση του άνθρακα, αλλά εν τούτοις αρκετά σημαντική. Ο λεγόμενος “Μαύρος χρυσός” χρησιμοποιείται σε ευρέως σε παγκόσμιο επίπεδο κυρίως για την κίνηση οχημάτων αλλά και για θέρμανση. Η επερχόμενη εξάντληση των αποθεμάτων του καθιστά ολοένα και πιο σημαντική την εκμετάλλευση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, για την επίλυση του ενεργειακού προβλήματος παγκοσμίως.
- **Πυρηνική ενέργεια:** Η πυρηνική ενέργεια παράγεται από τη διάσπαση ατόμων ουρανίου και πλουτονίου. Παρόλο που στην περίπτωση αυτή δεν υπάρχουν εκπομπές επιβλαβών αερίων,



εγκυμονούν σοβαροί κίνδυνοι για την υγεία αλλά και για το περιβάλλον. Ένα ενδεχόμενο ατύχημα σε πυρηνικές εγκαταστάσεις θα ελευθερώσει ραδιενεργό υλικό στην ατμόσφαιρα με καταστροφικά αποτελέσματα, αντίστοιχα με αυτά του Τσερνομπίλ. Ένα επίσης σοβαρό πρόβλημα είναι η ασφαλής αποθήκευση πυρηνικών αποβλήτων. Η πυρηνική διάσπαση δημιουργεί προϊόντα τα οποία παραμένουν επικίνδυνα ραδιενεργά για χιλιάδες χρόνια ενώ καθίσταται αδύνατο να εγγυηθεί κανείς την ασφαλή αποθήκευση των αποβλήτων αυτών για μια τόσο μεγάλη χρονική περίοδο.

- **Φυσικό Αέριο** Πρόκειται για μια φτηνή και φιλική προς το περιβάλλον λύση, αλλά όχι ανανεώσιμη πηγή ενέργειας. Παρόλο που υπάρχουν αρκετά αποθέματα φυσικού αερίου για δεκαετίες, δεν παύουν να είναι πεπερασμένα, οπότε η τιμή τους πρόκειται να ανέβει, δεδομένης μάλιστα της σπανιότητάς τους. Η χρησιμοποίησή του παράγει βέβαια επιβλαβή αέρια, αλλά πολύ λιγότερα σε σχέση με άλλα συμβατικά καύσιμα.

ΓΕΝΙΚΑ:

- **Αερισμός:** Αερισμός είναι η διαδικασία παροχής ή αφαίρεσης αέρα προς και από οποιοδήποτε χώρο. Ο επαρκής αερισμός είναι απαραίτητη προϋπόθεση για μια ικανοποιητική ποιότητα αέρα για την υγεία των χρηστών. Για κάθε είδος χώρου καθορίζεται μια συγκεκριμένη τιμή που προσδιορίζει τον απαιτούμενο αερισμό και μετράται σε ac/h (air changes/hour). Η μονάδα αυτή δείχνει πόσες φορές (ή σε τι ποσοστό του όγκου του χώρου) αλλάζει ο αέρας που περιέχεται στο χώρο με νωπό αέρα. Ο αερισμός επιτυγχάνεται με φυσικά ή μηχανικά μέσα.
- **Ακτινοβολία:** Ορατή Ακτινοβολία λέγεται κάθε οπτική ακτινοβολία ικανή να προκαλέσει άμεσα οπτικό ερέθισμα. Ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία με μήκη κύματος μικρότερα από αυτά του ορατού φωτός είναι η Υπεριώδης (Ultraviolet Radiation). Αυτή η αόρατη μορφή ακτινοβολίας μπορεί να προκαλέσει φθορά σε πλαστικά διαφανή υλικά, καθώς επίσης και σε βαφές υφασμάτων επιπλώσεων. Από την άλλη πλευρά, η υπέρυθη ακτινοβολία (Infrared Radiation), έχει μήκος κύματος πάνω από αυτό του ορατού φωτός και

εκπέμπεται από τα σώματα σε μέσες θερμοκρασίες όπως για παράδειγμα στα δομικά στοιχεία ενός παθητικού κτιρίου.

- **Αλλαγή παγκόσμιου κλίματος:** Τα επίπεδα CO₂ έχουν αυξηθεί παγκοσμίως κατά 25% σε σχέση με την τιμή που είχαν πριν από τη Βιομηχανική επανάσταση το 1800. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα πρόσφατου συνεδρίου, η αύξηση των τιμών του CO₂ ή άλλων ισοδύναμων αερίων θερμοκηπίου θα οδηγήσει στην αύξηση της μέσης



θερμοκρασίας της γης κατά 1,5 έως 4,5 °C . Παράλληλα, η τρύπα του όζοντος διαρκώς μεγαλώνει, καθώς επίσης και η κατανάλωση ενέργειας παγκοσμίως. Αν ο άνθρωπος δεν περιορίσει τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των δραστηριοτήτων του, τα αποτελέσματα της εντεινόμενης μόλυνσης θα είναι καταστροφικά για όλον τον πλανήτη.

- **Ανακύκλωση:** Η διαδικασία ανάκτησης προϊόντων και υλικών από τα αστικά σκουπίδια, τις συσκευασίες, τα υποπροϊόντα της βιομηχανίας καθώς και από τα κατεστραμμένα προϊόντα και η επαναχρησιμοποίησή τους από τη βιομηχανία

για την παραγωγή καινούργιων. Η ανακύκλωση συμβάλλει στην εξοικονόμηση ενέργειας αλλά και σ' ένα περιβάλλον χωρίς τοξικές ουσίες που πολλές από αυτές θέλουν πολλά - πολλά χρόνια για να "διασπαστούν". Ενώ προσφέρει και πολλές καινούργιες θέσεις εργασίας. Στην ανακύκλωση μπορούμε να συμβάλουμε όλοι μας κυρίως



με τη χρησιμοποίηση προϊόντων που ανακυκλώνονται αλλά και την απόρριψή τους σε ειδικά διαμορφωμένους κάδους, για κάθε ανακυκλώσιμο υλικό, χαρτί, γυαλί, αλουμίνιο κλπ.


- **Βιοκλιματικός σχεδιασμός:** Είναι ο αρχιτεκτονικός και πολεοδομικός σχεδιασμός κτιρίων και οικιστικών συνόλων αντίστοιχα, που επιδιώκει την

προσαρμογή του κτιρίου και του οικιστικού συνόλου στο τοπικό κλίμα και το φυσικό περιβάλλον και στοχεύει στην αξιοποίηση θετικών περιβαλλοντικών παραμέτρων ώστε να ελαχιστοποιεί τις ενεργειακές ανάγκες του όλο το χρόνο και να επιτυγχάνει περιορισμό στην κατανάλωση συμβατικής ενέργειας.

- **Δελτίο Ενεργειακής Ταυτότητας κτιρίου (ΔΕΤΑ):** Είναι ειδικό έντυπο στο οποίο περιγράφεται το σύνολο των ενεργειακών χαρακτηριστικών κάθε κτιρίου, είτε σύμφωνα με τα οριζόμενα από τον Κανονισμό Ορθολογικής Χρήσης και Εξοικονόμησης Ενέργειας βάσει του οποίου μελετάται και κατασκευάζεται κάθε νέο κτίριο είτε σύμφωνα με τα αποτελέσματα του ενεργειακού ελέγχου, καθώς επίσης ο βαθμός ενεργειακής απόδοσης και η ενεργειακή κατηγορία στην οποία κατατάσσεται.
- **Ενεργειακή βαθμονόμηση κτιρίου:** Είναι η βαθμολογική κατάταξη κάθε κτιρίου, με βάση το ΔΕΤΑ που γίνεται σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ενεργειακής πιστοποίησης, στην αντίστοιχη κατηγορία ενεργειακής απόδοσης, σύμφωνα με τα καθορισμένα από τον κανονισμό ορθολογικής χρήσης και εξοικονόμησης ενέργειας όρια των ειδικών ενεργειακών αποδόσεων ανά κατηγορία.
- **Ενεργειακή επίδοση κτιρίου:** Είναι ο βαθμός ενεργειακής απόδοσης του κτιρίου κατά τη λειτουργία του (μέσω του κελύφους και των Η/Μ εγκαταστάσεων) για την κάλυψη σε ετήσια βάση των συνολικών ενεργειακών του απαιτήσεων για θέρμανση, ψύξη, αερισμό, φωτισμό, ζεστό νερό χρήσης και συσκευές, επιτυγχάνοντας τις αναγκαίες συνθήκες άνεσης.
- **Ενεργειακή επιθεώρηση ή ενεργειακή αυτοψία ή ενεργειακή διάγνωση:** Είναι η διαδικασία εκτίμησης και καταγραφής των πραγματικών καταναλώσεων ενέργειας, των παραγόντων που τις επηρεάζουν καθώς και των δυνατοτήτων για εξοικονόμηση ενέργειας σε ένα κτίριο ή κτιριακό συγκρότημα με την υπόδειξη προτάσεων για τη βελτίωση της ενεργειακής επίδοσης των κτιρίων. Η ενεργειακή επιθεώρηση μπορεί, κατά περίπτωση, να είναι συνοπτική ή εκτενής.
- **Ενεργειακή μελέτη:** Είναι η μελέτη που εξετάζει συνολικά τις απαιτούμενες ενεργειακές ανάγκες κτιρίων ή οικισμών για θέρμανση, ψύξη, αερισμό,

φωτισμό, ζεστό νερό χρήσης, ώστε να εξασφαλίζεται θερμική άνεση κατά τη διάρκεια του χρόνου. Υποδεικνύει τις βέλτιστες, κατά περίπτωση, λύσεις για την εξασφάλιση των παραπάνω συνθηκών μέσω τεχνικών και συστημάτων ορθολογικής χρήσης και εξοικονόμησης ενέργειας ή μέσω της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

- **Ενεργειακή πιστοποίηση κτιρίου:** Είναι η διαδικασία ελέγχου και διάγνωσης της ενεργειακής συμπεριφοράς κάθε κτιρίου και της πραγματοποιούμενης κατανάλωσης ενέργειας για την κάλυψη όλων των αναγκών του, στοιχεία που προκύπτουν μετά από τη διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων ή ελέγχων.
- **Εξωτερική Θερμομόνωση:** Είναι η μόνωση που γίνεται εξωτερικά σε όλο το κτίριο. Πιο συγκεκριμένα επενδύοντας εξωτερικά το κτίριο με θερμομονωτικό υλικό συνήθως από διογκωμένη πολυστερίνη ή πετροβάμβακα, το οποίο «σοβατίζεται» με ένα ειδικό ελαστικό πολύ ισχυρό στεγανό επίχρισμα. Με τον τρόπο αυτό ελαχιστοποιούνται οι θερμικές απώλειες του κτιρίου από τους εξωτερικούς τοίχους αλλά και η εισροή θερμότητας το καλοκαίρι από το περιβάλλον προς το εσωτερικό του κτιρίου.
- **Ηλιακό κέρδος Θερμότητας:** Στην παθητική ηλιακή θέρμανση είναι ο όρος που αναφέρεται στο μέγεθος των θερμικών κερδών από τα παράθυρα καθ' όλη την περίοδο θέρμανσης (Solar Heat Gain). Για τον υπολογισμό του καθαρού ηλιακού κέρδους αφαιρούνται από το ηλιακό θερμικό κέρδος οι απώλειες θερμότητας από τα παράθυρα.
- **Ηλιακός θερμοσίφωνας:** Ο ηλιακός θερμοσίφωνας είναι το πλέον διαδεδομένο σύστημα αξιοποίησης της ηλιακής ενέργειας. Αποτελείται από μια μαύρη επιφάνεια που περιέχει αγωγούς και καλύπτεται από γυαλί (collector), και μια μικρή δεξαμενή στην κορυφή όπου αποθηκεύεται η θερμότητα. ολόκληρο το σύστημα τοποθετείται στην ταράτσα ή την οροφή ενός κτιρίου. Το υγρό μέσα στους αγωγούς θερμαίνεται από τον ήλιο και με φυσική μεταγωγή ανεβαίνει προς τη δεξαμενή αποθήκευσης. Η θερμότητα που συλλέγεται με αυτόν τον τρόπο, χρησιμοποιείται για ζεστό νερό οικιακής χρήσης.

