

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

**ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ**

**ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ - MANAGEMENT ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ**

**ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ-ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ-ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

**ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΥ**

**ΜΟΝΤΕΛΟΥ**

**ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΔΟΥΚΑ**

**ΕΠΙΒΛΕΨΗ: ΜΙΧΑΗΛ ΣΦΑΚΙΑΝΑΚΗΣ**

**2009**

Στον παππού μου Μιλτιάδη,  
και στη μητέρα μου Μαρία

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να απευθύνω τις ιδιαίτερες ευχαριστίες μου στον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Μ. Σφακιανάκη για την εμπιστοσύνη του κατά την περάτωση της εργασίας, καθώς και για τη συμπαράστασή του στις μεταπτυχιακές μου φιλοδοξίες. Η επίβλεψη του, η άριστη καθοδήγησή, οι πολύτιμες συμβουλές και η υποστήριξή του καθ' όλη τη διάρκεια της συγγραφής της μεταπτυχιακής μου εργασίας ήταν για μένα πολύ μεγάλη τιμή και βοήθεια.

Στον καθηγητή κ. Παναγιώτη Νάστο Επίκουρο Καθηγητή του τμήματος Γεωλογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών του τομέα Γεωγραφίας- Κλιματολογίας για την πολύτιμη συνεισφορά του στη συλλογή δεδομένων.

Πάνω από όλα όμως, ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένεια μου για την υποστήριξή τους κατά την διάρκεια των σπουδών μου και την συμπαράστασή τους σε όλα τα βήματα της ζωής μου.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Δομή Διατριβής .....	6
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΟΥΡΙΣΜΟ .....</b>	<b>7</b>
1.1. Εισαγωγή .....	7
1.2. Το κλίμα της Γης πάντα άλλαζε και πάντα θα αλλάζει. ....	9
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΚΛΙΜΑ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ .....</b>	<b>13</b>
2.1. Εισαγωγή .....	13
2.2. Ο καιρός και το κλίμα ως φυσικός πόρος.....	14
2.3. Ο καιρός και το κλίμα ως περιοριστικοί παράγοντες του τουρισμού.....	15
2.4. Κλιματικά δεδομένα.....	15
2.5. Ο καιρός και το κλίμα ως παράγοντες στην "ζήτηση" τουρισμού και αναψυχής.....	16
2.6. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ.....	17
2.7. Δείκτης TCI (Tourism Climate Index) .....	18
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ .....</b>	<b>22</b>
3.1. Ρόλος του Τουρισμού στην Κλιματική Αλλαγή.....	25
3.2. Επιδράσεις και προσαρμογή στους τουριστικούς προορισμούς .....	28
3.3. Επιδράσεις των πολιτικών μετριασμού στην κινητικότητα τουριστών:.....	31
3.4. Έμμεσες επιδράσεις στην κοινωνική αλλαγή: .....	33
3.5. Προσαρμογή επιπέδων προορισμού .....	35
3.6. Επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Τουριστική Ζήτηση.....	38
3.7. Εκπομπές από το παγκόσμιο τουρισμό, η παρούσα κατάσταση και τάσεις.....	40

3.8.	Πολιτικές και μέτρα μετριασμού.....	43
3.9.	Η πρόοδος στην προσαρμογή και το μετριασμό των ρύπων στον τουρισμό.....	48
3.10.	Οι πόλεις οχυρώνονται ενάντια στις κλιματικές αλλαγές.....	50
3.11.	Κλιματολογικές αλλαγές και Μεσογειακός Τουρισμός-Ελλάδα.....	51
3.11.1.	Κλιματικές αλλαγές που έχουν ήδη παρατηρηθεί στη Μεσόγειο... ..	52
3.11.2.	Το Μέλλον του Μεσογειακού Τουρισμού.....	53
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΒΙΩΣΙΜΗ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ - ΟΙΚΟΤΟΥΡΙΣΜΟΣ.....</b>		<b>55</b>
4.1.	Το νομικό πλαίσιο για την προστασία του περιβάλλοντος.....	56
4.2.	Τουριστική χωρητικότητα.....	57
4.3.	Σχέση πληθυσμού και δυναμικότητας φιλοξενίας .....	58
4.4.	Μέτρα εξισορρόπησης τουρισμού και περιβάλλοντος.....	58
4.5.	Η εναλλακτική πολιτική της αειφόρου τουριστικής ανάπτυξης. ....	60
4.6.	Εναλλακτικοί τουρίστες.....	61
4.7.	Ποιο είναι το μέλλον του τουρισμού;.....	65
4.8.	Οικοτουρισμός και προϋποθέσεις .....	65
4.9.	Δυνατότητες και προοπτικές.....	69
4.10.	Λόγοι ανάπτυξης του οικοτουρισμού .....	71
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΒΛΕΠΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ.....</b>		<b>74</b>
5.1.	Ενδιαφέρον για παραγωγή έγκυρων προβλέψεων .....	74
5.2.	Ειδικές δυσκολίες στην πρόβλεψη .....	75
5.3.	Οι παράγοντες που επηρεάζουν την τουριστική κίνηση .....	76

5.4. Επιμέρους Μεταβλητές Πρόβλεψης **Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.**

5.5. Πρόβλεψη της τουριστικής ζήτησης με τη μέθοδο των  
χρονοσειρών ..... 77

5.6. Προβλέψεις για την Ισπανία ..... 78

5.7. Η μεθοδολογία ..... 81

5.8. Μεθοδολογία στατιστικής ανάλυσης ..... 87

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ  
ΕΡΕΥΝΑ.....92**

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....94**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....97**

## Δομή Διατριβής

Η παρούσα Διατριβή χωρίζεται σε τέσσερα Κεφάλαια:

Στο πρώτο κεφάλαιο παραθέτουμε μερικές γενικές έννοιες για τον τουρισμό όπως εννοιολογικές προσεγγίσεις του τουρισμού, παράγοντες που συντέλεσαν στην ανάπτυξη των ταξιδιών αναψυχής αλλά και την εξέλιξη του φαινομένου του τουρισμού διαχρονικά.

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύεται ο τουρισμός σε συνάρτηση με το κλίμα και τις κλιματικές αλλαγές και γίνεται μία ιδιαίτερη αναφορά στον μεσογειακό τουρισμό και κατ'επέκταση τον ελληνικό.

Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται παρουσίαση της βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης και του οικοτουρισμού.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται με τη χρήση του στατιστικού πακέτου statgraphics οι προβλέψεις θερμοκρασιών για την Αθήνα και κατά συνέπεια οι προβλέψεις της τουριστικής ζήτησης.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΟΥΡΙΣΜΟ

### 1.1. Εισαγωγή

Ο διεθνής τουρισμός είναι η μεγαλύτερη και η ταχύτερα αναπτυσσόμενη βιομηχανία στον κόσμο.

Πολλές είναι οι προσπάθειες που έχουν γίνει για να δοθεί ένας επακριβής ορισμός του Τουρισμού. Από τα κύρια χαρακτηριστικά του, πέντε μπορούν να εξακριβωθούν εννοιολογικά και συγκεκριμένα τα εξής:

- Ο τουρισμός είναι αποτέλεσμα μεμονωμένης ή ομαδικής μετακίνησης ανθρώπων σε διάφορους τουριστικούς προορισμούς και η διαμονή τους σε αυτούς επί τουλάχιστον ένα 24ωρο με σκοπό την ικανοποίηση των τουριστικών τους αναγκών.
- Οι διάφορες μορφές του τουρισμού περιλαμβάνουν απαραίτητα δύο βασικά στοιχεία: Το ταξίδι στον τουριστικό προορισμό και τη διαμονή σε αυτόν, συμπεριλαμβανομένου της διατροφής.
- Το ταξίδι και η διαμονή λαμβάνουν χώρα εκτός του τόπου της μόνιμης διαμονής των ανθρώπων που αποφασίζουν να μετακινηθούν για τουριστικούς λόγους.
- Η μετακίνηση ανθρώπων σε διάφορους τουριστικούς προορισμούς είναι προσωρινού και βραχυχρόνιου χαρακτήρα, που σημαίνει ότι πρόθεσή τους είναι να επιστρέψουν στον τόπο της μόνιμης κατοικίας τους μέσα σε λίγες, μέρες βδομάδες ή μήνες.
- Οι άνθρωποι επισκέπτονται τουριστικούς προορισμούς για τουριστικούς λόγους, δηλαδή για λόγους άλλους από εκείνους της μόνιμης διαμονής τους ή της επαγγελματικής απασχόλησής τους.

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 για την Αειφόρο Ανάπτυξη, 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. Αν λοιπόν ο τουρισμός αποτελεί τόσο σημαντική πηγή του παγκόσμιου εισοδήματος στόχος πρέπει να είναι η διατήρηση του αν όχι η περαιτέρω ανάπτυξη αυτού του φαινομένου που δίνει θέσεις εργασίας, αποφέρει τεράστια εισοδήματα και σε κάποιες περιπτώσεις αποτελεί την κινητήρι δύναμη πολλών οικονομιών. Συνεπώς θα ήταν εξαιρετικά σωστό να δούμε από ποιους παράγοντες εξαρτάται ο τουρισμός και ποια συστατικά του θα μπορούσαν διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο εξαιτίας της επιρροής τους στην ανάπτυξη αλλά και στην μείωση του τουρισμού.

Το περιβάλλον στις βασικότερες του εκφάνσεις, φυσικό, πολιτιστικό, και δομημένο, αποτελεί κύριο συστατικό του τουρισμού, αφού συνδέεται άμεσα με τη διαμόρφωση των ποιοτικών του προδιαγραφών και επομένως προσδιορίζει τις μορφές του και επηρεάζει την ανταγωνιστικότητά του. Περιοχές με ευνοϊκές κλιματολογικές συνθήκες, εκτεταμένες παραλίες, καθαρές θάλασσες, έντονα ιστορικά και αρχαιολογικά ενδιαφέροντα, με πλούσια χλωρίδα και πανίδα με τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους και με ένα δομημένο περιβάλλον, που σέβεται την αισθητική και την ιστορία του τόπου και ανταποκρίνεται στις λειτουργικές και πολιτιστικές ανάγκες των ανθρώπων, βρίσκονται στις πρώτες προτιμήσεις των σύγχρονων τουριστών. Έρευνες για τα κίνητρα επιλογής προορισμών της Μεσογείου, στους οποίους συγκαταλέγεται και η Ελλάδα, καταδεικνύουν ότι τα περιβαλλοντικά στοιχεία, όπως το κλίμα, ο ήλιος, η θάλασσα, οι παραλίες και βεβαίως το επίπεδο των υπηρεσιών κατέχουν κυρίαρχη θέση μεταξύ των προτιμήσεων των υποψηφίων επισκεπτών του τόπου.

## **1.2. Το κλίμα της Γης πάντα άλλαζε και συνεχίζει να αλλάζει.**

Στο παρελθόν, ήταν αποκλειστικά το αποτέλεσμα φυσικών αιτιών. Οι αλλαγές όμως του κλίματος που βλέπουμε τα τελευταία χρόνια και που θα δούμε τα επόμενα ογδόντα χρόνια, είναι κυρίως αποτέλεσμα της ανθρώπινης παρέμβασης.

Όπως είναι γνωστό, ο άνθρωπος με τις δραστηριότητές του αλλάζει τη σύσταση της ατμόσφαιρας και αλλάζοντας της σύσταση μπορεί να αλλάξει το κλίμα. Πρόσφατες εργασίες δείχνουν ότι η ανθρώπινη παρέμβαση μπορεί να αλλάξει ακόμα και τον καιρό.

Η διαφορά μεταξύ των αλλαγών που συντελούνται από τον άνθρωπο, και αυτών που προκαλούνται από τη φύση, είναι ότι οι πρώτες οδηγούν σε ραγδαία αποσταθεροποίηση.

Αντίθετα, οι φυσικές κλιματικές αλλαγές, παρουσιάζουν γενικά μακροχρόνιες διακυμάνσεις. Η ανθρώπινη παρέμβαση στη σύσταση της ατμόσφαιρας είναι θεαματική. Μέσα σε 30 χρόνια ο άνθρωπος κατέστρεψε τόσο όζον όσο έκανε η φύση να παραγάγει σε 2 δισεκατομμύρια χρόνια.

Οι ποσότητες αερίων του θερμοκηπίου που εκλύονται στην ατμόσφαιρα έχουν αυξηθεί ανησυχητικά τις τελευταίες δεκαετίες λόγω των εντεινόμενων ανθρωπογενών δραστηριοτήτων παγκοσμίως. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να παγιδεύεται στην ατμόσφαιρα θερμότητα, η οποία εκλύεται στο διάστημα, οπότε ενισχύεται το "φαινόμενο του θερμοκηπίου" ή αλλιώς η υπερθέρμανση του πλανήτη.

Οι ευνοϊκές κλιματολογικές συνθήκες στους προορισμούς αποτελούν βασικό πόλο έλξης για τους τουρίστες, ιδιαίτερα στους παραλιακούς προορισμούς, οι οποίοι εξακολουθούν ακόμα να αποτελούν την δυναμικότερη μορφή τουρισμού. Ο αθλητικός και ο χειμερινός τουρισμός εξαρτώνται επίσης από το κλίμα και τις καιρικές συνθήκες. Γενικά, για όλες τις μορφές δραστηριοτήτων τουρισμού που πραγματοποιούνται στην ύπαιθρο, το κλίμα και οι πληροφορίες για τις καιρικές συνθήκες είναι βασικά για το σχεδιασμό και την εκτέλεση των ταξιδιών και των προγραμμάτων. Οι ανεπαρκείς κλιματολογικοί όροι μπορούν σοβαρά να βλάψουν τις διαδικασίες τουρισμού και τις κοινότητες υποδοχής τουριστών οι οποίες και εξαρτώνται άμεσα. Οι μεταβολές του κλίματος και τα μεταβαλλόμενα καιρικά σχέδια μπορούν να έχουν επιπτώσεις στο

σχεδιασμό των προγραμμάτων τουρισμού και να έχουν σοβαρές επιπτώσεις στις αποφάσεις των τουριστών.

Ο τουρισμός βρίσκεται σε στενή εξάρτηση από το φυσικό περιβάλλον και μάλιστα, σύμφωνα με ορισμένες εκτιμήσεις, σε ποσοστό 90%. Αυτό σημαίνει ότι το φυσικό περιβάλλον αποτελεί βασική παράμετρο της τουριστικής ανάπτυξης μιας περιοχής, ή, διαφορετικά, το «κεφάλαιό» της, το οποίο ο τουρισμός καλείται να αναδείξει και να αξιοποιήσει, με σκοπό να παραχθούν οικονομικά, κοινωνικά, πολιτισμικά και περιβαλλοντικά οφέλη. Κατά συνέπεια, αν αποσκοπούμε στο να λαμβάνουμε τα οφέλη που προέρχονται από τον τουρισμό, τότε θα πρέπει πρωτίστως να εκμεταλλευτούμε με συνέπεια και λογική το διαθέσιμο φυσικό «κεφάλαιο», έτσι ώστε να είναι σε θέση να προσφέρει πάντα τις ίδιες τουλάχιστον υπηρεσίες. Η αειφόρος ανάπτυξη στις ανωτέρω περιπτώσεις επιτυγχάνεται όταν οι σχέσεις τουρισμού και φυσικού περιβάλλοντος είναι αρμονικές και έχει επιτευχθεί μεταξύ τους ισορροπία.

Πολλοί από τους δημοφιλέστερους προορισμούς τουριστών εξαρτώνται άμεσα από το φυσικό περιβάλλον: τα παράκτια θέρετρα, τροπικά δάση, τα σαφάρι άγριας φύσης και τα αλπικά θέρετρα σκι, παραδείγματος χάριν, όλα στηρίζονται σε ένα μίγμα φυσικής ομορφιάς, καλού καιρού και ασφαλών όρων για να προσελκύσουν τουρίστες. Το γεγονός ότι ο τουρισμός στηρίζεται κατά ένα μεγάλο ποσοστό στο τοπικό περιβάλλον για να προσελκύσει τουρίστες σημαίνει ότι η αλλαγή κλίματος θα έχει δυσάρεστες συνέπειες. Οι σφαιρικές και περιφερειακές θερμοκρασίες αυξάνονται. Το θερμότερο έτος της χιλιετίας ήταν το 1998 και η δεκαετία του '90 ήταν η θερμότερη δεκαετία. Τα κλιματικά πρότυπα δείχνουν μια μελλοντική θέρμανση 0.2-0.3 βαθμούς κελσίου ανά δεκαετία και η στάθμη των θαλασσών αναμένεται να αυξηθεί κατά 4 έως 10 εκατοστά ανά δεκαετία. Ενώ οι επιδράσεις της παγκόσμιας αύξησης της θερμοκρασίας λόγω του φαινομένου του θερμοκηπίου στον τουρισμό θα ποικίλουν, είναι ήδη σαφές ότι μικρά κράτη νησιών όπως οι Μαλδίδες στον Ινδικό Ωκεανό, ένας πολύ δημοφιλής τόπος προορισμού τουριστών, θα είναι ιδιαίτερα τρωτός στην άνοδο της στάθμης της θάλασσας. Η αλλαγή κλίματος αναμένεται επίσης για να αυξήσει τον κίνδυνο ασθενειών σε διάφορα μέρη του κόσμου και αυτό μπορεί να οδηγήσει σε μια κάμψη του τουρισμού. Οι συχνότερες περιόδους ακραίας θερμότητας θα προκαλέσουν ταλαιπωρία σε πολλά ανατολικά μεσογειακά θέρετρα, όπου ο αριθμός ημερών με θερμοκρασίες επάνω από 40 βαθμούς κελσίου αναμένεται να αυξηθεί. Ο χειμερινός τουρισμός μπορεί επίσης να επηρεαστεί, καθώς οι Άλπεις και άλλοι ευρωπαϊκοί προορισμοί για σκι παρουσιάζουν λιγότερες χιονοπτώσεις.

Τα άτομα και κράτη που σχετίζονται με τον τουρισμό και στηρίζονται από αυτόν θα πρέπει να λάβουν σοβαρά υπόψη τις επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής κατά το προγραμματισμό των νέων θέρετρων ή της αναβάθμισής των εγκαταστάσεων που ήδη υπάρχουν .

