

# ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΩΝ

➤ ΚΑΡΤΣΩΝΗ ΜΑΡΙΑ

➤ ΒΑΡΔΑΚΗ ΟΛΓΑ

ΘΕΜΑ:

Η ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ ΣΤΑ  
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ  
(ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΠΟΡΩΝ-  
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ  
ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ)

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: Π.ΠΕΔΙΑΔΙΤΗΣ MSc

ΗΡΑΚΛΕΙΟ

2011

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

### 1.1:ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

### 1.2:ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2:ΤΟ ΝΗΣΙ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ

### 2.1:Η ΚΡΗΤΗ ΣΑΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΣ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ

### 2.2:ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ

### 2.3:ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗ ΚΡΗΤΗ

### 2.4:ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΚΡΗΤΗ

### 2.5:ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3:ΛΥΣΕΙΣ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΝ ΤΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

### 3.1:ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ

### 3.2:ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

### 3.3:ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

### 3.4:ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΛΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ

### 3.5:ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

### **3.6:ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΚΡΗΤΗ**

#### **📍 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4:ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ ΣΤΗΝ ΚΡΗΤΗ**

##### **4.1:ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΒΡΑΒΕΥΣΕΙΣ**

##### **4.2:ΒΡΑΒΕΥΜΕΝΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ**

##### **4.3:ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΑΠΕ ΣΤΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ**

#### **📍 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5:ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

#### **📍 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην παρούσα εργασία εξετάζουμε και ερευνάμε, όπως προδίδει και ο τίτλος, τις οικολογικές προσπάθειες των ξενοδοχείων της Κρήτης. Ξεκινώντας λοιπόν, αναφερόμαστε γενικότερα στην έννοια του τουρισμού και στις επιπτώσεις του. Στην συνέχεια, αναλύουμε τις επιπτώσεις του τουρισμού ειδικά στο περιβάλλον και στην πορεία, την οικολογική ευαισθησία όσον αφορά τον τομέα των ξενοδοχειακών μονάδων. Έπειτα αναφερόμαστε συγκεκριμένα για το νησί Κρήτης. Για να αναλύσουμε όμως τις οικολογικές προσπάθειες των ξενοδοχείων στην περιοχή της Κρήτης πρέπει πρώτα να κατανοήσουμε σε ποιο στάδιο βρίσκεται η οικολογική συνείδηση του τουριστικού πληθυσμού που επισκέπτεται το νησί, των τουριστικών μονάδων που εδραιώνονται στο νησί αλλά και της ίδιας της κοινωνίας. Για την κατανόηση της συμπεριφοράς αλλά και της συνείδησης του τουριστικού πληθυσμού δημιουργήσαμε ένα ερωτηματολόγιο όπου και χρησιμοποιήσαμε σε μια ομάδα τουριστών. Βάση της προσωπικής μας έρευνας, αναφέρουμε και πρακτικές λύσεις που είτε ακολουθούνται ήδη από τα ξενοδοχεία και καταλύματα είτε μπορούν να ακολουθηθούν και μπορούν να αποφέρουν καρπούς στο οικολογικό πρόβλημα που έχει δημιουργηθεί στο νησί της Κρήτης. Ενδεικτικά θα αναφερθούμε σε ξενοδοχεία της Κρήτης που ακολουθούν

την οδό που επιτάσσει η οικολογική συνείδηση. Στο τέλος ακολουθούν τα συμπεράσματα που απορρέουν από την έρευνά μας για την απόδοση της εργασίας.

## **1.1 ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ**

*Ο τουρισμός είναι ένα παγκόσμιο κοινωνικοοικονομικό φαινόμενο που για πολλές περιοχές είναι η σημαντικότερη οικονομική δραστηριότητα, κάτι που αφορά το σύνολο σχεδόν των κοινωνιών των ανεπτυγμένων χωρών καθώς ικανοποιεί την ανάγκη για «απόδραση» από την καθημερινότητα, την επιθυμία για επαφή με την φύση, την περιέργεια για άλλους τόπους και πολιτισμούς, την ανάγκη για ξεκούραση, διασκέδαση και αναψυχή.*

*Για πολλά χρόνια ο τουρισμός ήταν αγαθό που απολάμβαναν κυρίως οι ανώτερες οικονομικές τάξεις των αναπτυγμένων βιομηχανικά χωρών. Σήμερα αποτελεί προσιτό αγαθό για σημαντικό ποσοστό των κατοίκων του πλανήτη μας. Τα στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Τουρισμού (Π.Ο.Τ.) επιβεβαιώνουν ότι το 1990 455,9 εκατομμύρια τουριστών ταξίδεψαν έξω από την χώρα τους, το 2002 ο αριθμός τους αυξάνεται σε 702,6 εκατομμύρια ενώ για το 2020 ο αριθμός των διεθνών τουριστών προβλέπεται να φθάσει περίπου τα 1.6 δισεκατομμύρια.*

*Ως ανθρώπινη δραστηριότητα ο τουρισμός προκαλεί θετικές και αρνητικές επιπτώσεις στην οικονομία, στην κοινωνία και στο φυσικό περιβάλλον των τουριστικών περιοχών. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι :*

*Στον οικονομικό τομέα ο τουρισμός, όντας βιομηχανία στηριζόμενη κυρίως στο ανθρώπινο δυναμικό, συμβάλλει θετικά στην αναζωογόνηση των τοπικών οικονομιών αφού δημιουργεί νέες θέσεις εργασίας, μειώνει την ανεργία και την οικονομική μετανάστευση. Στην Ελλάδα, σύμφωνα με το*

Ελληνικό Κέντρο έρευνας, το 10% του συνόλου των εργαζομένων απασχολείται στον τουριστικό τομέα ενώ ταυτόχρονα οι τουριστικές υπηρεσίες κάλυψαν το 2000 το 45,6% του ελλείμματος του εμπορικού ισοζυγίου. Παράλληλα όμως, αρκετές είναι οι επιπτώσεις όπου μεγάλο μερίδιο των εσόδων από τις δραστηριότητες του τουρισμού καταλήγει σε πολυεθνικούς τουριστικούς πράκτορες, σε εισαγωγές αγαθών που επιθυμούν οι ξένοι τουρίστες, σε εισιτήρια πολυεθνικών αεροπορικών εταιριών ή σε αλυσίδες πολυεθνικών ξενοδοχειακών μονάδων ,με αποτέλεσμα αξιοσημείωτο ποσοστό από τα οικονομικά οφέλη του τουρισμού να διαφεύγουν από την τοπική κοινωνία χωρίς να συνεισφέρουν στην αναβάθμιση της .Έρευνες απέδειξαν ότι το 70% των τουριστικών εσόδων διοχετεύεται έξω από την χώρα, ενώ το ποσοστό διαφυγής χρημάτων από τον τουρισμό αγγίζει το 80%.

Άλλος τομέας που επηρεάζεται από την τουριστική διαδικασία είναι ο κοινωνικός . Αδιαμφισβήτητα, ο τουρισμός αποτελεί μέσο διάδοσης πληροφοριών σχετικών με τα ήθη, τα έθιμα και τον τρόπο ζωής των διαφορετικών πολιτισμών του πλανήτη μας και συνεισφέρει θετικά στην γνωριμία των λαών και την ειρηνική συνύπαρξη τους.

Από την άλλη μεριά όμως, ο δυτικός τρόπος ζωής και τα έντονα καταναλωτικά πρότυπα που συχνά προβάλλουν οι τουρίστες επηρεάζουν, φέρνουν αλλαγές και σύγχυση στις συνήθειες και στους ρυθμούς της ζωής των τοπικών κοινωνιών υποβαθμίζοντας ή καταστρέφοντας την σημασία της τοπικής κουλτούρας.

**Τέλος, το σημαντικότερο που πρέπει να επισημάνουμε είναι οι επιδράσεις που διαπιστώνουμε στο φυσικό περιβάλλον. Οι απαιτήσεις των τουριστών για καθαρό περιβάλλον, καθαρό νερό και υγειονομικά συστήματα αποχέτευσης, ενθαρρύνουν την δημιουργία έργων υποδομής που ωφελούν ταυτόχρονα τους μόνιμους**

κατοίκους των τουριστικών περιοχών. Ωστόσο, η απαίτηση για διαφορετική εκμετάλλευση της ελεύθερης γης (παραθαλάσσιας ή ορεινής) με σκοπό τη δημιουργία τουριστικών εγκαταστάσεων που εξυπηρετούν τις ανάγκες των επισκεπτών, καταλήγει συχνά στην εξαφάνιση της βιοποικιλότητας των τουριστικών περιοχών και την υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντός τους. Επίσης η αυξημένη ζήτηση για αγαθά πρώτης ανάγκης (π.χ. νερό) και πηγές ενέργειας (π.χ. ηλεκτρισμός, καύσιμες ύλες κλπ.) κατά την διάρκεια των τουριστικών περιόδων αυξάνει τις ελλείψεις αυτών των αγαθών δημιουργώντας προβλήματα στις σχέσεις των μόνιμων κατοίκων και τουριστικής βιομηχανίας.

*Διαπιστώνουμε λοιπόν από τις παραπάνω επισημάνσεις ότι οι αρνητικές επιπτώσεις του τουρισμού είναι δυνατόν να βλάψουν μακροχρόνια τον ίδιο τον τουρισμό. Το «παρθένο» φυσικό περιβάλλον και οι πολιτισμικές ιδιαιτερότητες (αξιοθέατα, ήθη, έθιμα κλπ) ενός τόπου είναι οι αιτίες που τον καθιερώνουν ως τουριστικό προορισμό. Η υποβάθμιση ή η εξαθλίωση αυτών των στοιχείων καταλήγει στην ανάλογη υποβάθμιση της τουριστικής δραστηριότητας.*



## **1.2 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ**

Το περιβάλλον είναι έννοια που δεν ταυτίζεται με αυτήν της «φύσης» αλλά με το αβιοτικό και βιοτικό περιβάλλον ( έδαφος, αέρας, νερό, φυτά, ζώα, άνθρωποι) και το κοινωνικοοικονομικό και πολιτιστικό περιβάλλον ( παραδόσεις, έθιμα, επιστήμη, τεχνολογία, πολιτισμός) με τα οποία συνδέεται άμεσα η περιβαλλοντική διαχείριση των ξενοδοχείων.

Η τουριστική ανάπτυξη συνδέεται στενά με ποιότητα του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων. Η σχέση αυτή όπως εξάλλου είναι αναμενόμενο έχει θετικά και αρνητικά αποτελέσματα στα επιμέρους στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος. Εμείς, στην παρούσα φάση θα αναφερθούμε και θα επικεντρωθούμε στα αρνητικά αποτελέσματα.

**Α) Στο τοπίο καθώς και σε αρκετές περιπτώσεις, παρατηρείται οι τουριστικές υποδομές να οδηγούν σε υποβάθμιση των φυσικών οικοσυστημάτων και του τοπίου. Η κάλυψη ζωτικού χώρου από το φυσικό περιβάλλον για τις βασικές**

και τις συνοδευτικές εγκαταστάσεις (τεχνητές πλαζ, μαρίνες, εξέδρες, και προστατευτικά αναχώματα) αλλάζουν την φυσιογνωμία των ακτών και των ορεινών περιοχών.

**Αυτό δεν** αποκλείει βέβαια τις θετικές εκείνες περιπτώσεις που οι τουριστικές υποδομές εντάσσονται στο περιβάλλον χωρίς να το αλλοιώνουν.

Είναι γεγονός ότι τις τελευταίες δεκαετίες, το ελληνικό τοπίο έχει υποστεί ραγδαίες μεταβολές εξαιτίας του τουρισμού, της εγκατάλειψης των γεωργικών εκμεταλλεύσεων και της οικιστικής ανάπτυξης που σε άλλες περιπτώσεις αλλοίωσαν το τοπικό χαρακτήρα που δημιουργήσαν νέα δεδομένα. Οι επιπτώσεις αυτές είναι δυσμενέστερες αν λάβουμε υπόψη μας ότι το τοπίο δεν αποτελεί στιγμιαία μόνο απεικόνιση της σημερινής κατάστασης, αλλά εμπεριέχει και την αποτύπωση του ιστορικού και πολιτιστικού στίγματος των περιοχών, της συνέχειας τους μέσα στο χρόνο.

Αποτελεί ακόμη ένα αναπόσπαστο μέρος της συλλογικής μνήμης και με την έννοια αυτή αφορά την ίδια την ποιότητα της ζωής των ανθρώπων. Παράλληλα η τουριστική κίνηση (με την έννοια της παρουσίας πολλών ανθρώπων για περιορισμένο χρονικό διάστημα) όταν δεν είναι σωστά οργανωμένη, ασκεί πιέσεις και προκαλεί βλάβες στα οικοσυστήματα (καταστροφή αμμοθινών, παράκτιας βλάστησης, λιβαδιών, ενδιαιτημάτων φώκιας ή χελώνας κλπ.)

**B) Στη ρύπανση από τα στερεά απόβλητα καθώς η μη ολοκληρωμένη διαχείριση των στερεών απορριμμάτων υποβαθμίζει την ποιότητα του περιβάλλοντος και ειδικότερα της ατμόσφαιρας , των υπόγειων υδροφόρων, της θάλασσας και του τοπίου, ενώ μπορεί να αυξήσει την πιθανότητα πυρκαγιών. Η ανεξέλεγκτη καύση σκουπιδιών επιβαρύνει την ατμόσφαιρα με τις ιδιαίτερα επικίνδυνες για την υγεία διοξίνες (προερχόμενες κυρίως από την καύση χλωριωμένων πλαστικών) ενώ είναι συχνά πρόξενος πυρκαγιάς σε γειτονικές δασικές εκτάσεις. Επιπλέον, σε πολλές περιπτώσεις οι γεωλογική διαμόρφωση ευνοεί την διαρροή προς τα υπόγεια νερά τοξικών ουσιών (νιτροενώσεις, βαρέα μέταλλα, χλωριωμένες ενώσεις και υδρογονάνθρακες), ενώ η κακή επιλογή της θέσης μπορεί να μεταφέρει με τον αέρα και τις βροχές τα απορρίμματα στη θάλασσα. Οι περιβαλλοντικές και οικονομικές επιπτώσεις από την ανεξέλεγκτη διάθεση των στερεών απορριμμάτων, ιδιαίτερα στα νησιά, γίνονται σοβαρότερες καθώς αυξάνεται η κατανάλωση από την ανάπτυξη του τουρισμού. Ο τουρισμός αφ' ενός μεν εντείνει το πρόβλημα αυξάνοντας τον αριθμό των καταναλωτών και αφ' ετέρου υφίσταται στις αρνητικές συνέπειες καθώς το περιβάλλον χάνει σταδιακά την ελκυστικότητά του.**

**Γ) Το νερό για το λόγο ότι οι περισσότερες περιοχές που έχουν αναπτυχθεί τουριστικά ( με χαρακτηριστικότερο παράδειγμα τα νησιά των Κυκλάδων) ήταν ανέκαθεν χώροι με λίγες βροχοπτώσεις και μικρά αποθέματα υπόγειου νερού. Στις παραδοσιακές κοινωνίες, σε νησιά και παράκτιες περιοχές το πρόβλημα αντιμετωπίστηκε κατά το παρελθόν με την εποχική αποθήκευση σε στέρνες και δεξαμενές των οποίων η παροχή εξασφαλιζόταν σε μεγάλο βαθμό από τα συστήματα συλλογής που διέθεταν. Από τα συστήματα αυτά, ελάχιστα παραμένουν**

σήμερα σε χρήση, καθώς οι ευκολίες που έφερε η τεχνολογία των γεωτρήσεων αλλά και η εισαγωγή νερού από την ηπειρωτική χώρα εκτόπισαν τις παραδοσιακές τεχνικές. Όμως τα προβλήματα δεν λύθηκαν αλλά εμφανίστηκαν με νέες μορφές. Οι πυκνές και βαθιές γεωτρήσεις εξάντλησαν γρήγορα τους υπόγειους υδροφορείς και σε πολλές περιπτώσεις προκάλεσαν την είσοδο θαλασσινού νερού (καθώς έπεσε η στάθμη των υδροφορέων) και το νερό έγινε ακατάλληλο για μια σειρά από χρήσεις και κυρίως για την οικιακή κατανάλωση. Η εισαγωγή νερού ήταν η επόμενη λύση. Σήμερα το νερό εισάγεται σε πολλά νησιά, είτε με δεξαμενόπλοια είτε με τη μορφή τυποποιημένου εμφιαλωμένου νερού που, αν και ακριβό, κατέκτησε την αγορά λόγω της ευκολίας στην προμήθεια και της ευελιξίας στην χρήση του.