- **Παθητικά ηλιακά συστήματα (Π.Η.Σ.) θέρμανσης ή δροσισμού:** Είναι οι τεχνικές και κατασκευές που εμπεριέχονται στο σχεδιασμό του κτιρίου και προσαρμόζονται κατάλληλα στο κέλυφός του. Τα Π.Η.Σ. διευκολύνουν στην καλύτερη εκμετάλλευση της ηλιακής ενέργειας για την θέρμανση κτιρίων, καθώς και στην αξιοποίηση των δροσερών ανέμων για τη φυσική τους ψύξη. Οι βασικές κατηγορίες των Π.Η.Σ. είναι: α) τα άμεσου ηλιακού κέρδους, όπως τα νότια ανοίγματα, β) τα έμμεσου ηλιακού κέρδους όπως ο ηλιακός χώρος - θερμοκήπιο, το ηλιακό αίθριο, ο ηλιακός τοίχος, το θερμοσιφωνικό πέτασμα, γ) τα συστήματα δροσισμού όπως τα σκίαστρα, η ηλιακή καμινάδα, η υδάτινη οροφή και συστήματα αερισμού.
- **Πράσινες στέγες:** Είναι μια τεχνική για την υλιοπροστασία της οροφής. Γίνεται με φυτά ανθεκτικά στην ξυρασία, τα οποία λόγω της εξατμισοδιαπνοής συμβάλλουν στη μείωση έως και 6 βαθμών της θερμοκρασίας του κτηρίου κατά του θερινούς μήνες αλλά και στη λύση περιβαλλοντικών προβλημάτων, όπως το φαινόμενο της αστικής θερμικής νησίδας.
 
- **Ανακύκλωση (ανακύκληση):** Η ειδική επεξεργασία χρησιμοποιημένων και φαινομενικά άχρηστων υλικών για επαναχρησιμοποίησή τους (χαρτί, γυαλί, μέταλλα).
- **Απόβλητα:** Κάθε ποσότητα ρύπων (ουσιών, θορύβου, ακτινοβολίας, ή άλλων μορφών ενέργειας) σε οποιαδήποτε φυσική κατάσταση, ή αντικειμένων από τα οποία ο κάτοχός τους θέλει ή πρέπει ή υποχρεούται να απαλλαγεί, εφόσον είναι δυνατό να προκαλέσουν ρύπανση (βιομηχανικά, χημικά, πυρηνικά κ.ά. Απόβλητα).
- **Βιο-:** Πρώτο συνθετικό όρων που σημαίνει ζωή και γενικά ότι έχει σχέση με οργανισμούς.
- **Βιοδυναμική γεωργία:** Μια ειδική κατεύθυνση βιολογικής γεωργίας, πιο αυστηρής στις προδιαγραφές της, με ορισμένες φιλοσοφικές προεκτάσεις, η

οποία παίρνει υπόψη της και κοσμικούς παράγοντες π.χ. φάσεις της σελήνης, επιδράσεις πλανητών κ.τ.λ.

- **Βιολογική γεωργία:** Η ήπια μη χημική γεωργία όπως ορίζεται από τις προδιαγραφές της IFOAM και τον Νόμο - Κανονισμό: ΕΟΚ 2092/91 .
Συνώνυμα: Οργανική ή και οικολογική γεωργία.
- **Βιομάζα:** Το ολικό ποσό της ζωντανής ύλης (φυτομάζα και ζωομάζα) σε ένα συγκεκριμένο οικοσύστημα ή περιοχή.
- **Βιόσφαιρα:** Το τμήμα της γήινης σφαίρας (ξηρά - θάλασσα - αέρας) όπου οι φυσικοχημικές συνθήκες επιτρέπουν την ύπαρξη ζωής.
- **Δομή του εδάφους:** Το μέγεθος, η μορφή και η διάταξη των συσσωματωμάτων του εδάφους.
- **Κομπόστ:** Το υλικό που προκύπτει από την αερόβια ζύμωση φυτικών και ζωικών υπολειμμάτων. Αποτελεί ένα πολύτιμο οργανικό λίπασμα για το ζωντανό του εδάφους.
- **Λύματα:** Τα ακάθαρτα νερά και οι κάθε είδους ρευστές ακαθαρσίες που προέρχονται από κατοικημένους χώρους και ρυπαίνουν το έδαφος και τα νερά (αστικά ή οικιακά λύματα).
- **Μόλυνση:** Η μορφή ρύπανσης που χαρακτηρίζεται από την παρουσία παθογόνων μικροοργανισμών στο περιβάλλον.
- **Οίκος:** Πρώτο συνθετικό όρων που σημαίνει σπίτι, οικιακό αγαθό, τόπος κατοικίας, φυσικός περίγυρος.
- **Οικότητα:** Κλάδος της βιολογίας που ασχολείται με τη μελέτη των σχέσεων των διαφόρων έμβιων όντων προς το περιβάλλον, καθώς και των αλληλεπιδράσεων που υπάρχουν μεταξύ τους. Η οικολογία ενδιαφέρεται για τους όρους και τις συνθήκες κάτω από τις οποίες ζουν οι διάφοροι οργανισμοί και ερευνά τους παράγοντες που επιδρούν στη ζωή τους.
- **Οικολογία:** Η επιστήμη που μελετά τους ζωντανούς οργανισμούς σε σχέση με το περιβάλλον τους. Μονάδα μελέτης τους το οικοσύστημα.



- **Οικολογική διαδοχή:** Η προοδευτική αλλαγή ενός οικοσυστήματος προς την κατεύθυνση της ωριμότητας. Χρησιμοποιείται κυρίως για να περιγράψει τις αλλαγές στη σύνθεση μιας φυτοκοινωνίας. Τα οικοσυστήματα τείνουν προς τη μεγαλύτερη σταθερότητα.
- **Οικολογικός:** Ο σχετικός με την οικολογία.
- **Παρασιτοκτόνα:** Ουσίες που χρησιμοποιούνται για την εξόντωση επιζήμιων στην παραγωγή οργανισμών, όπως έντομα, μύκητες και αγριόχορτα. Αντίστοιχα διακρίνονται σε εντομοκτόνα, μυκητοκτόνα και ζιζανιοκτόνα. Συνώνυμα: βιοκτόνα, φυτοφάρμακα.
- **Περιβάλλον:** Το σύνολο των φυσικών (βιοτικών-αβιοτικών) και ανθρωπογενών παραγόντων και στοιχείων που βρίσκονται σε αλληλεπίδραση και επηρεάζουν την οικολογική ισορροπία, την ποιότητα ζωής, την υγεία των κατοίκων, την ιστορική και πολιτιστική παράδοση και τις αισθητικές αξίες. Όλα όσα περιτριγυρίζουν και επηρεάζουν κάτι.
- **Περιβαλλοντικός:** Αυτός που ανήκει ή αναφέρεται στο περιβάλλον.
- **Περιοχές προστασίας της φύσης:** Χαρακτηρίζονται έτσι εκτάσεις μεγάλης οικολογικής ή βιολογικής αξίας.
- **Πιστοποίηση:** Το σύνολο των διαδικασιών εκείνων, μέσα από τις οποίες διαπιστώνεται αν ένα προϊόν έχει παραχθεί σύμφωνα με κάποιες προδιαγραφές.
- **pH (Πε - Χα) εδάφους:** Μέγεθος που δείχνει πόσο όξινο ή αλκαλικό είναι το εδαφικό διάλυμα - το νερό του εδάφους δηλαδή που περιέχει διαλυμένα τα θρεπτικά στοιχεία. Τα εδάφη με πολύ ασβέστιο είναι αλκαλικά ενώ αυτά με ελάχιστο είναι όξινα. Το pH το μετρούμε με μια κλίμακα από 0 έως 14. Ωστόσο τα φυτά αναπτύσσονται στην περιοχή από το 5 έως το 9 περίπου (το 7 είναι το ουδέτερο pH). Το κάθε φυτό έχει τις προτιμήσεις του. Ένα φυτό που βρίσκεται σε έδαφος με ακατάλληλο pH συνήθως υποφέρει από τροφопενίες, γιατί δεν μπορεί να απορροφήσει κάποια θρεπτικά συστατικά του εδάφους ακόμα και αν αυτά βρίσκονται σε επαρκή ποσότητα.

- **Πολιτιστικό περιβάλλον:** Τα μνημειακού χαρακτήρα οικοδομήματα και έργα του ανθρώπου που αποτελούν την πολιτιστική του κληρονομιά.
- **Προστασία του περιβάλλοντος:** Το σύνολο των ενεργειών, μέτρων και έργων του ανθρώπου που έχουν στόχο την πρόληψη της υποβάθμισης του περιβάλλοντος (αβιοτικού και ανθρωπογενούς), ή την αποκατάσταση, διατήρηση, ή βελτίωσή του.
- **Ρύπανση:** Η παρουσία στο περιβάλλον ρύπων (ουσιών, θορύβου, ακτινοβολίας, κ.ά.) σε ποσότητα, συγκέντρωση ή διάρκεια που μπορούν να προκαλέσουν αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία, στους ζωντανούς οργανισμούς και στα οικοσυστήματα, ή και υλικές ζημιές και γενικά να καταστήσουν το περιβάλλον ακατάλληλο για επιθυμητή χρήση.
- **Σήμα:** Το ειδικό σήμα πάνω στη συσκευασία των προϊόντων που ενημερώνει για τον βιολογικό τρόπο παραγωγής τους.
- **Συμβατική γεωργία:** Η γεωργία όπως ασκείται σήμερα. Ο όρος κυρίως χρησιμοποιείται για να δηλώσει την εντατική "χημική" γεωργία αλλά κάποτε και λιγότερο εντατικές μορφές (όπως π.χ. η "εκτατική" χημική γεωργία)(από το βιβλίο του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου: "Στοιχεία Βιολογικής Γεωργίας" των Βλοντάκη Γιώργου, Μάριου Δεσύλλα και Μαρίας Μπίστη και από το βιβλίο "Ανθρώπινο περιβάλλον" του Νίκου Νέζη).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΩΝ

Η Πανελλήνια Ομοσπονδία Ξενοδόχων (Π.Ο.Ξ.) στο πλαίσιο πρωτοβουλιών της για τη φιλικότερη προς το περιβάλλον λειτουργία των ξενοδοχείων, εξέδωσε πρακτικές συμβουλές προς τα μέλη της, ώστε να υιοθετήσουν κατά το δυνατόν ένα μοντέλο οικολογικής λειτουργίας των επιχειρήσεών τους.

Συγκεκριμένα οι παραινέσεις της Π.Ο.Ξ. αναφέρουν:

- Αντικαταστήστε τους συμβατικούς λαμπτήρες με λαμπτήρες χαμηλής κατανάλωσης. Μπορεί να είναι ακριβότεροι, αλλά καταναλώνουν μέχρι και τέσσερις φορές λιγότερη ενέργεια και διαρκούν περισσότερο από τους συμβατικούς, οπότε τελικά κερδίζετε χρήματα.
- Εφαρμόστε ελεγχόμενη πολιτική αλλαγής σε σεντόνια και πετσέτες σε δωμάτια (π.χ. αλλαγή από πετσέτες όταν τοποθετηθούν στην μανιέρα ή έπειτα από ορισμένο διάστημα και όχι καθημερινά) και ενημερώστε τους πελάτες ότι αυτό γίνεται στο πλαίσιο πιο οικολογικής διαχείρισης και μείωσης της κατανάλωσης νερού και ενέργειας που χρειάζεται για πλύσιμο.
- Εάν δεν έχετε αυτόματο σύστημα διακοπής ηλεκτρισμού μέσω κάρτας πρόσβασης για κάθε δωμάτιο, ενθαρρύνετε τους πελάτες σας και τους εργαζόμενους να σβήνουν τα φώτα όταν δε τα χρειάζονται και να κλείνουν συσκευές, όπως την τηλεόραση από τον κεντρικό διακόπτη (δηλαδή, να σβήνει το κόκκινο φωτάκι εντελώς). Μία τηλεόραση που δεν έχει κλείσει από τον κεντρικό διακόπτη εξακολουθεί να καταναλώνει ενέργεια.
- Τοποθετήστε βρύσες και κεφαλές ντους που περιορίζουν την κατανάλωση νερού. Σύγχρονες εφαρμογές, όπως αυτές που αναμειγνύουν αέρα με νερό, δίνουν την ίδια αίσθηση άφθονης ροής νερού, ενώ μειώνουν την κατανάλωση νερού μέχρι και 30%.