Γιατί πράγματι ο τουρισμός μπορεί να βοηθήσει στην ανάπτυξη ενός τόπου, π.χ., που θα θέλουν να το επισκεφθούν χιλιάδες τουρίστες, μπορεί όμως και να γίνει η αιτία «καταστροφής» του. Μπορεί να δώσει «κίνητρο», π.χ., για την τουριστική αξιοποίηση μιας πανέμορφης περιοχής, μπορεί όμως και να οδηγήσει στην καταστροφή αυτού του όμορφου φυσικού περιβάλλοντος. Πολύ σωστά ο Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού αλλά και όλοι οι Τουριστικοί Οργανισμοί που βλέπουν μακριά, ενδιαφέρονται και στηρίζουν την «αιεφόρο τουριστική ανάπτυξη» και ταυτόχρονα τη διατήρηση της παραδοσιακού 'χρώματος' των τουριστικών προορισμών.

Η αύξηση όμως της παραγωγής και προσφοράς τουριστικών υπηρεσιών, όταν γίνεται χωρίς σεβασμό στο περιβάλλον, πολύ γρήγορα οδηγεί περιοχές σε αδιέξοδο, αφού όλοι - επιχειρηματίες, ιδιώτες, έμποροι κ.τ.λ. - κάνουν χρήση του ενός και μόνου συντελεστή παραγωγής που πολύ δύσκολα αυξάνεται ή αντικαθίσταται (**φυσικό και παραδοσιακό περιβάλλον**).

Κατά συνέπεια, αν αποσκοπούμε στο να λαμβάνουμε τα οφέλη που προέρχονται από τον τουρισμό , τότε θα πρέπει πρωτίστως να εκμεταλλευτούμε με συνέπεια και λογική το διαθέσιμο φυσικό «κεφάλαιο», έτσι ώστε να είναι σε θέση να προσφέρει πάντα τις ίδιες τουλάχιστον υπηρεσίες. Η αιεφόρος ανάπτυξη στις ανωτέρω περιπτώσεις επιτυγχάνεται όταν οι σχέσεις τουρισμού και φυσικού περιβάλλοντος είναι αρμονικές και έχει επιτευχθεί μεταξύ τους ισορροπία.

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

Επιπλέον η αλλαγή κλίματος μπορεί να ασκήσει σημαντική επίδραση στις δραστηριότητες τουρισμού με την αλλαγή του φυσικού περιβάλλοντος που αντιπροσωπεύει βασικό πόλο έλξης για τον τουρισμό. Αλλά η αλλαγή κλίματος φέρνει επίσης μερικές ευκαιρίες, και μπορεί να προκαλέσει την αναδιάρθρωση της τουριστικής

ζήτησης και προσφοράς. Παραδείγματος χάριν, οι εξαιρετικά καυτές θερμοκρασίες την περίοδο high season των παραλιακών προορισμών μειώνουν το κίνητρο των τουριστών για να ταξιδέψουν, αλλά μπορεί να αυξήσουν την επισκεψιμότητα στις low season περιόδους ή στις περιοχές με μεγαλύτερο υψόμετρο με τις πιο δροσερές θερμοκρασίες.

Ο τουρισμός είναι όχι μόνο πιθανό θύμα της παγκόσμιας αύξησης της θερμοκρασίας λόγω του φαινομένου του θερμοκηπίου: συμβάλλει επίσης στις αιτίες που οδηγούν στην αλλαγή κλίματος. Παραδείγματος χάριν, το αεροπορικό ταξίδι είναι πηγή εκπομπών αερίου που εντείνουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου και επομένως αυξάνει τον κίνδυνο συνεχούς παγκόσμιας αύξησης της θερμοκρασίας. Από 594 εκατομμύρια διεθνώς οι ταξιδιώτες το 1996, θα φτάσουν τα 702 εκατομμύρια μέχρι το επόμενο έτος, 1.018 εκατομμύρια μέχρι το 2010 και 1.600 εκατομμύρια το 2020. Κατά συνέπεια, ο ρόλος του αεροπορικού ταξιδιού μέσα στη βιομηχανία είναι επίσης πιθανόν να επεκταθεί και να προκαλέσει ιδιαίτερη περιβαλλοντική ζημία.

Στην αναγνώριση της υψηλής εξάρτησης των δραστηριοτήτων τουρισμού από τις κλιματολογικές συνθήκες, και την υψηλή ευπάθεια πολλών προορισμών στις επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής, ο UNWTO έκανε ένα σημαντικό αρχικό βήμα για να εξετάσει τις σύνθετες σχέσεις μεταξύ της κλιματικής αλλαγής και του τουρισμού με τη σύγκλιση της πρώτης Διεθνούς Διάσκεψης σχετικά με την αλλαγή κλίματος & του τουρισμού, το 2003 σε Djerba (Τυνησία). Η διάσκεψη συγκέντρωσε τους εκπροσώπους 53 χωρών, που προήλθαν από τις επιστημονικές κοινοτικές, διάφορες αντιπροσωπείες των Ηνωμένων Εθνών, τη βιομηχανία τουρισμού, τις ΜΚΟ, τις εθνικές υπηρεσίες τουρισμού και τα τμήματα περιβάλλοντος, καθώς επίσης και τις τοπικές κυβερνήσεις. Η κύρια έκβαση της Διάσκεψης ήταν η Διακήρυξη Djerba σχετικά με την αλλαγή και τον τουρισμό κλίματος - ένα βασικό πλαίσιο για την περαιτέρω δράση από τις συμμετέχουσες ομάδες.

Ακολούθησε η Διάσκεψη του Davos (Ελβετία) τον Οκτώβριο του 2007 και στις 7-18 Δεκεμβρίου θα πραγματοποιηθεί η Διάσκεψη στην Κοπεγχάγη.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΚΛΙΜΑ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ

### 2.1. Εισαγωγή

Ο τουρισμός είναι μία από τις μεγαλύτερες παγκόσμιες βιομηχανίες. Είναι, επίσης, η ταχύτερα αναπτυσσόμενη. Για πολλές περιοχές ο τουρισμός είναι η πιο σημαντική πηγή εσόδων, και για τους άλλους εν δυνάμει τουριστικούς προορισμούς η δυνητική οικονομική απόδοση από την ανάπτυξη του τουρισμού είναι τεράστια.

Είναι γενικά αποδεκτό ότι το κλίμα αποτελεί σημαντικό κομμάτι των τουριστικών πόρων, αλλά ο ρόλος του για τον προσδιορισμό της καταλληλότητας μιας περιοχής για τον τουρισμό συχνά θεωρείται τόσο εμφανής ώστε να μην χρήζει περαιτέρω έρευνας. Σχετικά λίγα είναι γνωστά και μόνο σε γενικές γραμμές για το ρόλο που παίζει το κλίμα για τον τουρισμό, και ακόμα λιγότερα για τις οικονομικές συνέπειες ή σημασία του κλίματος για τις εμπορικές προοπτικές του τουρισμού. Όλο το πεδίο που περιλαμβάνει τα κλιματικά κριτήρια που οι άνθρωποι χρησιμοποιούν για να λαμβάνουν αποφάσεις σχετικά με τον τουρισμό και τις επιλογές αναψυχής δεν έχει μελετηθεί σε μεγάλο βαθμό, ενώ είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για μια ποικιλία εφαρμογών. Μέχρι στιγμής, το μεγαλύτερο μέρος της έρευνας για τις σχέσεις μεταξύ του κλίματος και του τουρισμού είναι σε επιφανειακό επίπεδο καθώς βασίζεται σε υποθέσεις αντί για παρατηρήσεις και δοκιμές. Επιπλέον, η έρευνα είναι σε μεγάλο βαθμό χωρίς σαφώς δομημένο εννοιολογικό πλαίσιο ή πλαίσια που καλύπτουν σημαντική θεωρία, των διαδικασιών και των αλληλεπιδράσεων. Αυτά τα θεωρητικά πλαίσια είναι σημαντικά, επειδή παρέχουν μια βάση για την παραγωγή δεδομένων, ελέγχους υποθέσεων και περαιτέρω ανάπτυξη θεωριών. Χωρίς αυτά, είναι δύσκολο να αναπτυχθεί ένα συνεκτικό σύνολο των ερευνητικών μεθόδων, και ίσως σημαντικότερα, να αναπτυχθούν μοντέλα που να μπορούν να αποτελέσουν μια γέφυρα μεταξύ της παρατήρησης και της θεωρητικής στο επίπεδο που να βοηθήσουν να υπάρξει μια συνεκτική βάση γνώσεων για την κατανόηση, εξήγηση και πρόβλεψη. Το παρόν κεφάλαιο εξετάζει τις εργασίες μέχρι σήμερα για το κλίμα και τον τουρισμό, με σκοπό τον προσδιορισμό των εννοιών και των θεωρητικών

πλαισίων που ενδέχεται να υπάρχουν ήδη και αναζητά τρόπους ώστε να χρησιμεύσουν στην μελλοντική έρευνα.

## Ορισμοί

Ο τομέας μελέτης που ονομάζεται κλιματολογία τουρισμού ή τουριστική κλιματολογία ασχολείται με τις έννοιες του "κλίματος" και του "τουρισμού" με την ευρύτερη έννοια. Στο κλίμα εντάσσεται και η έννοια "καιρός" στο βαθμό που ορίζεται ως η συσσώρευση ημερήσιων και εποχιακών καιρικών συνθηκών για μεγάλο χρονικό διάστημα, όπου καιρός είναι η κατάσταση της ατμόσφαιρας σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή και τόπο. Ο Τουρισμός εμπεριέχει την έννοια της "αναψυχής" στο ότι είναι η διαδικασία ταξιδιού για αναψυχή, όπου αναψυχή ορίζεται η δραστηριότητα με την οποία τα άτομα ασχολούνται εθελοντικά για την προσωπική ικανοποίηση ή ευχαρίστηση. Έτσι, σε γενικές γραμμές, υπάρχουν στοιχεία της ισοδυναμίας του δίπολου που αφορά τον καιρό και το κλίμα, από τη μία πλευρά, και του τουρισμού και της αναψυχής, από την άλλη. Συχνά χρησιμοποιείται εναλλακτικά η έρευνα για το κλίμα στον τομέα του τουρισμού, η οποία μπορεί σε γενικές γραμμές να οριστεί ως η μελέτη των διασυνδέσεων του τουρισμού και αναψυχής με το κλίμα και τον καιρό.

## 2.2. Ο καιρός και το κλίμα ως φυσικός πόρος

Μαζί με τη γεωγραφική θέση, την τοπογραφία, το τοπίο, τη χλωρίδα και την πανίδα, ο καιρός και το κλίμα ανήκουν στους φυσικούς πόρους που αποτελούν βάση για την αναψυχή και τον τουρισμό. Η έννοια του κλίματος τουρισμού αναγνωρίζει έναν κλιματικά ελεγχόμενο πόρο, ο οποίος μαζί με τον καιρό, σύμφωνα με Hibbs (1966), μπορεί να θεωρηθεί ως πηγή αναψυχής η οποία κατά καιρούς κυμαίνεται από ευνοϊκή έως δυσμενής. Έτσι το κλίμα είναι ένας εκμεταλλεύσιμος πόρος για τον τουρισμό, ο οποίος μπορεί να μετρηθεί. Με τον τρόπο αυτό το κλίμα μπορεί να αντιμετωπιστεί ως οικονομικό πλεονέκτημα για τον τουρισμό. Το πλεονέκτημα μπορεί να μετρηθεί και ο πόρος μπορεί να εκτιμηθεί. Όμως, υπάρχουν πολλά προβλήματα.

Ένα σημαντικό πρόβλημα είναι η επιλογή των μετεωρολογικών ή κλιματολογικών κριτηρίων. Για παράδειγμα, ποια ακριβώς είναι τα κριτήρια για τις ιδανικές, κατάλληλες,

αποδεκτές, ή απαράδεκτες συνθήκες; Μόνο μετά από κατάλληλα κλιματολογικά κριτήρια που έχουν καθορισθεί σαφώς μπορούν αυτά τα ερωτήματα να απαντηθούν. Πότε είναι η καλύτερη στιγμή για να επισκεφθεί κάποιος έναν προορισμό; Τι ενδυμασία και τι εξοπλισμό χρειάζεται; Ποιες είναι οι καιρικές συνθήκες και ποιοι οι κλιματικοί κίνδυνοι;

### **2.3. Ο καιρός και το κλίμα ως περιοριστικοί παράγοντες του τουρισμού**

Τα χαρακτηριστικά του καιρού και του κλίματος δεν είναι κατ' ανάγκη καθοριστικοί παράγοντες του τουρισμού, αλλά αποτελούν ένα σημαντικό παράγοντα από οικονομικής άποψης τόσο των τουριστικών φορέων όσο και των προσωπικών εμπειριών των τουριστών. Διάφορα μέρη του κόσμου έχουν μία «τουριστική δυναμική» και όρια στις καιρικές συνθήκες και το κλίμα. Για παράδειγμα, οι υπεύθυνοι του τουρισμού δεν προωθούν τόπους με λίγη δυναμική και ελκυστικότητα, καθώς αυτό δεν θα είχε κέρδος. Από την άλλη πλευρά, ο τουρίστας που επιλέγει να επισκεφθεί αυτές τις περιοχές θα υποστεί ταλαιπωρία (π.χ. έξοδα μεταφοράς) ή ενόχληση (π.χ. από τη θερμότητα ή το κρύο). Οικονομική ζημία μπορεί επίσης να προκύψει από τις καιρικές μεταβολές. Βροχερά καλοκαίρια ή λιγότερο χιονισμένοι χειμώνες μπορεί να έχουν σημαντικές επιπτώσεις στον τουρισμό.

### **2.4. Κλιματικά δεδομένα**

Το είδος των κλιματικών δεδομένων και ο τρόπος που παρουσιάζονται στον τομέα του τουρισμού του κλίματος εξαρτάται από την έρευνα. Πληροφορίες μπορούν να χρησιμοποιούνται από 1) τον διοργανωτή, 2) τον τουριστικό πράκτορα και 3) τον μεμονωμένο τουρίστα. Για παράδειγμα, μια μονάδα σκι χρειάζεται πληροφορίες σχετικά με τη διάρκεια της σεζόν σε χιόνι, ενώ ένας σκιέρ θέλει να γνωρίζει ότι θα υπάρχει ικανοποιητική ποσότητα χιονιού σε συγκεκριμένο τόπο και χρόνο.

Ένα τουριστικό θέρετρο σε τροπικό νησί πρέπει να γνωρίζει τη διάρκεια της περιόδου όπου ο καιρός είναι αποδεκτός από τους τουρίστες. Οι υποψήφιοι τουρίστες πρέπει να γνωρίζουν πότε και πού οι συνθήκες θα είναι οι καλύτερες δυνατές, αποδεκτές ή απαράδεκτες.



Τα κλιματικά δεδομένα πρέπει να παρουσιάζονται σε μορφή που να σχετίζεται με την αντίδραση των ατόμων σε καιρικές συνθήκες ή τις κλιματικές συνθήκες. Τα δεδομένα θα πρέπει να δίνουν μια εικόνα της πιθανότητας επέλευση του κλίματος / καιρικές συνθήκες (γεγονότα). Τα δεδομένα θα πρέπει να αντικατοπτρίζουν το γεγονός ότι τα άτομα ανταποκρίνονται σε ολοκληρωμένες, συνδυασμένες επιπτώσεις των καιρικών στοιχείων (θερμικών, φυσικών, αισθητικών, κλπ). Ίση σημασία θα πρέπει να δοθεί και στη φύση και τη μορφή της παραγωγής δεδομένων. Θα πρέπει να παρουσιάζονται σε μορφή που να μπορεί εύκολα να ερμηνευθεί και να γίνει κατανοητή από το χρήστη.

## **2.5. Ο καιρός και το κλίμα ως παράγοντες στην "ζήτηση" τουρισμού και αναψυχής.**

Δεδομένου ότι η αναψυχή είναι μια δραστηριότητα την οποία τα άτομα ασκούν ελεύθερα για την προσωπική ικανοποίηση, η αναψυχή είναι προαιρετική διαδικασία η οποία πηγάζει από το δικαίωμα της ελεύθερης επιλογής. Ως αποτέλεσμα, η συμμετοχή θα πραγματοποιηθεί μόνο αν ο συμμετέχοντας αντιλαμβάνεται την κατάσταση του κλίματος ως κατάλληλη. Ο εθελοντικός και διακριτικός χαρακτήρας της αναψυχής σημαίνει ότι η συμμετοχή θα μειωθεί όσο η ενόχληση και η δυσαρέσκεια αυξάνονται. Έτσι η ικανοποίηση επηρεάζει την συμμετοχή, γεγονός το οποίο μπορεί να ληφθεί ως ένα μέτρο της ζήτησης για το φυσικό πόρο του κλίματος, "Παράγοντας της ζήτησης." Παραδείγματα δεικτών της ζήτησης στο πλαίσιο αυτό είναι οι αριθμοί επισκεψιμότητας ή προσέλευσης (Paul, 1971- De Freitas, 1990) και η πληρότητα των ξενοδοχείων ή "τουριστικές νύχτες" (Rense, 1974).

Το κλίμα και τις καιρικές συνθήκες στις οποίες οι τουρίστες μπορεί να αντιδράσουν ή απαντήσουν (δηλαδή εκείνες που επηρεάζουν την απόφαση) είναι: 1) συνθήκες που προβλέπει ο τουρίστας (πληροφορίες που έχει από τις προβλέψεις του καιρού, τα ταξιδιωτικά φυλλάδια κλπ) και 2) οι συνθήκες που συναντά στην περιοχή που επισκέπτεται. Αυτές αναφέρονται γενικά ως ανθρώπινες αντιδράσεις στον καιρό και το κλίμα. Αυτά είναι δυνατό να εντοπισθούν και να αξιολογηθούν με "δείκτες ζήτησης".