Δ) Στην κατανάλωση της ενέργειας η οποία παλαιότερα σε πολλές περιοχές παράγονταν από ανανεώσιμες πηγές. Ιδιαίτερα στα νησιά, η κυριότερη πηγή ενέργειας ήταν ο άνεμος. Η ενέργεια αυτή ήταν συνδεδεμένη με την αγροτική παραγωγή όπως για παράδειγμα η ενέργεια που παραγόταν από τους ανεμόμυλους. Την είσοδο στην πετρελαϊκή εποχή οι τοπικές πηγές ενέργειας μπήκαν στο περιθώριο και το πετρέλαιο κυριάρχησε σε όλες τις χρήσεις: Από την ηλεκτροπαραγωγή έως τις μεταφορές. Τα τελευταία όμως χρόνια δεν είναι μόνο περιβαλλοντολογικοί οι λόγοι που αμφισβητείται η κυριαρχία του πετρελαίου αλλά και το υπερβάλλον κόστος σε σύγκριση με άλλες εναλλακτικές λύσεις. Π.χ. το ονομαστικό κόστος της κιλοβατώρας στα νησιά (χωρίς δηλαδή να λαμβάνονται υπόψη οι εξωτερικές επιβαρύνσεις) είναι σχεδόν διπλάσιο και σε αρκετές περιπτώσεις τριπλάσιο από το αντίστοιχο κόστος της ηλεκτρικής ενέργειας στο ηπειρωτικό σύστημα. Από την άλλη

μεριά, η εποχική διακύμανση της ζήτησης (με διπλασιασμό και τριπλασιασμό των φορτίων κατά την διάρκεια της τουριστικής περιόδου) αναγκάζει τις μονάδες ηλεκτροπαραγωγής των νησιών να λειτουργούν τόσο με συστήματα βάσης όσο και με συστήματα αιχμής. Είναι κοινά αποδεκτό ότι για να μπορέσει ο τουρισμός να αποκτήσει μεγαλύτερη δυναμική και μάλιστα κατά τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον θα πρέπει εκτός από τις παραδοσιακές μορφές του να αναπτυχθούν και άλλες μορφές οι λεγόμενες εναλλακτικές.

Ως εναλλακτικές μορφές τουρισμού θεωρούνται αυτές οι οποίες επιδιώκουν την αποφυγή αρνητικών και την δημιουργία θετικών κοινωνικών, πολιτιστικών και περιβαλλοντικών επιδράσεων. Οι εναλλακτικές μορφές τουρισμού χαρακτηρίζονται από α) μικρής κλίμακας, ελεγχόμενη και ρυθμιζόμενη ανάπτυξη, β) ποικιλία δραστηριοτήτων σε ατομική/ ανεξάρτητη βάση ή **μικρής κλίμακας και γ) έμφαση στην απόκτηση εμπειριών για τις τοπικές κουλτούρες και παραδόσεις. Μεταξύ των εναλλακτικών μορφών τουρισμού περιλαμβάνονται ο Οικολογικός τουρισμός (οικοτουρισμός, αγροτουρισμός, πολιτιστικός τουρισμός, τουρισμός περιπέτειας, θεραπευτικός – ιαματικός τουρισμός, συνεδριακός και εκθεσιακός τουρισμός, θρησκευτικός τουρισμός.)**

Τέλος αξίζει να αναφερθούμε στο «Οι αρνητικές συνέπειες στο περιβάλλον έχουν γίνει πλέον εμφανείς στις κατεχοχήν τουριστικές περιοχές αλλά και σε όλο τον πλανήτη. Σύμφωνα με στοιχεία του Ο.Η.Ε. στο σύνολο των 800.000.000 τουριστών ετησίως μόλις το 10% δηλαδή το 80.000.000 συμπεριφέρεται κατά την διάρκεια των διακοπών με περιβαλλοντική συνείδηση. Οι υπόλοιποι επιβαρύνουν το περιβάλλον κατά τις διακοπές τους όσο ένα κράτος πληθυσμού 1 δις. Όλες οι δραστηριότητες που συνδέονται με την τουριστική βιομηχανία προκαλούν το 5% της κλιματικής αλλαγής. Αν ο τουρισμός ήταν

*χώρα θα ήταν η 5<sup>η</sup> σε παγκόσμια κατάταξη, όσον αφορά της συμβολή της στο φαινόμενο του θερμοκηπίου .»*

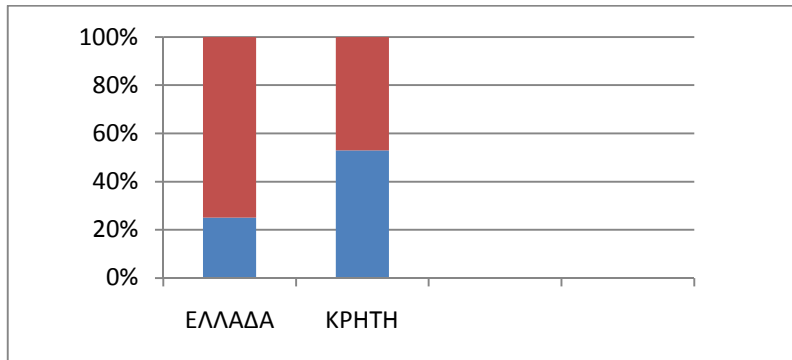
## 2.1 Η ΚΡΗΤΗ ΣΑΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΣ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ

Το νησί της Κρήτης βρίσκεται στο νότιο αιγαίο, βρέχεται στα νότια από το Λιβυκό Πέλαγος και Βόρεια από το Κρητικό Πέλαγος. Είναι το μεγαλύτερο νησί της Ελλάδας με επιφάνεια 8.258 τετραγωνικά μέτρα και πληθυσμό 502.165 κατοίκους. Συγκαταλέγεται ως το πέμπτο μεγαλύτερο νησί της Μεσογείου από άποψης έκτασης. Βρίσκεται ανάμεσα σε τρεις ηπείρους την Ευρώπη, την Ασία και την Αφρική και θέτει τα όρια ανάμεσα σε Ευρώπη και Αφρική, επίσης αποτελεί αυτόνομο γεωγραφικό διαμέρισμα. Η νότια άκρη της Κρήτης είναι το νοτιότερο σημείο όλης της Ευρώπης. Η κεντρική θέση που κατέχει, ανάμεσα σε τρεις ηπείρους και ανάμεσα σε τρία πελάγη, το Ιόνιο, το Αιγαίο και το Λιβυκό έχει χαρακτηρίσει το νησί ως «σταυροδρόμι λαών και πολιτισμών». Χωρίζεται σε τέσσερις νομούς: των Χανίων, του Ρεθύμνου, του Ηρακλείου και του Λασιθίου.

Η Κρήτη εκτός από την μεγάλη πολιτισμική της ιστορία, είναι πλούσια σε θάλασσα, βουνά, φαράγγια καθώς επίσης φημίζεται για την πλούσια ποικιλία της σε χλωρίδα και πανίδα. Η οικονομία του νησιού βασίζεται σε διάφορους τομείς όπως γεωργία, κτηνοτροφία, ελαιόλαδο, σταφύλια, εσπεριδοειδή κλπ. Η πρόσβαση των επισκεπτών γίνεται και μέσω αερολιμένων και μέσω πλοίων.

*Βάση των παραπάνω αντιλαμβάνεται κανείς ότι το νησί της Κρήτης με την γεωγραφική του θέση, με τη πλούσια ιστορία και μυθολογία που διαθέτει και φυσικά με την ποικιλία τοπίων και περιοχών μπορεί εύκολα να γίνει πόλος έλξης για πολλούς επισκέπτες. Είναι ένας από τους δημοφιλέστερους προορισμούς διακοπών στην Ελλάδα.*

Αξίζει να σημειωθεί ότι το 15% όλων των αφίξεων στην Ελλάδα έρχονται μέσω Ηρακλείου ενώ οι ναυλωμένες πτήσεις του Ηρακλείου ξεπερνούν το 20% του συνόλου των πτήσεων ναύλωσης της Ελλάδας. **Η αύξηση των κλινών στην Κρήτη την περίοδο 1986-1991 κυμάνθηκε στο 53% ενώ στο υπόλοιπο της Ελλάδας 25%.**



Στο νησί ο τουρισμός είναι μια σημαντική οικονομική δραστηριότητα που κατέχει κυρίαρχη θέση στο τριτογενή τομέα. Η Κρήτη, από τότε που εμφανίστηκε στην τουριστική αγορά, αποδείχθηκε μια αξιόλογη περιοχή υποδοχής του τουριστικού ρεύματος και γρήγορα καθιερώθηκε ως παραδοσιακός προορισμός οργανωμένου μαζικού τουρισμού. Το νησί είναι σε θέση να αναπτύξει ποιοτικό τουρισμό και να ανταποκριθεί στην αναπτυσσόμενη ζήτηση για πολιτικά τουριστικά προϊόντα συνδυάζοντας τις πολιτιστικές ευαισθησίες και τον οικονομικό δυναμισμό του τουρισμού. Μέσα σ' αυτό το πλαίσιο μπορούν να αναπτυχθούν νέες μορφές τουρισμού όπως: εκπαιδευτικός τουρισμός, μοναστηριακός τουρισμός, συνεδριακός τουρισμός, αθλητικός τουρισμός, αγροτικός τουρισμός, πολιτισμικός τουρισμός, εσωτερικός τουρισμός κ.α.

Είναι γεγονός ότι το νησί της Κρήτης το επισκέπτονται τα τελευταία χρόνια περίπου δυόμιση εκατομμύρια τουρίστες γεγονός που μας αποδεικνύει ότι ένας προορισμός όπως είναι η Κρήτη προϋποθέτει όλες τις προδιαγραφές για να προσελκύει μεγάλες μάζες πληθυσμού.

## 2.2 ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ



Το νησί της Κρήτης είναι εμπλουτισμένο με τα ωραιότερα στοιχεία της φύσης. Αν προβούμε σε μια σύντομη περιήγηση το πρώτο πράγμα που ανακαλύπτουμε είναι ότι το νησί συνδυάζει τα δύο άκρα αντίθετα, βουνό και θάλασσα. Στην περιοχή του νησιού υπάρχει μεγάλος αριθμός από παραλίες που μαγεύουν με τα καταγάλανα νερά τους. Στα ενδότερα όμως του νησιού υπάρχει η ορεινή του πλευρά που περιέχει περιοχές με πολλά δύσβατα βουνά που συνθέτουν το σκηνικό όμορφων τοπίων. Η Κρήτη είναι κατεξοχήν ορεινό νησί. Διασχίζεται από ανατολικά προς δυτικά από τα Λευκά Όρη γνωστά και ως Ψηλορείτης.

Τις πλευρές των βουνών τις σχίζουν βαθιά και άγρια φαράγγια καθώς και πολλά σπήλαια. Το ιδιόρρυθμο φαινόμενο των σπηλαίων υπάρχει σε μεγάλο βαθμό στο νησί και οφείλεται στην ασβεστολιθική σύσταση των βουνών της Κρήτης που προκαλεί την εύκολη διάβρωσή τους. Πάνω από 2.000 κρητικά σπήλαια είναι σήμερα γνωστά. Όσο αφορά τα φαράγγια, είναι ότι πιο εντυπωσιακό υπάρχει. Τα πιο διάσημα και βαθύτατα φαράγγια είναι προς τα δυτικά, το φαράγγι της Σαμαριάς και ανατολικά το φαράγγι Ίμπρου. Πρόκειται για δύο επιβλητικές χαράδρες που δύσκολα συναντάει κανείς στην Ευρώπη.

Το νησί έχει και δύο βασικές πεδινές εκτάσεις, την πεδιάδα της Μεσσαράς που βρίσκεται στην νότια πλευρά και την κοιλάδα του Πλατυπεράματος που είναι στη βόρεια πλευρά. Αναλύοντας λοιπόν το περιβαλλοντικό επίπεδο του νησιού διαπιστώνουμε ότι υπάρχουν πολλές φυσικές ομορφιές που κάθε επισκέπτης θα ήθελε να εξερευνήσει αλλά παράλληλα σπουδαία επιτεύγματα της φύσης που ο άνθρωπος θα πρέπει να φροντίσει και να τα σεβαστεί χωρίς να τα καταπατήσει ή να τα καταστρέψει μετατρέποντας τα σε πηγή οικονομικού συμφέροντος.

## 2.3 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΝΗΣΙ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ

Όπως έχουμε προαναφέρει, κάθε χρόνο το νησί της Κρήτης το επισκέπτονται μεγάλες μάζες πληθυσμών. Μπορεί λοιπόν αυτές οι μεγάλες μάζες πληθυσμού να είναι μια μεγάλη επιτυχία για τον τουρισμό του νησιού, όμως για τον περιβάλλον του αποτελούν μια μεγάλη πηγή προβλημάτων.

Ο τουρισμός μπορεί να ασκήσει μεγάλη πίεση στους τοπικούς πόρους, για παράδειγμα την ενέργεια, την τροφή, το έδαφος και το νερό ή διάθεση των οποίων μπορεί να είναι ήδη λιγοστή. Επιπλέον εξαιτίας του τουρισμού μπορούν να δημιουργηθούν πολλές αντιπαραθέσεις ανάμεσα στην τουριστική ανάπτυξη και σε άλλους τομείς όπως γεωργία. Οι άμεσες επιπτώσεις του τουρισμού στο περιβάλλον της Κρήτης εξαρτώνται από την συγκέντρωση τουριστών σε τόπο και χρόνο. (εποχικότητα)

Οι επιπτώσεις του τουρισμού στην Κρήτη προκύπτουν :

- ⓐ από την εντατική χρήση νερού και εδάφους και από τουριστικές και αναψυχικές εγκαταστάσεις,
- ⓑ από τη διανομή και τη χρήση ενέργειας,
- ⓒ από τις αλλαγές του τοπίου που οφείλονται στην κατασκευή υποδομών, κτιρίων και εγκαταστάσεων,
- ⓓ από την ατμοσφαιρική ρύπανση και απόβλητα,
- ⓔ από την συμπίεση και στεγάνωση των εδαφών (ζημιά και καταστροφή βλάστησης),
- ⓖ από διατάραξη της πανίδας και της τοπικής κοινωνίας.

Ο αυξανόμενος αριθμός τουριστών που επισκέπτονται ευαίσθητες περιοχές, που διαθέτει πολλές και το νησί της

Κρήτης , μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τη διατήρηση της φύσης. Στην παρούσα φάση, με δεδομένη τον μεγάλο αριθμό από φαράγγια και σπηλιές που υπάρχουν στο νησί, η διάθεση των τουριστών να τα επισκέπτονται είναι κατά ένα μεγάλο βαθμό επιβάρυνση και καταπάτηση προς το φυσικό περιβάλλον γιατί ακόμα και άθελά τους μπορούν να προκαλέσουν μεταβολές στον βιότοπο αυτόν.

