

**ΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ : ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ (ΣΔΟ)**

**ΤΜΗΜΑ : ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΘΕΜΑ : « ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΟΥ ΑΣΚΕΙΤΑΙ ΑΠΟΤΙΣ  
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ. ΣΗΜΕΡΙΝΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ,  
ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ, ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ( ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΗΣ GRECOTEL ) »**

**ΚΑΒΒΑΔΙΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ**

**A.M. 3249**

**ΕΞΑΜΗΝΟ ΠΤ' ΣΤ**

**ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : ΑΠΛΑΔΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>8</b>
----------------------	----------

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

<b>Διαχείριση Ενέργειας.....</b>	<b>12</b>
<b>1.1 Εισαγωγή.....</b>	<b>12</b>
<b>1.2 Αυτονομία ενέργειας.....</b>	<b>12</b>
<b>1.3 Θέρμανση – κλιματισμός.....</b>	<b>13</b>
<b>1.4 Κατανάλωση ενέργειας ανάλογη των συνθηκών.....</b>	<b>13</b>
<b>1.5 Μέγιστη δυνατή διατήρηση της θερμοκρασίας.....</b>	<b>13</b>
<b>1.6 Περιορισμός παροχής ζεστού νερού.....</b>	<b>14</b>
<b>1.7 Ηλεκτρικές συσκευές.....</b>	<b>14</b>
<b>1.8 Μετακινήσεις.....</b>	<b>15</b>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ( ΑΠΕ ).....	16
2.1 Εισαγωγή.....	16
2.2 Περιγραφή των ΑΠΕ.....	18
2.3 Υπολείμματα Ξυλείας.....	18
2.4 Θαλάσσια ενέργεια.....	19
2.5 Γεωθερμική ενέργεια.....	19
2.6 Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας στον Τουρισμό : Βασικά στοιχεία Ωφέλη....	20
2.7 Ηλιακή Ενέργεια.....	21
2.8 Πλεονεκτήματα της Ηλιακής ενέργειας για την Τουριστική Βιομηχανία.....	22
2.9 Περιπτώσεις εφαρμογής παραγωγής Ηλιακής Ενέργειας σε ξενοδοχεία και ωφέλειες.....	23
2.10 Ηλιακός λέβητας.....	23
2.11 Ηλιοθερμική ψύξη στο ξενοδοχείο Rethymno Village. Δυναμικό τεχνολογίας, εμπειρίες και εξοικονόμηση δαπανών.....	25
2.12 Εγκατάσταση ενός κεντρικού Ηλιακού Συστήματος στο Robinson Club Lytlos Beach ενταταγμένο σε ένα Building Management System (BMS), έκθεση εμπειριών.....	27
2.13 Σύστημα κεντρικού ελέγχου ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων.....	28
2.14 Ο υπολογισμός απόδοσης λειτουργίας του κεντρικού ηλιακού συστήματος από το 1998 ως το 2001, στο RC Lyttos Beach.....	29
2.15 Ενδεικτικές εφαρμογές.....	31
2.16 Aldemar ( Royal Mare, Cretan Village, Knossos Royal Villages ).....	31
2.17 Ηλιακός κλιματισμός στο ξενοδοχείο RETHYMNO VILLAGE.....	32
2.18 Ξενοδοχειακή εγκατάσταση Φωτοβολταϊκού Συστήματος στην Ελούντα Κρήτης.....	33
2.19 Ξενοδοχειακή Εγκατάσταση καυστήρα πυρηνόξυλου στο ξενοδοχείο ATRION στο Ηράκλειο Κρήτης.....	35

<b>2.20 Εγκατάσταση Φυτεμένου Δώματος στο ξενοδοχείο EL GRECO στο Ρέθυμνο.....</b>	<b>36</b>
--	-----------

<b>2.21 Φωτοβολταϊκά συστήματα.....</b>	<b>37</b>
---	-----------

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ**

<b>Διαχείριση Νερού και Υδάτινων πόρων.....</b>	<b>40</b>
---	-----------

<b>3.1 Εισαγωγή.....</b>	<b>40</b>
--------------------------	-----------

<b>3.2 Μέτρα διαχείρισης του Νερού και των Υδάτινων πόρων στα ξενοδοχεία....</b>	<b>41</b>
--	-----------

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ**

<b>ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΧΡΗΣΤΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ.....</b>	<b>44</b>
---	-----------

<b>4.1 Εισαγωγή.....</b>	<b>44</b>
--------------------------	-----------

<b>4.2 Μέτρα Περιορισμού και Ορθολογικής Διαχείρισης των απορριμμάτων....</b>	<b>45</b>
---	-----------

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5**

<b>ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ – ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ.....</b>	<b>48</b>
---	-----------

<b>5.1 Εισαγωγή.....</b>	<b>48</b>
--------------------------	-----------

<b>5.2 Τι είναι η Βιοκλιματική Αρχιτεκτονική και τι περιλαμβάνει ο Βιοκλιματικός Σχεδιασμός.....</b>	<b>48</b>
--	-----------

<b>5.3 Τι είναι τα Παθητικά Συστήματα Θέρμανσης – Δροσισμού – Φωτισμού....</b>	<b>50</b>
--	-----------

<b>5.4 Παθητικά Ηλιακά Συστήματα Θέρμανσης.....</b>	<b>50</b>
---	-----------

<b>5.5 Παθητικά Συστήματα και Τεχνικές Φυσικού Δροσισμού.....</b>	<b>51</b>
---	-----------

5.6 Παθητικά Συστήματα και Τεχνικές Φυσικού Φωτισμού.....	52
5.7 Οφέλη Βιοκλιματικής Αρχιτεκτονικής.....	53
5.8 Αρχιτεκτονική και Διακόσμηση.....	54
5.9 Περιπτώσεις Ξενοδοχείων με έμφαση στην Βιοκλιματική Αρχιτεκτονική....	55
5.10 Τουριστικές εγκαταστάσεις Μύρινα, Λήμνος.....	55
5.11 Σχολή Τουριστικών Επαγγελματιών ΕΟΤ και Ξενοδοχείο HILTON Ανάβυσσος, Αττική.....	56
5.12 Ξενοδοχείο Rhodes Hilton, Ιξιά, Ρόδος.....	56

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ.....	58
6.1 Εισαγωγή.....	58
6.2 Οικολογική Σήμανση.....	58
6.3 Πιστοποίηση.....	59
6.4 Οικολογικό Σήμα.....	61
6.5 Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.....	63
6.6 Περιβαλλοντική Εκπαίδευση Προσωπικού του ξενοδοχείου.....	64
6.7 Περιγραφή Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης προσωπικού.....	64
6.8 Συμμετοχή σε Περιβαλλοντικές Δράσεις και Εκδηλώσεις.....	65
6.9 Εβδομάδα Περιβάλλοντος στο Olympia Riviera Resort της Grecotel.....	66
6.10 Περιβαλλοντικές κινήσεις από τα ξενοδοχεία PAP.....	67
6.11 Τρία χρόνια ενεργής δράσης από την Maris Green Team.....	67
6.12 Ενίσχυση και προβολή της τοπικής οικονομίας.....	68

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

<b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΣΕ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ ΤΗΣ GRECOTEL.....</b>	<b>70</b>
7.1 Εισαγωγή.....	70
7.2 Grecotel: Μερικά σχόλια και αριθμοί.....	72
7.3 Στόχοι περιβαλλοντικής πολιτικής.....	72
7.4 Βασικοί τομείς του περιβαλλοντικού προγράμματος της Grecotel.....	73
7.5 Αγροτικές Πρωτοβουλίες.....	73
7.6 Διαχείριση Απορριμμάτων.....	74
7.7 Εξοικονόμηση νερού.....	75
7.8 Έξοικονόμηση ενέργειας.....	76
7.9 Έλεγχος ρύπανσης.....	76
7.10 Ως προς τους πελάτες της Grecotel σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις Λειτουργικού & Πωλήσεων.....	78
7.11: Ως προς το προσωπικό της Grecotel σε συνεργασία με την Διεύθυνση Ανθρώπινου Δυναμικού.....	79
7.12: Επίλογος.....	80

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΩΟ

<b>ΕΡΕΥΝΑ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....</b>	<b>81</b>
8.1 Εισαγωγή.....	81
8.2 Αποτελέσματα που προκύπτουν από την διενεργηθείσα πρωτογενή έρευνα.....	83
8.3 Συμπεράσματα.....	89

<b>8.4 Προτάσεις.....</b>	<b>96</b>
<b>ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....</b>	<b>104</b>
<b>Βιβλιογραφία – Πηγές.....</b>	<b>107</b>
<b>Ελληνική Βιβλιογραφία.....</b>	<b>107</b>
<b>Ξένη Βιβλιογραφία.....</b>	<b>109</b>
<b>Ιστοσελίδες Διαδικτύου.....</b>	<b>109</b>

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η μετάβαση και παράμηση για ορισμένο χρονικό διάστημα ενός ατόμου ή μίας ομάδας ατόμων σε μία ή περισσότερες περιοχές, εκτός του τόπου διαμονής τους, με σκοπό την διασκέδαση, την ανάπαυση, την ψυχαγωγία, την περιήγηση και την ανάπτυξη αθλητικών, μορφωτικών, θεραπευτικών και άλλων δραστηριοτήτων, ονομάζεται τουρισμός.

Η Κοινωνία των εθνών, ο σημερινός ΟΗΕ, στις 22 / 1 / 1937 σύστησε επιτροπή για να καθορίσει ποιοι ταξιδιώτες χαρακτηρίζονται σαν τουρίστες και ποιοι όχι

Τουρίστες χαρακτηρίζονται :

- Τα άτομα που ταξιδεύουν για ψυχαγωγία, για οικογενειακούς λόγους, για λόγους υγείας κ.λπ.
- Τα άτομα που ταξιδεύουν για συμμετοχή σε συνέδρια ή για συμμετοχή σε οποιαδήποτε επιστημονική, διπλωματική, θρησκευτική, αθλητική, καλλιτεχνική ή άλλη αντιπροσωπεία.
- Τα άτομα που ταξιδεύουν για επιχειρηματικούς σκοπούς.
- Τα άτομα που καταφθάνουν με θαλάσσιες περιηγήσεις και αποβιβάζονται στην στεριά. **(Κολτσιδόπουλος, Γ., 2001)**

Ο τουρισμός διακρίνεται σε εσωτερικό, όταν η μετακίνηση πραγματοποιείται στο εσωτερικό της χώρας, και εξωτερικό, όταν πραγματοποιείται σε ξένη χώρα ή χώρες, σε οργανωμένο, όταν το ταξίδι διοργανώνεται από ταξιδιωτικό γραφείο παρέχοντας συγκεκριμένες τουριστικές υπηρεσίες στους συμμετέχοντες, και σε ανοργάνωτο, όποτε το τουριστικό πρόγραμμα διαμορφώνεται από τον ίδιο τον τουρίστα. Επίσης, σε χειμερινό, όταν η μετακίνηση γίνεται κατά την χειμερινή περίοδο, και θερινό, όταν γίνεται κατά τους θερινούς μήνες, καθώς και σε ατομικό, όταν κινείται ένα άτομο ή μια παρέα, και ομαδικό ( οργανωμένο γκρουπ ). **(Κολτσιδόπουλος, Γ., 2001)**

Η επίσκεψη σε ξένους τόπους και η γνωριμία με τον πολιτισμό τους ήταν ήδη γνωστά από την αρχαιότητα, ενώ στα νεότερα χρόνια περιηγητές ταξίδευαν σε διάφορα σημεία του κόσμου, δημοσιεύοντας συχνά τις ταξιδιωτικές τους εντυπώσεις. Από τα μέσα του 20ού αιώνα και εξής, ο τουρισμός έπαψε να είναι προνόμιο των εύπορων τάξεων και άρχισε να αποτελεί μαζικό φαινόμενο. Σε αυτό συντέλεσαν παράγοντες όπως η άνοδος του βιοτικού επιπέδου με την αύξηση ημερομισθίων και την καθιέρωση της πληρωμένης άδειας (μετ'αποδοχών), η βελτίωση της συγκοινωνιακής υποδομής και των μέσων μεταφοράς, η τάση φυγής από το αστικό περιβάλλον.

Ο τουρισμός αποτελεί σήμερα έναν από τους σημαντικότερους οικονομικούς κλάδους και κύρια πλουτοπαραγωγική πηγή για πολλές χώρες του κόσμου. Η τουριστική κίνηση μίας χώρας, εξαρτάται από το ενδιαφέρον που αυτή παρουσιάζει, από την τουριστική της υποδομή στον υλικό τομέα (π.χ. ξενοδοχειακές εγκαταστάσεις, συγκοινωνιακά μέσα, μονάδες περίθαλψης κ.α.) και τον τομέα των τουριστικών υπηρεσιών, από την πολιτική και κοινωνική σταθερότητα, την



διαφημιστική της προβολή κ.α.. Εκτός από την οικονομική ανάπτυξη ( εισροή τουριστικού συναλλάγματος, δημιουργία νέων θέσεων εργασίας κ.α.), ο τουρισμός συμβάλλει στην επικοινωνία μεταξύ των ανθρώπων, καθώς και στη γνωριμία με την ιστορία και παράδοση διαφορετικών λαών και την διάδοση των πολιτιστικών τους χαρακτηριστικών.

Το 1993, 500 περίπου εκατομμύρια άτομα ταξίδεψαν σε διάφορες περιοχές του κόσμου, δαπανώντας περίπου 324 δις. δολάρια. Σύμφωνα με στοιχεία του Παγκόσμιου Συμβουλίου Τουρισμού και Ταξιδιών ( WTTC), προβλεπεται μέχρι το 2010 να αυξηθεί σε 860 εκατομμύρια, εκ των οποίων 440 εκατομμύρια θα κινηθούν στην Ευρώπη ( με κύριες χώρες προορισμού την Γαλλία, την Ισπανία, τα κεντροευρωπαϊκά κράτη, την Ιταλία κ.α.), 210 εκατομμύρια στην Ασία και τον Ειρηνικό και άλλα 210 στην Βόρεια Αμερική.**(Καρράς, Κ., 2005)**

Στην Ελλάδα, ο τουρισμός αναπτύχθηκε κυρίως μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο και η εκμετάλλευση του αποτελεί κύρια δραστηριότητα του τριτογενούς τομέα. Αρμόδιος φορέας για την εφαρμογή και την διαμόρφωση της τουριστικής πολιτικής της χώρας είναι ο Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού (ΕΟΤ).

Το ιδιαίτερα ελκυστικό φυσικό περιβάλλον σε συνδυασμό με το μοναδικό ανθρωπογενές τοπίο της Ελλάδας, αποτελεί ισχυρό πόλο έλξης για τον τουρισμό. Ο τουρισμός είναι μια σημαντική οικονομική δραστηριότητα που αντιστοιχεί στο 6 % του ΑΕΠ της χώρας. Μετά από μια περίοδο ταχύτατης ανάπτυξης, δύο περίπου δεκαετιών ( ο μέσος ετήσιος αριθμός ανάπτυξης ήταν 4 % την δεκαετία του '80 ), ο αριθμός των αλλοδαπών τουριστών έφταναν τα 12 εκατομμύρια αφίξεις ετησίως.**(Καρράς, Κ., 2005)**

Μετά την εξασθένηση της μαζικής τουριστικής ανάπτυξης, διαπιστώθηκε βαθμιαία η σημαντική επίπτωσή της στο περιβάλλον. Στην πραγματικότητα η ασθμαίνουσα αύξηση της τουριστικής δραστηριότητας τα τελευταία χρόνια συνοδεύτηκε από μείωση του σχετικού εισοδήματος του τομέα κατά 6 % από το 1994. Η περιβαλλοντική υποβάθμιση αποτελεί, έναν από τους βασικότερους παράγοντες που οδήγησαν σε αυτήν τη μείωση.**(Καρράς, Κ., 2005)**

Οι πλέον ευαίσθητες στην τουριστική πίεση περιοχές είναι φυσικά οι παράκτιες, στις οποίες συγκεντρώνεται και ο κύριος όγκος των τουριστών. Η υπερανάπτυξη τουριστικών υπηρεσιών, βασισμένη στην λογική των υψηλών ρυθμών ανάπτυξης, κατέληξε στην υπερπροσφορά κλινών. Παρά την πολιτική χαμηλών τιμών για την προσέλκυση οργανωμένου μαζικού τουρισμού, ο βαθμός πληρότητας των ξενοδοχείων δεν ξεπερνά το 70 % κατά την διάρκεια της τουριστικής περιόδου.

Εκτός από την εποχιακή και χωρική συγκέντρωση του τουρισμού κατά την θερινή περίοδο στις παράκτιες περιοχές, η βασική αιτία για την υποβάθμιση του παράκτιου περιβάλλοντος, είναι η συνακόλουθη με τον τουρισμό αστικοποίηση. Η εξάπλωση αυθαίρετων θερινών κατοικιών και ενοικιαζόμενων δωματιών, η αύξουσα προσέλκυση ποικίλων οικονομικών δραστηριοτήτων και η υψηλή πυκνότητα οδικών αρτηριών και άλλων υποδομών, στοιχειοθετούν μείζονες διαταραχές για το περιβάλλον. Η απασχόληση στον τουριστικό τομέα, αν και εποχιακή, είναι αρκετά καλοπληρωμένη ώστε να προσελκύει τους εργαζόμενους από τον γεωργικό τομέα.

Άμεσο αποτέλεσμα αυτής της αλλαγής, είναι η εγκατάλειψη των καλλιεργούμενων εκτάσεων, ειδικά στις νησιωτικές περιοχές, με αρνητικές επιπτώσεις στο παραδοσιακό ελληνικό τοπίο και στην καθημερινή ζωή των κατοίκων. Η εκτεταμένη καταστροφή των αναβαθμών έχει μεγάλες επιπτώσεις στην υδατική οικονομία και την βιοποικιλότητα των νησιών. Η πλέον οφθαλμοφανής επίπτωση της πίεσης στο παράκτιο περιβάλλον, είναι ο συνωστισμός στις παραλίες. Η αλόγιστη κατανάλωση νερού κατά την άνομβρη περίοδο, προκαλεί πιέσεις στους υδάτινους

πόρους, ιδιαίτερα στα μικρά νησιά με χαμηλή βροχόπτωση. Η υψηλή ζήτηση νερού και ιδιαίτερα η υπεράντληση έχει πολλαπλές επιπτώσεις σε αυτές τις περιοχές, όπως η μη – αντιστρεπτή υφαλμύρωση των υπογείων υδροφορέων. **(Καρράς, Κ., 2005)**

Η σχέση τουρισμού και περιβάλλοντος, έχει μια ιδιαίζουσα σημασία καθώς η τουριστική ανάπτυξη σε όλο τον πλανήτη, μπορεί να οδηγήσει σε μια ή περισσότερες από τις ακόλουθες παρενέργειες :

- απαίτηση ολοένα και νέων χώρων συχνά δασικών, λόγω τουριστικών εγκαταστάσεων (κυρίως ξενοδοχειακών μονάδων
- ρύπανση των υδάτινων πόρων (θάλασα, λίμνες και ποτάμια) εξ αιτίας των απόβλητων τουριστικών μονάδων και της συνεχώς αυξανόμενης μετακίνησης τουριστών
- εναέρια μόλυνση λόγω της επέκτασης των αεροπορικών μεταφορών και του συγχρωτισμού των αιθερών τα τελευταία χρόνια
- κάθε ρύπανση και μόλυνση του περιβάλλοντος από τη μαζική χρήση χώρων που απευθύνονται αποκλειστικά στα δεδομένα της τουριστικής ζήτησης
- κάθε είδους φρορά και καταστροφή αρχαιολογικών – θρησκευτικών μνημείων

**(Ηγουμενάκης, Ν., Κραβαρίτης, Κ., Λύτρας, Π., 1999)**

Η τουριστική βιομηχανία είναι, επίσης, παραγωγός μεγάλων στερεών αποβλήτων. Οι τοπικές αρχές είναι αδύνατον, τις περισσότερες φορές, να ανταπεξέλθουν αποτελεσματικά σε αυτήν την παραγωγή. Ο καθαρισμός των ακτών με την χρήση ειδικών μηχανημάτων έχει γίνει κοινή πρακτική. Φόβοι, όμως, έχουν εκφραστεί ότι αυτές οι μέθοδοι προκαλούν διάβρωση και καταστρέφουν τις παραλίες.

Η επεξεργασία λυμάτων, η παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος, οι ιατρικές και άλλες υπηρεσίες, παρουσιάζονται συχνά ανεπαρκείς κατά τις περιόδους αιχμής. Παρ' όλα αυτά, η πλέον ορατή διαταραχή είναι η πληθώρα οδικών αρτηριών κατά μήκος των ακτών που οδηγούν στους τουριστικούς προορισμούς. **(Καρράς, Κ., 2005)**

Η μεγάλη γεωγραφική και κλιματική ποικιλότητα, σε συνδυασμό με την εναλλαγή του ελληνικού φυσικού και ανθρωπογενούς τοπίου, καθιστά ανασφαλές οποιοδήποτε αβίαστο γενικό συμπέρασμα. Η ποιότητα του περιβάλλοντος και οι απειλές από την τουριστική δραστηριότητα δεν μπορούν παρά να εξετασθούν μόνο κατά περίπτωση. **(Καρράς, Κ., 2005)**

Ένας βασικότατος παράγοντας της τουριστικής βιομηχανίας, είναι ο κλάδος των ξενοδοχειακών επιχειρήσεων, οι οποίες προσφέρουν κατάλυμα στους τουρίστες που επισκέπτονται την χώρα μας. Τα ξενοδοχεία σαν επιχειρήσεις είναι απόλυτα εξαρτώμενες από την ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος μέσα στο οποίο δραστηριοποιούνται, αφού είναι μέρος του προϊόντος που πουλάνε. Είναι γεγονός, ότι το σύγχρονο τουριστικό ρεύμα αποτελείται κατά κύριο λόγο από άτομα που διέπονται από έντονη περιβαλλοντική συνείδηση και οικολογική ευαισθησία. Αυτό σημαίνει στην πράξη, ότι βασικό κριτήριο επιλογής προορισμού για τους τουρίστες σήμερα είναι η ποιότητα του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος. Επομένως, η οικονομική επιβίωση και επιτυχία μιας ξενοδοχειακής επιχείρησης, είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την διαφάλιση και την βελτίωση – αν είναι δυνατόν – της ποιότητας

του φυσικού περιβάλλοντος, αφού έτσι βελτιώνεται η ανταγωνιστικότητά της στην εγχώρια και διεθνή τουριστική αγορά. Για να επιτύχει την προστασία του περιβάλλοντος μια ξενοδοχειακή επιχείρηση είναι απαραίτητη η χάραξη και εφαρμογή μιας σύγχρονης περιβαλλοντικής πολιτικής.

Με τον όρο « περιβαλλοντική πολιτική », εννοείται το σύνολο των ενεργειών, δράσεων και πρωτοβουλιών καθώς και των μέτρων που εφαρμόζονται από το ξενοδοχείο, με βασικό σκοπό την προστασία της ποιότητας του περιβάλλοντος.

Η περιβαλλοντική πολιτική που ασκείται από τις σύγχρονες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις για να είναι αποτελεσματική για την προστασία και βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος πρέπει να αποτελείται από κάποιες συνισταμένες και να επικεντρώνεται σε κάποιους τομείς εφαρμογής της. Οι κατευθύνσεις της πρέπει να είναι οι εξής :

1. **Εξοικονόμηση και διαχείριση της ενέργειας.**
2. **Χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ).**
3. **Διαχείριση και εξοικονόμηση νερού και υδάτινων πόρων.**
4. **Εξοικονόμηση και διαχείριση απορριμμάτων.**
5. **Αρχιτεκτονική και διακόσμηση του ξενοδοχείου.**
6. **Επικοινωνία (περιβαλλοντική εκπαίδευση του προσωπικού, μετάδοση του οικολογικού μηνύματος στους πελάτες και στους υπόλοιπους κυβερνητικούς και τουριστικούς φορείς).**

Ο βασικός σκοπός αυτής της εργασίας είναι ο εντοπισμός και η ανάλυση της περιβαλλοντικής πολιτικής που μπορεί να ασκηθεί από μια σύγχρονη ξενοδοχειακή μονάδα. Ποιοι είναι οι κύριοι άξονες πάνω στους οποίους βασίζεται, ποιες είναι οι βασικές κατευθύνσεις προς τις οποίες πρέπει να δραστηριοποιείται η επιχείρηση, καθώς και ποιο είναι αυτό το σύνολο μέτρων, αποφάσεων, ενεργειών και πρωτοβουλιών το οποίο μπορεί να αποτελέσει μια αποτελεσματική περιβαλλοντική πολιτική. Δηλαδή, ποια είναι τα συστατικά στοιχεία που αποτελούν μια επιτυχημένη περιβαλλοντική πολιτική. Ωστε τα ξενοδοχεία σε πρώτη φάση, να μην επιβαρύνουν το φυσικό περιβάλλον με την λειτουργία τους και να το προστατεύουν, και κατά επέκταση να προβαίνουν σε ενέργειες για την βελτίωση της ποιότητας του.

Η περίπτωση που εξετάζεται, είναι αυτή της Grecotel, της μεγαλύτερης αλυσίδας ξενοδοχείων πολυτελείας στην Ελλάδα με την πιο ανεπτυγμένη, οργανωμένη και πολύπλευρη περιβαλλοντική δραστηριότητα από όλες τις αλυσίδες ξενοδοχειακών επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : Διαχείριση Ενέργειας**

### **1.1 Εισαγωγή**

Είναι πολύ σημαντικό για την ορθή περιβαλλοντική πολιτική ενός ξενοδοχείου, να γίνεται ορθολογική και φιλική προς το περιβάλλον διαχείριση της ενέργειας. Αυτό συνεπάγεται την αποφυγή σπατάλης, εξ αιτίας της άσκοπης και αλόγιστης κατανάλωσης και την χρήση της με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή χρησιμότητα και λειτουργικότητα. Μια ξενοδοχειακή επιχείρηση καταναλώνει ενέργεια, ανάλογα με το μέγεθος της, για την επιτυχημένη λειτουργία της σε διάφορους τομείς με κυριότερους την θέρμανση του ξενοδοχείου, τον φωτισμό των εσωτερικών κι εξωτερικών χώρων του, την παροχή ζεστού νερού, τον κλιματισμό, την λειτουργία των ηλεκτρικών, και μη, συσκευών τις καθημερινές μεταφορές κτλ. Υπάρχουν διάφορα μέτρα τα οποία μπορούν να αποτελέσουν την πολιτική διαχείρισης ενέργειας του ξενοδοχείου και τα οποία αν εφαρμοσθούν θα οδηγήσουν στην εξοικονόμησή της και κατά συνέπεια θα συντελέσουν στην προστασία και διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος.

### **1.2 Αυτονομία ενέργειας**

Απαραίτητη προϋπόθεση για την σωστή και περιβαλλοντική διαχείριση της ενέργειας από μια ξενοδοχειακή επιχείρηση είναι, η ύπαρξη όσο το δυνατόν μεγαλύτερης αυτονομίας. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την ύπαρξη γεννήτριας παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος σε περίπτωση διακοπής της παροχής ρεύματος από την ΔΕΗ. Με την χρήση μίας δικιάς του γεννήτριας το ξενοδοχείο μπορεί να ελέγχει καλύτερα την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, αφού ελέγχει και ρυθμίζει και την παραγωγή της.

Επίσης, το θέμα της ενεργειακής αυτονομίας, επεκτείνεται και στους επιμέρους χώρους της ξενοδοχειακής μονάδας, όπως είναι τα δωμάτια, οι κοινοί εσωτερικοί χώροι, οι εξωτερικοί χώροι, η κουζίνα, το εστιατόριο, τα μπαρ κτλ. Διαφορετικές ανάγκες σε ηλεκτρική ενέργεια έχει η κουζίνα του εστιατορίου του ξενοδοχείου στην οποία λειτουργούν εντατικά τόσες ηλεκτρικές συσκευές και διαφορετικές ένα beach-bar ή ένα δωμάτιο. Ακόμη και ανάμεσα στα δωμάτια υπάρχουν κάποιες διαφορές στην ανάγκη για ενέργεια (άλλες ανάγκες έχει ένα δίκλινο και άλλες ένα τετράκλινο).

Για αυτό κρίνεται απαραίτητο να υπάρχει αυτονομία ηλεκτρισμού, θέρμανσης, νερού, γενικά ενέργειας σε κάθε χώρο ανάλογα με τις ανάγκες που πρέπει να καλυφθούν. Εάν π.χ. υπάρχει χαμηλή κίνηση μπορεί το ξενοδοχείο να βάλει ενοίκους σε ένα μόνο όροφο και να αποκλείσει την παροχή ενέργειας στους υπολοίπους, ώστε να είναι βέβαια η αποφυγή σπατάλης. Το ίδιο και στα δωμάτια που μένουν κενά ακόμη και σε περιόδους υψηλής ζήτησης.

Ωστόσο, όπως θα εξετασθεί αναλυτικά παρακάτω, ένας βασικότερος τρόπος που εγγυάται την ενεργειακή αυτονομία μιας ξενοδοχειακής μονάδας είναι η χρησιμοποίηση τεχνολογιών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ). Η χρήση ΑΠΕ προσφέρει στην επιχείρηση ως ένα μεγάλο βαθμό αυτονομία απέναντι στους κεντρικούς φορείς παροχής ενέργειας, ειδικά σε απομακρυσμένες περιοχές που το

κεντρικό δίκτυο παροχής ενέργειας μπορεί να είναι προβληματικό, αλλά ταυτοχρόνως την καθιστά ανεξάρτητη έναντι ενδεχόμενων αυξήσεων στις τιμές ενέργειας.

### **1.3 Θέρμανση - Κλιματισμός**

Η θέρμανση ενός ξενοδοχείου είναι από τους βασικότερους λόγους κατανάλωσης ενέργειας. Είναι πολύ σημαντικό η θέρμανση να γίνεται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον και να αποφεύγεται η σπατάλη. Για να επιτευχθεί η αποφυγή της σπατάλης μπορεί το ξενοδοχείο να προβεί σε κάποιες ενέργειες όπως η εγκατάσταση συστήματος θερμομόνωσης και ηχομόνωσης (διπλά τζάμια). Όστε να διατηρείται η θερμοκρασία στο επιθυμητό επίπεδο για το μεγαλύτερο δυνατό χρονικό διάστημα και να μην χρειάζεται μεγάλη κατανάλωση ενέργειας. **(GREENPEACE)**

Ακόμη η ορθολογική χρήση των κλιματιστικών μπορεί να οδηγήσει στην απόλυτα ικανοποιητική θέρμανση του εκάστοτε χώρου επιτυγχάνοντας συγχρόνως την επιθυμητή εξοικονόμηση ενέργειας. Για να συμβεί αυτό θα πρέπει η θέρμανση να γίνεται βασιζόμενη σε κάποια μέτρα και προϋποθέσεις:

### **1.4. Κατανάλωση ενέργειας ανάλογη των καιρικών συνθηκών**

Καταρχήν, θα πρέπει η λειτουργία των σωμάτων θέρμανσης να είναι ανάλογη με τις καιρικές συνθήκες και την εξωτερική θερμοκρασία (π.χ. τις μέρες του καλοκαιριού που υπάρχει καύσωνας, εύλογα η λειτουργία των κλιματιστικών είναι εντατική, όταν όμως ο καύσωνας υποχωρεί, αντιστοίχως θα πρέπει να μειώνεται και η εντατικότητα της λειτουργίας των κλιματιστικών). Αντιστοίχως να λειτουργούν εντατικά τα θερμαντικά σώματα μόνο σε περιόδους έντονου ψύχους και χαμηλών θερμοκρασιών και να μειώνεται η λειτουργία τους όταν βελτιώνεται ο καιρός. **(WWF)**

### **1.5 Μέγιστη δυνατή διατήρηση της θερμοκρασίας**

Επίσης για την διατήρηση της επιθυμητής θερμοκρασίας στο δωμάτιο για όσο το δυνατόν μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, εκτός από θερμομόνωση (διπλά τζάμια), θα πρέπει να υπάρχει και ηλεκτρική 'κουρτίνα' προστασίας που να διατηρεί την θερμοκρασία, ακόμη και με ανοικτά παράθυρα. Αν και θα πρέπει να υπάρχει οδηγία προς τους ενοίκους να αποφεύγεται η χρησιμοποίηση κλιματισμού με ανοικτά παράθυρα. **(GREENPEACE)**

## **1.6 Περιορισμός παροχής ζεστού νερού**

Ακόμη ένας τρόπος, ώστε να εξοικονομείται η ενέργεια που χρησιμοποιείται για την θέρμανση, είναι η παροχή κλιματισμού και θέρμανσης να περιορίζεται σε συγκεκριμένες ώρες της ημέρας, ανάλογα με τον καιρό. Το ίδιο πρέπει να ισχύει και για την παροχή ζεστού νερού. Να υπάρχει κάποιος περιορισμός και να μην υπάρχει θέρμανση του νερού όλο το εικοσιτετράωρο. Είναι εφικτό για την εκάστοτε ξενοδοχειακή μονάδα να ενημερώνει τους πελάτες της για την σημασία της εξοικονόμησης ενέργειας, στα πλαίσια της οποίας συμπεριλαμβάνεται η παροχή ζεστού νερού συγκεκριμένες ώρες της ημέρας ανάλογα, με τις ανάγκες και τις προτιμήσεις των ενοίκων (τουλάχιστον της πλειοψηφίας τους). Αν π.χ. οι περισσότεροι δηλώσουν ότι προτιμούν να κάνουν το μπάνιο τους νωρίς το πρωί ή νωρίς το βράδυ, που είναι και το συνηθέστερο, τότε το ωράριο παροχής ζεστού νερού μπορεί να είναι 7-10 π.μ. και 7-10 μ.μ. ή κάτι παρόμοιο.

## **1.7 Ηλεκτρικές συσκευές**

Ένας τρόπος εξοικονόμησης ενέργειας, είναι η χρήση μαγνητικού κλειδιού για τις πόρτες των δωματίων του ξενοδοχείου. Η ύπαρξη μαγνητικού συστήματος κλειδώματος οδηγεί στην αποφυγή σπατάλης ηλεκτρικής ενέργειας, αφού κάθε φορά που κλειδώνει η πόρτα, αυτομάτως κλείνουν ταυτόχρονα και όλες οι ηλεκτρικές συσκευές(WWF). Έτσι αποφεύγεται το φαινόμενο να λείπουν οι ένοικοι και στο δωμάτιό τους να είναι όλα τα φώτα ανοικτά, επειδή έχουν αμελήσει να τα σβήσουν αγνοώντας το μέγεθος της σπατάλης της ηλεκτρικής ενέργειας που συντελείται.

Επίσης, ένας τρόπος αποφυγής της σπατάλης ηλεκτρικής ενέργειας, είναι η ύπαρξη ηλεκτρονικών ανιχνευτών κίνησης, ώστε όταν δεν υπάρχει άνθρωπος σε κάποιο δωμάτιο να μην μένει άσκοπα το φως αναμμένο, αλλά να σβήνει αυτομάτως. Οι ηλεκτρονικοί ανιχνευτές κίνησης μπορούν να χρησιμεύσουν και στην αποφυγή της άσκοπης λειτουργίας των κλιματιστικών, όταν απουσιάζουν οι ένοικοι και ξεχνούν σε λειτουργία τα κλιματιστικά.(WWF)

Ακόμη ένα μέτρο που μπορεί να λάβει μια ξενοδοχειακή επιχείρηση για την εξοικονόμηση ενέργειας, είναι η χρήση οικονομικών οικολογικών λαμπτήρων για τον φωτισμό των δωματίων αλλά και των υπολοίπων χώρων του ξενοδοχείου (εσωτερικών και εξωτερικών). Αυτοί οι λαμπτήρες μπορεί να έχουν υψηλότερο κόστος αγοράς από τους κοινούς, όμως μειώνουν δραστικά την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, ωφελώντας μακροπρόθεσμα οικονομικά τα ξενοδοχεία, ενώ ταυτόχρονα προστατεύουν το φυσικό περιβάλλον, εξοικονομώντας ηλεκτρική ενέργεια.(Δρ. Βλοντάκης, Γ., 2005)

## **1.8 Μεταφορές**

Ένας άλλος τομέας στον οποίο καταναλώνεται μεγάλη ποσότητα ενέργειας, είναι αυτός των μεταφορών. Υπάρχει μεγάλο πλήθος ξενοδοχειακών μονάδων, που καλύπτουν τεράστιες γεωγραφικές εκτάσεις. Ξενοδοχειακά συγκροτήματα που αποτελούνται από bungalows, συμπεριλαμβάνουν γήπεδα γκολφ, τένις, κτλ ή ακόμα πάρκα και αλσύλια για τον περίπατο των ενοίκων τους. Είναι εύλογο, ότι οι μετακινήσεις μέσα σε ένα τέτοιο αχανές ξενοδοχείο σε αρκετές περιπτώσεις γίνονται με την χρήση κάποιων οχημάτων (ειδικών αυτοκινήτων). Ένα μέτρο που μπορεί να λάβει μια τέτοια ξενοδοχειακή μονάδα και να το εντάξει στα πλαίσια της περιβαλλοντικής της πολιτικής, είναι οι μετακινήσεις στα πλαίσια της έκτασής της να διεξάγονται με ηλεκτρικά αυτοκίνητα ή με αυτοκίνητα που καταναλώνουν βιολογικά καύσιμα (ονομάζονται βιοκαύσιμα) ώστε να μην επιβαρύνεται το φυσικό περιβάλλον από την εκπομπή ρύπων και καυσαερίων.

**(Δρ. Βλοντάκης, Γ., 2005)**

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας**

### **2.1 Εισαγωγή**

Η συνέργια περιβαλλοντικών τεχνολογιών και τουρισμού εμπεριέχει και για τις δύο πλευρές, σημαντικές προοπτικές ωφελειών, που μελλοντικά η αξιοποίησή τους θα αυξάνεται. Ενώ με την χρήση τεχνολογίας περιβάλλοντος θα μειώνονται οι αρνητικές συνέπειες από τον τουρισμό στις τουριστικές περιοχές, έτσι ώστε να μπορεί να βελτιωθεί σημαντικά η ελκυστικότητά και η ανταγωνιστικότητά τους στην διεθνή αγορά, διανοίγεται ταυτόχρονα στην τεχνολογία περιβάλλοντος μια νέα, αυξανόμενη και με θετικές προοπτικές αγορά. Με την δημιουργία μιας μοντέρνας περιβαλλοντικής υποδομής στις κλασσικές τουριστικές χώρες, δημιουργούνται ουσιαστικές προϋποθέσεις για την ανάπτυξη μιας βιώσιμης τουριστικής βιομηχανίας και εξασφαλίζονται οι προϋποθέσεις επιβίωσης πολλών ανθρώπων, για τους οποίους σε πολλές περιπτώσεις ο τουρισμός είναι η μοναδική και αποκλειστική πηγή εισοδήματος.

Για τη μακροπρόθεσμη διασφάλιση του σημαντικότερου κεφαλαίου στον τομέα του τουρισμού, την ισορροπημένη φύση και το περιβάλλον, θα πρέπει να πραγματοποιούνται αυξανόμενες επενδύσεις στην χρήση μοντέρνων τεχνολογιών περιβάλλοντος. Εδώ απαιτείται στενή συνεργασία του τουριστικού τομέα και του τομέα τεχνολογιών περιβάλλοντος.

Περισσότερο από κάθε άλλον κλάδο της οικονομίας εξαρτάται ο τουρισμός από μια ισορροπημένη φύση και καθαρό περιβάλλον. Αυτό πιστοποιείται από επίκαιρες στατιστικές έρευνες που έχουν διεξαχθεί σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Π.χ. για το 80% των πολιτών στην Γερμανία, το καθαρό περιβάλλον και η φύση, αποτελούν σημαντικές προϋποθέσεις για την προσωπική ικανοποίηση στις διακοπές. **(Σφακιανάκη, Κ., 2004)**

Για την διατήρηση και εξασφάλιση ενός φυσικού περιβάλλοντος υψηλής ποιότητας, επιβάλλεται να αποτελέσουν προτεραιότητα νέες φιλοπεριβαλλοντικές και, κυρίως, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας όπου υπάρχουν μεγάλες δυνατότητες εκμετάλλευσης αλλά και διαφοροποιημένες προοπτικές εξέλιξης που συνδέονται με την εξέλιξη των διάφορων τεχνολογιών, αλλά και το επενδυτικό/φορολογικό περιβάλλον.

Οι τεχνολογίες των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, είναι ποικίλες, είναι εφαρμόσιμες και είναι οικονομικά προσιτές. Εξασφαλίζουν την τροφοδοσία με ενέργεια, μειώνουν την επιβάρυνση του περιβάλλοντος σε τοπική κλίμακα, προστατεύουν την φύση και η συμβολή τους είναι αναντικατάστατη ως προς την παρεμπόδιση περαιτέρω αύξησης της θερμοκρασίας του κλίματος. Είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση του τουριστικού κλάδου. **(Σφακιανάκη, Κ., 2004)**

Φυσικά, σε έναν ολοκληρωμένο τουριστικό κλάδο ανήκουν πολλά περισσότερα από την μετάβαση σε ανανεώσιμες πηγές για την παροχή ενέργειας. Έτσι η μετάβαση αυτή διεξάγεται πιο γρήγορα με την εξοικονόμηση ενέργειας.

Επίσης, απαιτείται εκτενής σχεδιασμός για την ανάπτυξη της απαραίτητης τουριστικής υποδομής σε αρμονία με το φυσικό περιβάλλον για να ελαχιστοποιηθεί η



εκμετάλλευση εκτάσεων για ξενοδοχειακές εγκαταστάσεις ή για δρόμους. Σε αυτό μπορεί να συμβάλει ένα λειτουργικό σύστημα δημοσίων μεταφορών.