- Εφαρμόστε ενεργό σύστημα ανίχνευσης διαρροών νερού ώστε αν γίνονται οι επισκευές εγκαίρως. Μία βρύση που στάζει μπορεί να ξοδεύει 20.000 λίτρα νερό το χρόνο.
- Εφόσον το επιτρέπει ο δήμος ή επιδιώκοντας συνεργασίες με εταιρείες που θα συλλέξουν τις ποσότητες που μαζεύετε, ανακυκλώστε χαρτί αλουμίνιο, γυαλί και μπαταρίες. Η ανακύκλωση από 100 κιλά χαρτί γλιτώνει 7 δένδρα.
- Φυτέψτε φυτά στους κήπους σας, τα οποία να χρειάζονται λιγότερο νερό.
- Προτιμήστε προϊόντα με οικολογική σήμανση (π.χ. καθαριστικά και βαφές).
- Τοποθετήστε θερμικά ηλιακά για τη θέρμανση του νερού. Μαρτυρίες μιλούν για εγγυημένη απόσβεση (σε χρόνο που εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά λειτουργίας του ξενοδοχείου και το καθεστώς επιδότησης).
- Δημιουργήστε μία εταιρική δήλωση για τις προσπάθειες του ξενοδοχείου σας σε σχέση με το περιβάλλον και θέστε στόχους για τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας του νερού. Παρακολουθήστε τακτικά την πρόοδό σας μέσω των λογαριασμών νερού και ρεύματος και επικοινωνήστε τις επιτυχίες σε με τους εργαζόμενους και τους πελάτες.

(Pili Space – Π.Ο.Ξ. 11/3/2010).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

Μεθοδολογία της έρευνας

5.1 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.

Σκοπός της έρευνας στην παρούσα εργασία είναι η καταγραφή απόψεων και θέσεων που σχετίζονται με τη συχνότητα και την ένταση εφαρμογής μεθόδων και πρακτικών πράσινου τουρισμού. Οι απόψεις και οι θέσεις αυτές γίνεται προσπάθεια να αποδοθούν από τους προϊσταμένους – διευθυντές των ξενοδοχειακών μονάδων που έχουν ήδη αναπτύξει συστήματα πράσινου τουρισμού και έχουν βραβευτεί για τη προσπάθεια τους αυτή.



5.2 ΠΕΔΙΟ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.

Πεδίο της έρευνας αποτελούν ξενοδοχειακές μονάδες της ευρύτερη περιοχής του νομού Ηρακλείου που έχουν πιστοποιηθεί στην εφαρμογή των μέτρων πράσινου τουρισμού.

5.3 ΔΕΙΓΜΑ & ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.

Το τελικό δείγμα ανάλυσης της έρευνας αποτελείται από 15 διευθυντές ή στελέχη διοίκησης ξενοδοχείων της περιοχής του Ηρακλείου Κρήτης. Επιλέχθηκαν 16 με βάση τη σκόπιμη δειγματοληψία, καθώς στην πορεία υπήρξε μια άρνηση συμμετοχής. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν τον Οκτώβριο του 2010.

Επιπλέον, ακολούθησε καταγραφή των απόψεων του Προέδρου της Ένωσης Ξενοδόχων Ηρακλείου για θέματα Πράσινου Τουρισμού.

5.4 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ – ΤΡΟΠΟΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.

Το ερευνητικό εργαλείο αποτέλεσε ειδικό δομημένο ερωτηματολόγιο, σχεδιασμένο για το σκοπό της μελέτης, περιλαμβάνοντας 15 ερωτήσεις κλειστού και ερωτήσεις δημογραφικών χαρακτηριστικών των ερωτώμενων (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ)

(Τζωρτζόπουλος, 1991). Το ερωτηματολόγιο είναι αυτοσυμπληρούμενο, με πλήρως κατανοητές τις υποβαλλόμενες ερωτήσεις.

5.5 ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Πιλοτική μελέτη έγινε με την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου με συνέντευξη σε ανώτατο ξενοδοχειακό στέλεχος, ώστε να καθοριστούν τα σημεία διόρθωσης και κατανόησης των ερωτήσεων. Η διαδικασία αυτή δεν έδωσε ουσιαστικές αλλαγές στην σύνταξη και διατύπωση του ερωτηματολογίου.

5.6 ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Σε ενημερωτική επιστολή προς τους ερωτώμενους, έγινε σαφής ο αντικειμενικός σκοπός της έρευνας, οι συντελεστές που την διετέλεσαν καθώς και η εχεμύθεια για την ανώνυμη χρήση των δεδομένων που συλλέγονται. Την επιβεβαίωση για την αποκλειστική χρήση των δεδομένων για ερευνητικούς ακολούθησε η παράκληση για αντικειμενική, έγκυρη και ειλικρινή διάθεση συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου.

Η έρευνα σχεδιάστηκε για την εκπόνηση της πτυχιακής εργασίας καθώς εγκρίθηκε και υποστηρίχθηκε από τον επιβλέπων καθηγητή, δίνοντας τις απαραίτητες διευκρινήσεις, κατευθύνσεις και οδηγίες ώστε να ακολουθεί τους κανόνες ηθικής και δεοντολογίας των ερευνητικών εργασιών.



5.7 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.

Για την ανάλυση των δεδομένων, χρησιμοποιήθηκε το λογιστικό πρόγραμμα Excel 2003. Ελέγχθηκε η κατανομή συχνοτήτων στις απαντήσεις που δόθηκαν από τους ερωτώμενους και έγιναν οι διαγραμματικές απεικονίσεις τους χωρίς όμως τη χρήση στατιστικών κριτηρίων.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

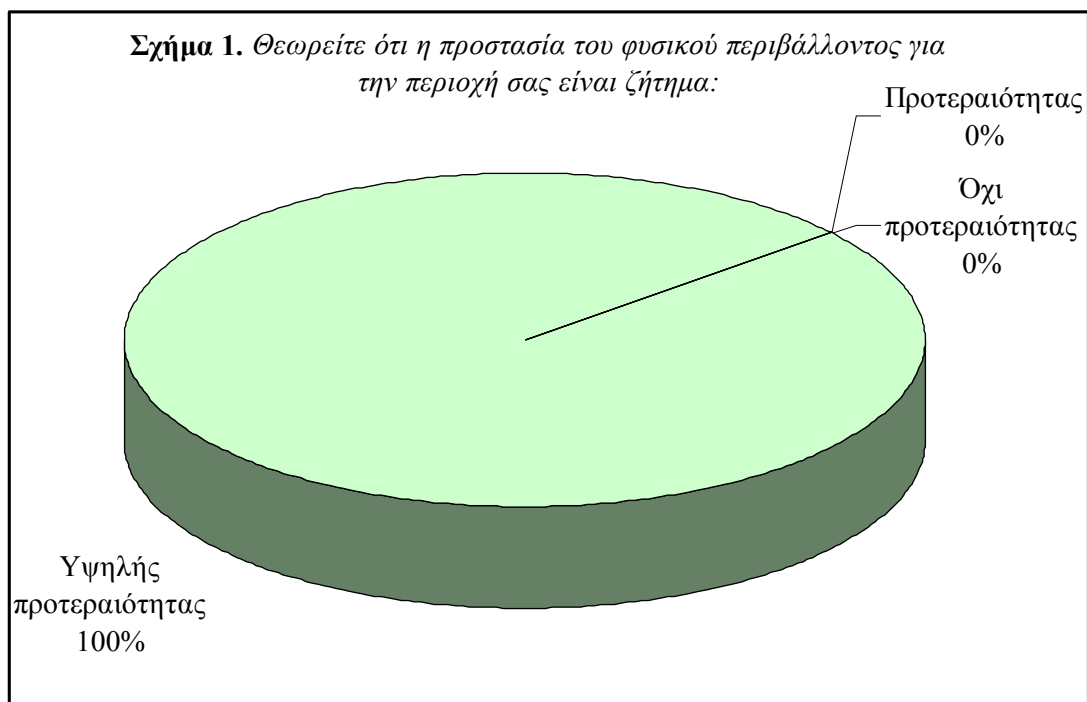
Αποτελέσματα

Όπως αναφέρθηκε στην ενότητα «Δείγμα & διάρκεια της έρευνας» οι διευθυντές ή στελέχη διοίκησης που συμμετείχαν στη μελέτη είναι 15 (πίνακας 1). Η πλειοψηφία ήταν ανωτάτου εκπαιδευτικού επιπέδου (93,3%) εκ των οποίων το 13,3% είχε μεταπτυχιακές σπουδές ή και κατοχή διδακτορικού. Περισσότεροι από τους μισούς ήταν ηλικίας έως 45 ετών, το 93,3% είχε προηγούμενη σχετική με τον τουρισμό εκπαίδευση, το 40% προέρχονται από ξενοδοχεία πέντε αστέρων, ενώ το 86,7% από εποχιακά ξενοδοχεία.

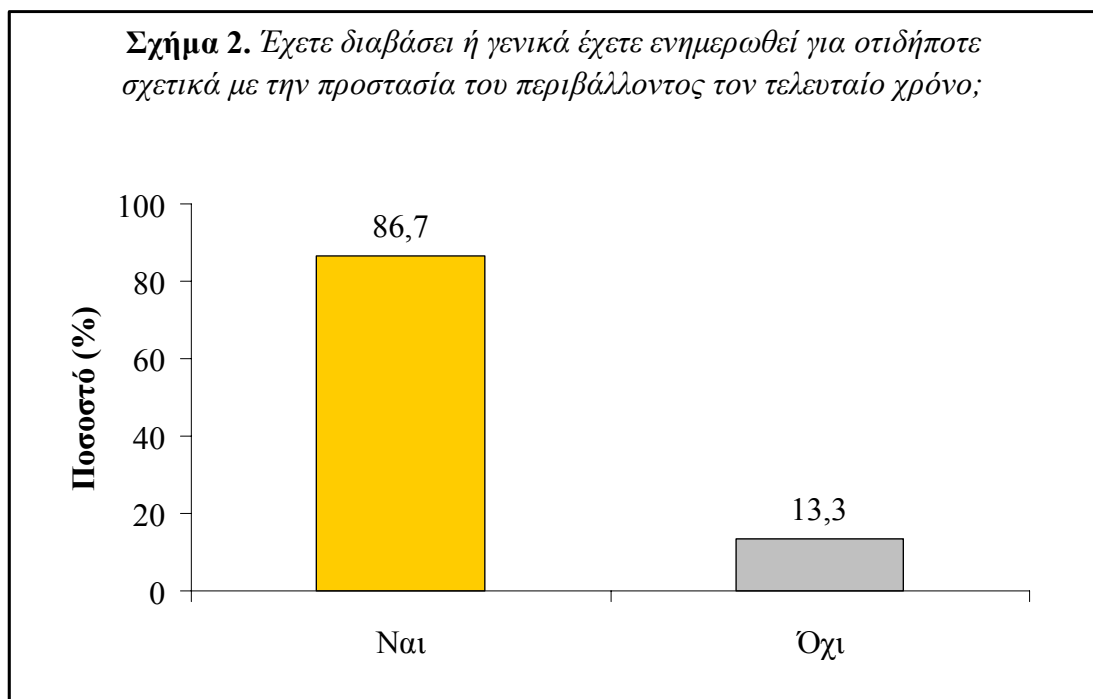
Πίνακας 1. Περιγραφικά χαρακτηριστικά των ατόμων που συμμετείχαν στη μελέτη.