Έρευνες από την Βρετανία αναφέρουν ότι « στα ιδιαίτερα στοιχεία της φύσης, όπως είναι τα δύσβατα πολυάριθμα φαράγγια και οι ιδιαίτερες σπηλιές της Κρήτης, θα έπρεπε να επιτρέπεται η είσοδος μόνο σε έμπειρους επιστήμονες για τα μελετήσουν και να καταγράψουν τις ιδιομορφίες τους .Είναι μεγάλο λάθος να θυσιάζεται αυτή η φυσική κληρονομιά στο βωμό της τουριστικής εκμετάλλευσης.

Άλλο ένα σημαντικό κομμάτι που συμπληρώνει την περιβαλλοντική μοναδικότητα του νησιού είναι οι όμορφες παραλίες που το περιτριγυρίζουν. Όμως και σε αυτό το κομμάτι, οι αρνητικές επιπτώσεις του τουρισμού είναι εμφανέστατες για πολλούς λόγους. Αρχικά γιατί πολλά από τα απορρίμματα των ξενοδοχείων καταλήγουν στην θάλασσα έχουμε δηλαδή επιβάρυνση του περιβάλλοντος με υγρά και στερεά απόβλητα χωρίς αργότερα να γίνονται οι απαιτούμενοι βιολογικοί καθαρισμοί με αποτέλεσμα τη ρύπανση του θαλάσσιου και παραθαλάσσιου χώρου. Σημαντικό πρόβλημα στις παραλίες είναι και τα σκουπίδια που είτε δεν μαζεύονται από τους επισκέπτες είτε από τους αρμόδιους με αποτέλεσμα και εδώ τη ρύπανση του θαλάσσιου και παραθαλάσσιου χώρου.

Η αλόγιστη σπατάλη νερού αλλά και ενέργειας είναι από τα ιδιαίτερα σημαντικά προβλήματα που πρέπει να αντιμετωπιστούν.

Το νερό, και ειδικά το γλυκό νερό αποτελεί έναν από τους πιο κρίσιμους φυσικούς πόρους. Η τουριστική βιομηχανία γενικά εκμεταλλεύεται υπερβολικά τους υδάτινους πόρους προς όφελος των ξενοδοχείων, αλλά και για την προσωπική χρήση νερού από τους τουρίστες. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ελλείψεις ύδατος και υποβάθμιση των υδάτινων αποθεμάτων, καθώς επίσης και στην παραγωγή ενός μεγαλύτερου όγκου υγρών αποβλήτων.

Η κατασκευή ξενοδοχείων, αναψυχικών και άλλων εγκαταστάσεων συχνά προκαλεί αυξημένη πίεση στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων, ειδικότερα για το λόγο ότι πολλοί προορισμοί έχουν αρκετές φορές περισσότερους κατοίκους κατά την υψηλή τουριστική περίοδο από ό,τι κατά τη χαμηλή. Οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας υγρών αποβλήτων συχνά είναι σχεδιασμένες έτσι ώστε να μην ανταποκρίνονται στη δραματική αύξηση του όγκου των υγρών αποβλήτων κατά την υψηλή τουριστική περίοδο. Τα υγρά απόβλητα έχουν ρυπάνει θάλασσες και λίμνες που περιβάλλουν τουριστικούς πόλους έλξης και έχουν καταστρέψει τη χλωρίδα και την πανίδα. Τα λύματα προκαλούν σοβαρή ζημία σε κοραλλιογενείς υφάλους, καθώς επιφέρουν την υψηλή ανάπτυξη της βιομάζας των μικροφυκών ("άνθηση" φυτοπλαγκτού) και προκαλούν ανοξικές συνθήκες (δηλαδή μειωμένο οξυγόνο). Στα υδατικά οικοσυστήματα, χαμηλό ποσοστό οξυγόνου σημαίνει μια συγκέντρωση λιγότερο των 2-3 mg οξυγόνου ανά λίτρο νερού (mg/l).

Τα άμεσα αποτελέσματα της ανοξίας είναι θανατώσεις ψαριών που όχι μόνο μειώνουν πολύτιμα αποθέματα ψαριών και καταστρέφουν το οικοσύστημα, αλλά επίσης είναι δυσάρεστες για την τοπική κοινωνία και μπορεί να βλάψουν τον τοπικό

τουρισμό. Οι ανοξικές συνθήκες αποτελούν πρωτίστως ένα πρόβλημα των εκβολών και των παράκτιων νερών, αν και μπορεί να αποτελέσει πρόβλημα και για τις λίμνες γλυκού νερού. Από την άλλη, όμως, η "άνθηση" του φυτοπλαγκτού" υπό αυτήν τη μορφή αντιπροσωπεύει επίσης ένα μεγάλο πρόβλημα. Ο ωκεανός παίρνει ένα κόκκινο ή πράσινο χρώμα (ανάλογα με το είδος του φυτοπλαγκτού) και είναι δυσάρεστη η θέα του ωκεανού με αυτό το χρώμα, ενώ από την άλλη δεν επιτρέπεται η κολύμβηση στους τουρίστες και στους ντόπιους κατοίκους. Οι αλλαγές στην αλατότητα και ιζηματογένεσης μπορεί να έχουν ευρείας κλίμακας επιπτώσεις στα παράκτια περιβάλλοντα. Η ρύπανση από τα λύματα μπορεί, επίσης, να απειλήσει την υγεία ανθρώπων και ζώων.

Σημαντική επίπτωση του τουρισμού στο νησί της Κρήτης είναι και η υποβάθμιση εκτάσεων γιατί οι φυσικοί πόροι, ανανεώσιμοι και μη, διατρέχουν άμεσο κίνδυνο από την κατασκευή τουριστικών εγκαταστάσεων, δρόμων και αεροδρομίων. Ο κίνδυνος αυτός οφείλεται στη χρήση εκτάσεων για δημιουργία καταλυμάτων, για άλλες παροχές υποδομών και για τη χρήση οικοδομικών υλικών (εξόρυξη άμμου!).

Τέλος, η ατμοσφαιρική ρύπανση και ο θόρυβος συνθέτουν το σκηνικό των επιπτώσεων με την οδική, αεροπορική και σιδηροδρομική μεταφορά συνεχώς αυξάνουν, μαζί με τον ανερχόμενο αριθμό τουριστών και τη μεγαλύτερη κινητικότητά τους. Ο τουρισμός αυτή τη στιγμή αφορά το 60% των αεροπορικών ταξιδιών και γι' αυτόν το λόγο είναι υπεύθυνος για σημαντικό ποσοστό αέριων εκπομπών όπως το διοξείδιο του άνθρακα (CO<sub>2</sub>).

Οι εκπομπές που οφείλονται σε μεταφορές και οι εκπομπές από χρήση παραγωγής ενέργειας συνδέονται με την όξινη βροχή,

την παγκόσμια αύξηση θερμοκρασίας και την τοπική ατμοσφαιρική ρύπανση.

Η ηχορύπανση από αεροπλάνα, αυτοκίνητα, μοτοσικλέτες, λεωφορεία, καθώς επίσης και από οχήματα αναψυχής όπως μηχανοκίνητα οχήματα θαλάσσης, αποτελούν ένα συνεχώς αυξανόμενο πρόβλημα του τουρισμού που συνεπάγεται εκνευρισμό, άγχος και ακόμη και απώλεια ακοής.

Όλα τα παραπάνω μας δείχνουν ότι στον τουρισμό όλα αυτά τα στοιχεία που διαφημίζονται για την προσέλευση επισκεπτών μπορούν εύκολα να αλλοιωθούν ή και να καταστραφούν με την προσέλευση των επισκεπτών. Στην παρούσα φάση αποδεικνύεται ότι ο τουρισμός μπορεί εύκολα να προβεί σε υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος αλλά και υποβάθμιση της ποιότητας ζωής.

## 2.4 ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΚΡΗΤΗ

Κάθε χρόνο ,στο νησί υπάρχουν αφίξεις από πολλές διαφορετικές χώρες του κόσμου. Φυσικό επόμενο είναι λοιπόν να έχουν διαφορετικές αντιλήψεις, διαφορετικό τρόπο σκέψης και διαφορετική συμπεριφορά εκτός από διαφορετικά ήθη και έθιμα. Εμείς προσπαθήσαμε να επικεντρωθούμε στην συμπεριφορά των τουριστών απέναντι στο περιβάλλον και στο κατά πόσο ευαισθητοποιημένοι αλλά και ενημερωμένοι είναι όσο αφορά τα περιβαλλοντικά προβλήματα που αντιμετωπίζει το νησί.

Για την έκβαση αυτών των αποτελεσμάτων πήραμε ως δείγμα μια ομάδα επισκεπτών της Κρήτης την τουριστική περίοδο του Αυγούστου. Η ομάδα αυτή είναι 100 ατόμων, ξεχωριστής καταγωγής που επέλεξαν διαφορετικά σημεία του νησιού για να πραγματοποιήσουν τις διακοπές τους. Για την πραγματοποίηση της έρευνας μας τους προτρέψαμε να απαντήσουν στο ακόλουθο ερωτηματολόγιο:

## 2.5 ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

## ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

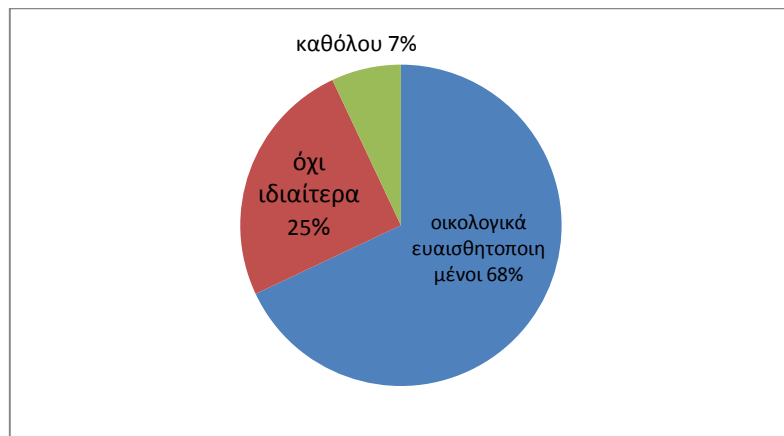
1. Θεωρείται ότι είστε οικολογικά ευαισθητοποιημένο άτομο;
2. Γνωρίζεται αν ο προορισμός που επιλέγετε για τις διακοπές σας είναι οικολογικά διαχειριζόμενος;
3. Υπάρχει σαν κριτήριο επιλογής του ξενοδοχείου που θα διαμείνετε, αν το ξενοδοχείο έχει περιβαλλοντική διαχείριση;
4. Θεωρείται ότι ο τουρισμός επιδρά αρνητικά στο περιβάλλον;
5. Γνωρίζεται εάν ο προορισμός που έχετε επιλέξει για τις διακοπές σας, αντιμετωπίζει περιβαλλοντικά προβλήματα;
6. Τί κατά τη γνώμη σας πρέπει να προσέξετε κατά την επίσκεψη σας σε ένα τουριστικό προορισμό;
7. Τί αρνητικές εντυπώσεις έχετε από προηγούμενη επίσκεψη σας σε τουριστικό προορισμό;
8. Πόσο σημαντικός είναι για εσάς ένας οικολογικά ευαισθητοποιημένος τουριστικός προορισμός;
9. Πιστεύετε ότι στις μέρες μας η οικολογική ευαισθητοποίηση είναι μια απαραίτητη προϋπόθεση για τον τουρισμό και γιατί;
10. Θεωρείται ότι γενικά ο τουριστικός πληθυσμός είναι ενημερωμένος και παράλληλα ευαισθητοποιημένος ως προς τα οικολογικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι τουριστικοί προορισμοί;



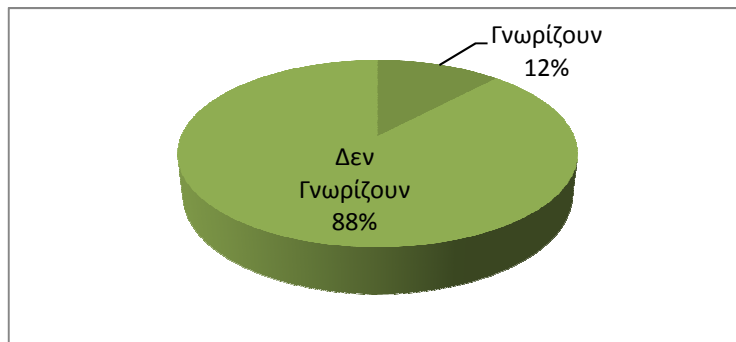
## ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στο παραπάνω ερωτηματολόγιο της προηγούμενης σελίδας, όπως προαναφέραμε, απάντησαν πρόθυμα 100 άτομα που επισκέφτηκαν το νησί της Κρήτης, την καλοκαιρινή περίοδο του έτους 2011, ως τουριστικό προορισμό. Από τις απαντήσεις τους απορρέουν τα εξής ακόλουθα συμπεράσματα:

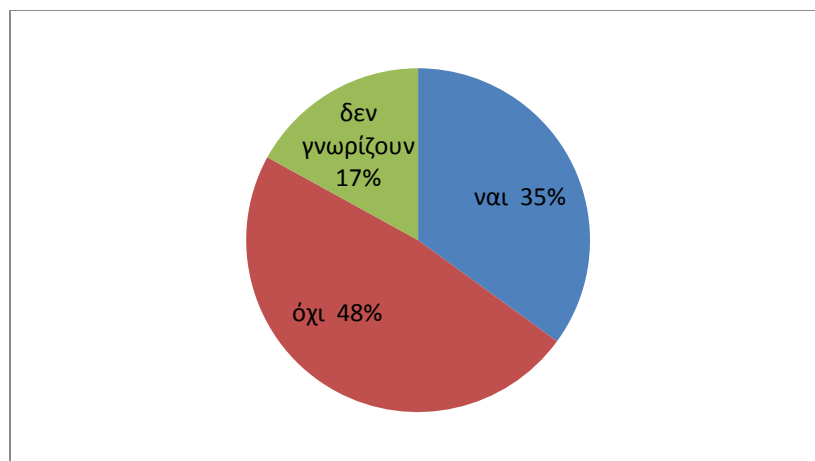
Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (68%) θεωρούν ότι είναι οικολογικά ευαισθητοποιημένα άτομα με θεωρητικά ανεπτυγμένη την οικολογική τους συνείδηση και συμπεριφορά.



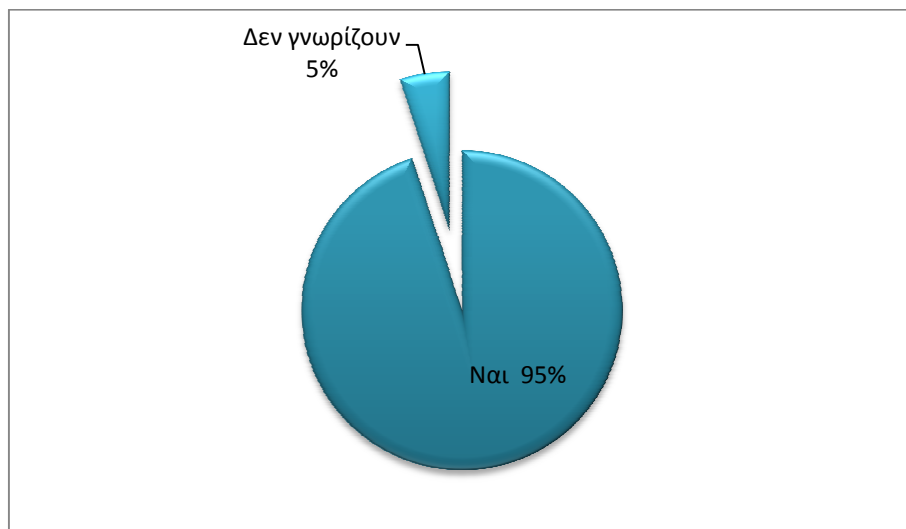
Παρόλα αυτά όμως μόλις το 12% των ερωτηθέντων γνωρίζει εκ των προτέρων εάν ο τουριστικός προορισμός που επιλέγουν για να πραγματοποιήσουν τις διακοπές τους είναι οικολογικά διαχειριζόμενος.