Ακόμα και η προμήθεια βιολογικών τοπικών προϊόντων κατά προτίμηση οικολογικής καλλιέργειας υποστηρίζει ουσιαστικά ένα ολοκληρωμένο σχέδιο για τον τουρισμό

Οι τουρίστες αναζητούν ανάρρωση, πολιτισμό αλλά και ενδιαφέρουσες δραστηριότητες. Πιλοτικά έργα με ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, μπορούν να αποτελέσουν πόλο έλξης για τους ενδιαφερόμενους τουρίστες, όπως συμβαίνει στο εξωτερικό. Στη Γερμανία π.χ., υπάρχουν ορισμένα παραδείγματα όπου αιολικά πάρκα, μεγάλοι ηλιακοί σταθμοί ή πλοιάρια κινούμενα με ηλεκτρική ενέργεια ενίσχυσαν την ανάπτυξη του τουρισμού. **(Σφακιανάκη, Κ., 2004)**

Οι άνθρωποι αισθάνονται ωραία κυρίως σε ένα παρθένο περιβάλλον. Η ολοκλήρωση του τουριστικού κλάδου θα στεφθεί με επιτυχία αν λάβει αυτό υπόψη. Η μετάβαση σε ανανεώσιμες πηγές για την παροχή ενέργειας είναι ένα σημαντικό θεμέλιο για τη μελλοντική επιτυχία στον τουριστικό τομέα.

Μία τέτοια μετάβαση στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ωστόσο, δεν πραγματοποιείται από μόνη της. Είναι απαραίτητη η ύπαρξη ενός κανονιστικού πλαισίου, όπως συμβαίνει σε χώρες του εξωτερικού. Ο γερμανικός νόμος για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αποτέλεσε υπόδειγμα για εθνικούς νόμους σε ολόκληρη την Ευρώπη, οι οποίοι καθορίζουν τις τιμές της τροφοδοσίας με ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές. Στην Ισπανία, την Αυστρία και πρότινος τη Γαλλία και την Λιθουανία, οι νόμοι σύμφωνα με το πρότυπο του ΝΑΠΕ διευκολύνουν την πρόσβαση των παραγωγών ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στις εθνικές αγορές ηλεκτρικού ρεύματος. Αντιθέτως, δεν αποδείχθηκαν χρήσιμα τα πρότυπα με υποβολές προσφορών, πιστοποιητικά ή ποσοστά για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. **(Σφακιανάκη, Κ., 2004)**

Περαιτέρω δυνατότητες για την βελτίωση του πολιτικού θεσμικού πλαισίου είναι η ενίσχυση της έρευνας και της ανάπτυξης. Για την διείσδυση στην αγορά των βιολογικών καυσίμων μπορούν να υπάρξουν φοροαπαλλαγές σε ότι αφορά τα ορυκτέλαια. Επίσης, η γρήγορη διείσδυση στην αγορά υποστηρίζεται από επιδοτήσεις από τον κρατικό προϋπολογισμό.

Παράλληλα με την πολιτική επέμβαση κυρίως στο νομοθετικό πλαίσιο, είναι απαραίτητη μία ευρεία προσπάθεια ευαισθητοποίησης. Λίγοι άνθρωποι κατέχουν βασικές γνώσεις για τις ευκαιρίες, τις δυνατότητες και τις τεχνικές των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Η όλο και μεγαλύτερη αλλαγή του κλίματος επηρεάζει την ευημερία πολλών ανθρώπων και ταυτόχρονα τις δυνατότητες συμμετοχής τους στον τουρισμό. Μια τουριστική χλωρα όπως η Ελλάδα εξαρτάται από την ευημερία πολλών κρατών. Διότι μόνο όποιος βιώνει οικονομική ευημερία μπορεί να διαθέσει χρήματα για τον τουρισμό. Μια ολοκληρωμένη προσέγγιση στον τουρισμό ξεκινά με τη δραστική προστασία του κλίματος με ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Το γεγονός αυτό επιλύει ταυτόχρονα πολλά προβλήματα τοπικής σημασίας και αυξάνει, κατά αυτόν τον τρόπο, την επιθημητή από τους τουρίστες ποιότητα του θερέτρου που αποτελεί τον τουριστικό τους προορισμό. **(Σφακιανάκη, Κ., 2004)**

Στην Ελλάδα οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας θα μπορούσαν, επίσης, να συμβάλλουν στην οικονομική άνθηση, να δημιουργήσουν νέες θέσεις εργασίας και να βοηθήσουν στην διατήρηση των θεμελιωδών παραγόντων για την βιομηχανία του τουρισμού.

Ειδικά η Ελλάδα διαθέτει ένα ιδιαίτερα μεγάλο δυναμικό σε διάφορες πηγές ανανεώσιμης ενέργειας,, οι οποίες θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν κυρίως στον τουριστικό τομέα.

Τα πλεονεκτήματα είναι προφανή : ενίσχυση της περιφερειακής οικονομικής δύναμης, τοπική παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για ψύξη το καλοκαίρι. Τα Ελληνικά νησιά θα μπορούσαν να παράγουν την απαραίτητη για αυτά ενέργεια και, κατά συνέπεια, να μην εξαρτώνται από την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος από την ηπειρωτική Ελλάδα. Ένα παρόμοιο σενάριο είναι δυνατό να πραγματοποιηθεί και για την αντιμετώπιση του προβλήματος της τροφοδοσίας πόσιμου νερού. Ολόκληρα νησιά θα μπορούσαν με την βοήθεια εγκαταστάσεων αφαλάτωσης, να καλύψουν τις ανάγκες τους για πόσιμο νερό. Η κατά τόπους ατμοσφαιρική ρύπανση μπορεί να μειωθεί με την χρήση ηλεκτροκίνητων από ηλιακή ή αιολική ενέργεια οχημάτων και μοτοσικλετών ή πλοιαρίων υψηλής απόδοσης με κινητήρια δύναμη την ηλιακή ενέργεια. Ταυτόχρονα θα μειωνόταν έτσι, δραστικά η ηχορύπανση.

Η Ελλάδα παρέχει για όλες τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ιδανικές συνθήκες. Στις ακτές και σε σημεία μεγάλου υψομέτρου επικρατούν εξέχουσες συνθήκες για αιολική ενέργεια, ενώ σε ρυάκια, ποτάμια και, κυρίως, σε ορεινές περιοχές η υδροηλεκτρική ενέργεια είναι εκμεταλλεύσιμη. Τέλος, η τεράστια ηλιοφάνεια που καλύπτει την χώρα μας (περίπου 30.000 ώρες ετησίως), εγγυάται την παροχή μεγάλων αποθεμάτων ηλιακής ενέργειας.

**(Σφακιανάκη, Κ., 2004)**

## **2.2 Περιγραφή των ΑΠΕ**

Σημαντικότερες μορφές ανανεώσιμων πηγών ενέργειας είναι, κατά πρώτο λόγο, η Ηλιακή και ακολουθούν η Αιολική, η θαλάσσια ενέργεια, η γεωθερμία, η υδροηλεκτρική ενέργεια και τα υπολείμματα ξυλείας.

Η ηλιακή ενέργεια (δηλαδή η εκμετάλλευση της ηλιακής ακτινοβολίας), έχει το μεγαλύτερο βαθμό εφαρμογής στην χώρα μας γενικά και στον τουρισμό από τα ξενοδοχεία ειδικά. Χρησιμοποιείται έντονα για την παραγωγή ζεστού νερού και για την παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος μέσω φωτοβολταϊκών συστημάτων η εκμετάλλευσή της βρίσκεται ακόμα σε πρώιμο στάδιο.**(Σφακιανάκη, Κ., 2004)**

## **2.3 Υπολείμματα Ξυλείας**

Τα υπολείμματα ξυλείας μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος, θέρμανσης ή και καυσίμων π.χ. βιοαιθανόλης. Ωστόσο, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην συνεχή εκμετάλλευση της ξυλείας, καθώς η κοπή ξύλων θα πρέπει να αντισταθμίζεται με τακτική αναδάσωση. Επίσης στους αγρούς είναι σκόπιμη η κατά το δυνατότερο πιο φυσική καλλιέργεια, προκειμένου να αποφευχθούν προβλήματα λόγω δηλητηριωδών ουσιών, εδαφικής διάβρωσης ή μείωσης της εδαφικής γονιμότητας. Αυτό ισχύει τόσο για την παραγωγή τροφίμων

όσο και για την παραγωγή ενέργειας στο αγρόκτημα. Η σωστή και υγιεινή καλλιέργεια των τοπικών προϊόντων ενός μέρους είναι συνδεδεμένη με την τουριστική αξία της περιοχής από την στιγμή που απευθύνεται σε τουρίστες με οικολογική συνείδηση και περιβαλλοντικές ευαισθησίες. **(Σφακιανάκη, Κ., 2004)**

#### **2.4 Θαλάσσια Ενέργεια**

Η θαλάσσια ενέργεια βρίσκεται ακόμα σε ερευνητικό στάδιο στην Ευρώπη. Ωστόσο, τα πρώτα αποτελέσματα είναι πολλά υποσχόμενα, έτσι ώστε και αυτή να αποτελέσει σύντομα μια ενδιαφέρουσα δυνατότητα εκμετάλλευσης και για την Ελλάδα. Κυρίως η κυματική ενέργεια φαίνεται να προσφέρει πολλές δυνατότητες εκμετάλλευσης για τα ελληνικά νησιά και τις ακτές. Τα θαλάσσια ρεύματα θα μπορούσαν να γίνουν αντικείμενο εκμετάλλευσης σε πολλά σημεία στο Αιγαίο π.χ. στα Δαρδανέλια ή κατά μήκος πολλών νησιών. **(Σφακιανάκη, Κ., 2004)**

#### **2.5 Γεωθερμική Ενέργεια**

Η γεωθερμία αποτελεί μια πολλά υποσχόμενη πηγή ενέργειας. Συχνά εμφανίζεται ιδιαίτερα κοντά στην επιφάνεια του εδάφους και, κατά συνέπεια, η εκμετάλλευση είναι δυνατή χωρίς υψηλό κόστος γεωτρήσεων. Αλλά ακόμα και μερικές βαθιές γεωτρήσεις, με βάθος μερικών χιλιομέτρων είναι σήμερα τεχνολογικά εφικτές. Θα μπορούσαν να παρέχουν μεγάλο όγκο ζεστού νερού.

Ένα ενδιαφέρον γεωθερμικό έργο διεξάγεται στο νησί της Μήλου. Με τη γεωθερμία του νησιού θα πρέπει με μια εγκατάσταση μονάδας αφαλάτωσης να παραχθεί πόσιμο νερό για την κάλυψη των τοπικών αναγκών. Η γεωθερμική ενέργεια θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ακόμη και για την παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος. Η υπολειπόμενη θερμότητα θα μπορούσε να αντικαταστήσει την ενέργεια από ορυκτά κάσιμα για την λειτουργία θερμοκηπίων, στα οποία καλλιεργούνται τρόφιμα για την τοπική αγορά.

Το έργο αυτό στη Μήλο θα μπορούσε να αποτελέσει πρότυπο για πολλά άλλα ελληνικά ηφαιστειογενή νησιά και να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο σε ότι αφορά την βιωσιμότητα του τουριστικού τομέα. Ανεξάρτητη παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος χωρίς διοξείδιο του άνθρακα, θερμοκήπια χωρίς την χρήση ενέργειας ορυκτών καυσίμων, περιφερειακή τροφοδοσία πόσιμου νερού χωρίς μεγάλους δρόμους μεταφοράς και συσκευασίες που δημιουργούν απορρίμματα.

Ακόμα και το κόστος για την συσχέτιση πόσιμου νερού και ρεύματος θα μπορούσαν κατά αυτόν τον τρόπο να μειωθούν με βιώσιμο τρόπο. Εάν ταυτόχρονα τα νησιά εφοδιαστούν με μέσα μεταφοράς βασιζόμενα σε ηλεκτρικούς κινητήρες, θα ήταν δυνατή και τεράστια η μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και της ηχορύπανσης. **(Σφακιανάκη, Κ., 2004)**

## 2.6 Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ) στον Τουρισμό : Βασικά στοιχεία – Ωφέλη

Η χρήση ΑΠΕ από μια ξενοδοχειακή επιχείρηση έχει ωφέλη και για την ίδια, αλλά και για την ευρύτερη περιοχή μέσα στην οποία δραστηριοποιείται :

- Ενεργειακή αυτονομία του ξενοδοχείου, ειδικά σε περιόδους αιχμής που οι ενεργειακές ανάγκες είναι αυξημένες και το δίκτυο παροχής ενέργειας παρουσιάζει προβλήματα
- Επιχειρηματική ανεξαρτησία του ξενοδοχείου έναντι αύξησης των τιμών ενέργειας
- Οικονομικό κέρδος από την αποφυγή κατανάλωσης ακριβών καυσίμων
- Διατήρηση αμείωτου του ενδιαφέροντος για ορισμένους τουριστικούς προορισμούς, διατηρώντας την ποιότητα του περιβάλλοντος
- Αύξηση της αξιοπιστίας των ενεργειακών αποθεμάτων και ελαχιστοποίηση των διακοπών ρεύματος
- Ορθός χειρισμός της εποχικής ζήτησης στο μαζικό τουρισμό σε περιόδους αύξησης
- Ικανοποίηση της επιθυμίας-ανάγκης των πελατών για την αγορά καθαρών αγαθών και υπηρεσιών
- Θετική εικόνα των δήμων, η οποία μπορεί να προβληθεί ενεργητικά στους πελάτες

**(Σφακιανάκη, Κ., 2004)**

Ακόμη η χρήση των ΑΠΕ αποτελεί αποτελεσματική απάντηση :

- στην αυξανόμενη περιβαλλοντική καταστροφή
- στις κλιματικές μεταβολές
- στη μείωση των φυσικών πόρων
- στον παγκόσμιο ανταγωνισμό

Περίπου το 2% της συνολικής ενεργειακής ζήτησης παγκοσμίως καλύπτεται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.  
(Σφακιανάκη, Κ., 2004)

## **2.7 Ηλιακή Ενέργεια**

Ηλιακή ενέργεια, ονομάζεται η ενέργεια που προκύπτει από την θερμότητα του ηλίου. Το απόθεμα σε ηλιακή ενέργεια μιας περιοχής εξαρτάται από την ηλιοφάνεια της περιοχής. Σε μια χώρα όπως η Ελλάδα που σύμφωνα με κλιματολογικές μελέτες καλύπτεται από την ηλιακή ακτινοβολία κατά μέσο όρο 30.000 ώρες ανά έτος, οδηγούμαστε στο συμπέρασμα ότι τα αποθέματα σε ηλιακή ενέργεια είναι μεγάλα

Η εκμετάλλευση της ηλιακής ακτινοβολίας διαθέτει ιδιαίτερες δυνατότητες. Η ηλιακή ενέργεια για την θέρμανση του νερού χρησιμοποιείται ήδη στην Ελλάδα σε αξιοσημείωτο βαθμό, γεγονός το οποίο έχει περιθώρια σημαντικής βελτίωσης.

Η παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος από την ηλιακή ακτινοβολία όμως, βρίσκεται ακόμα σε πρώιμο στάδιο. Οι φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις είναι ιδιαίτερα κατάλληλες για αποκεντρωμένες εφαρμογές, αλλά και για διασυνδεδεμένες εφαρμογές. Μέσω νέων μονάδων παραγωγής, οι οποίες εγκαταστάθηκαν κυρίως στην Γερμανία και την Ιαπωνία, μπόρεσε να μειωθεί σημαντικά το κόστος της φωτοβολταϊκής ενέργειας τα τελευταία χρόνια. (Σφακιανάκη, Κ., 2004)

Το ηλιακό ρεύμα, άλλωστε, παράγεται ταυτόχρονα σε μεγάλες ποσότητες εαν οι κλιματιστικές εγκαταστάσεις σε ξενοδοχεία και άλλα σπίτια έχουν μεγάλες ανάγκες σε ηλεκτρικό ρεύμα. Με αυτόν τον τρόπο σταθεροποιούνται τα δίκτυα ηλεκτρικού ρεύματος, ώστε να αντιμετωπίζονται αποτελεσματικά οι διακοπές ρεύματος. Η διασφάλιση της τροφοδοσίας, η οποία είναι επιθυμητή στον τουριστικό τομέα μπορεί να επιτευχθεί με αποκεντρωμένες ανανεωσιμές πηγές ενέργειας. Η κατάρρευση μεγάλων δικτύων, για παράδειγμα στις ΗΠΑ, ή άλλες διακοπές ρεύματος φαίνεται να είναι απίθανες με την χρησιμοποίηση της ηλιακής ενέργειας. (Σφακιανάκη, Κ., 2004)

Η παραγωγή ηλιακής ενέργειας είναι όμως δυνατή και με την βοήθεια ηλιοθερμικών εργοστασίων με συστήματα κατόπτρων, για παράδειγμα με το σύστημα κυλινδροπαραβολικών συλλεκτών. Νέες ανακαλύψεις γερμανικών εταιρειών συνέβαλλαν στην περαιτέρω εξέλιξη αυτής της τεχνολογίας. Από το 2003 έχει τεθεί σε λειτουργία ένα νέο εργοστάσιο με σύστημα κυλινδροπαραβολικών συλλεκτών στην Καλιφόρνια, ενώ εδώ και χρόνια, υπάρχουν παρόμοια σχέδια για παρόμοιο εργοστάσιο στην Κρήτη.

Σημαντική προϋπόθεση για την μεγαλύτερη διευκόλυνση και εξάπλωση της εφαρμογής της ηλιοθερμικής ενέργειας, είναι η θέσπιση ενός νόμου, όπως στην Ισπανία, ο οποίος να εξασφαλίζει μία τιμή για την ηλιοθερμική ενέργεια, η οποία θα καθιστούσε δυνατή την οικονομικά αποδοτική λειτουργία της. (Σφακιανάκη, Κ., 2004)

## **2.8 Πλεονεκτήματα της ηλιακής ενέργειας για την τουριστική βιομηχανία**

Ένα πολύ βασικό πλεονέκτημα της ηλιακής ενέργειας αναφορικά με την τουριστική βιομηχανία είναι ότι σαν πηγή ενέργειας έχει τεράστια διαθεσιμότητα σε σύγκριση με άλλες πηγές ενέργειας. Άλλωστε είναι γεγονός, πώς ο μαζικός τουρισμός επικεντρώνεται κατά κύριο λόγο, σε περιοχές που διαθέτουν και υπόσχονται «καλό καιρό», δηλαδή έντονη ηλιακή ακτινοβολία. Ειδικά στην Ελλάδα με τις κατά μέσο όρο 30.000 ώρες ηλιοφάνειας ετησίως, εύκολα συμπεραίνει κανείς ότι τα αποθέματα σε ηλιακή ενέργεια είναι τεράστια.

Ακόμη, πολλά μέρη που αποτελούν δημοφιλείς και σημαντικούς τουριστικούς προορισμούς βρίσκονται στην Ελληνική περιφέρεια, σε νησιά και μέρη, μακριά από τα μεγάλα αστικά κέντρα. Κάτι τέτοιο, συνεπάγεται σε πολλές περιπτώσεις την απομάκρυνση από τα κύρια σημεία παραγωγής ενέργειας και την προβληματική τροφοδότηση αυτών των περιοχών. Η χρήση της ηλιακής ενέργειας επιλύει αυτό το πρόβλημα, αφού μπορεί να παραχθεί στο ίδιο μέρος, στο οποίο καταναλώνεται. Προσδίδοντας έτσι στις ξενοδοχειακές επιχειρήσεις αυτών των περιοχών μια πολύτιμη ενεργειακή αυτάρκεια. **(Σφακιανάκη, Κ., 2004)**

Επίσης, η ηλιακή ενέργεια συμβιβάζεται απόλυτα με την ανάγκη της τουριστικής βιομηχανίας για ένα υψηλής ποιότητας φυσικό και ακέραιο περιβάλλον, το οποίο απαιτεί, εκτός από την προστασία της χλωρίδας και της πανίδας, την ύπαρξη ορθής δόμησης. Η ηλιακή ενέργεια προσαρμόζεται, κατά κανόνα, αρμονικά στο τοπίο σε αντίθεση με κάποιες άλλες μορφές ενέργειας. Π.χ οι ανεμογεννήτριες παράγουν ανανεώσιμη ενέργεια σε ό,τι αφορά τον τουρισμό, επηρεάζουν ωστόσο, αρνητικά την εικόνα του τοπίου. Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο της ηλιακής ενέργειας που την καθιστά απόλυτα φιλική προς το περιβάλλον, είναι ό,τι κατά την παραγωγή της δεν δημιουργούνται ρύποι, ώστε να επιβαρύνεται το περιβάλλον. **(Σφακιανάκη, Κ., 2004)**

Είναι αλήθεια πως οι υβριδικές μορφές παραγωγής ενέργειας, αποτελούν συνήθως την πιο εύλογη και αποτελεσματική λύση από τεχνικής άποψης. Η ηλιακή ενέργεια συνδυάζεται αρμονικά και ιδανικά με τέτοιου είδους μορφές παραγωγής ενέργειας όπως είναι οι εγκαταστάσεις ζεστού νερού, οι φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις, ελαιώδεις κράμβες, αλλά ενδεικνύται και ως πηγή ενέργειας για μονάδες αφαλάτωσης. Ακόμη η χρήση της ηλιακής θέρμανσης επεκτείνεται όχι μόνο στη παροχή ζεστού νερού για τα δωμάτια, αλλά και στην θέρμανση των πισίνων καθώς και στον κλιματισμό (air-conditioning). **(Σφακιανάκη, Κ., 2004)**

Μια άλλη παράμετρος της ηλιακής ενέργειας είναι ό,τι η παραγωγή της προσαρμόζεται στο ρυθμό και στους κανόνες της τουριστικής ανάπτυξης, αφού οι εγκαταστάσεις της αποτελούνται από επί μέρους δομοστοιχεία (δομικά υλικά). **(Σφακιανάκη, Κ., 2004)**

Επίσης, επειδή η ενέργεια θα πρέπει να διατίθεται με ευνοϊκούς όρους πληρωμής, η ηλιακή ενέργεια είναι ιδιαίτερα συμφέρουσα σε περιοχές, στις οποίες δεν υπάρχει δυνατότητα άμεσης πρόσβασης στα δημόσια δίκτυα ενέργειας, ή όπου η τροφοδότηση από τους βασικούς παροχείς δεν είναι αξιόπιστη. **(Σφακιανάκη, Κ., 2004)**

Τέλος, είναι γεγονός πως το μεγαλύτερο ποσοστό των τουριστών έχει αναπτγμένη μια έντονη οικολογική συνείδηση και φιλοπεριβαλλοντική στάση, οπότε η χρήση ηλιακής ενέργειας από τα ξενοδοχεία, θα έχει εγκάρδια υποδοχή από το καταναλωτικό και πελατειακό τους κοινό. Γενικά στο σύγχρονο τουρίστα, επικρατεί πνεύμα συνεργασίας με τις τουριστικές επιχειρήσεις σε ότι αφορά ζητήματα προστασίας και αναβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος.

## **2.9 Περιπτώσεις εφαρμογής παραγωγής ηλιακής ενέργειας σε ξενοδοχεία και ωφέλειες**

### **2.10 Ηλιακός λέβητας**

Σε αυτό το σημείο θα εξετασθεί, με ποιές προϋποθέσεις και συνθήκες έγινε η εγκατάσταση συστήματος παραγωγής ηλιακής ενέργειας (για θέρμανση του νερού), ποιά η βασική διαδικασία που ακολουθήθηκε, τα μειονεκτήματα, τα πλεονεκτήματα, το κόστος και το τελικό συμπέρασμα που προκύπτει από την εφαρμογή του έργου (Σφακιανάκη, Κ., 2004)

### **Προϋποθέσεις**

- Απλοί κανόνες εκτίμησης μεγεθών για μια πρώτη εικόνα της επιφάνειας ηλιακών συσσωρευτών
- Γρήγορη απόφαση σχετικά με το μέγεθος του ποσού που θα αποτελέσει την δαπάνη επένδυσης
- Βέλτιστη τοποθέτηση αποθηκευτικών συστημάτων δεξαμενών
- Λειτουργικές αρχές : 1) Εύκολη μετατροπή στην υπάρχουσα εγκατάσταση ζεστού νερού 2) Δυνατότητα επέκτασης του (Σφακιανάκη, Κ., 2004)

### **Τεχνικά χαρακτηριστικά. Συστήματα αποθηκευτικών δεξαμενών**

- Μεγάλη επιφάνεια συσσωρευτών σημαίνει μεγάλη ηλιακή αποθηκευτική δεξαμενή (περίπου 40 +/- 10 λίτρα ανά τετραγωνικό μέτρο)
- 250 τετραγωνικά μέτρα, αντιστοιχούν σε 10 κυβικά μέτρα ηλιακή αποθηκευτική δεξαμενή
- Η ηλιακή θερμότητα **δεν** αποθηκεύεται στο πόσιμο νερό αλλά σε ξεχωριστό κλειστό σύστημα νερού

- Μείωση κόστους για αποθηκευτικές δεξαμενές, αφού το υλικό της δεξαμενής είναι απλός μαύρος χάλυβας και υπάρχει δυνατότητα επί τόπου συγκόλλησης
- Όγκος αποθηκευτικής δεξαμενής ζεστού νερού μόνο ελαφρώς μεγαλύτερος
- Η ηλιακή ενέργεια δεν επηρεάζει την υγιεινή του νερού  
(Σφακιανάκη, Κ., 2004)

#### **Σύνδεση και λειτουργία ηλιακού συστήματος**

- Οι συσσωρευτές και η αποθηκευτική δεξαμενή σχηματίζουν μια μοναδική-ανεξάρτητη μονάδα (ηλιακός ατμολέβητας)
- Το σύστημα ζεστού νερού παραμένει ουσιαστικά αμετάβλητο
- Σύζευξη μέσω θερμικού μεταλλάκτη
- Ισχύουν αποδεδειγμένοι τεχνικοί κανόνες, εφόσον το μέγιστο ωριαίο φορτίο του υπάρχοντος ζεστού νερού είναι γνωστό  
(Σφακιανάκη, Κ., 2004)

#### **Πλεονεκτήματα ηλιακού λέβητα**

- Υπολογισμός όλων των συστατικών στοιχείων εφόσον έχει προσδιοριστεί η επιφάνεια συσσωρευτών
- Ευκολία εκτίμησης κόστους
- Η ηλιακή συνεισφορά ποικίλει και αφθονεί. Το ερώτημα αν υπάρχει αρκετή ηλιοφάνεια, αντικαθίσταται από το ερώτημα, πόση ηλιοφάνεια θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε.
- Εύκολη μετατροπή της ηλιακής ενέργειας, δυνατότητα επέκτασης
- Αυτονόητη η ασφάλεια της ηλιακής εγκατάσταση
- Μεγάλη διάρκεια ζωής του ηλιακού λέβητα (με τακτική συντήρηση πάνω από 20 χρόνια)  
(Σφακιανάκη, Κ., 2004)

#### **Κόστος και πλεονεκτήματα (1)**

- Παράδειγμα λειτουργίας ολόκληρο τον χρόνο, 260 δωμάτια με μέσο όρο 310 ολονύκτιες διαμονές
- 35 % απώλειες διανομής στο σύστημα ζεστού νερού



- Ετήσια ανάγκη 500MWh/ ανά έτος που ισούται με 50 κυβικά μέτρα πετρέλαιο
- Εγκατάσταση 450 τετραγωνικά μέτρα επιφάνειας συσσωρευτών
- 15 κυβικά μέτρα δεξαμενής αποθήκευσης
- Ηλιακός λέβητας & κόστος συστήματος σύζευξης, εκτίμηση 500€ ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας συσσωρευτών
- Συνολική επένδυση ύψους 225.000€  
(Σφακιανάκη, Κ., 2004)

### **Κόστος και πλεονεκτήματα (2)**

- Εξοικονόμηση ανά τετραγωνικό μέτρο συσσωρευτών :
- 835 kWh ανά έτος θερμότητας (Ηράκλειο)
- Ισοδυναμεί με 125 l πετρελαίου στην τιμή των 0.32 €/l
- Ετήσια εξοικονόμηση 40 € ανά τετραγωνικό μέτρο
- Αφαίρεση κόστους συντήρησης 5€ ανά έτος, η εξοικονόμηση γίνεται 35€ ανά τετραγωνικό μέτρο
- Ισοδυναμεί σε μετρητά : 6 % τόκος, 2 % αύξηση κόστους ανά έτος, 20 χρόνια
- Ισοδυναμία εξοικονόμησης μετρητών ίση με 470 €
- Το αποτέλεσμα είναι σε 500 € ανά τετραγωνικό μέτρο 470 € εξοικονόμηση μετρητών. Βλέπουμε ότι η επένδυση της ξενοδοχειακής επιχείρησης σε μια ανανεώσιμη πηγή ενέργειας, όπως η ηλιακή για την θέρμανση του νερού αποδεικνύεται συμφέρουσα οικονομικά.  
(Σφακιανάκη, Κ., 2004)

### **2.11 Ηλιοθερμική ψύξη στο ξενοδοχείο Rethymno Village - Δυναμικό Τεχνολογίας, εμπειρίες και εξοικονόμηση δαπανών**

#### **Ηλιακός σταθμός κλιματισμού. Περιγραφή Έργου.**

- Κεντρικός κλιματισμός (θέρμανση – ψύξη) με χρήση ηλιακής ενέργειας της μίας πτέρυγας του ξενοδοχειακού συγκροτήματος Rethymno Village δυναμικότητας 260 κλινών
- Κλιματιζόμενος χώρος : 1000 τετραγωνικά μέτρα

- Μέγεθος πεδίου ηλιακών συλλεκτών : 300 τετραγωνικά μέτρα κατασκευής SOLE ABEE
  - Η εγκατάσταση αυτή είναι η **πρώτη στον κόσμο** εφαρμογής κλιματισμού ξενοδοχείου με ηλιακή ενέργεια
  - Αυτή η εγκατάσταση κλιματισμού από ηλιακή ενέργεια είναι η πρώτη στον κόσμο σε εμπορική βάση (μη πειραματική, μη επιδεικτική) που χρησιμοποιεί επίπεδους ηλιακούς συλλέκτες, αντί των σωλήνων κενού
  - Το κόστος επίπεδων συλλεκτών, ισούται περίπου με το 1/3 του κόστους των “σωλήνων κενού” για την ίδια παροχή ενέργειας
  - Οι ηλιακοί συλλέκτες τροφοδοτούν το καλοκαίρι έναν “ηλιακό ψύκτη” Adsorption ισχύος 105 KW με νερό θερμοκρασίας 70° – 75° C (βαθμός απόδοσης ψύκτη της τάξεως του 60%).
  - Ο ηλιακός ψύκτης χρησιμοποιεί το ζεστό νερό σαν πηγή ενέργειας και με “ψυκτικό μέσο” το ίδιο το νερό (αντί Freon ή αμμωνίας) παράγει ψυχρό νερό θερμοκρασίας 8°-10° C
  - Με πολύ απλό και, κυρίως, εντελώς φυσικό τρόπο. Με την διαδικασία της συμπύκνωσης και εξάτμισης του “ψυκτικού μέσου” (του νερού), υπό κενό.
  - Ο ψύκτης : δεν έχει κινούμενα μέρη και χρησιμοποιεί ελάχιστη ηλεκτρική ενέργεια, μόνο για την λειτουργία της αντλίας κενού (0,5 KW).
  - Η ωφέλιμη ισχύς του είναι 105 KW
  - Τον χειμώνα οι ηλιακοί συλλέκτες θερμαίνουν το ζεστό νερό στους 55°C, το οποίο οδηγείται κατευθείαν στους προς θέρμανση χώρους
  - Το κρύο νερό (το καλοκαίρι) και το ζεστό νερό (το χειμώνα) οδηγείται στις τοπικές κλιματιστικές μονάδες (fan - coils) που είναι εγκατεστημένες στα δωμάτια
  - Η λειτουργία όλου του συστήματος ελέγχεται αυτόματα από PLC (πρόγραμμα ηλεκτρονικού υπολογιστή). Επιπλέον υπάρχει η δυνατότητα τα στιγμιαία δεδομένα λειτουργίας να μεταφέρονται με modem στα γραφεία της εταιρείας SOLE στην Αθήνα, αλλά και στον υπολογιστή του ξενοδοχείου Rethymno Village
- (Σφακιανάκη, Κ., 2004)

#### **Κόστος έργου, αποτελέσματα, συμπεράσματα**

- Έναρξη λειτουργίας συστήματος : 20 Αυγούστου 2000

- Η αποδοθείσα ενέργεια από τον ήλιο σύμφωνα με τον εγκατεστημένο μετρητή ενέργειας κυμαίνεται στις 65.000 kwh / μήνα
- Σύμφωνα με τον βαθμό απόδοσης του ψύκτη (60 %), η τελική εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας εκτιμάται στις 40.000 kwh / μήνα, που ισοδυναμεί με 3.800 Ευρώ / μήνα
- Το κόστος του έργου ανήλθε στα 146.000 Ευρώ και επιδοτήθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης κατά 50 %
- Θετικές επιπτώσεις στο περιβάλλον εξ αιτίας της αποφυγής εκπομπής αερίων ρύπων (CO<sup>2</sup> 871.182 kg / έτος, SO<sup>2</sup> 15.175 kg / έτος, CO 183 kg / έτος, NO 34.207 kg / έτος, HC 53 kg / έτος, Parts 783 kg / έτος)
- Ένα πρόσθετο πλεονέκτημα του “Ηλιακού Κλιματισμού” : Όση περισσότερη ζέστη υπάρχει, τόσο περισσότερη ψύξη παρέχεται στον χώρο, διότι όσο ανεβαίνει η θερμοκρασία του νερού των συλλεκτών τόσο ανεβαίνει και η απόδοση του ηλιακού ψύκτη
- Επομένως υπάρχει, απόλυτη σύμπτωση αιχμής φορτίου και απόδοσης συστήματος, αφού ως γνωστόν : η μέγιστη ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας (στις τουριστικές περιόδους) συμπίπτει με τη μέγιστη ηλιακή ακτινοβολία.
- Συνεπώς η συμβολή του ηλιακού κλιματισμού και στη μείωση της αιχμής ηλεκτρικού φορτίου είναι μεγάλη.

(Σφακιανάκη, Κ., 2004)

### **2.12 Εγκατάσταση ενός κεντρικού ηλιακού συστήματος στο Robinson Club Lyttos Beach εντεταγμένο σε ένα Building Management System (BMS), έκθεση εμπειριών**

Η ROBINSON με 25 ξενοδοχεία ανά τον κόσμο (τρία εξ αυτών στην Ελλάδα) και δυναμικότητας άνω των 13.000 κλινών, κατέχει το 73% της αγοράς υψηλού επιπέδου διακοπών σε club. Το έτος 2004 παρουσίασε συνολικά έσοδα 192 εκατομμυρίων € και το ποσοστό των επαναλαμβανόμενων πελατών ανέβηκε στο 71%.(Σφακιανάκη, Κ., 2004)

Ανήκει 100% στην World of TUI, έναν από τους μεγαλύτερους ταξιδιωτικούς οργανισμούς στον κόσμο, με έδρα το Αννόβερο στην Γερμανία. Στην World of TUI ανήκουν μεταξύ άλλων 15 αλυσίδες ξενοδοχείων με 287 μονάδες και πάνω από 150.000 κλίνες. Επίσης της ανήκουν 81 τουριστικές εταιρείες, με περισσότερα από 3.700 γραφεία ταξιδίων, 88 αεροπλάνα και 32 πρακτορεία εισερχόμενου τουρισμού.

Μια από τις βασικές προτεραιότητες της ROBINSON είναι η προστασία του περιβάλλοντος. Πρωτεύοντα ρόλο στα πλαίσια αυτά, έχει η εξοικονόμηση ενέργειας και νερού. Έτσι καταρτίστηκε πριν από χρόνια, ένα ολοκληρωμένο σχέδιο δράσεων και πρακτικών που στόχο είχε, μέσω κατάλληλων επενδύσεων και της παράλληλης ανάπτυξης εργασιακής κουλτούρας να αντιμετωπίσει το θέμα αυτό σφαιρικά και σε βάθος χρόνου.(Σφακιανάκη, Κ., 2004)

### **2.13 Σύστημα κεντρικού ελέγχου ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων**

- Ένα από τα πρώτα έργα ήταν η εισαγωγή του συστήματος κεντρικού ελέγχου ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και διαχείρισης ενέργειας, το Building Management System (BMS)
- Στόχος του συστήματος αυτού ήταν η βελτιστοποίηση της λειτουργίας των εγκαταστάσεων και η εξασφάλιση ότι αυτές λειτουργούν μέσα στα πλαίσια των τεχνικών και υγειονομικών προδιαγραφών. Ο σημαντικότερος στόχος ωστόσο ήταν η μέγιστη δυνατή εξοικονόμηση ενέργειας και νερού, διατηρώντας πάντα την άνεση των πελατών.
- Με το Energy Management System (EMS) ελαττώθηκε η μέγιστη ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα τη μείωση του μηνιαίου κόστους κατά 4 έως 5 % και παράλληλα την διευκόλυνση της ΔΕΗ κατά τις ώρες αιχμής, πράγμα πολύ σημαντικό για νησιωτικές τουριστικές περιοχές όπως οι δικές μας.
- Επίτευξη σημαντικής εξοικονόμησης ενέργειας ρυθμίζοντας τον φωτισμό σε όλους τους χώρους του ξενοδοχείου μέσω κεντρικού αισθητηρίου φωτεινότητας.
- Διαπιστώθηκε ότι οι φθορές των μηχανημάτων ελαττώθηκαν σημαντικά και ο εντοπισμός βλαβών, διαρροών και δυσλειτουργιών γενικά πραγματοποιείται πολύ πιο σύντομα σε σύγκριση με το παρελθόν
- Είναι πλέον εφικτός ο έλεγχος, η ρύθμιση και η καταγραφή άμεσα όλων των παραμέτρων υγιεινής, στις πισίνες, στους ψυκτικούς θαλάμους, στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας πόσιμου νερού κ.λ.π.

(Σφακιανάκη, Κ., 2004)

### **Λειτουργία επιτροπής εξοικονόμησης ενέργειας και νερού**

- Οι επενδύσεις προς την κατεύθυνση της εξοικονόμησης ενέργειας από μόνες τους δεν επαρκούν για να φέρουν το επιθυμητό αποτέλεσμα. Οι άνθρωποι που χρησιμοποιούν ή διαχειρίζονται τους ενεργειακούς πόρους, δηλαδή όλοι εμείς, θα

πρέπει σε συλλογικό αλλά και σε προσωπικό επίπεδο να προσαρμόσουμε τις συνήθειές μας έτσι, ώστε να συμβάλλουμε ενεργά στην προσπάθεια αυτή.

- Για τον σκοπό αυτό η ROBINSON οργάνωσε σε όλα τα ξενοδοχεία της “Επιτροπές εξοικονόμησης ενέργειας”. Οι επιτροπές αυτές στελεχώνονται από προσωπικό όλων των τμημάτων και όλων των βαθμίδων, συνεδριάζουν δύο φορές το μήνα και η σύνθεσή τους αλλάζει ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Τα πρωτόκολλα των συνεδριάσεων, στέλνονται στα κεντρικά γραφεία της εταιρείας για παρακολούθηση και περαιτέρω επεξεργασία.
- Ένα μικρό παράδειγμα της αποτελεσματικότητας αυτών των επιτροπών είναι η περίπτωση του Robinson Club ΔΑΙΔΑΛΟΣ στην Κω, όπου από προτάσεις και ενέργειες του προσωπικού της κουζίνας επιτεύχθηκε εξοικονόμηση κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας, στο τμήμα τους, της τάξεως του 8,35 % και νερού της τάξεως του 36,98 % το έτος 2002. (Σφακιανάκη, Κ., 2004)

#### **2.14 Ο υπολογισμός απόδοσης λειτουργίας του κεντρικού ηλιακού συστήματος από το 1998 έως το 2001 στο RC Lyttos Beach**

##### **Φάσεις κατασκευής**

- Στο “ROBINSON CLUB LYTTOS BEACH” που βρίσκεται στον δ΄μο Χερσονήσου Κρήτης, χρησιμοποιήθηκε πειραματικά και για πρώτη φορά στην Ελλάδα, σε συνεργασία με την Sol Enargy Hellas, η μέθοδος σχεδιασμού “slow – flow”, σε αντίθεση με τη μέχρι τότε επικρατούσα μέθοδο “multi – pass” για τις εγκαταστάσεις κεντρικών ηλιακών συστημάτων
- Η αρχική λειτουργία έγινε το Μάιο του 1998. Την χρονιά αυτή προστέθηκαν στο ξενοδοχείο 30 νέα διαμερίσματα, μπήκε θέρμανση σε τρεις πισίνες και προστέθηκε κλιματισμός στα εστιατόρια. Αυτά είχαν σαν συνέπεια την ανάλογη αύξηση της κατανάλωσης ενέργειας. Το 1999 έγινε η ένταξη του συστήματος αυτού στο υπάρχον BMS  
(Σφακιανάκη, Κ., 2004)

##### **Οικονομικά στοιχεία**

Στον παρακάτω πίνακα γίνεται προσπάθεια προσδιορισμού του οικονομικού οφέλους από την λειτουργία του κεντρικού ηλιακού συστήματος. Στην στήλη Α φαίνονται τα πραγματικά στοιχεία κόστους για την παραγωγή ζεστού νερού το 2001 και στην στήλη Β φαίνεται το πόσο θα κόστιζε η ενέργεια αυτή με την ειδική κατανάλωση του 1996. Έτσι βγαίνει το συμπέρασμα ότι το 2001 είχαμε εξοικονόμηση τουλάχιστον 45.408€, χωρίς μάλιστα να ληφθεί υπόψη η συγκριτικά μεγαλύτερη κατανάλωση ενέργειας ως προς το 1996 από τις προαναφερθείσες προσθήκες του 1998. Αυτό στην ουσία σημαίνει ότι το πραγματικό όφελος είναι ακόμα μεγαλύτερο. (Σφακιανάκη, Κ., 2004)

	A	B
Διανυκτερεύσεις		135.226
Κατανάλωση ενέργειας/διανυκτέρευση (kwh/Δ) 2001	4,36	
Κατανάλωση ενέργειας/διανυκτέρευση (kwh/Δ) 1996		12,16
Μέση τιμή αγοράς υγραερίου 2001 (€ / kwh)		0,043
Συνολικό ετήσιο κόστος σε €	25.382	70.789
Διαφορά κόστους σε €		45.408

**(Σφακιανάκη, Κ., 2004)**

- Λαμβάνοντας υπόψη ότι μια τέτοια εγκατάσταση κοστίζει περίπου 250.000 € καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η απόσβεση της επένδυσης αυτής, ακόμη και χωρίς επιδότηση, μπορεί να γίνει σε περίπου 5,5 με 6 χρόνια. Με επιδότηση βέβαια η απόσβεση μπορεί να γίνει σε πολύ λιγότερα

**Συμπεράσματα**

- Το κόστος μιας σωστά σχεδιασμένης εγκατάστασης ηλιακών μπορεί να αποσβεστεί σε σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα
- Επιτρέπει σε ένα ξενοδοχείο να ανταπεξέλθει καλύτερα σε μια ενδεχόμενη απότομη αύξηση των τιμών και καυσίμων
- Συμβάλλει αποφασιστικά στην προστασία του περιβάλλοντος με τη μείωση της κατανάλωσης καυσίμων και κατ'επέκταση της ρύπανσης. Αφού από στατιστικά στοιχεία, για μεσογειακές τουλάχιστον χώρες, η κατανάλωση ομοίων ξενοδοχειακών μονάδων με το Robinson Club Lyttos Beach είναι στις περισσότερες περιπτώσεις 38 kwh / Διανυκτέρευση και πολλές φορές ξεπερνάει και τις 80 kwh. Στο Robinson Club Lyttos Beach, επετεύχθη το 2002 κατανάλωση της τάξεως των 26,44 kwh/Διανυκτέρευση. Αυτό σημαίνει ότι το 2002, με 130.264 διανυκτερεύσεις καταναλώθηκαν 3.444.379 kwh, δηλαδή περίπου 1.500.000 kwh λιγότερες θα είχαν καταναλωθεί με την συνήθη κατανάλωση. Αυτό ισοδυναμεί με καύση 168.000 kg υγραερίου που θα είχε επιβαρύνει την ατμόσφαιρα με περίπου 510.000 kg CO2 ετησίως. Είναι εύκολα κατανοητό πόσο μεγάλη θα μπορούσε να είναι η μείωση της κατανάλωσης καυσίμων και η μείωση των ρύπων, αν αναγάγουμε το παράδειγμα αυτό σε περιφερειακό επίπεδο.