N		15
Μόρφωση	<i>Μέσης εκπαίδευσης</i>	6,7%
	<i>Ανωτάτης εκπαίδευσης</i>	80,0%
	<i>MSc</i>	6,7%
	<i>PhD</i>	6,7%
Ηλικία, χρόνια	<i>25-34</i>	13,3%
	<i>35-44</i>	46,7%
	<i>45-54</i>	20,0%
	<i>55+</i>	20,0%
Προηγούμενη σχετική εκπαίδευση στο αντικείμενο του τουρισμού		93,3%
Κατηγορία Ξενοδοχείου	<i>Lux (5*)</i>	40,0%
	<i>A (4*)</i>	46,7%
	<i>B (3*)</i>	13,3%
Χρόνος λειτουργίας	<i>Εποχιακά</i>	86,7%
	<i>Ετήσια</i>	13,3%

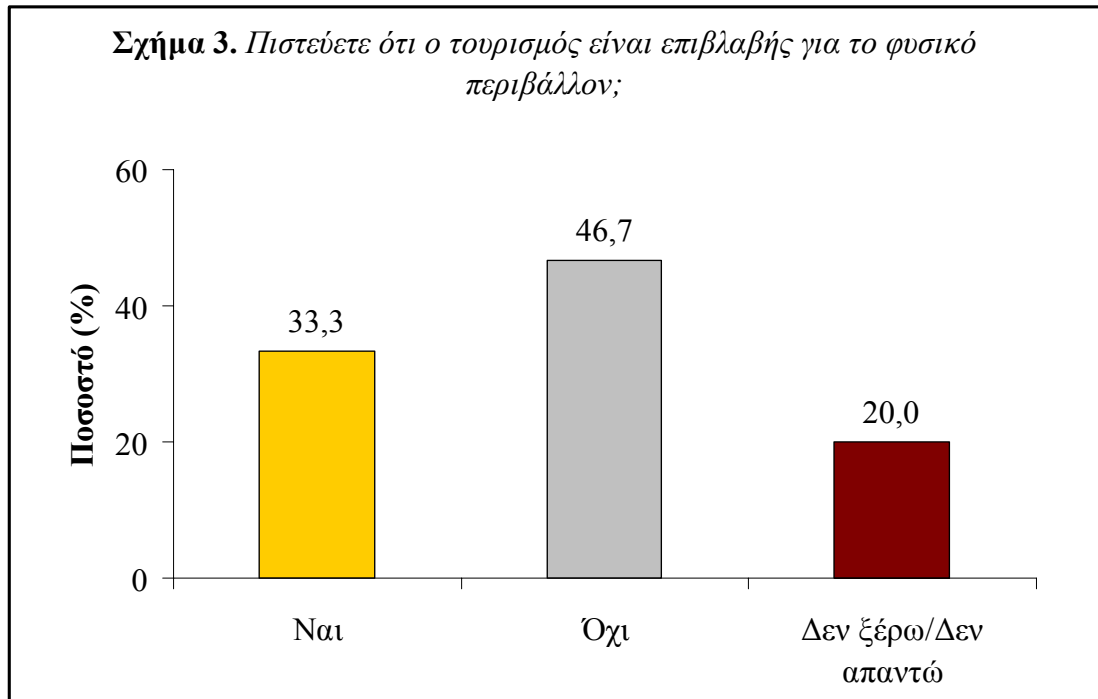
Στην ερώτηση αν είναι προτεραιότητας και σε ποιο βαθμό η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος για την περιοχή που βρίσκεται η μονάδα τους (σχήμα 1), το σύνολο των ερωτώμενων (100%) απάντησαν υψηλής προτεραιότητας.



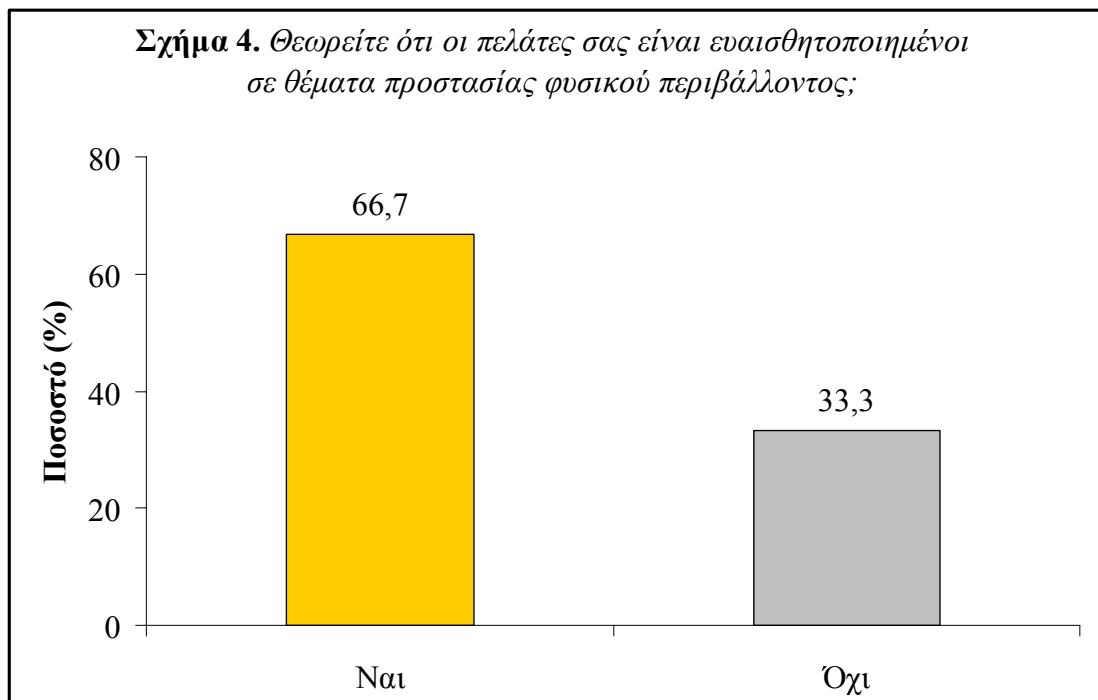
Αν έχουν διαβάσει ή γενικά αν έχουν ενημερωθεί για οτιδήποτε σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος τον τελευταίο χρόνο (**σχήμα 2**), το 86,7% απαντά καταφατικά.



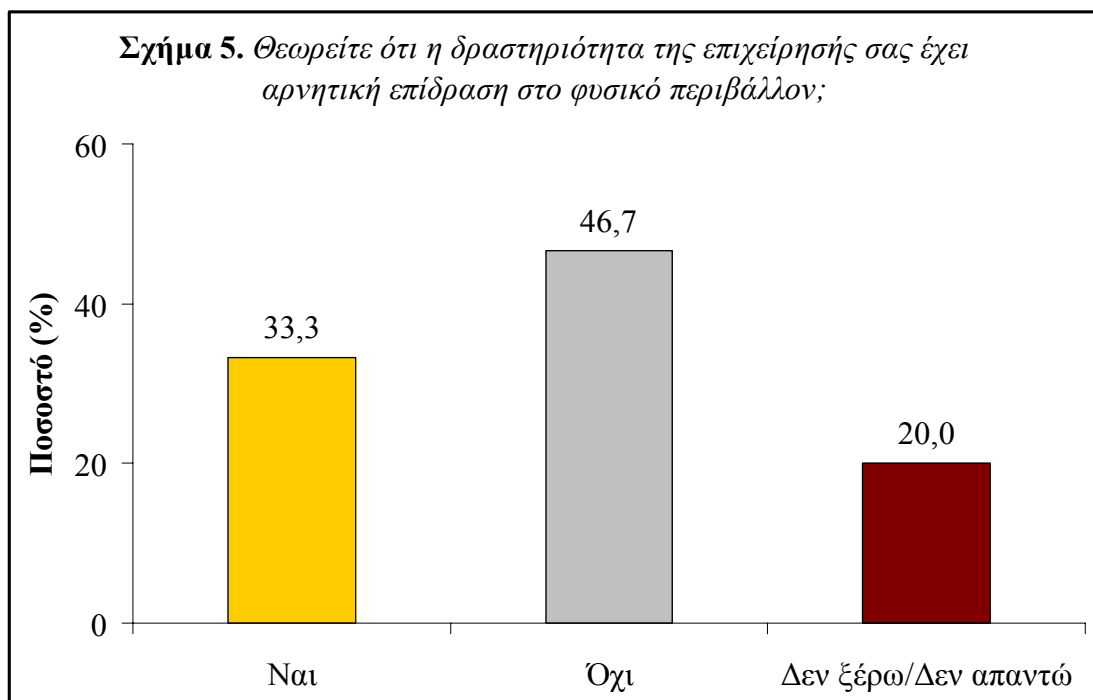
Από το **σχήμα 3** διαπιστώνεται ότι μόλις 1 στους 3 ή 33,3% θεωρεί ότι ο τουρισμός γενικά είναι επιβλαβής για το φυσικό περιβάλλον, ενώ δεν γνωρίζει ή δεν εκφράζει άποψη 1 στους 5 (20%).



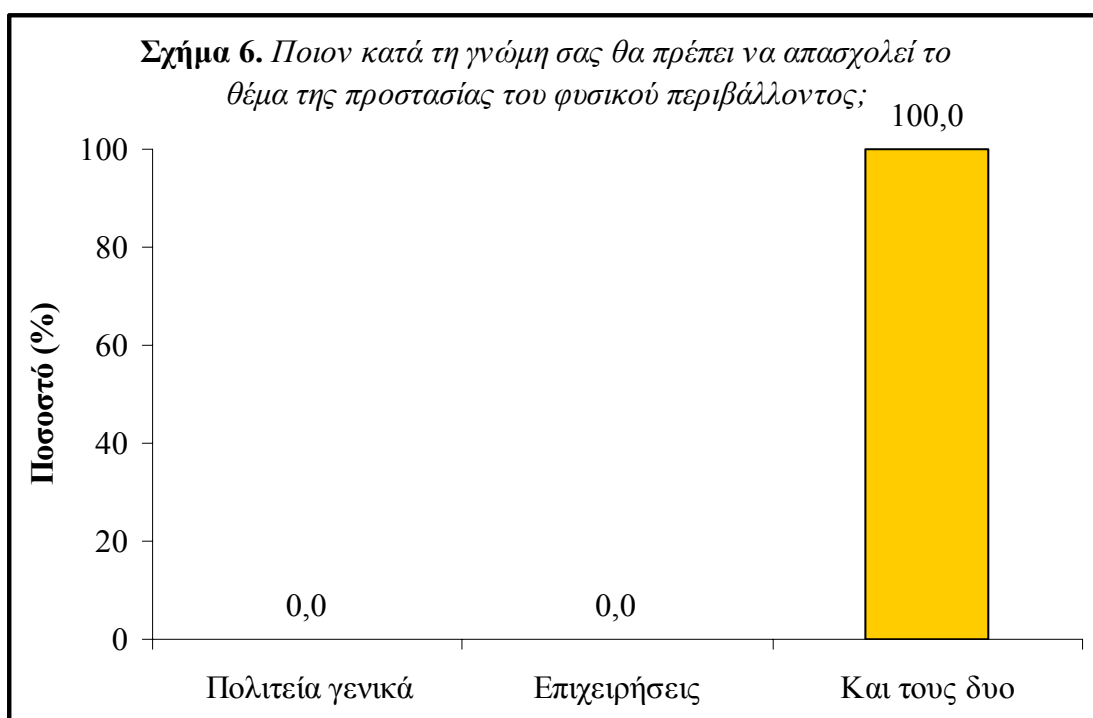
Δύο στους τρεις (66,7%) εκτιμούν επίσης ότι οι πελάτες τους είναι ευαισθητοποιημένοι σε θέματα προστασίας φυσικού περιβάλλοντος (**σχήμα 4**).