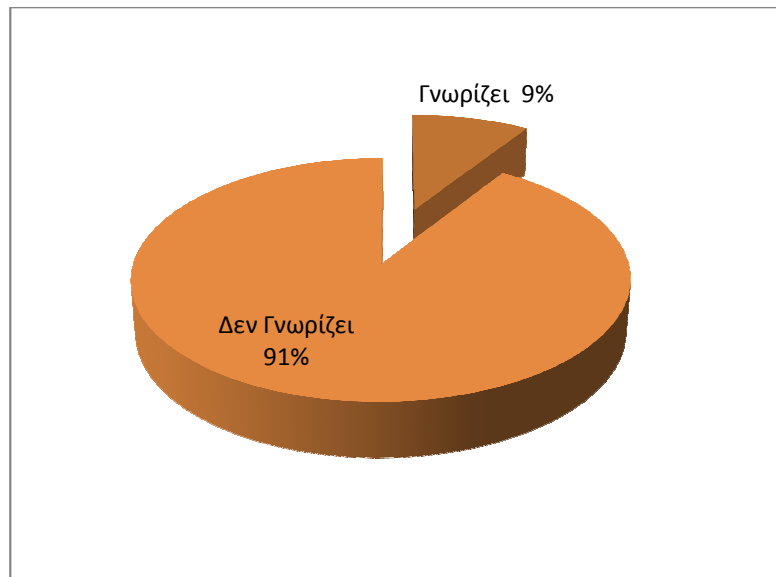
Αντιθέτως το 35% επιλέγει το τουριστικό κατάλυμα που θα διαμείνει με πρωταρχικό κριτήριο το αν πληρεί προϋποθέσεις οικολογικής διαχείρισης.



Εντυπωσιακό είναι το ποσοστό το 95% που πιστεύει ότι ο τουρισμός επιδράει αρνητικά στο περιβάλλον. Αξίζει τον κόπο να σημειώσουμε ότι το 5% που απομένει, δεν διαφώνησε στο γεγονός ότι το περιβάλλον ζημιώνεται από τον τουρισμό, απλά απάντησε ότι δεν έχει ασχοληθεί περαιτέρω με το θέμα ώστε να έχει τεκμηριωμένη και ολοκληρωμένη γνώμη.



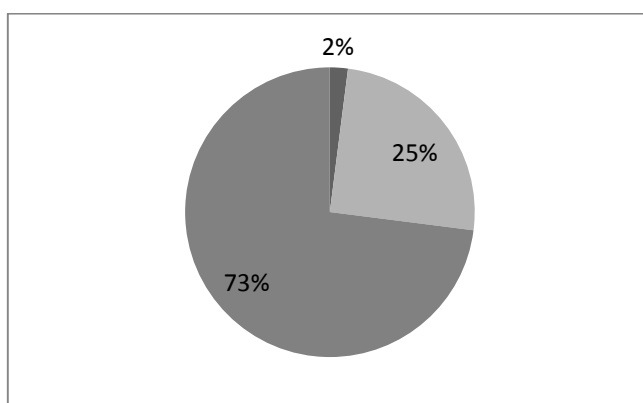
Ωστόσο ελάχιστο είναι το ποσοστό (9%) που γνωρίζει εάν ο τουριστικός προορισμός που έχει επιλέξει αντιμετωπίζει οικολογικά προβλήματα, γεγονός απογοητευτικό γιατί μας δείχνει ότι οι τουρίστες δεν ενημερώνονται, είτε σωστά είτε καθόλου, για ζητήματα σημαντικά που αφορούν τον προορισμό που επιλέγουν να επισκεφτούν.



Εξαιρετικά ενδιαφέρουσα είναι η άποψη του 43% των ερωτηθέντων που απάντησαν ότι αυτό που χρίζει ιδιαίτερης προσοχής σε όποιον επισκέπτεται έναν τουριστικό προορισμό είναι η κατανόηση και η ανάδειξη των ηθικών αξιών, τον σεβασμό και την ανοχή στην διαφορετικότητα ως προς τη θρησκεία, της φιλοσοφικές ή τις ηθικές αρχές της τοπικής κοινωνίας του τουριστικού προορισμού. Επίσης ένα ποσοστό της τάξεως του 12% πρόσθεσε ότι οι τουριστικές δραστηριότητες που πραγματοποιούνται θα πρέπει να αναπτύσσονται σε αρμονία με τις παραδόσεις και τα χαρακτηριστικά των τοπικών κοινωνιών ή χωρών και να σέβονται τους νόμους, τις πρακτικές και τα έθιμα που ισχύουν. Το ποσοστό ερωτηθέντων που απομένει περιορίστηκε ως προς την προσοχή στο περιβάλλον και στον σεβασμό στον πολιτισμό του εκάστοτε τουριστικού προορισμού.

Αναφερόμενοι στις αρνητικές εντυπώσεις από προηγούμενες επισκέψεις σε τουριστικούς προορισμούς μόλις το 2% δεν ανέφερε καμία αρνητική εντύπωση. Το ποσοστό του 25% αναφέρει ελλιπή οικολογική υποδομή στα τουριστικά

καταλύματα ενώ το υπόλοιπο ποσοστό των ερωτηθέντων αναφέρθηκε στην ελλιπή εκπαίδευση ατόμων που απαρτίζουν το τουριστικό προσωπικό και στις δημόσιες αρχές που δεν εκτελούν όπως υποχρεούνται τα καθήκοντά τους.



Ένα μεγάλο ποσοστό της τάξεως του 72% σέβεται και εκτιμάει όταν ένας τουριστικός προορισμός είναι οικολογικά ευαίσθητοποιημένος και ένα ποσοστό της τάξεως των 58% συμφωνεί στην άποψη ότι στις μέρες μας αφού οι τουριστικοί προορισμοί έχουν υποστεί μεγάλη περιβαλλοντική φθορά είναι πολύ σημαντικό να λαμβάνονται οικολογικά προστατευτικά μέτρα από τους δημόσιους φορείς και τις ξενοδοχειακές μονάδες.

Επίσης σημειώνουμε ότι σε μεγάλο αριθμό τουριστών και στο παρόν αλλά πολύ περισσότερο στο μέλλον, ένα από τα βασικότερα κριτήρια για την επιλογή τουριστικού προορισμού

θα είναι η οικολογική συνείδηση αλλά πολύ περισσότερο οι κινήσεις και οι πράξεις των αρμόδιων που μαρτυρούν την συνείδηση αυτή.

Μόλις το 19% δηλώνει ενημερωμένο ως προς τα περιβαλλοντικά προβλήματα που μαστίζουν τους τουριστικούς προορισμούς, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό των ερωτηθέντων υποστηρίζει ότι πηγαίνει διακοπές για να ξεφύγει από την καθημερινότητα και τα προβλήματα που τους απασχολούν έτσι η πληροφόρηση για τέτοιου είδους ζητήματα είτε είναι αδιάφορη, είτε κουραστική.

Παρατηρώντας λοιπόν όλα τα παραπάνω μπορούμε να προβούμε στο συμπέρασμα ότι ενώ υπάρχει ενδιαφέρον, ευαισθητοποίηση και κατανόηση για το περιβάλλον και τις φθορές που υπόκεινται από τον τουρισμό γενικότερα, υπάρχει ανεπαρκής πληροφόρηση ή κάποιες φορές καθόλου πληροφόρηση. Το σημαντικότερο που παρατηρούμε και συμπεραίνουμε από την παραπάνω έρευνα είναι ότι υπάρχει μεγάλος αριθμός περιπτώσεων που συναντάμε μεγάλη δόση αδιαφορίας.

### 3.1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ ΑΠΟ ΤΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ

Η τουριστική ανάπτυξη, που αποβλέπει στην άνοδο του επιπέδου εξυπηρέτησης και γενικότερα της ποιότητας των παρεχομένων υπηρεσιών και της ποιότητας ζωής των επισκεπτών, σίγουρα μπορεί να βρει τους τρόπους και τα μέσα να πραγματοποιηθεί χωρίς να στερήσει ή να υποβαθμίσει το περιβάλλον και τα αγαθά του. Μια τέτοια αντίληψη εντάσσει την τουριστική ανάπτυξη σε ένα περιβαλλοντικό σχεδιασμό που στοχεύει όχι μόνο στην προστασία του περιβάλλοντος αλλά και στην ορθολογική χρήση και διαχείριση των φυσικών πόρων καθώς και στην αξιοποίηση των ήπιων ανανεώσιμων και ανακυκλώσιμων πηγών ενέργειας .

Έχοντας υπόψη τις αρνητικές επιπτώσεις που προκαλεί ο τουρισμός στο περιβάλλον της Κρήτης , τις μεγάλες μάζες πληθυσμού που επισκέπτονται το νησί καθώς επίσης και το μεγάλο αριθμό ξενοδοχειακών μονάδων που υπάρχουν στο νησί αντιλαμβανόμαστε την καταστροφή που μπορεί να προκληθεί στο περιβάλλον αν δεν ληφθούν κάποια απαραίτητα μέτρα προστασίας . Αρμόδιοι για να λάβουν αυτά τα μέτρα προστασίας είναι κατά κύριο λόγο οι τουριστικές βιομηχανίες του νησιού η πολιτεία. Ως μέτρα προστασίας εννοούμε λύσεις που περιορίζουν ή εξαλείφουν τα περιβαλλοντικά προβλήματα που μαστίζουν το νησί.

Σ' αυτό το σημείο, θα αναφερθούμε στη *σύγχρονη περιβαλλοντική διαχείριση* όπου αποτελεί μια σύνθετη διαδικασία ανάπτυξης και εφαρμογής μακροχρόνιας πολιτικής, από τη διοίκηση του εκάστοτε ξενοδοχείου και την

πολιτεία, που δίνει μετρούμενες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, έτσι ώστε να δίνεται η δυνατότητα αντιμετώπισης ή και βελτίωσης αυτών, που περιλαμβάνει:

- 📍 Τη φάση σχεδιασμού,
- 📍 Τη φάση εφαρμογής,
- 📍 Τα χαρακτηριστικά της περιβαλλοντικής διαχείρισης,
- 📍 Και τους σκοπούς.

Επίσης, η περιβαλλοντική διαχείριση των ξενοδοχείων περιλαμβάνει:

- 📍 Το υφιστάμενο νομικό πλαίσιο περιβαλλοντικής αδειοδότησης στην Ελλάδα.
- 📍 Δράσεις και ενέργειες της διοίκησης της τουριστικής μονάδας ώστε να ανταποκριθεί στους περιβαλλοντικούς όρους που έχει επιβάλλει η πολιτεία και η Τοπική αυτοδιοίκηση για την προστασία του περιβάλλοντος.
- 📍 Περιβαλλοντική επιμόρφωση στελεχών του ξενοδοχείου που θα ασχολούνται μόνο με θέματα διαχείρισης των περιβαλλοντικών προβλημάτων της μονάδας.
- 📍 Περιβαλλοντική εκπαίδευση όλου του προσωπικού του ξενοδοχειακού συγκροτήματος, ώστε όλοι να είναι ευαισθητοποιημένοι σε θέματα περιβάλλοντος και ειδικά στο τομέα τους και την ειδικότητά τους.
- 📍 Τακτικούς ελέγχους από τους μηχανικούς του ξενοδοχείου για την σωστή λειτουργία και απόδοση των τεχνικών μονάδων απορρύπανσης.
- 📍 Την υποχρεωτική εγκατάσταση που θα καλύπτει τις ενεργειακές ανάγκες του ξενοδοχείου σε περίπτωση διακοπών ρεύματος.
- 📍 Την υποχρεωτική εγκατάσταση βιολογικών καθαρισμών για όλα τα ξενοδοχειακά συγκροτήματα.
- 📍 Την ανάκτηση νερού για πότισμα από τα επεξεργασμένα λύματα στο βιολογικό καθαρισμό της μονάδας.



- ✚ Την απαγόρευση της διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων με αποδέκτη τη θάλασσα.
  - ✚ Συστηματική παρακολούθηση της ποιότητας νερού κολύμβησης από εξουσιοδοτημένα χημικά εργαστήρια, ανεξάρτητα από το δεκαπενθήμερο κρατικό έλεγχο στα πλαίσια ελέγχου του ΥΠΕΧΩΔΕ.
  - ✚ Συστηματικός έλεγχος των νερών στις πισίνες, είτε από τις υγειονομικές υπηρεσίες , είτε από εξουσιοδοτημένα χημικά εργαστήρια από το ΥΠΕΧΩΔΕ.
  - ✚ Καθημερινή απομάκρυνση κάθε είδους απορριμμάτων από την ακτή αλλά και από τις επιμέρους μονάδες του ξενοδοχείου και καθορισμό του χώρου διάθεσης αυτών.
  - ✚ Εξασφάλιση δρόμου προσπέλασης του κοινού στην παραλία του ξενοδοχείου ανεμπόδιστα.
  - ✚ Εξασφάλιση του κοινόχρηστου χαρακτήρα της ακτής με την απομάκρυνση κάθε είδους κινητών ή ακίνητων εγκαταστάσεων που θα παρεμποδίζουν την κολύμβηση.
  - ✚ Απαγόρευση πλωτής εξέδρας στο χώρο κολύμβησης για αθλητικούς σκοπούς και παρενόχληση των κολυμβητών από τέτοιου είδους δραστηριότητες.
- 
- ✚ Τήρηση και των 25 κριτηρίων που έχει επιβάλλει η Ε.Ε. για την απόκτηση Γαλάζιας Σημαίας με προτεραιότητα:
    - i. Υποχρεωτικά ύπαρξη ναυαγοσώστη ανά 300 μέτρα ακτής κολύμβησης
    - ii. Επίσκεψη επισκεπτών στα πλησιέστερα πολιτιστικά μνημεία
    - iii. Τουλάχιστον 5 εκδηλώσεις περιβαλλοντικού περιεχομένου
    - iv. Την τοποθέτηση σε εμφανές σημείο των αποτελεσμάτων των μετρήσεων των νερών κολύμβησης και φωτογραφιών από τις περιβαλλοντικές εκδηλώσεις

- ν. Σχέδιο έκτακτης ανάγκης για την αντιμετώπιση κινδύνου σε συνεργασία με τις συναρμόδιες υπηρεσίες.

## 3.2 ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΠΟ ΤΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ

Η όξυνση των περιβαλλοντικών προβλημάτων στο περιβάλλον της Κρήτης κάνουν απαραίτητη τη στροφή προς την κατεύθυνση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας για την κάλυψη των αυξανόμενων ενεργειακών αναγκών. Είναι ένας τομέας πολύ ενδιαφέρον για την Κρήτη αφού υπάρχουν σε αφθονία ανανεώσιμες πηγές ενέργειας όπως η ηλιακή, η στερεά βιομάζα και η αβαθής γεωθερμία όπου μπορούν να έχουν αξιόλογες εφαρμογές στον ξενοδοχειακό τομέα.