**(Σφακιανάκη, Κ., 2004)**

## **2.15 Ενδεικτικές εφαρμογές**

Σε αυτήν την παράγραφο γίνεται παρουσίαση κάποιων ενδεικτικών περιπτώσεων ξενοδοχειακών μονάδων που χρησιμοποιούν συστήματα με τεχνολογίες Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας εδώ και κάποια χρόνια. Αυτές οι επιχειρήσεις στηρίζονται στις ΑΠΕ για την ομαλή και επιτυχημένη λειτουργία τους. Ο σκοπός της παρουσίασης αυτής είναι η επίδειξη της λειτουργικότητας, οικονομικότητας και βιωσιμότητας των σχετικών εξοπλισμών.

(Σφακιανάκη, Κ., 2004)

## **2.16 Aldemar (Royal Mare, Cretan Village, Knossos Royal Village)**

### **A. Στοιχεία ξενοδοχείου**

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	ΚΡΗΤΗ
Γεωγραφική θέση	Παραλιακό
Κατηγορία	LOUX
Είδος τουρισμού	Τουριστικός
Αριθμός κλινών	230
Διάρκεια Λειτουργίας	Όλο τον χρόνο
Περιοχή κάλυψης	2783 m <sup>2</sup>
Όνομα εργολάβου έργου ΑΠΕ	SOL ENERGY
Έτος κατασκευής έργου ΑΠΕ	2000

(Σφακιανάκη, Κ., 2004)

### **B. Περιγραφή της τεχνολογίας**

- Εγκατάσταση ηλιοθερμικού συστήματος, αποτελούμενου από 2783m<sup>2</sup> ηλιακών συλλεκτών για την παραγωγή ζεστού νερού και την υποστήριξη 150 m<sup>3</sup> δεξαμενών ζεστού νερού.
- Αναβάθμιση όλου του μηχανολογικού εξοπλισμού και ορισμένες αλλαγές προκειμένου να μεγιστοποιηθούν τα ετήσια ενεργειακά αποθέματα.
- Θέρμανση υφάλμυρου νερού για χρήση στις εγκαταστάσεις SPA
- Εξοικονόμηση ενεργειακής απόδοσης και προστασία του μηχανολογικού εξοπλισμού από διάβρωση

- Κεντρικό σύστημα διαχείρισης ενέργειας (BEMS) με ανάλογες εφαρμογές, με προγραμματιζόμενο χειριστήριο, σταθμός παρακολούθησης. Το BEMS μετρά και διατηρεί στη μνήμη του δεδομένα σχετικά με την κατανάλωση ισχύος και διαχειρίζεται την εξοικονόμηση ενέργειας.

(Σφακιανάκη, Κ., 2004)

### Γ. Ενεργειακές απαιτήσεις πριν / μετά την επένδυση

- Στόχος ετήσιων απαιτήσεων θερμικής ενέργειας (υγραέριο, ντίζελ) : 3,857/4,484 Mwh ντίζελ, υγραέριο
- Ετήσια παραγωγή ενέργειας (έλεγχοι) : 1,322 Mwh / έτος
- Ετήσια εξοικονόμηση καυσίμων : 29%
- Ετήσια ενεργειακή απόδοση (έλεγχοι) : 480 kWh/m<sup>2</sup>/έτος

(Σφακιανάκη, Κ., 2004)

### Δ. Οικονομικά κίνητρα για την επένδυση

- Προϋπολογισμός επένδυσης : 413.000.000 δρχ, δηλαδή 1.212.000 ευρώ
- Χρηματοδότηση του έργου από το πρόγραμμα ΕΠΕ : επιδότηση 50 %

(Σφακιανάκη, Κ., 2004)

## 2.17 Ηλιακός κλιματισμός στο ξενοδοχείο RETHYMNO VILLAGE

### Α. Στοιχεία Κτιρίου

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	ΡΕΘΥΜΝΟ ΚΡΗΤΗ
Γεωγραφική θέση	Παραλιακό
Κατηγορία	LOUX
Είδος τουρισμού	Γενικός
Διάρκεια λειτουργίας	Όλο τον χρόνο
Αριθμός κλινών	170
Περιοχή κάλυψης	1700m <sup>2</sup>
Όνομα εργολάβου έργου ΑΠΕ	SOLE AEBE
Έτος κατασκευής έργου ΑΠΕ	2000

(Σφακιανάκη, Κ., 2004)



## **B. Περιγραφή της τεχνολογίας**

Το σύστημα αποτελείται από (448 m<sup>2</sup> + 199m<sup>2</sup>) ηλιακών συλλεκτών επιλεκτικής βαφής, οι οποίοι είναι τοποθετημένοι στην οροφή του ξενοδοχείου, το σύστημα χρησιμοποιείται για τον κλιματισμό του κτιρίου και για την θέρμανση της εξωτερικής πισίνας του ξενοδοχείου. Ο εγκατεστημένος εξοπλισμός περιλαμβάνει έναν ψύκτη απορρόφησης, ονομαστικής ισχύος 75 kW, τον πύργο ψύξης και τις κλιματιστικές συσκευές. Η ετήσια εξοικονόμηση ενέργειας φτάνει τα 677,743 kWh.

**(Σφακιανάκη, Κ., 2004)**

## **Γ. Ενεργειακές απαιτήσεις**

Η εκτιμώμενη ετήσια εξοικονόμηση ενέργειας (θερμικής, ηλεκτρικής) από την χρήση ΑΠΕ φτάνει τα 650 MWh. Το μετρούμενο μέγεθος είναι 677,163 MWh.  
**(Σφακιανάκη, Κ., 2004)**

## **Δ. Οικονομικά κίνητρα για την επένδυση**

- Κόστος εγκατάστασης : 262.940 € (89.600.000 δρχ)
- Ποσό επιδότησης : 131.475 € (44.800.000 δρχ)

**(Σφακιανάκη, Κ., 2004)**

## **2.18 Ξενοδοχειακή Εγκατάσταση Φωτοβολταϊκού Συστήματος στην Ελούντα Κρήτης**

### **A. Στοιχεία Κτιρίου**

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	ΕΛΟΥΝΤΑ ΚΡΗΤΗΣ
Γεωγραφική θέση	Παραθαλάσσια περιοχή
Κατηγορία	LOUX
Είδος τουρισμού	Οικολογικός
Περιοχή κάλυψης	12 Ξενώνες, 1 Εστιατόριο
Αριθμός κλινών	60
Όνομα εργολάβου έργου ΑΠΕ	Μ.Σούρσος-ΣΕΝΕΡΣ ΕΠΕ
Έτος κατασκευής έργου ΑΠΕ	1996

**(Σφακιανάκη, Κ., 2004)**

## **B. Περιγραφή της τεχνολογίας**

- Απαιτήσεις ηλεκτροδότησης : Μέγιστη ημερήσια ζήτηση 270.000 kcal/h
- Περιγραφή τεχνολογίας: Οι ανάγκες της ξενοδοχειακής μονάδας σε ηλεκτρισμό καλύπτονται από ένα αυτόνομο φωτοβολταϊκό σύστημα, συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 6.4 kWp. Η παραγόμενη ενέργεια αποθηκεύεται σε μια συστοιχία μπαταριών χωρητικότητας 65.3 kWh και στη συνέχεια, μέσω δύο αντιστροφών ισχύος, τροφοδοτούνται τα φορτία της μονάδας με εναλλασσόμενο ρεύμα. Το φωτοβολταϊκό σύστημα έχει συνδυαστεί με στοιχειώδη βιοκλιματικό σχεδιασμό της μονάδας για την βέλτιστη εξοικονόμηση ενέργειας. Μια εφεδρική ντιζελογεννήτρια μπορεί να καλύψει τις αυξημένες ενεργειακές ανάγκες σε περιόδους αιχμής.
- Βαθμός απόδοσης : Συνολική απόδοση συστήματος 8,5 %
- Αποτελέσματα λειτουργίας : Σε περιόδους αυξημένης ζήτησης χρησιμοποιείται η ντιζελογεννήτρια για την κάλυψη των επιπλέον αναγκών. Αυτό κατά κανόνα συμβαίνει μόνο δύο μήνες τον χρόνο (Ιούλιο - Αύγουστο), που τα φωτοβολταϊκά καλύπτουν το 80% - 90% της ζήτησης. Τον υπόλοιπο χρόνο οι ανάγκες σε ηλεκτρισμό υπερκαλύπτονται μόνο από την χρήση του φωτοβολταϊκού συστήματος.(**Σφακιανάκη, Κ., 2004**)

## **Γ. Ανάγκες συντήρησης**

- Συχνότητα : Ετήσιος έλεγχος στάθμης ηλεκτρολύτη στη συστοιχία μπαταριών, υπερφόρτιση με χρήση ντιζελογεννήτριας 2 φορές τον χρόνο, λίπανση και καθαρισμός πόλων μπαταριών.(**Σφακιανάκη, Κ., 2004**)

## **Δ. Οικονομικά κίνητρα**

- Περιγραφή : 30 % κρατική επιχορήγηση για το κόστος του φωτοβολταϊκού συστήματος ( Νόμος 1892/90)

(**Σφακιανάκη, Κ., 2004**)

## 2.19 Ξενοδοχειακή εγκατάσταση Κουστήρα Πυρηνόξυλου στο ξενοδοχείο ATRION στο Ηράκλειο Κρήτης

### A. Στοιχεία Κτιρίου

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
Γεωγραφική θέση	Αστική
Είδος τουρισμού	Γενικός
Διάρκεια λειτουργίας	Όλο τον χρόνο
Περιοχή κάλυψης	2000 m <sup>2</sup>
Αριθμός κλινών	117
Όνομα εργολάβου έργου ΑΠΕ	Kombi Aytomatic
Έτος κατασκευής έργου ΑΠΕ	1984

(Σφακιανάκη, Κ., 2004)

### **B. Περιγραφή της τεχνολογίας**

- Απαιτήσεις ηλεκτροδότησης : Μέγιστη ημερήσια ζήτηση 270.000 kcal/h
- Περιγραφή τεχνολογίας : 2 εστίες καύσης βιομάζας (πυρηνόξυλο) με υπώθηση δυναμικότητας 120.000 και 150.000 kcal/h αντίστοιχα. Το πυρηνόξυλο εισέρχεται στη βάση της εστίας καύσης με έναν κοχλία τροφοδοσίας, εκεί αναμειγνύεται με τον αέρα καύσης που παρέχεται στην εστία από έναν ανεμιστήρα (blower). Τα παραγόμενα απαέρια θερμαίνουν το πρωτεύον κύκλωμα θερμού νερού έως τους 95° C. Από το πρωτεύον κύκλωμα θερμαίνονται τα boiler του ξενοδοχείου τα οποία και τροφοδοτούν με ζεστό νερό χρήσης ολόκληρο το ξενοδοχείο, καθώς και το σύστημα θέρμανσης του ξενοδοχείου κατά τους χειμερινούς μήνες. Από τις εστίες ξεκινούν καπνοδόχοι που καταλήγουν σε κυκλώνα με σκοπό την κατακράτηση των σωματιδίων από τα καυσαέρια. Κάθε εστία διαθέτει μικρό σιλό τροφοδοσίας το οποίο γεμίζεται ημερησίως χειροκίνητα από τον κύριο αποθηκευτικό χώρο της βιομάζας. Ο οποίος είναι μια υπόγεια αποθήκη χωρητικότητας 40 m<sup>3</sup>.
- Βαθμός απόδοσης : Βρίσκεται σε εξέλιξη διαδικασία μετρήσεων
- Αποτελέσματα λειτουργίας : Ο χρήστης είναι πολύ ικανοποιημένος από τη μέχρι τώρα λειτουργία του συστήματος. Καλύπτονται όλες οι ανάγκες του ξενοδοχείου και έχει μεγάλα οικονομικά οφέλη από την κατανάλωση φθηνού καυσίμου.

(Σφακιανάκη, Κ., 2004)

## Γ. Ανάγκες συντήρησης

- Συχνότητα : Μια φορά την ημέρα πρέπει να απομακρύνεται η τέφρα από την εστία επιθεώρησης των πυρότουβλων της εστίας και αντικατάστασή τους, όποτε αυτό είναι απαραίτητο. Επίσης καθαρίζονται οι καπναγωγοί και οι επιφάνειες εναλλαγής. Τέλος αντικαθιστούνται όποια από τα κινούμενα μέρη έχουν υποστεί φθορές.

(Σφακιανάκη, Κ., 2004)

## Δ. Οικονομικά Κίνητρα

- Περιγραφή : Οικονομικό κίνητρο ήταν η μείωση δαπάνης για την αγορά καυσίμων.(Σφακιανάκη, Κ., 2004)

## 2.20 Εγκατάσταση Φυτεμένου Δώματος στο ξενοδοχείο EL GRECO στο Ρέθυμνο Κρήτης

### Α. Στοιχεία του Κτιρίου

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	ΡΕΘΥΜΝΟ, ΚΡΗΤΗ
Γεωγραφική θέση	Παραλιακή
Είδος τουρισμού	Τουριστικός
Διάρκεια λειτουργίας	Απρίλιος-Οκτώβριος
Περιοχή κάλυψης	1.160 m <sup>2</sup>
Αριθμός κλινών	800
Έτος κατασκευής έργου ΑΠΕ	1973

(Σφακιανάκη, Κ., 2004)

### Β. Περιγραφή της τεχνολογίας

- Η κατασκευή του φυτεμένου δώματος έγινε μετά την περάτωση των πλακών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Σε ολόκληρη την πλάκα του δώματος και των περιμετρικών τοιχείων έγινε στεγάνωση με Veral (πίσσα πάχους 5 εκ. Επικολημένη σε φύλλο αλουμινίου 2μμ.). Σε αυτό το στάδιο εκεί που η κλίση του δώματος το απαιτούσε, τοποθετήθηκαν οι υδροροές για την απορροή των υδάτων και έγινε στεγάνωση των αποχετεύσεων με Veral. Στην τελική επιφάνεια του αλουμινίου τοποθετήθηκαν κροκάλες, σε στρώμα πάχους περίπου 20 εκ. Το στρώμα καλύφθηκε με γεωφάσμα. Για την στερέωση του γεωφάσματος

χρησιμοποιήθηκε βότσαλο 2 εκ. Στη συνέχεια τοποθετήθηκε κηπόχωμα πάχους περίπου 0,50 – 0,60 εκ. Κατόπιν έγινε η φύτευση θάμνων και γκαζόν, αφού προηγήθηκε το αρδευτικό δίκτυο με σωλήνα άρδευσης, pop-up, μπεκ, κτλ. Για την αναπνοή του υποστρώματος κάτω από το κηπόχωμα, τοποθετήθηκαν κάθετοι πλαστικοί σωλήνες με διάμετρο 50 εκ., με καμπύλη στο ελεύθερο άκρο τους.

- Στην πτέρυγα με τα υπόσκαφα δωμάτια, στην ζώνη του φυτεμένου δώματος, έχουν διανοιχτεί θόλοι στην οροφή του διαδρόμου για την είσοδο φυσικού φωτισμού. Οι θόλοι είναι τοποθετημένοι κατά μήκος του διαδρόμου, σε απόσταση περίπου 5 μ μεταξύ τους, έχουν διάμετρο περίπου 1.50μ. και φέρουν επικάλυψη με υαλότουβλα.
- Αποτελέσματα λειτουργίας : Κατά την περίοδο θέρμανσης εξοικονομείται ενέργεια της τάξεως του 84 %, ενώ κατά την περίοδο ψύξης της τάξεως του 34 %. Τον Απρίλιο, το μοναδικό μήνα που παρουσιάζονται απαιτήσεις σε θέρμανση, το φυτεμένο δώμα πρακτικά εκμηδενίζει την χρήση του συστήματος θέρμανσης, αυξάνοντας κατά περίπου 1° C την εσωτερική θερμοκρασία του χώρου, με αποτέλεσμα να είναι πάνω από 21° C.

**(Σφακιανάκη, Κ., 2004)**

### **Γ. Απαιτήσεις συντήρησης**

- Η μόνη απαίτηση για την προστασία των φυτεμένων δωματίων είναι η προσεκτική χρήση μόνο χειροκίνητων μηχανημάτων, κατά την συντήρηση της φύτευσης από τους κηπουρούς. Δεν χρησιμοποιούνται σκαπτικά μηχανήματα, φρέζες, κλπ.

**(Σφακιανάκη, Κ., 2004)**

## **2.21 Φωτοβολταϊκά Συστήματα**

Στην παράγραφο 2.4.3 εξετάσαμε την εγκατάσταση Φωτοβολταϊκού συστήματος στην Ελούντα Κρήτης, με σκοπό την παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος. Τα φωτοβολταϊκά συστήματα είναι ο δημοφιλέστερος τρόπος μετατροπής της ηλιακής ενέργειας σε ηλεκτρισμό. Σε διεθνές επίπεδο, ήδη έχουν εγκατασταθεί 800.000 φωτοβολταϊκά συστήματα. Οι κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν στην χώρα μας και ειδικά η έντονη ηλιοφάνεια, προσφέρουν άφθονη ηλιακή ενέργεια, η οποία μετατρέπεται σε ηλεκτρική μέσω του φωτοβολταϊκού φαινομένου.

## **A. Περιγραφή Φωτοβολταϊκού Συστήματος. Στοιχεία**

- Τα φωτοβολταϊκά στοιχεία συνδέονται ηλεκτρικά σε σειρά και τοποθετούντα σε πλαίσιο με ειδικό προστατευτικό τζάμι και κατάλληλα μονωτικά υλικά
- Το φωτοβολταϊκό πλαίσιο είναι το βασικό δομικό στοιχείο ενός φωτοβολταϊκού συστήματος
- Υπάρχουν διάφορες διαστάσεις φωτοβολταϊκών πλαισίων
- Ένα φωτοβολταϊκό σύστημα ονομαστικής ισχύος 10 kWp καταλαμβάνει επιφάνεια 100 m<sup>2</sup> και έχει ετήσια δυνατότητα παραγωγής στην Ελλάδα περίπου 14,5 MWh ηλεκτρικής ενέργειας. Αντιστοιχεί σε αποφυγή 14tn CO<sub>2</sub> ρύπων από λιγνίτη.

(Σφακιανάκη, Κ., 2004)

## **Πλεονεκτήματα του Φωτοβολταϊκού Συστήματος**

- Επιτόπου παραγωγή ηλεκτρισμού – μείωση της απώλειας λογο μεταφοράς
- Αρχιτεκτονική ενσωμάτωση
- Αθόρυβη λειτουργία
- Υψηλή αξιοπιστία
- Απουσία κινητών μερών
- Χαμηλό κόστος λειτουργίας και συντήρησης
- Τμηματική δομή
- Εγκατάσταση εύκολη και σε κάθε τόπο, με έμφαση στα νησιά
- Απουσία ρύπανσης της ατμόσφαιρας και εκπομπών CO<sub>2</sub>
- Μήνυμα : οικολογική ευαισθητοποίηση, παραγωγή ηλεκτρικής ενέργεια ζμε ήπιο τρόπο
- Κοινό αποδοχής : ευαισθητοποιημένοι πολίτες με περιβαλλοντική συνείδηση, οι οποίοι επιλέγουν τον τόπο διαμονής τους κατά τις διακοπές με βάση οικολογικά κριτήρια
- Αύξηση του τουριστικού προϊόντος κατά την διάρκεια της τουριστικής περιόδου, αλλά και δυνατότητα επέκτασης της συμβατικής τουριστικής περιόδου έως και 2 μήνες ανά έτος

- Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της ξενοδοχειακής επιχείρησης  
(Σφακιανάκη, Κ., 2004)

### **Προϋποθέσεις για επιτυχημένη δράση**

- Ολοκληρωμένη διαφημιστική εκστρατεία
- Αναγνωρισιμότητα της φωτοβολταϊκής εγκατάστασης από τουριστικούς πράκτορες του εξωτερικού
- Ανάπτυξη Ειδικού Σήματος που θα υποδηλώνει την χρήση φωτοβολταϊκής τεχνολογίας σε ξενοδοχειακή μονάδα. Το σήμα πρέπει να έχει σύγχρονο σχεδιασμό, να είναι εύκολα αναγνωρίσιμο και να είναι αποδεκτό από όλους τους φορείς σε διεθνές επίπεδο. Επίσης, πρέπει να είναι νομικά κατοχυρωμένο και να είναι σαφείς οι όροι που θα δίνεται.

**(Σφακιανάκη, Κ., 2004)**

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : Διαχείριση Νερού και Υδάτινων πόρων**

### **3.1 Εισαγωγή**

Ένα από τα βασικότερα προβλήματα που καλείται να αντιμετωπίσει και να επιλύσει η τουριστική βιομηχανία – και όχι μόνο – είναι αυτό της λειψυδρίας. Λειψυδρία, ονομάζεται το φαινόμενο κατά το οποίο οι υδάτινοι πόροι μίας περιοχής μειώνονται σταδιακά ή σε πιο προχωρημένο επίπεδο τείνουν να εκλείψουν, με αποτέλεσμα να μειώνεται επικίνδυνα η ποσότητα πόσιμου νερού, όχι μόνο για τους τουρίστες, αλλά και για τους μόνιμους κατοίκους. **(Ελληνική Εταιρεία)**

Το φαινόμενο της λειψυδρίας που στην εποχή μας παρουσιάζεται πιο έντονο από ποτέ, είναι μια από τις συνέπειες της αύξησης της θερμοκρασίας του κλίματος παγκοσμίως, που συντελούν στην καταστροφή φυσικών βιότοπων. Αυξανόμενα χρονικά διαστήματα υψηλών θερμοκρασιών, ξηρασίας και εξαιρετικά δυνατές θύελλες οδηγούν σε συρρίκνωση των υδάτινων πόρων. **(Οίκο – Ενημέρωση)**

Το πρόβλημα της λειψυδρίας είναι έντονο και στην Ελλάδα, ειδικά στα νησιά του Αιγαίου, και πιο συγκεκριμένα στις Κυκλάδες, αλλά και στα περισσότερα από τα υπόλοιπα νησιά. Σε αυτές τις περιοχές, το πρόβλημα της παροχής πόσιμου νερού γίνεται προσπάθεια να αντιμετωπιστεί με την εγκατάσταση και λειτουργία μονάδων αφαλάτωσης οι οποίες επεξεργάζονται το θαλασινό νερό. Μπορεί το πρόβλημα της έλλειψης υδάτινων πόρων να παρουσιάζεται πιο οξύμενο σε συγκεκριμένες περιοχές της Ελλάδας, ωστόσο η επίλυση του είναι κάτι που πρέπει να απασχολεί όλες τις περιοχές σε ολόκληρη την επικράτεια της χώρας. **(Οίκο – Ενημέρωση)**

Τα περισσότερα νησιά του Αρχιπελάγους του Αιγαίου, όπως προαναφέρθηκε υποφέρουν από λειψυδρία. Παράλληλα απουσιάζουν οι σύγχρονες και βιώσιμες μελέτες για την διαχείριση των υδάτινων αποθεμάτων. Η πίεση για την κάλυψη των αναγκών σε νερό αντιμετωπίζεται αποσπασματικά και ευκαιριακά. Οι χιλιάδες γεωτρήσεις που υπάρχουν, λειτουργούν χωρίς ουσιαστικό έλεγχο, τα δεδομένα για το υδάτινο δυναμικό των νησιών είναι ελάχιστα έως ανύπαρκτα, οι εναλλακτικές μορφές εξοικονόμησης και διαχείρισης ελάχιστες. **(Αβδελή, Θ., 2005)**

Απειλητικό εμφανίζεται το πρόβλημα της υφαλμύρωσης των υπογείων υδάτων στην χώρα μας, ενώ όλα δείχνουν ότι στο μέλλον το πρόβλημα αυτό θα οξύνεται. Η στάθμη στους υπόγειους υδροφόρους ορίζοντες μειώνεται κατά 5 μέτρα ετησίως (200 μέτρα τα τελευταία 40 χρόνια), ενώ το βάθος άντλησης νερού έφτασε στα 300 μέτρα. **(Οίκο – Ενημέρωση)**

Η υφαλμύρωση παρατηρείται πλέον συχνά στα νησιά του Αιγαίου και γενικότερα στις παράκτιες περιοχές της Ελλάδας. Στην ουσία η υφαλμύρωση των υπογείων υδάτων είναι ο δείκτης της άναρχης και κακής διαχείρισης του υδατικού δυναμικού της χώρας μας. **(Οίκο – Ενημέρωση)**

Είναι προφανές, ότι το πρόβλημα της συρρίκνωσης ή μείωσης των υδάτινων πόρων είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με πολλές εκφάνσεις της επιχειρηματικής και οικονομικής ζωής του τόπου, μεταξύ των οποίων και η τουριστική βιομηχανία. Η έλλειψη νερού οδηγεί στην αλλοίωση της εικόνας του τοπίου, στην καταστροφή ολόκληρων οικοσυστημάτων, στη μείωση του πρασίνου, στην υποβάθμιση της ποιότητας του φυσικού περιβάλλοντος και, κατά επέκταση, στην υποβάθμιση της αξίας του τουριστικού προϊόντος.



Στην σύγχρονη εποχή, μια από τις πιο σημαντικές παραμέτρους, αν όχι η σημαντικότερη, που καθορίζει έναν τουριστικό προορισμό είναι η ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος του συγκεκριμένου μέρους. Πλέον ο κύριος όγκος του τουριστικού ρεύματος αποτελείται από ανθρώπους με ανεπτυγμένη οικολογική συνείδηση και έντονες περιβαλλοντικές ευαισθησίες, οι οποίοι έχουν ως βασικότερο κριτήριο επιλογής τουριστικού προορισμού την ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος. Έτσι, μειώνεται η ανταγωνιστικότητα της κάθε περιοχής που αντιμετωπίζει πρόβλημα με τους υδάτινους πόρους, στην εσωτερική, αλλά και στην διεθνή, τουριστική αγορά. **(Ελληνική Εταιρεία)**

Είναι απαραίτητο, όλοι οι αρμόδιοι πολιτικοί και κρατικοί φορείς να λάβουν μέτρα για την αντιμετώπιση του προβλήματος της μείωσης των υδάτινων πόρων, με την κατασκευή έργων (φράγματα, μονάδες αφαλάτωσης, κτλ) και την δημιουργία νομοσχεδίων που θα εξασφαλίζουν την προστασία των υδάτινων πόρων. Εκτός από το κράτος όμως κρίνεται απαραίτητο να αναλάβουν δράση, και όλοι οι παράγοντες που ενεπλέκονται με τον τουριστικό κλάδο και ειδικά οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται μέσα σε αυτόν, όπως τα ξενοδοχεία. Η έλλειψη των υδάτινων πόρων οδηγεί στην καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος, την υποβάθμιση της τουριστικής αξίας της περιοχής που αντιμετωπίζει το οικολογικό πρόβλημα και κατά συνέπεια τη μείωση της ανταγωνιστικότητας και της επιχειρηματικής αξίας των ξενοδοχειακών μονάδων που λειτουργούν σε αυτή. Δηλαδή τίθεται το απλούστατο ερώτημα : « τι τουριστική ανάπτυξη και τι τουριστικές προοπτικές, είναι δυνατό να έχει μια περιοχή, όταν δεν έχει νερό!!» **(Ελληνική Εταιρεία)**

Το πρόβλημα είναι σοβαρότατο και χρειάζεται άμεση παρέμβαση και ένα σχέδιο διαχείρισης. Γεννιούνται ζοφερές σκέψεις, που προλέγουν ότι στον 21<sup>ο</sup> αιώνα πολύ πιθανόν οι πόλεμοι να έχουν ως αιτία των έλεγχου του νερού. **(Οικο – Ενημέρωση)**

### **3.2 Μέτρα διαχείρισης του Νερού και των Υδάτινων πόρων από τα ξενοδοχεία**

Είναι επιβεβλημένο για μια σύγχρονη ξενοδοχειακή επιχείρηση, να έχει ως άμεση προτεραιότητά της λειτουργία της, την άσκηση μιας αποτελεσματικής περιβαλλοντικής πολιτικής, για την προστασία και αναβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος μέσα στο οποίο δραστηριοποιείται επιχειρηματικά. Στα πλαίσια αυτής της περιβαλλοντικής πολιτικής, εντάσσεται και η εφαρμογή κάποιων μέτρων και η λήψη κάποιων πρωτοβουλιών, με στόχο την ορθολογική διαχείριση των υδάτινων πόρων και την εξοικονόμηση νερού. Έτσι ώστε η λειτουργία του ξενοδοχείου, να μην επιβαρύνει τους υδάτινους πόρους της εκάστοτε περιοχής, αλλά να τους προστατεύει και να τους διατηρεί.

Παρακάτω, παρατίθεται μια σειρά μέτρων που, μπορούν να αποτελέσουν μια αποτελεσματική πολιτική διαχείρισης του νερού και των υδάτινων πόρων από τα ξενοδοχεία.

- Η εγκατάσταση συστήματος βιολογικού καθαρισμού είναι επιβεβλημένη σε κάθε σύγχρονη ξενοδοχειακή μονάδα. Ο βιολογικός καθαρισμός αποτρέπει την μόλυνση των υδάτινων πόρων (ρυάκια, ποτάμια, θάλασσα) μιας περιοχής από την

συστηματική ρίψη των λυμμάτων και των υγρών αποβλήτων του ξενοδοχείου, και εξασφαλίζει την προστασία τους.(WWF)

- Το ανακυκλωμένο νερό, το οποίο προκύπτει από την επεξεργασία των υγρών αποβλήτων και λυμμάτων, μέσω του συστήματος του βιολογικού καθαρισμού, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για το πότισμα του κήπου, κάτι που συνεπάγεται εξοικονόμηση νερού.(WWF)
- Συλλογή του βρόχινου νερού και χρησιμοποίησή του για το πότισμα του κήπου και καθαρισμό των εξωτερικών χώρων.(WWF)
- Εξοικονόμηση νερού κατά την διαδικασία του ποτίσματος του κήπου, με χρήση συστήματος αυτόματου ποτίσματος με μέθοδο στάγδην (bec), ώστε να αποφεύγεται η σπατάλη.(WWF)
- Πότισμα του κήπου κατά τις βραδυνές ώρες, που η απορροφητικότητα των φυτών είναι πιο έντονη και κατά συνέπεια χρειάζονται μικρότερη ποσότητα νερού από ότι την ημέρα με τον ήλιο.(WWF)
- Τοποθέτηση μεσογειακών φυτών στους κήπους, τα οποία έχουν περιορισμένες ανάγκες σε νερό.(WWF)
- Χρησιμοποίηση θαλασσινού νερού για το γέμισμα της πισίνας.(WWF)
- Άμεση ανακύκλωση του νερού της πισίνας. Αυτό επιτυγχάνεται, με την εγκατάσταση φίλτρων καθαρισμού του νερού, περιμετρικά της πισίνας στο ύψος της στάθμης του νερού, ώστε κάθε φορά που υπερχειλίζει η πισίνα το νερό που βγαίνει έξω να μπαίνει στο φρεάτιο, να φιλτράρεται αυτομάτως και να επιστρέφει άμεσα στην πισίνα, καθαρό και ανακυκλωμένο.
- Διεξαγωγή τακτικών μικροβιολογικών και χημικών αναλύσεων του χρησιμοποιούμενου νερού.(Travel Daily News)
- Χρησιμοποίηση συστήματος ιονισμού του νερού της πισίνας.(Travel Daily News)
- Χρήση προϊόντων καθαρισμού και απορρυπαντικών φιλικών προς το περιβάλλον, από το προσωπικό για όλες τις ανάγκες καθαριότητας του ξενοδοχείου ( καθαρίσματα δωματίων, εσωτερικών και εξωτερικών χώρων, πλύσιμο λινών, σκευών κουζίνας και εστιατορίου).(WWF)
- Εφαρμογή προαιρετικής αλλαγής λινών από τα δωμάτια. Δηλαδή αλλαγή και πλύσιμο σεντονιών, μαξιλαροθηκών, πετσετών, κτλ, μόνο κατόπιν αιτήματος του πελάτη. Ωστε να εξαλειφθεί το φαινόμενο να πλένονται λινά τα οποία είναι έτσι και αλλιώς καθαρά, οδηγώντας σε σπατάλη νερού, απορρυπαντικού και ενέργειας.(WWF)
- Τοποθέτηση συσκευών εξοικονόμησης νερού στις βρύσες, στα ντουζ, κτλ. Υπάρχουν ρυθμιστικές βαλβίδες που τοποθετούνται στις βρύσες στο νιπτήρα και

στο ντουζ και μειώνουν την ροή του τρεχούμενου νερού, ώστε να αποφεύγεται η σπατάλη.(WWF)

- Εφοδιασμός του ξενοδοχείου με καζανάκια που διαθέτουν σύστημα ρυθμίσεως της ποσότητας του νερού.(WWF)
- Ελλάτωση της χωρητικότητας του νερού στα υπάρχοντα καζανάκια.(WWF)
- Ύπαρξη διακόπτη παροχής νερού στο ακουστικό του ντουζ, ώστε να μην στάζει νερό ενώ δεν χρησιμοποιείται.(WWF)
- Αντικατάσταση της μπανιέρας με ντουζ. Το ντουζ είναι πολύ συντομότερο και δεν ευνοεί την άσκοπη κατανάλωση νερού.(WWF)
- Επισταμένος έλεγχος ανά τακτά χρονικά διαστήματα ολόκληρου του δικτύου και των υδραυλικών συσκευών, για τον εντοπισμό τυχόν βλαβών και διαρροών και άμεση επιδιόρθωση τους.(WWF)
- Συστηματική συντήρηση του υδραυλικού συστήματος.(WWF)
- Ενημέρωση των πελατών, καθώς και του προσωπικού του ξενοδοχείου για το πρόβλημα της λειψυδρίας, την ανάγκη προστασίας των υδάτινων πόρων και την ανάγκη για εξοικονόμηση νερού. Η προσπάθεια για την ορθολογική διαχείριση του νερού χρειάζεται την ενεργή συμμετοχή όλων. Διεύθυνσης, προσωπικού και πελατών του ξενοδοχείου. Είναι βέβαιο, πως η ενημέρωση για το πρόβλημα και η ενθάρρυνση προς την οικονομία του νερού θα έχουν σημαντικό αντίκτυπο στην προσπάθεια που καταβάλλεται.(WWF)

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Διαχείριση απορριμμάτων και Άγρηστων Αντικειμένων**

### **4.1 Εισαγωγή**

Είναι γεγονός πως οι περισσότεροι από τους τουρίστες που επισκέπτονται την χώρα μας, επιθυμούν ο τόπος διαμονής τους, να επιφέρει θετικά αποτελέσματα στην υγεία τους. Επίσης, πολλοί από αυτούς θέλουν το κατάλυμα που θα διαμείνουν να είναι σε αρμονία με την φύση.

Η Γερμανική ταξιδιωτική ανάλυση το 2006 έδειξε ότι το 41,8 % των τουριστών επιθυμούν κατάλυμα φιλικό ως προς το περιβάλλον, το 45,8 % επιθυμούν να υπάρχει αποτελεσματική προστασία του περιβάλλοντος στον τουριστικό προορισμό των διακοπών τους και το 59,1 % απεχθάνεται την ρύπανση του περιβάλλοντος. (Δρ. Λογοθέτης, Μ., 2001)

Είναι γνωστό πως στην χώρα μας, η περιβαλλοντική συνείδηση υστερεί σημαντικά σε ολόκληρη την κοινωνία και σε όλες τις κοινωνικές, οικονομικές, παραγωγικές δραστηριότητες που συντελούνται σε καθημερινό επίπεδο. Έτσι, οι ξενοδοχειακές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον τουριστικό κλάδο δεν θα μπορούσαν να αποτελέσουν εξαίρεση σε αυτό το φαινόμενο.

Παρ' όλα αυτά, γεγονότα όπως η αυξανόμενη ευαισθητοποίηση της κοινωνίας σε περιβαλλοντικά ζητήματα, το μέγεθος των οικολογικών προβλημάτων και καταστροφών δρουν καταλυτικά στο να αυξάνεται το ενδιαφέρον των επιχειρήσεων στην χρήση λύσεων φιλικών προς το περιβάλλον. Όμως το κυριότερο όλων, είναι τα περιβαλλοντικά και οικολογικά κριτήρια που θέτουν πλέον οι επισκέπτες αφού ο κύριος όγκος του σύγχρονου τουριστικού ρεύματος διέπεται από έντονη περιβαλλοντική συνείδηση και οικολογική ευαισθησία. Κάτι που έκανε τις ξενοδοχειακές μονάδες να συνειδητοποιήσουν, ότι η επιχειρηματική και οικονομική τους επιβίωση και άνθιση μέσα στα πλαίσια του ανταγωνισμού της σύγχρονης διεθνούς και εγχώριας τουριστικής αγοράς, είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος μέσα στα πλαίσια του οποίου φιλοξενούνται, καθώς και, με την αναβάθμιση της ποιότητας του. Αφού πλέον, το φυσικό περιβάλλον είναι επί της ουσίας το προϊόν που εμπορεύονται.

Όλα τα παραπάνω στοιχεία καθιστούν αναγκαία την υιοθέτηση και εφαρμογή μιας άμεσης και αποτελεσματικής περιβαλλοντικής πολιτικής από κάθε σύγχρονη ξενοδοχειακή επιχείρηση.

Βασικές έννοιες μιας περιβαλλοντικής πολιτικής είναι : περιορισμός της κατανάλωσης ενέργειας, εξοικονόμηση νερού, προώθηση χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ), περιορισμός στην δημιουργία αποβλήτων.

Ένας άλλος σημαντικός παράγοντας περιβαλλοντικής πολιτικής είναι ο περιορισμός της δημιουργίας απορριμμάτων, η ορθολογική διαχείρισή τους και η χρήση υλικών για τις λειτουργίες του ξενοδοχείου φιλικών προς το περιβάλλον.

## **4.2 Μέτρα περιορισμού και ορθολογικής διαχείρισης των απορριμμάτων**

Είναι πολύ σημαντικό για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και την επιτυχημένη περιβαλλοντική πολιτική του ξενοδοχείου, η λειτουργία του ξενοδοχείου να μην επιβαρύνει το περιβάλλον με τα απορρίμματα που προκύπτουν από αυτήν. Απαραίτητη προϋπόθεση για να συμβεί αυτό είναι να γίνουν ενέργειες για τον περιορισμό των απορριμμάτων και την ορθολογική διαχείρισή τους, καθώς και για την οικολογική λειτουργία του ξενοδοχείου σε αυτό το τομέα.

Παρακάτω παρατίθενται κάποια μέτρα που μπορεί να υιοθετήσει μια ξενοδοχειακή επιχείρηση και συντελούν προς αυτή την κατεύθυνση.

### **(ECOTEC)**

- Χρησιμοποίηση συσκευασιών που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν, όπως π.χ. γυάλινα μπουκάλια αντί για πλαστικά.
- Κατάργηση των μπουκαλιών μίας χρήσης.
- Χρησιμοποίηση χάρτινων σακούλων, αντί για πλαστικές και συνθετικές.
- Προσπάθεια μείωσης των υλικών για τις διάφορες συσκευασίες.
- Προτίμηση μεγάλων συσκευασιών στην κουζίνα και επαναχρησιμοποίησή τους.
- Προσφορά στους πελάτες οικολογικών προϊόντων ( όπως σακούλες για τα ψώνια) που μπορούν να χρησιμοποιήσουν και εκτός του ξενοδοχείου.
- Χρησιμοποίηση οικολογικών προϊόντων στην κουζίνα του ξενοδοχείου (τροφίμων που έχουν παραχθεί από βιολογικές καλλιέργειες χωρίς χρήση φυτοφαρμάκων και χημικών).
- Χρήση απορριμμάτων κουζίνας, για βιολογική καλλιέργεια λαχανικών, μυρωδικών και άνθεων.
- Πολιτική αγοράς και προμήθειας προϊόντων που προέρχονται από ανακυκλώσιμες πρώτες ύλες.
- Πολιτική αποφυγής προϊόντων που παρασκευάζονται από είδη που απειλούνται με εξαφάνιση
- Προώθηση μέσω της επιχείρησης τοπικών προϊόντων, ώστε να ενισχύεται και η τοπική οικονομία.
- Συνεργασία με προμηθευτές κάθε είδους (τροφίμων, ποτών, εξοπλισμού γραφείου, εστιατορίου, bars κλπ ) που χρησιμοποιούν οικολογικά υλικά συσκευασίας, πρώτες ύλες φιλικές προς το περιβάλλον και

ανακυκλώσιμες. Γενικά συνεργασία με επιχειρήσεις που έχουν περιβαλλοντική πολιτική και οικολογική ευαισθησία.