Παρόμοια με τα αποτελέσματα για την άποψη από το σχήμα 3 ότι ο τουρισμός γενικά είναι επιβλαβής για το φυσικό περιβάλλον, στο **σχήμα 5** επίσης 1 στους 3 (33,3%) θεωρεί ότι η δραστηριότητα της επιχείρησής τους έχει αρνητική επίδραση στο φυσικό περιβάλλον.

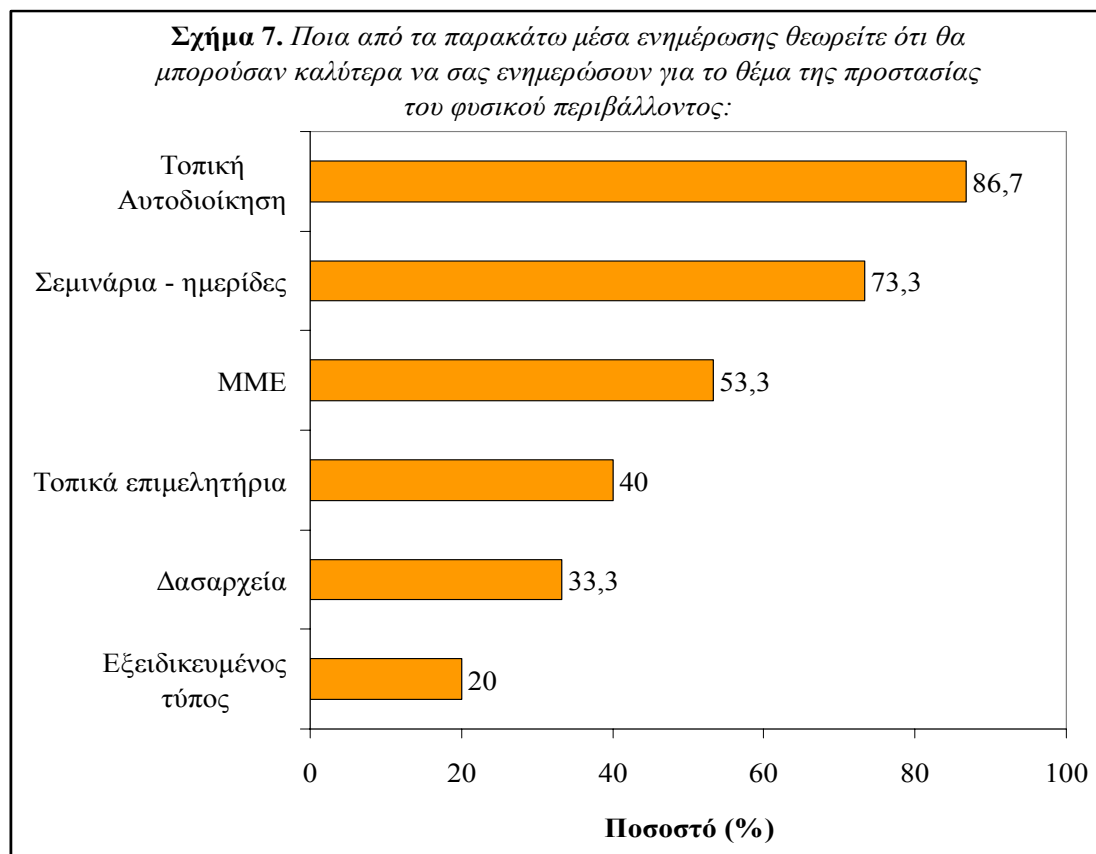


Στο ζήτημα της μέριμνας και της ενασχόλησης με το πρόβλημα της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος, οι απόψεις όλων των ερωτώμενων (100%) φαίνονται να συγκλίνουν στην διατύπωση ότι το ζήτημα αφορά από κοινού Πολιτεία και Επιχειρήσεις (σχήμα 6).



Τα μέσα ενημέρωσης που θεωρούν ότι θα μπορούσαν καλύτερα να τους ενημερώσουν για το θέμα της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος (σχήμα 7)

αφορούν κατά κύριο λόγο την τοπική αυτοδιοίκηση (86,7%), τα σεμινάρια-ημερίδες (73,3%) και τα ΜΜΕ (53,3%). Τελευταίο μέσο ενημέρωσης με επιλογή από το 20% είναι ο εξειδικευμένος τύπος.

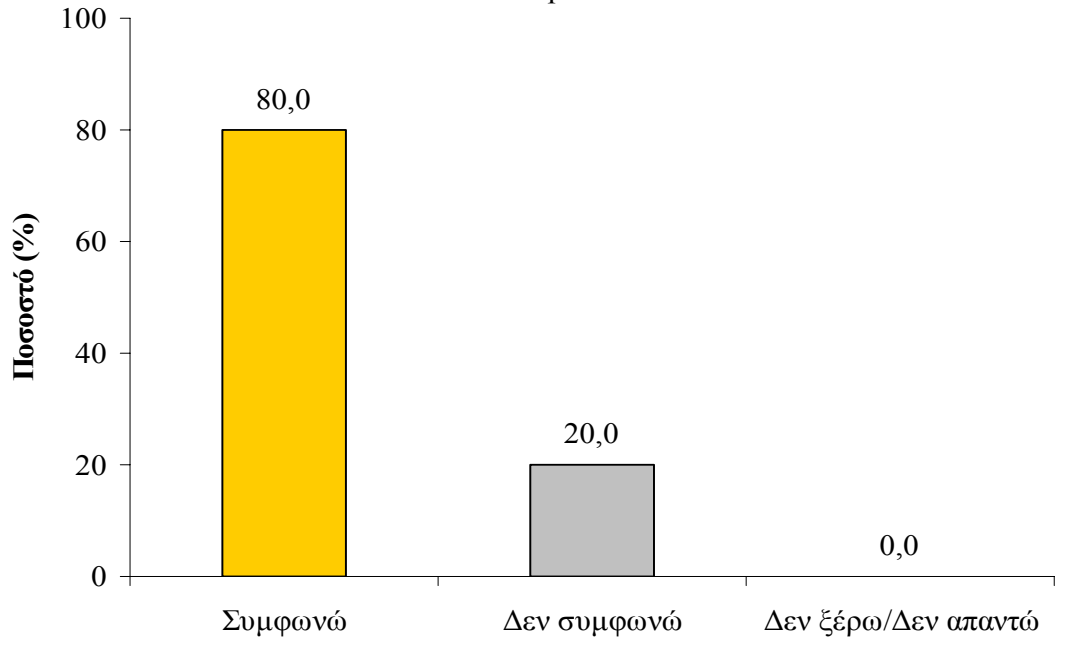


Σχετικά με την άποψη που διατυπώθηκε από το Tourism Report (**σχήμα 8**) και αφορά την επιλογή τουριστικών επιχειρήσεων με περιβαλλοντικά σήματα ποιότητας από ένα ολοένα πιο οικολογικά ευαισθητοποιημένο τουριστικό κοινό, το 80% των ερωτώμενων συμφωνούν με την άποψη αυτή.

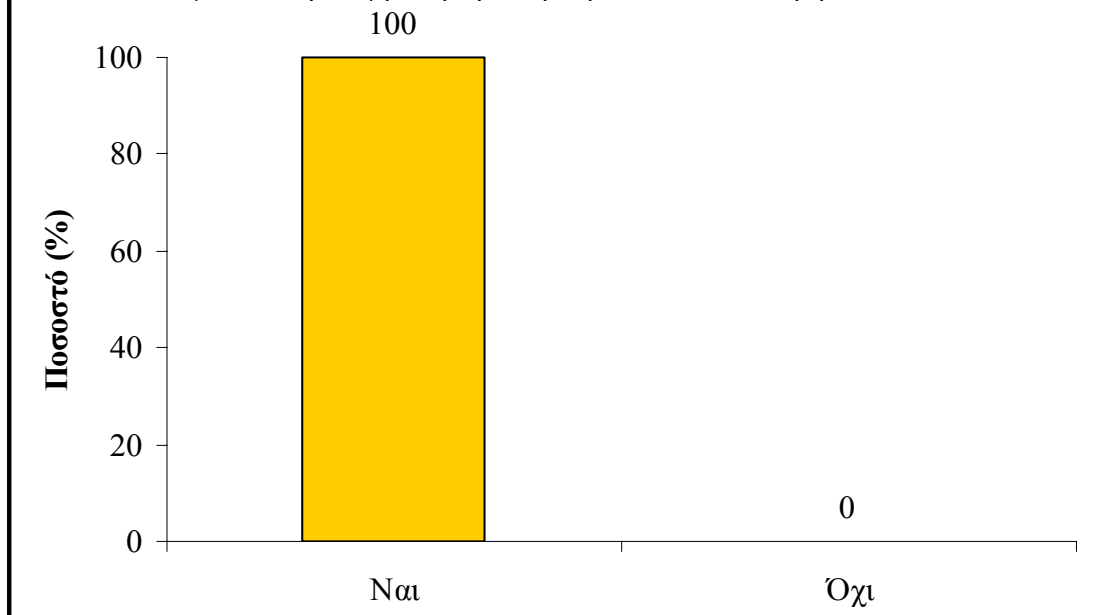
Από το **σχήμα 9** διαπιστώνεται ότι το σύνολο των επιχειρήσεων (100%) που επιλεχθήκαν στην παρούσα μελέτη έχουν πάρει πρόσφατα κάποιο μέτρο για την προστασία του περιβάλλοντος. Ωστόσο τα μέτρα αυτά ως δράσεις καταγράφονται στο **σχήμα 10**, με την υλοποίηση τους ή την επιθυμία για υλοποίηση. Συγκεκριμένα, το 60% δηλώνει ότι υλοποιεί ήδη την «Αντικατάσταση ενεργοβόρων λαμπτήρων με νέας τεχνολογίας» ή το 40% την «Ανακύκλωση απορριμάτων» καθώς το 46,7% το έχει ήδη κάνει. Συμπληρωματικά το 50% θα ήθελε να κάνει «Χρήση βιολογικών προϊόντων» ή 40% «Χρήση “οικολογικών” καθαριστικών».

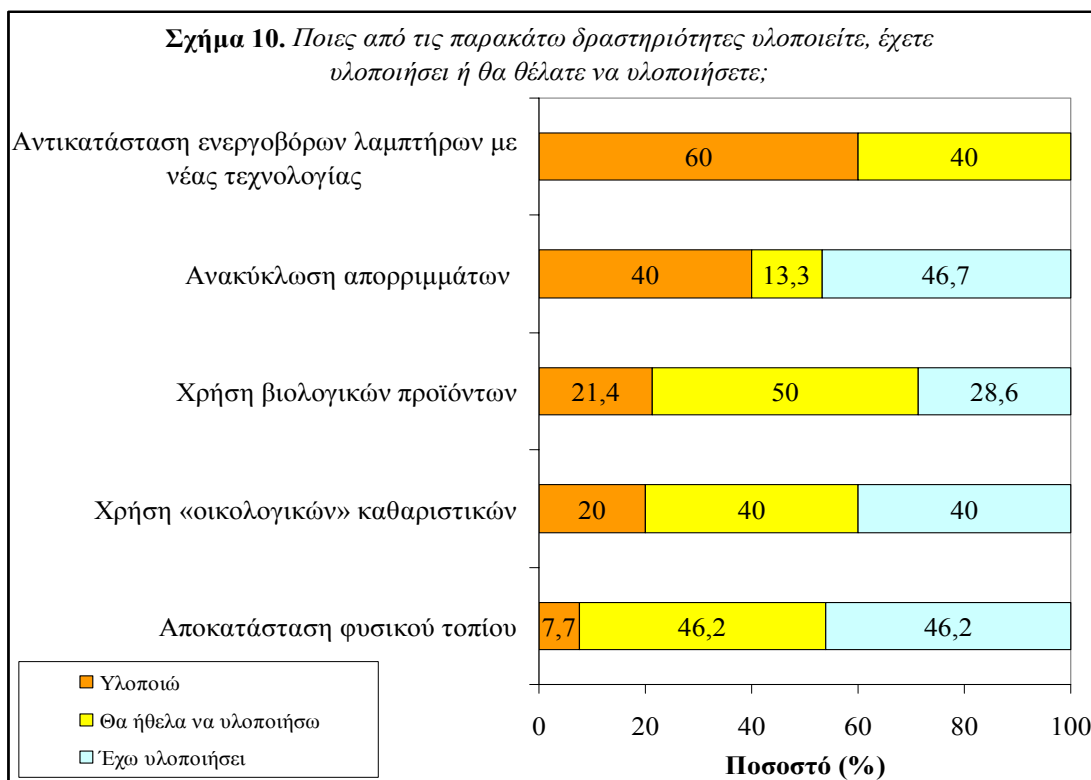
Σχήμα 8. «Οι τουριστικές επιχειρήσεις που διαθέτουν περιβαλλοντικά σήματα ποιότητας είναι προτιμητέες σε σχέση με άλλες που δεν διαθέτουν αντίστοιχα σήματα από ένα ολόένα πιο οικολογικά ευαισθητοποιημένο τουριστικό κοινό»