Στα ξενοδοχεία της Κρήτης ανάλογα με το αν είναι εποχιακά ή λειτουργούν όλο το έτος καταναλώνουν ενέργεια για:

- ❖ Παραγωγή θερμού νερού
- ❖ Θέρμανση χώρου
- ❖ Ψύξη χώρου
- ❖ Φωτισμό και λειτουργία διαφόρων ηλεκτρικών συσκευών

Συνήθως, χρησιμοποιούν ηλεκτρική ενέργεια, πετρέλαιο ή και ηλιακή ενέργεια, για την κάλυψη των προαναφερθέντων ενεργειακών αναγκών τους. Το κόστος της ενέργειας αποτελεί ένα μάλλον μικρό μέρος του λειτουργικού κόστους του ξενοδοχείου και οι ξενοδοχειακοί επιχειρηματίες συνήθως δεν ενδιαφέρονται για το είδος της ενέργειας που καταναλώνουν για την λειτουργία του ξενοδοχείου τους.

Τα ξενοδοχεία αποτελούν κτίρια με μεγάλη ετήσια κατανάλωση ενέργειας περίπου 273 KWH/m<sup>2</sup>. Σήμερα αρκετά ξενοδοχεία

της Κρήτης μπορούν εύκολα να καλύψουν τις ενεργειακές τους ανάγκες με ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αποφεύγοντας με τον τρόπο αυτό τις εκπομπές CO<sub>2</sub> στην ατμόσφαιρα λόγω της κατανάλωσης ενέργειας. Οι διαθέσιμες τεχνολογίες για το σκοπό αυτό είναι αξιόπιστες, οικονομικά ελκυστικές και η εγκατάσταση τους στο ξενοδοχείο μπορεί να χορηγηθεί από την πολιτεία.

Περιλαμβάνουν :

- ✓ Χρήση φωτοβολταϊκών στοιχείων για την παραγωγή ηλεκτρισμού.  
Χρησιμοποιούνται συνήθως επίπεδα φωτοβολταϊκά πλαίσια για την παραγωγή ηλεκτρισμού τοποθετημένα στην ταράτσα του κτιρίου. Αν και σήμερα αποτελούν μια μάλλον ακριβή τεχνολογία που γνωρίζουν μεγάλη ανάπτυξη στη χώρα μας λόγω των ευνοϊκών κινήτρων που έχει θεσπίσει η πολιτεία.
- ✓ Χρήση ηλιοθερμικών συστημάτων για την παραγωγή θερμού νερού  
Η χρήση ηλιόθερμων για την παραγωγή θερμού νερού χρησιμοποιείται ευρύτατα στην Κρήτη σήμερα.
- ✓ Χρήση της στερεάς βιομάζας για την θέρμανση χώρου  
Για τα ξενοδοχεία που λειτουργούν και το χειμώνα, η χρήση στερεάς βιομάζας για την θέρμανση του χώρου αποτελεί μια καλή και οικονομική εναλλακτική λύση της θέρμανσης με πετρέλαιο.
  
- ✓ Χρήση γεωθερμικών αντλιών θερμότητας για θέρμανση και ψύξη.  
Οι γεωθερμικές αντλίες θερμότητας είναι πολύ αποδοτικές μηχανές. Μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες θέρμανσης και ψύξης του ξενοδοχείου που δεν εκλύουν ρύπους.
- ✓ Χρήση αιολικής ενέργειας για παραγωγή ηλεκτρισμού και αξιοποίηση μικρών υδροηλεκτρικών έργων

### 3.3 ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

- Συνεχής ενημέρωση και προτροπή του προσωπικού για εξοικονόμηση . Για παράδειγμα στα συνεργεία καθαρισμού επιτρέπεται μόνο μια φορά να τραβάνε το καζανάκι για τον καθαρισμό της τουαλέτας.
- Χρήση ηλεκτρικών συσκευών με υψηλή ενεργειακή απόδοση και πιστοποιημένη χαμηλή ενεργειακή κατανάλωση μειώνοντας έτσι έως και 60% την κατανάλωση ενέργειας.
- Τακτική συντήρηση των κλιματιστικών και των καυστήρων.
- Εγκατάσταση θερμοστατών στα δωμάτια και αυτονομία θέρμανσης ή κλιματισμού.
- Ρύθμιση θερμοσίφωνα στους 50<sup>0</sup>C (αντί στους 60<sup>0</sup>C), στο κλιματιστικό στους 26<sup>0</sup>C το καλοκαίρι και το χειμώνα στους 20<sup>0</sup>C.
- Κλείσιμο των συσκευών από τον κεντρικό διακόπτη και όχι από το τηλεχειριστήριο απλώς.
- Χρήση λαμπτήρων με χαμηλή ενεργειακή κατανάλωση (8-15 φορές χαμηλότερη διάρκεια ζωής από τους κοινούς λαμπτήρες καθώς και 4-5 φορές λιγότερη κατανάλωση ενέργειας.)
- Χρήση αισθητήρων φώτων σε όλους τους διαδρόμους και τους κοινόχρηστους χώρους.
- Χρήση καρτών (key card) για τον έλεγχο του φωτισμού και των κλιματιστικών.
- Ρήση ροοστατών στα φωτιστικά έτσι ώστε να ρυθμίζεται το επίπεδο φωτεινότητας του χώρου και να αποφεύγεται η σπατάλη.
- Αισθητήρες σε όλες τις βρύσες για αυτόματο κλείσιμο. (μια ανοιχτή βρύση καταναλώνει 9 λίτρα νερό το λεπτό)

- Τοποθέτηση μετρητών κατανάλωσης νερού σε όλο το κτίριο έτσι ώστε να επισκευάζεται αμέσως η παραμικρή διαρροή. (μια σταγόνα το δευτερόλεπτο κοστίζει πάνω από 4 λίτρα ημερησίως και 1500 λίτρα ετησίως.)
- Καζανάκια με μηχανισμό διπλής ροής νερού.
- Συσκευές μετατοπίσεως νερού (hippo bags). Η αντικατάσταση όλων των καζανακιών ενός ξενοδοχείου με νέας τεχνολογίας είναι μια ακριβή επιλογή γι' αυτό τον λόγο υπάρχουν ειδικές σακούλες που τοποθετούνται μέσα στο καζανάκι μετατοπίζοντας σημαντικές ποσότητες νερού. Υπολογίζεται ότι εξοικονομείται περίπου ένα 10 % νερού.

- Χρήση τηλεφωνα ντους κι βρύσες ψεκασμού νερού σε όλο το κτίριο με ποσοστά αέρα όπου το νερό τρέχει με ποσοστά αέρα και μειώνει την κατανάλωση του νερού.
- Συλλογή βρόχινου νερού για πότισμα του κήπου.
- Ανακύκλωση σε γυαλί, μαγειρικό λάδι, χαρτί, πλαστικά και μπαταρίες. Στέλνοντας απόβλητα σε εταιρείες ανακύκλωσης εξοικονομούν χρήματα.
- Τέλος, ενημέρωση επισκεπτών για τους μεθόδους εξοικονόμησης και δυνατότητα επιλογής υπηρεσιών καθαρισμού και αλλαγής σεντονιών όχι καθημερινά έτσι ώστε να εξοικονομείται νερό και ενέργεια ακόμα και από το πλύσιμο πετσετών και σεντονιών.

### 3.4 ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΛΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ

Η **επεξεργασία λυμάτων** είναι η διαδικασία που διαχωρίζει τις επικίνδυνες ουσίες από το νερό στα λύματα, ώστε το νερό να μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο περιβάλλον. Τα λύματα μεταφέρονται στις εγκαταστάσεις καθαρισμού μέσω των υπονόμων, μερικές φορές και με χρήση ειδικών βυτιοφόρων οχημάτων.

Με τον όρο **λύματα μιας ξενοδοχειακής μονάδας** αναφερόμαστε στα υγρά απόβλητα τα οποία παράγονται από τις ανάγκες των πελατών που διαμένουν, όπως επίσης και των υπαλλήλων.

#### ΣΤΑΔΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ

Υπάρχουν τρία βασικά στάδια επεξεργασίας λυμάτων που χρησιμοποιούνται από τα ξενοδοχεία της Κρήτης:

✓ Πρωτοβάθμια επεξεργασία

Η πρωτοβάθμια επεξεργασία στοχεύει κυρίως στην αφαίρεση του αιωρούμενου υλικού (οργανικού και ανόργανου).

Περιλαμβάνει, συνήθως, την *προεπεξεργασία* και την *πρωτοβάθμια καθίζηση*. Η *προεπεξεργασία* περιλαμβάνει την εσχάρωση, τους πολτοποιητές, τα τριβεία, την εξάμμωση, καθώς και την μέτρηση ή την εξισορρόπηση της παροχής.

Στόχος της είναι η απομάκρυνση σωμάτων που επιπλέουν ή βρίσκονται σε αιώρηση στα λύματα και εγκυμονούν κινδύνους έμφραξης των αγωγών, καταστροφής του μηχανολογικού εξοπλισμού (π.χ. αντλίες) και τελικώς δυσλειτουργίας των μονάδων επεξεργασίας που ακολουθούν. Η πρωτοβάθμια καθίζηση περιλαμβάνει δεξαμενές καθίζησης (συνήθως κυκλικής διατομής) που συχνά αναφέρονται εν συντομία και

έχει ως σκοπό να απομακρύνει τα αιωρούμενα οργανικά και ανόργανα στερεά ( $10^{-1}$  έως  $10^{-2}$  mm), ώστε να μειωθεί το ρυπαντικό φορτίο που προορίζεται για τα επόμενα στάδια επεξεργασίας. Η πρωτοβάθμια καθίζηση αφαιρεί τα καθιζάνοντα στερεά υπό μορφή *πρωτοβάθμιας ιλύος (λάσπης)* και το υπερκείμενο υγρό αποτελεί την πρωτοβάθμια επεξεργασμένη εκροή, που είναι διαθέσιμη προς περαιτέρω επεξεργασία.

✓ Δευτεροβάθμια επεξεργασία

Η Δευτεροβάθμια στοχεύει στον βιολογικό καθαρισμό. Βιολογικό καθαρισμό λέμε την τεχνητή διαδικασία που ακολουθούμε για να εξομοιώσουμε την λειτουργία της φύσης κατά την αδρανοποίηση των λυμάτων. Με λίγα λόγια δηλαδή θα τροφοδοτήσουμε το σύστημά μας με λύματα και στην έξοδό του θα έχουμε καθαρό διαυγές νερό με ποιοτικά χαρακτηριστικά κατάλληλα για διάθεσή σε φυσικό αποδέκτη και όλα αυτά χωρίς μυρωδιές, μόλυνση και μεγάλη κατανάλωση ισχύος. Είναι ένα στάδιο της διαδικασίας καθαρισμού λυμάτων (αστικών και βιομηχανικών) κατά το οποίο οι εύκολα αποικοδομήσιμες οργανικές ενώσεις που περιέχονται στα λύματα διασπώνται και αδρανοποιούνται μέσω μικροοργανισμών που τρέφονται από αυτές.

Η βιολογική διεργασία πραγματοποιείται μέσα σε μία δεξαμενή, το βιοαντιδραστήρα, όπου διοχετεύονται τα απόβλητα, αφού σε προηγούμενη βαθμίδα έχει γίνει κατακράτηση των στερεών υλών που περιέχονται σε αυτά. Μέσα στο βιοαντιδραστήρα υπάρχει μεγάλος αριθμός ετεροτροφικών μικροοργανισμών, που αποτελούν τη βιολογική ίλη (λάσπη), ενώ παράλληλα, μέσω ενός συστήματος αερισμού, διοχετεύεται στη μάζα των αποβλήτων αέρας, που είναι απαραίτητος για τη διεργασία, και γίνεται συνεχής ανάδευση του νερού και της βιολογικής μάζας. Συχνά, αντί για αέρας διοχετεύεται στα απόβλητα καθαρό οξυγόνο, που αυξάνει την απόδοση του βιοαντιδραστήρα, δηλαδή την ικανότητα επεξεργασίας



αποβλήτων ανά μονάδα όγκου του. Οι μικροοργανισμοί διασπών τους οργανικούς ρύπους και τρέφονται από αυτούς, ενώ ταυτόχρονα πολλαπλασιάζονται. Όταν πλέον οι μικροοργανισμοί καταναλώσουν όλη την ποσότητα των οργανικών ουσιών που έχουν την ικανότητα να διασπάσουν και ολοκληρωθεί η βιολογική διεργασία, αρχίζουν να καταναλώνουν το δικό τους οργανικό υλικό, οπότε μειώνεται η συνολική τους μάζα. Τότε τα απόβλητα διοχετεύονται σε μία δεξαμενή καθίζησης, όπου οι εναπομείναντες ζώντες μικροοργανισμοί διαχωρίζονται και επαναδιοχετεύονται στο βιοαντιδραστήρα, ενώ το καθαρισμένο νερό μπορεί να μεταβιβαστεί σε υδάτινους αποδέκτες στο περιβάλλον ή να περάσει από τρίτη βαθμίδα επεξεργασίας. Μετά το διαχωρισμό των μικροοργανισμών, στη δεξαμενή καθίζησης παραμένει ένα υπόλειμμα (ιλύς) από στερεά υλικά, οργανικές ουσίες που δεν αποικοδομήθηκαν, νεκρούς μικροοργανισμούς κ.λπ.

Η ιλύς αυτή πρέπει να αδρανοποιηθεί πριν απορριφθεί στο περιβάλλον, πρέπει επομένως να υποστεί επεξεργασία-συμπύκνωση (πάχυνση), αερόβια ή αναερόβια ζύμωση για τη διάσπαση των μακρομοριακών οργανικών ενώσεων, αφυδάτωση και τελικά απόθεση στο περιβάλλον ή καύση. Πρόσφατα, άρχισαν να εφαρμόζονται δύο μέθοδοι θερμικής επεξεργασίας της ιλύος, η θέρμανση υπό πίεση και η υγρή οξείδωση.

Η λειτουργία του βιολογικού καθαρισμού στηρίζεται στη γνωστή μέθοδο της αερόβιας επεξεργασίας η οποία με εκτεταμένο αερισμό, δημιουργεί περιβάλλον κατάλληλο για τη δημιουργία μικροοργανισμών που καταναλώνουν την ύλη. Ο βιολογικός αποκτά την πλήρη απόδοσή του σε 20 ημέρες και χρειάζεται έναν οπτικό έλεγχο κάθε 2μήνες. Συντήρηση κάνουμε κάθε 6 μήνες και μερική εκκένωση, κάθε 1,5 χρόνια περίπου. Είναι απλός στη χρήση και τη συντήρηση. Λειτουργεί

μόνος του στη γραμμή της αποχέτευσης χωρίς να έχει κινητά μέρη, χωρίς θόρυβο, χωρίς κάποια μεγάλη ηλεκτρική κατανάλωση, μιας και ο αερισμός του καταναλώνει περί τα 60W. Όσο δηλαδή και μία απλή λάμπα.

Μπορεί να τοποθετηθεί σε κάθε περίπτωση που έχουμε αστικά λύματα και θέλουμε να τα διαχειριστούμε χωρίς να επιβαρύνουμε το περιβάλλον.

Κάποια μέρα και στην Ελλάδα θα κρίνεται απαραίτητη η εγκατάστασή του από την πολιτεία. Προς το παρόν έχουμε αρκετά οφέλη από την χρήση του.

Τοποθετώντας ένα βιολογικό, προσέχουμε το περιβάλλον.

Εξασφαλίζουμε ένα υγιές έδαφος και καθαρά υπόγεια ύδατα για τα παιδιά μας. Γλιτώνουμε από τις πολλαπλές εκκενώσεις ενός βόθρου στεγανού, μιας και ο απορροφητικός απαγορεύεται από το 1964! Ακόμα έχουμε τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουμε το νερό από το βιολογικό για πότισμα δένδρων λουλουδιών κ.α.