#### **(ECOTEC)**

- Επεξεργασία βιολογικών προϊόντων τοπικής παραγωγής
- Κατάργηση χρήσης στο εστιατόριο και στα bars ( beach-bar, pool-bar, taverna-bar ), σκευών βλαβερών για το περιβάλλον και αντικατάστασή τους με σκεύη που προέρχονται από οικολογικές πρώτες ύλες. Π.χ. κατάργηση πλαστικών μαχαιροπίρουνων, ποτηριών και πιάτων που χρησιμοποιούνται για snacs και παιδικά πάρτι, και αντικατάστασή τους με μεταλλικά μαχαιροπίρουνα, γυάλινα ή χάρτινα ποτήρια και πορσελάνινα ή χάρτινα πιάτα.
- Χρήση ανακυκλώσιμου χαρτιού τουαλέτας (που το ρίχνει ο πελάτης στην λεκάνη και λιώνει).
- Εφαρμογή συλλογής και διαχωρισμού των απορριμμάτων.
- Τοποθέτηση κάδων απορριμμάτων, που να καλύπτουν ολόκληρη την έκταση του ξενοδοχείου.
- Τοποθέτηση κάδων απορριμμάτων ανακύκλωσης. Ξεχωριστά για κάθε υλικό όπως χαρτί, αλουμίνιο, πλαστικό, σίδηρο και γυαλί.
- Συνεργασία με τους φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης για την ανακύκλωση των απορριμμάτων.
- Συνεργασία με τους φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης (δήμους, νομαρχίες) για τοποθέτηση κάδων ανακύκλωσης στην ευρύτερη περιοχή που επισκέπτονται οι τουρίστες (για χαρτί, πλαστικό, σίδηρο, αλουμίνιο, γυαλί)

#### **(ECOTEC)**

Ο καθαρισμός και τα υλικά που χρησιμοποιούνται είναι μια βασική πτυχή στα πλαίσια των εναλλακτικών επιλογών των ξενοδοχείων. Σε αυτό το τομέα υπάρχουν τα εξής μέτρα :

- Μείωση της χρήσης χημικών και υλικών συσκευασίας με την χρησιμοποίηση υπερσυμπυκνωμένων προϊόντων και ολοκληρωμένων συστημάτων αραίωσης.
- Μείωση της κατανάλωσης νερού και ενέργειας με την σωστή και πιο λειτουργική χρήση των πλυντηρίων πιάτων και ιματισμού και τα κατάλληλα προγράμματα καθαρισμού.
- Προμήθεια υλικών καθαρισμού που δεν περιέχουν πρώτες ύλες που υπάρχει πιθανότητα να είναι βλαβερές για το περιβάλλον, και που αν και δεν απαγορεύονται από τη Νομοθεσία, υπάρχει κάποια πιθανότητα να καταργηθούν στο μέλλον.

- Είναι προφανές ότι δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται υλικά καθαρισμού από πρώτες ύλες που έχει αποδειχθεί ότι βλάπτουν το περιβάλλον. Ουσίες όπως τα CFC's, η φορμαλεύδη, τα φωσφορικά άλατα, η αμμωνία, το NTA, τα APEO's ο μεθυλαιθέρας της αιθυλογλυκανόλης, τα block copolymers κλπ, ανήκουν σε αυτήν την κατηγορία.(GREENPEACE)
- Χρήση απορρυπαντικών water – based, τα οποία χρησιμοποιούν σαν διαλύτη το νερό.
- Χρήση χλωρίου όπου είναι απαραίτητο.
- Αρχική εκπαίδευση του προσωπικού καθαριότητας του ξενοδοχείου για την αναγνώριση και χρήση των προϊόντων και συστημάτων καθαρισμού και υγιεινής.
- Εκπαίδευση σχετικά με την ασφαλή και σωστή χρήση των οικολογικών απορρυπαντικών.
- Εκπαίδευση στα συμφωνημένα συστήματα και προγράμματα καθαρισμού και υγιεινής. Πρακτική εκπαίδευση του προσωπικού με :
  1. Επιδείξεις για την σωστή χρήση των προϊόντων και συστημάτων και με απλό ενημερωτικό υλικό.
  2. Σήμανση στους χώρους των δοσομετρικών συστημάτων.

**(Travel Daily News), (GREENPEACE)**

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 : Αρχιτεκτονική, Βιοκλιματικός Σχεδιασμός και Διακόσμηση**

### **5.1 Εισαγωγή**

Μια πολύ σημαντική πτυχή της περιβαλλοντικής πολιτικής κάθε σύγχρονου ξενοδοχείου αποτελεί η αρχιτεκτονική και διακόσμηση. Είναι αναγκαίο ο σχεδιασμός του ξενοδοχειακού κτιρίου, να συμβαδίζει με τις επιταγές για σεβασμό στο περιβάλλον που επιβάλλει η σύγχρονη τουριστική αγορά. Πρέπει το κτίριο να μην επιβαρύνει το φυσικό περιβάλλον και να εναρμονίζεται με τον τοπικό χαρακτήρα της εκάστοτε περιοχής χωρίς να αλλοιώνει την παραδοσιακή εικόνα της.

Ο κτιριακός τομέας είναι υπεύθυνος για το 40 % περίπου της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας σε εθνικό επίπεδο. Η κατανάλωση αυτή είτε σε μορφή θερμικής ( κυρίως, πετρέλαιο ), είτε σε μορφή ηλεκτρικής ενέργειας, έχει ως αποτέλεσμα, εκτός της σημαντικής οικονομικής επιβάρυνσης λόγω του υψηλού κόστους της ενέργειας, και την μεγάλη επιβάρυνση της ατμόσφαιρας με ρύπους, κυρίως διοξείδιο του άνθρακα ( CO<sub>2</sub> ), που ευθύνεται για το φαινόμενο του θερμοκηπίου.(ECOTEC)

Η μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης στα κτίρια, επιτυγχάνεται με απλές μεθόδους και τεχνικές, με τον κατάλληλο σχεδιασμό των κτιρίων ( βιοκλιματική αρχιτεκτονική ). Καθώς, και με συστήματα και τεχνολογίες όπως τα παθητικά ηλιακά συστήματα.(Ανδρίτσος, Α., Αδακτύλου, Ν., Καραβασίλη, Μ., 2001)

### **5.2 Τι είναι η Βιοκλιματική Αρχιτεκτονική και τι περιλαμβάνει ο Βιοκλιματικός Σχεδιασμός**

Η βιοκλιματική αρχιτεκτονική αφορά στον σχεδιασμό κτιρίων και χώρων (εσωτερικών και εξωτερικών – υπαιθρίων ) με βάση το τοπικό κλίμα, με σκοπό την εξασφάλιση συνθηκών θερμικής και οπτικής άνεσης, αξιοποιώντας την ηλιακή ενέργεια και άλλες περιβαλλοντικές πηγές, καθώς και τα φυσικά φαινόμενα του κλίματος.

Βασικά στοιχεία του βιοκλιματικού σχεδιασμού αποτελούν τα παθητικά συστήματα που ενσωματώνονται στα κτίρια με στόχο την αξιοποίηση των περιβαλλοντικών πηγών ( ήλιος, αέρας – άνεμος, βλάστηση, νερό, έδαφος, ουρανός ) για θέρμανση, ψύξη και φωτισμό των κτιρίων.

**(Ανδρίτσος, Α., Αδακτύλου, Ν., Καραβασίλη, Μ., 2001)**



Ο βιοκλιματικός σχεδιασμός εξαρτάται από το τοπικό κλίμα και βασίζεται στις παρακάτω αρχές :

- Θερμική προστασία των κτιρίων τόσο τον χειμώνα όσο και το καλοκαίρι με την χρήση κατάλληλων τεχνικών που εφαρμόζονται στο εξωτερικό κέλυφος των κτιρίων, ιδιαίτερα με την κατάλληλη θερμομόνωση και αεροστεγάνωση του κτιρίου και των ανοιγμάτων του.(**ECOTEC**)
- Αξιοποίηση της ηλιακής ενέργειας για την θέρμανση των κτιρίων την χειμερινή περίοδο και για φυσικό φωτισμό όλο τον χρόνο. Αυτό επιτυγχάνεται με τον προσανατολισμό των χώρων και ιδιαίτερα των ανοιγμάτων ( ο νότιος προσανατολισμός είναι ο καταλληλότερος ) και την διαρρύθμιση των εσωτερικών χώρων ανάλογα με τις θερμικές τους ανάγκες και με τα παθητικά ηλιακά συστήματα που συλλέγουν την ηλιακή ακτινοβολία και αποτελούν φυσικά συστήματα θέρμανσης, αλλά και φωτισμού.(**ECOTEC**)
- Προστασία των κτιρίων από τον καλοκαιρινό ήλιο, κυρίως μέσω της σκίασης αλλά και της κατάλληλης κατασκευής του εξωτερικού κελύφους του κτιρίου.(**ECOTEC**)
- Απομάκρυνση της θερμότητας που το καλοκαίρι συσσωρεύεται μέσα στο κτίριο με φυσικό τρόπο προς το εξωτερικό περιβάλλον με συστήματα και τεχνικές παθητικού δροσισμού, κυρίως με τον φυσικό αερισμό τις νυχτερινές ώρες.(**ECOTEC**)
- Βελτίωση – ρύθμιση των περιβαλλοντικών συνθηκών μέσα στους χώρους, έτσι ώστε οι διαμένοντες να νιώθουν άνετα και ευχάριστα.(**ECOTEC**)
- Εξασφάλιση επαρκούς ηλιασμού και ελέγχου της ηλιακής ακτινοβολίας για φυσικό φωτισμό των κτιρίων, ο οποίος θα πρέπει να εξασφαλίζει επάρκεια και ομαλή κατανομή του φωτός μέσα στους χώρους.(**ECOTEC**)
- Βελτίωση του κλίματος έξω και γύρω από τα κτίρια, με τον βιοκλιματικό σχεδιασμό των χώρων γύρω και έξω από τα κτίρια και εν γένει, του δομημένου περιβάλλοντος ακολουθώντας όλες τις παραπάνω αρχές.(**ECOTEC**)

### **5.3 Τι είναι τα Παθητικά Συστήματα Θέρμανσης – Δροσίσιμou – Φωτισμού**

Τα παθητικά ηλιακά συστήματα είναι αναπόσπαστα κομμάτια – δομικά στοιχεία ενός κτιρίου, που λειτουργούν χωρίς μηχανολογικά εξαρτήματα ή πρόσθετη παροχή ενέργειας, και με φυσικό τρόπο θερμαίνουν, αλλά και δροσίζουν τα κτίρια. Τα παθητικά συστήματα χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες.(ECOTECH)

### **5.4 Παθητικά Ηλιακά Συστήματα Θέρμανσης**

Τα παθητικά ηλιακά συστήματα στα κτίρια αξιοποιούν την ηλιακή ενέργεια για θέρμανση των χώρων το χειμώνα, καθώς και για παροχή φυσικού φωτισμού. Τα παθητικά ηλιακά συστήματα θέρμανσης συλλέγουν την ηλιακή ενέργεια την αποθηκεύουν υπό μορφή θερμότητας και την διανέμουν στον χώρο. (ECOTECH)

Η συλλογή της ηλιακής ενέργειας βασίζεται στο φαινόμενο του θερμοκηπίου και ειδικότερα, στην είσοδο της ηλιακής ακτινοβολίας μέσω του γυαλιού και τον εγκλωβισμό της προκύπτουσας θερμότητας στο εσωτερικό του χώρου που καλύπτεται από το γυαλί. Όλα τα παθητικά ηλιακά συστήματα πρέπει να έχουν προσανατολισμό περίπου νότιο, ώστε να υπάρχει ηλιακή πρόσπτωση κατά τη μεγαλύτερη διάρκεια της ημέρας το χειμώνα.(ECOTECH)

Το συνηθέστερο παθητικό ηλιακό σύστημα ( σύστημα άμεσου κέρδους ) βασίζεται στην αξιοποίηση των παραθύρων κατάλληλου προσανατολισμού, σε συνδυασμό με την κατάλληλη θερμική μάζα ( βαριά υλικά όπως, πέτρα, πλάκες ), η οποία απορροφά μέρος της θερμότητας και την προσφέρει στον χώρο αργότερα και έτσι, διατηρείται ο χώρος θερμός για πολλές ώρες. Ένα νότιο οριζόντιο σκιάστρο, μπορεί να εμποδίσει τον καλοκαιρινό ήλιο που έρχεται από πιο ψηλά να μπει απ' ευθείας στον χώρο.(ECOTECH)

Τα υπόλοιπα παθητικά συστήματα είναι έμμεσου κέρδους και ταξινομούνται στις παρακάτω κατηγορίες :

- Ηλιακοί τοίχοι : Έχουν από την εξωτερική τους πλευρά σε μικρή απόσταση από την τοιχοποιία, τζάμι ( υαλοπίνακα ) και λειτουργούν ως ηλιακοί συλλέκτες, μεταφέροντας την θερμότητα είτε μέσω του υλικού του τοίχου ( τοίχος θερμικής αποθήκευσης ), είτε μέσω θυρίδων ( θερμοσιφωνικό πανέλο ) στον εσωτερικό χώρο. Συνδυασμός των 2 λειτουργιών είναι ο τοίχος μάζας με θυρίδες, τοίχος Trombe – Michel.(ECOTECH)
- Θερμοκήπια ( ηλιακοί χώροι ) : Είναι κλειστοί χώροι που ενσωματώνονται σε νότια τμήματα του κτιριακού κελύφους και περιβάλλονται από υαλοστάσια. Η ηλιακή θερμότητα από το θερμοκήπιο μεταφέρεται στους κυρίως χώρους του κτιρίου μέσω ανοιγμάτων ή και διαπερνά τον τοίχο.(ECOTECH)

- Ηλιακά αίθρια : Είναι εσωτερικοί χώροι του κτιρίου οι οποίοι έχουν στην οροφή τους τζάμι και λειτουργούν όπως τα θερμοκήπια.

**(ECOTEC)**

Όλα τα παθητικά ηλιακά συστήματα πρέπει να συνδυάζονται με την απαιτούμενη θερμική προστασία ( θερμομονωση ) και την απαιτούμενη θερμική μάζα του κτιρίου η οποία αποθηκεύει και αποδίδει την θερμότητα στον χώρο με χρονική υστέρηση, ομαλοποιώντας έτσι την κατανομή της θερμοκρασίας μέσα στο εικοσιτετράωρο. Τα παθητικά ηλιακά συστήματα θα πρέπει το καλοκαίρι να συνδυάζονται με ηλιοπροστασία και συχνότητα αερισμού.**(ECOTEC)**

### **5.5 Παθητικά Συστήματα και Τεχνικές Φυσικού Δροσισμού**

Οι πιο συνηθισμένες και απλές μέθοδοι φυσικού δροσισμού είναι οι παρακάτω :

- Η ηλιοπροστασία (σκίαση) του κτιρίου, η οποία επιτυγχάνεται με διάφορους τρόπους, όπως η φυσική βλάστηση, τα γεωμετρικά στοιχεία (προεξοχές) του κτιρίου, τα σκιάστρα μόνιμα ή κινητά, εξωτερικά ή εσωτερικά των ανοιγμάτων, υαλοπίνακες με ειδικές επιστρώσεις ή ειδικής επεξεργασίας (ανακλαστικοί, επιλεκτικοί, ηλεκτροχρώμιου κτλ).**(ECOTEC)**
- Ο φυσικός εξαερισμός με κατάλληλο σχεδιασμό και λειτουργία των ανοιγμάτων στο κέλυφος και θυρίδες στο πάνω και κάτω τμήμα των διαχωριστικών εσωτερικών τοίχων που επιτρέπουν την κίνηση του αέρα στους εσωτερικούς χώρους.**(ECOTEC)**
- Ο νυκτερινός διαμετρής αερισμός είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικός, ιδιαίτερα τις θερμές ημέρες, κατά τις οποίες ο ημερήσιος αερισμός δεν είναι δυνατός. Ο νυκτερινός αερισμός συνεισφέρει στην αποθήκευση δροσιάς στην θερμική μάζα του κτιρίου, με αποτέλεσμα τη μειωμένη επιβάρυνση του κτιρίου κατά την επόμενη ημέρα.**(ECOTEC)**
- Η χρήση ανεμιστήρων, ιδιαίτερα ανεμιστήρων οροφής, ενισχύει το φαινόμενο του φυσικού αερισμού, με ελάχιστη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας. Επίπλέον, συνεισφέρει στην επίτευξη θερμικής άνεσης σε θερμοκρασίες υψηλότερες από τις συνήθειες ( περίπου  $2^{\circ} - 3^{\circ} C$  ), καθώς με την κίνηση του αέρα που δημιουργείται μεταφέρεται θερμότητα από το ανθρώπινο σώμα.**(ECOTEC)**
- Η χρήση της θερμικής μάζας για τη μείωση των θερμοκρασιακών διακυμάνσεων κατά την διάρκεια του εικοσιτετράωρου.**(ECOTEC)**

- Μείωση των εσωτερικών κερδών του κτιρίου ( θερμότητα που παράγεται από τις, ηλεκτρικές, κυρίως, συσκευές ).(ECOTEC)
- Θερμική προστασία του κτιριακού περιβλήματος με τεχνικές όπως φυτεμένο δώμα, αεριζόμενο κέλυφος, ανακλαστικά επιχρίσματα εξωτερικών επιφανειών, φράγμα ακτινοβολίας.(ECOTEC)
- Ενίσχυση του φυσικού εξαερισμού με πύργους αερισμού και ηλιακές καμινάδες.(ECOTEC)
- Δροσισμός με απόρριψη της θερμότητας από το κτίριο στην γη με αγωγή (υπόσκαφα ή ημίυπόσκαφα κτίρια, ή υπεδάφιο σύστημα αγωγών και εναλλάκεις εδάφους – αέρα).(ECOTEC)

### **5.6 Παθητικά Συστήματα και Τεχνικές Φυσικού Φωτισμού**

Ο φυσικός φωτισμός στοχεύει στην επίτευξη οπτικής άνεσης μέσα στα κτίρια, αλλά και στην γενικότερη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης μέσα στους χώρους, συνδυάζοντας φως, θέα, δυνατότητα αερισμού, αξιοποίηση και ρύθμιση της εισερχόμενης ηλιακής ενέργειας. Ιδιαίτερη σημασία, κατά το σχεδιασμό των συστημάτων φυσικού φωτισμού έχει, η κατά το δυνατόν μεγαλύτερη κάλυψη των απαιτήσεων σε φωτισμό από το φυσικό φως, ανάλογα με την χρήση του κτιρίου και την εργασία που επιτελείται μέσα στους χώρους.

Μέσω των κατάλληλων συστημάτων και τεχνικών εξασφαλίζεται στους εσωτερικούς χώρους επαρκής ποσότητα ( στάθμη φωτισμού ), αλλά και ομαλή κατανομή, ώστε να αποφεύγονται έντονες διαφοροποιήσεις της στάθμης, οι οποίες προκαλούν φαινόμενο « θόμβωσης ».(ECOTEC)

Τα συστήματα φυσικού φωτισμού διακρίνονται σε 4 μεγάλες κατηγορίες :

1. Ανοίγματα στην κατακόρυφη τοιχοποιία.
2. Ανοίγματα οροφής.
3. Αίθρια
4. Φωταγωγοί

**(ECOTEC)**

Τα συστήματα αυτά συνδυάζονται με συγκεκριμένες τεχνικές που αφορούν στον σχεδιασμό των ανοιγμάτων, στις οπτικές ιδιότητες των υαλοπινάκων, στα φωτομετρικά χαρακτηριστικά επιφανειών του χώρου και των ανοιγμάτων του και στην χρήση ανακλαστήρων, για την εξασφάλιση επάρκειας και ομαλής κατανομής του φυσικού φωτός. Οι συνηθέστερες τεχνικές φυσικού φωτισμού αφορούν υαλοπίνακες με συγκεκριμένες ιδιότητες, πρισματικά φωτοδιαπερατά στοιχεία, διαφανή μονωτικά υλικά και ανακλαστήρες.

Ο βιοκλιματικός σχεδιασμός ενός κτιρίου συνεπάγεται την συνύπαρξη και συνδυασμένη λειτουργία όλων των συστημάτων, ώστε να συνδυάζουν θερμικά και οπτικά οφέλη καθ' όλη την διάρκεια του έτους.(ECOTEC)

## 5.7 Οφέλη Βιοκλιματικής Αρχιτεκτονικής

Τα οφέλη του βιοκλιματικού και γενικότερα του ενεργειακού σχεδιασμού ξενοδοχείων είναι πολλαπλά όπως :

- Ενεργειακά ( εξοικονόμηση ενέργειας και θερμική / οπτική άνεση ).
- Οικονομικά ( μείωση καυσίμων και κόστους ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων θέρμανσης – ψύξης – αερισμού – φωτισμού ).
- Περιβαλλοντικά ( μείωση των ρύπων, περιορισμός του φαινομένου του θερμοκηπίου ).
- Κοινωνικά ( βελτίωση της ποιότητας ζωής ).

### **(Travel Daily News)**

Η μεγαλύτερη εξοικονόμηση ενέργειας προκύπτει από τον σωστό και ορθολογικό σχεδιασμό, όσον αφορά στην χωροθέτηση και τον προσανατολισμό του ξενοδοχείου, το μέγεθος, τον προσανατολισμό και την θέση των ανοιγμάτων του, την προστασία του κέλφους ( θερμομόνωση, ανεμοπροστασία, ηλιοπροστασία ), καθώς και από την σωστή λειτουργία των συστημάτων. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η εξασφάλιση επαρκούς ηλιοπροστασίας ( σκίασης ) και φυσικού αερισμού το καλοκαίρι. **(Travel Daily News)**

Η εξοικονόμηση ενέργειας με τον βιοκλιματικό σχεδιασμό ποικίλει ανάλογα με τον τύπο του κτιρίου, το κλίμα της περιοχής και τις επί μέρους τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται. Σε κτίρια της Ελλάδας έχει καταγραφεί εξοικονόμηση ενέργειας της τάξης του 15 – 40 %, για θέρμανση και ολική κάλυψη των αναγκών ψύξης των κτιρίων σε σχέση με συμβατικά κτίρια καλής κατασκευής της ίδιας ηλικίας. **(Travel Daily News)**

Η εφαρμογή του βιοκλιματικού σχεδιασμού σε νέα κτίρια δεν αυξάνει το κατασκευαστικό κόστος, εφ' όσον εφαρμόζονται απλά συστήματα και τεχνολογίες. Κατά την εφαρμογή ειδικών τεχνολογιών μια αύξηση του κατασκευαστικού κόστους ενός κτιρίου κατά 10 – 15 %, θεωρείται λογική. Για επεμβάσεις σε υφιστάμενα κτίρια υπάρχει πάντα επί πλέον κόστος, μέρος του οποίου όμως μπορεί να ενταχθεί στο συνολικό κόστος ανακαίνισης ή ανακατασκευής ενός κτιρίου και να καλυφθεί με αυτόν τον τρόπο. **(Travel Daily News)**

Η βιοκλιματική αρχιτεκτονική σε συνδυασμό με τον ορθό πολεοδομικό σχεδιασμό, συμβάλλει καθοριστικά στην ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο. Επιδρά δυναμικά στην βελτίωση της ποιότητας του μικροκλίματος του περιβάλλοντος στα ξενοδοχεία χώρου, της ποιότητας του εσωτερικού χώρου και του εσωτερικού αέρα, στην εξοικονόμηση ενέργειας και την προστασία της ατμόσφαιρας περιορίζοντας τις εκπομπές CO<sub>2</sub>, CFC's κλπ.

Γίνεται η βάση του ορθού σχεδιασμού των σύγχρονων ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων. Όπως και η ενέργεια, γίνεται η βασική παράμετρος σε κάθε

αρχιτεκτονικό έργο και καθορίζει ολόκληρη την σχεδιαστική διαδικασία.(Travel Daily News)

### **5.8 Αρχιτεκτονική και Διακόσμηση**

Η βιοκλιματική αρχιτεκτονική, ο ενεργειακός σχεδιασμός και εν γένει η οικολογική δόμηση πρέπει να αποτελούν την βάση του σχεδιασμού και της κατασκευής των σύγχρονων ξενοδοχειακών μονάδων, ώστε τα κτίρια τους να είναι φιλικά προς το περιβάλλον. Η βιοκλιματική αρχιτεκτονική και ο παθητικός σχεδιασμός των ξενοδοχειακών οικοδομημάτων, περιλαμβάνουν τεχνικές και συστήματα που εγγυώνται την εξοικονόμηση ενέργειας που συνεπάγεται την προστασία του περιβάλλοντος, αφού περιορίζονται σημαντικά οι εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων ( CO<sub>2</sub>, CFC's κλπ ), και την εξοικονόμηση νερού που συνεπάγεται την προστασία των υδάτινων πόρων.(Travel Daily News)

Άλλοι παράγοντες που οδηγούν στην βελτίωση της περιβαλλοντικής και ενεργειακής απόδοσης ενός ξενοδοχειακού κτιρίου είναι οι εξής :

- Χρησιμοποίηση καθαρών τεχνολογιών δόμησης. Δηλαδή να εφαρμόζονται τεχνικές ανοικοδόμησης που να μην επιβαρύνουν το περιβάλλον.
- Χρησιμοποίηση παραδοσιακών τρόπων κατασκευής και αρχιτεκτονικής, ώστε το ξενοδοχειακό κτίριο να είναι αισθητικά – τόσο όσον αφορά το φυσικό όσο και το πολιτιστικό περιβάλλον – συμβατά με την γύρω περιοχή.
- Χρήση τοπικών οικοδομικών υλικών της περιοχής, έτσι ώστε τα υλικά να είναι εναρμονισμένα με τις εκάστοτε κλιματολογικές και περιβαλλοντικές συνθήκες του τοπικού βιοσυστήματος και οικοσυστήματος. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την ανοικοδόμηση ενός ξενοδοχείου είναι συνάρτηση των καιρικών και θερμοκρασιακών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή. Τα οικοδομικά υλικά διαφοροποιούνται ανάλογα με την ζέστη, την ηλιοφάνεια, το ψύχος, την υγρασία και τις υπόλοιπες κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν σε κάθε περιοχή. Επίσης, η χρήση τοπικών οικοδομικών υλικών συμβάλλει στην διατήρηση της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής εικόνας της περιοχής.(ECOTEC)
- Χρήση χρωμάτων που να συμβαδίζουν με την αρχιτεκτονική παράδοση του κάθε μέρους, αλλά και τις κλιματολογικές συνθήκες. Π.χ. στα νησιά του Αιγαίου, και ειδικά στις Κυκλάδες, η παραδοσιακή αρχιτεκτονική απαιτεί λευκό χρώμα. Το λευκό χρώμα ενδείκνυται επίσης, σε όλες τις περιοχές που έχουν έντονη ηλιοφάνεια.
- Διακόσμηση των εσωτερικών και εξωτερικών χώρων του ξενοδοχείου με αντικείμενα που προέρχονται από υλικά φιλικά προς το περιβάλλον.

- Τοποθέτηση φυτών στους εξωτερικούς χώρους. Τα φυτά πέρα από την δεδομένη αισθητική αναβάθμιση που προσφέρουν, συντελούν και στον καθαρισμό και την προστασία του περιβάλλοντος γύρω από το ξενοδοχείο καθώς και στη βελτίωση της ποιότητας του κλίματος, αφού μετατρέπουν το διοξείδιο του άνθρακα CO<sub>2</sub> σε οξυγόνο προστατεύοντας την ατμόσφαιρα. Προτίμηση στα τοπικά φυτά (όλα τα μεσογειακά ) που εναρμονίζονται καλύτερα με το περιβάλλον και έχουν μειωμένες ανάγκες σε νερό.(GREENPEACE)
- Διακόσμηση των εσωτερικών και εξωτερικών χώρων του ξενοδοχείου με βάση την παραδοσιακή εικόνα της περιοχής.
- Διακόσμηση με τοπικά προϊόντα και αντικείμενα, τα οποία είναι φτιαγμένα από τοπικά υλικά, ώστε να συμβαδίζει και να εναρμονίζεται με την παραδοσιακή εικόνα του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος της περιοχής.
- Ορθός πολεοδομικός σχεδιασμός και τήρηση από πλευράς του ξενοδοχείου, όλων των σχετικών προδιαγραφών και κανόνων που προβλέπονται από την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία (προβλεπόμενη απόσταση από τον αιγυαλό, προστασία βιότοπων / υδροβιότοπων, προστασία δασικών εκτάσεων, απαγόρευση κτισίματος σε καμμένη δασική έκταση, μπαζομένα ποτάμια, ρυάκια κλπ).

(ECOTEC)

## **5.9 Περιπτώσεις Ξενοδοχείων με έμφαση στην Βιοκλιματική Αρχιτεκτονική**

### **5.10 Τουριστικές εγκαταστάσεις Μύρινα, Λήμνος**

#### **A. Στοιχεία κτιρίου**

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	Μύρινα Λήμνος
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	LUX
Αριθμός Κλινών	300
Διάρκεια λειτουργίας	Απρίλιος – Οκτώβριος
Έτος κατασκευής	1969

(Σφακιανάκη, Κ., 2004)

## **B. Περιγραφή**

Το συγκρότημα είναι δυναμικότητας 300 κλινών και περιλαμβάνει πισίνα, γήπεδα αθλοπαιδιών και εστιατόρια. Στον πολεοδομικό ιστό του οικισμού και έχοντας σαν πρότυπο την γραφικότητα και κλίμακα του χωριού, διασπείρονται ελικοειδή δρομάκια, ανοικτοί πεζόδρομοι, υψομετρικές διαφορές επιπέδων, στοές και πλατείες. Η μορφολογία και τα υλικά αναφέρονται στην οργανική ταύτιση με την φύση, ενώ η διαμόρφωση του περιβάλλοντα χώρου διατηρεί την υπάρχουσα τοπογραφία, πλαισιώνοντας την με ποικιλόμορφες φυτεύσεις.(**Σφακιανάκη, Κ., 2004**)

### **5.11 Σχολή τουριστικών επαγγελματιών ΕΟΤ και Ξενοδοχείο “HILTON”. Ανάβυσσος, Αττική**

#### **A. Στοιχεία κτιρίου**

Το κτίριο στεγάζει την Σχολή Τουριστικών Επαγγελματιών του ΕΟΤ, για 300 σπουδαστές και ταυτόχρονα ξενοδοχείο με δυναμικότητας 200 κλινών. Ο όγκος του κτιρίου έχει διαμορφωθεί έτσι ώστε να αγκαλιάζει την πλευρά του λόφου όπου είναι κτισμένο.

Η δυαδική λειτουργία του συγκροτήματος, εκφράζεται με την διαφορετική μορφολόγηση των ορόφων ξενοδοχείου και των επάνω όγκων της Σχολής.  
(**Σφακιανάκη, Κ., 2004**)

### **5.12 Ξενοδοχείο Rhodes Hilton, Ιξιά, Ρόδος**

#### **Στοιχεία κτιρίου**

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	Ιξιά, Ρόδος
Κατηγορία	LUX
Αριθμός κλινών	745
Έτος κατασκευής	1988 - 1992

(**Σφακιανάκη, Κ., 2004**)



Το ξενοδοχείο είναι 745 κλινών και ανήκει στην κατηγορία πολυτελείας. Μια από τις βασικότερες παραμέτρους σχεδιασμού ήταν η απόφαση να διασπαστεί ο μεγάλος όγκος του σε περισσότερες πτέρυγες που διατάχθηκαν κλιμακωτά, προκειμένου να εναρμονιστεί με το άμεσο περιβάλλον του. Τα διάφορα υλικά και χρώματα που χρησιμοποιήθηκαν σύμφωνα με την αρχιτεκτονική παράδοση της Ρόδου, συνέβαλλαν επίσης, προς αυτήν την κατεύθυνση.

Η κύρια είσοδος και οι χώροι υποδοχής τοποθετήθηκαν σε ενδιάμεσο επίπεδο με απρόσκοπτη θέα προς την θάλασσα. Οι άνετοι κοινόχρηστοι χώροι σχεδιάστηκαν σε σχέση με τους αντίστοιχους υπαίθριους χώρους.

**(Σφακιανάκη, Κ., 2004)**

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 : ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ**

### **6.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Μια πολύ σημαντική πτυχή της περιβαλλοντικής πολιτικής μιας ξενοδοχειακής επιχείρησης, είναι η επικοινωνία. Ο τομέας της επικοινωνίας, περιλαμβάνει όλες τις ενέργειες και τις πρωτοβουλίες της ξενοδοχειακής μονάδας, με σκοπό την ενημέρωση των πελατών – τουριστών- που διαμένουν στο ξενοδοχείο για την ύπαρξη και το μέγεθος του περιβαλλοντικού προβλήματος, την αξία του φυσικού περιβάλλοντος, την φυσική και πολιτιστική κληρονομιά του τόπου που διαμένουν, καθώς και την άμεση ανάγκη προστασίας και διατήρησης του.

Η περιβαλλοντική πολιτική στον τομέα της επικοινωνίας έχει δύο βασικούς αποδέκτες. Ο ένας είναι οι διαμένοντες τουρίστες και ο δεύτερος είναι οι εργαζόμενοι στο ξενοδοχείο. Αυτές οι δύο ομάδες ανθρώπων, είναι ιδιαίτερα σημαντικό να συνειδητοποιήσουν μέσα από την ενημέρωση και την εκπαίδευση ( οι εργαζόμενοι ), πόσο μεγάλη είναι η σημασία της προστασίας του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος της περιοχής. Πρέπει, δηλαδή, η επιχείρηση να προσπαθήσει να καλλιεργήσει την οικολογική συνείδηση και την περιβαλλοντική πολιτική στους πελάτες και το προσωπικό της, ώστε και αυτοί με την σειρά τους να πράξουν από μέρους τους ότι είναι απαραίτητο για την προστασία και βελτίωση του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής.

Επίσης, ο τομέας της επικοινωνίας στην περιβαλλοντική πολιτική περιλαμβάνει και την προβολή όλων των ενεργειών που κάνει μια ξενοδοχειακή επιχείρηση προς αυτήν την κατεύθυνση. Έτσι ώστε να δίνει σε όλους ( πελάτες, προσωπικό, κοινωνικοί φορείς, κλπ ), το σωστό παράδειγμα περιβαλλοντικής συμπεριφοράς.

### **6.2 Οικολογική Σήμανση**

Η οικολογική σήμανση σε ένα ξενοδοχείο και στα προϊόντα που χρησιμοποιεί, αποτελεί μια έμπρακτη απόδειξη για τους τουρίστες που επισκέπτονται το ξενοδοχείο, ότι το τουριστικό κατάλυμα που τους φιλοξενεί, είναι μια επιχείρηση που σέβεται και προστατεύει το φυσικό περιβάλλον. Μια επιχείρηση που χρησιμοποιεί φιλοπεριβαλλοντική πολιτική στην δραστηριότητά της, που χρησιμοποιεί πρακτικές εξοικονόμησης ενέργειας και υδάτινων πόρων, περιορισμού και ορθολογικής διαχείρισης των απορριμμάτων, φιλοπεριβαλλοντική αρχιτεκτονική και που προσπαθεί να μην επιβαρύνει το περιβάλλον με την λειτουργία της. Η οικολογική σήμανση, εκτός του ότι περνάει έμπρακτα το οικολογικό μήνυμα στους πελάτες, βελτιώνει πολύ σημαντικά την θέση της ξενοδοχειακής επιχείρησης στην τουριστική αγορά – διεθνή και εγχώρια – αφού αποτελεί πόλο έλξης για μια σημαντική μερίδα τουριστών που έχει αυξημένη περιβαλλοντική ευαισθησία.

Υπάρχει δύο ειδών οικολογική σήμανση : η Πιστοποίηση και το Οικολογικό Σήμα.(Travel Daily News)

## **6.3 Πιστοποίηση**

Η πιστοποίηση αποτελεί μια εθελοντική διαδικασία η οποία αποτιμά, παρακολουθεί και παρέχει γραπτή επιβεβαίωση ότι μία επιχείρηση, προϊόν, υπηρεσία ή ένα διαχειριστικό σύστημα, συμμορφώνεται σε συγκεκριμένες απαιτήσεις. Βραβεύει ένα λογότυπο ή μια σφραγίδα που αγγίζουν ή υπερβαίνουν τα βασικά προκαθορισμένα πρότυπα, δηλαδή εκείνα τα οποία διαμορφώνονται σε σχέση με την ελάχιστη συμμόρφωση που πρέπει να υπάρχει με τους εθνικούς και περιφερειακούς κανονισμούς, και τυπικά εκπληρώνουν οποιαδήποτε άλλα πρότυπα περιγράφονται από το κάθε πρόγραμμα. **(Travel Daily News)**

Οι φορείς ( σχήματα ) πιστοποίησης αξιολογούν τον τρόπο με τον οποίο οι εταιρείες χειρίζονται συνολικά τα περιβαλλοντικά ζητήματα. Αντίθετα με τα οικολογικά σήματα, τα σχήματα αυτά δεν αναφέρονται στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των εταιρικών προϊόντων. Απαιτούν από τις εταιρίες να ακολουθήσουν τις πρωταρχικές περιβαλλοντικές αρχές και οδηγίες που θέτουν οι ίδιες, καθώς διευθύνουν μια επιχείρηση. Συχνά, οι απαιτήσεις σε τέτοια εθελοντικά σχήματα είναι ελαστικές και ανοικτές σε οποιαδήποτε ερμηνεία, και γενικά όχι τόσο ισχυρές όσο αυτών για τα οικολογικά σήματα. **(πηγή : Ινστιτούτο για τις Μελέτες Πολιτικής).**

Υπάρχουν έξι κοινά στοιχεία σε όλα τα προγράμματα πιστοποίησης :

### **1. Εθελοντική καταχώρηση**

Προς το παρόν, όλα τα προγράμματα πιστοποίησης στην βιομηχανία ταξιδιών και τουρισμού είναι εθελοντικής φύσεως. Οι επιχειρήσεις είναι δυνατό αν θα αποφασίσουν να κάνουν αίτηση για πιστοποίηση, και πολλές φορές οι εταιρείες πληρώνουν για τον έλεγχο και για τις υπηρεσίες. Είναι πιθανό ότι στο μέλλον, οι κυβερνήσεις θα χρησιμοποιήσουν περισσότερο μέσα για να δελεάσουν τις επιχειρήσεις, όπως η αγορά, η προβολή και «εμπόδια», όπως άρνηση για υπογραφή συμβολαίων, ειδικά σε περιβαλλοντικά ευαίσθητες περιοχές και στην περίπτωση μη πιστοποιημένων εταιρειών. **(Travel Daily News)**

### **2. Λογότυπο**

Όλα τα προγράμματα επιβραβεύουν την χρήση ενός λογότυπου, σφραγίδας ή φίρμας που σχεδιάστηκε με σκοπό να διαφοροποιηθεί ένα προϊόν στο πεδίο της αγοράς και να είναι αναγνωρίσιμο από τους καταναλωτές. Η χρησιμοποίηση του λογότυπου επιτρέπεται κυρίως μόνο μετά από πιστοποίηση. Πολλά προγράμματα δίνουν τα λογότυπα τους για διαφορετικά επίπεδα επίτευξης του σκοπού αυτού. Π.χ ένας από τους πέντε ήλιους, υδρόγειος ή φύλλα. **(Travel Daily News)**

## Παράδειγμα

ECOTEL το οποίο ελέγχει την περιβαλλοντική απόδοση των ξενοδοχείων πολυτελείας, των πανδοχείων και των θερέτρων. Διαθέτει ένα από τα πιο σύνθετα συστήματα και παρέχει ένα διαφορετικό λογότυπο για κάθε ένα από τα ακόλουθα 5 πεδία.

- 1) Διαχείριση στερεών αποβλήτων
- 2) Αποδοτικότητα σε ενέργεια
- 3) Διατήρηση νερού
- 4) Περιβαλλοντική εκπαίδευση του προσωπικού
- 5) Περιβαλλοντική δέσμευση. Αυτό σημαίνει ότι το κάθε λογότυπο έχει ένα σύστημα στόχων 3 επιπέδων. Με αυτόν τον τρόπο επιτρέπεται στα μέλη να παρουσιάσουν ένα συνδυασμό των λογότυπων, καθώς προχωρούν σε διαφορετικά επίπεδα στο καθένα από τα 5 πεδία.

Όλα τα προγράμματα δηλώνουν γραπτώς ότι τα λογότυπα θα αποσύρονται σε περίπτωση που η εταιρεία αποτύχει να συμμορφωθεί με τα συστήματα πιστοποίησης ή τα ίδια τα προγράμματα υιοθετήσουν πιο αυστηρά κριτήρια πιστοποίησης.

**(Travel Daily News)**

### **3) Κριτήρια τα οποία συμμορφώνονται με τους κανονισμούς ή πηγαίνουν πέρα από αυτούς**

Όλα τα προγράμματα πιστοποίησης απαιτούν κατά ελάχιστον από τα μέλη να συμμορφώνονται με τους τοπικούς, εθνικούς, περιφερειακούς και διεθνείς κανονισμούς και πολλά από τα προγράμματα θέτουν κριτήρια στις εταιρίες για να συμμορφωθούν με αυτές τις οδηγίες.