Υπάρχουν δύο κατηγορίες μεθόδων για τη συγκέντρωση δεδομένων σχετικά με την ανθρώπινη αντίδραση στο κλίμα και συνεπώς της ζήτησης για τον κλιματικό παράγοντα . 1) Αξιολόγηση της συμπεριφοράς υπό όρους, με τη χρήση ερωτηματολογίων και εικόνων (π.χ. Adams, 1971) για να διαπιστωθεί πώς οι άνθρωποι μπορούν να αντιδράσουν ή νομίζουν, η οποία περιλαμβάνει την αξιολόγηση της επιρροής και του ρόλου των προβλέψεων του καιρού και των κλιματικών συνθηκών. 2) Η επί τόπου εξέταση της εμπειρίας. Δεδομένου ότι τα άτομα που βιώνουν συνθήκες από πρώτο χέρι, είναι πιο αξιόπιστα. Ιδανικά, η προσέγγιση πρέπει να είναι για συγκεκριμένη δραστηριότητα, και να αφορά τις ειδικές κατηγορίες των δραστηριοτήτων της, είτε α) ενεργά είτε β) παθητικά. Η περιήγηση στα αξιοθέατα θεωρείται ότι είναι η πιο κοινή τουριστική δραστηριότητα.

## 2.6. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Οι πιθανές εφαρμογές της τουριστικής έρευνας για το κλίμα είναι ποικίλες και διάφορες. Βασίζονται σε αυτό που απαιτείται από τους σχεδιαστές, τα μέλη της τουριστικής βιομηχανίας και τους ίδιους τους τουρίστες. Οι κλιματολόγοι πρέπει να αποδώσουν τις τεχνικές εργασίες των ερευνητών με απλούς όρους ώστε να χρησιμοποιηθούν από τους tour operators και όσους σχεδιάζουν ένα ταξίδι κλπ. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται πρέπει να εκφράζονται και να εξηγούνται σαφώς. Πάνω από όλα, όσοι σχεδιάζουν διακοπές επιθυμούν να υπάρχει ποιότητα στα δεδομένα που ελέχθησαν, ευκολία στη χρήση [δηλαδή καλή ταξινόμηση]. Οι εφαρμογές που στοχεύουν άμεσα στον τουρίστα αφορούν, μεταξύ άλλων, το ρόλο του κλίματος στην επιλογή προορισμού - ειδικά σε σχέση με την αύξηση της χρήσης του Διαδικτύου.

Άλλες εφαρμογές περιλαμβάνουν:

- Παροχή πληροφοριών σχετικά με τη διάρκεια της περιόδου λειτουργίας των ψυχαγωγικών εγκαταστάσεων.
- Παροχή τυποποιημένων κλιματολογικών πληροφοριών ώστε να βοηθήσει την επιλογή για το πού και πότε να πάει διακοπές, ή να έχει βάση για την επιλογή εναλλακτικής δραστηριότητας.

- Παροχή πληροφοριών για διαφημιστικές εκστρατείες οι οποίες προετοιμάζουν τις τουριστικές προσδοκίες για το κλίμα.
- Ανάλυση των ευκαιριών των κλιματολογικών αλλαγών.
- Με δεδομένη την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο ο καιρός / το κλίμα επηρεάζουν την συμπεριφορά στις εγκαταστάσεις, οι επιχειρήσεις μπορούν να προγραμματίσουν ώστε να καλύψουν τη ζήτηση για ορισμένες δραστηριότητες.
- Πρόβλεψη των επί τόπου συνθηκών.
- Συμβουλευτικές υπηρεσίες ενημέρωσης των ταξιδιωτών για το τι πρέπει να περιμένουν (θερμικές συνθήκες, νεφώσεις, βροχή, ακραία καιρικά φαινόμενα, κλπ).
- Παροχή πληροφοριών για το κλίμα οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να επηρεάσουν την "κλιματική εικόνα" ενός προορισμού.
- Για να βοηθήσουν τους τουρίστες να συνδέσουν τις προσδοκίες σχετικά με το κλίμα σε μία περιοχή και τις πραγματικές κλιματικές συνθήκες αυτής.
- Οδηγός για την προώθηση προορισμών κυρίως στην αγορά των δυνητικών επισκεπτών.

## 2.7. Δείκτης TCI (Tourism Climate Index)

Μέχρι στιγμής το εργαλείο το οποίο χρησιμοποιείται στην προσπάθεια προσδιορισμού της σχέσης κλίματος και τουρισμού είναι ο δείκτης TCI (Tourism Climate Index). Η καταλληλότητα του κλίματος για τους τουρίστες εκφράζεται μέσω ενός δείκτη, TCI (Tourism Climate Index). Ο (TCI), Mieczkowski (1985), επιτρέπει την ποσοτική αξιολόγηση του παγκόσμιου κλίματος σε σχέση με τον τουρισμό.

Ο TCI βασίζεται στην έννοια της «ανθρώπινης άνεσης» και αποτελείται από πέντε παράγοντες, κάθε ένας αντιπροσωπεύεται από μία ή δύο μηνιαίες μεταβλητές κλίματος.

Οι πέντε παράγοντες και οι μεταβλητές τους είναι οι ακόλουθες:

1. Ημερήσιος δείκτης άνεσης (μέγιστη καθημερινή θερμοκρασία [σε °C] και ελάχιστη καθημερινά σχετική υγρασία [%])
2. Καθημερινός δείκτης άνεσης (καθημερινή θερμοκρασία [°C] και σχετική υγρασία [%])
3. Βροχόπτωση (συνολική πτώση)
4. Ηλιοφάνεια (σύνολο ωρών της ηλιοφάνειας)
5. Αέρας (μέση ταχύτητα αέρα, σε m/s ή km/h).

Ο δείκτης είναι σταθμισμένος και υπολογίζεται ως εξής:

$$TCI = 4CID + CIA + 2R + 2S + W$$

$CID$  = Ημερήσιος δείκτης άνεσης,

$CIA$  = Καθημερινός δείκτης άνεσης,

$R$  = βροχόπτωση,

$S$  = ηλιοφάνεια,

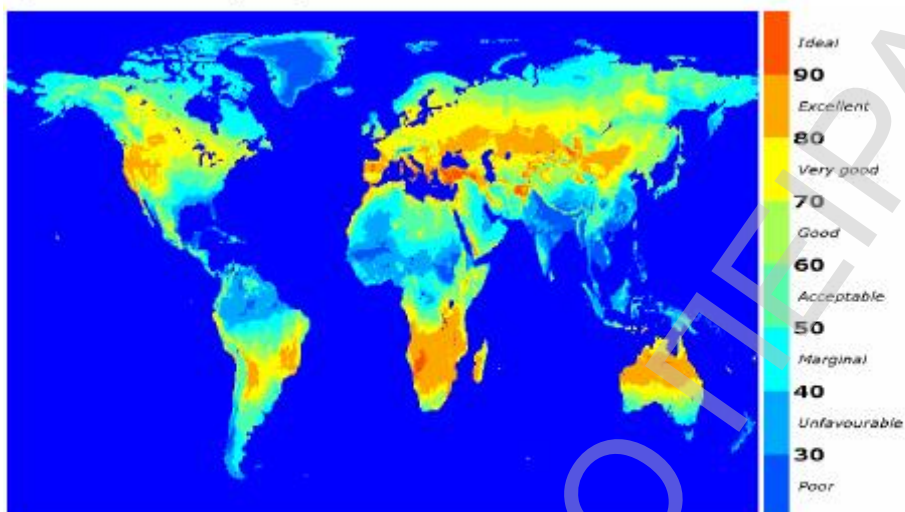
$W$  = ταχύτητα ανέμου

Η μέγιστη αξία του δείκτη είναι 100. Με βάση τον δείκτη που προκύπτει σε μία περιοχή, η καταλληλότητα τουριστικής δραστηριότητας τοποθετείται σε μια κλίμακα από - 30 έως 100. Ο Mieczkowski (1985) διαίρεσε αυτήν την κλίμακα σε 10 κατηγορίες, κυμαινόμενη από ιδανική (90 έως 100), άριστη (80 έως 89), και πολύ καλή (70 έως 79) εξαιρετικά δυσμενή (10 έως 19) και ανυπόφορη (9 - 30).

Στα επόμενα διαγράμματα παρουσιάζονται οι προβλεπόμενες, με βάση το μοντέλο πρόβλεψης κλιματικών αλλαγών HADLEY HADCM3-A1, τιμές TCI παγκοσμίως για

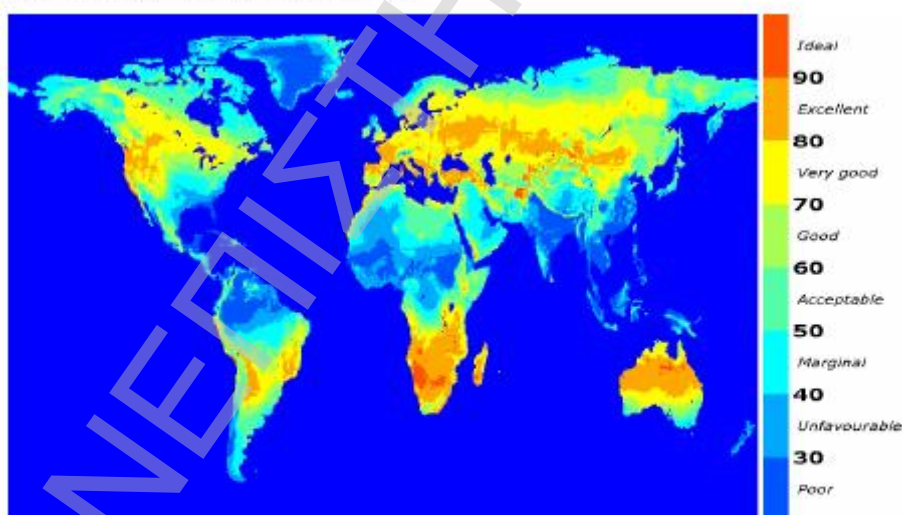
τους μήνες Ιούνιο, Ιούλιο, Αύγουστο, όπως και ο αριθμός μηνών με καλές τιμές TCI (TCI>70) για τα έτη 1970, 2020, 2050, και 2080 (Amelung et al,2007).

Figure 1. TCI Values for June, July and August, 1970s



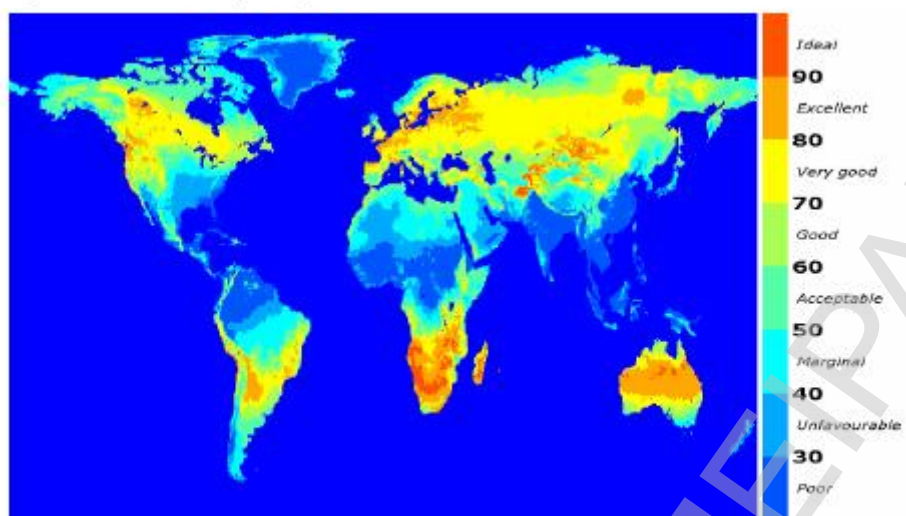
Amelung, B., Nicholls, S., & Viner, D. (In press) Implications of Global Climate Change for Tourism Flows and Seasonality. *Journal of Travel Research*.

Figure 2. TCI Values for June, July and August, 2020s, A1F



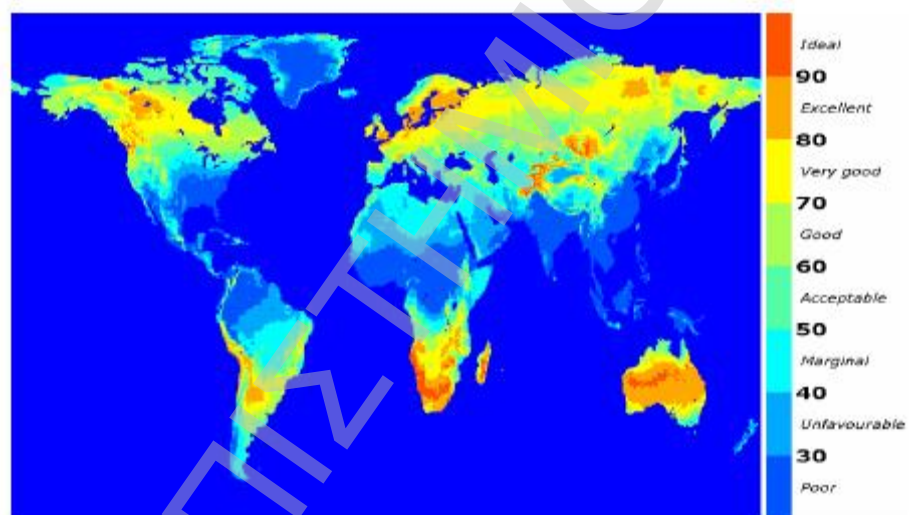
Amelung, B., Nicholls, S., & Viner, D. (In press) Implications of Global Climate Change for Tourism Flows and Seasonality. *Journal of Travel Research*.

Figure 3. TCI Values for June, July and August, 2050s, A1F



Amelung, B., Nicholls, S., & Viner, D. (In press) Implications of Global Climate Change for Tourism Flows and Seasonality. *Journal of Travel Research*.

Figure 4. TCI Values for June, July and August, 2080s, A1F



Amelung, B., Nicholls, S., & Viner, D. (In press) Implications of Global Climate Change for Tourism Flows and Seasonality. *Journal of Travel Research*.

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ

Η έκθεση που προέκυψε από την Διάσκεψη του Davos παρέχει σύνθεση της γνώσης για τις τρέχουσες και μελλοντικές πιθανές επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής στους τουριστικούς προορισμούς σε όλο τον κόσμο, πιθανές επιπτώσεις στην τουριστική ζήτηση, αύξηση στα επίπεδα των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα από τον τομέα του τουρισμού, και επισκόπηση των απαντήσεων πολιτικής και διαχείρισης που υιοθετούνται από τις ομάδες οι οποίες συμμετέχουν (διεθνείς οργανισμοί, δημόσιες υπηρεσίες, η βιομηχανία τουρισμού) με σεβασμό στην προσαρμογή και το μετριασμό της κλιματικής αλλαγής. Η εν λόγω έκθεση στοχεύει στο να κινητοποιήσει κυρίως την βιομηχανία τουρισμού και τις κυβερνήσεις οι οποίες και έχουν την αρχική ευθύνη τις στρατηγικές μετριασμού και προσαρμογής και καλούνται να ανταποκριθούν στις προκλήσεις που η παγκόσμια κλιματική αλλαγή θα φέρει στον τομέα του τουρισμού.

Οι νέα πραγματικότητα του τουρισμού σε μια εποχή όπου το παγκόσμιο κλίμα αλλάζει ορίζεται από την λέξη αλλαγή. Τα στοιχεία δείχνουν ότι το παγκόσμιο κλίμα έχει αλλάξει κατά πολύ έναντι αυτού της προβιομηχανικής εποχής και αναμένεται να συνεχίσει να αλλάζει κατά τη διάρκεια του 21ου αιώνα και πέρα από αυτόν.

Ο διακυβερνητική επιτροπή του ΟΗΕ για την κλιματική αλλαγή (IPCC) δήλωσε ότι «η θέρμανση του κλιματικού συστήματος είναι σαφής.» Η μέση θερμοκρασία της γης έχει αυξηθεί περίπου  $0.76^{\circ}\text{C}$  μεταξύ 1850-1899 και 2001-2005 και το (IPCC=Intergovernmental Panel for Climate Change) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι το μεγαλύτερο μέρος της παρατηρηθείσας αύξησης στις μέσες θερμοκρασίες παγκοσμίως από τα μέσα του 20ου αιώνα είναι πολύ πιθανό (> πιθανότητα 90%) να είναι αποτέλεσμα των ανθρώπινων δραστηριοτήτων οι οποίες αυξάνουν τις συγκεντρώσεις αερίου θερμοκηπίων στην ατμόσφαιρα.

Ευδιάκριτες πλέον οι ανθρώπινες επιρροές, επίσης επεκτείνονται και σε άλλες πτυχές του κλίματος, συμπεριλαμβανομένου της θέρμανσης του ωκεανού και τις συνεχείς μειώσεις στα καλύμματα παγετώνων και πάγου. Η αύξηση στη θερμοκρασία της επιφάνειας της θάλασσας έχει συμβάλει στην άνοδο σταθμών της θάλασσας 1.8 χιλ. το χρόνο από το 1961 έως 2003, και περίπου 3.1 χιλ. το χρόνο από το 1993 ως το 2003.

Το IPCC υποστηρίζει ότι ο ρυθμός της κλιματικής αλλαγής είναι πολύ πιθανό (>90% πιθανότητα) να επιταχυνθεί με τις συνεχείς εκπομπές αερίου θερμοκηπίων (GHG) πολύ πάνω από τα τρέχοντα ποσοστά, με καλύτερη εκτίμηση αυτήν όπου κατά μέσο όρο συνολικά οι θερμοκρασίες στην επιφάνεια θα αυξηθούν από 1.8°C σε 4.0°C μέχρι το τέλος του 21ου αιώνα.

Ακόμα κι αν οι ατμοσφαιρικές συγκεντρώσεις GHGs (Green House Gas) παρέμεναν σταθερές στα τρέχοντα επίπεδα, η γη θα συνέχιζε να θερμαίνεται ως συνέπεια των προηγούμενων εκπομπών GHG και την θερμική αδράνεια των ωκεανών.

Η απάντηση σε αυτήν την συνεχή άνοδο θέρμανσης και σταθμών της θάλασσας θα συνεχιζόταν για αρκετούς αιώνες.