Η χρήση του θα μας απαλλάξει από την μόλυνση, θα μας προσφέρει την ικανοποίηση της προσφοράς προς το περιβάλλον και θα μακροπρόθεσμα θα μας πείσει για όλα τα οφέλη του, οικολογικά αλλά και οικονομικά.

✓ Τριτοβάθμια Επεξεργασία

Σκοπός της τριτοβάθμιας επεξεργασίας είναι η αφαίρεση βαρέων μετάλλων και τοξικών ή άλλων συστατικών. Το στάδιο αυτό είναι επιθυμητό όταν η παρουσία βιομηχανικών αποβλήτων στα λύματα είναι σημαντική και ο στόχος είναι η επαναχρησιμοποίηση των λυμάτων (π.χ. στην βιομηχανία, για άρδευση ή για χώρους αναψυχής). Στο στάδιο αυτό περιλαμβάνονται επεξεργασίες όπως η κροκίδωση - ιζηματοποίηση, η διύλιση, η προσρόφηση από ενεργό άνθρακα και διεργασίες με μεμβράνες. Κύριος σκοπός είναι η

αφαίρεση του φωσφόρου και του αζώτου. Το άζωτο βρίσκεται στο νερό σε μορφή αμμωνίας, η οποία είναι τοξική για τα ψάρια και οι ενώσεις φωσφόρου μπορούν να προκαλέσουν ευτροφισμό στις λίμνες ή στην θάλασσα.

### 3.5 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Η διαχείριση αποβλήτων αφορά στους τρόπους διαχείρισης, τη συλλογή και μεταφορά, τη μεταφόρτωση, την επεξεργασία, την αξιοποίηση έως την αποτέφρωση και την τελική ασφαλή διάθεση μέσω της υγειονομικής ταφής όλων των ειδών αποβλήτων στα ξενοδοχεία της Κρήτης.

Η σύγχρονη άσκηση περιβαλλοντικής πολιτικής στον τομέα της διαχείρισης των αποβλήτων σε κοινοτικό και διεθνές επίπεδο, καθώς και η ανάγκη αποτελεσματικής προστασίας του περιβάλλοντος και ελέγχου της ρύπανσης από τα απόβλητα δημιουργούν νέους προσανατολισμούς και επιβάλλουν μία περισσότερο εμπειριστατωμένη αντιμετώπιση και τεκμηριωμένη ανάλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων ρύπανσης από τα απόβλητα. Είναι διαπιστωμένο ότι τα στερεά απόβλητα αποτελούν σημαντική πηγή ρύπανσης με συνεχώς αυξανόμενες αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον δημιουργώντας παράλληλα και μία αδικαιολόγητη σπατάλη των πόρων.

Στα ξενοδοχεία της Κρήτης για την διαχείριση αποβλήτων ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

1. Χάραξη πολιτικής ολοκληρωμένης διαχείρισης των αποβλήτων η οποία στοχεύει ιεραρχικά:

- ✚ Στην πρόληψη ή μείωση της παραγωγής αποβλήτων(ποσοτική μείωση) καθώς και στη μείωση της περιεκτικότητας αυτών σε επικίνδυνες ουσίες (ποιοτική μείωση).
- ✚ Στην αξιοποίηση των υλικών που προέρχονται από απόβλητα με τη μεγιστοποίηση της ανακύκλωσης και την ανάκτηση προϊόντων και ενέργειας.
- ✚ Στην μείωση του βιοαποδομήσιμου κλάσματος των αστικών αποβλήτων που οδηγούνται σε υγειονομική ταφή.
- ✚ Στην τελική διάθεση των αποβλήτων, που δεν υπόκεινται σε διεργασίες αξιοποίησης και των υπολειμμάτων της επεξεργασίας των αποβλήτων, κατά τρόπο περιβαλλοντικά αποδεκτό, στοχεύοντας στην βιώσιμη ανάπτυξη.

2. Εξάλειψη των χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης στερεών αποβλήτων, οι οποίοι αποτελούν προσβολή του πολιτισμού

μας. Για την επίτευξη του στόχου πραγματοποιούνται παρεμβάσεις που οδηγούν:

- ✚ Στη δραστική μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την ανεξέλεγκτη διάθεση μέσω της παύσης λειτουργίας τους και της περιβαλλοντικής αποκατάστασης
- ✚ Στη δημιουργία προϋποθέσεων για τη φυσική επανένταξη των χώρων στο γειτονικό τους περιβάλλον.

3. Επαναχρησιμοποίηση – ανακύκλωση των στερεών αποβλήτων με την θέσπιση κινήτρων και αντικινήτρων για την επίτευξη της πρόληψης της παραγωγής στερεών αποβλήτων και την παραγωγή προϊόντων κατάλληλων για επαναχρησιμοποίηση και αξιοποίηση.

Θεωρούμε ότι σ' αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθούμε στο κατά πόσο το **θεσμικό πλαίσιο** συντελεί στην προσπάθεια των ξενοδοχείων της Κρήτης για την χρήση όλων των παραπάνω ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Μόλις πρόσφατα λοιπόν, το θεσμικό πλαίσιο στην Ελλάδα έγινε ευνοϊκό για την προώθηση εφαρμογών των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στα ξενοδοχεία.

Έτσι για παράδειγμα ο νόμος 3468/2006 προωθεί τη χρήση φωτοβολταϊκών συστημάτων για παραγωγή ηλεκτρισμού και σύνδεσης τους με το δίκτυο, ενώ ο νόμος 3661/2008 θεσπίζει την ενεργειακή επιθεώρηση των κτηρίων καθώς και τη λήψη μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας και εφαρμογών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σ' αυτά. Όμως ακόμη

αναμένονται κάποιες κανονιστικές διατάξεις για την εφαρμογή των ανωτέρων νόμων οι οποίοι αναμένεται να δώσουν ώθηση στη μελλοντική εφαρμογή των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στον ξενοδοχειακό τομέα. Εξάλλου το υπάρχων θεσμικό πλαίσιο προωθεί και τη χρήση συστημάτων συμπαραγωγής θερμότητας και ηλεκτρισμού υψηλής απόδοσης.

Σ' αυτό το σημείο αξίζει να αναφερθούμε συνοπτικά στα βήματα που ακολουθούν τα ξενοδοχεία του νησιού για να δείξουν γενικότερα την ευαισθητοποίηση τους ως προς το περιβάλλον:

- ☉ Με τα εναρμονισμένα, στο φυσικό τοπίο, κτίρια
- ☉ Με την ποικιλία των κρητικών φυτών
- ☉ Με την ελεγχόμενη παροχή ηλεκτρικής ενέργειας
- ☉ Με την εγκατάσταση ηλεκτρικών συσκευών ενεργειακής κλάσης A ή B
- ☉ Με την θέρμανση νερού με ηλιόθερμα
- ☉ Με τον μηχανισμό συνεχούς ανακύκλωσης νερού
- ☉ Με την συγκέντρωση και τον διαχωρισμό των ανακυκλώσιμων υλικών
- ☉ Με τα πιστοποιημένα οικολογικά είδη καθαριότητας
- ☉ Με την χρήση 100% βαμβακερών λινών
- ☉ Με την ανακύκλωση λινών μετά από την φθορά τους
- ☉ Με την αποκατάσταση μικρών χωματερών της περιοχής με δεντροφύτευση

Είναι σημαντικό να προσθέσουμε ότι στα περισσότερα από τα ξενοδοχεία που επισκεφθήκαμε αποκομίσαμε ως επί το πλείστον τις ακόλουθες συμβουλές για εξοικονόμησης ενέργειας, πόρων, νερού κτλ.

- Αντικατάσταση στους συμβατικούς λαμπτήρες χαμηλής κατανάλωσης (μπορεί να είναι ακριβότεροι αλλά καταναλώνουν μέχρι και τέσσερις φορές λιγότερη ενέργεια και διαρκούν περισσότερο από τους συμβατικούς, οπότε τελικά κερδίζετε χρήματα.)
- Εφαρμογή ελεγχόμενης πολιτικής αλλαγής στα σεντόνια και πετσέτες στα δωμάτια (δηλαδή, όχι καθημερινή αλλαγή αλλά όταν είναι απαραίτητη) και ενημέρωση πελατών ότι αυτό γίνεται στα πλαίσια

οικολογικής διαχείρισης και μείωσης κατανάλωσης νερού και ενέργειας που χρειάζεται για πλύσιμο.

- Σε περίπτωση απώλειας συστήματος ηλεκτρισμού μέσω κάρτας για πρόσβαση στο δωμάτιο να γίνεται ενθάρρυνση στους πελάτες και στους εργαζομένους για σβήσιμο των φώτων όταν δεν χρειάζονται και κλείσιμο συσκευών από τον κεντρικό διακόπτη (π.χ μια τηλεόραση που δεν έχει κλείσει από τον κεντρικό διακόπτη εξακολουθεί να καταναλώνει ενέργεια).
  - Τοποθέτηση βρυσών και ντούς που περιορίζουν την κατανάλωση νερού. (Είναι σύγχρονες εφαρμογές που αναμιγνύουν αέρα με νερό, δίνουν την αίσθηση άφθονης ροής νερού ενώ μειώνουν την κατανάλωση νερού μέχρι και 30%).
- 
- Εφαρμογή ενεργού συστήματος ανίχνευσης διαρροής νερού ώστε να γίνονται οι επισκευές έγκαιρα (μια βρύση που στάζει μπορεί να ξοδεύει 20.000 λίτρα νερό το χρόνο).
  - Συνεργασία με το δήμο ή εταιρίες που συλλέγουν ποσότητες χαρτιού, αλουμινίου, γυαλιού και μπαταριών (η ανακύκλωση από 100 κιλά χαρτί γλιτώνει επτά δέντρα).
  - Φύτευση τοπικών φυτών στους κήπους (χρειάζονται λιγότερο νερό και προστατεύουν την ιδιόμορφη βιοποικιλότητα της περιοχής).
  - Τοποθέτηση θερμικών ηλιακών για θέρμανση νερού (τα αποτελέσματα μαρτυρούν εγγυημένη απόσβεση).
  - Δημιουργία μιας εταιρικής δήλωσης για τις προσπάθειες του ξενοδοχείου σε σχέση με το περιβάλλον και δημιουργία στόχων για μείωση ενέργειας και νερού (παρακολούθηση προόδων μέσω των λογαριασμών νερού και ρεύματος).

### 3.6 ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΚΡΗΤΗ

- ☉ Συλλογή μεταχειρισμένων τηγανόλαδων από τα εστιατόρια των ξενοδοχείων και χρησιμοποίησή τους σαν πρώτη ύλη παραγωγής βιοντήζελ. Τα μεταχειρισμένα τηγανόλαδα ήδη συλλέγονται από εταιρίες στο νησί και στέλνονται σε εργοστάσια παραγωγής βιοντήζελ στην Ηπειρωτική Ελλάδα. Αυτό θα πραγματοποιηθεί μελλοντικά στην Κρήτη με την δημιουργία μονάδας μεταποίησης τους για την παραγωγή βιολογικού καυσίμου.
- ☉ Χρήση γεωθερμικών αντλιών θερμότητας για θέρμανση και ψύξη. Η τεχνολογία αυτή θα μπορούσε να έχει εφαρμογές στο μέλλον σε ξενοδοχεία της Κρήτης λόγω του υψηλού βαθμού απόδοσης των συστημάτων αυτών, της δυνατότητας κάλυψης όλων των φορτίων θέρμανσης και ψύξης, της αξιοπιστίας τους και της οικονομικότητάς τους. Ήδη σήμερα έχουν αρχίσει να εγκαθίστανται οι πρώτες εφαρμογές σε κτίρια και ξενοδοχεία του νησιού.

Με την έκβαση του παραπάνω κεφαλαίου, αντιλαμβανόμαστε ότι στα ξενοδοχεία της Κρήτης οι προσπάθειες για σεβασμό προς το περιβάλλον είναι πολλές και αξιέπαινες σε όλους τους τομείς. Οι ξενοδοχειακές βιομηχανίες του νησιού ασχολούνται ιδιαίτερα με την εξοικονόμηση πόρων καθώς και με την διαχείριση αποβλήτων, θέματα που προβληματίζουν αρκετά τον τουριστικό κλάδο στο νησί. Οι λύσεις που ακολουθούνται είναι αποτελεσματικές και ενδιαφέρουσες και αποτελούν παραδείγματα προς μίμηση για άλλες τουριστικές βιομηχανίες κυρίως άλλων νησιών που αντιμετωπίζουν τα ίδια περιβαλλοντικά προβλήματα.



## 4.1 ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΒΡΑΒΕΥΣΕΙΣ

Οι οικολογικές ευαισθησίες φέρνουν «πράσινα ξενοδοχεία» γι' αυτό το λόγο σ' αυτό το κεφάλαιο θα αναφερθούμε στα «πράσινα ξενοδοχεία» δηλαδή στα οικολογικά ξενοδοχεία που λειτουργούν στο νησί της Κρήτης, με σεβασμό στο περιβάλλον του νησιού. Εξαιτίας της λειτουργίας τους αυτής είναι βραβευμένα από το οικολογικό σήμα και το green key.



Το Ευρωπαϊκό Οικολογικό Σήμα (EU ecolabel) είναι ένα σύστημα πιστοποίησης που δημιουργήθηκε το 1992 για την υποστήριξη της αγοράς προϊόντων και υπηρεσιών φιλικών προς το περιβάλλον. Τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που πιστοποιούνται με το Οικολογικό Ευρωπαϊκό σήμα φέρουν ως logo το λουλούδι και επιτρέπουν τους καταναλωτές να εντοπίζουν με ευκολία και να εμπιστεύονται μια ευρεία γκάμα προϊόντων και υπηρεσιών, που διακρίνονται για τις αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις κατά τον κύκλο ζωής τους και πληρούν υψηλά κριτήρια περιβαλλοντικής επίδοσης και ποιότητας σε τομείς κατανάλωσης ενέργειας και νερού,

διαχείρισης απορριμμάτων και αποβλήτων, χρήσης προϊόντων με οικολογική σήμανση και χρήσης τοπικών προϊόντων, περιβαλλοντικής εκπαίδευσης του προσωπικού και

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

Τα οφέλη του οικολογικού σήματος είναι σημαντικά αφού η απόκτηση του σήματος συνεπάγεται με το χαρακτηρισμό κάθε ξενοδοχειακής επιχείρησης που το λαμβάνει και περιλαμβάνεται στη λίστα των «πράσινων» με ευρωπαϊκά κριτήρια ξενοδοχείων ως τουριστικής εγκατάστασης που στοχεύει στην υψηλή ποιότητα των υπηρεσιών προσελκύοντας ειδική πελατεία υψηλών απαιτήσεων. Επίσης κερδίζουν το πλεονέκτημα αναγνώρισης των συγκεκριμένων ξενοδοχείων, έναντι των λοιπών αφού μεγάλο ποσοστό τουριστών από Αυστρία, Γερμανία, Μεγάλη Βρετανία και την Γαλλία είναι περιβαλλοντικά συνειδητοποιημένοι και απαιτούν συχνά περιβαλλοντική πιστοποίηση. Τέλος όφελος είναι και η δωρεάν διαφήμιση στο επίσημο site της Ε.Ε. στο Green Store του European Ecolabel όπου περιλαμβάνονται όλες οι εταιρίες και τα προϊόντα που τους έχει απονεμηθεί το οικολογικό σήμα και όπου έχουν πρόσβαση όλοι πολίτες της Ε.Ε. μέσω internet.



Το Green key είναι ένα διεθνές πρόγραμμα που απονέμει ένα σήμα οικολογικής ποιότητας. Το πρόγραμμα αυτό ενεργεί ως ερέθισμα για την μετατροπή κάθε τουριστικής μονάδας σε «πράσινη». Αποτελεί ένα σημαντικό θεσμό στο ζωτικό χώρο της Βιομηχανίας του τουρισμού αφού ευαισθητοποιεί και προτρέπει για την υιοθέτηση πρακτικών φιλικών προς το περιβάλλον, που εγγυώνται την προστασία του και προάγουν την αειφορία.