**(Travel Daily News)**

### **4) Δημοσιευμένη δέσμευση για Αειφόρο Ανάπτυξη**

Όλες οι επιχειρήσεις τουρισμού οι οποίες λαμβάνουν πιστοποίηση, δημοσιοποιούν την δέσμευσή τους απέναντι σε μια αειφορική ανάπτυξη. Εκείνοι που μπορεί να έχουν διαφορές ως προς τις πρακτικές που ισχυρίζονται ότι είναι απαραίτητες για μια αειφορική ανάπτυξη. Εκείνοι που εμπλέκονται στα προγράμματα πιστοποίησης τουρισμού κάνουν συνήθως πολιτικές δηλώσεις οι οποίες αφορούν μόνο σε εσωτερικές τους λειτουργίες. Εστιάζουν στο νερό και στην ποιότητα του αέρα, στην χρήση των απορριμμάτων και της ενέργειας. Οι εταιρίες που

εμπλέκονται με τον αειφορικό τουρισμό, θα έχουν γενικότερες δηλώσεις οι οποίες επίσης περιλαμβάνουν τις επιπτώσεις τους στην διατήρηση και στην τοπική κοινότητα.(Travel Daily News)

## **5) Αξιολόγηση και Έλεγχος**

Όλα τα προγράμματα πιστοποίησης βραβεύουν λογότυπα βάσει ενός κριτηρίου. Η αξιολόγηση και ο έλεγχος μπορούν να διεξαχθούν μία, δύο ή τρεις φορές και μπορούν να γίνουν από την ίδια την επιχείρηση, από μια βιομηχανία, έναν εμπορικό σύλλογο, ακόμη και από την ίδια την κυβέρνηση.

Έχουν καταγραφεί παγκοσμίως 200 υπηρεσίες πιστοποίησης, οι πιο πολλές εκ των οποίων είναι κερδοσκοπικές εταιρείες. Μερικές από αυτές είναι πιστοποιημένες και αναγνωρισμένες εθνικώς, ενώ άλλες όχι.

(Travel Daily News)

## **6) Εγγραφή μελών και Συνδρομή**

Σε πολλά προγράμματα πιστοποίησης οι συμμετέχοντες ( εταιρίες που έχουν κάνει αίτηση για πιστοποίηση ) εγγράφονται ως μέλη και πληρώνουν μια συνδρομή. Τα χρήματα των συνδρομών αυτών χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση του προγράμματος και την στήριξη της διαφήμισης και προβολής του λογοτύπου και των εταιριών που λαμβάνουν πιστοποίηση. Τα προγράμματα πιστοποίησης και / ή οι ομάδες ελέγχου, επίσης χρεώνουν κάποιο ποσό για τις αξιολογήσεις που κάνουν και για τις υπηρεσίες ελέγχου που παρέχουν, οι οποίες συνήθως εξαρτώνται από το μέγεθος και το εισόδημα της κάθε εταιρίας. Αυτά τα ποσά ποικίλουν και συνήθως τα πιο υψηλά αφορούν εκείνους που χρησιμοποιούν το ISO 14001 ή άλλους τύπους συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης. Η εγκατάσταση ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης, το εκπαιδευτικό πρόγραμμα για την εφαρμογή του και οι τελικοί έλεγχοι μπορούν να κοστολογηθούν σε χιλιάδες δολάρια. Αυτό αποτελεί και το κυριότερο εμπόδιο για την πιστοποίηση μικρών και μικρομεσαίων επιχειρήσεων. Κάποια προγράμματα, η Γαλάζια Σημαία για παράδειγμα, έλαβαν κρατική χρηματοδότηση και έγιναν οι έλεγχοι δωρεά ή με ελάχιστο κόστος. Εντούτοις, μία τέτοια κρατική χρηματοδότηση δεν είναι δυνατό να ισχύει μακροπρόθεσμα και η χρηματοδότηση προγραμμάτων πιστοποίησης παραμένει ένα μείζον θέμα.(Travel Daily News)

### **6.4 Οικολογικό Σήμα**

Με τον όρο οικολογικό σήμα περιγράφεται η περίπτωση κατά την οποία ένα προϊόν ή μια υπηρεσία βραβεύονται για το οικολογικό τους σήμα, βάσει του αποδεκτού επιπέδου περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Το επίπεδο μπορεί να προσδιορίζεται από την εξέταση ενός μεμονωμένου περιβαλλοντικού εμποδίου ή την ανάληψη μιας εκτίμησης των συνολικών του επιπτώσεων (Synergy 2000).

Η οικολογική σήμανση αποτελεί ένα εθελοντικό σύστημα απονομής ενός λογοτύπου για προϊόντα που έχουν κριθεί ως λιγότερο επικίνδυνα για το περιβάλλον από ότι κάποια παρεμφερή. Τα οικολογικά σήματα πληροφορούν τους καταναλωτές

σχετικά με ένα συγκεκριμένο προϊόν ή υπηρεσία, ενά τα συστήματα πιστοποίησης, τους ενημερώνουν σχετικά με τις εταιρίες παραγωγής αυτών των προϊόντων. **(Travel Daily News)**

Ένα οικολογικό σήμα είναι μια ταμπελίτσα που αναγνωρίζει την συνολική περιβαλλοντική προτίμηση ενός προϊόντος ή μίας υπηρεσίας εντός μίας συγκεκριμένης κατηγορίας προϊόντων / υπηρεσιών, βάσει των απόψεων για τον κύκλο της ζωής. Από την άλλη, υπάρχουν και τα πράσινα σύμβολα ή οι δηλώσεις που αναπτύσσονται από τους κατασκευαστές και τους προμηθευτές υπηρεσιών. Ένα οικολογικό σήμα, απονέμεται από μία τρίτη ομάδα σχετική με συγκεκριμένα προϊόντα ή υπηρεσίες που έχουν καθορίσει, ώστε να ανταποκρίνονται σε κάποια βασικά περιβαλλοντικά κριτήρια.

**(Travel Daily News)**

### **Αναγκαιότητα της Οικολογικής Σήμανσης**

Τα οικολογικά σήματα, μπορούν να βοηθήσουν τους τουριστικούς προμηθευτές να αναγνωρίσουν κρίσιμα περιβαλλοντικά ζητήματα, να επιταχύνουν την εφαρμογή οικολογικά αποδοτικά λύσεων. Να επιταχύνουν την εφαρμογή οικολογικά αποδοτικών λύσεων και να καταλήξουν σε αποτελεσματικούς τρόπους παρακολούθησης και έκθεσης της περιβαλλοντικής απόδοσης.

Πέρα από το ότι τα οικολογικά σήματα μπορούν να βοηθήσουν στην πώληση των τουριστικών προϊόντων, μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για την επισήμανση εκείνων των προϊόντων και υπηρεσιών που μειώνουν την χρήση πόρων όπως είναι η ενέργεια ή το νερό, και έτσι να μειωθούν τα λειτουργικά κόστη. **(Travel Daily News)**

Τα οικολογικά σήματα διαδραματίζουν έναν άμεσο ρόλο στην σύνδεση των κοινωνικοοικονομικών ενδιαφερόντων με την περιβαλλοντική προστασία. Για παράδειγμα, η ενθάρρυνση για την χρήση πιο τοπικών προϊόντων θα ωφελούσε την τοπική οικονομία και θα μείωνε την ανάγκη εισαγωγής.

Τα οικολογικά σήματα βοηθούν επίσης, στην ενίσχυση της ευαισθητοποίησης για περιβαλλοντική προστασία ανάμεσα στον περιφερειακό και στον τοπικό πληθυσμό, καθώς και για την προβολή της σημασίας του τουρισμού για το περιβάλλον γενικότερα. **(Travel Daily News)**

### **Παράδειγμα**

Το 1996, στο νησί Hiiumaa (Εσθονία) υιοθετήθηκε μια τεχνική σχετική με την σήμανση στις τουριστικές υπηρεσίες.

Το Πράσινο Σήμα του Hiiumaa, χαρακτηρίζει ένα κατάλυμα ή μια επιχείρηση που λειτουργούν με αειφορικό τρόπο, δηλαδή που κάνουν ότι καλύτερο μπορούν για να συμβάλλουν στην καθαριότητα και διατήρηση του περιβάλλοντος.

Μερικές από τις ενέργειες είναι :

- 1) Κομποστοποίηση μέρους των σκουπιδιών ή μετατροπή των σκουπιδιών σε ζωοτροφή, διαλογή των ανακυκλώσιμων υλικών ή των επικίνδυνων απορριμμάτων (παλιές μπαταρίες)

- 2) Ελαχιστοποίηση της παραγωγής απορριμμάτων καθώς αποφεύγεται η χρήση άχρηστων πλαστικών μικρών πακέτων (συσκευασίες).
- 3) Ελάχιστη κατανάλωση νερού.
- 4) Ελάχιστη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας.
- 5) Χρήση φιλικών προς το περιβάλλον καθαριστικών και απορρυπαντικών.
- 6) Σεβασμός στα τοπικά προϊόντα της Hiiumaa και της Εσθονίας.
- 7) Διάθεση πληροφοριών σχετικά με την φύση της περιοχής

**(Travel Daily News)**

### **6.5 Περιβαλλοντική Εκπαίδευση**

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση (Π.Ε) αποτελεί μια διαδικασία μάθησης η οποία ενισχύει την γνώση και την ευαισθητοποίηση των ατόμων για το περιβάλλον και για τις σχετιζόμενες προκλήσεις, αναπτύσσει τις σχετικές δεξιότητες ώστε να αντιμετωπισθούν οι προκλήσεις αυτές, διαπλάθει συμπεριφορές, ενεργοποιεί και δεσμεύει για να ληφθούν ενημερωμένες αποφάσεις και υπεύθυνη δράση. **(UNESCO Tbilisi, 1978).**

Τα συστατικά της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι :

- Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση για το περιβάλλον και τις περιβαλλοντικές προκλήσεις.
- Γνώση και κατανόηση του περιβάλλοντος και των περιβαλλοντικών αλλαγών.
- Διαμόρφωση στάσης ενδιαφέροντος για το περιβάλλον και ενεργοποίησης για την βελτίωση ή την διατήρηση της περιβαλλοντικής ποιότητας.
- Δεξιότητες αναγνώρισης και αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών προκλήσεων.

**(Travel Daily News)**

Τα προγράμματα εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης πρέπει να απευθύνονται και στον επαγγελματικό τομέα και στο ευρύ κοινό και θα πρέπει να τους ενημερώνουν σχετικά με τις άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις του τουρισμού, τις αιτίες και τα αποτελέσματα, τα παγκόσμια και τοπικά ζητήματα, καθώς και τις ορθές πρακτικές στην περιοχή.

Ο ιδιωτικός τομέας και, κυρίως, οι ξενοδοχειακές επιχειρήσεις, μπορούν να παρέχουν περισσότερες πληροφορίες στους πελάτες τους – τους τουρίστες -, σχετικά με θέματα αειφορικού τουρισμού. Να τους ενθαρρύνουν να προστατεύουν το

περιβάλλον, να αποφεύγουν αρνητικές επιπτώσεις στην βιοποικιλότητα και την πολιτιστική κληρονομιά, να σέβονται την περιβαλλοντική νομοθεσία της περιοχής που επισκέπτονται, καθώς και τις παραδόσεις της τοπικής κοινωνίας. (Travel Daily News)

Η εκπαίδευση και η άνοδος της ευαισθητοποίησης απαιτούνται επίσης, σε όλα τα κυβερνητικά επίπεδα. Πρέπει να περιλαμβάνονται διαδικασίες αύξησης αμοιβαίας κατανόησης ανάμεσα στα αρμόδια Υπουργεία, συμπεριλαμβανομένων των κοινών και καινοτόμων προσεγγίσεων για την αντιμετώπιση θεμάτων τουρισμού και περιβάλλοντος. Είναι αρκετά σημαντικό να ενισχυθεί η ευαισθητοποίηση του ακαδημαϊκού τομέα, ο οποίος είναι υπεύθυνος για την εκπαίδευση και την έρευνα σε θέματα αειφορικού τουρισμού. (Travel Daily News)

### **6.6 Περιβαλλοντική Εκπαίδευση Προσωπικού του Ξενοδοχείου**

Είναι απαραίτητο στοιχείο της ορθής περιβαλλοντικής πολιτικής ενός ξενοδοχείου, η περιβαλλοντική εκπαίδευση του προσωπικού που εργάζεται στο ξενοδοχείο. Εκπαίδευση σχετικά με την αξία της ιστορικής και πολιτιστικής κληρονομιάς της περιοχής, την πολυτιμότητα του φυσικού περιβάλλοντος και την περιβαλλοντική διαχείριση. Με σκοπό την δημιουργία ενός προσωπικού απόλυτα καταρτισμένου στην διαχείριση περιβαλλοντικών τεχνολογιών και συστημάτων, που θα μπορεί να κατατοπίσει με άνεση και ευκολία τους τουρίστες – πελάτες σε θέματα περιβαλλοντικά, ενθαρρύνοντας την οικολογική τους συμπεριφορά.

### **6.7 Περιγραφή Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Προσωπικού**

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση του ξενοδοχειακού προσωπικού, πρέπει να έχει τους άξονες της αειφόρου τουριστικής ανάπτυξης και να γίνεται με την χρησιμοποίηση σύγχρονων μέσων :

- Αρχική εκπαίδευση, για την αναγνώριση και χρήση των προϊόντων και συστημάτων καθαρισμού και υγιεινής.
- Εκπαίδευση στα συμφωνημένα συστήματα και προγράμματα καθαρισμού και υγιεινής.
- Εκπαίδευση στον χώρο του ξενοδοχείου με την βοήθεια οπτικοακουστικών μέσων.
- Εκπαίδευση σχετικά με την σωστή και ασφαλή χρήση των προϊόντων η οποία περιλαμβάνει :
  - 1) Βιντεοταινίες, για το Housekeeping, την Επαγγελματική Κουζίνα και το Πλυντήριο Ρούχων.
  - 2) Εκδόσεις για όλες τις παραπάνω κατηγορίες καθαρισμού.



- 3) Σεμινάρια από έμπειρο και εξειδικευμένο προσωπικό.
  - 4) Προβολή slides.
  - 5) Ειδικές εκπαιδευτικές εκδόσεις όπως, για τις βασικές αρχές του HACCP – Το επαγγελματικό πλύσιμο στα Πλυντήρια πιάτων – ποτηριών, Εγχειρίδιο Επαγγελματικής Διαχείρισης Ιματισμού, κλπ.
- Πρακτική Εκπαίδευση του προσωπικού καθαρισμού με :
    1. Επιδείξεις για την σωστή χρήση των προϊόντων και συστημάτων και με απλό ενημερωτικό υλικό.
    2. Σήμανση στους χώρους των δοσομετρικών συστημάτων.

### **(Travel Daily News)**

#### **Άμεσα Πλεονεκτήματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Προσωπικού**

- Αποφυγή επιβολής προστίμων και τιμωριών ( λόγω της εξασφαλισμένης συμμόρφωσης με την περιβαλλοντική νομοθεσία ).
- Βελτίωση της δημόσιας εικόνας της επιχείρησης.
- Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της επιχείρησης στην διεθνή και εγχώρια τουριστική αγορά ( αφού το σύγχρονο τουριστικό ρεύμα αποτελείται από άτομα με αυξημένη οικολογική συνείδηση και περιβαλλοντική ευαισθησία ).
- Μείωση του λειτουργικού κόστους της επιχείρησης ( για παράδειγμα στην ενέργεια και στην χρήση νερού και στην ελαχιστοποίηση των απορριμμάτων ).
- Βελτίωση της συνολικής ποιότητας.

### **(Travel Daily News)**

#### **6.8 Συμμετογή σε Περιβαλλοντικές Δράσεις και Εκδηλώσεις**

Ένας σημαντικός παράγοντας της περιβαλλοντικής πολιτικής ενός ξενοδοχείου, είναι η συμμετοχή της επιχείρησης σε περιβαλλοντικές δράσεις και εκδηλώσεις. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί με την διάθεση μέρους των κερδών της επιχείρησης για την χρηματοδότηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων και φορέων προστασίας της φύσης ( WWF, Greenpreache, κτλ ). Είναι πολύ σημαντική για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος η ενίσχυση τέτοιου είδους μη κερδοσκοπικών οργανισμών, ώστε να συνεχίσουν την οικολογική τους μάχη.

Ένας άλλος τρόπος να προστατέψει μια ξενοδοχειακή επιχείρηση το περιβάλλον είναι να χρηματοδοτεί και να διοργανώνει εκδηλώσεις περιβαλλοντικής φύσης, ώστε να ενημερώνει τους πελάτες της, τους τουριστικούς φορείς, τους

αρμόδιους πολιτικούς και κυβερνητικούς φορείς, καθώς και το ευρύτερο κοινό για το περιβαλλοντικό ζήτημα, τις προκλήσεις και τους τρόπους αντιμετώπισης του προβλήματος.

Επίσης, μπορεί το προσωπικό του ξενοδοχείου να συμμετέχει ενεργά σε κάποιες περιβαλλοντικές δράσεις και πρωτοβουλίες, όπως καθάρισμα ακτών, δασικών εκτάσεων, κοινόχρηστων δρόμων, κτλ. Τέτοιου είδους ενέργειες αποδεικνύουν έμπρακτα την περιβαλλοντική συνείδηση της ξενοδοχειακής μονάδας, συμβάλλουν τα μέγιστα στην ισχυροποίηση και διάδοση του οικολογικού μηνύματος, καθώς και στην αφύπνιση της περιβαλλοντικής ευαισθησίας των τουριστών, των ντόπιων κατοίκων, καθώς και όλων των αρμοδίων τουριστικών και κυβερνητικών φορέων. **(Travel Daily News)**

Παρακάτω παρατίθενται περιπτώσεις συμμετοχής σε περιβαλλοντικές δράσεις και λήψης οικολογικών πρωτοβουλιών από ξενοδοχειακές επιχειρήσεις.

### **6.9 Εβδομάδα περιβάλλοντος στο Olympia Riviera Resort της Grecotel**

Σειρά εκδηλώσεων πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της Εβδομάδας Περιβάλλοντος ( 18 – 23 Οκτωβρίου ) στο Olympia Riviera Resort της Grecotel, επιβεβαιώνοντας κατά αυτόν τον τρόπο την πολιτική ευθύνης και προστασίας του περιβάλλοντος που ακολουθεί ο ξενοδοχειακός όμιλος.

Πιο συγκεκριμένα στα πλαίσια αυτών των δράσεων, διοργανώθηκαν, με την χορηγία και την προσωπική συμμετοχή των ανθρώπων του συγκροτήματος, οι ακόλουθες δραστηριότητες :

Σε συνεργασία με τον Σύλλογο προστασία της Θαλάσσιας Χελώνας (Αρχελών) στήθηκε η κινητή έκθεση του συλλόγου με τίτλο “ Μεσόγειος, ψαράδες και θαλάσσια χελώνα ”. Η έκθεση χρησιμοποιήθηκε ως υλικό για την υλοποίηση :

- Παρουσίασης (slides show) στους πελάτες του συγκροτήματος για την Caretta – Caretta και τους βιότοπους στην Ελλάδα.
- Ανάλογης παρουσίασης στα παιδιά των πελατών και πραγματοποίησης διαγωνισμού ζωγραφικής με θέμα : « αν ήμουν χελώνα...».
- Ενημέρωση του προσωπικού για την προστασία του είδους και του παράκτιου οικοσυστήματος σε συνύπαρξη με την ξενοδοχειακή ανάπτυξη.
- Ενημέρωση 35 δασκάλων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης του νομού Ηλείας.

Σε συνεργασία με την “Ελληνική Εταιρεία για την προστασία του περιβάλλοντος”, την Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης νομού Ηλείας και το Δήμο Κάστρου Κυλλήνης, πραγματοποιήθηκε σεμινάριο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για τους δασκάλους του νομού Ηλείας.

Να σημειωθεί ότι η προσφορά του Grecotel Olympia Riviera Resort συνίσταται στην κάλυψη του κόστους της ημερίδας ( φάκελος, παιδαγωγικό υλικό, γεύμα, ρόφημα ) και την σύνδεση του με τα σχολεία της περιοχής, ως χώρο

περιβαλλοντικών δράσεων, το διάστημα που παραμένει κλειστό για τους παραθεριστές.

Υπόσχεση του κεντρικού τμήματος περιβάλλοντος της εταιρείας και της διεύθυνσης του συγκροτήματος, είναι η Εβδομάδα Περιβάλλοντος να καθιερωθεί κάθε Οκτώβριο με ποικίλες δραστηριότητες, που θα συνδέουν το συγκρότημα με την τοπική κοινωνία, με κοινό στόχο την διατήρηση και ανάδειξη του φυσικού και πολιτιστικού πλούτου της περιοχής. **(Βαλεργά, Μ., 2006)**

### **6.10 Περιβαλλοντικές κινήσεις από τα ξενοδοχεία PAP**

Η ξενοδοχειακή αλυσίδα PAP πήρε πρόσφατα μέρος στην διοργάνωση καθαρισμού ‘ Clean Up Med ’ σε συνεργασία με τις περιβαλλοντικές οργανώσεις Legambiente και Αρκτούρος. Οι εργαζόμενοι στα ξενοδοχεία της εταιρείας Alexander The Great, Agionissi Resort και Xenia Ouranopolis καθάρισαν χωρισμένοι σε ομάδες 1,5 χιλιόμετρο κοινοτικών δρόμων δεξιά και αριστερά από τα όρια των ξενοδοχείων. Στο τέλος έγινε καταστροφή των σκουπιδιών και δόθηκε στον κάθε συμμετέχοντα από ένα αναμνηστικό βραβείο. Εκτός από αυτή την συγκεκριμένη ημερομηνία, η οποία ήταν μια γιορτή καθαριότητας, τα ξενοδοχεία PAP, έχουν κάνει αυτήν την δραστηριότητα καθημερινή πρακτική στα πλαίσια των δραστηριοτήτων της εταιρείας για την προστασία του περιβάλλοντος. Σε ανακοίνωσή τους τα ξενοδοχεία αναφέρουν ότι : « πρέπει να γίνει συνείδηση όλων μας, ότι αυτή την φύση πρέπει να την αφήσουμε αμόλυντη στις επόμενες γενιές ». **(Κουμέλης, Θ., 2006)**

### **6.11 Τρία χρόνια ενεργής δράσης από την Maris Green Team**

Στις 27 Σεπτεμβρίου 2000, στο πλαίσιο του εορτασμού της Παγκόσμιας Ημέρας Τουρισμού η Maris Green Team, που αποτελείται από εθελοντές – εργαζόμενους, στα ξενοδοχεία της αλυσίδας Maris Hotels, έκανε την πρώτη επίσημη εμφάνιση της, θέλοντας να τονίσει την άρρηκτη σχέση τουρισμού και περιβάλλοντος. **(Ξυδόπουλος, Θ., 2001)**

Σήμερα η Maris Green Team, στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής πολιτικής του Ομίλου των Maris Hotels, έχει συμμετάσχει σε 21 σχετικές δράσεις, στις οποίες περιλαμβάνονται : καθαριότητα κοινόχρηστων χώρων, καθαρισμοί ακτών, δενδροφυτεύσεις, αποψιλώσεις κ.α. υπόστηρίζοντας και συμβάλλοντας στο έργο της Περιφέρειας Κρήτης, της Νομαρχίας Ηρακλείου, των δήμων νομού Ηρακλείου, του Λιμεναρχείου, του ΕΟΤ, της Τουριστικής Αστυνομίας και άλλων φορέων του νόμου. **(Ξυδόπουλος, Θ., 2001)**

Για να εορτάσει την Παγκόσμια Ημέρα Τουρισμού, που είναι αφιερωμένη στον οικοτουρισμό, η Maris Green Team ανέλαβε τον καθαρισμό της παραλίας στα Μάλια και στο πάρκινγκ της εθνικής οδού Ηρακλείου – Σητείας, στο ύψος του Κοκκίни Χάνι. **(Καραντζάβελου, Β., 2003)**

Η Maris Green Team κάλυψε απόσταση 2 χιλιομέτρων με μια ομάδα αποτελούμενη από 25 εθελοντές – εργαζόμενους στα ξενοδοχεία του Ομίλου. Αξίζει να σημειωθεί ότι στην δράση αυτή συμμετείχε για πρώτη φορά, μετά από πρόσκληση

της Maris Green Team και ομάδα εθελοντών 10 ατόμων από το προσωπικό του γραφείου της TUI Hellas Crete. **(Καραντζάβελου, Β., 2003)**

Ο όμιλος των Maris Hotels και η Maris Green Team είναι μέλη του οργανισμού “ Ελλάδα Καθαρή – Clean Up Greece ”, η οποία συμμετέχει στις δραστηριότητες της πρωτοβουλίας “Clean Up the World”, υπό την αιγίδα του Προγράμματος Περιβάλλοντος του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών και χορηγός του Συλλόγου για την προστασία της θαλάσσιας χελώνας ΑΡΧΕΛΩΝ, έχοντας κάθε ξενοδοχείο της αλυσίδας υιοθετήσει από μια φωλιά της χελώνας Καρέττα - Καρέττα στην Κρήτη. **(Καραντζάβελου, Β., 2003)**

Εκτός αυτού, το ξενοδοχείο Candia Maris και το Κέντρο Θαλασσοθεραπείας Thalasso σε συνεργασία με τον Δήμο Γαζίου, υιοθέτησαν τις 2 νησίδες που βρίσκονται στον κόμβο Ξηροπόταμου και ανέλαβαν την φύτευση, την καθαριότητα και την συντήρηση τους που γίνονται από τους κηπουρούς του ξενοδοχείου.

Η ιδέα της δημιουργίας ομάδων περιβαλλοντικών αναγκών, όπως η Maris Green Team, είχε ανταπόκριση και η διοίκηση του Ομίλου των Maris Hotels χαιρετίζει με χαρά και ικανοποίηση την συγκρότηση ομάδων για την προστασία του περιβάλλοντος και από άλλες ξενοδοχειακές εταιρίες της Κρήτης.

Η δημιουργία της Maris Green Team αποτελεί μέρος της συνολικότερης προσπάθειας του Ομίλου για ενεργή συμμετοχή στην προστασία του περιβάλλοντος. Επισημαίνεται ότι το Candia Maris ήταν το πρώτο ξενοδοχείο στην Ελλάδα, το τρίτο στη Μεσόγειο και στα 100 παγκοσμίως που έλαβε Πιστοποιητικό Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ISO 14001. Με την πιστοποίηση και των υπολοίπων ξενοδοχείων τα Maris Hotels είναι η τρίτη αλυσίδα, μετά τα Forum Hotels και Intercontinental Hotels, που όλες οι μονάδες της έχουν πιστοποιηθεί κατά ISO 14001. Οι βασικοί άξονες του περιβαλλοντικού προγράμματος αφορούν στην διαχείριση στερεών αποβλήτων, την διαχείριση υγρών αποβλήτων, την διαχείριση ενέργειας, φυσικών πόρων και στην διαχείριση εκπομπών ρύπων. **(Καραντζάβελου, Β., 2006),**

## **6.12 Ενίσχυση και προβολή της Τοπικής Οικονομίας**

Μία άλλη πολύ σημαντική διάσταση της περιβαλλοντικής πολιτικής μιας ξενοδοχειακής επιχείρησης, ώστε να είναι επιτυχημένη είναι η προσπάθεια ενίσχυσης της τοπικής οικονομίας. Η περιβαλλοντική κατάσταση μίας περιοχής, είναι συνδεδεμένη με το επίπεδο της κατάστασης της τοπικής οικονομίας. Υπάρχουν ενέργειες που μπορεί να κάνει μια ξενοδοχειακή επιχείρηση, ώστε να συμβάλει προς την κατεύθυνση της βελτίωσης της τοπικής οικονομίας, όπως :

- Χρησιμοποίηση για την κουζίνα και το εστιατόριο τοπικών προϊόντων οικολογικής παραγωγής.
- Απασχόληση στην ξενοδοχειακή επιχείρηση όσο το δυνατόν περισσότερων κατοίκων της περιοχής.
- Προβολή από την ξενοδοχειακή επιχείρηση των τοπικών προϊόντων.

- Προβολή των τοπικών στοιχείων πολιτιστικής κληρονομιάς και παράδοσης ( π.χ μουσείων, αρχαιολογικών χώρων ).
- Χρησιμοποίηση τοπικών υλικών και στοιχείων στην αρχιτεκτονική και διακόσμηση του ξενοδοχείου.
- Προβολή των τοπικών επιχειρήσεων ( καταστημάτων, βιοτεχνιών, οικοτεχνιών με παραδοσιακά τοπικά προϊόντα )
- Ενθάρρυνση των πελατών για κατανάλωση και αγορά τοπικών προϊόντων.

**(Travel Daily News)**

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 : Εφαρμογή της Περιβαλλοντικής Πολιτικής σε Ξενοδοχεία της Grecotel

### 7.1 Εισαγωγή

Η Grecotel είναι η μεγαλύτερη αλυσίδα ξενοδοχείων στην Ελλάδα με 25 συνολικά ξενοδοχεία σε όλους τους βασικούς τουριστικούς προορισμούς και μεγάλες πόλεις της χώρας μας.

Η συνειδητοποίηση της ευθύνης για την επιβάρυνση του περιβάλλοντος των περιοχών που φιλοξενούν τα ξενοδοχεία της Grecotel, όπως και η πεποίθηση ότι η ποιότητα του προορισμού των διακοπών είναι αλληλένδετη και εξίσου σημαντική με την ποιότητα των ξενοδοχείων, οδήγησε στην απόφαση να αναλάβουμε συγκεκριμένη δράση, σε μια περίοδο κατά την οποία τέτοιου είδους προβληματισμοί στην Ελλάδα και τον ευρύτερο μεσογειακό χώρο ήταν σπάνιοι. **(Hotel & Restaurant on line)**

Έτσι, η εταιρία πρωτοποριακά το 1992, πέτυχε να εξασφαλίσει μια μικρή, αλλά σημαντική για το ξεκίνημα χρηματοδότηση, από την Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω ενός προγράμματος « Τουρισμού & Περιβάλλοντος ».

Πραγματοποιήθηκαν πιλοτικοί « περιβαλλοντικοί έλεγχοι » στα 6 τότε Grecotel της Κρήτης και ιδρύθηκε Τμήμα Περιβάλλοντος που ενσωματώθηκε στην Κεντρική Διοίκηση της εταιρίας και επανδρώθηκε με επαγγελματία βιολόγο / περιβαλλοντολόγο, υπεύθυνο για το σχεδιασμό και την πρακτική εφαρμογή της Περιβαλλοντικής Πολιτικής της εταιρίας σε συνεργασία με τα υπόλοιπα τμήματα και Διευθύνσεις. **(Hotel & Restaurant on line)**

Η μεγαλύτερη ξενοδοχειακή αλυσίδα στην Ελλάδα, με 25 πολυτελή ξενοδοχεία σε όλους τους βασικούς προορισμούς της χώρας μας είχε αναλάβει συγκεκριμένη δράση για την προστασία του περιβάλλοντος ήδη από το 1990.

Διαπιστώσαμε :

- Έλλειψη βασικών υποδομών για την προστασία της φύσης σε ξενοδοχειακό και τοπικό επίπεδο (π.χ., ανακύκλωση, σωστή διαχείριση των απορριμμάτων και εναπόθεση σε χώρους υγειονομικής ταφής, προϊόντα φιλικά για το περιβάλλον)
- Έλλειψη τεχνογνωσίας για φιλοπεριβαλλοντικές πρακτικές εφαρμογές
- Χαμηλό ποσοστό ευαισθητοποίησης και γνώσης στα θέματα ρύπανσης και περιβάλλοντος στον τουριστικό τομέα και στις ντόπιες κοινωνίες.

**(Βαλεργά, Μ., 2006)**

Προχωρήσαμε συλλέγοντας γνώση από ανάλογες ενέργειες, κυρίως σε χώρες της Βόρειας και Κεντρικής Ευρώπης.

Το 1992 ανατέθηκε στην Grecotel από την Διεύθυνση Τουρισμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης το πρόγραμμα «Τουρισμός και Περιβάλλον», ως συνέπεια του οποίου:

- Η Grecotel οργάνωσε σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο του Cambridge το πρώτο στον Ευρωπαϊκό χώρο Τεχνικό Workshop για τον τουρισμό και το περιβάλλον, με σκοπό την επιστημονική υποστήριξη της πολιτικής και την υλοποίησης του προγράμματος που ανέλαβε.

**(Βαλεργά, Μ., 2006)**

- Ίδρυσε τμήμα Περιβάλλοντος και Πολιτισμού, το οποίο στελεχώνεται με ειδικό επιστημονικό προσωπικό και εντάσσεται στην κεντρική διοίκηση της εταιρείας.

**(Βαλεργά, Μ., 2006)**

- Εξοικονόμηση νερού και ενέργειας: Από το 1994 μέχρι το 2001 επετεύχθη μείωση της κατανάλωσης νερού με την χρήση μηχανημάτων όπως πλυντήρια νέας τεχνολογίας, βαλβίδες μείωσης ροής σε όλες τις βρύσες των δωματίων και την εκπαίδευση προσωπικού. Από το 1994 μέχρι το 2001 επετεύχθη μείωση 25 % - 40% της κατανάλωσης του ηλεκτρικού ρεύματος με την χρήση λαμπτήρων εξοικονόμησης ενέργειας και μαγνητικό καρτών σε όλα τα δωμάτια. Επίσης, η κατανάλωση πετρελαίου με την χρήση ηλιακών συλλεκτών για το ζέσταμα του νερού παροχής μειώθηκε κατά 40% - 58% από το 1995 μέχρι το 2000.

**(Βαλεργά, Μ., 2006)**

- Διαχείριση και μείωση υγρών και στερεών απορριμμάτων : Στο διάστημα από το 1994 ως το 2001, πετύχαμε μείωση του 20% των σκουπιδιών από την χρήση επιστρεφόμενων γυάλινων φιαλών, την κατάργηση συσκευασιών μιας χρήσης και την χρήση πάνινων τσαντών, αντί για πλαστικών. Από το 1998 έως το 2002 ανακυκλώθηκαν 58 τόνοι χαρτί, 18 τόνοι γυαλί και 10.000 αλουμινένια κουτάκια από τα ξενοδοχεία της Κρήτης και κατά 50% από την 3E μετά από απαίτηση της Grecotel.

**(Βαλεργά, Μ., 2006)**

Η συμβολή της Grecotel στην υπεύθυνη χρήση των φυσικών πόρων συμπληρώνεται από το 1995 μέχρι και σήμερα με δράσεις υποστήριξης και προώθησης της οργανικής γεωργίας και ήπιων αγροτικών δραστηριοτήτων που σέβονται το φυσικό οικοσύστημα, όπως η χρήση τοπικών παραδοσιακών προϊόντων μικρών παραγωγών και ρέσκες σαλάτες οργανικής καλλιέργειας στα εστιατόρια των ξενοδοχείων της Grecotel, σε αυτήν την περίπτωση με επιβάρυνση του κόστους κατά 20% - 30%.

Το παράδειγμα της Grecotel αποδεικνύει τις δυνατότητες της ιδιωτικής πρωτοβουλίας στην επίτευξη βιώσιμης χρήσης του φυσικού περιβάλλοντος από την οποία εαρτάται η μακροβιότητα σημαντικών οικονομικών κεφαλαίων της χώρας μας, μεταξύ των οποίων, είναι και ο Τουρισμός. **(Βαλεργά, Μ., 2006)**

## **7.2 Grecotel – Μερικά σχόλια και αριθμοί**

Πριν προχωρήσουμε στην αναφορά των στόχων, μέτρων και έως σήμερα αποτελεσμάτων από την εφαρμογή περιβαλλοντικής πολιτικής στα ξενοδοχεία της εταιρίας, είναι χρήσιμο να αναφερθούν περιληπτικά ορισμένα στοιχεία και αριθμοί που χαρακτηρίζουν την εταιρία.

Η Grecotel είναι η κορυφαία ξενοδοχειακή αλυσίδα στην Ελλάδα με 26 πολυτελή ξενοδοχεία 4 και 5 αστέρων ( 17 ξενοδοχεία διακοπών, 6 ξενοδοχεία πόλεως και 3 συνδεδεμένα ξενοδοχεία ). Ως εταιρία διαχείρισης, η Grecotel δημιουργήθηκε το 1981 και έχει γνωρίσει έντονους ρυθμούς ανάπτυξης έκτοτε. Σήμερα τα ξενοδοχεία Grecotel καλύπτουν 8 διαφορετικούς προορισμούς σε όλη την Ελλάδα. Το συνολικό δυναμικό σε κλίνες φτάνει τις 11.300 και οι διανυκτερεύσεις ανέρχονται σε 1.550.000 τον χρόνο για τα 17 ξενοδοχεία διακοπών. Ο κύκλος εργασιών για τα ξενοδοχεία διακοπών και πόλεως ανήλθε στα 27,4 δις δρχ / 80,2 εκ.€ για το 2000. **(Hotel & Restaurant on line)**

## **7.3 Στόχοι περιβαλλοντικής πολιτικής**

Επανερχόμενοι στο περιβάλλον, η πολιτική της εταιρίας αποσκοπεί στην εκπλήρωση τριών βασικών στόχων. Πρώτα από όλα, στη βέλτιστη λειτουργία κάθε ξενοδοχείου Grecotel με τη μικρότερη δυνατή επιβάρυνση για το περιβάλλον. **(Hotel & Restaurant on line)**

Δεύτερος πολύ σημαντικός στόχος, είναι η αφύπνιση της περιβαλλοντικής συνείδησης του προσωπικού, των επισκεπτών, των συνεργατών και των άλλων μελών της τουριστικής βιομηχανίας. Η Grecotel επιδιώκει να μοιράζεται την εμπειρία της με σκοπό να παρακινούνται και άλλοι στη διαμόρφωση μιας περιβαλλοντικής συνείδησης σε μακροπρόθεσμο επίπεδο. **(Hotel & Restaurant on line)**

Τρίτον, μέσω των προσπαθειών η Grecotel αποσκοπεί να δυναμώσει την καλή φήμη των ξενοδοχείων της. Όστε, να δημιουργήσει ακόμη καλύτερες σχέσεις με τις τοπικές κοινωνίες, και να προσελκύσει επισκέπτες οι οποίοι θα είναι σε θέση να συμμετέχουν στην προσπάθεια της Grecotel για βιώσιμη ανάπτυξη και δημιουργία ενός καλύτερου περιβάλλοντος διακοπών.

**(Hotel & Restaurant on line)**



#### **7.4 Βασικοί τομείς του περιβαλλοντικού προγράμματος της Grecotel**

Οι βασικοί τομείς του περιβαλλοντικού προγράμματος της Grecotel περιλαμβάνουν δράσεις και μέτρα στο πεδίο της γεωργίας, της διαχείρισης απορριμμάτων ( ακολουθώντας την αρχή της μείωσης, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης ή αλλιώς « reduce – reuse – recycle » ), της εξοικονόμησης νερού και ενέργειας και του ελέγχου της ρύπανσης. Στην επίτευξη θετικών αποτελεσμάτων σε αυτούς τους τομείς συμβάλλει η εφαρμογή περιβαλλοντικών κριτηρίων σε οποιαδήποτε αγορά προϊόντων είναι δυνατόν. Τα κριτήρια αυτά διαμορφώνονται από το Τμήμα Περιβάλλοντος βάσει και των 10 αρχών φιλοπεριβαλλοντικής πολιτικής αγορών που έχει υιοθετηθεί. **(Hotel & Restaurant on line)**

Βασική μέριμνα της Grecotel αποτελεί η βιώσιμη διαχείριση των ακτών, κυρίως μέσω της εφαρμογής των κριτηρίων του προγράμματος για τις Γαλάζιες Σημαίες της Ευρώπης, με 13 από τα 15 ξενοδοχεία διακοπών της Grecotel να έχουν μια Γαλάζια Σημαία στις ακτές τους. **(Hotel & Restaurant on line)**

Στα πλαίσια και των υποχρεώσεων του προγράμματος ως προς την προστασία του παράκτιου περιβάλλοντος η Grecotel προσπαθεί με ειδικά μέτρα για την προστασία του οικοσυστήματος των αμμοθινών, που συναντώνται σε ορισμένα ξενοδοχεία και των σπανίων φυτών που μπορεί να υπάρχουν εκεί ( όπως τα κρινάκια της θάλασσας ), καθώς και του απειλούμενου είδους της θαλάσσιας χελώνας Caretta – Caretta και του βιότοπού του, στον οποίο περιλαμβάνονται οι ακτές τεσσάρων ξενοδοχείων στο Ρέθυμνο Κρήτης. **(Hotel & Restaurant on line)**

Τα συγκεκριμένα ξενοδοχεία της Grecotel συνεργάζονται με τον Σύλλογο Προστασίας Θαλάσσιας Χελώνας στην περιοχή και, εκτός από τις δωρεές που συλλέγονται κάθε χρόνο, εφαρμόζουν μια σειρά μέτρων στις ακτές τους. Αυτά τα μέτρα βοηθούν την ωτοκία του είδους ( όπως κλείσιμο των φώτων της ακτής το βράδυ ή βάνιμο τους, ώστε να πέφτει μόνο προς τη μεριά του κήπου και όχι προς την ακτή, καθημερινή συλλογή ξαπλωστών παραλίας, υιοθέτηση εκκολαπτηρίου περιοχής κ.λ.π.) και με πίνακες, slides-shows, φυλλάδια κ.λπ., εξασφαλίζουν την ενημέρωση και συμμετοχή των πελατών στην προσπάθεια προστασίας με πολύ καλά αποτελέσματα. **(Hotel & Restaurant on line)**

#### **7.5 Αγροτικές πρωτοβουλίες**

Η ενασχόληση της Grecotel με αγροτικές δραστηριότητες ξεκίνησε το 1995, με την πρόσληψη ειδικευμένου γεωπόνου στις οργανικές καλλιέργειες, για να έχει την ευθύνη ανάπτυξης και λειτουργίας του αγροτικού προγράμματος

Σκοπός της Grecotel είναι να αποδείξει ότι οι δύο σπουδαιότεροι τομείς για την οικονομία της χώρας μας, δεν είναι ανταγωνιστικοί αλλά αλληλοεξαρτώμενοι και μπορούν να αναπτυχθούν παράλληλα, με γνώμονα την προστασία του περιβάλλοντος, σε μοναδική κατεύθυνση για ένα βιώσιμο μέλλον.