Οι μελλοντικές αλλαγές στις θερμοκρασίες και στα άλλα σημαντικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα του κλίματος θα κάνουν την εμφάνιση τους διαφορετικά, στις περιοχές του κόσμου (σχήμα 1). Σύμφωνα με το IPCC, είναι πολύ πιθανό ότι υψηλές θερμοκρασίες, καύσωνες και σοβαρές βροχοπτώσεις θα συνεχίσουν να γίνονται συχνότερες. Είναι πιθανό ότι οι μελλοντικοί τροπικοί κυκλώνες- τυφώνες θα γίνουν εντονότεροι, με τις μεγαλύτερες μέγιστες ταχύτητες αέρα και περισσότερη βροχόπτωση η οποία συνδέεται με τις τρέχουσες αυξήσεις στη θερμοκρασία της επιφάνειας της τροπικής θάλασσας. Δεν υπάρχουν ενδείξεις μείωσης του αριθμού τροπικών κυκλώνων. Στις περιοχές με σημαντικό τουρισμό, οι οποίες αρχικά θα επηρεασθούν από αυτά τα ακραία γεγονότα πρέπει να δοθεί έμφαση στην ανάγκη για τη συνειδητοποίηση και την προπαρασκευή για φυσικούς κινδύνους σε τοπικό επίπεδο καθώς και τη συστηματική δημιουργία υποδομής και στρατηγικών για τη διαχείριση κινδύνων.

Οι μέχρι πρότινος τροπικές θύελλες αναμένονται να μετατοπιστούν προς τους πόλους, με τις επακόλουθες αλλαγές στον αέρα, στις βροχοπτώσεις και στις θερμοκρασίες. Οι μειώσεις στην κάλυψη χιονιού επίσης αναμένεται να συνεχιστούν.

Οι περιβαλλοντικοί και οικονομικοί κίνδυνοι οι οποίοι διαφαίνονται εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής του 21ου αιώνα είναι ιδιαίτεροι και έχουν πυροδοτήσει ιδίως πρόσφατα διεθνείς πολιτικές συζητήσεις.

Το IPCC κατέληξε στο ότι η κλιματική αλλαγή θα εμπόδιζε τη δυνατότητα πολλών εθνών να επιτύχουν βιώσιμο ανάπτυξη μέχρι τα μέσα του αιώνα. Έρευνες που σχετίζουν τα οικονομικά με τη κλιματική αλλαγή καταλήγουν ότι το κόστος ώστε να παρθούν



μέτρα μείωσης των εκπομπών GHG τώρα, θα είναι πολύ μικρότερο από τις δαπάνες της οικονομικής και κοινωνικής διάσπασης από αμετρίαστη κλιματική αλλαγή. Οι τρόποι ζωής, οι οικονομίες, η υγεία και η κοινωνική ευημερία μας επηρεάζονται από την κλιματική αλλαγή, και αν και οι συνέπειες της κλιματικής αλλαγής ποικίλλουν σε περιφερειακή βάση, όλα τα έθνη και οι οικονομικοί τομείς θα πρέπει να σταθούν στις προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής μέσω της προσαρμογής και του μετριασμού. Ο τουρισμός δεν αποτελεί εξαίρεση και στις δεκαετίες μπροστά, η κλιματική αλλαγή θα γίνει όλο και περισσότερο κεντρικό ζήτημα που θα έχει επιπτώσεις στην ανάπτυξη και τη διαχείριση τουρισμού.

Εξαιτίας της στενής σχέσης με το περιβάλλον και το κλίμα, ο τουρισμός θεωρείται ένας ιδιαίτερα κλιματικά «ευαίσθητος» οικονομικός τομέας παρόμοιος με τη γεωργία, ασφάλεια, ενέργεια, και τις μεταφορές. Οι επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής θα βρίσκονται σε άμεση συνάρτηση με τους τουριστικούς προορισμούς και τους τουρίστες και θα απαιτούν προσαρμογή από όλους τους σημαντικούς συμμετέχοντες τουρισμού. Πράγματι, η κλιματική αλλαγή δεν είναι ένα μελλοντικό γεγονός για τον τουρισμό, καθώς οι ποικίλες επιδράσεις ενός μεταβαλλόμενου κλίματος γίνονται εμφανής στους τουριστικούς προορισμούς σε όλο τον κόσμο και η κλιματική αλλαγή επηρεάζει ήδη τη λήψη αποφάσεων στον τομέα του τουρισμού.

Στα νησιά Φίτζι, τα υπουργεία τουριστικής ανάπτυξης και περιβάλλοντος συνενώθηκαν. Ο νέος υπουργός δήλωσε ότι «χωρίς τον τουρισμό, η οικονομία της χώρας θα καταρρεύσει. Οφείλουμε να προσαρμοστούμε στις νέες συνθήκες, αφού η τουριστική βιομηχανία είναι το μοναδικό μας όπλο για την καταπολέμηση της φτώχειας». Το μεγάλο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν τα νησιά είναι η διάβρωση του εδάφους και η εκροή μεγάλων ποσοτήτων γλυκού νερού και λάσπης στη θάλασσα. Ως εκ τούτου, οι κοραλλιογενείς ύφαλοι κινδυνεύουν και οι παραλίες των Φίτζι συρρικνώνονται. Ήδη η πολεοδομία της χώρας θέτει νέα υψομετρικά όρια για την κατασκευή ξενοδοχείων, συνυπολογίζοντας την αναμενόμενη άνοδο της στάθμης της θάλασσας.

Στον Καναδά, από την άλλη, τα χιονοδρομικά κέντρα χρησιμοποιούν προγράμματα προσομοίωσης στους υπολογιστές, προκειμένου να καθορίσουν πού θα μεταφέρουν τους ανελκυστήρες τους. Τα χιόνια περιορίζονται σταδιακά στις κορυφές των βουνών. Παράλληλα, χειμερινά θέρετρα μελετούν τις προοπτικές του θερινού τουρισμού, καθώς το κλίμα γίνεται όλο και πιο ήπιο.

### **3.1. Ρόλος του Τουρισμού στην Κλιματική Αλλαγή**

Συγχρόνως, δεν μπορούμε να παραβλέψουμε ότι ο τομέας του τουρισμού συνεισφέρει στην κλιματική αλλαγή μέσω των εκπομπών GHG οι οποίες προέρχονται ειδικά από τη μεταφορά και τη φιλοξενία τουριστών.



Ο τουρισμός πρέπει να επιδιώξει να μειώσει σημαντικά τις εκπομπές GHG του σύμφωνα με τη διεθνή κοινότητα, η οποία σε συνάντηση που πραγματοποιήθηκε στη

Βιέννη για τις κλιματικές αλλαγές αναγνώρισε ότι οι παγκόσμιες εκπομπές GHG θα πρέπει να κορυφωθούν στα επόμενα 10-15 χρόνια και έπειτα να μειωθούν σε πολύ χαμηλά επίπεδα, κάτω από τα μισά επίπεδα του 2000 μέχρι τα μέσα του αιώνα.

Ο τομέας του τουρισμού δεν μπορεί απομονωμένος να αντιμετωπίσει την πρόκληση της κλιματικής αλλαγής, αλλά μέσα στο πλαίσιο ευρύτερης διεθνούς βιώσιμης ανάπτυξης. Η κρίσιμη πρόκληση για τον τομέα του τουρισμού είναι να αναπτύξει μια συνεπή πολιτική στρατηγική που να τον αποδεσμεύσει από την ολοένα αυξανόμενη ενεργειακή χρήση και τις εκπομπές GHG, έτσι ώστε να επιτραπεί η αύξηση τουρισμού η οποία και θα συμβάλει ταυτόχρονα στην ανακούφιση από τη φτώχεια και θα παίξει έναν σημαντικό ρόλο στην επίτευξη των στόχων ανάπτυξης της χιλιετίας Ηνωμένων Εθνών (MDG).

Ο τουρισμός μπορεί να διαδραματίσει έναν σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής εάν η δυνατότητα για καινοτομίες και οι πόροι αυτού του ζωτικής σημασίας οικονομικού τομέα κινητοποιηθούν πλήρως και προσανατολισμένα προς αυτόν τον στόχο. Η ανησυχία της κοινότητας τουρισμού σχετικά με η πρόκληση της κλιματικής αλλαγής έχει αυξηθεί ορατά κατά τη διάρκεια των τελευταίων πέντε ετών. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού (UNWTO) και διάφορες άλλες οργανώσεις, συμπεριλαμβανομένου του UNEP, συγκάλεσαν την πρώτη Διεθνή Διάσκεψη σχετικά με την κλιματική αλλαγή και τον τουρισμό στη Djerba, Τυνησία το 2003. Αυτό το γεγονός έδωσε πληροφόρηση για τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής εντός της διεθνούς κοινότητας τουρισμού. Η Διακήρυξη Djerba αναγνώρισε τις σύνθετες διασυνδέσεις μεταξύ του τουρισμού και της κλιματικής αλλαγής και θέσπισε πλαίσιο για τη μελλοντική έρευνα και χάραξη πολιτικής όσον αφορά την προσαρμογή και το μετριασμό. Κάποιες μεμονωμένες τουριστικές οργανώσεις και επιχειρήσεις έχουν αναλάβει την πρωτοβουλία εθελοντικά, υιοθετώντας τους στόχους μείωσης εκπομπής GHG, συμμετέχοντας σε καμπάνιες ενημέρωσης και υποστηρίζοντας τη νομοθεσία για την κλιματική αλλαγή.

Η επιστημονική κοινότητα έχει επίσης ανταποκριθεί, διπλασιάζοντας τον αριθμό επιστημονικών δημοσιεύσεων που εξετάζουν τις αλληλεπιδράσεις του τουρισμού και της κλιματικής αλλαγής μεταξύ 1996-2000 και 2001-2005. Η παγκόσμια μετεωρολογική οργάνωση (WMO) καθιέρωσε μια ειδική ομάδα αναφορικά με το κλίμα και τον τουρισμό σε συνεργασία με το UNWTO, με την ευρεία εξουσιοδότηση να προωθήσει την

εφαρμογή των πληροφοριών καιρού και κλίματος στον τομέα του τουρισμού και την κατανόηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής.

### **3.2. Επιδράσεις και προσαρμογή στους τουριστικούς προορισμούς**

Η βιομηχανία τουρισμού και οι προορισμοί είναι σαφώς ευαίσθητοι στη κλιματική μεταβλητότητα και αλλαγή. Το κλίμα καθορίζει τη διάρκεια και την ποιότητα των τουριστικών σεζόν και παίζει σημαντικό ρόλο στην επιλογή προορισμού και το υπό διάθεση εισόδημα των τουριστών.

Σε πολλούς προορισμούς ο τουρισμός είναι άμεσα συνδεδεμένος με το φυσικό περιβάλλον. Το κλίμα έχει επιπτώσεις σε ένα ευρύ φάσμα περιβαλλοντικών πόρων που αποτελούν πόλο έλξης του τουρισμού, όπως το χιόνι, παραγωγικότητα και βιοποικιλότητα άγριας φύσης, στάθμη υδάτων και ποιότητα. Το κλίμα επίσης έχει μια σημαντική επιρροή στις περιβαλλοντικές συνθήκες που μπορούν να αποτρέψουν τους τουρίστες, συμπεριλαμβανομένης των μολυσματικών ασθενειών, πυρκαγιών, εντόμων ή παρασίτων (π.χ., μέδουσες, άλγιοι), και ακραία γεγονότα όπως οι τροπικοί κυκλώνες.

Υπάρχουν τέσσερις ευρείες κατηγορίες επιδράσεων της κλιματικής αλλαγής οι οποίες έχουν επιπτώσεις στους τουριστικούς προορισμούς, την ανταγωνιστικότητα και την ικανότητα υποστήριξής τους.

#### **Άμεσες κλιματολογικές επιδράσεις:**

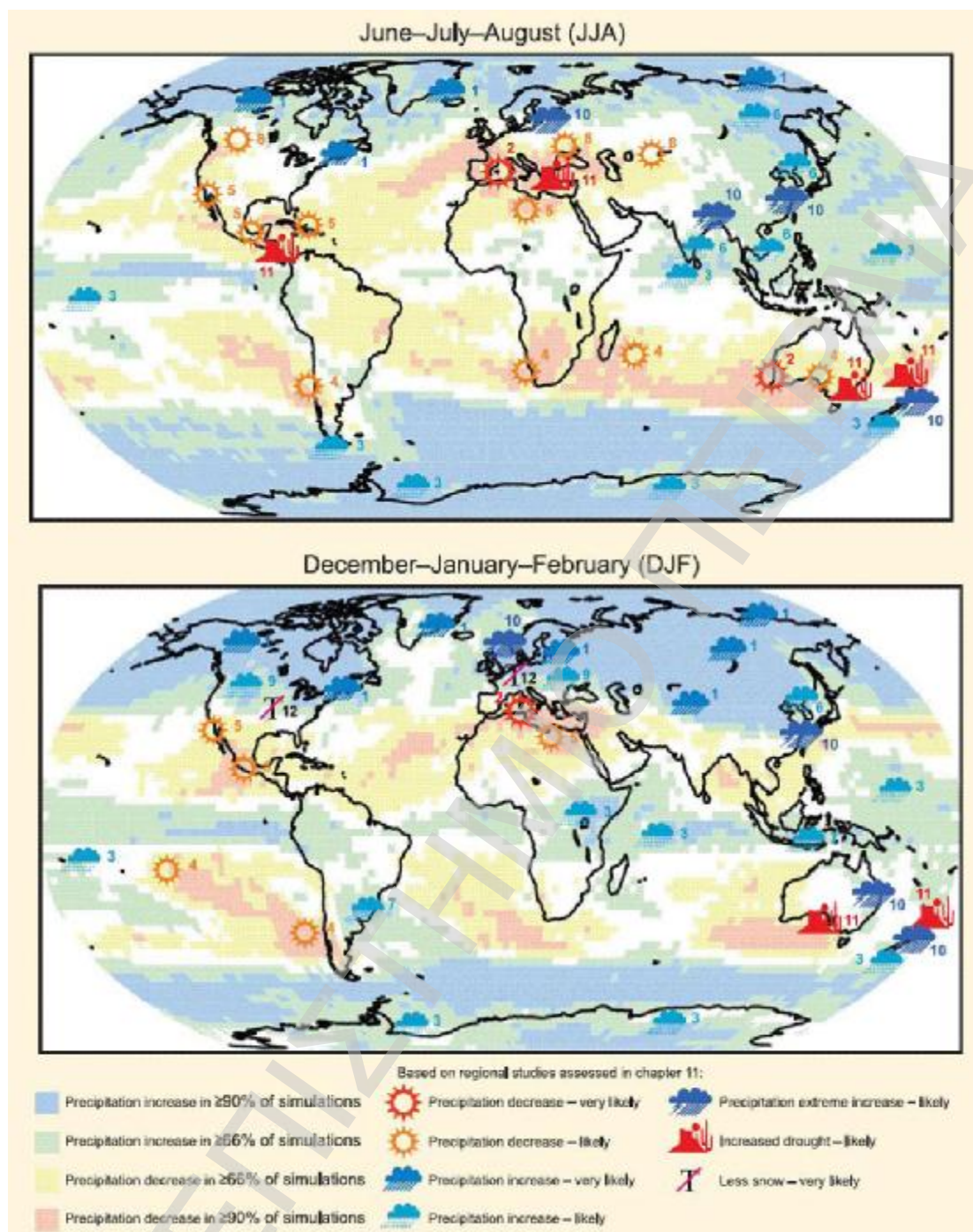
Το κλίμα είναι ένας κύριος παράγοντας του τουρισμού, δεδομένου ότι αυτό προσδιορίζει κατά ένα μεγάλο μέρος την καταλληλότητα των περιοχών για ένα ευρύ φάσμα των τουριστικών δραστηριοτήτων, είναι το κύριο στοιχείο εποχικότητας στην τουριστική ζήτηση, και έχει σημαντική επιρροή στις λειτουργικές δαπάνες, όπως θέρμανση-ψύξη, άρδευση, παροχή νερού και τροφίμων, και ασφαλιστικές δαπάνες. Κατά συνέπεια, αλλαγές στη διάρκεια και την ποιότητα των κλιματικά εξαρτημένων τουριστικών περιόδων (δηλ., sun and sea ή διακοπές χειμερινού αθλητισμού) θα

μπορούσαν να έχουν ιδιαίτερες επιπτώσεις στις ανταγωνιστικές σχέσεις μεταξύ προορισμών και επομένως στην αποδοτικότητα των επιχειρήσεων τουρισμού. Οι μελέτες δείχνουν ότι μια μετατόπιση των ελκυστικών κλιματολογικών όρων για τον τουρισμό προς τα υψηλότερα γεωγραφικά πλάτη και τα ύψη είναι πολύ πιθανά. Κατά συνέπεια, η ανταγωνιστική θέση μερικών δημοφιλών περιοχών διακοπών αναμένεται να μειωθεί (π.χ., η Μεσόγειος το καλοκαίρι), εκτιμώντας ότι αυτή άλλων περιοχών (π.χ. νότια Αγγλία ή νότιος Καναδάς) αναμένεται να βελτιωθεί.

Οι αβεβαιότητες που αφορούν την προτίμηση κλίματος των τουριστών και προορισμού απαιτούν προσοχή εάν οι επιπτώσεις στη γεωγραφική και εποχιακή ανακατανομή τις ροής επισκεπτών πρόκειται να παρουσιαστούν. Υπάρχουν καθιερωμένες ευπάθειες μεταξύ των προορισμών χειμερινού αθλητισμού και της προβαλλόμενης πτώσης στις φυσικές χιονοπτώσεις.

Ακόμη και με αύξηση στη ποσότητα χιονιού, ανακατατάξεις στη βιομηχανία σκι είναι πολύ πιθανές στις Ευρωπαϊκές Άλπεις, στην ανατολική και δυτική Βόρεια Αμερική, Αυστραλία, και Ιαπωνία, αν και οι προβλεπόμενες επιδράσεις στους προορισμούς σε αυτά τα έθνη ποικίλλουν στο μέγεθος και σε χρονικό ορίζοντα.