Το πρόγραμμα Green key συντονίζεται από το διεθνές ΙΔΡΥΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (FEE-FOUNDATION FOR THE ENVIRONMENTAL EDUCATION) και λειτουργεί σε 17 χώρες παγκοσμίως. Εθνικός χειριστής του προγράμματος είναι η Ελληνική εταιρία προστασίας της φύσης, “η αρχαιότερη περιβαλλοντική και μη κυβερνητική οργάνωση πανελλήνιας εμβέλειας, η οποία κάνει πράξη από το 1951 την ηθική δέσμευση της που αφορά στη διαφύλαξη και προστασία του περιβάλλοντος, αλλά και στη διαμόρφωση ισχυρής περιβαλλοντικής συνείδησης.”

Τα κριτήρια της εθνικής επιτροπής κρίσεων βραβεύει κάθε χρόνο ξενοδοχειακές μονάδες , εστιάζουν στην περιβαλλοντική διαχείριση της τουριστικής μονάδας και στην περιβαλλοντική εκπαίδευση , που οργανώνεται για τους επισκέπτες, το προσωπικό, τους προμηθευτές και τους συνεργάτες της μονάδας που βραβεύεται με το GREEN KEY. Καλύπτουν τομείς που σχετίζονται με την κατανάλωση ενέργειας , κατανάλωση νερού, διαχείριση απορριμμάτων, τη χρήση φιλικών προς το

περιβάλλον προϊόντων προσωπικής καθαριότητας και απορρυπαντικών, την ποιότητα της τροφής και ποτών, την μετατροπή των ελεύθερων χώρων σε χώρους πρασίνου και επιπλέον της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

## 4.2. ΒΡΑΒΕΥΜΕΝΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ

Στην αναφορά μας για τα οικολογικά ξενοδοχεία της Κρήτης ξεκινάμε με τα ξενοδοχεία που είναι βραβευμένα με το Green key.

- **ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ**

### 1. ΚΑΛΛΙΣΤΟΝ GRECOTEL



Το Grecotel Κάλλιστον στα Χανιά Κρήτης, είναι ένα ξενοδοχείο πολυτελείας με Spa. "Κάλλιστον" στα αρχαία Ελληνικά σήμαινε «το καλύτερο, το πιο ωραίο» σε αυτό ακριβώς ανταποκρίνεται το πολυτελές πεντάστερο ξενοδοχείο.

## 2. THALASSA BEACH RESORT



Το Thalassa Beach Resort βρίσκεται στην Αγία Μαρίνα, εννιά χιλιόμετρα από την πόλη των Χανίων, μπροστά στην ομορφότερη παραλία του Βορείου άξονα του νομού και με θέα το νησί Θοδωρού.

## 3. GALINI BEACH HOTEL



Το Ξενοδοχείο Galini Beach αποτελείται από τρία κτίρια, εκ των οποίων τα δύο βρίσκονται από τη μεριά της θάλασσας και το

άλλο κτίριο το οποίο ονομάζεται Galini Eden βρίσκεται από την μεριά του κεντρικού δρόμου.

- **ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ**

## **1. AQUILA PORTO RETHYMNO**



Δίπλα στην παραλία του Ρεθύμνου και μόλις λίγα λεπτά με τα πόδια από την παλιά πόλη, το Aquila Porto προσφέρει μοντέρνα και άρτια εξοπλισμένα καταλύματα με πεντανόστιμο πρωινό και εξαιρετική οικογενειακή ψυχαγωγία.

## **2. ATLANTIS BEACH HOTEL**





Το ξενοδοχείο ATLANTIS BEACH είναι παραλιακό στην ήσυχη περιοχή Περιβόλια πάνω στην ανατολική αμμουδιά του Ρεθύμνου.

### 3. OLYMPIC PALLADIUM HOTEL



Το Hotel Olympic Palladium βρίσκεται στην καρδιά της όμορφης πόλης του Ρεθύμνου

### 4. STERIS BEACH HOTEL





Το παραθαλάσσιο ξενοδοχειακό συγκρότημα διαμερισμάτων στο **Ρέθυμνο** βρίσκεται ακριβώς πάνω στη θάλασσα με απρόσκοπτη θέα στα καταγάλανα νερά και στην απέραντη χρυσή αμμουδιά του Ρεθύμνου.

## **5. THEARTEMIS PALACE HOTEL**



Ξενοδοχείο Theartemis Palace Hotel στην πόλη του Ρεθύμνου στο νησί της Κρήτης.

## **6. ATRIUM HOTEL**



Το ATRIUM HOTEL, εκλεπτυσμένο ξενοδοχείο με έμφαση στην ποιότητα και την ολοκληρωμένη εξυπηρέτησή σας, κατηγορίας B+, που βρίσκεται στην πόλη.

## **7. IDEON HOTEL**



Το ξενοδοχείο ΙΔΑΙΟΝ περιβάλλεται από ειδυλλιακό τοπίο, περιτριγυρίζεται από την παλιά Τούρκο - Ενετική πόλη με τα υπέροχα μνημεία της.

## **8. AQUILA RITHYMNA BEACH HOTEL**



Με το κλασικό παραδοσιακό κυρίως κτήριο και τα μπανγκαλόου σε στιλ κρητικού χωριού, είναι ένα από τα πρώτα στις εκτιμήσεις θέρετρα στην Ελλάδα.

## 9. CRETA STAR HOTEL



Το Creta Star είναι ένα all-inclusive ξενοδοχείο στην πανέμορφη παραλία της Σκαλέτας στο Ρέθυμνο.

## 10. CRETA ROYAL HOTEL



Το CRETA ROYAL είναι ένα ιδιαίτερο και εκλεκτό μέρος Είναι χτισμένο κατά μήκος 400 μέτρων αμμώδους παραλίας στην περιοχή Σκαλέτα, μόνο 12 χλμ. ανατολικά της πόλης του Ρεθύμνου, ακριβώς στο μέσον της Κρήτης.

## **11. IBEROSTAR CRETA PANORAMA & MARE HOTEL**



Το όμορφο Iberostar Creta Mare Hotel βρίσκεται δίπλα σε τρεις κόλπους που ανήκουν στο ξενοδοχείο και απέχει μόνο 3 χμ από το μικρό χωρίο των ψαράδων, Πάνορμο.

## **12. MINOS MARE HOTEL**



Το ξενοδοχείο Minos Mare, βρίσκεται ακριβώς πάνω στην εντυπωσιακή, πλατιά και αμμώδη παραλία του Πλατανιά, που έχει βραβευθεί με την γαλάζια σημαία για την καθαριότητα και την προσεκτική οργάνωση.

### **13. BALI PARADISE BEACH HOTEL**



Ανάμεσα στο Ηράκλειο και το Ρέθυμνο. Στη βόρεια πλευρά της Κρήτης σε μία περιοχή καταπράσινη και δίπλα από το γραφικό ψαροχώρι του Μπαλί. Το ξενοδοχείο είναι κτισμένο σε ύψωμα πάνω από τα καταγάλανα νερά της μεσογείου, και περιτριγυρισμένο από υπέροχους κήπους.

- **ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ**

## **1. APOLLONIA BEACH HOTEL RESORT & SPA**



Τοποθετημένο στην όμορφη αμμώδη παραλία Αμμουδάρα, το παραλιακό ξενοδοχείο Apollonia Beach Deluxe Resort & Spa ξεχωρίζει με τις εξαιρετικές προσφερόμενες υπηρεσίες του. Είναι το πρώτο ελληνικό πιστοποιημένο “πράσινο” ξενοδοχείο της Κρήτης και με οικολογικό σήμα eco-label. Το 5 αστέρων ξενοδοχείο που βρίσκεται στα Ελληνοπεράματα Γαζίου έχει υιοθετήσει τα τελευταία χρόνια «πράσινη πολιτική» με βασικό άξονα την προστασία του περιβάλλοντος μέσα από την χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Αξίζει να σημειωθεί ότι τα τελευταία 18 χρόνια του απονέμεται η Γαλάζια σημαία της Ευρώπης, τα τελευταία 4 χρόνια αποσπά το περιβαλλοντικό βραβείο της TUI “ UMWELT CHAMPION” ενώ είναι διαπιστευμένο με το περιβαλλοντικό ISO 14001 από την TUV NORD τα τελευταία 5 χρόνια.

## **2. FODELE BEACH & WATER PARK HOLIDAY RESORT**





Για δωδέκατη συνεχή χρονιά η παραλία του Fodele Beach και Water Park Holiday Resort βραβεύτηκε με τη Γαλάζια Σημαία, ένας θεσμός που απαιτεί την πλήρη τήρηση των αυστηρών κριτηρίων του προγράμματος.

Η Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης (ΕΕΠΦ) βράβευσε για ακόμη μία φορά το ξενοδοχείο Fodele Beach & Water Park Holiday Resort του ομίλου GLK, με το περιβαλλοντικό βραβείο GREEN KEY (Πράσινο Κλειδί) για το 2010.

### 3. NANA BEACH ALL INCLUSIVE RESORT



Το **Nana Beach - All Inclusive Resort** είναι ένας μοναδικός συνδυασμός Κρητικής Αρχιτεκτονικής με τις παροχές ενός πολυτελούς ξενοδοχείου.

#### **4. ROBINSON Club Lyttos Beach**



Τη διεθνή διάκριση για το περιβάλλον, "TUI Umwelt Champion in Gold", απέσπασε το Robinson Club Lyttos Beach στον Ανισσαρά Χερσονήσου Κρήτης.

#### **5. THE VILLAGE HEIGHTS GOLF RESORT**



Το Village Heights Golf Resort στη χερσόνησο της Κρήτης.



- **ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ**

## **1. KALIMERA KRITI & VILLAGE RESORT**



Σε μια απόσταση περίπου 35 λεπτών από το αεροδρόμιο Ηρακλείου (45 χλμ), και 900m από το χωριό Σίσσυ,

## **2. AQUILA ELOUNDA VILLAGE**



Το ξενοδοχείο **ELOUNDA VILLAGE** με τα 208 πολύ κομψά του δωμάτια, μπανγκαλόους και σουίτες, βρίσκεται στην Ελούντα σε μια από τις πιο γραφικές περιοχές της Κρήτης.

## 4.3 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ

Ακολουθούν αξιόλογες εφαρμογές των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σε διάφορα ξενοδοχεία του νησιού της Κρήτης.

### ➤ ΕΠΙΠΛΩΜΕΝΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΟΥΝΤΑ

Στην Ελούντα του νομού Λασιθίου, ξενοδοχείο 60 κλινών καλύπτει τις ανάγκες του σε ηλεκτρική ενέργεια με φωτοβολταϊκά πλαίσια τοποθετημένα στην οροφή κτηρίων. Το ξενοδοχείο δεν είναι συνδεδεμένο με το δίκτυο μεταφοράς ηλεκτρισμού και χρησιμοποιεί μπαταρίες αποθήκευσης της ηλεκτρικής ενέργειας . Η μονάδα αυτή έχει βραβευτεί στο παρελθόν από την Ε.Ε. για το φωτοβολταϊκό της σύστημα.

### ➤ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ CANDIA MARIS



Το ξενοδοχείο αυτό είναι 580 κλινών λίγο έξω από την πόλη του Ηρακλείου, στην περιοχή της Αμμουδάρας , διαθέτει ένα πολύ μεγάλο ηλιοθερμικό σύστημα, αποτελούμενο από πολλούς επίπεδους ηλιακούς συλλέκτες, που παράγουν θερμότητα

αρκετή για την κάλυψη μεγάλου μέρους των θερμικών αναγκών του ξενοδοχείου. Το εμβαδόν των ηλιακών συλλεκτών ανέρχεται σε 2.540 τμ. και παράγονται 1.522 θερμικές μεγαβατώρες ετησίως. Το ηλιοθερμικό πεδίο του ξενοδοχείου είναι από τα μεγαλύτερα στην Ανατολική Μεσογείου.

➤ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ ATRION

Μέσα στην πόλη του Ηρακλείου βρίσκεται αυτό το ξενοδοχείο χωρητικότητας 117 κλινών, το οποίο χρησιμοποιεί στερεά βιομάζα (ελαιοπυρηνόξυλο) για την κάλυψη των θερμικών αναγκών του. Η καύση του ελαιοπυρηνόξυλου παράγει θερμό νερό 95°C το οποίο χρησιμοποιείται στη συνέχεια για την παραγωγή θερμότητας, σε διάφορα τμήματα και χώρους του ξενοδοχείου.

➤ ΕΠΙΠΛΩΜΕΝΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ ΛΕΤΖΑΚΗ

Η ηλιακή ενέργεια βρίσκει όμως εφαρμογές και για την ψύξη χώρων. Έτσι και η μονάδα Λετζάκη που αποτελείται από ένα συγκρότημα επιπλωμένων διαμερισμάτων με πισίνα, μέσα στην πόλη του Ρεθύμνου, έχει κατασκευάσει ένα σύστημα ηλιακής ψύξης. Ηλιακά κάτοπτρα είναι εγκατεστημένα στην ταράτσα του κτηρίου που παράγουν θερμό νερό το οποίο χρησιμοποιείται το καλοκαίρι για την παραγωγή ψύχους με ψυκτικά συστήματα απορρόφησης.

➤ ΑΓΡΟΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟ ΚΑΤΑΛΥΜΑ ΤΗΣ ΜΗΛΙΑΣ



Η Μηλιά βρίσκεται στα ημιορεινά (500 μ. υψόμετρο) σε μία εξοχική τοποθεσία της επαρχίας Κισσάμου του Νομού Χανίων, και το κοντινότερο χωριό είναι το Βλάτος, σε απόσταση 4.5 χιλιομέτρων. Είναι χτισμένη στην πλαγιά του βουνού που σχηματίζει μια μικρή κοιλάδα και είναι κυριολεκτικά περιτριγυρισμένη από ένα μοναδικό φυσικό περιβάλλον, που καλύπτεται από μία πολύ μεγάλη ποικιλία φυτών και δέντρων.

Η φιλοσοφία της Μηλιάς είναι η διατήρηση του κύκλου της ζωής με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον και τον άνθρωπο με γνώμονα την κρητική παράδοση και την ιστορία του τόπου. Στη Μηλιά σχεδόν τίποτα δεν καταλήγει στα σκουπίδια. Τα φυσικά προϊόντα ανακυκλώνονται, ενώ για τα υπόλοιπα γίνεται προσπάθεια να βρεθούν εναλλακτικοί τρόποι χρήσης.

Ένας ανάλογος κύκλος χαρακτηρίζει και τους καρπούς της γης. Τα φρούτα και τα λαχανικά χρησιμοποιούνται στην κουζίνα και με τα υπολείμματα τους και άλλους καρπούς της φύσης τρέφονται τα ζώα που μας δίνουν τα προϊόντα τους -- γαλακτοκομικά, κρέας, δέρμα, μαλλί και κοπριά. Οι προσπάθειές μας για ένα καλύτερο φυσικό περιβάλλον

εντείνονται περισσότερο κάθε χρόνο με νέες αναδασώσεις και μεγαλύτερη ποικιλία στις καλλιέργειες και τα προϊόντα. Αυτή η αγροτουριστική μονάδα δεν είναι συνδεδεμένη με το ηλεκτρικό δίκτυο και χρησιμοποιεί ηλιακή ενέργεια και στερεή βιομάζα για την κάλυψη μέρους των ενεργειακών αναγκών της. Ταυτόχρονα χρησιμοποιεί και υγραέριο που είναι λιγότερο ρυπογόνο από το πετρέλαιο για παραγωγή ενέργειας , κυρίως για μαγείρεμα στην κουζίνα.