Από την αρχή δόθηκε βάρος στην οργανική καλλιέργεια λαχανικών και φυτών κήπου, με πιλοτική χρήση χωραφιών του ιδιοκτήτη της εταιρείας στο Ρέθυμνο, φτάνοντας το 2000 το 60 % έως 90 % της συνολικής κατανάλωσης των φρέσκων λαχανικών και σαλατών στα Grecotel της Κρήτης, να είναι βιολογικά χωρίς χρήση χημικών. **(Hotel & Restaurant on line)**

Μεγάλο μέρος της κατανάλωσης καλύφθηκε από ντόπιους αγρότες, οι οποίοι άρχισαν να εφαρμόζουν οργανικές μεθόδους καλλιέργειας υπό την διαβεβαίωση ότι όλη τους η παραγωγή θα καλυφθεί από τα Grecotel της Κρήτης, αρκεί να είναι σύμφωνα με τις αρχές και οδηγίες που θα τους υποδείξει ο υπεύθυνος γεωπόνος της εταιρείας. Παράλληλα παρήχθησαν και χρησιμοποιήθηκαν στους κήπους 50.000 οργανικά φυτά, από 24 διαφορετικές ποικιλίες. **(Hotel & Restaurant on line , 2007)**

Σημαντική πρωτοβουλία για το φυσικό περιβάλλον και τους κήπους των ξενοδοχείων, όπως και για την υγεία των πελατών και του προσωπικού αποτέλεσε και η ανάπτυξη μοντέλου « Εναλλακτικής Ξενοδοχειακής Κηπουρικής ».

Το μοντέλο αυτό βασίζεται στην ελαχιστοποίηση έως αποφυγή της χρήσης χημικών φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων στους κήπους των ξενοδοχείων, στην χρήση οργανικού λιπάσματος ( compost και σκουλικόχωμα ), που φτιάχνει η εταιρία στο Ρέθυμνο από τα οργανικά απορρίμματα των κήπων των Grecotel και ελαιώνων, όπως και από τα φύκια που εκβράζονται στις παραλίες των ξενοδοχείων Grecotel ( ως το 1999 παρήχθησαν 2.500 m<sup>3</sup> από 8.500 m<sup>3</sup> οργανικών απορριμμάτων και 100 m<sup>3</sup> σκουλικόχωμα ), στην βελτίωση της βιοποικιλότητας του συνολικού οικοσυστήματος του κήπου ( έδαφος, νερό, φυτά ), στη χρήση ανθεκτικών φυτών από την ντόπια και ευρύτερου χώρου χλωρίδα, στη βιολογική καταπολέμηση βλαβερών εντόμων κ.λπ. **(Hotel & Restaurant on line)**

Επίσης, από το 2001 είναι επισκέψιμο το « Αγροτικό Πάρκο » AGRECO στο Ρέθυμνο, όπου αναβιώνονται τοπικές παραδοσιακές αγροτικές δραστηριότητες, όπως μάζεμα ελιών με παραγωγή λαδιού, παραγωγή κρασιού και ρακί κ.λπ. και παράλληλα οι επισκέπτες έχουν την δυνατότητα να δουν και να ενημερωθούν για την οργανική καλλιέργεια λαχανικών, επαναχρησιμοποίηση του νερού της βροχής στον αγροτικό τομέα κ.λπ. **(Hotel & Restaurant on line)**

Τέλος, στο πλαίσιο υποστήριξης της βιώσιμης ανάπτυξης της ευρύτερης περιοχής, εκτός από τα βιολογικής καλλιέργειας λαχανικά, η Grecotel προωθεί ελληνικά και ντόπια παραδοσιακά προϊόντα και βιολογικά προϊόντα σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους των επισιτιστικών τμημάτων και Mini Markets των ξενοδοχείων, ενώ πιάτα από την ελληνική παραδοσιακή και τοπική κουζίνα συμπεριλαμβάνεται στα καθημερινά menu των εστιατορίων. **(Hotel & Restaurant on line)**

## **7.6 Διαχείριση απορριμμάτων**

Τα απορρίμματα και η διαχείρισή τους παραμένει ένα από τα σοβαρότερα περιβαλλοντικά προβλήματα της Ελλάδας και ιδιαίτερα των τουριστικών προορισμών τους μήνες της τουριστικής περιόδου.

Η ανακύκλωση ως ολοκληρωμένο πρόγραμμα διαχείρισης των απορριμμάτων εφαρμόζεται από την Τοπική Αυτοδιοίκηση τα τελευταία 5 –7 χρόνια μόνο σε μεγάλους δήμους ( όπως η Αθήνα, η Θεσσαλονίκη ), ενώ σε σημαντικούς τουριστικούς προορισμούς όπως Κέρυρα, Κρήτη, Ρόδο κ.λπ. όχι μόνο δεν εφαρμόζεται ανάλογο πρόγραμμα, αλλά και η τελική διάθεση των απορριμμάτων σε πολλές περιπτώσεις γίνεται χωρίς να λαμβάνονται υπόψη οι απαραίτητες προδιαγραφές υγειονομικής ταφής.

Για αυτό στην Grecotel, λαμβάνοντας υπόψη την συνολική ποσότητα των σκουπιδιών που παράγονται από όλα τα ξενοδοχεία αποφασίστηκε η βέλτιστη διαχείριση και μείωσή τους, μέσω των αρχών της επαναξιολόγησής του τι χρησιμοποιούμε, της επαναχρησιμοποίησης, επιστροφής και της ανακύκλωσης όπου είναι δυνατόν.**(Hotel & Restaurant on line)**

Οι προσπάθειες της Grecotel σε ότι αφορά την διαχείριση απορριμμάτων έχουν βοηθηθεί σημαντικά, από την διαμόρφωση και υιοθέτηση σχετικών αρχών αγοραστικής πολιτικής, τις οποίες η εταιρεία χρησιμοποιεί κατά τις ετήσιες διαπραγματεύσεις της με τις προμηθεύτριες εταιρίες. Στο πλαίσιο αυτό εντάσσεται η αγορά κάποιων προϊόντων χύμα αντί μίας χρήσης ( π.χ. προϊόντα πρωινού, όπως μέλι, γάλα, μαρμελάδα κ.λπ ), η αυξημένη χρήση επιστρεφόμενης ή επαναχρησιμοποιούμενης συσκευασίας στην οποία δίνεται προτεραιότητα ( π.χ. νερά, μύρα, αναψυκτικά κ.λπ. ), απαγόρευση πλαστικών PVC και ο περιορισμός χρήσης PET & Aluminium στην κάβα και το εστιατόριο προσωπικού, η παραγωγή κομπόστ από οργανικά απορρίμματα κήπων και φύκια που ξεβράζονται στις ακτές των ξενοδοχείων κ.λπ.**(Hotel & Restaurant on line)**

Τέλος, η ανακύκλωση επιδιώκεται όπου αυτό είναι εφικτό. Παρά τις δυσκολίες, έστω και με δικά της έξοδα και σε συνεργασία με ιδιωτικές εταιρείες διαχείρισης απορριμμάτων, η Grecotel έχει κατορθώσει να υλοποιήσει ένα πρόγραμμα ανακύκλωσης στην Κρήτη με ανάμειξη πέντε ξενοδοχείων της, το οποίο περιλαμβάνει χαρτί, αλουμίνιο, μελανοταινίες και γυαλί. Ομοίως στα κεντρικά γραφεία της εταιρείας στην Αθήνα, ξεκίνησε το 1998 η ανακύκλωση χαρτιού και μελανοταινιών από τον εξοπλισμό γραφείου ( φωτοτυπικά μηχανήματα, φαξ, εκτυπωτές ).**(Hotel & Restaurant on line, 2007)**

## **7.7 Εξοικονόμηση νερού**

Η εξοικονόμηση νερού είναι ένα σημαντικό θέμα, ιδιαίτερα σε αρκετά ελληνικά νησιά όπου το νερό έχει αρχίσει να παρουσιάζει έλλειψη, όπως και σε ολόκληρη τη Μεσόγειο. Προκειμένου λοιπόν η Grecotel να περιορίσει την κατανάλωση νερού, δίνει ιδιαίτερη βαρύτητα στους τακτικούς ελέγχους συντήρησης, ώστε να εντοπίζονται και να επιδιορθώνονται ελαττώματα και διαρροές αμέσως μόλις προκύπτουν. Ακολουθώντας τις εξελίξεις στις νέες τεχνολογίες, μπαταρίες νέας τεχνολογίας έχουν αντικαταστήσει τις παλιές και, όπου δεν εξασφαλίζεται η εξοικονόμηση νερού, ρυθμιστές της ροής του νερού έχουν τοποθετηθεί στις βρύσες και στα ντους, συμβάλλοντας σε σημαντική οικονομία, χωρίς να υπάρχει η ελάχιστη υποβάθμιση της άνεσης των επισκεπτών. Ο ογκός του νερού στα καζανάκια τουαλέτας μειώθηκε από 10 – 12 lit στα 7 – 8 lit, με αντίστοιχα αποτελέσματα. Επιπλέον το επεξεργασμένο νερό από τον βιολογικό καθαρισμό χρησιμοποιείται για την άρδευση των κήπων σε μερικά από τα ξενοδοχεία της Grecotel, με εξαίρεση το γκαζόν (για λόγους υγιεινής).**(Hotel & Restaurant on line)**

Αυτόματα συστήματα ποτίσματος, εξασφαλίζουν ότι το πότισμα πραγματοποιείται με τρόπο αποτελεσματικό, με την λιγότερη δυνατή σπατάλη.

Τέλος οι επισκέπτες των ξενοδοχείων ενθαρρύνονται να υποστηρίξουν τις προσπάθειες της Grecotel, μέσω της ενημερωτικής κάρτας που βρίσκεται στα μπάνια των δωματίων τους, παρέχοντας οδηγίες σχετικά με την επιθυμητή συχνότητα αλλαγής πετσετών, σεντονιών κ.λπ, η οποία αφήνεται στην κρίση των επισκεπτών.

Ως αποτέλεσμα όλων αυτών των ενεργειών, υπολογίζεται μια μείωση κατά 30% στην κατανάλωση νερού από την έναρξη εφαρμογής αυτών των μέτρων , για την διαχείριση των υδάτινων πόρων.(Hotel & Restaurant on line)

### **7.8 Εξοικονόμηση ενέργειας**

Εφαρμόζεται συνεχής επέκταση στην χρήση ηλιακών συσσωρευτών που σήμερα έχουν τοποθετηθεί σε εννιά από τα ξενοδοχεία διακοπών για την θέρμανση του νερού, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα μια μείωση κατά 40 % - 58 % στην κατανάλωση πετρελαίου. Επιπλέον, το υγραέριο έχει αντικαταστήσει το ηλεκτρικό ρεύμα στις περισσότερες από τις κουζίνες των ξενοδοχείων και το κεντρικό πλυντήριο ρούχων στην Κρήτη ( 53 % αύξηση της χρήσης υγραερίου το 1997 – 1999).(Hotel & Restaurant on line)

Λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας, έχουν τοποθετηθεί σε αρκετά ξενοδοχεία ( 50 % - 80 % λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας ανά ξενοδοχείο σε 12 Grecotel ) και η διαδικασία συνεχίζεται στα νέα και ανακαινισμένα ξενοδοχεία της εταιρείας.(Hotel & Restaurant on line)

Επιπλέον, ένας κεντρικός διακόπτης υπάρχει στα περισσότερα δωμάτια επισκεπτών προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι οι ηλεκτρικές συσκευές ( με την εξαίρεση του κλιματισμού και των ψυγείων ), σβήνουν όταν ο επισκέπτης αφήνει το δωμάτιο. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω μιας μαγνητικής κάρτας ή κλειδιού.

Τέλος, ενεργειακοί έλεγχοι έχουν ήδη πραγματοποιηθεί σε επτά από τα ξενοδοχεία σε συνεργασία με δημόσια ερευνητικά ινστιτούτα και σχεδιάζεται να αυξηθεί αυτό το ποσοστό στο μέλλον. Προκειμένου να αντιληφθεί κανείς πρακτικά τα αποτελέσματα αυτών των προσπαθειών, έχει υπολογιστεί ότι μεταξύ 1994 και 1999 εξοικονομήθηκε αρκετή ενέργεια για να τροφοδοτήσει ένα ξενοδοχείο 600 κλινών για δύο τουριστικές περιόδους.(Hotel & Restaurant on line)

Από το 2002 στις μεγάλες μονάδες της Grecotel στην Κρήτη, φάνηκαν τα πρώτα αποτελέσματα της εφαρμογής πιλοτικού προγράμματος χρήσης φωτοβολταϊκών συστημάτων, τα οποία ήταν εξόχως ενθαρρυντικά.(Hotel & Restaurant on line)

### **7.9 Έλεγχος ρύπανσης**

Στις δέκα αρχές φιλοπεριβαλλοντικής πολιτικής αγοραστικής πολιτικής, περιλαμβάνονται βασικές γενικές αρχές που λαμβάνονται υπόψη για να επιτευχθούν καλύτερα αποτελέσματα και σε αυτόν τον τομέα, παρ' όλες τις δυσκολίες να βρεθούν στην Ελλάδα προϊόντα νέας τεχνολογίας φιλικότερα προς τον άνθρωπο και το περιβάλλον. Συχνά άλλωστε, τα κάνει απαγορευτικά και το κόστος τους.

Όλα τα ξενοδοχεία συνδέονται με μονάδα βιολογικού καθαρισμού, είτε δική τους, είτε της ευρύτερης περιφέρειας. Τακτικές χημικές και μικροβιολογικές αναλύσεις του πόσιμου / θαλασσινού νερού, νερού πισίνας και τελικού επεξεργασμένου νερού από το βιολογικό διεξάγονται στα ξενοδοχεία, με πρωτοβουλία της Grecotel και σε συνεργασία με ιδιωτικά εργαστήρια. Το 1998 ένα πιλοτικό σύστημα χρήσης ιονιστών εφαρμόστηκε σε πισίνες δύο Grecotel

στοχεύοντας στον καθαρισμό του νερού, με τη μικρότερη δυνατή εξάρτηση από χημικές ουσίες.**(Hotel & Restaurant on line)**

Ως αποτέλεσμα, σημειώθηκε μια μείωση της τάξεως του 40 % - 50 % στην χρήση του χλωρίου και ελαχιστοποίηση των αλκοτόνων στις πισίνες. Η Grecotel σκοπεύει στην σταδιακή επέκτασή του και στις πισίνες των άλλων ξενοδοχείων.**(Hotel & Restaurant on line)**

Σε ότι αφορά τα προϊόντα καθαρισμού, τα οξυγονούχα λευκαντικά και απορρυπαντικά που έχουν μειωμένη περιεκτικότητα σε φωσφορικά, μειωμένες ποσότητες ισχυρών οξέων, είναι βιοδιασπώμενα πάνω από 90 %, περιέχουν νερό αντί για οργανικούς διαλύτες κ.λπ., έχουν αντικαταστήσει τα πιο συμβατικά προϊόντα.**(Hotel & Restaurant on line)**

Έτσι, 76 % των απορρυπαντικών και 90 % των λευκαντικών, αντικαταστάθηκαν με άλλα πιο φιλικά προς το περιβάλλον. Επιπλέον, τα καθαριστικά προϊόντα της Grecotel είναι κατά προτίμηση συμπυκνωμένα, με συσκευασία που περιέχει λιγότερο πλαστικό από ότι τα συμβατικά προϊόντα, ανακυκλώσιμη ή τουλάχιστον μερικώς ανακυκλωμένη. Η ποσότητα των χημικών που χρησιμοποιείται σε 13 ξενοδοχεία της Grecotel, μειώθηκε κατά 9,5 τόνους το διάστημα 1995 - 1999.**(Hotel & Restaurant on line)**

Επιπλέον, η Grecotel αποφεύγει τις ουσίες που καταστρέφουν το σώμα του όζοντος ( CDC's - χλωροφθοράνθρακες ) στα συστήματα κλιματισμού και στα ψυγεία.**(Hotel & Restaurant on line)**

Τέλος, χρησιμοποιεί υδατοδιαλυτά μη τοξικά βερνίκια και χρώματα, σε όλα τα νέα ξενοδοχεία και σε αυτά που ανακαινίζονται, ιδιαίτερα στους χώρους των παιδιών, όπως είναι τα Mini Clubs.**(Hotel & Restaurant on line, 2007)**

Από όσα αναφέρθηκαν έως εδώ είναι φανερό ότι η μέριμνα για το περιβάλλον αποτελεί παράγοντα που λαμβάνεται υπόψη σε όλες σχεδόν τις δραστηριότητες της εταιρείας, από την ανακαίνιση και κατασκευή ξενοδοχειακών μονάδων της , την δημιουργία των λειτουργικών προτύπων για κάθε κατηγορία ξενοδοχείου, τις αγορές, την προώθηση του τουριστικού προϊόντος Grecotel, μέχρι το πρόγραμμα ψυχαγωγίας των επισκεπτών.**(Hotel & Restaurant on line, 2007)**

Αυτό έχει γίνει εφικτό μέσω της συνεργασίας του Περιβαλλοντικού Τμήματος της εταιρείας, όχι μόνο με την Διεύθυνση Λειτουργικού στην οποία υπάγεται, αλλά και με τις άλλες Διευθύνσεις Πωλήσεων και Marketing, όπως και Ανθρώπινου Δυναμικού.

Επίσης, μέσω της συνεργασίας με τις παραπάνω αναφερόμενες Διευθύνσεις της Grecotel έχουμε επιτύχει σημαντικά αποτελέσματα στις δράσεις περιβαλλοντικής ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης.**(Hotel & Restaurant on line)**

Η προσπάθεια περιβαλλοντικής αφύπνισης της Grecotel εξωτερικά των ξενοδοχείων της, περιλαμβάνει την κοινοποίηση της περιβαλλοντικής της δέσμευσης προγράμματος και αποτελεσμάτων αυτού, όπως και των δυσκολιών / ρίσκων και οφελών, μέσω οργάνωσης και συμμετοχής της Grecotel σε εκπαιδευτικά σεμινάρια, συναντήσεις, συνέδρια, στρογγυλά τραπέζια, σημαντικές τουριστικές εκθέσεις, έκδοση ενημερωτικών φυλλαδίων, σχετικής βιντεοκασέτας κ.λπ.**(Hotel & Restaurant on line)**

Όλες αυτές οι αναφερόμενες ενέργειες απευθύνονται και έχουν γίνει σε συνεργασία με άλλους ξενοδόχους Διευθυντές μονάδων, διάφορους οργανισμούς του τουριστικού τομέα, όπως Tour Operators, ταξιδιωτικά γραφεία κ.λπ., μαθητές, φοιτητές τουριστικών σχολών, μέσα μαζικής ενημέρωσης, τοπική αυτοδιοίκηση, συλλόγους των περιοχών που φιλοξενούν τα ξενοδοχεία και σημαντικές ελληνικές και διεθνείς φιλοπεριβαλλοντικές οργανώσεις ( όπως Σύλλογος Προστασίας

Θαλάσσιας Χελώνας, Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, Royal Society of Birds Protection, WWF, Greenpeace κ.λπ. ).**(Hotel & Restaurant on line)**

Ιδιαίτερα, αξίζει να σταθούμε στο πρόγραμμα περιβαλλοντικής ενημέρωσης προς τους πελάτες και το προσωπικό των Grecotel, το οποίο εφαρμόζεται εσωτερικά των μονάδων της εταιρείας.**(Hotel & Restaurant on line)**

#### **7.10 Ως προς τους πελάτες της Grecotel σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις Λειτουργικού & Πωλήσεων**

Το περιβάλλον είναι ένα από τα επτά στοιχεία που χαρακτηρίζουν το προϊόν Grecotel και αυτή η διάσταση προβάλλεται ως σημαντικό εργαλείο Marketing. Ειδικά προγράμματα έχουν εφαρμοστεί σε διάφορα ξενοδοχεία, σε στενή συνεργασία με αρκετούς Tour Operators, όπως TUI, Hotelplan, Alpitour, κ.λπ.

Η πληροφόρηση σχετικά με την γενικότερη περιβαλλοντική πολιτική της Grecotel και τις συγκεκριμένες δράσεις που έχουν αναληφθεί από κάθε ξενοδοχείο ξεχωριστά, εμφανίζεται στα λεγόμενα περιβαλλοντικά δένδρα ( «info- eco –trees» ), μικρές ξύλινες κατασκευές τοποθετημένες στους χώρους υποδοχής των ξενοδοχείων, ενώ πιο ειδική ενημέρωση για το κάθε θέμα δίδεται σε ειδικά αναρτημένους πίνακες στους κοινόχρηστους χώρους και στην παραλία.**(Hotel & Restaurant on line)**

Επιπλέον, άρθρα σχετικά με το περιβάλλον, ειδικά σε σχέση με τις συγκεκριμένες δράσεις που έχουν αναληφθεί σε συνεργασία με μη κυβερνητικούς οργανισμούς στις περιοχές των ξενοδοχείων της Grecotel περιλαμβάνονται στο περιοδικό TYG, που κάθε χρόνο παράγεται από την Grecotel και διατίθεται δωρεάν στα δωμάτια των επισκεπτών. Το 2000 φτιάχθηκαν ειδικά φυλλάδια σε τρεις διαφορετικές γλώσσες που αναφέρουν τις πιο σημαντικές δράσεις της εταιρείας στα πλαίσια της προστασίας του περιβάλλοντος, αποτελέσματα της περιβαλλοντικής πολιτικής και αναγνώριση της εταιρείας, τα οποία διανέμονται στους επισκέπτες των ξενοδοχείων, τους τουριστικούς συνεργάτες της Grecotel, προμηθευτές και άλλους ενδιαφερόμενους. Όλα τα έντυπα προώθησης των ξενοδοχείων και του προϊόντος της Grecotel, αναφέρονται ειδικά στο θέμα της περιβαλλοντικής προσπάθειας της εταιρείας και αρκετά από τα δώρα που παρέχονται στους επαναλαμβανόμενους πελάτες εμπνέονται από την φιλοσοφία της Grecotel για την προστασία της φυσικής, ιστορικής και πολιτιστικής κληρονομιάς.**(Hotel & Restaurant on line)**

Τέλος, στο πρόγραμμα της καθημερινής ενασχόλησης και ψυχαγωγίας των πελατών από την ομάδα Animation του ξενοδοχείου η Grecotel έχει ενσωματώσει το λεγόμενο eco-culture-program της Animation, το οποίο περιλαμβάνει 10 δραστηριότητες περιβαλλοντικού και πολιτιστικού περιεχομένου, με σκοπό την γνωριμία του πελάτη με την φύση, τη παράδοση και τον πολιτισμό του τόπου μας. Αυτές είναι :

1. Μαθήματα Ελληνικής γλώσσας
2. Παρουσίαση Ελληνικής μυθολογίας
3. Παρουσίαση τοπικών βοτάνων
4. Βοτανικός περίπατος στους κήπους

5. Δοκιμή Ελληνικών και τοπικών κρασιών
6. Περίπατοι στην ύπαιθρο (π.χ. σε κοντινά μοναστήρια ή χωριά )
7. Μαθήματα συρτάκι
8. Μαθήματα τάβλι
9. Μαθήματα παραδοσιακής τοπικής μαγειρικής
10. Προβολή slides περιβαλλοντικού περιεχομένου

**(Hotel & Restaurant on line)**

**7.11 Ως προς το προσωπικό της Grecotel σε συνεργασία με την Διεύθυνση Ανθρώπινου Δυναμικού**

Φτιάχτηκε φυλλάδιο με τίτλο το «savoir vivre του περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένου πολίτη», το οποίο έχει διανεμηθεί σε όλους τους εργαζόμενους. Αυτό το έντυπο περιέχει χρήσιμες πληροφορίες για σωστή περιβαλλοντική συμπεριφορά στη δουλειά και το σπίτι. **(Hotel & Restaurant on line)**

Επιπλέον πράσινα καθήκοντα έχουν ενσωματωθεί στις περιγραφές θέσεων εργασίας σε όλα τα επίπεδα προσωπικού, ορίζοντας τις συγκεκριμένες υποχρεώσεις περιβαλλοντικής πολιτικής ως μέρος των καθηκόντων κάθε εργασιακής θέσης. «Πράσινες ομάδες» με την συμμετοχή του Διευθυντή και των Τμηματάρχων έχουν δημιουργηθεί σε κάθε ξενοδοχείο με σκοπό να εφαρμόζουν τις αποφάσεις που λαμβάνονται αναφορικά με τις περιβαλλοντικές ενέργειες και μέτρα στο ξενοδοχείο, να παρακολουθούν την πρόοδο και να αναφέρουν στα κεντρικά τυχόν προβλήματα ή νέες ιδέες σχετικά με νέες δράσεις που μπορούν να αναπτυχθούν. **(Hotel & Restaurant on line)**

Επιπλέον όλων αυτών, μία ειδική παράγραφος στον επίσημο οδηγό για τους υπαλλήλους της Grecotel είναι αφιερωμένη στο περιβάλλον, κάνοντας την αφοσίωση της εταιρίας φανερή σε όλο το προσωπικό.

Παράλληλα εσωτερικά εκπαιδευτικά σεμινάρια, όπως και ειδικές ενημερωτικές παρουσιάσεις, διεξάγονται τακτικά για το προσωπικό διάφορων τμημάτων σε όλα τα ξενοδοχεία. **(Hotel & Restaurant on line)**

## **7.12 Επίλογος**

Στα δεκατέσσερα χρόνια από την έναρξη του περιβαλλοντικού προγράμματος της εταιρίας, πολλές δράσεις έχουν εφαρμοσθεί κι ενθαρρυντικά αποτελέσματα έχουν καταγραφεί.

Το περιβαλλοντικό πρόγραμμα της Grecotel έχει αναφερθεί σε αρκετές δημοσιεύσεις στη Ελλάδα και το εξωτερικό, σε επιστημονικές μελέτες, μεταπτυχιακές εργασίες, σε άρθρα σημαντικών εντύπων του Τύπου σε Ελλάδα και Ευρώπη, ως cases studies σε σημαντικά επιστημονικά βιβλία κ.λπ. Κορυφαίο παράδειγμα αποτελεί η χρησιμοποίηση της Grecotel ως παράδειγμα στην «Ageda 21 για την Βιομηχανία Τουρισμού και Ταξιδίων », που εκδόθηκε από το Παγκόσμιο Συμβούλιο και Οργανισμό Τουρισμού. **(Hotel & Restaurant on line)**

Επιπλέον οι περιβαλλοντικές προσπάθειες της εταιρίας, έχουν αναγνωρισθεί στην Ελλάδα διεθνώς με τη μορφή πολλών διακρίσεων και βραβείων, όπως το Διεθνές Βραβείο Περιβάλλοντος το 1993 του Deutsche Buero Verband (DRV), το Ειδικό Βραβείο του Ελληνικού Κράτους « Philoxenia » για συνεισφορά στον ποιοτικό τουρισμό, αναβάθμιση του τουριστικού προϊόντος και λήψη πρωτοβουλιών στα θέματα περιβάλλοντος το 1993, τα βραβεία Thompson Tour Operators World Aware Awards 1992 & 1993, το Βραβείο Περιβάλλοντος 1996 του Hotelplan (Grecotel Creta Palace) και 1997 ( Grecotel Rithymna Beach, Malia Park, Creta Palace & Elounda Village) και το EIBTM « Greening of Business Tourism » Award 1998. **(Hotel & Restayrant on line)**

Επιπλέον, η Grecotel ψηφίστηκε από τους πελάτες της TUI Group ως η πρώτη οικολογική ξενοδοχειακή αλυσίδα στον όμιλο της TUI για τα TUI Umwelt Champion Awards 1997, 1998 & 1999, έχοντας όλα τα ξενοδοχεία της στα 40 πρώτα ανάμεσα στα 1.000 που διαγωνίζονται διεθνώς. Τα ξενοδοχεία της Grecotel Malia Park και Pella Beach βραβεύθηκαν με το ίδιο βραβείο « TUI Umwelt Champion » και συμπεριλαμβάνονται στα 5 καλύτερα παγκοσμίως λαμβάνοντας την τρίτη και πέμπτη θέση αντίστοιχα το 1998, ενώ το Grecotel Malia Park λαμβάνει αυτή την θέση το 1997 και την διατηρεί και το 1999. **(Hotel & Restaurant on line)**

Η Grecotel, συνεχίζει να ενημερώνεται διαρκώς σχετικά με τις εξελίξεις στον τομέα προστασίας του περιβάλλοντος και ιδιαίτερα στον τουριστικό τομέα, αφού τα περιθώρια εξέλιξης είναι μεγάλα και γιατί το περιβαλλοντικό πρόγραμμα της Grecotel, πηγάζει από την πεποίθηση ότι ο τουρισμός και το περιβάλλον είναι δύο άρρηκτα συνδεδεμένες και απόλυτα αλληλοεξαρτώμενες έννοιες. **(Hotel & Restaurant on line)**



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 : Έρευνα – Συμπεράσματα – Προτάσεις

### 8.1 Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο παρατίθεται η έρευνα που πραγματοποιήθηκε με την μορφή συνεντεύξεων με διοικητικά στελέχη ξενοδοχείων, με σκοπό τον εντοπισμό, την περιγραφή και την ανάλυση της περιβαλλοντικής πολιτικής που ασκείται από τις σύγχρονες ξενοδοχειακές μονάδες. Στις συνεντεύξεις χρησιμοποιήθηκε μαγνητόφωνο για την καταγραφή της συνομιλίας και παρακάτω παρουσιάζεται η απομαγνητοφώνηση τους.

Η έρευνα διεξήχθη σε πέντε ξενοδοχεία κατηγορίας 5 \* στην Κέρκυρα μέσω συνεντεύξεων στελεχών, τα στοιχεία της έρευνας παρατίθενται παρακάτω:

1)

<b>Ξενοδοχείο</b>	<b>CORFU IMPERIAL</b>
<b>Κατηγορία</b>	<b>LOUX</b>
<b>Δυναμικότητα</b>	<b>600 Κλίνες</b>
<b>Διάρκεια Λειτουργίας</b>	<b>Όλο τον χρόνο</b>
<b>Ημερομηνία Συνέντευξης</b>	<b>17 / 6 / 2007</b>
<b>Ιδιότητα συνεντευξιζόμενου</b>	<b>F &amp; B Manager</b>

2)

<b>Ξενοδοχείο</b>	<b>RIZOS PLAZA HOTEL RESORT</b>
<b>Κατηγορία</b>	<b>4*</b>
<b>Δυναμικότητα</b>	<b>580 Κλίνες</b>
<b>Διάρκεια Λειτουργίας</b>	<b>Θερινή Περίοδος (Απρίλιος – Οκτώβριος)</b>
<b>Ημερομηνία Συνέντευξης</b>	<b>19 / 6 / 2007</b>
<b>Ιδιότητα συνεντευξιζόμενου</b>	<b>Διευθυντής</b>

3)

<b>Ξενοδοχείο</b>	<b>CORFU PALACE</b>
<b>Κατηγορία</b>	<b>LOUX</b>
<b>Δυναμικότητα</b>	<b>226 Κλίνες</b>
<b>Διάρκεια Λειτουργίας</b>	<b>Όλο τον χρόνο</b>
<b>Ημερομηνία Συνέντευξης</b>	<b>22 / 6 / 2007</b>

<b>Ιδιότητα συνεντευξιαζόμενου</b>	<b>Υποδιευθυντής</b>
------------------------------------	----------------------

4)

<b>Ξενοδοχείο</b>	<b>LOUIS KERKYRA GOLF</b>
<b>Κατηγορία</b>	<b>LOUX</b>
<b>Δυναμικότητα</b>	<b>440 Κλίνες</b>
<b>Διάρκεια Λειτουργίας</b>	<b>Θερινή Περίοδος (Απρίλιος – Οκτώβριος)</b>
<b>Ημερομηνία Συνέντευξης</b>	<b>27 / 6/ 2007</b>
<b>Ιδιότητα συνεντευξιαζόμενου</b>	<b>Υποδιευθυντής</b>

5)

<b>Ξενοδοχείο</b>	<b>HANDRIS HOTEL</b>
<b>Κατηγορία</b>	<b>LOUX</b>
<b>Δυναμικότητα</b>	<b>360 Κλίνες</b>
<b>Διάρκεια Λειτουργίας</b>	<b>Θερινή Περίοδος (Απρίλιος – Οκτώβριος)</b>
<b>Ημερομηνία Συνέντευξης</b>	<b>02 / 7 / 2007</b>
<b>Ιδιότητα συνεντευξιαζόμενου</b>	<b>F &amp; B Manager</b>

Στόχος της έρευνας μέσω των συνεντεύξεων με τα στελέχη των ξενοδοχείων, είναι ο εντοπισμός, η περιγραφή και η ανάλυση της περιβάλλοντικής πολιτικής που ασκείται από τις ξενοδοχειακές επιχειρήσεις. Ποιοί είναι οι βασικοί άξονες πάνω στους οποίους βασίζεται, ποιοί τομείς αποτελούν προτεραιότητα για τις ξενοδοχειακές μονάδες και με ποιούς τρόπους προσπαθούν να επιτύχουν το επιθυμητό αποτέλεσμα. Δηλαδή να εντοπιστεί το σύνολο των μέτρων, πρωτοβουλιών και ενεργειών στις οποίες προβαίνουν τα ξενοδοχεία για την προστασία του περιβάλλοντος.

## **8.2 Αποτελέσματα που προκύπτουν από την διενεργηθείσα πρωτογενή έρευνα**

Σύμφωνα με την έρευνα που πραγματοποιήθηκε, οι κύριοι άξονες της περιβαλλοντικής πολιτικής που ασκεί μια ξενοδοχειακή επιχείρηση είναι οι παρακάτω :

- **εξοικονόμηση ενέργειας**
- **χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ)**
- **διαχείριση υδάτινων πόρων και εξοικονόμηση νερού**
- **διαχείριση απορριμμάτων και έλεγχος ρύπανσης**
- **επικοινωνία**

Πάνω σε αυτά τα ζητήματα δραστηριοποιείται μια ξενοδοχειακή επιχείρηση για να προστατεύσει το φυσικό περιβάλλον. Το σύνολο των μέτρων, ενεργειών και πρωτοβουλιών που λαμβάνει σχετικά με αυτά τα θέματα αποτελούν την περιβαλλοντική της πολιτική.

### **A) Εξοικονόμηση Ενέργειας**

Σχετικά με την εξοικονόμηση και την ορθολογική διαχείριση της ενέργειας, είναι μια πτυχή της περιβαλλοντικής πολιτικής πάνω στην οποία δραστηριοποιούνται όλες οι ξενοδοχειακές επιχειρήσεις που μετείχαν στην έρευνα. Κάποιες πιο ενεργά και αποτελεσματικά και κάποιες λιγότερο.

Το ξενοδοχείο “CORFU IMPERIAL” της GRECOTEL χρησιμοποιεί κεντρικό κλείδωμα στα δωμάτια – στα οποία υπάρχει αυτονομία ενέργειας – με μαγνητική κάρτα ώστε, να διακόπτεται η παροχή ενέργειας όταν λείπει ο πελάτης. Επίσης, στα δωμάτια υπάρχει θερμομόνωση και ηχομόνωση (βιοκλιματικός σχεδιασμός) ώστε να αποφεύγεται η απώλεια ενέργειας, καθώς και οικολογικοί λαμπτήρες, οι οποίοι μειώνουν την κατανάλωση ρεύματος. Τέλος, τα οχήματα που χρησιμοποιούνται για τις μετακινήσεις εντός του ξενοδοχειακού συγκροτήματος, καταναλώνουν βιολογικά καύσιμα (βιοκαύσιμα).

Στο ξενοδοχείο “RIZOS PLAZA HOTEL RESORT”, η εξοικονόμηση ενέργειας επιτυγχάνεται με τα εξής μέτρα : κεντρικό κλείδωμα στα δωμάτια με μαγνητική κάρτα, πλήρης μόνωση στα δωμάτια (θερμομόνωση – ηχομόνωση), χρήση οικολογικών λαμπτήρων, παθητικός σχεδιασμός του κτιρίου.

Στο ξενοδοχείο “CORFU PALACE” τα μέτρα που εφαρμόζονται για εξοικονόμηση ενέργειας είναι τα ακόλουθα : χρήση μαγνητικής κάρτας για το κλείδωμα των δωματίων, εκτεταμένη χρήση οικολογικών λαμπτήρων στους χώρους του ξενοδοχείου, ύπαρξη θερμομόνωσης και ηχομόνωσης στα δωμάτια.

Στο ξενοδοχείο “LOUIS KERKYRA GOALF” τα μέτρα που χρησιμοποιούνται για την εξοικονόμηση ενέργειας είναι : ενεργειακή αυτονομία σε

κάθε δωμάτιο, κεντρικό κλείδωμα με μαγνητική κάρτα, πλήρης μόνωση των δωματίων στα πλαίσια του βιοκλιματικού σχεδιασμού.

Στο ξενοδοχείο “HANDRIS HOTEL”, οι ενέργειες που πραγματοποιούνται για την εξοικονόμηση ενέργειας είναι : αυτονομία ενέργειας σε κάθε δωμάτιο, χρήση οικολογικών λαμπτήρων, θερμομόνωση και ηχομόνωση των δωματίων, κεντρικό κλείδωμα με μαγνητική κάρτα.

Συμπερασματικά, τα βασικά μέτρα που λαμβάνουν οι ξενοδοχειακές επιχειρήσεις για την εξοικονόμηση ενέργειας είναι η ενεργειακή αυτονομία των δωματίων, το κεντρικό κλείδωμα με μαγνητική κάρτα, η χρήση οικολογικών λαμπτήρων που μειώνουν την κατανάλωση ρεύματος, η θερμομόνωση και ηχομόνωση των δωματίων, ενώ στην περίπτωση της GRECOTEL υπάρχει η κατανάλωση βιολογικών καυσίμων από τα οχήματα που χρησιμοποιούνται για τις μετακινήσεις στους χώρους του ξενοδοχείου.

## **B) Χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ)**

Στο ξενοδοχείο “CORFU IMPERIAL” της GRECOTEL, για τις ενεργειακές ανάγκες της επιχειρήσης χρησιμοποιείται ηλιακή ενέργεια για την παραγωγή ζεστού νερού στα δωμάτια και την θέρμανση των πισίνων. Επίσης, χρησιμοποιείται υγραέριο για τις ανάγκες της κουζίνας και για τα πλυντήρια. Τέλος, στο άμεσο μέλλον αναμένεται η εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων για εκμετάλλευση της ηλιακής ενέργειας.

Στο ξενοδοχείο “RIZOS PLAZA RESORT HOTEL”, χρησιμοποιούνται ηλιακοί συλλέκτες για την θέρμανση του νερού στα δωμάτια και φυσικό αέριο για τις ανάγκες της κουζίνας.

Στο ξενοδοχείο “CORFU PALACE”, χρησιμοποιείται ηλιακή ενέργεια για την θέρμανση του νερού και φυσικό αέριο στην κουζίνα.

Στο ξενοδοχείο “LOUIS KERKYRA GOALF”, χρησιμοποιείται ηλιακή ενέργεια για την παραγωγή ζεστού νερού στα δωμάτια και φυσικό αέριο για τις ανάγκες της κουζίνας.

Στο ξενοδοχείο “HANDRIS HOTEL”, χρησιμοποιείται ηλιακή ενέργεια για την θέρμανση του νερού και φυσικό αέριο για τις ανάγκες της κουζίνας.

Συμπερασματικά, στο πολύ κρίσιμο κεφάλαιο της χρήσης ανανεώσιμων και φιλοπεριβαλλοντικών πηγών ενέργειας η δραστηριοποίηση των ξενοδοχειακών επιχειρήσεων είναι σχετικά ελλιπής. Περιορίζεται στην χρήση της ηλιακής ενέργειας, μόνο για θέρμανση του νερού και στην χρήση του φυσικού αερίου, κατά κύριο λόγο, για τις ανάγκες της κουζίνας. Η χρήση φιλοπεριβαλλοντικών μορφών ενέργειας, όπως η αιολική και κυρίως, τα φωτοβολταϊκά συστήματα παρ’ όλο που έχουν πολλά πλεονεκτήματα (υψηλή ενεργειακή απόδοση, χαμηλό κόστος παραγωγής, εγγύηση για μακροχρόνια λειτουργία) βρίσκονται σε εξαιρετικά χαμηλό στάδιο ανάπτυξης εξ αιτίας, σε μεγάλο βαθμό, της άγνοιας που υπάρχει σχετικά με αυτές τις τεχνολογίες. Είναι γεγονός, πως υπάρχει έλλειψη ενημέρωσης σχετικά με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, ενώ επικρατεί η άποψη πως είναι εξαιρετικά μεγάλο το κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας αυτών των μορφών ενέργειας.

## **Γ) Διαχείριση υδάτινων πόρων και εξοικονόμηση νερού**

Στο ξενοδοχείο “CORFU IMPERIAL” της GRECOTEL τα μέτρα που λαμβάνονται για την ορθολογική διαχείριση του νερού είναι : χρήση του ανακυκλωμένου νερού από τον βιολογικό καθαρισμό στο πότισμα του κήπου και το πλύσιμο των εξωτερικών χώρων του ξενοδοχείου, συλλογή και χρήση του βρόχινου νερού στις ίδιες δραστηριότητες, αυτόματο πότισμα με τη μέθοδο bec (στάγδην) κατά τις βραδυνές ώρες, τοποθέτηση υδραυλικών που μειώνουν την κατανάλωση (βρύσες με ρυθμιστές ροής, καζανάκια με μειωμένη χωρητικότητα), προαιρετική αλλαγή λινών στα δωμάτια (πλύσιμο μόνο μετά από απαίτηση του πελάτη), ώστε να εξοικονομείται νερό από το τακτικό πλύσιμο, τακτικός έλεγχος σε όλο το υδραυλικό δίκτυο για εντοπισμό διαρροών, εντατικός έλεγχος χημικός και μικροβιολογικός του νερού του βιολογικού, στα δωμάτια και στις πισίνες από τους επιστήμονες του τμήματος Περιβάλλοντος.