Το IPCC έχει καταλήξει στο συμπέρασμα ότι οι αλλαγές στον αριθμό των ακραίων φαινομένων είναι πιθανές ως συνέπεια της προβαλλόμενης κλιματικής αλλαγής, και περιλαμβάνουν: υψηλότερη μέγιστη θερμοκρασία και περισσότερες καυτές ημέρες για όλες σχεδόν τις ηπειρωτικές περιοχές (πολύ πιθανές), μεγαλύτερη ένταση στις τροπικές καταιγίδες και μέγιστοι άνεμοι (πιθανοί), εντονότερες βροχοπτώσεις σε πολλές ηπειρωτικές περιοχές (πολύ πιθανές), και έντονη ξηρασία (πιθανό).



Τέτοιες αλλαγές έχουν επιπτώσεις στη βιομηχανία τουρισμού μέσω της αυξανόμενης ζημίας υποδομής, πρόσθετες απαιτήσεις στην προετοιμασία για καταστάσεις έκτακτης ανάγκης, υψηλότερα έξοδα λειτουργίας (π.χ., ασφάλεια, εφεδρικό σύστημα νερού και εκκένωσης), και διακοπές στην επιχειρησιακή λειτουργία.

**Έμμεσες κλιματικές επιδράσεις:**



Επειδή οι περιβαλλοντικές συνθήκες είναι ένας τέτοιος κρίσιμος παράγοντας για τον τουρισμό, οι ευρείες αλλαγές στο περιβάλλον θα έχουν ριζικά αποτελέσματα στον τουρισμό σε περιφερειακό επίπεδο. Οι αλλαγές στη διαθεσιμότητα νερού, απώλεια βιοποικιλότητας, μείωση της αισθητικής του τοπίου, διαφοροποιημένη γεωργική παραγωγή (π.χ., τουρισμός κρασιού), αυξανόμενοι φυσικοί κίνδυνοι, παράκτια διάβρωση, και η ζημία στην υποδομές όλα αυτά αντανακλούν στον τουρισμό. Βουνό, νησί, και οι παράκτιοι προορισμοί θεωρούνται ιδιαίτερα ευαίσθητοι στην περιβαλλοντική αλλαγή λόγω του κλίματος, καθώς είναι τομείς της τουριστικής αγοράς οι οποίοι βασίζονται στη φύση.

Η ΟΥΝΕΣΚΟ έχει προσδιορίσει επίσης διάφορες περιοχές παγκόσμιας κληρονομιάς, σπουδαίους τουριστικούς προορισμούς, ως τρωτούς στην περιβαλλοντική αλλαγή (π.χ., Βενετία, Ιταλία- άνοδος στάθμης θάλασσας, κοραλλιογενείς εκτάσεις της Αυστραλίας, ΗΠΑ και Καναδά- λιώσιμο των πάγων , αρχαιολογική ζώνη Chan Chan, EL Niño, πλημμύρες και διάβρωση).

Αν και έχει γίνει σημαντική προσπάθεια τα τελευταία χρόνια παραμένουν σημαντικά κενά ως προς το πώς η κλιματική αλλαγή θα έχει επιπτώσεις στους φυσικούς και πολιτιστικούς πόρους για τον τουρισμό της Αφρικής, της Καραϊβικής, Νότιας Αμερικής, Μέσης Ανατολής και μεγάλου μέρους της ανατολικής Ασίας.

### **3.3. Επιδράσεις των πολιτικών μετριασμού στην κινητικότητα τουριστών:**

Είτε πρόκειται για εθνικές ή διεθνείς πολιτικές μετριασμού - αυτές είναι πολιτικές που επιδιώκουν να μειώσουν τις εκπομπές GHG - είναι πιθανόν να ασκήσουν επίδραση στην εισροή τουριστών. Θα οδηγήσουν σε μια αύξηση στο κόστος μεταφοράς και μπορεί να ενθαρρύνουν περιβαλλοντικές τοποθετήσεις που οδηγούν τους τουρίστες στο να αλλάξουν τα σχέδια ταξιδιού τους (π.χ., τρόπος μεταφορών ή επιλογές προορισμού). Συγκεκριμένα όσον αφορά το αεροπορικό ταξίδι, οι προορισμοί μεγάλης απόστασης(long- haul destinations) μπορούν να επηρεαστούν ιδιαίτερα. Οι διοικήσεις



στη Νοτιοανατολική Ασία, Αυστραλία, Νέα Ζηλανδία, και Καραϊβική έχουν εκφράσει την ανησυχία ότι πολιτικές μετριασμού θα μπορούσαν να στραφούν ενάντια στην εθνική οικονομία τουρισμού τους.

Από την άλλη μεριά ίσως ευνοηθούν άλλα μέσα μεταφοράς όπως το λεωφορείο και το τρένο. Αυτό μπορεί επίσης να βοηθήσει στο να αναζωογονηθούν προορισμοί που βρίσκονται πιο κοντά στις κύριες αγορές.

Η αλλαγή κλίματος θα ασκήσει μια σειρά άμεσων επιδράσεων στη βιομηχανία τουρισμού εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης με την αλλαγή του περιβάλλοντος των θέρετρων (π.χ. άνοδος της στάθμης της θάλασσας) και θα αυξήσει την ευπάθεια της βιομηχανίας τουρισμού σε άλλες περιβαλλοντικές αλλαγές. Η αλλαγή κλίματος θα έχει επίσης μια σειρά έμμεσων επιδράσεων. Παραδείγματος χάριν: αύξηση των συγκρούσεων για τους υδάτινους πόρους, επιπτώσεις στην υγεία, το χτισμένο περιβάλλον και καταστρεπτικές επιδράσεις στο τοπικό περιβάλλον. Ο τουρισμός μέσω των αυξανόμενων εκπομπών ρύπων (οι εκπομπές των αεροπλάνων είναι η πηγή με την μεγαλύτερη ανάπτυξη) των αερίων θερμοκηπίων (GHGs) ασκεί στη συνέχεια επίδραση επάνω στο κλιματικό σύστημα. Επομένως, η εισαγωγή των πολιτικών μετριασμού GHG θα προσκρούσει στον τουρισμό. Αυτές οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ της κλιματικής αλλαγής και του τουρισμού, μέχρι στιγμής δεν έχουν εξεταστεί σε μεγάλη κλίμακα.

Ο τουρισμός είναι ένας από τους μεγαλύτερους, ταχύτερης ανάπτυξης και σημαντικότερους οικονομικούς τομείς της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όμως οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ αυτής της βιομηχανίας και της κλιματικής αλλαγής υπόκεινται σε λίγη επιστημονική έρευνα. Παρά μια μεγάλη ερευνητική βάση στην ΕΕ που εμπλέκεται στην έρευνα του τουρισμού και των σχετικών δραστηριοτήτων της, μέχρι σήμερα δεν έχει γίνει έρευνα που να εξετάζει στο ευρύτερο πλαίσιο τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ του κλίματος και του περιβάλλοντος και της βιομηχανίας τουρισμού. Η βιομηχανία τουρισμού είναι χωρισμένη σε τομείς και βασισμένη τοπικά και υπό αυτήν τη μορφή όπου υπάρχει λίγος στρατηγικός προγραμματισμός, η αλλαγή κλίματος και οι ευρύτερες περιβαλλοντικές προκλήσεις φαντάζουν ως μακροπρόθεσμο σφαιρικό πρόβλημα σε έναν τομέα στον οποίο οι αποφάσεις λαμβάνονται βραχυπρόθεσμα.

Η έρευνα μέχρι σήμερα έχει δείξει ότι οι τουρίστες προγραμματίζουν τις διακοπές

τους βραχυπρόθεσμα και κατά συνέπεια η βιομηχανία πρέπει για να αντιδράσει αναλόγως. Ενώ αυτό είναι δυνατό στην περίπτωση των tour operators που είναι σε θέση να μετατοπίσουν και να ανοίξουν τους προορισμούς τους σχετικά γρήγορα δημιουργεί πρόβλημα στην υποδομή της βιομηχανίας τουρισμού η οποία είναι βασισμένη στο μακροπρόθεσμο προγραμματισμό (δηλ. υποδομή μεταφορών, αερολιμένων και θερέρου). Η αλλαγή κλίματος αντιμετωπίζεται από τους παράγοντες της βιομηχανίας ως μακροπρόθεσμο πρόβλημα, δεδομένου ότι οι επιδράσεις της δεν μπορούν να γίνουν αισθητές για πολλές δεκαετίες ακόμα. Ενώ εν μέρει αυτό έχει μια βάση είναι μια εσφαλμένη υπόθεση δεδομένου ότι πολλές πολιτικές αποφάσεις που θα προσκρούσουν επάνω στη βιομηχανία συνολικά λαμβάνονται αυτή τη στιγμή καθώς όμως το ποσοστό και το μέγεθος της κλιματικής αλλαγής αυξάνονται. Αυτές οι πολιτικές αφορούν τα μέτρα μειώσεων εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, την στήριξη του περιβάλλοντος και την προστασία και αύξηση βιοποικιλότητας.

Δεδομένου ότι ο τουρισμός ως βιομηχανία παρουσιάζει ραγδαία αύξηση και εντός της ΕΕ είναι επείγουσα ανάγκη να παρασχεθεί η υποδομή στους ερευνητές εντός της ΕΕ ώστε να εξασφαλιστεί ένα ερευνητικό πλαίσιο το οποίο θα είναι σε θέση να επιτρέψει την έρευνα για τις άμεσες επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής και τις έμμεσες επιδράσεις μέσω μιας σειράς πολιτικών σεναρίων επάνω στο περιβάλλον.

### **3.4. Έμμεσες επιδράσεις στην κοινωνική αλλαγή:**

Η κλιματική αλλαγή θεωρείται ότι θέτει σε κίνδυνο τη μελλοντική οικονομική ανάπτυξη και την πολιτική σταθερότητα μερικών εθνών. Η έκθεση Stern (Stern Review) σχετικά με τα οικονομικά της κλιματικής αλλαγής κατέληξε στο συμπέρασμα ότι αν και η αύξηση κατά 1°C της θερμοκρασίας θα ωφελούσε το παγκόσμιο ΑΕΠ δυνάμεων, μεγαλύτερη κλιματική αλλαγή τελικά θα προκαλούσε ζημία στην παγκόσμια οικονομική ανάπτυξη, και οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η αμετρίαστη κλιματική αλλαγή θα μπορούσε να προκαλέσει μια μείωση της κατανάλωσης κατά κεφαλήν κατά 20% αργότερα στον 21<sup>ο</sup> αιώνα ή στις αρχές του 22<sup>ου</sup>.

Η οποιαδήποτε μείωση του παγκόσμιου ΑΕΠ λόγω της κλιματικής αλλαγής θα μείωνε το διακριτικό πλούτο διαθέσιμο στους καταναλωτές για τον τουρισμό και θα είχε αρνητικές επιπτώσεις στη προσδοκώμενη αύξηση του τουρισμού; εντούτοις δεν έχει γίνει εις βάθος ερμηνεία της εν λόγω έκθεσης για τον τομέα του τουρισμού.

Η κλιματική αλλαγή και τα θέματα ασφαλείας θεωρούνται εθνικός και διεθνής κίνδυνος που σταθερά εντείνεται, ιδιαίτερα κάτω από τα σενάρια υπερθέρμανσης.

Θέματα ασφαλείας τα οποία σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή προκύπτουν σε διάφορες περιοχές όπου ο τουρισμός είναι ιδιαίτερα σημαντικός στις τοπικές οικονομίες. Οι τουρίστες, ιδιαίτερα οι διεθνείς τουρίστες, είναι αντίθετοι στην πολιτική αστάθεια και την κοινωνική ανησυχία. και ο αρνητικός αντίκτυπος της ζήτησης τουρισμού για τις περιοχές που παρουσιάζουν πρόβλημα είναι φανερός. Μία ενδεχόμενη πτώση στον τουρισμό η οποία θα σχετίζεται με την κλιματική ασφάλεια θα επιδείνωνε την οικονομία σε αυτούς τους προορισμούς.

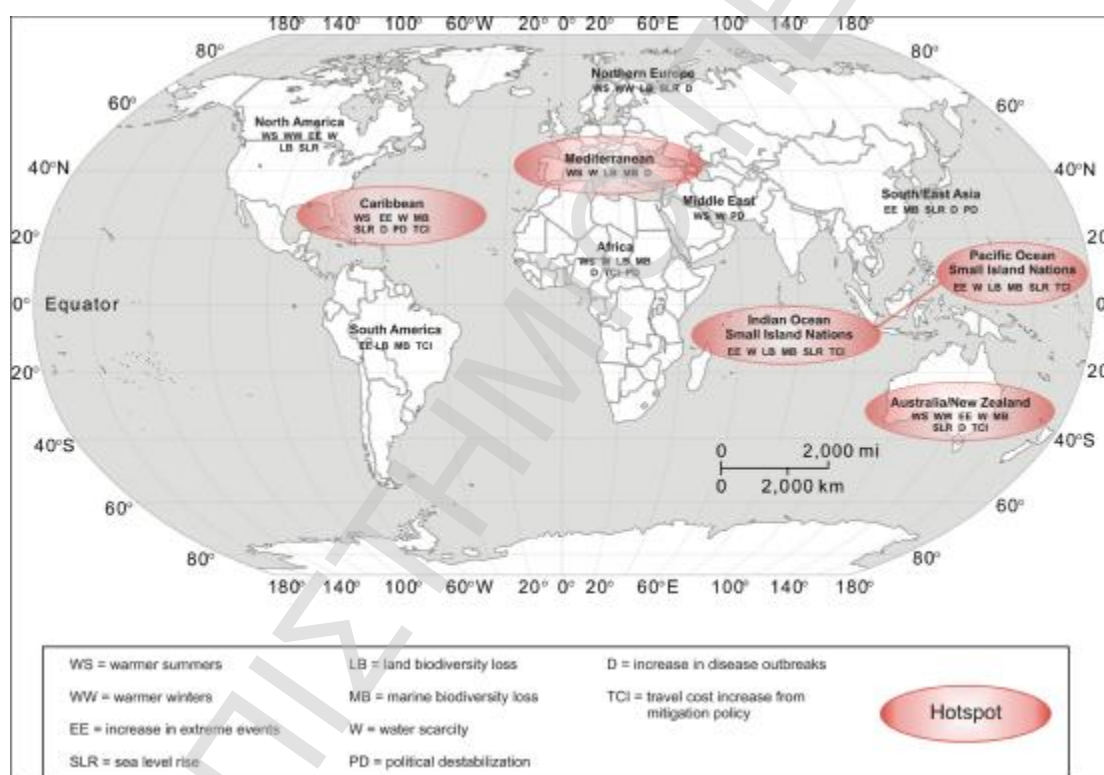
Προκύπτει ευμενώς ότι οι κύριες αγορές προς στόχευση είναι η μικρής απόστασης προορισμοί και ο εσωτερικός τουρισμός θα λειτουργήσει ως κύρια οικονομική μηχανή για τις φτωχές περιοχές στον κόσμο. Ο μικρής απόστασης τουρισμός τείνει να είναι λιγότερος τρωτός στο παγκόσμιο κοινωνικό πλαίσιο.

#### **Ευπάθεια προορισμού:**

Τα αποτελέσματα της κλιματικής αλλαγής έχουν εκτεταμένες συνέπειες για τις επιχειρήσεις και τους τουριστικούς προορισμούς. Πρώτα, η κλιματική αλλαγή θα έχει αρνητικές και θετικές επιδράσεις στον τομέα του τουρισμού και αυτές οι επιδράσεις θα ποικίλουν ουσιαστικά από τον τομέα αγοράς και την γεωγραφική περιοχή. Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής για οποιαδήποτε επιχείρηση τουρισμού ή προορισμό μερικώς θα εξαρτηθεί και από τις επιδράσεις στους ανταγωνιστές του. Μία αρνητική επίπτωση σε ένα μέρος του συστήματος τουρισμού μπορεί να αποτελέσει μια ευκαιρία αλλού. Συνεπώς, θα υπάρξουν «νικητές και ηττημένοι» σε επίπεδο επιχειρήσεων, προορισμών και εθνών.

Η εικόνα 1 που ακολουθεί παρέχει μια συνοπτική αξιολόγηση των τουριστικών προορισμών οι οποίοι βρίσκονται σε μεγαλύτερο κίνδυνο για τον 21<sup>ο</sup> αιώνα. Λόγω των πολύ περιορισμένων πληροφοριών διαθέσιμων στις πιθανές επιδράσεις της κλιματικής

αλλαγής σε μερικές περιοχές τουρισμού, η αξιολόγηση πρέπει να εξεταστεί με σύνεση. Μέχρι να γίνουν συστηματικές αξιολογήσεις σε περιφερειακό επίπεδο ένα βέβαιο πόρισμα για τις οικονομικές ή κοινωνικές επιδράσεις στον τομέα του τουρισμού δεν θα είναι δυνατό. Επιπλέον, η έκβαση πιθανότατα θα εξαρτηθεί από την έκταση της κλιματικής αλλαγής. Ο αντίκτυπος στον τομέα του τουρισμού μπορεί έντονα να παραλληλιστεί με αυτόν της παγκόσμιας οικονομίας, όπου ένα 1° C άνοδος θερμοκρασίας μπορεί να οδηγήσει σε ένα καθαρό όφελος για την παγκόσμια οικονομία, αλλά οι μεγαλύτερες αυξήσεις παρουσιάζουν όλο και περισσότερο καθαρές μειώσεις.



Εικόνα 1: Γεωγραφική διασπορά των βασικών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής που επηρεάζουν τους τουριστικούς προορισμούς.

### 3.5. Προσαρμογή επιπέδων προορισμού

Ανεξάρτητα από τις προσπάθειες μείωσης εκπομπών, υπάρχει μια αναπόφευκτη ανάγκη για τις κοινωνίες σε όλο τον κόσμο να προσαρμοστούν στις αναπόφευκτες κλιματικές αλλαγές. Πρέπει να υπογραμμιστεί ότι ανεξάρτητα από τη φύση και το μέγεθος της κλιματικής αλλαγής, όλοι οι τουριστικοί προορισμοί και επιχειρήσεις θα πρέπει να προσαρμοστούν στην κλιματική αλλαγή προκειμένου να ελαχιστοποιήσουν τους σχετικούς κινδύνους και να κεφαλαιοποιήσουν επάνω στις νέες ευκαιρίες, με οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά βιώσιμους τρόπους.