➤ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ EL GRECO

Το ξενοδοχείο αυτό που είναι στο Ρέθυμνο διαθέτει φυτεμένο δώμα επιφάνειας 1160 m<sup>2</sup> για την επίτευξη καλύτερης θερμικής συμπεριφοράς του κτιρίου. Αυτό αποτελεί μια καλή εφαρμογή της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής και συμβάλλει στη μείωση των αναγκών ψύξης αλλά και θέρμανσης του ξενοδοχείου.

➤ ΒΙΛΑ ΛΙΟΣΤΑΣΙ



Η Βίλα Λιοστάσι βρίσκεται στο Ρέθυμνο, Κρήτης βόρεια του οικισμού Αμνάτος του Δήμου Αρκαδίου. Η βίλα Λιοστάσι είναι ένα νεόκτιστο αγροτόσπιτο κτισμένο σε

ένα ελαιώνα 4 στρεμμάτων, σε μια περιοχή κατάφυτη από ελαιόδεντρα, άγρια βλάστηση και κάθε είδους χλωρίδας και πανίδας αντιπροσωπευτική της Κρητικής υπαίθρου. Η βίλα μπορεί να φιλοξενήσει από ένα έως δέκα άτομα και προσφέρεται όλη μαζί η ανεξάρτητα με δυνατότητα φιλοξενίας έως τρεις οικογένειες.



Αρχικά τα οικολογικά ξενοδοχεία, που λειτουργούσαν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον, προβλήθηκαν σαν μια εποχιακή μόδα όπου προσέλκυε μάζες πληθυσμού υψηλών κοινωνικών θέσεων όπου ενδιαφερόντουσαν να πραγματοποιήσουν εναλλακτικό τουρισμό. Είχε εξελιχθεί στην ουσία σαν μόδα της εποχής αφού η διαμονή σε αυτού του είδους τα ξενοδοχεία ήταν μια ακριβή επιλογή, που δεν είχαν την ευκαιρία όλοι να απολαύσουν. Προβάλλονται λοιπόν τα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης αυτών των ξενοδοχείων για λόγους διαφήμισης δηλαδή για να προσελκύσουν διαφημιστικά τους πελάτες τους.

Αργότερα διαπιστώνεται ότι τα "πράσινα ξενοδοχεία" έχουν σημαντική μείωση του λειτουργικού κόστους οπότε συνέφερε



οικονομικά τους ιδιοκτήτες των ξενοδοχείων και παράλληλα είχαν μεγάλη ζήτηση στους τουρίστες του εξωτερικού. Ενδεικτικά τα νούμερα μιλάνε από μόνα τους . Το 21% των Βρετανών τουριστών επιθυμούν να ακολουθούν πιο πράσινες πρακτικές για τις διακοπές τους ενώ το 34% επί του συνόλου των 8.000 ερωτηθέντων στα πλαίσια των ερευνών του TripAdvisor τοποθετήθηκαν υπέρ των οικολογικών ξενοδοχείων. Το 80% των Γερμανών τουριστών δηλώνουν ότι τα υψηλά περιβαλλοντικά πρότυπα παίζουν σημαντικό ρόλο όταν διοργανώνουν τις διακοπές τους και τέλος το 1/3 των Αμερικανών υποστηρίζει ότι είναι πρόθυμοι να πληρώσουν παραπάνω αρκεί το ταξίδι και η διαμονή τους να είναι φιλικά προς το περιβάλλον.

Σήμερα, βάση της οικονομικής κρίσης που βιώνεται αλλά και την όξυνση των περιβαλλοντικών προβλημάτων, κάνει ρεαλιστική τη στροφή προς μία πράσινη ανάπτυξη όπου οι επενδύσεις σε τεχνολογίες φιλικές προς το περιβάλλον θα συμβάλλουν στην ταυτόχρονη αντιμετώπιση των οικονομικών και περιβαλλοντικών προβλημάτων. Τα κύρια πλεονεκτήματα από την εφαρμογή των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στις ξενοδοχειακές επιχειρήσεις είναι η μείωση εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και των υπόλοιπων αερίων του θερμοκηπίου καθώς επίσης και την ορθολογική χρήση των ήδη υπάρχοντων πηγών ενέργειας. Η φιλικότητα του ως προς το περιβάλλον συμβάλλει στην ανταγωνιστικότητα της τουριστικής βιομηχανίας, προσελκύοντας το τουριστικό κοινό, ζητώντας του παράλληλα να γίνει αρωγός σε αυτή τους την



προσπάθεια για μειωμένη περιβαλλοντική ρύπανση και καλύτερη ποιότητα ζωής. Χωρίς αμφιβολία, η ταχύρυθμη ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και η συμμετοχή τους στη παραγωγή θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας, αποτελεί σήμερα μαζί με την εξοικονόμηση ενέργειας, το βασικό εργαλείο ενεργειακής και περιβαλλοντικής πολιτικής σε εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο. Η προώθηση νέων εναλλακτικών και ιδιαιτέρως αποδοτικών μορφών τουρισμού γίνεται παράγοντας βελτίωσης της ποιότητας ζωής των κατοίκων των τουριστικών περιοχών αλλά και των τουριστών, ενώ καλλιεργείται παράλληλα και η ευρύτερη οικολογική συνείδηση των πολιτών.

Τα οφέλη από την περιβαλλοντική χρήση των τουριστικών μονάδων είναι σημαντικά τόσο για την τόνωση των επενδύσεων σε καινοτομικές ενεργειακές τεχνολογίες όσο και στην αύξηση θέσεων εργασίας σε επιχειρήσεις που κατασκευάζουν, εγκαθιστούν και υποστηρίζουν τα συστήματα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Επίσης, η μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος που προκαλεί η χρήση συμβατικών καυσίμων για την παραγωγή θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας που πλέον θα παράγεται από τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας είναι εξίσου σημαντική. Παράλληλα έχουμε την τόνωση του οικολογικού και ενεργειακού τουρισμού και την μείωση της εξάρτησης της χώρας από εισαγόμενα συμβατικά καύσιμα και υποκατάσταση

τους από εγχώριους φυσικούς πόρους. Τέλος μειώθηκε το συνάλλαγμα για την εισαγωγή συμβατικών καυσίμων καθώς επίσης έχουμε και μείωση της απαιτούμενης εγκατεστημένης ισχύος των συμβατικών εργοστασίων (της ΔΕΗ) παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στη Κρήτη.

Θεαματική είναι σαφώς και η μείωση του χρόνου απόσβεσης της επένδυσης που κάνουν οι ιδιοκτήτες των οικολογικών ξενοδοχείων καθώς και η αύξηση της αξίας της τουριστικής μονάδας . Επίσης υπάρχει και η διεύρυνση της πελατειακής βάσης τόσο στον τομέα του τουρισμού όσο και στον τομέα της διοργάνωσης συνεδρίων και εταιρικών συναντήσεων.

Οι ξενοδοχειακές επιχειρήσεις στην Κρήτη είναι ευαισθητοποιημένες όσον αφορά στην προστασία του περιβάλλοντος και αντιμετωπίζουν τα οικολογικά προβλήματα σε επίπεδο υψηλό με περιβαλλοντικές πρακτικές εξοικονόμησης ενέργειας και νερού άρα προκύπτει ορθολογική χρήση υδάτινων πόρων και ενεργειακών πόρων.

Υπάρχει υψηλό αίσθημα εμπιστοσύνης των ξενοδόχων στα πρότυπα και στους φορείς πιστοποίησης. Ταυτόχρονα ενθαρρύνονται από τους tour operators να εφαρμόζουν περιβαλλοντικές πρακτικές και αξιολογούνται γι' αυτό.

Από την έκβαση της εργασίας έχουμε προβεί στο γενικότερο συμπέρασμα ότι στο νησί της Κρήτης είτε από την πλευρά της οικολογικής ευαισθησίας είτε από την πλευρά marketing και διαφήμισης ,οι οικολογικές προσπάθειες στα ξενοδοχεία του νησιού είναι αξιόπαινες και οι ξενοδοχειακές μονάδες φέρονται σε μέγιστο βαθμό με σεβασμό στο περιβάλλον που ζουν, που εργάζονται και που εκμεταλλεύονται οικονομικά. Σύμφωνα με τα παραπάνω και αφού η τουριστική βιομηχανία έχει την υψηλότερη επίδραση στο οικονομικό, πολιτιστικό και

κοινωνικό περιβάλλον από οποιαδήποτε άλλη βιομηχανία είναι οφθαλμοφανές ότι η τουριστική βιομηχανία επιδράει θετικά, δίνει οικολογικά μαθήματα στους τουρίστες και μας επηρεάζει στο να γίνει μέρος της καθημερινότητας μας και τρόπος ζωής η περιβαλλοντική διαχείριση και η οικολογική συνείδηση.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- *Michalis Karagiorgas, Theocharis Tsoutsos, A.Moia-Pol, "Analysis, simulation and monitoring of energy consumption in Mediterranean hotels. Application in Greece", energy and buildings, Volume 39, Issue 4, Pages 416-426 April 2007*
- *M. Karagiorgas, T. Tsoutsos, V. Drosou, S. Pouffary, T. Pagano, G. Lopez Lara, J.M. Melim Mendes, "HOTRES: Renewable energies in the hotels. An extensive technical support for the hotel industry, Renewable and Sustainable Energy Reviews, Vol 10/3 pp 198-224, 2006*
- *M. Karagiorgas, T. Tsoutsos, V. Drosou, "Solar Energy and RES for the tourism sector in the International conference RES for islands: Sustainable energy solutions", Larnaka, Cyprus, August 2004*
- *Γ.Βουρδούμπα, «Εφαρμογές των ΑΠΕ σε ξενοδοχεία της Κρήτης» Παρουσίαση στο προσυνέδριο του ΤΕΕ στα Χανιά με θέμα 'Εφαρμογές των ΑΠΕ', ΧΑΝΙΑ, 22-23/5/2009*
- *Γ.Βουρδούμπα «Σχεδιασμός κατοικιών με μηδενικές εκπομπές CO<sub>2</sub>, Περιοδικό Τεχνικά, Τεύχος 256, σελ. 68-70, Ιούλιος 2009*
- *Croal Stephen, 'Οικολογία', ΘΥΡΑΘΕΝ, σελ. 108-123, 2008*
- *Molles Manuel, 'Έννοιες, Εφαρμογές', ΜΕΤΑΙΧΜΙΟ, σελ. 79-92, 2009*
- *Μ.Καρανδεινός, 'Ποσοτικές οικολογικές μέθοδοι' Παν. Εκδ. Κρήτης, σελ. 56-78, 2007*
- *Βώκου Δέσποινα 'Γενική οικολογία', UNIVERSITY STUDIO PRESS, σελ 101-123, 2009*
- *Κ.Καλδέλης, Κ. Ιωάννου, Μ.Χαλβατζής, Ι. Κωνσταντίνου, 'Περιβάλλον & βιομηχανική ανάπτυξη' ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ Α.Ε., σελ 42-55, 2005*

- Conservation International, "Ecotourism", 2004  
[www.Conservation.Org/xp/CIWEB/programs/ecotourism/ecotourism.xml](http://www.Conservation.Org/xp/CIWEB/programs/ecotourism/ecotourism.xml)
- Conservation International, 'Golden Rules', 2004  
[www.Conservation.Org/xp/CIWEB/programs/ecotourism/ecotour\\_golden.xml](http://www.Conservation.Org/xp/CIWEB/programs/ecotourism/ecotour_golden.xml)
- Courtney Nicholas, 'Simply a Guide to Better Tourism' New Internationalist, τεύχος 245, 1993 [www.newint.org/](http://www.newint.org/)
- Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης, Περιβαλλοντικά Σήματα, Σχέδιο Έκθεση Δεικτών Αειφορίας, Ελλάδα 2003, [www.ekpa.gr/documents/NCESD-GR-Indicators\\_full\\_report.pdf](http://www.ekpa.gr/documents/NCESD-GR-Indicators_full_report.pdf)
- Exploration in Travel Inc. 'Code of Ethics for Travelers', 2000  
[www.rovers.net/~explore/ethic.html](http://www.rovers.net/~explore/ethic.html)
- Genet Hilne, 'Challenges for Sustainable Tourism' UNEP France, 2007 [www.insula.org/tourism/unep.html](http://www.insula.org/tourism/unep.html)
- International Scientific Council for Island Development, 'Tools for Managing Sustainable Tourism Codes of Contact', 2008 [www.insula.org/tourism/pagina\\_n9.html](http://www.insula.org/tourism/pagina_n9.html)
- Rowley John 'Touring into Trouble', People and the Planet, τόμος 6, τεύχος 4, 2009  
[www.oneworld.org/patp/pap\\_6\\_4/trouble.html](http://www.oneworld.org/patp/pap_6_4/trouble.html)
- Sustainable Tourism World Conference, 'Charter for Sustainable Tourism', 2009  
[www.insula.org/tourism/charte.html](http://www.insula.org/tourism/charte.html)
- The Centre of Environmentally Responsible Tourism, 'Why C.E.R.T.', 2007 [www.c-e-r-t.org/why\\_C.E.R.T.html](http://www.c-e-r-t.org/why_C.E.R.T.html)
- The International Ecotourism Society, 'What is Ecotourism?', 2010 [www.ecotourism.org/index2.php?what-is-ecotourism](http://www.ecotourism.org/index2.php?what-is-ecotourism)
- UNEP, 'Sustainable Tourism', 2010  
[www.unipte.org/pc/tourism/sust-tourism/home.html](http://www.unipte.org/pc/tourism/sust-tourism/home.html)
- UNESCO, 'Sustainable Tourism' 2009  
[www.unesco.org/education/tisf/theme\\_c/uncofrm\\_c.html](http://www.unesco.org/education/tisf/theme_c/uncofrm_c.html)

- *World Tourism Organization, 'Global Code of Ethics for tourism, Principles' 2009*  
[www.world-tourism.org/projects/ethics/principles.html](http://www.world-tourism.org/projects/ethics/principles.html)
- [www.grecotel.gr](http://www.grecotel.gr)
- [www.thalassaresort.gr](http://www.thalassaresort.gr)
- [www.galinibeach.com](http://www.galinibeach.com)
- [www.aquilahotels.com](http://www.aquilahotels.com)
- [www.atlantisbeach.gr](http://www.atlantisbeach.gr)
- [www.olympic-hotels-crete.com](http://www.olympic-hotels-crete.com)
- [www.hotel.steris.gr](http://www.hotel.steris.gr)
- [www.theartemis.gr](http://www.theartemis.gr)
- [www.atrium.reth.gr](http://www.atrium.reth.gr)
- [www.hotelideon.gr](http://www.hotelideon.gr)
- [www.aegeanstar.com](http://www.aegeanstar.com)
- [www.iberostar.com](http://www.iberostar.com)
- [www.minosmare.gr](http://www.minosmare.gr)
- [www.baliparadise.gr](http://www.baliparadise.gr)
- [www.fodelebeach.gr](http://www.fodelebeach.gr)
- [www.apollonia.gr](http://www.apollonia.gr)
- [www.nanabeach.gr](http://www.nanabeach.gr)
- [www.robinson.com](http://www.robinson.com)
- [www.villageheights.gr](http://www.villageheights.gr)
- [www.kalimerakriti.gr](http://www.kalimerakriti.gr)
- [www.eloundavillage.com](http://www.eloundavillage.com)
- *Έντυπο 'Τουρισμός και Οικονομίας', 2010*  
[www.el.wikipedia.org](http://www.el.wikipedia.org)
- [www.greenkey.com](http://www.greenkey.com)
- *Ανακοινώσεις WWF 2007-2010*