Στο ξενοδοχείο “RIZOS PLAZA HOTEL RESORT”, οι ενέργειες που γίνονται για την εξοικονόμηση νερού είναι οι ακόλουθες : το νερό από τον βιολογικό καθαρισμό, όπως και το βρόχινο νερό, το οποίο συλλέγεται, χρησιμοποιούνται για το πότισμα του κήπου και καθαριότητες στους χώρους του ξενοδοχείου. Περιμετρικά στις πισίνες υπάρχουν φρεάτια με φίλτρα καθαρισμού, όταν το νερό υπερχειλίζει πέφτει στα φρεάτια φιλτράρεται και επιστρέφει στην πισίνα καθαρό. Επίσης, στα δωμάτια έχουν τοποθετηθεί βρύσες με ρυθμιστές ροής και αισθητήρες κίνησης, ώστε να μειώνεται η κατανάλωση.

Στο ξενοδοχείο “CORFU PALACE”, τα μέτρα που έχουν ληφθεί για την εξοικονόμηση υδάτινων πόρων είναι τα παρακάτω : χρήση του νερού από τον βιολογικό για πότισμα του κήπου (εκτός του γκαζόν για λόγους υγιεινής) και πλύσιμο των εξωτερικών χώρων, συλλογή και χρήση του νερού της βροχής στις ίδιες δραστηριότητες, πότισμα του κήπου τις βραδυνές ώρες με τη μέθοδο ‘στάγδην’, τοποθέτηση στο κήπο φυτών ντόπιων και μεσογειακών που έχουν μειωμένες ανάγκες σε νερό, εγκατάσταση βρυσών στους νιπτήρες και στις μπανιέρες που μειώνουν την κατανάλωση νερού, καζανάκια με μειωμένη χωρητικότητα, προαιρετική αλλαγή σεντονιών, πετσετών και γενικά των λευκών ειδών από τα δωμάτια.

Στο ξενοδοχείο “LOUIS KERKYRA GOALF”, τα μέτρα που έχουν ληφθεί για να επιτευχθεί η εξοικονόμηση νερού είναι τα εξής : τοποθέτηση καινούριου υδραυλικού συστήματος και τακτικός έλεγχος για βλάβες και διαρροές, βρύσες με ρυθμιστή ροής και αισθητήρες κίνησης στους νιπτήρες και στα μπάνια, χρήση του επεξεργασμένου από τον βιολογικό καθαρισμό νερού για πότισμα και καθαριότητες, τοποθέτηση φυτών στους κήπους που έχουν μειωμένες ανάγκες σε νερό, συλλογή και χρήση του βρόχινου νερού για πότισμα και καθαριότητες, γέμισμα των πισίνων με θαλασσινό νερό, προαιρετική αλλαγή λευκών ειδών στα δωμάτια κατόπιν αιτήματος του πελάτη.

Στο ξενοδοχείο “HANDRIS HOTEL”, οι ενέργειες που γίνονται για εξοικονόμηση υδάτινων πόρων είναι οι εξής : χρήση του νερού από τον βιολογικό καθαρισμό και του βρόχινου νερού για πότισμα στους κήπους και καθαριότητες στους εξωτερικούς χώρους, τοποθέτηση στα δωμάτια υδραυλικού συστήματος που ευνοεί την εξοικονόμηση νερού και περιλαμβάνει βρύσες στους νιπτήρες και στο μπάνιο με ρυθμιστή ροής και καζανάκια με μειωμένη χωρητικότητα.

Συμπερασματικά, τα μέτρα που λαμβάνουν οι ξενοδοχειακές επιχειρήσεις για την εξοικονόμηση υδάτινων πόρων, αφορούν στην αξιοποίηση του ανακυκλωμένου νερού από τον βιολογικό καθαρισμό και του βρόχινου νερού για πότισμα και

καθαριότητες. Επίσης, το πότισμα γίνεται βραδυνές ώρες με μέθοδο ‘στάγδην’ (bec), ώστε να υπάρχει μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα, ενώ στους κήπους τοποθετούνται φυτά μεσογειακά και ντόπια τα οποία δεν έχουν μεγάλες ανάγκες σε νερό. Σε κάποιες περιπτώσεις για τις πισίνες χρησιμοποιείται θαλασσινό νερό. Ένα σημαντικό μέτρο που εφαρμόζεται στις περισσότερες περιπτώσεις είναι η προαιρετική αλλαγή λινών στα δωμάτια, ώστε να εξοικονομείται νερό από το τακτικό πλύσιμο. Τέλος, είναι πολύ σημαντική η τοποθέτηση στα δωμάτια υδραυλικών συσκευών (βρύσες, καζανάκια) που συντελούν στην εξοικονόμηση. Αρνητικό είναι το γεγονός, πως καμία ξενοδοχειακή επιχείρηση δεν αντικαθιστά τις μπανιέρες με ντουσιέρες, κάτι που θα συνέβαλλε σημαντικά στην εξοικονόμηση νερού στα δωμάτια.

#### **Δ) Διαχείριση απορριμμάτων και Έλεγχος ρύπανσης**

Στο ξενοδοχείο “CORFU IMPERIAL” της GRECOTEL, τα μέτρα που έχουν ληφθεί για την ορθολογική διαχείριση των απορριμμάτων είναι τα ακόλουθα : χρήση προϊόντων που έχουν λίγες συσκευασίες, προτίμηση σε προϊόντα που περιέχονται σε μεγάλες συσκευασίες και επαναχρησιμοποιούμενες, αποφυγή συσκευασιών μιας χρήσεως (π.χ. στα είδη πρωινού), χρήση επιστρεφόμενων και επαναχρησιμοποιούμενων ανακυκλώσιμων υλικών σε συσκευασίες (π.χ. γυάλινα μπουκάλια μύρας και αναψυκτικών), προτίμηση σε προϊόντα που προέρχονται από πρώτες ύλες φιλικές προς το περιβάλλον (π.χ. χάρτινες σακούλες), διαχωρισμός των απορριμμάτων ανάλογα με το υλικό τους, ώστε να ευνοείται η διαδικασία της ανακύκλωσης, απαγόρευση χρήσης πλαστικών PVC, περιορισμός στην χρήση των υλικών PET & ALUMINIUM στην κάβα του ξενοδοχείου και στο εστιατόριο προσωπικού, προϊόντα καθαρισμού φιλικά προς το περιβάλλον, χρήση συμπυκνωμένων απορρυπαντικών με συσκευασίες που περιέχουν λιγότερο πλαστικό και είναι ανακυκλώσιμες ή μερικώς ανακυκλωμένες, εγκατάσταση βιολογικού καθαρισμού.

Στο ξενοδοχείο “RIZOS PLAZA HOTEL RESORT”, τα μέτρα που εφαρμόζονται για την διαχείριση των απορριμμάτων και την μείωση της ρύπανσης είναι τα εξής : εγκατάσταση βιολογικού καθαρισμού, χρήση προϊόντων από πρώτες ύλες φιλικές προς το περιβάλλον, αποφυγή προϊόντων με πολλές και μικρές συσκευασίες και προτίμηση μεγάλων και επαναχρησιμοποιούμενων στα επισιτιστικά τμήματα του ξενοδοχείου, χρήση οικολογικού χαρτιού κουζίνας και τουαλέτας, αποφυγή πλαστικών σκευών σε κουζίνα και εστιατόριο, χρήση απορρυπαντικών φιλικών προς το περιβάλλον.

Στο ξενοδοχείο “CORFU PALACE”, οι ενέργειες που γίνονται για την μείωση της ρύπανσης και την ορθολογική διαχείριση των απορριμμάτων είναι οι εξής : εγκατάσταση βιολογικού καθαρισμού, χρήση προϊόντων στην κουζίνα και το εστιατόριο φιλικών προς το περιβάλλον, μείωση συσκευασιών, αποφυγή προϊόντων που έχουν πολλές συσκευασίες, προτίμηση σε μεγάλες και επαναχρησιμοποιούμενες συσκευασίες και συσκευασίες ανακυκλώσιμες ή μερικώς ανακυκλωμένες (χύμα είδη πρωινού, γυάλινα μπουκάλια), χάρτινες σακούλες, αποφυγή πλαστικών ειδών, συλλογή απορριμμάτων σε ξεχωριστούς κάδους ανάλογα με το υλικό από το οποίο προέρχονται για να ευνοείται η ανακύκλωσή τους, χρήση ειδών καθαρισμού που δεν περιέχουν επικίνδυνες για το περιβάλλον ουσίες και είναι ελεγχμένα από τους αρμόδιους φορείς.

Στο ξενοδοχείο “LOUIS KERKYRA GOALF”, οι ενέργειες που γίνονται για την επίτευξη ορθολογικής διαχείρισης απορριμμάτων και μείωσης της ρύπανσης είναι οι ακόλουθες : εγκατάσταση μηχανισμού βιολογικού καθαρισμού, διαχωρισμός των απορριμμάτων σε ξεχωριστούς κάδους ανάλογα με την πρώτη ύλη από την οποία προέρχονται, χρήση προϊόντων από οικολογικές πρώτες ύλες (χάρτινες σακούλες), προτίμηση σε μεγάλες συσκευασίες που επαναχρησιμοποιούνται για τις ανάγκες της κουζίνας, αποφυγή πολλών συσκευασιών και συσκευασιών μιας χρήσεως, προτίμηση σε συσκευασίες ανακυκλώσιμες και επαναχρησιμοποιούμενες, αποφυγή πλαστικών και συνθετικών στο εστιατόριο, χρήση φιλοπεριβαλλοντικών ειδών καθαρισμού.

Στο ξενοδοχείο “HANDRIS HOTEL”, τα μέτρα που έχουν ληφθεί για την μείωση της ρύπανσης είναι τα εξής : χρήση προϊόντων από πρώτες ύλες ανακυκλώσιμες, προτίμηση σε μεγάλες συσκευασίες στην κουζίνα και αποφυγή αυτών μίας χρήσεως, προτίμηση σε συσκευασίες ανακυκλώσιμες και επαναχρησιμοποιούμενες (γυάλινα μπουκάλια, χύμα είδη πρωινού), κατάργηση χρήσεως πλαστικών PVC στο εστιατόριο, χρήση ειδών καθαρισμού στη κουζίνα, στα δωμάτια, στα πλυντήρια που περιέχουν μειωμένη ποσότητα φωσφορικών και ισχυρών οξέων και είναι φιλικά προς το περιβάλλον και εγκατάσταση βιολογικού καθαρισμού.

Συμπερασματικά, οι βασικές πτυχές της πολιτικής που ασκείται σχετικά με την ορθολογική διαχείριση των απορριμμάτων και τη μείωση της ρύπανσης, είναι η προσπάθεια μείωσης των απορριμμάτων, η οποία πραγματοποιείται με την αποφυγή πολλών συσκευασιών, και συσκευασιών μίας χρήσεως, και την προτίμηση σε μεγάλες και επαναχρησιμοποιούμενες συσκευασίες για τις ανάγκες των επισιτιστικών τμημάτων. Επίσης, υπάρχει προτίμηση σε συσκευασίες και προϊόντα ανακυκλώσιμα και φιλικά προς το περιβάλλον (γυάλινα μπουκάλια, χάρτινες σακούλες), ενώ αποφεύγονται πρώτες ύλες που είναι βλαβερές για το περιβάλλον, όπως το πλάστικό. Ακόμη τα προϊόντα καθαρισμού που χρησιμοποιούνται, είναι φιλικά προς το περιβάλλον και ελεγχμένα, ώστε να μην περιέχουν επιβλαβείς ουσίες για την ατμόσφαιρα. Πολύ σημαντικό είναι το γεγονός, πως σε όλα τα ξενοδοχεία που μετείχαν στην έρευνα υπήρχε βιολογικός καθαρισμός που είναι απαραίτητος για τον περιορισμό της μόλυνσης των υδάτινων πόρων, ενώ ως αρνητικό κρίνεται το γεγονός, ότι η διαδικασία της ανακύκλωσης των απορριμμάτων δεν γίνεται στο σύνολο των ξενοδοχείων, αλλά σε σχετικά περιορισμένη έκταση.

## **E) Επικοινωνία**

Στο ξενοδοχείο “CORFU IMPERIAL”, της GRECOTEL στο τομέα της επικοινωνίας ισχύουν τα παρακάτω μέτρα : προφορική ενημέρωση των πελατών σχετικά με την ανάγκη εξοικονόμησης νερού και ενέργειας, ειδική σήμανση και φυλλάδια με οικολογικό περιεχόμενο στα δωμάτια των πελατών, διοργάνωση εκδηλώσεων για το οικολογικό πρόβλημα για την ενημέρωση του ευρύτερου κοινού, εκπαίδευση του προσωπικού πάνω στα νέα φιλοπεριβαλλοντικά συστήματα καθαρισμού με σεμινάρια, συνεργασία με οικολογικές οργανώσεις όπως η WWF, και η GREENPEACE.

Στο ξενοδοχείο “RIZOS PLAZA HOTEL RESORT” η επικοινωνία της επιχείρησης σχετικά με το περιβαλλοντικό πρόβλημα περιλαμβάνει : ενημέρωση των πελατών από το προσωπικό του ξενοδοχείου για την ανάγκη προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος και εξοικονόμησης νερού και ενέργειας, περιβαλλοντική εκπαίδευση

του προσωπικού μέσω προβολών βίντεο και slides, εκδηλώσεις με οικολογικό περιεχόμενο σε συνεργασία με φιλοπεριβαλλοντικές οργανώσεις.

Στο ξενοδοχείο “CORFU PALACE”, γίνεται ενημέρωση των πελατών για την ορθή οικολογική συμπεριφορά, τον περιορισμό κατανάλωσης νερού και ενέργειας με ενημερωτικά φυλλάδια που υπάρχουν στη reception και στα δωμάτια του ξενοδοχείου, επίσης γίνονται εκπαιδευτικά σεμινάρια πάνω στις αρχές του HAACP και του σύγχρονου housekeeping για το προσωπικό.

Στο ξενοδοχείο “LOUIS KERKYRA GOALF”, η επικοινωνία σχετικά με το οικολογικό πρόβλημα περιλαμβάνει ενημερωτικά φυλλάδια με οικολογικό περιεχόμενο προς τους πελάτες, που παρέχουν οδηγίες για ορθολογική διαχείριση νερού και ενέργειας. Επίσης, γίνονται εκπαιδευτικά σεμινάρια πάνω στα νέα προγράμματα καθαρισμού και υγιεινής, για το προσωπικό.

Στο ξενοδοχείο “HANDRIS HOTEL”, στο τομέα της επικοινωνίας περιλαμβάνεται ενημέρωση των πελατών για την εξοικονόμηση νερού και ενέργειας με κάρτες περιβαλλοντικών οργάνωσεων που υπάρχουν στα δωμάτια, καθώς και διοργάνωση περιβαλλοντικών οργάνωσεων σε συνεργασία με οικολογικές οργανώσεις.

Συμπερασματικά, η επικοινωνία των ξενοδοχείων σχετικά με το περιβαλλοντικό πρόβλημα επικεντρώνεται αναφορικά με τους πελάτες, στην ενημέρωση μέσω καρτών και φυλλαδίων με οικολογικό περιεχόμενο και στην προφορική ενημέρωση από το προσωπικό, για την ανάγκη εξοικονόμησης νερού και ενέργειας. Σχετικά με την εκπαίδευση του προσωπικού, αυτή γίνεται στα περισσότερα ξενοδοχεία μέσω εκπαιδευτικών σεμιναρίων σχετικά με τα νέα προγράμματα καθαρισμού και υγιεινής. Επίσης, μια άλλη πτυχή είναι η διοργάνωση περιβαλλοντικών εκδηλώσεων με σκοπό την οικολογική αφύπνιση του ευρύτερου κοινού σε συνεργασία με οικολογικές οργανώσεις. Είναι αλήθεια, πως η συνεργασία με περιβαλλοντικές οργανώσεις θα μπορούσε να ήταν στενότερη και να υπάρχει και χρηματοδότηση αυτών των οργάνωσεων από μέρους των κερδών των επιχειρήσεων, ενώ και το προσωπικό των ξενοδοχείων θα μπορούσε να αναλάβει πιο έντονες περιβαλλοντικές πρωτοβουλίες και να μετέχει ενεργά σε οικολογικές δραστηριότητες.



### **8.3 Συμπεράσματα**

Στα παραπάνω κεφάλαια περιγράφηκε το περιβαλλοντικό πρόβλημα που αντιμετωπίζει η σύγχρονη κοινωνία και η αναγκαιότητά επίλυσης του. Το φαινόμενο της υποβάθμισης και καταστροφής του φυσικού περιβάλλοντος, εκτός από τις συνέπειες που έχει στην ποιότητα ζωής του σύγχρονου ανθρώπου, έχει ολέθριες προεκτάσεις και στον τουρισμό. Ο οποίος είναι ένας οικονομικός κλάδος που η πρόδός και η ευημερία του, είναι άμεσα εξαρτώμενες από το επίπεδο της ποιότητας του φυσικού περιβάλλοντος, της εκάστοτε περιοχής. Τουρισμός και περιβάλλον είναι έννοιες άρρηκτα συνδεδεμένες και αλληλοεξαρτώμενες.

Οι άνθρωποι που αποτελούν τον κύριο όγκο του σύγχρονου τουριστικού ρεύματος, προέρχονται από χώρες που στην κουλτούρα τους, υπάρχει έντονο το στοιχείο της οικολογικής συνείδησης. Εντονότερο από ότι στην Ελλάδα. Οι τουρίστες έχουν την ποιότητα του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, σαν πρωτεύον κριτήριο στην επιλογή του τουριστικού τους προορισμού. Επομένως, η ανταγωνιστικότητα μίας περιοχής – και των τουριστικών επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται σε αυτήν – στην τουριστική αγορά εξαρτάται από την προστασία του περιβάλλοντος.

Οι σημαντικότερες επιχειρήσεις της τουριστικής βιομηχανίας, είναι οι ξενοδοχειακές. Κάθε ξενοδοχειακή επιχείρηση, οφείλει να λαμβάνει μέτρα ώστε να προστατεύει το περιβάλλον για λόγους οικολογικούς και οικονομικούς. Το βασικό μέσο για να το πετύχει αυτό είναι η εφαρμογή μιας συγκεκριμένη περιβαλλοντικής πολιτικής. Στα πρώτα κεφάλαια παρουσιάστηκαν αναλυτικά όλα τα μέτρα και οι ενέργειες που μπορεί να αποτελέσουν μια αποτελεσματική και ουσιώδης περιβαλλοντική πολιτική, από πλευράς των ξενοδοχείων.

Το πρώτο βήμα για την υιοθέτηση μίας περιβαλλοντικής πολιτικής είναι η **αναγνώριση** και η **συνειδητοποίηση** της σημασίας του περιβαλλοντικού προβλήματος και της επικινδυνότητας των επιπτώσεών του.

Οι βασικές πτυχές μιας επιτυχημένης περιβαλλοντικής πολιτικής είναι οι εξής:

- 1) **Εξοικονόμηση ενέργειας**
- 2) **Χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ)**
- 3) **Διαχείριση νερού και υδάτινων πόρων**
- 4) **Διαχείριση απορριμμάτων**
- 5) **Παθητικός σχεδιασμός και βιοκλιματική αρχιτεκτονική**
- 6) **Επικοινωνία ( μετάδοση οικολογικού μηνύματος, εκπαίδευση προσωπικού )**

Το ζήτημα είναι πόσα από αυτά εφαρμόζονται στην πράξη και σε ποιο βαθμό από τις ξενοδοχειακές επιχειρήσεις.

## **A) Συνειδητοποίηση του Περιβαλλοντικού Προβλήματος**

Είναι αλήθεια πως στην σύγχρονη εποχή, η ενημέρωση που υπάρχει από πολλούς φορείς ( Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης, Περιβαλλοντικοί Οργανισμοί, Κρατικοί φορείς ) σε συνδυασμό με τις αυξημένες οικολογικές απαιτήσεις των τουριστών από τις προηγμένες Ευρωπαϊκές χώρες, έχουν συντελέσει στην αύξηση της ανησυχίας και του ενδιαφέροντος του κόσμου, σχετικά με το περιβάλλον και την προστασία του, και στην χώρα μας.

Το γεγονός πως βασική προτεραιότητα για την επιλογή τουριστικού προορισμού για τον σύγχρονο τουρίστα, αποτελεί η ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος του μέρους που θα επισκεπτεί, οδήγησε τις ξενοδοχειακές επιχειρήσεις στην αντίληψη ότι η ανταγωνιστικότητά τους στην διεθνή και εγχώρια τουριστική αγορά, εξαρτάται από την ποιότητα του περιβάλλοντος μέσα στο οποίο λειτουργούν.

Το συμπέρασμα που προκύπτει από την έρευνα είναι πως οι ξενοδοχειακές επιχειρήσεις, ειδικά αυτές που ανήκουν σε μεγάλες αλυσίδες έχουν συνείδηση της αξίας του φυσικού περιβάλλοντος και της ανάγκης να προβούν σε κάποιες ενέργειες για την προστασία του.

Έτσι, τα περισσότερα ξενοδοχεία σήμερα, έχουν υιοθετήσει μια περιβαλλοντική πολιτική στην προσπάθειά τους να προστατέψουν το περιβάλλον και να γίνουν πιο ελκυστικά στην τουριστική αγορά. Σε κάθε πεδίο περιβαλλοντικής δράσης τα αποτελέσματα δεν είναι ίδια, σε άλλο είναι άκρως ενθαρρυντικά σε άλλο είναι απογοητευτικά.

## **B) Διαχείριση – Εξοικονόμηση Ενέργειας**

Στο πρώτο κεφάλαιο, αναφέρθηκε η σημασία της εξοικονόμησης ενέργειας καθώς και αρκετά μέτρα που μπορεί να λάβει μια σύγχρονη ξενοδοχειακή επιχείρηση προκειμένου να την επιτύχει.

Συνοπτικά αυτά τα μέτρα είναι :

- Ενημέρωση των τουριστών – πελατών για το περιβαλλοντικό πρόβλημα και την ανάγκη συνετής κατανάλωσης ενέργειας και την αποφυγή σπατάλης.
- Ενεργειακή αυτονομία στα δωμάτια και στους άλλους χώρους του ξενοδοχείου ( κουζίνα, bars, εστιατόρια, αίθουσες εκδηλώσεων).
- Ύπαρξη θερμομόνωσης και ηχομόνωσης ( διπλά τζάμια ) στα δωμάτια για την καλύτερη δυνατή διατήρηση της θερμοκρασίας.

- Ύπαρξη ηλεκτρικής “κουρτίνας” προστασίας για να μην αλλοιώνεται η θερμοκρασία όταν ανοίγουν τα παράθυρα.
- Χρήση συσκευών ηλεκτρικών ανιχνευτών κίνησης, ώστε να μην λειτουργούν οι συσκευές όταν δεν υπάρχει άνθρωπος στο δωμάτιο.
- Χρησιμοποίηση οικολογικών λαμπτήρων που μειώνουν έως 80 % την κατανάλωση ενέργειας.
- Αντικατάσταση κλειδιού με μαγνητική κάρτα που όταν κλειδώνει το δωμάτιο διακόπτεται η παροχή ενέργειας.
- Οχήματα που κινούνται με ηλεκτρισμό ή καταναλώνουν βιοκαύσιμα
- Περιορισμός παροχής ζεστού νερού, και όχι όλο το εικοσιτετράωρο.

Είναι αλήθεια πως στον τομέα της εξοικονόμησης ενέργειας έχουν ληφθεί μέτρα από τα ξενοδοχεία σε ικανοποιητικό βαθμό. Το κεντρικό κλείδωμα με μαγνητική κάρτα έχει αντικαταστήσει το κλειδί σε όλα τα ξενοδοχεία 5 \* και 4 \* , όπως επίσης, πολύ διαδεδομένη είναι η χρήση οικολογικών λαμπτήρων και οι εγκαταστάσεις θερμομόνωσης και ηχομόνωσης στα δωμάτια, καθώς και η χρήση ηλεκτρικής “κουρτίνας” προστασίας. Σπανίζει η παρουσία ηλεκτρικών ανιχνευτών κίνησης, όπως δεν εφαρμόζεται και ο περιορισμός παροχής ζεστού νερού. Επίσης, η αυτονομία ενέργειας στους χώρους εφαρμόζεται σε πολύ μεγάλο βαθμό από τα ξενοδοχεία.

Τέλος, έντονη είναι η ενημέρωση προς τους πελάτες – τουρίστες για την ανάγκη εξοικονόμησης ενέργειας, είτε με προφορικές παρακλήσεις, είτε, κυρίως, με την ύπαρξη καρτών και φυλλαδίων στα δωμάτια με οικολογικό περιεχόμενο και οδηγίες φιλοπεριβαλλοντικής διαχείρισης της ενέργειας. Οι προσπάθειες για εξοικονόμηση ενέργειας είναι αρκετά αποτελεσματικές, ωστόσο υπάρχουν σημαντικά περιθώρια βελτίωσης.

### **Γ) Χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας ( ΑΠΕ )**

Η χρησιμοποίηση ΑΠΕ σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερο βαθμό αποτελεί εγγύηση για την ανάπτυξη μιας βιώσιμης τουριστικής βιομηχανίας. Οι φιλοπεριβαλλοντικές και ανανεώσιμες μορφές ενέργειας εξασφαλίζουν την διατήρηση ενός φυσικού περιβάλλοντος υψηλής ποιότητας που είναι απολύτως αναγκαίο για την ανάπτυξη και ευημερία του τουριστικού κλάδου. Τέτοιες μορφές ενέργειας είναι η Ηλιακή, η Αιολική, τα Φωτοβολταϊκά συστήματα, η θαλάσσια ενέργεια, η γεωθερμική, η υδροηλεκτρική, τα υπολείμματα ξυλείας.

Η περιγραφή της λειτουργίας αυτών των μορφών ενέργειας και οι ευεργετικές τους συνέπειες σε οικολογικό και οικονομικό επίπεδο, παρουσιάστηκαν αναλυτικά στο δεύτερο κεφάλαιο.

Ωστόσο, παρά τα τεράστια πλεονεκτήματα που προσφέρουν αυτές οι μορφές ενέργειας και σε περιβαλλοντικό και σε επιχειρηματικό επίπεδο, είναι γεγονός πως η χρησιμοποίησή τους από τις ξενοδοχειακές επιχειρήσεις είναι πολύ περιορισμένη. Δυστυχώς, η εκμετάλλευση των ΑΠΕ από την Ελληνική τουριστική βιομηχανία βρίσκεται σε εξαιρετικά πρώιμο στάδιο, παρά το γεγονός ότι οι δυνατότητες που προσφέρουν είναι τεράστιες. Η ηλιακή ενέργεια που χρησιμοποιείται μόνο για θέρμανση του νερού και της πισίνας, είδαμε στην παράγραφο 2.2, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τον κλιματισμό ( θέρμανση – ψύξη ) του ξενοδοχείου.

Οι ΑΠΕ και ειδικά η Ηλιακή και η Αιολική ενέργεια με το τεράστιο ενεργειακό δυναμικό που υπάρχει σε ηλιοφάνεια και ανέμους στην Ελλάδα, μπορούν να αποτελέσουν μια σπουδαία ενεργειακή λύση για τα ξενοδοχεία. Όμως οι ξενοδοχειακές επιχειρήσεις η μόνη ΑΠΕ που χρησιμοποιούν είναι η Ηλιακή ενέργεια και αποκλειστικά για την θέρμανση του νερού, όπως και το φυσικό αέριο για τις ανάγκες της κουζίνας.

Συμπερασματικά, η εκμετάλλευση της – τεράστιας σε αποθέματα και δυνατότητες – Ηλιακής ενέργειας είναι εξαιρετικά περιορισμένη, ενώ η χρήση των άλλων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σχεδόν μηδενική. Ένας βασικός λόγος που συμβαίνει αυτό, είναι η έλλειψη σωστής ενημέρωσης και η παραπληροφόρηση πάνω σε αυτές τις τεχνολογίες και πηγές ενέργειας, που έχουν καλλιεργήσει την πεποίθηση ότι η χρήση ΑΠΕ έχει πολύ μεγάλο οικονομικό κόστος και είναι ασύμφορη.

Η συμμετοχή των **Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας** στα ξενοδοχεία είναι μόλις 2%, ενώ στις αντίστοιχες μονάδες των μεσογειακών χωρών φτάνει το 7%. Αυτό προκύπτει από έρευνα που παρουσίασε ο Πρόεδρος του Κέντρου Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, ΚΑΠΕ, κ. Δημοσθένης Αγορής.**(Ξυδόπουλος, Θ., 2004)**

Επίσης, σύμφωνα με την μελέτη το φυσικό αέριο δεν έχει διεισδύσει στα ξενοδοχεία της Ελλάδας, ενώ στις υπόλοιπες μεσογειακές χώρες το ποσοστό είναι της τάξης του 6%.**(Ξυδόπουλος, Θ., 2004)**

Εξ άλλου, κατά την ίδια μελέτη μόνο το 3% - 4% των ξενοδόχων είναι πληροφορημένοι για τις ΑΠΕ.**(Ξυδόπουλος, Θ., 2004)**

Η έλλειψη πληροφόρησης σχετικά με τις νέες ενεργειακές τεχνολογίες που παρατηρείται στον τουριστικό τομέα της Ελλάδας είναι αρκετά σημαντική. Σύμφωνα με τις απαντήσεις των ερωτηθέντων της έρευνας, μόνο το 39,4% είναι πληροφορημένοι σχετικά με τις νέες και καινοτόμες τεχνολογίες **ΑΠΕ** και **ΟΧΕ** (Ορθολογικής Χρήσεως Ενέργειας), όσο και σχετικά με τα εθνικά και ευρωπαϊκά προγράμματα χρηματοδότησης που ευνοούν την εισαγωγή των τεχνολογιών αυτών στον ξενοδοχειακό τομέα.**(Ξυδόπουλος, Θ., 2004)**

Αξιοσημείωτο είναι ότι ενώ υπάρχει ευρεία πληροφόρηση σχετικά με τα ενεργειακά ηλιακά συστήματα που αγγίζει σχεδόν το 100%, η χρήση τους φθάνει μόνο το 40%. Το ίδιο ισχύει και για τα φωτοβολταϊκά συστήματα, όπου η πληροφόρηση είναι περίπου 20%, αλλά η χρήση υτωνσυστημάτων αυτών δεν ξεπερνά το 2%, ενώ για τα βιοκλιματικά συστήματα ο βαθμός πληροφόρησης σχετικά με την τεχνολογία αυτή είναι 10%, αλλά μόνο το 2% των ερωτηθέντων χρησιμοποιούν τα συστήματα αυτά.**(Ξυδόπουλος, Θ., 2004)**

Παρατηρείται επίσης, ότι στα πολυτελή ξενοδοχεία η ενημέρωση σχετικά με τις νέες τεχνολογίες είναι σε πολύ υψηλότερο ποσοστό σε σχέση με τα ξενοδοχεία των χαμηλότερων κατηγοριών. Αυτό μπορεί να απόδοθεί στο γεγονός ότι τα

ξενοδοχεία αυτά διαθέτουν κατάλληλα εκπαιδευμένο επιστημονικό προσωπικό και μηχανικούς. (Ξυδόπουλος, Θ., 2004)

Η εκμετάλλευση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας είναι απαραίτητη για μία βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη και αποτελεί το σημαντικότερο στοιχείο για την αποτελεσματική περιβαλλοντική πολιτική ενός ξενοδοχείου. Σε αυτό τον τομέα οι ξενοδοχειακές επιχειρήσεις υστερούν σημαντικά και η ανάγκη για βελτίωση σε αυτόν τον τομέα είναι επιτακτική.

#### **Δ) Διαχείριση νερού και υδάτινων πόρων**

Στο περιβαλλοντικό πεδίο της διαχείρισης και εξοικονόμησης νερού, παρουσιάζεται έντονη δραστηριοποίηση από τις ξενοδοχειακές επιχειρήσεις. Από ένα πλήθος μέτρων και ενεργειών που επιτάσσουν οι σύγχρονες οικολογικές ανάγκες, η πλειοψηφία αυτών των μέτρων έχει υιοθετηθεί από τα ξενοδοχεία.

Είναι πολύ σημαντικό το γεγονός, ότι υπάρχει από την πλευρά των ξενοδόχων συναίσθηση της ανάγκης για εξοικονόμηση νερού, καθώς το φαινόμενο της λειψυδρίας και οι ολέθριες συνέπειες του, παρουσιάζεται έντονο στην εποχή μας και καθιστά την εξοικονόμηση νερού αναγκαία. Έτσι, εφαρμόζεται από τα ξενοδοχεία μια σειρά μέτρων προς την κατεύθυνση της ορθολογικής διαχείρισης των υδάτινων πόρων.

Κατά αρχήν, σε όλα τα ξενοδοχεία υψηλότερων κατηγοριών υπάρχει εγκατάσταση βιολογικού καθαρισμού. Δηλαδή, εγκατάσταση μηχανισμού βιολογικής επεξεργασίας των λυμμάτων. Ο βιολογικός καθαρισμός αποτελεί κατά βάση ένα μέτρο ενάντια στην ρύπανση των υδάτινων πόρων και του φυσικού περιβάλλοντος, ενώ παράλληλα αποτελεί ένα μέσο εξοικονόμησης νερού αφού το επεξεργασμένο – ανακυκλωμένο νερό επαναχρησιμοποιείται για ανάγκες του ξενοδοχείου ( συνήθως πότισμα των κήπων και πλύσιμο εξωτερικών χώρων ). Η ύπαρξη βιολογικού καθαρισμού είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την ορθολογική διαχείριση των υδάτινων πόρων.

Επίσης, ένα άλλο βασικό στοιχείο της εξοικονόμησης νερού είναι η αποφυγή σπατάλης στα δωμάτια από τους πελάτες. Είναι αλήθεια πως και προς αυτήν την κατεύθυνση γίνονται κινήσεις από τις μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες, αφού πλέον υπάρχουν υδραυλικές εγκαταστάσεις που ενισχύουν την εξοικονόμηση ( βρύσες που λειτουργούν με αισθητήρες και ρυθμιστές ροής, καζανάκια μειωμένης χωρητικότητας), ενώ γίνεται διαρκώς συχνότερη η εφαρμογή του μέτρου της προαιρετικής αλλαγής λινών (κατόπιν απαίτησης του πελάτη) κάτι που εξοικονομεί νερό από τα πλυσίματα. Σε συνδυασμό με την συλλογή και χρήση του νερού της βροχής, που αποτελεί κοινή πρακτική στα ξενοδοχεία, καθώς και με τις προτροπές για συνετή κατανάλωση, μέσω οικολογικών καρτών και φυλλαδίων, όλα αυτά συντελούν σε μια αποτελεσματική πολιτική εξοικονόμησης νερού.

Τα μέτρα που δεν έχουν ικανοποιητική εφαρμογή σε αυτόν τον τομέα, είναι η αντικατάσταση των μπανιέρων με ντουσιέρες, ο περιορισμός παροχής ζεστού νερού, το γέμισμα της πισίνας με θαλασσινό νερό.

Ωστόσο, σε γενικές γραμμές στον τομέα της ορθολογικής διαχείρισης των υδάτινων πόρων τα αποτελέσματα είναι ικανοποιητικά. Περιθώρια βελτίωσης υπάρχουν, και επειδή ο κίνδυνος λειψυδρίας είναι άμεσος στην χώρα μας, πρέπει να καλυφθούν.

## **Ε) Διαχείριση Απορριμμάτων**

Ο τομέας της διαχείρισης απορριμμάτων είναι άλλη μια σημαντική πτυχή της περιβαλλοντικής πολιτικής, που παρουσιάζεται έντονη δραστηριοποίηση από τις ξενοδοχειακές επιχειρήσεις. Ωστόσο, ενώ αυτή η δραστηριοποίηση είναι αποτελεσματική σε κάποιο βαθμό ταυτόχρονα είναι ελλειπτική σε κάποια πεδία.

Κατά πρώτο λόγο, είναι γεγονός ότι υπάρχει μια τάση από πλευράς των ξενοδοχείων να προσπαθούν να μειώσουν τον όγκο των απορριμμάτων που παράγουν. Αυτό επιτυγχάνεται με την λήψη κάποιων μέτρων, όπως η χρήση μεγάλων και επαναχρησιμοποιούμενων συσκευασιών, η προτίμηση προϊόντων που περιέχονται σε επαναχρησιμοποιούμενες οικολογικές συσκευασίες ανακυκλώσιμες ή μερικά ανακυκλωμένες, η χρήση προϊόντων που προέρχονται από οικολογικές πρώτες ύλες (π.χ. αναψυκτικά και μπίρες σε γυάλινα μπουκάλια, χάρτινες σακούλες, χύμα προϊόντα πρωινού κλπ ). Σε συνδυασμό με την αποφυγή χρήσης προϊόντων με πολλές συσκευασίες ή συσκευασίες μίας χρήσεως και πρώτων υλών που δεν είναι ανακυκλώσιμες, αυτά τα μέτρα οδηγούν στην μείωση του απορριμματικού όγκου και στον περιορισμό της επιβάρυνσης του φυσικού περιβάλλοντος. Η κατάργηση προϊόντων από βλαβερές πρώτες ύλες, όπως πλαστικά PVC στο εστιατόριο λειτουργούν θετικά.

Στα πλαίσια της φιλοπεριβαλλοντικής λειτουργίας εντάσσεται και η χρησιμοποίηση για όλες τις καθαριότητες στο ξενοδοχείο (δωμάτια, κουζίνα, εστιατόριο, bars, εξωτερικοί χώροι) ειδών καθαριότητας φιλικών προς το περιβάλλον. Η χρήση απορρυπαντικών με μειωμένη περιεκτικότητα σε φωσφορικά και ισχυρά χημικά οξέα, εγκεκριμένα από περιβαλλοντικές οργανώσεις αποτελεί κοινή τακτική σε πολλά μεγάλα ξενοδοχεία. Το προσωπικό καθαριότητας οφείλει να είναι εκπαιδευμένο πάνω στα περιβαλλοντικά συστήματα υγιεινής και καθαριότητας, μέσα από εκπαίδευση που του παρέχεται με μέριμνα του ξενοδοχείου.

Ωστόσο, η πολιτική διαχείρισης των απορριμμάτων δεν φτάνει σε πολύ ικανοποιητικά αποτελέσματα και χαρακτηρίζεται ελλιπής, διότι δεν γίνονται όλες οι απαραίτητες ενέργειες από την πλευρά των ξενοδοχείων για να εξασφαλίζεται η ανακύκλωση των απορριμμάτων τους. Στη πλειοψηφία των ξενοδοχείων δεν γίνεται ανακύκλωση των απορριμμάτων με ευθύνη των δήμων, όπως υποστηρίζουν οι ξενοδόχοι. Ωστόσο και αυτοί δεν ενεργούν προς αυτήν την κατεύθυνση, αφού δεν λαμβάνουν κάποια μέτρα που να ευνοούν την ανακύκλωση ( όπως τοποθέτηση κάδων απορριμμάτων ανάλογα με την πρώτη ύλη του απορρίμματος ώστε να γίνεται διαχωρισμός τους ). Η διαδικασία της ανακύκλωσης είναι η βάση της ορθολογικής διαχείρισης των απορριμμάτων, εφ' όσον δεν σημειώνεται ουσιαστική πρόοδος σε αυτόν τον τομέα, τα αποτελέσματα της περιβαλλοντικής πολιτικής των ξενοδοχείων αναφορικά με την διαχείριση των απορριμμάτων τους, δεν μπορούν να θεωρούνται ιδιαίτερος ικανοποιητικά.

## **Στ) Επικοινωνία**

Μια πολύ σημαντική πτυχή της περιβαλλοντικής πολιτικής ενός ξενοδοχείου είναι η επικοινωνία. Δηλαδή, οι ενέργειες που κάνει μια ξενοδοχειακή επιχείρηση για να μεταδώσει το οικολογικό μήνυμα και να αφυπνίσει την περιβαλλοντική συνείδηση

του κοινού. Η επικοινωνία έχει τρεις βασικούς αποδέκτες : α) τους τουρίστες – πελάτες, β) το προσωπικό, γ) το ευρύτερο κοινό.

Σε ότι αφορά τους πελάτες, η επικοινωνία βρίσκεται σε πολύ ικανοποιητικό επίπεδο. Το προσωπικό ενημερώνει τους πελάτες για το περιβαλλοντικό πρόβλημα που υπάρχει προτρέποντάς τους να είναι συνετοί στην κατανάλωση τους. Η σημαντικότερη και αποτελεσματικότερη μορφή επικοινωνίας όμως, είναι η τοποθέτηση στα δωμάτια καρτών και φυλλαδίων με οικολογικό περιεχόμενο και πρακτικές συμβουλές εξοικονόμησης νερού και ενέργειας, ενώ σε πολλές περιπτώσεις υπάρχουν στα δωμάτια αυτοκόλλητα σε καίρια σημεία με οικολογικά σήματα και οδηγίες.

Σχετικά με την εκπαίδευση του προσωπικού στα περιβαλλοντικά συστήματα υγιεινής και καθαρισμού η κατάσταση δεν είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντική. Υπάρχουν, βέβαια, ξενοδοχεία ( που ανήκουν σε αλυσίδες, όπως η GRECOTEL) που φροντίζουν για την πλήρη κατάρτιση και εξοικείωση του προσωπικού τους μέσω εκπαιδευτικών σεμιναρίων από ειδικούς, ωστόσο οι περισσότερες επιχειρήσεις δεν δίνουν ιδιαίτερη σημασία στο προσωπικό καθαρισμού και την εκπαίδευσή του.