Οι τουρίστες έχουν τη μέγιστη προσαρμοστική ικανότητα (ανάλογα με τρεις βασικούς πόρους: χρήματα, γνώση και χρόνος) με τη σχετική ελευθερία να αποφευχθούν οι προορισμοί που επηρεάζονται από την κλιματική αλλαγή ή να μετατοπιστεί η ημερομηνία του ταξιδιού ώστε να αποφύγουν τους δυσμενείς κλιματικούς όρους. Προμηθευτές των υπηρεσιών τουρισμού και των γραφείων τουρισμού σε έναν συγκεκριμένο προορισμό έχουν τη λιγότερη προσαρμοστική ικανότητα. Οι tour operators, οι οποίοι δεν έχουν δική τους υποδομή(κτίρια), είναι σε καλύτερη θέση να προσαρμοστούν στις αλλαγές στους προορισμούς επειδή μπορούν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις πελατών και να παρέχουν τις πληροφορίες για να επηρεάσουν τις επιλογές ταξιδιού των πελατών. Προορισμοί και τουριστικά γραφεία με μεγάλες επενδύσεις σε ακίνητα (π.χ., το ξενοδοχείο, μαρίνα ή καζίνο) έχουν λιγότερη προσαρμοστική ικανότητα.

Η δυναμική φύση της βιομηχανίας τουρισμού και της δυνατότητάς του να αντιμετωπίσει μια σειρά σημαντικών κλονισμών, όπως είναι οι επιθέσεις τρομοκρατίας σε διάφορα κράτη, ή το ασιατικό tsunami, δείχνει πως υπάρχει μια σχετικά υψηλή προσαρμοστική ικανότητα μέσα στην τουριστική βιομηχανία συνολικά. Η ικανότητα να προσαρμόζεται στην κλιματική αλλαγή ποικίλει ουσιαστικά μεταξύ των τομέων, προορισμών, και μεμονωμένων επιχειρήσεων μέσα στη τουριστική βιομηχανία.

Ο τομέας του τουρισμού έχει προσαρμόσει τις διαδικασίες του στις κλιματικές ζώνες παγκοσμίως, χρησιμοποιώντας τεχνολογικές, διαχειριστικές, εκπαιδευτικές, προσαρμογές για να αντιμετωπίσει τη μεταβλητότητα κλίματος. Εντούτοις, η προσαρμογή έχει απεικονιστεί πολύ λιγότερο στις έρευνες για τον τουρισμό από ότι για κάποιους άλλους οικονομικούς τομείς (π.χ., γεωργία). Έχουν υπάρξει ερευνητικές προσπάθειες για συγκεκριμένους τομείς του τουρισμού (π.χ., σκι), αλλά γενικά δεν έχουν προσδιορίσει κατάλληλα τις διαθέσιμες επιλογές προσαρμογής στους συμμετέχοντες του

τουρισμού. Εξαιτίας αυτού οι μελέτες σχετικά με τις επιδράσεις μπορούν να είναι παραπλανητικές.

Πολύ περισσότερο πρέπει να γίνουν ώστε να ενσωματωθεί η προσαρμογή στις μελλοντικές αξιολογήσεις που αφορούν στο τομέα του τουρισμού δεδομένης της υψηλής προσαρμοστικής ικανότητάς του. Επιπλέον, η γνώση της ικανότητας των τρεχουσών προσαρμογών κλίματος να αντιμετωπίσουν επιτυχώς μια μελλοντική κλιματική αλλαγή παραμένει στοιχειώδης. Το σημαντικό μάθημα από τον Τυφώνα Katrina και τον εξαιρετικά θερμό χειμώνα 2006-2007 στις ευρωπαϊκές Άλπεις είναι ότι οι προσαρμογές μπορούν να συντριφθούν από απροσδόκητα γεγονότα για τα οποία δεν έχει εμπειρία ο τουριστικός τομέας. Τέτοια γεγονότα πρέπει να αναμένονται υπό την κλιματική αλλαγή, και συνεπώς υπάρχει μια κρίσιμη ανάγκη για τον τομέα του τουρισμού να αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα των τρεχουσών προσαρμογών υπό τους προβλεπόμενους κλιματικές συνθήκες. Σε μια εποχή παγκόσμιας κλιματικής αλλαγής, δεν θα είναι αρκετό να στηριζόμαστε σε προηγούμενη εμπειρία. Η ανάγκη πληροφοριών για την αποτελεσματική προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή είναι ουσιαστική και επομένως η προσαρμογή είναι ένας κρίσιμος τομέας έρευνας.

Ο παράγοντας της κλιματικής αλλαγής εισάγεται αργά αλλά σταθερά στη λήψη αποφάσεων από τους συμμετέχοντες στον τουρισμό (π.χ. επενδυτές, ασφαλιστικές εταιρείες, επιχειρήσεις τουρισμού, κυβερνήσεις, και τουρίστες); έρευνες που έχουν εξετάσει την αξιολόγηση του κινδύνου της κλιματικής αλλαγής από μεριάς των τοπικών τουριστικών αρχών και των tour operators, δείχνουν χαμηλά ποσοστά ανησυχίας μακροπρόθεσμου στρατηγικού προγραμματισμού. Υπάρχουν επίσης στοιχεία ότι οι τοπικοί τουριστικοί λειτουργοί υπερεκτιμούν την προσαρμοστική ικανότητά τους (πχ, ικανότητα να φτιαχτεί χιόνι). Συνεπώς, υπάρχει μια πραγματική ανάγκη για την αποτελεσματική επικοινωνία μεταξύ της επιστημονικής κοινότητας η οποία ασχολείται με την κλιματική αλλαγή και τους τουριστικούς πράκτορες σε περιφερειακή και τοπική κλίμακα, ιδιαίτερα όσον αφορά την ανάπτυξη των σεναρίων κλιματικής αλλαγής και τους δείκτες που εξυπηρετούν στην λήψη αποφάσεων τουρισμού σε τοπικό επίπεδο.

### 3.6. Επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Τουριστική Ζήτηση.

Το κλίμα, το φυσικό περιβάλλον, και η προσωπική ασφάλεια είναι οι τρεις αρχικοί παράγοντες για την επιλογή προορισμού, και η παγκόσμια κλιματική αλλαγή αναμένεται να έχει σημαντικές επιδράσεις και στους τρεις αυτούς παράγοντες σε περιφερειακό επίπεδο. Οι τουρίστες έχουν επίσης μέγιστη ικανότητα να προσαρμοστούν στις επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής, με τη σχετική ελευθερία να αποφύγουν τους προορισμούς που επηρεάζονται από την κλιματική αλλαγή ή να αλλάξουν τις ημερομηνίες ταξιδιού προκειμένου να αποφύγουν τις δυσμενείς κλιματικές συνθήκες κλίματος. Υπό αυτήν τη μορφή, η απάντηση των τουριστών στην πολυπλοκότητα των επιδράσεων στους προορισμούς θα αναδιαμορφώσει τη ζήτηση και θα παίξει κεντρικό ρόλο στις επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής στη τουριστική βιομηχανία. Η κατανόηση και καταγραφή των πιθανών γεωγραφικών και εποχιακών αλλαγών στη τουριστική ζήτηση θα αποτελέσει κρίσιμο τομέα έρευνας στο μέλλον.

Τα διαθέσιμα στοιχεία από τις μελέτες που ερευνούν τις κλιματικές αλλαγές ως προς τη ζήτηση τουριστών δείχνουν ότι η γεωγραφική και η εποχιακή ανακατανομή της απαίτησης τουριστών μπορεί να είναι πολύ μεγάλη για μεμονωμένους προορισμούς και χώρες από τα μέσα του αιώνα. Οι αναμενόμενες επιδράσεις περιλαμβάνουν μια βαθμιαία μετακίνηση στους προορισμούς στα υψηλότερα γεωγραφικά πλάτη και σε μεγαλύτερο υψόμετρο στις ορεινές περιοχές. Τουρίστες από τα κράτη που αυτήν την περίοδο εξουσιάζουν το διεθνές ταξίδι (π.χ., βόρεια Ευρώπη) αναμένονται να περάσουν το μεγαλύτερο μέρος των διακοπών στην χώρα τους ή κάπου κοντά, προσαρμόζοντας τα σχέδια ταξιδιού ώστε να εκμεταλλευτούν τις νέες κλιματολογικές ευκαιριών πιο κοντά στο σπίτι. Οι τουριστικές περίοδοι θα αλλάξουν με ενδεχομένως περισσότερους τουρίστες να ταξιδεύουν στις low season εποχές, ή το χειμώνα καθώς το κλίμα θα είναι πιο ελκυστικό. Αυτή η αλλαγή στα σχέδια ταξιδιού μπορεί να έχει σημαντικές επιπτώσεις, που περιλαμβάνουν αναλογικά περισσότερο τουρισμό στα κράτη( με μεσαίες ή χαμηλές θερμοκρασίες) και λιγότερο στα θερμότερα κράτη που μέχρι τώρα κατακλύζονται από τουρίστες. Η άμεση επίδραση του κλίματος και η δύναμη της αλλαγής του είναι αρκετά σημαντική ώστε να αλλάξει σημαντικά τις ενδοπεριφερειακές ροές τουρισμού όπου το κλίμα είναι ύψιστης σημασίας, συμπεριλαμβάνοντας από τη Βόρεια Ευρώπη μέχρι τη Μεσόγειο και τη Καραϊβική Θάλασσα ως και την Βόρεια

Αμερική, και σε μικρότερο βαθμό από την βορειοανατολική Ασία ως τη Νοτιοανατολική Ασία. Ωστόσο, η καθαρή επίδραση της κλιματικής αλλαγής στην ζήτηση τουριστών σε παγκόσμια κλίμακα αναμένεται να είναι περιορισμένη, δεδομένου ότι δεν υπάρχουν στοιχεία που να συγκλίνουν στο ότι μια αλλαγή στο κλίμα θα οδηγήσει άμεσα σε σημαντική μείωση του παγκόσμιου όγκου του τουρισμού.

Είναι σημαντικό να υπογραμμιστεί ότι οι τουρίστες θα αντιδράσουν στην ολική αλλαγή του τουριστικού περιβάλλοντος και όχι μόνο στις κλιματολογικές συνθήκες. Η τουριστική ζήτηση σε περιφερειακή κλίμακα θα επηρεαστεί επίσης από σειρά έμμεσων περιβαλλοντικών και κοινωνικών επιδράσεων που επέρχονται από τη κλιματική αλλαγή. Οι έμμεσες επιδράσεις της παγκόσμιας κλιματικής αλλαγής αναμένονται να επηρεάσουν την τουριστική ζήτηση για συγκεκριμένους προορισμούς και ίσως σε περιφερειακό επίπεδο όπου η πολιτική αποσταθεροποίηση μπορεί να εμφανιστεί, αλλά δεν θα έχει επιπτώσεις στην τουριστική ζήτηση σε διεθνές επίπεδο, εκτός εάν, όπως υποστηρίζουν μερικές οικονομικές αναλύσεις, η παγκόσμια οικονομική ανάπτυξη επηρεαστεί αρνητικά από την κλιματολογική αλλαγή.

Οι αντιλήψεις για τις μελλοντικές επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής είναι πιθανό να παίξουν τον κεντρικό ρόλο στη λήψη αποφάσεων από τους τουρίστες και τους επενδυτές τουρισμού, οι αντιλήψεις για τις κλιματικές συνθήκες ή τις περιβαλλοντικές αλλαγές είναι εξίσου σημαντικές στον καταναλωτή με τις πραγματικές συνθήκες. Οι αντιλήψεις για τις επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής σε μια περιοχή συχνά επηρεάζονται από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης. Οι υποθέσεις και η παραπληροφόρηση για τις επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής στους τουριστικούς προορισμούς ήδη αφθονεί στα μέσα, ιδιαίτερα όσον αφορά τη πτώση της βιομηχανίας σκι και τις ακραίες θερινές θερμοκρασίες στην περιοχή της Μεσογείου.

Ο συνδυασμός αυξανόμενης συνειδητοποίησης των πιθανών περιβαλλοντικών επιδράσεων από το αεροπορικό ταξίδι, όπως απεικονίζεται σε διάφορες πρόσφατες έρευνες της κοινής γνώμης, και οι εθνικές ή διεθνείς πολιτικές μετριασμού που αυξάνουν τις δαπάνες του ταξιδιού, επίσης έχουν σημαντικές επιπτώσεις στη διαμόρφωση της τουριστικής ζήτησης. Η κατανόηση για το πώς οι αυξήσεις τιμών του ταξιδιού μπορούν να επηρεάσουν την κινητικότητα τουριστών παραμένει χαμηλή. Προηγούμενες μελέτες που έχουν αναλύσει την ευαισθησία τιμής των αεροπορικών επιβατών, για παράδειγμα, παρουσιάζουν μέτρια ανελαστικότητα (0.7). Οι πρόσφατες



έρευνες αγοράς δείχνουν επίσης ποικίλη προθυμία των ταξιδιωτών να πληρώσουν για να αντισταθμίσουν τις περιβαλλοντικές συνέπειες του αεροπορικού ταξιδιού. Η αντίληψη για τη μεταφορά, και συγκεκριμένα του αεροπορικού ταξιδιού, σε σχέση με τις ποσότητες άνθρακα που αφήνει πίσω του είναι επίσης πιθανό να έχει επιρροή στην απάντηση των τουριστών στις μεταβολές των τιμών.

Πληροφορίες για τις προτιμήσεις κλίματος των τουριστών και τα βασικά κατώτατα όρια (δηλ., ποια θερμοκρασία θεωρείται πολύ υψηλή για παραθαλάσσιες διακοπές), οι αντιλήψεις τουριστών για τις περιβαλλοντικές επιδράσεις από τη παγκόσμια κλιματική αλλαγή στους προορισμούς (δηλ., αντιλήψεις για τη λεύκανση κοραλλιών, λιώσιμο των πάγων, υποβιβασμένες ακτές, μειωμένη βιοποικιλότητα και άγρια φύση), και οι αντιλήψεις των τουριστών για τις περιβαλλοντικές επιδράσεις του τουρισμού και συγκεκριμένα του αεροπορικού ταξιδιού καθώς και η προθυμία τους να πληρώσουν για να μειώσουν αυτόν τον αντίκτυπο, παραμένουν σημαντικά κενά γνώσης που πρέπει να καλυφθούν ώστε να γίνουν σωστές προβλέψεις. Υπάρχει επίσης περιορισμένη γνώση για το πώς η κλιματική αλλαγή θα αλληλεπιδράσει με άλλες μακροπρόθεσμες κοινωνικές καταστάσεις και τάσεις της αγοράς που επηρεάζουν την τουριστική ζήτηση (π.χ., παγκοσμιοποίηση και οικονομικές διακυμάνσεις, τιμές καυσίμων, γηράσκοντες πληθυσμοί στις βιομηχανικές χώρες, αύξηση της ανησυχίας για την ασφάλεια και υγείας ταξιδιού, αυξανόμενες περιβαλλοντικές και πολιτιστικές ανησυχίες, πρόοδος στις πληροφορίες και την τεχνολογία μεταφορών).

### **3.7. Εκπομπές από το παγκόσμιο τουρισμό, η παρούσα κατάσταση και τάσεις.**

Η συμβολή του τουρισμού στη κλιματική αλλαγή δεν είχε ποτέ αξιολογηθεί αρκετά. Στα πλαίσια του συνεδρίου του Νταβός συστάθηκε μία έκθεση η οποία συνδέει άμεσα τα δύο. Αυτή η έκθεση αντιπροσωπεύει την πρώτη προσπάθεια να υπολογιστούν εκπομπές του CO<sub>2</sub> από τρεις κύριους τομείς τουρισμού - μεταφορά, διαμονή, και δραστηριότητες (δηλ. συμπεριλαμβανομένων όλων των αερίων που οδηγούν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου) για το έτος 2005. Ο τουρισμός σε αυτήν την έκθεση αναφέρεται «στις δραστηριότητες των προσώπων που ταξιδεύουν και που μένουν σε μέρη διαφορετικά από το συνηθισμένο περιβάλλον τους και όχι περισσότερο από ένα διαδοχικό έτος, είτε για αναψυχή, είτε για επαγγελματικούς ή άλλους σκοπούς οι οποίοι σχετίζονται με την άσκηση μιας δραστηριότητας η οποία και αμείβεται από τον τόπο επίσκεψης.» Οι

υπάρχουσες βάσεις δεδομένων για τον τουρισμό δεν είναι άμεσα κατάλληλες για τους καταλόγους εκπομπής αερίων, έτσι το τμήμα του Παγκόσμιου Οργανισμού Τουρισμού: Τμήμα Στατιστικής και Οικονομικών του Τουρισμού προετοίμασε μια συγκεκριμένη βάση δεδομένων για αυτό το πρόγραμμα με τα στοιχεία για το έτος βάσης 2005. Ενώ το CO<sub>2</sub> είναι το σημαντικότερο από τα λεγόμενα «αέρια του θερμοκηπίου» που προκύπτουν από τις ανθρώπινες δραστηριότητες, κι άλλα αέρια έχουν επίσης σημαντικές συνεισφορές στην παγκόσμια αύξηση της θερμοκρασίας λόγω του φαινομένου του θερμοκηπίου. Στο τομέα του τουρισμού, αυτό ισχύει για τις εκπομπές από την αεροπορία, η οποία σε μεγάλο ύψος πτήσης, ασκεί ενισχυμένη επίδραση στην παγκόσμια αύξηση της θερμοκρασίας λόγω του φαινομένου του θερμοκηπίου. Η ακτινοβολία μετρά το βαθμό στον οποίο οι εκπομπές αερίων θερμοκηπίου αυξάνουν τις παγκόσμιες μέσες θερμοκρασίες τώρα ή σε ένα διευκρινισμένο έτος στο μέλλον.