Tourism report/2003

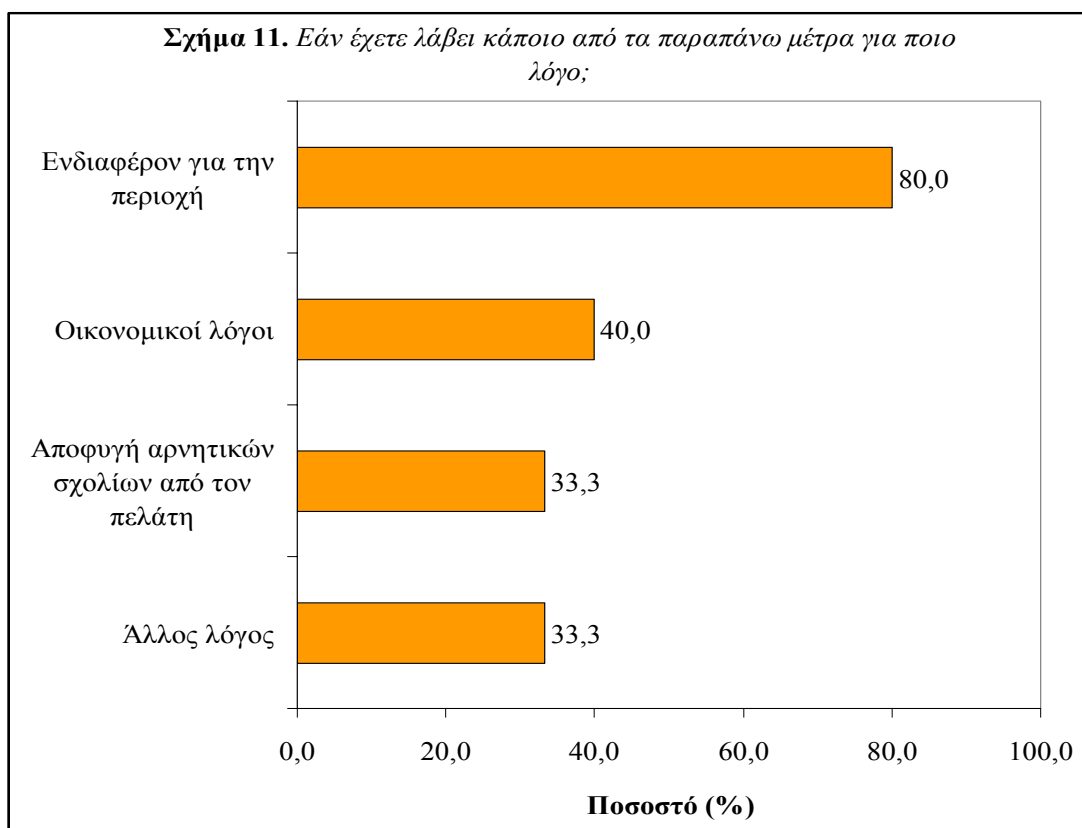


Σχήμα 9. Η επιχείρησή σας πήρε πρόσφατα κάποιο μέτρο που διασφαλίζει την συμβολή της στην προστασία του περιβάλλοντος;

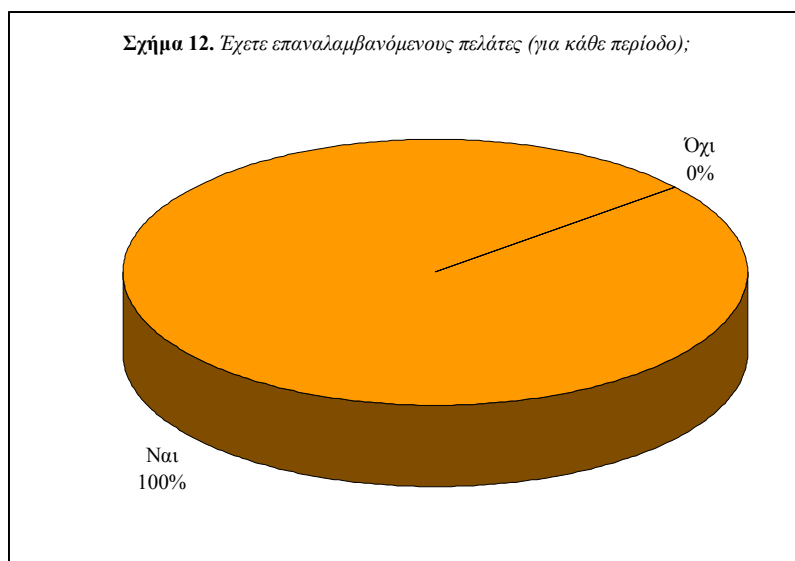




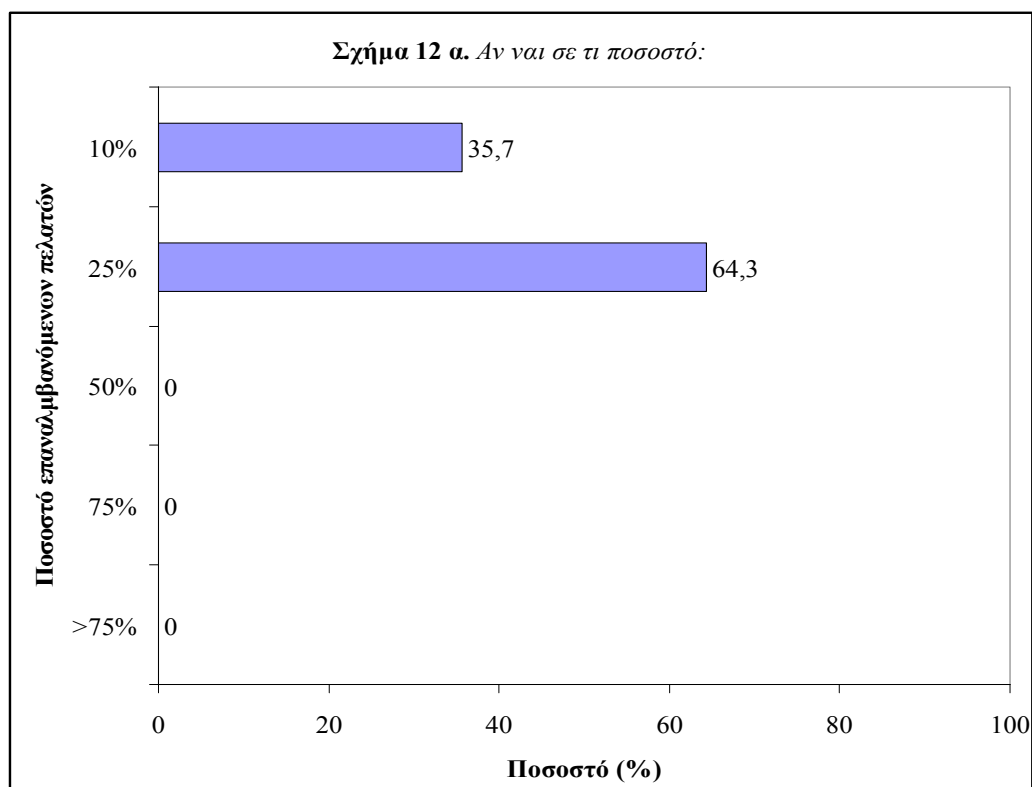
Τα παραπάνω μέτρα ελήφθησαν όπως δηλώνει το 80% από ενδιαφέρον για την περιοχή, 40% και για οικονομικούς λόγους ή 33,3% και για αποφυγή αρνητικών σχολίων από τον πελάτη (σχήμα 11).



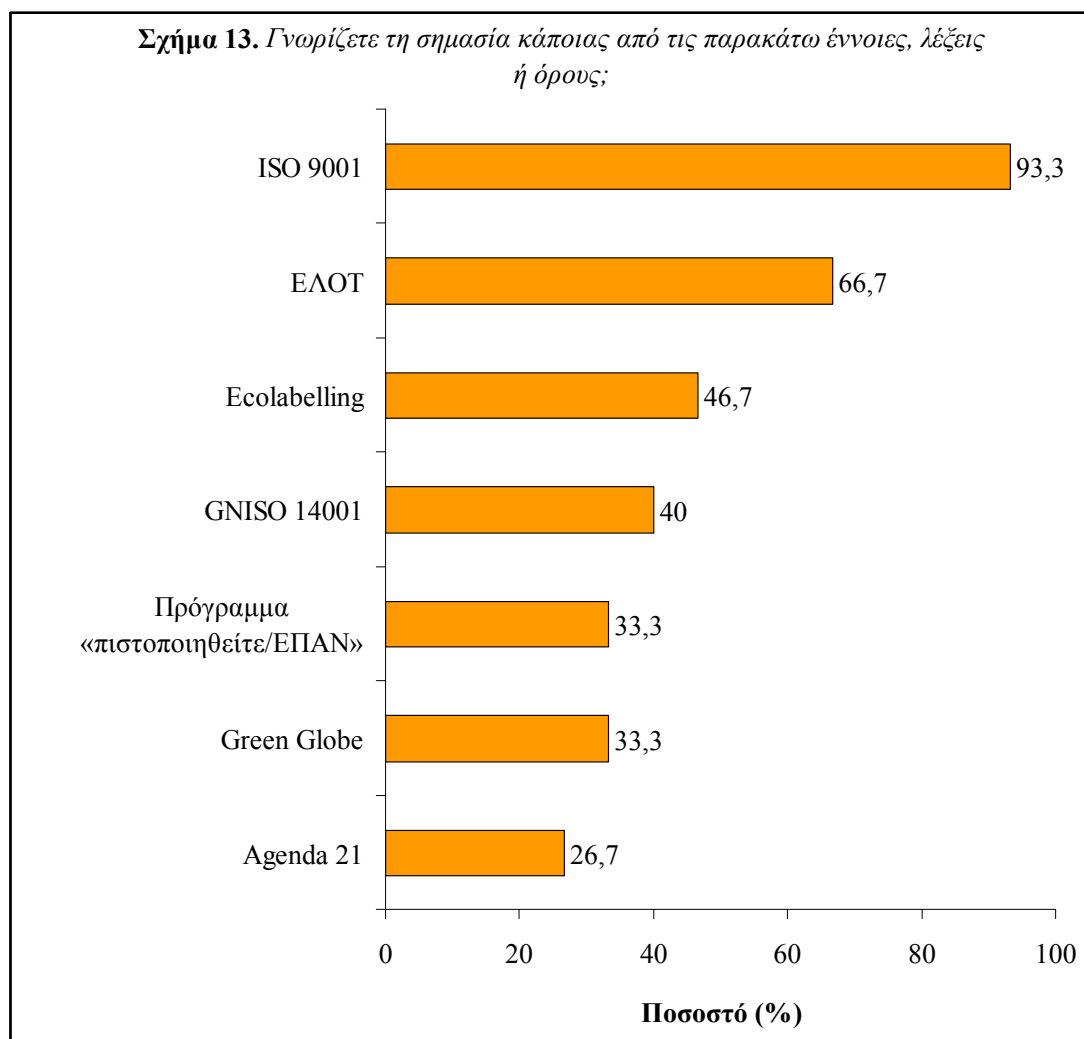
Το 100% των ερωτώμενων (σχήμα 12) δηλώνει επίσης ότι έχουν επαναλαμβανόμενους πελάτες σε κάθε τουριστική περίοδο.