Στο ζήτημα της επικοινωνίας με το ευρύτερο κοινό, υπάρχουν πολλές διαστάσεις, όπως η διοργάνωση οικολογικών εκδηλώσεων, η συνεργασία με φιλοπεριβαλλοντικές οργανώσεις, η διάθεση μέρους των οικονομικών κερδών για υποστήριξη τέτοιων οργανώσεων, η προβολή μέσω της επιχείρησης τοπικών προϊόντων, ενημέρωση τοπικών φορέων για το οικολογικό πρόβλημα, δημιουργία ομάδων οικολογικής δράσης στελεχομένων από το προσωπικό του ξενοδοχείου. Σε πρακτικό επίπεδο μερικά μόνο από τα παραπάνω γίνονται. Τα περισσότερα ξενοδοχεία περιορίζονται στην συνεργασία με οικολογικές οργανώσεις μόνο για την δημιουργία κάποιων φυλλαδίων, δεν υπάρχει οικονομική υποστήριξη από τα ξενοδοχεία προς αυτές τις οργανώσεις, πολύ σπάνια (σχεδόν ποτέ) διοργανώνονται φιλοπεριβαλλοντικές εκδηλώσεις, ενώ ούτε είναι διαδεδομένες οι περιβαλλοντικές ομάδες δράσης στα ξενοδοχεία. Τέλος, η προβολή σε τοπικά προϊόντα υπάρχει, αλλά όχι σε έντονο βαθμό.

Συμπερασματικά, υπάρχει ικανοποιητική ενημέρωση στους πελάτες για την ανάγκη ορθολογικής διαχείρισης ενέργειας / νερού και πως αυτή να επιτευχθεί, σχετικά με το προσωπικό πρέπει να δοθεί μεγαλύτερη σημασία στην ανάγκη εκπαίδευσής του, ενώ αναφορικά με το ευρύτερο κοινό πρέπει να υπάρξει πολύ εντονότερη δραστηριοποίηση στο μέλλον, συγκριτικά με το παρόν που είναι σχεδόν ανύπαρκτη.

## **8.4 Προτάσεις**

Οι ξενοδοχειακές επιχειρήσεις έχουν τα τελευταία χρόνια έχουν διαπιστώσει πως η περιβαλλοντική φροντίδα αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο marketing στην τουριστική βιομηχανία, το οποίο συνεισφέρει στην οικονομική βιώσιμότητα και την επιχειρηματική επιτυχία ενός ξενοδοχείου. Για αυτό το λόγο έχουν διεξαγάγει σημαντικές προσπάθειες προς περιβαλλοντικά φιλικές κατευθύνσεις.(Αλεξοπούλου, Ε., 2002)

Τέτοιου είδους προσπάθειες περιλαμβάνουν την μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και των φυσικών πόρων, την επεξεργασία και ανακύκλωση των αποβλήτων, καθώς και την αποκατάσταση του φυσικού τοπίου.(Αλεξοπούλου, Ε., 2002)

Ωστόσο, πάντα υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης της περιβαλλοντικής πολιτικής των ξενοδοχείων και ενέργειες που μπορούν να γίνουν από τις επιχειρήσεις συντελώντας προς αυτήν την κατεύθυνση. Οι ξενοδοχειακές επιχειρήσεις πρέπει να δραστηριοποιηθούν εντονότερα και αποτελεσματικότερα πάνω στους τομείς που περιλαμβάνονται στην περιβαλλοντική της πολιτική.

### **A) Διαχείριση ενέργειας**

Ένα πολύ σημαντικό κεφάλαιο για την ορθή περιβαλλοντική πολιτική ενός ξενοδοχείου είναι η ορθολογική διαχείριση και – κατά επέκταση – η εξοικονόμηση ενέργειας. Για να επιτευχθεί αυτή, η επιχείρηση μπορεί (και πρέπει) να υιοθετήσει μια σειρά από μέτρα :

- Ενεργειακή αυτονομία στα δωμάτια
- Χρήση μαγνητικής κάρτας, αντί για κλειδί, ώστε να υπάρχει κεντρικό κλειδωμα στα δωμάτια
- Πλήρης μόνωση (θερμομόνωση – ηχομόνωση με διπλά τζάμια) στα δωμάτια
- Χρήση ανιχνευτών κίνησης στα δωμάτια, ώστε να μην λειτουργούν οι συσκευές όταν δεν υπάρχει κανείς στα δωμάτια
- Ύπαρξη ηλεκτρικής κουρτίνας προστασίας, ώστε να μην εκλύεται η ενέργεια
- Χρήση οικολογικών λαμπτήρων, οι οποίοι εξασφαλίζουν μείωση της κατανάλωσης έως και 80%
- Εφαρμογή προαιρετικής αλλαγής σεντονιών, πετσετών κλπ, ώστε να εξοικονομείται ενέργεια από την χρήση των πλυντηρίων
- Χρήση για τις μετακινήσεις στην έκταση των ξενοδοχείων, οχημάτων που καταναλώνουν βιολογικά καύσιμα (βιοκαύσιμα)



- Ενημέρωση και συστάσεις προς τους πελάτες για την ανάγκη της εξοικονόμησης ενέργειας
- Βιοκλιματικός σχεδιασμός του ξενοδοχείου, ώστε να επιτυγχάνονται οι επιθυμητές συνθήκες φωτισμού και θερμοκρασίας με φυσικό τρόπο εξοικονομώντας ενέργεια

## **B) Χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας**

Η σημασία των ΑΠΕ στην προσπάθεια για εξοικονόμηση ενέργειας είναι τεράστια. Αφού με την χρήση των τεχνολογιών αυτών, οι ξενοδοχειακές επιχειρήσεις επιτυγχάνουν σημαντικό ποσοστό εξοικονόμησης ενέργειας και μειώνουν τα λειτουργικά τους κόστη, ενώ ταυτόχρονα αναδεικνύουν την ευαισθησία και το ενδιαφέρον τους, για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής τους.

Ωστόσο, παρά τα τόσα σημαντικά πλεονεκτήματα που παρουσιάζουν οι ήπιες φιλοπεριβαλλοντικές μορφές ενέργειας, όπως έδειξε η έρευνα, η εφαρμογή τους στον ξενοδοχειακό τομέα είναι πολύ περιορισμένη.

Αυτό το φαινόμενο ωφείλεται σε μια σειρά από αιτίες, με βασικότερες την έλλειψη πληροφόρησης για τις δυνατότητες αυτών των πηγών ενέργειας και τις λεπτομέρειες του εκάστοτε οικονομικού πλαισίου που τις συνοδεύει, καθώς και στην έλλειψη οικονομικών κινήτρων από τους αρμόδιους φορείς.

Είναι απαραίτητη προϋπόθεση, για την εξάπλωση των ανανεώσιμων και φιλοπεριβαλλοντικών μορφών ενέργειας στον ελληνικό ξενοδοχειακό κλάδο, η υλοποίηση προγραμμάτων επέκτασης και ανάπτυξης των ήπιων πηγών ενέργειας στα ξενοδοχεία από τους αρμόδιους φορείς, όπως συνέβη με το ΚΑΠΕ και το πρόγραμμα HOTEST.(Κουμέλης, Θ., 2003)

### **HOTEST : Νέο Ευρωπαϊκό Κοινοτικό Πρόγραμμα για εξοικονόμηση ενέργειας στον τουρισμό**

Το Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΚΑΠΕ) ανέλαβε την υλοποίηση, προσαρμογή στα ελληνικά δεδομένα και ευρεία διάδοση στον τουριστικό κλάδο της χώρας του Ευρωπαϊκού Κοινοτικού Προγράμματος **HOTEST**, με στόχο την καθοριστική συμβολή στην βιώσιμη ανάπτυξη και την ανταγωνιστικότητα του ελληνικού ξενοδοχειακού τομέα, μέσω της εφαρμογής τεχνολογιών Εξοικονόμησης Ενέργειας (ΕΕ) και Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) που σέβονται το περιβάλλον.(Κουμέλης, Θ., 2003)

Το ΚΑΠΕ, έχοντας ήδη υλοποιήσει με επιτυχία σχετικές δραστηριότητες στο πρόσφατο παρελθόν και έχοντας, βάσει αυτών, προχωρήσει στην παραγωγή ειδικών εργαλείων τεχνικής υποστήριξης – ενημερωτικός φάκελος εφαρμογών για γρήγορη επιλογή ενεργειακού εξοπλισμού, που συνοδεύεται από ενδεικτικά case studies – είναι πλέον έτοιμο να παράσχει πλήρη τεχνική υποστήριξη στην ξενοδοχειακή βιομηχανία.

Σε εθνικό επίπεδο, το ΚΑΠΕ προωθεί την τεχνική υποστήριξη μέσω :

- Επιτόπιων επισκέψεων σε ξενοδοχειακές μονάδες που επιθυμούν να ενημερωθούν για τις τεχνικές, αλλά και τις χρηματοδοτικές δυνατότητες που έχουν προκειμένου να αξιοποιήσουν τις νέες τεχνολογίες
- Υλοποίησης 10 συνολικά προμελετών εφαρμογής τεχνολογιών ΑΠΕ & ΕΕ, χωρίς καμία απόλυτως επιβάρυνση για τους ενδιαφερόμενους
- Πραγματοποίησης εθνικής συνάντησης εργασίας, όπου θα παρουσιαστούν σε εκπροσώπους ξενοδοχειακών μονάδων οι πλέον σύγχρονες τεχνολογίες ΑΠΕ & ΕΕ απεύθείας από τις Ευρωπαϊκές ενώσεις κατασκευαστών εξοπλισμού
- Υλοποίηση μιας ολοκληρωμένης μελέτης εφαρμογής (τεχνική και οικονομική υποστήριξη) σε Ξενοδοχειακή Μονάδα χωρίς καμία επιβάρυνση. **(Καραντζάβελου, Β., 2004)**

Βασικοί στόχοι του **Προγράμματος HOTEST** είναι :

- Η προώθηση και εφαρμογή των τεχνολογιών ΑΠΕ & ΕΕ (βιομάζα, φωτοβολταϊκά, γεωθερμικά, ενεργητικά και παθητικά ηλιακά) στον τουριστικό τομέα
- Η ευρεία συμμετοχή επιχειρηματιών (ιδιοκτήτες τουριστικών και ξενοδοχειακών μονάδων, κατασκευαστές και προμηθευτές τεχνολογιών ΑΠΕ, διπλωματούχοι μηχανικοί καθώς και τεχνικοί) για την ανάπτυξη της χρήσης και εφαρμογής των σχετικών τεχνολογιών στον τουριστικό κλάδο
- Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μίας στρατηγικής για την προώθηση των τεχνολογιών ΑΠΕ στον ξενοδοχειακό τομέα σε 5 Ευρωπαϊκές χώρες
- Η προώθηση και εφαρμογή των ενεργητικών ηλιακών συστημάτων που έχουν γνωρίσει τεχνολογική ανάπτυξη στον τουριστικό τομέα ορισμένων χωρών (π.χ. ξενοδοχεία στην Ελλάδα και στην Ισπανία) και σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες **(Κουμέλης, Θ., 2003)**

Μια άλλη πτυχή της προσπάθειας για ενθάρρυνση των ξενοδοχειακών επιχειρήσεων στην χρήση φιλοπεριβαλλοντικών τεχνολογιών παραγωγής ενέργειας, είναι η παροχή οικονομικών κινήτρων προς τα ξενοδοχεία για εγκατάσταση και χρήση τεχνολογιών ΑΠΕ.

Ένα βήμα προς αυτήν την κατεύθυνση όπως φαίνεται πραγματοποιήθηκε στην ημερίδα με θέμα την «**Τεχνική Υποστήριξη στην Τουριστική Βιομηχανία με τεχνολογίες Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας**» που διοργανώθηκε από το ΚΑΠΕ με την υποστήριξη του ΕΟΤ.

Η σπουδαιότητα που αποδίδει και η Ευρωπαϊκή Ένωση στον τομέα της διαχείρισης ενέργειας αντανακλάται και στα **ειδικά προγράμματα** με στόχο την πραγματοποίηση σχετικών έργων από τις επιχειρήσεις, που εφαρμόζονται και στην

χώρα μας, όπως είναι το πρόγραμμα **Hotres** στο πλαίσιο του **Altener** που υλοποίησε το ΚΑΠΕ.(**Καραντζάβελου, Β., 2003**)

Στην ημερίδα τονίστηκε η δυνατότητα που παρέχεται στις ξενοδοχειακές επιχειρήσεις, να επιχορηγηθούν με ποσοστό από **25% - 40%**, ή να τύχουν φοροαπαλλαγών, βάσει του αναπτυξιακού νόμου **2601/98**, για έργα αξιοποίησης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, καθώς και με ποσοστό **40% ή φοροαπαλλαγή 100%** για έργα παραγωγής ηλεκτρισμού από ήπιες μορφές ενέργειας όπως η αιολική, η υδροηλεκτρική, η ηλιακή και η γεωθερμική.(**Καραντζάβελου, Β., 2003**)

Η επέκταση της χρήσης των ΑΠΕ για τις ενεργειακές ανάγκες των ξενοδοχειακών επιχειρήσεων είναι ζωτικής σημασίας για την ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος και αποτελεί το σημαντικότερο στοιχείο για την αποτελεσματική περιβαλλοντική πολιτική των ξενοδοχείων.

Για αυτό, είναι απαραίτητη η δημιουργία ενός νομοθετικού και οικονομικού πλαισίου από το κράτος που να ευνοεί την ανάπτυξή τους.

Επίσης, μια βασικότερη παράμετρος είναι η ενημέρωση των ξενοδόχων για τις ΑΠΕ και τα πλεονεκτήματα που επιφέρει η χρήση τους, τόσο για την προστασία του περιβάλλοντος, όσο και για την επιχειρηματική επιτυχία των ξενοδοχείων τους. Αυτή η ενημέρωση μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω σεμιναρίων, ημερίδων και αναλόγων εκδηλώσεων από το ΚΑΠΕ, το Υπουργείο Τουρισμού, του Υπουργείου Ανάπτυξης και του Υπουργείου Περιβάλλοντος.

### **Γ) Απόκτηση Πιστοποιητικού Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης**

Ένας πολύ αποτελεσματικός τρόπος για να αποδείξει την περιβαλλοντική της ευαισθησία μια ξενοδοχειακή επιχείρηση προς το ελληνικό και διεθνές κοινό είναι η απόκτηση Πιστοποιητικού για το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης που εφαρμόζει σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο **ISO 14001**.(**Κουμέλης, Θ., 2006**)

Το **ISO 14001** είναι ένα Διεθνές Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, το οποίο επιδιώκει την προστασία του περιβάλλοντος και την πρόληψη της ρύπανσης. Το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης **ISO14001** όταν εφαρμόζεται σε μια επιχείρηση την καθιστά ικανή να διαχειριστεί τις περιβαλλοντικές της επιδράσεις και να οδηγείται σε συνεχή βελτίωση των περιβαλλοντικών της επιδόσεων.(**Κουμέλης, Θ., 2006**)

Ένας άλλος τρόπος είναι, η καταχώρηση του ονόματος του ξενοδοχείου στο μητρώο του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, εφόσον η ξενοδοχειακή μονάδα έχει επιλέξει να επαληθεύσει το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης σύμφωνα με τον **Ευρωπαϊκό Κανονισμό 761/2001 (EMAS)**.(**Αλεξοπούλου, Ε., 2002**)

## **Εφαρμογή Συστημάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ISO 14001, EMAS)**

Η ανάπτυξη Συστημάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης είναι η αρχή στην προσπάθεια ελέγχου και μείωσης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που προκαλούνται, από την λειτουργία μιας επιχείρησης. Η πιστοποίηση του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης που εφαρμόζει μια εταιρία με το διεθνώς αναγνωρισμένο πρότυπο **ISO 14001** ή το Ευρωπαϊκό Πρότυπο Οικολογικής Διαχείρισης και Ελέγχου (**EMAS**), προσδίδει στις προσπάθειες της εταιρίας την έξωθεν καλή μαρτυρία όσον αφορά την σοβαρότητα και αποτελεσματικότητα του συστήματος που εφαρμόζει. **(Δρ. Βλοντάκης, Γ., 2005)**

Παράλληλα, σε μια ολοένα και περισσότερο ανταγωνιστική αγορά αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο που βοηθά την ξενοδοχειακή επιχείρηση να προσελκύσει νέους πελάτες ή να διεισδύσει σε νέες πιο απαιτητικές αγορές. **(Δρ. Βλοντάκης, Γ., 2005)**

## **Διαχείριση Ενέργειας και Φυσικών Πόρων**

Η εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης ενέργειας και φυσικών πόρων (νερό, πρώτες και βοηθητικές ύλες, κλπ.) οδηγεί στην βελτίωση της περιβαλλοντικής επίδοσης της λειτουργίας μίας επιχείρησης και στη μείωση του λειτουργικού κόστους. **(Δρ. Βλοντάκης, Γ., 2005)**

## **Διαχείριση / Ελαχιστοποίηση Αποβλήτων**

Ο διαχωρισμός : κατηγοριοποίηση, συλλογή, συσκευασία, μεταφορά, επεξεργασία και τελική διάθεση των αποβλήτων μιας επιχείρησης, αποτελεί μια πολύπλοκη και δαπανηρή διαδικασία, ιδιαίτερα για τα απόβλητα που χαρακτηρίζονται ως επικίνδυνα. **(Δρ. Βλοντάκης, Γ., 2005)**

Η ανάπτυξη και εφαρμογή ενός Συστήματος Διαχείρισης / Ελαχιστοποίησης Αποβλήτων, πέρα από το όφελος της συμμόρφωσης με την κείμενη νομοθεσία, μειώνει το κόστος διαχείρισης τους, εντοπίζοντας δυνατότητες αξιοποίησης των στερεών ή υγρών αποβλήτων μιας ξενοδοχειακής επιχείρησης. **(Δρ. Βλοντάκης, Γ., 2005)**

## **Βασικές αρχές των Συστημάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης αποτελούν :**

- Η αναγνώριση των περιβαλλοντικών θεμάτων και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των δραστηριοτήτων – λειτουργιών του ξενοδοχείου
- Η μέτρηση και καταγραφή των θεμάτων αυτών
- Η μείωση των απορριμμάτων
- Η εξοικονόμηση νερού και ενέργειας
- Η τήρηση της περιβαλλοντικής νομοθεσίας
- Η συνεχής βελτίωση της περιβαλλοντικής επίδοσης του ξενοδοχείου μέσα από τους στόχους και τα περιβαλλοντικά του προγράμματα **(Αλεξοπούλου, Ε., 2002)**

Τα σημαντικότερα οφέλη ενός ξενοδοχείου που εφαρμόζει ένα πιστοποιημένο/επαληθευμένο Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης είναι τα ακόλουθα :

- Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην τοπική και διεθνή τουριστική αγορά
- Οικονομικά οφέλη από τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας, φυσικών πόρων και την ανακύκλωση των αποβλήτων
- Συμμόρφωση με την περιβαλλοντική νομοθεσία – αποφυγή προστίμων ( Η Ευρωπαϊκή Ένωση στο άμεσο μέλλον θα επιβάλλει τον έλεγχο της τήρησης της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και θα εφαρμοσθεί η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει» **(Αλεξοπούλου, Ε., 2002)**

Απαραίτητη προϋπόθεση για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος από την τουριστική ανάπτυξη και την λειτουργία των ξενοδοχειακών μονάδων, είναι η αύξηση του πλήθους των ξενοδοχειακών επιχειρήσεων που λειτουργούν με Πιστοποιητικό Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης.

Κάτι τέτοιο, οδηγεί στην μείωση της ρύπανσης, στην εξοικονόμηση ενέργειας και υδάτινων πόρων και στον σεβασμό του φυσικού τοπίου. Άλλωστε, υπάρχουν σημαντικά κίνητρα (οικονομικά και επιχειρηματικά) που ωθούν τις ξενοδοχειακές επιχειρήσεις προς αυτήν την κατεύθυνση.

Στο άμεσο μέλλον, η θέση μιας ξενοδοχειακής μονάδας που λειτουργεί δίχως πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης, θα είναι ιδιαίτερα επισφαλής και μειονεκτική στην εγχώρια και διεθνή τουριστική αγορά.

## Δ) Διαχείριση Υδάτινων Πόρων

Η διαχείριση των υδάτινων πόρων είναι βασικό συστατικό μιας αποτελεσματικής περιβαλλοντικής πολιτικής από ένα ξενοδοχείο. Το πρόβλημα της λειψυδρίας είναι έντονο στην χώρα μας, ειδικά στις νησιωτικές και παράκτιες περιοχές (οι οποίες επωμίζονται σχεδόν όλο το βάρος της τουριστικής ανάπτυξης της χώρας), εξαιτίας της εντατικής επιχειρηματικής τουριστικής δραστηριότητας που ασκείται σε αυτές τις περιοχές. Για αυτό είναι απαραίτητη η προσπάθεια εξοικονόμησης νερού από όλους και περισσότερο από τις ξενοδοχειακές επιχειρήσεις.

Για να υπάρξει η ορθολογική διαχείριση των υδάτινων πόρων, και κατά συνέπεια η εξοικονόμηση νερού, υπάρχει μια σειρά από μέτρα που επιβάλλεται να ληφθούν από κάθε ξενοδοχείο με περιβαλλοντική ευαισθησία.

Αυτά τα μέτρα είναι :

- Εγκατάσταση βιολογικού καθαρισμού και χρήση του επεξεργασμένου νερού για ποτίσματα (εκτός του γκαζόν για λόγους υγιεινής) και εξωτερικές καθαριότητες
- Συλλογή του βρόχινου νερού και χρήση του για πότισμα και καθαριότητες
- Πότισμα του κήπου κατά τις βραδυνές ώρες που είναι μεγαλύτερη η απορροφητικότητα των φυτών, με τη μέθοδο “στάγδην” (bec) – τοποθέτηση στους κήπους ντόπιων / μεσογειακών φυτών που έχουν περιορισμένες ανάγκες σε νερό
- Τακτικός μικροβιολογικός και χημικός έλεγχος του νερού στα δωμάτια, στις πισίνες, κλπ.
- Γέμισμα των πισίνων με θαλασσινό νερό
- Εγκατάσταση στα δωμάτια υδραυλικών συσκευών που ευνοούν την εξοικονόμηση νερού (βρύσες με αισθητήρες κίνησης, φωτοκύτταρο, ρυθμιστές ροής στο ντους, το νιπτήρα, καζανάκια με μειωμένη χωρητικότητα, αντικατάσταση μπανιέρας με ντουςιέρα)
- Εφαρμογή προαιρετικής αλλαγής λινών από το δωμάτιο, μόνο μετά από απαίτηση του πελάτη
- Τακτικός έλεγχος του υδραυλικού συστήματος για τυχόν διαρροές και άμεση επιδιόρθωσή τους

### **(WWF)**

Όλα τα παραπάνω μέτρα φαίνονται – και είναι – εξαιρετικά απλά, η εφαρμογή τους όμως, είναι καταλυτικής σημασίας για την επίτευξη της ορθολογικής διαχείρισης των υδάτινων πόρων και την εξοικονόμηση του νερού. Όσο μεγαλύτερο είναι το πλήθος των ξενοδοχειακών επιχειρήσεων που ακολουθούν αυτήν την πολιτική σχετικά με την διαχείριση των υδάτινων πόρων, τόσο πιο δραστικά θα αντιμετωπιστεί το φαινόμενο της λειψυδρίας που μαστίζει την χώρα μας.

## **E) Έλεγχος ρύπανσης**

Απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχημένη περιβαλλοντική πολιτική ενός ξενοδοχείου είναι η προσπάθεια για μείωση των απορριμμάτων και των αποβλήτων (υγρών και στερεών) που παράγει. Η προσπάθεια για περιορισμό της ρύπανσης είναι απαραίτητη για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος στις τουριστικές περιοχές, που δραστηριοποιούνται εντατικά μεγάλο πλήθος ξενοδοχειακών επιχειρήσεων με αποτέλεσμα να επιβαρύνεται σημαντικά το φυσικό οικοσύστημα.

Για να υπάρξει αποτελεσματική προσπάθεια μείωσης της ρύπανσης πρέπει η κάθε ξενοδοχειακή επιχείρηση να εφαρμόζει μια πολιτική που να περιλαμβάνει κάποιες ενέργειες. Αυτές είναι οι ακόλουθες :

- Χρήση αντικειμένων από υλικά φιλικά προς το περιβάλλον (π.χ. πάνινες τσάντες αντί για πλαστικές)
- Χρήση προϊόντων που περιέχονται σε συσκευασίες φιλικές προς το περιβάλλον, ανακυκλώσιμες και επαναχρησιμοποιούμενες (π.χ. γυάλινα μπουκάλια αντί για πλαστικά)
- Αποφυγή των πολλών και μικρών συσκευασιών και προτίμηση σε μεγάλες και επαναχρησιμοποιούμενες συσκευασίες για την κουζίνα (π.χ. βούτυρο, μαρμελάδες, γάλα χύμα και όχι συσκευασίες μιας χρήσεως)
- Χρησιμοποίηση προϊόντων στην κουζίνα βιολογικής καλλιέργειας
- Χρησιμοποίηση απορρυπαντικών φιλικών προς το περιβάλλον, τα οποία δεν περιέχουν χημικά στοιχεία επικίνδυνα για την ατμόσφαιρα (προτιμότερα είναι τα συμπυκνωμένα)
- Εκπαίδευση του προσωπικού στα σύγχρονα συστήματα υγιεινής και καθαριότητας
- Εγκατάσταση μηχανισμού βιολογικής επεξεργασίας υγρών αποβλήτων
- Συλλογή των απορριμμάτων και διαχωρισμός τους ανάλογα με την πρώτη ύλη από την οποία προέρχονται, ώστε να διευκολύνεται η διαδικασία της ανακύκλωσης
- Πρωτοβουλία για επεξεργασία και αξιοποίηση των υγρών και στερεών αποβλήτων του ξενοδοχείου όσο είναι δυνατό (ανακύκλωση, κομποστοποίηση μέρους των απορριμμάτων, μετατροπή μέρους των απορριμμάτων σε ζωοτροφή, διαλογή των επικίνδυνων υλικών)

### **(GREENPEACE) (Travel Daily News)**

Η εφαρμογή των παραπάνω μέτρων αποτελεί βασική προϋπόθεση για την μείωση του όγκου των απορριμμάτων που παράγεται από τις ξενοδοχειακές επιχειρήσεις και οδηγούν στην έντονη επιβάρυνση των φυσικών οικοσυστημάτων αυτών των περιοχών.

## Επίλογος

Ο τουριστικός τομέας στην Ελλάδα, μια από τις βασικότερες οικονομικές δραστηριότητες της χώρας, αντιμετωπίζει έντονο ανταγωνισμό από άλλες μεσογειακές χώρες, οι οποίες είναι σε θέση να προσφέρουν παρόμοιες υπηρεσίες. Η βιωσιμότητα του ελληνικού τουρισμού στηρίζεται στην παροχή υπηρεσιών υψηλής ποιότητας, γεγονός που αποτελεί απαίτηση από όλο και μεγαλύτερη μερίδα των τουριστών και στην διατήρηση και προβολή του σημαντικότερου προϊόντος που παρέχει η Ελλάδα στους τουρίστες, «το περιβάλλον».

Είναι γεγονός, ότι σε πολλές τουριστικές περιοχές της Ελλάδας ο μαζικός τουρισμός, σε συνδυασμό με την έλλειψη τεχνογνωσίας και υποδομής για την προστασία του περιβάλλοντος, οδήγησε στην ουσιαστική περιβαλλοντική τους υποβάθμιση (ρύπανση της θάλασσας, χωροταξική αναρχία, απορρίμματα, θόρυβος, έλλειψη νερού) το οποίο είχε σημαντικές συνέπειες στο επίπεδο των τουριστών που επισκέπτονταν την περιοχή και κατά επέκταση στην τουριστική ανάπτυξη.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω είναι φανερό ότι η διατήρηση της ποιότητας του περιβάλλοντος, με την εφαρμογή ολοκληρωμένων περιβαλλοντικών σχεδίων και η προβολή προς τα έξω της ευαισθησίας που υπάρχει για το περιβάλλον, είναι στοιχεία απαραίτητα για την επιβίωση κάθε τουριστικής επιχείρησης.

Το γεγονός αυτό, αφορά κυρίως στις ξενοδοχειακές επιχειρήσεις, οι οποίες αποτελούν το σημαντικότερο ποσοστό του τουριστικού τομέα και οι οποίες καλούνται σήμερα να ακολουθήσουν τις σύγχρονες τάσεις στον τομέα αυτό και να προσαρμοστούν στις απαιτήσεις που θέτει, τόσο η αγορά όσο και η σχετική νομοθεσία, προκειμένου να εξασφαλίσουν την ανταγωνιστικότητά τους και να διασφαλίσουν τις προϋποθέσεις για την περαιτέρω ανάπτυξή τους.

Η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στη λειτουργία των ξενοδοχείων, είναι δυνατό να βοηθήσει ουσιαστικά στη βιώσιμη ανάπτυξη των μονάδων αυτών, εφόσον από τη μια πλευρά η διατήρηση της ποιότητας του περιβάλλοντος είναι απαραίτητη για την διατήρηση του ποιοτικού τουρισμού, ενώ από την άλλη η επίδειξη ευαισθησίας για το περιβάλλον και η ανάπτυξη δράσεων για την περιβαλλοντική προστασία, είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν σαν ένα εργαλείο προσέλκυσης τουρισμού. **(Σπανός, Ι., Λαγούδη, Α., 2002)**

Ειδικότερα, τα κυριότερα θέματα στα οποία ο πελάτης των ξενοδοχειακών μονάδων παρουσιάζει ευαισθησία περιλαμβάνουν : την ποιότητα και ποσότητα των υδάτων (θάλασσα, πισίνες, πόσιμο νερό), την διατήρηση του φυσικού τοπίου, την εσωτερική ποιότητα του αέρα στους χώρους του ξενοδοχείου, την ατμοσφαιρική ρύπανση και το θόρυβο. Οι εφαρμογές τεχνικών επεξεργασίας των λυμάτων και παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων, όπως και η υιοθέτηση δράσεων για την μείωση της κατανάλωσης νερού μπορούν να βοηθήσουν ουσιαστικά στην προστασία των υδατικών πόρων της ευρύτερης περιοχής, όπου κάθε ξενοδοχείο είναι εγκατεστημένο. Επιπλέον, η ορθή διαχείριση των απορριμμάτων και των πιθανών αέριων εκπομπών και η προστασία του περιβάλλοντος χώρου, βοηθούν στην διατήρηση του φυσικού τοπίου. **(Σπανός, Ι., Λαγούδη, Α., 2002)**

Τέλος, η διερεύνηση της ποιότητας του αέρα στους εσωτερικούς χώρους του ξενοδοχείου (ρυπαντικές παράμετροι, όπως οι πτητικές οργανώσεις, οσμές, υγρασία και εμφάνιση βιολογικών παραγόντων) είναι ιδιαίτερα σημαντική για την αντιμετώπιση προβλημάτων, όπως η εμφάνιση συμπτωμάτων παρομοίων με αυτά του συνδρόμου των “άρρωστων κτιρίων” και της “ασθένειας των λεγεωνάριων”, τα οποία



έχουν παρατηρηθεί σε πολλά ξενοδοχεία του κόσμου, αλλά και στην Ελλάδα. **(Σπανός, I., Λαγούδη, Α., 2002)**

Συνεπώς από τα παραπάνω διαφαίνεται, ότι η προστασία του περιβάλλοντος είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την εξασφάλιση ποιοτικών διακοπών στον πελάτη. Παράλληλα, ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη από τα ξενοδοχεία σχεδίων ολοκληρωμένης περιβαλλοντικής διαχείρισης, παρουσιάζει και άλλα σημαντικά πλεονεκτήματα.

Η μείωση του κόστους λειτουργίας, αποτελεί ένα ουσιαστικό όφελος το οποίο είναι δυνατό να επιτευχθεί μέσω μιας σειράς μέτρων, τα οποία ανάλογα με την περίπτωση μπορεί να είναι :

- μείωση της κατανάλωσης νερού
- μείωση της κατανάλωσης διαφόρων βοηθητικών υλικών, όπως π.χ. τα υλικά καθρισμού ή αντικατάστασή τους με λιγότερο ρυπογόνα
- μείωση των παραγόμενων αποβλήτων
- αξιοποίηση της επεξεργασμένης εκροής των λυμάτων σε διάφορες χρήσεις, όπως άρδευση πρασίνου
- μείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών συσκευασίας
- διαλογή στην πηγή και ανακύκλωση υλικών συσκευασίας
- αξιοποίηση παραγόμενων αποβλήτων, όπως για παράδειγμα η λιπασματοποίηση (composting) της παραγόμενης ιλύος, από το σύστημα βιολογικής επεξεργασίας των λυμάτων και του οργανικού κλάσματος των απορριμμάτων
- εφαρμογή λιγότερο δαπανηρών, σε σχέση με τα συμβατικά, συστημάτων επεξεργασίας των λυμάτων
- ενεργειακή εξοικονόμηση μέσω της εφαρμογής τεχνολογιών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και συστημάτων μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας

**(Σπανός, I., Λαγούδη, Α., 2002)**

Ένα άλλο σημαντικό πλεονέκτημα που προκύπτει από την εφαρμογή ολοκληρωμένης περιβαλλοντικής πολιτικής στα ξενοδοχεία, είναι η συμμόρφωση με την περιβαλλοντική νομοθεσία και κατά επέκταση η αποφυγή κυρώσεων (πρόστιμα, ανάκληση άδειας λειτουργίας κ.λ.π). **(Σπανός, I., Λαγούδη, Α., 2002)**

Επιπλέον, πρέπει να σημειωθεί ότι η εισαγωγή της περιβαλλοντικής διάστασης στα ξενοδοχεία στις περιπτώσεις συνεπάγεται επενδύσεις ιδιαίτερα υψηλού κόστους, τις οποίες το ξενοδοχείο δεν μπορεί να αντέξει. Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι περιβαλλοντικές πιέσεις που προκαλούνται από τα ξενοδοχεία είναι συνήθως προβλήματα απλά, που έχουν μελετηθεί σε σημαντικό βαθμό, υπάρχει η απαραίτητη τεχνογνωσία για την αντιμετώπισή τους με απλές, έξυπνες και

λειτουργικές λύσεις, οι οποίες δεν παρουσιάζουν υψηλό κόστος εφαρμογής και συντήρησης. (Σπανός, I., Λαγούδη, A., 2002)

Συνεπώς, αυτό που απαιτείται για την ανάπτυξη και εφαρμογή σχεδίων ολοκληρωμένης περιβαλλοντικής διαχείρισης είναι :

- Λεπτομερής διερεύνηση των προβλημάτων του ξενοδοχείου
- Ορθολογικός σχεδιασμός για την αντιμετώπιση των προβλημάτων
- Γνώση των δυνατοτήτων που παρέχει η σύγχρονη επιστήμη προς την κατεύθυνση της περιβαλλοντικής διαχείρισης

(Σπανός, I., Λαγούδη, A., 2002)

Καταλήγοντας, πρέπει να σημειωθεί ότι ο μακροπρόθεσμος και προσεκτικά σχεδιασμένος προγραμματισμός εκ μέρους των ξενοδοχειακών επιχειρήσεων, η υψηλή στοχοθεσία και η ουσιαστική γνώση των σύγχρονων απαιτήσεων της αγοράς, είναι οι παράγοντες που εντοπίζουν την αναγκαιότητα για την ανάπτυξη σχεδίων ολοκληρωμένης περιβάλλοντικής διαχείρισης. Η εφαρμογή των οποίων, οδηγεί στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων, μέσω της διασφάλισης της προστασίας του περιβάλλοντος και της παροχής στους πελάτες υπηρεσιών υψηλών προδιαγραφών.

Η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και η προσπάθεια αναβάθμισής του, είναι μονόδρομος για την τουριστική βιομηχανία. Το σύγχρονο διεθνές τουριστικό ρεύμα, θέτει ως ύψιστο κριτήριο επιλογής προορισμού διακοπών την ποιότητα του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος. Η θέση μιας περιοχής στην τουριστική αγορά κρίνεται από την κατάσταση και το επίπεδο του περιβάλλοντος, συνεπώς ο ξενοδοχειακός κλάδος που αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο του οικοδομήματος της τουριστικής βιομηχανίας επιβάλλεται να δραστηριοποιηθεί αποφασιστικά, έντονα και μεθοδικά για την προστασία του περιβάλλοντος, με την υιοθέτηση περιβαλλοντικής πολιτικής βασισμένη σε συγκεκριμένες αρχές.

Υπάρχει μια έντονη ενεργοποίηση, προς βασικές κατευθύνσεις περιβαλλοντικής δράσης, κυρίως από τις ξενοδοχειακές επιχειρήσεις που ανήκουν στις υψηλές κατηγορίες. Ωστόσο, επιβάλλεται να επεκταθεί η οικολογική συνείδηση και δράση στο σύνολο του ξενοδοχειακού κλάδου. Βασικότερη προϋπόθεση για να συμβεί αυτό, είναι η οικολογική αφύπνιση μέσω ενημερωτικής εκστρατείας από όλους τους ενεπλεκόμενους με τον τουρισμό φορείς, κρατικούς και μη.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΠΗΓΕΣ**

### **Α. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- Αβδελή,Θ., (2005), *“Προϋποθέσεις Βιώσιμης Τουριστικής Ανάπτυξης”*, Οικολογική Επιθεώρηση
- Αλεξοπούλου, Ε., (2002) *“Συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης στα ξενοδοχεία και η ανάγκη γνωστοποίησης στο ευρύ κοινό”* Hotel & Restaurant on line
- Ανδρίτσος, Α., Αδακτύλου,Ν., Καραβασίλη,Μ., (2001) *“Κατασκευές και Περιβάλλον”* Αθήνα: ΟΔΕΒ
- Βαλεργά,Μ.,(2006), *“Γράμμα από την Grecotel για τον Τουρισμό και το Περιβάλλον”*.
- Δρ.Βλοντάκης,Γ., (2005), *“Περιβαλλοντική και Ενεργειακή Αριστεία. Σύγχρονες Εφαρμογές για τα ξενοδοχεία”*, Hotel & Restaurant on line
- Ελληνική Εταιρία, (2004), *“ Διακοπές, Τουρισμός και Περιβαλλοντική Συνείδηση ”*
- Ηγουμενάκης, Ν., Κραβαρίτης, Κ., Λύτρας, Π., (1999) *“Εισαγωγή στον Τουρισμό”* Αθήνα : INTERBOOKS
- Καραντζάβελου,Β., (2003), *“ Τρία χρόνια ενεργής δράσης από την Maris Green Team ”*, Travel Daily News
- Καραντζάβελου, Β., (2003) *“Χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας από τα ξενοδοχεία”* Travel Daily News
- Καραντζάβελου, Β., (2004) *“HOTEST : Νέο Ευρωπαϊκό Κοινοτικό Πρόγραμμα για εξοικονόμηση ενέργειας στον τουρισμό”* Travel Daily News
- Καραντζάβελου, Β., (2006), *“ Δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος από την Maris Green Team”*, Travel Daily News

- Καρράς,Κ., (2005), *“Τουρισμός και Περιβάλλον Συνείδηση, Αλληλένδετη η οικονομική με την περιβαλλοντική βιωσιμότητα”*, Ελληνική Εταιρία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς
- Κολτσιδόπουλος, Γ., (2001), *“Τουρισμός: Θεωρητική Προσέγγιση”* Αθήνα : **ΕΛΛΗΝ**”
- Κουμέλης, Θ., (2003) *“Εφαρμογές Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στον ελληνικό ξενοδοχειακό τομέα”* Travel Daily News
- Κουμέλης,Θ., (2006), *“ Περιβαλλοντικές κινήσεις από τα ξενοδοχεία PAP ”* Travel Daily News
- Κουμέλης, Θ., (2006), *“Ενίσχυση ξενοδοχειακών επιχειρήσεων για εγκατάσταση Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης κατά ISO 14001”* Travel Daily News
- Δρ Λογοθέτης, Μ., (2001), *“Εισήγηση στο 13<sup>ο</sup> Συνέδριο Πανελληνίου Δίκτυου Οικολογικών Οργανώσεων με θέμα « Δάση – Χωροταξία – Τουρισμός»”*
- Οίκο – Ενημέρωση, (τεύχος 79 – Φεβρουάριος 2005), Κύριο Άρθρο *“Τουρισμός και βιωσιμότητα σε οικολογικά ευαίσθητες περιοχές”*
- Ευδόπουλος, Θ., (2001), *“ Maris Green Team: γενέθλια εν δράσει”* Travel Daily News
- Ευδόπουλος, Θ., (2001), *“Ξενοδοχεία: Χαμηλή η συμμετοχή σε Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας”* Travel Daily News
- Σπανός, Ι., Λαγούδη, Α., (2002), *“Ολοκληρωμένη περιβαλλοντική διαχείριση στις ξενοδοχειακές επιχειρήσεις. Οι προϋποθέσεις ανάπτυξης”* Hotel & Restaurant
- Σφακιανάκη, Κ., (2004), Συμπόσιο *“ Φιλοπεριβαλλοντική παραγωγή ενέργειας στην Ελλάδα”*, *“ Ηλιακή ενέργεια στον τουριστικό τομέα”* Τεχνολογίες, εφαρμογές, εμπειρίες, νομοθετικό πλαίσιο, οικονομική απόδοση, αγορά, προοπτικές”, Θεσσαλονίκη : Ελληνογερμανικό εμπορικό και βιομηχανικό Επιμελητήριο

## **B. ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- Tbilisi, (1978), UNESCO

## **Γ. ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ**

Ελληνική Εταιρεία για την προστασία του περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς

<http://www.ellinikietairia.gr>

Hotel & Restaurant on line

<http://www.hotel-restaurant.gr/core/portal>

Travel Daily News

<http://www.traveldailynews.gr>

Οικολογική Επιθεώρηση

<http://www.oikologos.gr>

Εθνικό Κέντρο Ερευνών

<http://www.ekke.gr>

Εφημερίδα : Οίκο – Ενημέρωση

<http://www.oikoen.gr>

Ecotec: Η τεχνολογία στην υπηρεσία του περιβάλλοντος

<http://www.ecotec.gr>

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

<http://www.ypan.gr>

**GREENPEACE**

<http://www.greenpeace.org/greece>

**WWF**

<http://www.wwf.gr>

**Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού**

<http://www.eot.gr>

<http://gnto.gr>