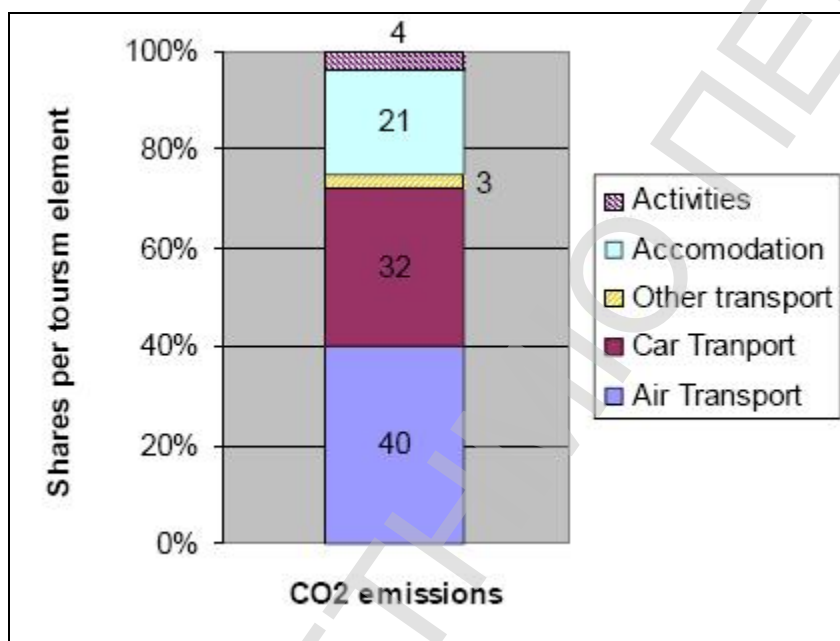
Διεθνείς και εσωτερικές εκπομπές αερίων του τουρισμού από τρεις κύριους τομείς του, αντιπροσωπεύουν μεταξύ 4.0% και 6.0% των παγκόσμιων εκπομπών το 2005, με μια καλύτερη εκτίμηση 5.0%.

	CO <sub>2</sub> (Mt)
Air transport	517
Other transport	468
Accommodation	274
Activities	45
TOTAL	1,307
Total world <sup>1</sup>	26,400
Share (%)	4.95

Πίνακας 1: Εκπομπές από τον παγκόσμιο τουρισμό το 2005 (συμπεριλαμβανομένου των επισκεπτών της μίας μέρας)

Ο πίνακας 1 παρουσιάζει τα αποτελέσματα των εκπομπών για τον παγκόσμιο τουρισμό το 2005. Η εικόνα 2 δείχνει ότι το 2005 ο τομέας των μεταφορών παρήγαγε το

μεγαλύτερο ποσοστό των εκπομπών του CO<sub>2</sub> (75%) από το παγκόσμιο τουρισμό, με περίπου 40% του συνόλου να προκαλείται από τις αεροπορικές μεταφορές. Οι εκπομπές από τη στέγαση και τις δραστηριότητες υπολογίστηκαν να είναι κατά πολύ χαμηλότερες από αυτές των μεταφορών, χωρίς όμως να είναι αμελητέες.



Εικόνα 2: Συμβολή των διάφορων τομέων τουρισμού στις εκπομπές του CO<sub>2</sub>

Η ανάλυση επίσης έδειξε ότι οι εκπομπές μπορούν να ποικίλουν πολύ ανά ταξίδι, μεταξύ μερικών χιλιόγραμμων του CO<sub>2</sub> μέχρι 9 τ του CO<sub>2</sub> για τα μακρινής απόστασης ταξίδια. Ένα ταξίδι κατά μέσο όρο υπολογίζεται ότι παράγει 0.25 τ. εκπομπών του CO<sub>2</sub>. Ένα μικρό μερίδιο των ταξιδιών φαίνεται να προκαλεί το μεγαλύτερο ποσοστό των εκπομπών αερίου: 17% των αεροπορικών ταξιδιών προκαλούν 40% όλων των εκπομπών του CO<sub>2</sub> από τον τουρισμό. Τα αεροπορικά ταξίδια μεγάλης απόστασης αντιπροσωπεύουν μόνο το 2.7% όλων των ταξιδιών, αλλά συμβάλλουν κατά 17% στις εκπομπές του CO<sub>2</sub>. Αντίθετα, τα ταξίδια με το λεωφορείο και το τρένο αντιπροσωπεύουν 34% όλων των ταξιδιών, αλλά συμβάλλουν μόνο 13% στις συνολικές εκπομπές του CO<sub>2</sub>

που σχετίζονται με τον τουρισμό. Αυτά τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι πολιτικές μετριασμού στον τομέα του τουρισμού θα πρέπει να στραφούν έναντι μερικών μορφών τουρισμού (δηλ. εκείνων που συνδέονται με το αεροπορικό ταξίδι) εάν οι ουσιαστικές μειώσεις των εκπομπών του CO<sub>2</sub> πρόκειται να επιτευχθούν. Αυτό επίσης υπονοεί ότι ο μετριασμός κλιματικής αλλαγής πρέπει πρώτα να εστιάσει σε έναν μικρό ποσοστό των τουριστικών ταξιδιών.

### 3.8. Πολιτικές και μέτρα μετριασμού

Ο μετριασμός της κλιματικής αλλαγής αφορά τεχνολογικές, οικονομικές και κοινωνικό-πολιτιστικές αλλαγές που μπορούν να οδηγήσουν στις μειώσεις των εκπομπών αερίου θερμοκηπίων. Αναφορικά με τον τουρισμό οι εκπομπές αερίων φαίνεται πως συνεχίζουν να αυξάνονται σε αντίθεση με την ουσιαστική μείωση εκπομπής αερίων στην οποία στοχεύει η διεθνής κοινότητα και η οποία συζητήθηκε από το UNFCCC στο ('Vienna Climate Change Talks 2007').

Ο μετριασμός λοιπόν είναι ιδιαίτερα σημαντικός για τον τουρισμό; ωστόσο οι πολιτικές μετριασμού πρέπει να εξετάσουν διάφορες παραμέτρους, όπως η ανάγκη να σταθεροποιηθεί το παγκόσμιο κλίμα, το δικαίωμα των ανθρώπων να ξεκουραστούν και να ψυχαγωγηθούν, και η επίτευξη των στόχων ανάπτυξης χιλιετίας των Ηνωμένων Εθνών. Εφόσον η μείωση εκπομπών που απαιτείται από τον τουρισμό ώστε να συμβάλει ουσιαστικά στους ευρύτερους στόχους μείωσης εκπομπών της διεθνούς κοινότητας είναι μεγάλη, ο μετριασμός πρέπει ιδανικά να συνδυάσει τις διάφορες στρατηγικές, με στοιχεία εθελοντικά, οικονομικά, και ρυθμιστικά. Οι οποίες μπορούν να στοχεύσουν σε διαφορετικές ομάδες συμμετεχόντων, συμπεριλαμβανομένων των τουριστών, των ταξιδιωτικών πρακτόρων, τους διευθυντές καταλυμάτων, τις αεροπορικές εταιρείες, τους κατασκευαστές των αυτοκινήτων και αεροσκαφών κτλ. Τα εν λόγω στοιχεία θα μπορούσαν επίσης να εφαρμοστούν με διαφορετική ένταση σε διαφορετικές χώρες, ώστε να μη διακινδυνευτεί η ευκαιρία ανάπτυξης και μείωσης της ένδειας που προσφέρεται από τον τουρισμό στις χώρες στο νότο. Είναι σαφές ότι για εκείνους που είναι δυναμικοί στην εξέταση της κλιματικής αλλαγής, ο μετριασμός προσφέρει μια σειρά επιχειρησιακές

ευκαιρίες. Λαμβάνοντας υπόψη τις σύγχρονες κοινωνικές τάσεις, φαίνεται ότι θα υπάρξουν νέες, μόνιμες και αναπτυσσόμενες αγορές για τους περιβαλλοντικά προσανατολισμένους τουρίστες και πολλές ευκαιρίες να αναπτυχθούν νέα προϊόντα τουρισμού με μειωμένο διοξείδιο.

Διακρίνονται τέσσερις σημαντικές στρατηγικές μετριασμού για τις εκπομπές αερίων από τον τουρισμό: I) μείωση της ενεργειακής χρήσης, II) βελτίωση της αποδοτικότητας της ενέργειας, III) αύξηση της χρήσης ανανεώσιμης ενέργειας, και IV) διαχωρισμός άνθρακα.

Η έκθεση (Νταβός για την κλιματική αλλαγή) έχει ερευνήσει συστηματικά τις διάφορες επιλογές όσον αφορά τις τεχνολογικές βελτιώσεις, περιβαλλοντική διαχείριση, οικονομικά και πολιτικά μέτρα, και συμπεριφοριστική αλλαγή, και κατέληξε στα ακόλουθα συμπεράσματα:

- 1) Η μείωση της ενεργειακής χρήσης είναι η πιο ουσιαστική πτυχή του μετριασμού, η οποία μπορεί να συντελεστεί με την αλλαγή της ανάπτυξης και του μάρκετινγκ προορισμού (τουριστικοί πράκτορες), επιλογές προορισμών (τουρίστες) καθώς επίσης και διαφοροποίηση στη χρήση μέσων μεταφοράς από το αυτοκίνητο και τα αεροσκάφη στο τρένο και το λεωφορείο. Οι μεταβαλλόμενες πρακτικές διαχείρισης μπορούν να είναι σημαντικές για τον επιχειρησιακό τουρισμό (συνεδρίαση μέσω video). Οι tour operators διαδραματίζουν έναν βασικό ρόλο σε αυτή τη διαδικασία, δεδομένου ότι δημιουργούν τα προϊόντα που διαφημίζονται και αγοράζονται από τους τουρίστες. Οι tour operators μπορούν επίσης να αυξήσουν τη διάρκεια της παραμονής, κάτι το οποίο θα μείωνε τα ποσοστά άνθρακα ανά ημέρα των τουριστών και θα αύξανε τις οικονομικές ευκαιρίες για τους προορισμούς. Ωστόσο παρατηρείται στις σύγχρονες τάσεις τουρισμού μια αύξηση των σύντομων παραμονών. Συνολικά, οι tour operators έχουν μια ιδιαίτερη επιρροή στη δημιουργία ζήτησης για ταξίδια τα οποία έχουν μειωμένα ποσοστά άνθρακα με τη δημιουργία των ελκυστικών προϊόντων που ανταποκρίνονται στις ανάγκες και επιθυμίες των τουριστών. Όσον αφορά το σημαντικότερο τομέα, της αεροπορίας, η βιομηχανία προτιμά το emission trading από τη φορολογία των καυσίμων ή των εκπομπών. Η αεροπορία είναι πιθανό να εισαχθεί σύντομα στο European Union Emission Trading Scheme,.

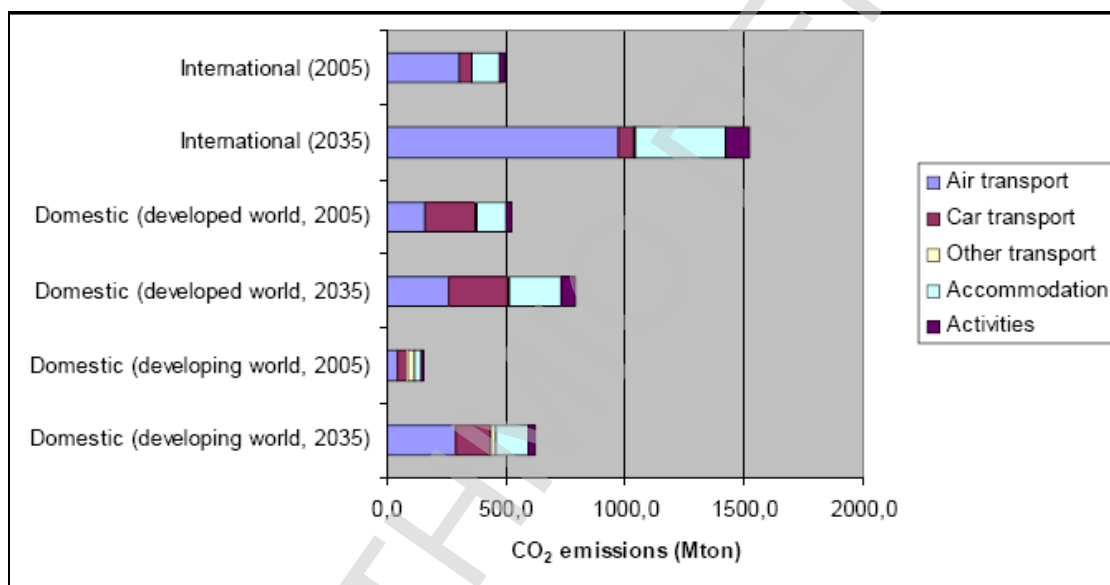
το οποίο θα αυξήσει την ταχύτητα με την οποία εισάγονται οι νέες τεχνολογίες. Μια ακόμα καλύτερη εναλλακτική δύναμη είναι να δημιουργηθεί ένα ειδικό σχέδιο εξ ολοκλήρου για την αεροπορία. Αποδοτικότερη τεχνολογία θα εισαγόταν γρηγορότερα, ενώ η αποδοτικότητα του τομέα της αεροπορίας θα μπορούσε να αυξηθεί γρήγορα, δεδομένου ότι οι αξίες των εισιτηρίων μπορούν να αυξηθούν παρά τις σταθερές δαπάνες για αεροσκάφη σε λειτουργία.

- 2) Η βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας μπορεί να είναι ένας άλλος μηχανισμός για να μειώσει την ενεργειακή ζήτηση. Η νέα τεχνολογία θα μειώσει σημαντικά τις εκπομπές της αεροπορίας, απλά επειδή μειώνει το κόστος των καυσίμων και βελτιώνει την απόδοση των αεροσκαφών. Οι μειώσεις των εκπομπών ανά pkm είναι πιθανό να είναι της τάξεως του 32% μεταξύ 2005 και 2035. Πρόσθετες προσπάθειες να αξιοποιηθεί η τεχνολογία (μείωση 50% των παραγόντων εκπομπής μεταξύ το 2005 και το 2035), θα συνέβαλλαν σε μια γενική μείωση των συνολικών εκπομπών από το ταξίδι (αποκλείοντας τα αυθημερόν, συμπεριλαμβανομένων όλων των τρόπων μεταφοράς) κατά 14% . Η ίδια γενική μείωση εκπομπών (14%) μπορεί να επιτευχθεί με τις ισχυρές μειώσεις του τομέα της στέγασης. Η νέα τεχνολογία στον τομέα των αυτοκινήτων έχει τη δυνατότητα μείωσης 7% όλων των εκπομπών από τον τουρισμό. Πρέπει να σημειωθεί, ότι η εισαγωγή των νέων αεροπορικών τεχνολογιών διαρκεί δεκαετίες καθώς η αγορά των νέων τεχνολογιών είναι αργή, επειδή η ανανέωση του στόλου κατά τη διάρκεια αρκετών δεκαετιών λόγω της μεγάλης διάρκειας λειτουργικής ζωής των αεροσκαφών. Η γρηγορότερη εισαγωγή των νέων τεχνολογιών είναι κατά συνέπεια εξαρτώμενη από δυναμικές διοικητικές αποφάσεις που χρήζουν βοήθειας και από την κυβερνητική πολιτική, όπως το emission trading.
- 3) Αυτή η μελέτη διαπίστωσε ότι ουσιαστικά όλες οι πηγές ανανεώσιμης ενέργειας είναι κατάλληλες για τον τουρισμό, συμπεριλαμβανομένου της αιολικής, φωτοβολταϊκής, ηλιακής, γεωθερμικής, βιομάζας και ενέργειας από απόβλητα. Διάφορες μελέτες έχουν ερευνήσει μέχρι ποιο βαθμό οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον τουρισμό, και ιδιαίτερα στους νησιωτικούς προορισμούς όπου ο ενεργειακός ανεφοδιασμός βασισμένος στα καύσιμα είναι ακριβός και έχει θέματα

ανεφοδιασμού. Αυτές οι μελέτες καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας είναι γενικά οικονομικές και τεχνικά εφικτές. Παραδείγματος χάριν, σε έναν μεγάλο αριθμό τροπικών προορισμών, οι επενδύσεις σε ηλιακή ενέργεια μπορούν να αποδώσουν μέσα σε δύο το πολύ έτη. Τα βιολογικά καύσιμα είναι μια άλλη επιλογή η οποία συμβάλει σε περισσότερο βιώσιμα συστήματα μεταφορών, πρέπει να σημειωθεί ωστόσο ότι διάφορα προβλήματα παραμένουν άλυτα, ιδιαίτερα σχετικά με την ικανότητα υποστήριξης και αποδοτικότητα της παραγωγής βιολογικών καυσίμων και του αυξανόμενου ανταγωνισμού στις ειδικές περιοχές καλλιεργήσιμου εδάφους. Επίσης το μέγιστο μερίδιο των βιολογικών καυσίμων για χρήση σε όλο τον τομέα μεταφορών υπολογίζεται γύρω στο 10%.

- 4) Το CO<sub>2</sub> μπορεί επίσης να αποθηκευτεί στη βιομάζα (π.χ. μέσω της αναδάσωσης), στα υδροφόρα στρώματα ή τους ωκεανούς, και στους γεωλογικούς νεροχύτες (π.χ. μειωμένο αέριο τομέας). Μέσα στη βιομηχανία τουρισμού, αυτό που γίνεται αυτήν την περίοδο είναι να αντισταθμίζεται ο άνθρακας, το οποίο σημαίνει ότι ένα ποσοστό εκπομπών αερίου ίσο με αυτό που προκαλείται από μια ορισμένη δραστηριότητα (δηλ. μια πτήση), θα πρέπει να μειωθεί από κάπου αλλού (δηλ., μέσω της φύτευσης δέντρων). Υπάρχει επίσης ο κίνδυνος εκείνος ότι η αντιστάθμιση του άνθρακα, η οποία είχε αρχικά εθελοντικό χαρακτήρα, έχει μετατραπεί σε ένα από τα κύρια μέσα που χρησιμοποιούνται από τη βιομηχανία για να μειώσει τις εκπομπές. Αυτό σημαίνει πρακτικά ότι η ευθύνη των παραγωγών μετατρέπεται σε ευθύνη πελατών, η οποία μπορεί να είναι προβληματική εάν δεν ληφθεί κανένα μέτρο ώστε να μειωθεί η χρήση καυσίμων. Υπό αυτήν τη μορφή, η αντιστάθμιση άνθρακα παρουσιάζεται ως αμφισβητούμενη λύση στην προστασία κλίματος, επειδή δεν αντιμετωπίζει ενδεχομένως τις πραγματικές αιτίες των προβλημάτων και επομένως παρακάμπτει τις δομικές και τεχνολογικές αλλαγές που πρέπει να γίνουν για να επιτευχθεί ο μακροπρόθεσμος στόχος της μείωσης των αερίων του θερμοκηπίου του τομέα του τουρισμού. Παρόλα αυτά, η αντιστάθμιση άνθρακα έχει να παίξει στο μέλλον ρόλο στις προσπάθειες μετριασμού στον τουρισμό.