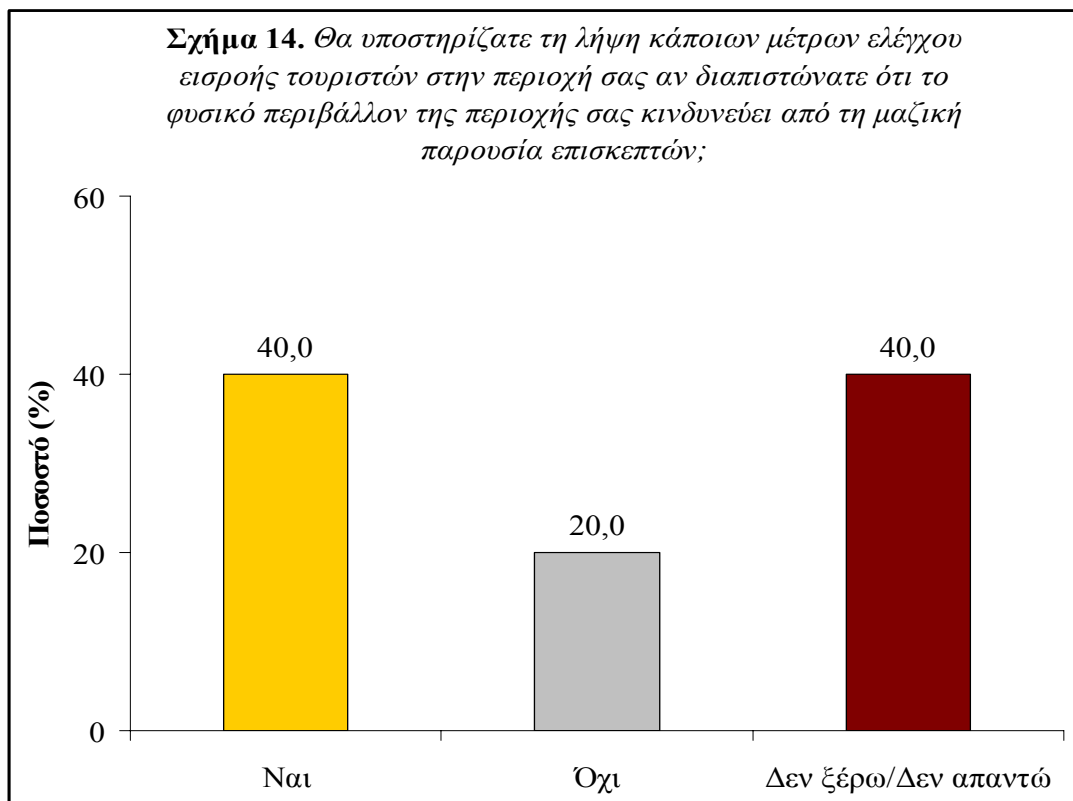
Το ποσοστό ωστόσο των επαναλαμβανόμενων πελατών που δηλώνουν οι υπεύθυνοι των ξενοδοχείων ότι έχουν σε κάθε περίοδο (σχήμα 12α) προσεγγίζει το 25% ή 1 στους 4. Ωστόσο, 1 στα 3 ή 35,7% των ξενοδοχείων δηλώνει ότι έχει 10% επαναλαμβανόμενους πελάτες.



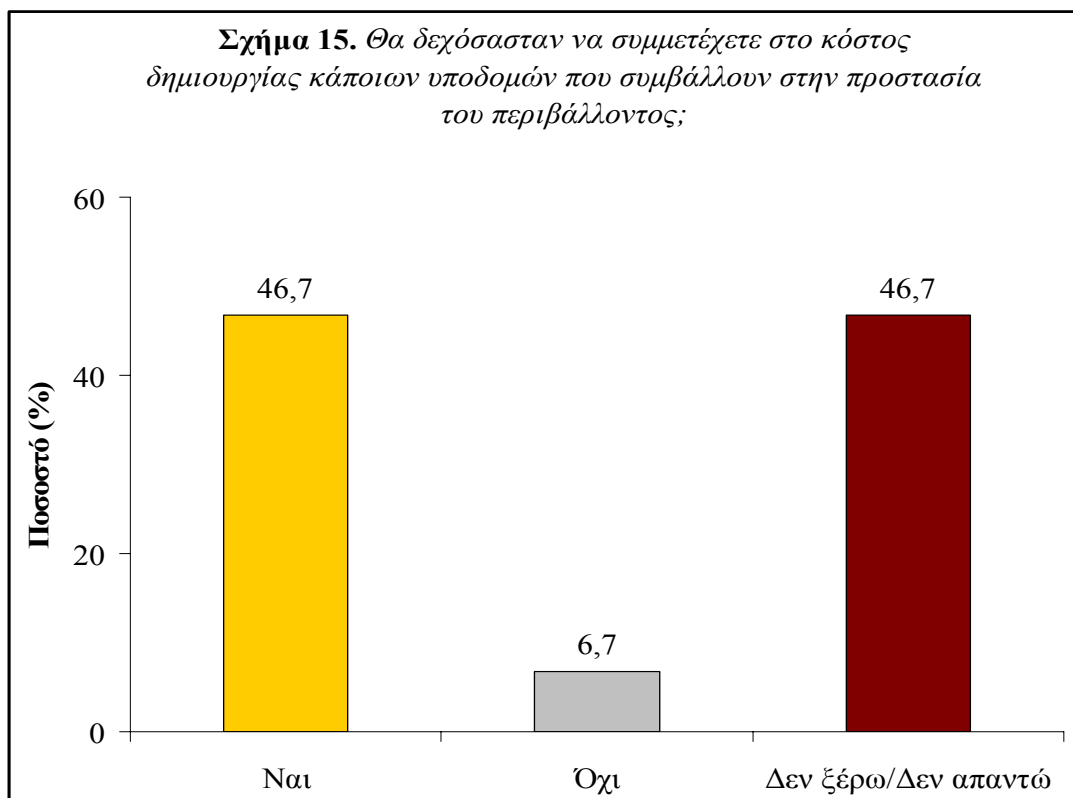
Οι έννοιες, όροι ή λέξεις που δίνονται στο **σχήμα 13** και σχετίζονται με τον πράσινο τουρισμό ή τις εναλλακτικές του δράσεις, ήταν όλες γνωστές στους ερωτώμενους με διαφορετική συχνότητα καθεμιά. Τη μεγαλύτερη συχνότητα αναφοράς είχε το ISO 9001 με 93,3%, ο ΕΛΟΤ με 66,7% ή το ecolabelling με 46,7%. Στην τελευταία κατάταξη ήταν η Agenda 21 με 26,7%.



Στην υπόθεση αν θα υποστήριζαν τη λήψη κάποιων μέτρων ελέγχου εισροής τουριστών στην περιοχή τους αν διαπίστωναν ότι το φυσικό περιβάλλον της περιοχής τους κινδυνεύει από τη μαζική παρουσία επισκεπτών (**σχήμα 14**), το 40% απαντά ναι ενώ το υπόλοιπο 60% όχι ή δεν εκφράζει άποψη.



Σχεδόν παρόμοια στο **σχήμα 15**, η αναφορά αν θα υποστήριζαν οικονομικά τη δημιουργία υποδομών για την προστασία του περιβάλλοντος, υπέρ τάσσεται το 46,7% έναντι 6,7% όχι και 46,7% που δεν ξέρουν ή δεν απαντούν.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο

Συμπεράσματα

Από την παρούσα μελέτη προέκυψαν χρήσιμα συμπεράσματα που αφορούν την δράση τουριστικών μονάδων της περιοχής του Ηρακλείου Κρήτης και εντάσσονται στα πλαίσια του πράσινου τουρισμού και της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος, όπου δρα και αναπτύσσεται η κάθε επιχείρηση. Οι απόψεις που διατύπωσαν οι υπεύθυνοι διοίκησης των μονάδων που συμμετείχαν στην έρευνα συμπεραίνεται ότι σχετίζονται εν μέρει ή εξ ολοκλήρου με δράσεις προστασίας του φυσικού τους περιβάλλοντος, έχοντας ήδη αποκομίσει γνώσεις και ιδέες για τη λειτουργική αποτελεσματικότητά τους και σε συνάρτηση πάντα με την οικονομική ανάπτυξη και μελλοντική εξέλιξη των μονάδων τους. Συγκεκριμένα:

- όλοι οι ερωτώμενοι θεωρούν υψηλής προτεραιότητας τη προστασία του φυσικού περιβάλλοντος στη περιοχή που βρίσκεται η μονάδα τους,
- σχεδόν 9 στους 10 (86,7%) έχουν διαβάσει ή ενημερωθεί τον τελευταίο χρόνο για οτιδήποτε σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος,
- 1 στους 3 (33,3%) θεωρεί ότι ο τουρισμός γενικά όπως λειτουργεί σήμερα είναι επιβλαβής για το φυσικό περιβάλλον, όπως και ότι η δραστηριότητα της δικής τους επιχείρησης προκαλεί αυτή την αρνητική επίδραση,
- 2 στους 3 (66,7%) εκτιμούν ότι οι πελάτες τους είναι ευαισθητοποιημένοι σε θέματα προστασίας φυσικού περιβάλλοντος,
- η μέριμνα και η ενασχόληση με τη προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, εκφράζεται από όλους τους ερωτώμενους ότι είναι ζήτημα που αφορά από κοινού Πολιτεία και Επιχειρήσεις,
- η τοπική αυτοδιοίκηση, τα σεμινάρια-ημερίδες και τα ΜΜΕ αποτελούν τις κύριες πηγές ενημέρωσης για θέματα προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος,
- 8 στους 10 ερωτώμενους συμφώνησαν με την άποψη ότι η επιλογή τουριστικών επιχειρήσεων-προορισμών με περιβαλλοντικά σήματα ποιότητας

γίνεται από ένα ολοένα πιο οικολογικά ευαισθητοποιημένο τουριστικό κοινό (Tourism Report 2003),

- όλοι οι ερωτώμενοι ανέφεραν ότι έχουν πάρει πρόσφατα κάποιο μέτρο για την προστασία του περιβάλλοντος, εκ των οποίων 4 στις 10 επιχειρήσεις προχώρησαν ήδη στην «Αντικατάσταση ενεργοβόρων λαμπτήρων με νέας τεχνολογίας» ή και στην «Ανακύκλωση απορριμμάτων»,
- το κίνητρο για την ανάληψη μέτρων προστασίας αφορούσε για τις 8 στις 10 επιχειρήσεις το ενδιαφέρον για την ίδια την περιοχή ή και 1 στις 3 για την δυσφήμιση τους (αποφυγή αρνητικών σχολίων από τον πελάτη), καθώς όλες οι επιχειρήσεις δηλώνουν ότι έχουν επαναλαμβανόμενους πελάτες σε ποσοστό έως και 25%,
- στις γνώσεις τους για τον τουρισμό περιλαμβάνονται εννοιολογικά πρότυπα σχετιζόμενα και με τον πράσινο τουρισμό, καθώς περισσότεροι από 9 στους 10 γνωρίζουν για το ISO 9001, 5 στους 10 για το EcoLabeling και 3 στους 10 για την Agenda 21,
- ωστόσο μόλις 4 στους 10 θεωρούν ότι θα υποστήριζαν τη λήψη κάποιων μέτρων ελέγχου εισροής τουριστών στην περιοχή τους αν διαπίστωναν ότι το φυσικό περιβάλλον της περιοχής τους κινδυνεύει από τη μαζική παρουσία επισκεπτών, καθώς και ότι θα στήριζαν οικονομικά τη δημιουργία ανάλογων υποδομών,
- τέλος, σύμφωνα με την άποψη του Προέδρου της Ένωσης Ξενοδόχων Ηρακλείου, "...υπάρχει μια αοριστία στο πλαίσιο που περιβάλλει το «Πράσινο» ξενοδοχείο. Το σύνολο των ξενοδοχείων του νομού βλέπουν θετικά τη στροφή προς ξενοδοχεία που σέβονται το περιβάλλον. Με την εφαρμογή των «πράσινων» πρακτικών εκτός από τα οφέλη για το περιβάλλον δημιουργούνται κίνητρα και για την επιχείρηση, που μεταξύ άλλων είναι η μείωση του κόστους λειτουργίας και το επιπλέον πλεονέκτημα στο marketing".

Βιβλιογραφία

Bramwell B. (1990). Green tourism in the country side. *Tourism Management*, 11(4):358-360.

World Commission on Environment and Development (WCED) (1987) *Our Common Future*, Ox Ford Univ. Press, London

Γεωπονικό Επιτελείο της Εταιρείας Π. Βροντάκης & ΣΙΑ Ο.Ε.

Γιατράκης Γ & Τσούτσος Θ (2007). «Ολοκλήρωση Τεχνολογιών ΑΠΕ σε νησιωτικές αγροτικές περιοχές» (RERINA) 1^ο Διεθνές Συνέδριο για τον Τουρισμό και την Τουριστική Κατοικία Κρήτη.

Γούσιας Σ (2006). <http://www.traveldailynews.gr>, ήταν διαθέσιμο 22/12/2009

Greendrachma2//Πιλοτική εφαρμογή – ECO LABEL – 1400/& EMAS, <http://www.greendrachma.gr>, ήταν διαθέσιμο 8-2-2010

Greenpeace: «Απορρυπαντικά, καθαριστικά», <http://www.greenpeace.org>, ήταν διαθέσιμο 6/3/2010.

Greenpeace: «Κλιματισμός», <http://www.greenpeace.org>, ήταν διαθέσιμο 6/3/2010.

Greenpeace: «Φυσικός Δροσισμός», <http://www.greenpeace.org>, ήταν διαθέσιμο 6/3/2010.

Greenpeace: «Ανεμιστήρες οροφής», <http://www.greenpeace.org>, ήταν διαθέσιμο 6/3/2010.

Greenpeace: «Θέρμανση», <http://www.greenpeace.org>, ήταν διαθέσιμο 6/3/2010.

EcoCrete, <http://www.ecocrete.gr/>, ήταν διαθέσιμο 8-2-2010

English Tourist Board (ETB) Countryside Commission and Rural Development Commission (1992).

Καλιπίρης Φ. (2006). Αειφόρος Τουριστική Ανάπτυξη στις Μικρομεσαίες Τουριστικές Επιχειρήσεις (Ξενοδοχεία Ταξιδιωτικά Γραφεία). Διδακτορική Διατριβή, Θεσσαλονίκη, σελ. 2.

Καραμέρης Α (2010). «Προϋποθέσεις και Προοπτικές Ανάπτυξης του Οικοτουρισμού», <http://www.musioelias.gr>, ήταν διαθέσιμο την 5-10-2010

Κοκκώσης Χ. & Τσάρτας Π. (2001). «Βιώσιμη Τουριστική Ανάπτυξη και Περιβάλλον» Κριτική, Αθήνα

Λεξικό όρων για την αειφόρο ανάπτυξη και τις ΑΠΕ, <http://www.buildings.gr>, ήταν διαθέσιμο 28/9/2010

Λογοθέτης Μ (2001). «Εισήγηση στο 13^ο Συνέδριο Πανελληνίου Δικτύου Οικολογικών Οργανώσεων με θέμα: Δάση, Χωροταξία, Τουρισμός», Ρόδος 19-22 Οκτωβρίου.

Long V (1991). Nature Tourism: environmental stress or environmental salvation? Paper presented at the 3rd world.

Leisure and Recreation Association International Congress, Sydney, July, σελ. 2.

Lutz H (2008). «Ενεργειακή αποδοτικότητα... σε ξενοδοχεία», www.centraline.com ήταν διαθέσιμο 10/2008.

«Μελέτη – Σχεδιασμός – Υλοποίηση Πράσινου Ξενοδοχείου», <http://www.buildings.gr>, ήταν διαθέσιμο την 5-10-2010

Οικολογική Δόμηση, <http://www.greenpeace.org>, ήταν διαθέσιμο 6/3/2010.

Πανελλήνια Ομοσπονδία Ξενοδόχων (ΠΟ7) (11/3/2010) «Συμβουλές για Οικολογικά Ξενοδοχεία». <http://pili-space.com>, ήταν διαθέσιμο 11-3-2010.

Περιοδικό «Οδηγός για τον Κήπο», ετήσια έκδοση 2010, τεύχος 11 - Άρθρο «Παρασκευή Κομπόστας», σελ. 176

Shell, <http://www.shell.com>, ήταν διαθέσιμο 20/9/2009

Τζωρτζόπουλος Π (1991). Οργάνωση και διεξαγωγή δειγματοληπτικών ερευνών. Αθήνα, σελ.49-72

Τσίππρας ΚΣ, «Οικολογική Δόμηση και Υλικά Φιλικά προς το Περιβάλλον», <http://www.buildings.gr>, ήταν διαθέσιμο 28/9/2010

The Green Light: A guide to Sustainable Tourism, London, σελ. 3

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



Ανώτατο Τεχνολογικό Ίδρυμα Κρήτης

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Τμήμα ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Προς Διευθυντή Ξενοδοχειακής Μονάδας

Αγαπητέ Κύριε, Κυρία

το παρόν ερωτηματολόγιο έχει ως κύριο σκοπό να καταγράψει απόψεις σχετιζόμενες με τον Πράσινο Τουρισμό, τις οικονομικές δραστηριότητες που διέπουν την τουριστική επιχειρηματικότητα της ευρύτερης περιοχής του Ηρακλείου και παράλληλα στοχεύουν στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, στο οποίο δρουν και παράγουν.

Η συμπλήρωση του είναι ανώνυμη και σύντομη, οι απαντήσεις είναι απολύτως εμπιστευτικές και θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς στα πλαίσια έρευνας του Τμήματος Τουριστικών Επιχειρήσεων.

Παρακαλούμε για την ανταπόκρισή σας και για την έγκυρη και ειλικρινή συμπλήρωση των ερωτήσεων.

Αικατερίνη Ρειζάκη,
Τελειόφοιτος Τμήματος
Τουριστικών Επιχειρήσεων
6948.38.22.29

Γεώργιος Απλαδάς,
Καθηγητής Εφαρμογών



Ερωτηματολόγιο

1. Θεωρείτε ότι η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος για την περιοχή σας είναι ζήτημα:

- A. Υψηλής προτεραιότητας
- B. Προτεραιότητας
- Γ. Όχι προτεραιότητας

2. Έχετε διαβάσει ή γενικά έχετε ενημερωθεί για οτιδήποτε σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος τον τελευταίο χρόνο;

1. Ναι 2. Όχι

3. Πιστεύετε ότι ο τουρισμός είναι επιβλαβής για το φυσικό περιβάλλον;

1. Ναι 2. Όχι 3. Δεν ξέρω/Δεν απαντώ

4. Θεωρείτε ότι οι πελάτες σας είναι ευαισθητοποιημένοι σε θέματα προστασίας φυσικού περιβάλλοντος;

1. Ναι 2. Όχι

5. Θεωρείτε ότι η δραστηριότητα της επιχείρησής σας έχει αρνητική επίδραση στο φυσικό περιβάλλον;

1. Ναι 2. Όχι 3. Δεν ξέρω/Δεν απαντώ

6. Ποιον κατά τη γνώμη σας θα πρέπει να απασχολεί το θέμα της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος;

1. Πολιτεία γενικά 2. Επιχειρήσεις 3. Και τους δυο

7. Ποια από τα παρακάτω μέσα ενημέρωσης θεωρείτε ότι θα μπορούσαν καλύτερα να σας ενημερώσουν για το θέμα της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος:

1. ΜΜΕ 4. Τοπικά επιμελητήρια
2. Εξειδικευμένος τύπος 5. Τοπική Αυτοδιοίκηση
3. Σεμινάρια - ημερίδες 6. Δασαρχεία

8. Η επιχείρησή σας πήρε πρόσφατα κάποιο μέτρο που διασφαλίζει την συμβολή της στην προστασία του περιβάλλοντος;

1. Ναι 2. Όχι

9. «Οι τουριστικές επιχειρήσεις που διαθέτουν περιβαλλοντικά σήματα ποιότητας είναι προτιμητέες σε σχέση με άλλες που δεν διαθέτουν αντίστοιχα σήματα από ένα ολοένα πιο οικολογικά ευαίσθητοποιημένο τουριστικό»

Tourism report, Τουρ. Αγορά Νοε/2003

1. Συμφωνώ 2. Δεν συμφωνώ 3. Δεν ξέρω/Δεν απαντώ

10. Ποιες από τις παρακάτω δραστηριότητες υλοποιείτε, έχετε υλοποιήσει ή θα θέλατε να υλοποιήσετε;

	Υλοποιώ	Θα ήθελα να υλοποιήσω	Έχω υλοποιήσει
1. Αντικατάσταση ενεργοβόρων λαμπτήρων με νέας τεχνολογίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ανακύκλωση απορριμμάτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Αποκατάσταση φυσικού τοπίου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Χρήση «οικολογικών» καθαριστικών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Χρήση βιολογικών προϊόντων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Εάν έχετε λάβει κάποιο από τα παραπάνω μέτρα για ποιο λόγο;

1. Ενδιαφέρον για την περιοχή	<input type="checkbox"/>
2. Οικονομικοί λόγοι	<input type="checkbox"/>
3. Αποφυγή αρνητικών σχολίων από τον πελάτη	<input type="checkbox"/>
4. Άλλος λόγος	<input type="checkbox"/>

12. Έχετε επαναλαμβανόμενους πελάτες (για κάθε περίοδο);

1. Ναι 2. Όχι
Αν ναι σε τι ποσοστό 10% 25% 50% 75% >75%

13. Γνωρίζετε τη σημασία κάποιας από τις παρακάτω έννοιες, λέξεις ή όρους;

Agenda 21	<input type="checkbox"/>	Green Globe	<input type="checkbox"/>
ISO 9001	<input type="checkbox"/>	GNISO 14001	<input type="checkbox"/>
ΕΛΟΤ	<input type="checkbox"/>	Πρόγραμμα «πιστοποιηθείτε/ΕΠΑΝ»	<input type="checkbox"/>
Ecolabelling	<input type="checkbox"/>		

14. Θα υποστηρίζατε τη λήψη κάποιων μέτρων ελέγχου εισροής τουριστών στην περιοχή σας αν διαπιστώνατε ότι το φυσικό περιβάλλον της περιοχής σας κινδυνεύει από τη μαζική παρουσία επισκεπτών;

1. Ναι 2. Όχι 3. Δεν ξέρω/Δεν απαντώ

15. Θα δεχόσασταν να συμμετέχετε στο κόστος δημιουργίας κάποιων υποδομών που συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος;

1. Ναι 2. Όχι 3. Δεν ξέρω/Δεν απαντώ

Δημογραφικά χαρακτηριστικά

Επίπεδο Μόρφωσης

ΑΕΙ/ΤΕΙ MSc PhD
Γυμνάσιο/Λύκειο
Δημοτικό

Είχατε κατά το παρελθόν σχετική εκπαίδευση στο αντικείμενο του τουρισμού;

1. Ναι 2. Όχι

Ηλικία

<25 ετών 45 - 54
25 - 34 55+
35 - 44

Κατηγορία του ξενοδοχείου σας;

Lux (5*) A (4*) B (3*)

Χρόνος λειτουργίας

Εποχιακή Ετήσια