Στα πλαίσια της έκθεσης του Νταβός, η ειδική ομάδα ανέπτυξε διάφορα σενάρια παρουσιάζοντας διαφορετικές επιλογές μετριασμού, προκειμένου να υπολογιστεί πως οι εκπομπές στον παγκόσμιο τουριστικό τομέα αναπτύσσονται στο μέλλον. Με δεδομένο ένα “συνηθισμένο” σενάριο (που λαμβάνει υπόψη την πρόβλεψη του Παγκόσμιου Οργανισμού Τουρισμού = UNWTO για ετήσια αύξηση 4% των διεθνών αφίξεων τουριστών) υπολογίστηκε ότι οι εκπομπές CO<sub>2</sub> στο παγκόσμιο τουρισμό μπορούν έχουν αύξηση 152% μέχρι το 2035 (δείτε το σχήμα 3).



Σχήμα 3: Προβλεπόμενες εκπομπές του CO<sub>2</sub> κάτω από μια επιχείρηση ‘ως συνηθισμένο» σενάριο (αποκλείοντας τους αυθημερόν επισκέπτες)

Παραδείγματος χάριν, η ανάλυση υπολόγισε ότι οι εκπομπές μπορούν να μειωθούν με συνδυασμό αλλαγμένων υποθέσεων όσον αφορά ένα συνηθισμένο σενάριο για το 2035:

- Εάν η μέγιστη τεχνολογική αποδοτικότητα επιτεύχθηκε για όλα τα μέσα μεταφοράς, την στέγαση και τις δραστηριότητες, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε χαμηλότερες εκπομπές κατά 36%.
- Μείωση της ενεργειακής χρήσης από έναν συνδυασμό αλλαγών στον τρόπο μεταφοράς, μετακινήσεις σε κοντινότερους προορισμούς και αύξηση της



μέσης διάρκειας παραμονής μπορούν να οδηγήσουν στην μείωση εκπομπών κατά 43%.

Λαμβάνοντας υπόψη την προβλεπόμενη δυναμική αύξηση των δραστηριοτήτων τουρισμού, υπάρχει ένας μεγάλος στόχος μπροστά εάν ο τουρισμός πρόκειται να μειώσει τις εκπομπές του όπως ακριβώς και οι άλλοι οικονομικοί τομείς. Για μια αποτελεσματική μείωση των εκπομπών, ο τομέας του τουρισμού πρέπει να εφαρμόσει συνδυασμό μέτρων μετριασμού. Σύμφωνα με την επικρατέστερη πρόβλεψη μετριασμού, η χρήση ενός συνδυασμού των παραπάνω μέτρων, σε ένα συνηθισμένο σενάριο θα οδηγούσε σε μείωση κατά 68% των εκπομπών, επιτυγχάνοντας κατά συνέπεια μια μείωση 16% των εκπομπών σε σχέση με το 2005.

### **3.9. Η πρόοδος στην προσαρμογή και το μετριασμό των ρύπων στον τουρισμό**

Η ανησυχία για την κλιματική αλλαγή αυξάνεται παγκοσμίως και το IPCC έχει ξεκαθαρίσει ότι η παγκόσμια κλιματική αλλαγή μόλις έχει αρχίσει. Οι επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής στον τομέα του τουρισμού θα ενταθούν σταθερά, ιδιαίτερα σύμφωνα τα δυσμενή σενάρια. Η κλιματική αλλαγή θα ανακατανέμει τις κλιματικές συνθήκες για τον τουρισμό γεωγραφικά και εποχιακά και θέτει έναν κίνδυνο για τα οικοσυστήματα σε όλο τον κόσμο. Η φύση και η ένταση των επιδράσεων της κλιματικής αλλαγής θα διαφέρουν για τους τουριστικούς προορισμούς σε όλο τον κόσμο. Οι πιο τρωτές περιοχές είναι στις αναπτυσσόμενες χώρες, οι οποίες γενικά έχουν τη λιγότερη προσαρμοστική ικανότητα, και αυτό θα είναι μια ιδιαίτερη πρόκληση για τους τουριστικούς προορισμούς τους και τις κοινότητες τους. Οι επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής στον τομέα του τουρισμού θα μπορούσαν να επηρεάσουν κι άλλους οικονομικούς τομείς, όπως η γεωργία και τα τοπικά επιχειρησιακά δίκτυα που παρέχουν τον τουρισμό. Επιπλέον, ο τομέας του τουρισμού πρέπει να είναι ενήμερος των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής σε άλλους οικονομικούς τομείς, οι οποίοι θα μπορούσαν να ασκήσουν σημαντικές επιδράσεις στον τουρισμό. Καθώς ο οικονομικός τομέας ενσωματώνει τη στρατηγική κλιματικής αλλαγής μιας επιχείρησης, ή όχι, στα κριτήρια επένδυσής του, αυτό θα επηρεάσει τα ποσοστά πιστωτικής εκτίμησης και ασφάλειας. Η πολιτική

μετριασμού της κλιματικής αλλαγής απαιτεί το μετασχηματισμό των συστημάτων ενέργειας και μεταφορών παγκοσμίως, με επιπτώσεις στο κόστος του ταξιδιού και της κινητικότητας τουριστών. Η κλιματική αλλαγή έχει επίσης τη προοπτική να αποτελέσει μια δυσμενή συνέπεια στη παγκόσμια οικονομία και θέτει έναν κίνδυνο ασφάλειας σε μερικές περιοχές. Συνεπώς, η κλιματική αλλαγή αναμένεται να έχει επιπτώσεις που θα μπορούσαν πλήρως να μετασχηματίσουν τις πτυχές του παγκόσμιου τουρισμού.

Το καταφανές συμπέρασμα της έκθεσης του Νταβός είναι ότι η σημασία της κλιματικής αλλαγής στον τουρισμό δεν βρίσκεται σε κάποιο απώτερο και μακρινό μέλλον. Η κλιματική αλλαγή έχει ήδη επηρεάσει τη λήψη αποφάσεων στο τομέα του τουρισμού, συμπεριλαμβανομένων των τουριστών, επιχειρήσεων και επενδυτών τουρισμού, και διεθνών οργανισμών τουρισμού. Η επόμενη γενιά των επαγγελματιών τουρισμού θα πρέπει να υποστηρίξει ουσιαστικά την ευρεία σειρά των επιδράσεων που περιγράφονται σε αυτήν την έκθεση.

Ο τουρισμός μπορεί και πρέπει να διαδραματίσει έναν σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής ως τμήμα της ευρύτερης δέσμευσής του για τη βιώσιμη ανάπτυξη και τους στόχους ανάπτυξης χιλιετίας που έχουν θέσει τα Ηνωμένα Έθνη. Ο τουρισμός ο οποίος αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα της κλιματικής αλλαγής, έχει ευθύνη να αντιστρέψει την τροχιά αύξησης των εκπομπών GHG κατά τη διάρκεια των επόμενων τριών δεκαετιών σε μια πιο βιώσιμη κατάσταση εκπομπών συνεπή με τις ενέργειες της διεθνούς κοινότητας. Η δυνατότητα για μετριασμό της κλιματικής αλλαγής στον τομέα του τουρισμού είναι πιθανά σχετικά υψηλή επειδή οι προσπάθειες για μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και των εκπομπών A στον τομέα είναι ακόμα κατά ένα μεγάλο μέρος στα σπάργανα και μέχρι στιγμής έχουν ληφθεί μέτρα γενικά χωρίς οποιοδήποτε όραμα συντονισμένης στρατηγικής. Επίσης σε αυτήν την μελέτη αποδεικνύεται ότι διάφοροι συνδυασμοί, συμπεριλαμβανομένης της αποσύνδεσης της αύξησης του τουρισμού από την αύξηση του όγκου των μεταφορών τουρισμού και της τεχνολογικής καινοτομίας, μπορούν σημαντικά να μειώσουν εκπομπές το 2035, χωρίς να διακινδυνεύσει η αύξηση του παγκόσμιου τουρισμού σε αριθμό ταξιδιών ή διανυκτερεύσεων.

Ανεξάρτητα από την επιτυχία της διεθνούς κοινότητας να μειώσει τις εκπομπές GHG, αναμφισβήτητα θα υπάρξουν δαπάνες που συνδέονται με την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Αυτές τις δαπάνες δεν μπορούν να επωμιστούν από εκείνους που

επηρεάζονται, ειδικά τη στιγμή που είναι εκείνοι λιγότερο ικανοί να λάβουν μέτρα να αντιμετωπιστούν αλλαγές.

### 3.10. Οι πόλεις οχυρώνονται ενάντια στις κλιματικές αλλαγές

Μπορεί το πρόβλημα του κλίματος να είναι παγκόσμιο, η αιτία του όμως πρέπει να αναζητηθεί σε τοπικό επίπεδο. Έτσι, πέρα από την επικύρωση της Συνθήκης του Κιότο, η Ευρωπαϊκή Ένωση ενθαρρύνει τις ευρωπαϊκές πόλεις να υιοθετήσουν ξεχωριστούς στόχους για τις εκπομπές των ρύπων. Οι μεγάλες πόλεις έχουν ήδη δράσει δυναμικά -οι Λονδρέζοι οδηγοί πληρώνουν για να κυκλοφορήσουν στο κέντρο, το Παρίσι εφοδιάστηκε με χιλιάδες ποδήλατα και η Βαρκελώνη έκανε μια μεγάλη εκστρατεία για την ηλιακή ενέργεια. Οι μικρότερες πόλεις δίνουν και αυτές τη δική τους μάχη, με πρωτοπόρο το Βάξιο της Σουηδίας έχει κερδίσει το Ευρωπαϊκό Βραβείο Αειφόρου Ενέργειας. Προσπαθώντας από το 1996 να αποκοπεί από τα ορυκτά καύσιμα, προσελκύει σήμερα πολιτικούς, επιστήμονες και επιχειρηματίες από όλο τον κόσμο που εμπνέονται από το παράδειγμά του: από το 1993 έχει μειώσει τις εκπομπές CO<sub>2</sub> κατά 30%, ενώ επόμενος στόχος είναι να τις μειώσει κατά 50% μέχρι το 2010 και κατά 70% μέχρι το 2025.

Την ίδια στιγμή, μια ακόμη ευρωπαϊκή πόλη μάχεται για την επιβίωσή της. Το ελβετικό θέρετρο της Ποντρεζίνα, 1.800 μέτρα πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας, βλέπει τη μάζα του παγωμένου εδάφους που βρίσκεται από πάνω του να θερμαίνεται. Αν αυτή η μάζα λιώσει, αρχικά δεν θα γίνει τίποτα. Ωστόσο, στην επόμενη δυνατή βροχόπτωση, ο κίνδυνος κατολίσθησης είναι μεγάλος. Έτσι, πριν από τέσσερα χρόνια οι κάτοικοι κατασκεύασαν ένα φράγμα για να προστατευτούν από τις επερχόμενες κατολισθήσεις. Στην Ελβετία είναι φυσικό να φοβούνται ότι οι αλλαγές στο κλίμα θα μειώσουν τον τουρισμό -σκι χωρίς χιόνι δεν γίνεται. Ακόμη και το διάσημο θέρετρο Saint Moritz αποφάσισε να χρησιμοποιήσει εναλλακτικές μορφές ενέργειας. Μάλιστα, κάνει «οικολογικές περιηγήσεις» στους τουρίστες, κάνοντας τους βόλτα με τελεφερίκ που κινούνται με ηλιακή ενέργεια. Ακόμη και στις ΗΠΑ, που αρνήθηκαν να συνυπογράψουν το Πρωτόκολλο του Κιότο, οι πόλεις έχουν συνειδητοποιήσει τη σοβαρότητα της

κατάστασης και δεν διστάζουν να δράσουν σε τοπικό επίπεδο λαμβάνοντας μέτρα για τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και των εκπομπών ρυπαντικών ουσιών που προκαλούν κλιματικές αλλαγές. Το Σιάτλ επέβαλε νέο φόρο πάρκινγκ και πρόκειται να βάλει διόδια στους μεγαλύτερους δρόμους. Στο Φάργκο της Βόρειας Ντακότα κάθε φανάρι λειτουργεί με λάμπες εξοικονόμησης ενέργειας. Στο Ντένβερ φυτεύονται 140 δέντρα τη μέρα για τα επόμενα 20 χρόνια, το Λος Αντζελες αντικαθιστά τους φοίνικες με βελανιδιές που δημιουργούν βλάστηση και το Σικάγο ενθαρρύνει τη φύτευση στις ταράτσες.

### 3.11. Κλιματολογικές αλλαγές και Μεσογειακός Τουρισμός-Ελλάδα

Το κλίμα της Μεσογείου θεωρείται, λανθασμένα, από πολλούς τουρίστες ως ειδυλλιακό. Η ηλιοφάνεια και το ωραίο φως, παρά τους καύσωνες, τις ξηρασίες, θύελλες και πλημμύρες που μπορούν να πλήξουν την περιοχή κατά περιόδους, έχουν καταστήσει την περιοχή σαγηνευτική στους Βορειοευρωπαίους για πολλούς αιώνες. Η Μεσόγειος είναι αυτήν την περίοδο ο πιο δημοφιλής και επιτυχής τόπος προορισμού τουριστών παγκοσμίως με πάνω από 120 εκατομμύριο επισκέπτες κάθε έτος. Το κλίμα αποτελεί ένα σημαντικό μέρος του περιβαλλοντικού πλαισίου στο οποίο πραγματοποιείται αναψυχή και ο τουρισμός και επειδή ο τουρισμός είναι μια εθελοντική και διακριτική δραστηριότητα, η συμμετοχή θα εξαρτηθεί από τους αντιληπτούς ευνοϊκούς όρους. Για πολλές δραστηριότητες υπάρχουν κρίσιμα επίπεδα κατώτατων ορίων πέρα από τα οποία τα επίπεδα συμμετοχής και απόλαυσης μειώνονται και ασφάλεια ή η υγεία μπορεί να διακυβευθεί. Ενώ τον 18<sup>ο</sup> και 19<sup>ο</sup> αιώνα ήταν ο χειμώνας που ήταν «η εποχή» με την αριστοκρατία της βόρειας Ευρώπης να φεύγει για τους κρύους και σκοτεινούς χειμώνες, σήμερα υπάρχει μανία για καλοκαίρι που οδηγεί σε μια εποχιακή αιχμή στην υψηλή θερινή περίοδο. Έρευνα στο Ηνωμένο Βασίλειο παρουσιάζει ότι για πάνω από 80% των υπερπόντιων τουριστών το καλοκαίρι ήταν ο αρχικός λόγος για υπερπόντιες διακοπές. Η παραλία έχει τη νούμερο 1 θέση διασκέδασης της ευκολίας, της ψυχαγωγίας και της χαλάρωσης.

Η Μεσόγειος είναι η πρώτη προτίμηση του ενός τρίτου των παγκόσμιων τουριστών. Ο τουρισμός είναι μια χαρακτηριστική εποχιακή οικονομική δραστηριότητα με περίοδο αιχμής από το Μάιο ως το Σεπτέμβριο. Η Ισπανία, η Γαλλία, η Ιταλία και η Ελλάδα είναι οι σημαντικότεροι προορισμοί και αποτελούν πόλο έλξης για το 80% της ετήσιας εισροής τουριστών. Η τουριστική δραστηριότητα στις ακτές αναμένεται να αυξηθεί με τον αριθμό τουριστών να μπορεί να φθάσει και τα 220-350 εκατομμύρια μέχρι το 2025.

Οι μελέτες που έχουν γίνει για τις κλιματικές αλλαγές στη Μεσόγειο και την Ελλάδα είναι πολύ ενδιαφέρουσες. Η ανάλυση των μελετών αυτών παρουσιάζει κάποιες διαφορές ως προς τα αποτελέσματα. Αν και η τάση των κλιματολογικών στοιχείων, που έχει παρατηρηθεί, θα μπορούσε να αποδοθεί ότι οφείλεται σε ανθρώπινες δραστηριότητες, η έκταση των παραλλαγών όμως είναι τέτοια ώστε εύλογα αρκετοί επιστήμονες υποστηρίζουν ότι ήδη παρατηρούνται τα αποτελέσματα του φαινομένου του θερμοκηπίου τόσο στη Μεσόγειο όσο και την Ελλάδα.

### **3.11.1. Κλιματικές αλλαγές που έχουν ήδη παρατηρηθεί στη Μεσόγειο**

Αν και οι τοπικές διαφορές είναι σχετικά υψηλές, το μεγαλύτερο μέρος της Ευρώπης έχει υποστεί αυξήσεις στη θερμοκρασία περίπου 0.8ο C στον 20<sup>ο</sup> αιώνα. Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 1981-1990, οι μέσες ετήσιες θερμοκρασίες στο μεγαλύτερο μέρος της Ευρώπης είναι υψηλότερες από τον κλιματολογικό μέσο όρο για την περίοδο του 1951-1980, με εξαίρεση την ανατολική Μεσόγειο. Τέλος, η δεκαετία του '90 ήταν η θερμότερη δεκαετία του 20ου αιώνα. Τα περισσότερα από τα αποτελέσματα των μελετών σχετικά με τη θερμοκρασία του αέρα στη Μεσόγειο

συμφωνούν ότι υπήρξε μια αύξηση στη δυτική Μεσόγειο και μια μείωση στην ανατολική Μεσόγειο για τις περιόδους 1950-1990 και 1975-1990. Η θερμοκρασία του αέρα στην ανατολική Μεσόγειο παρουσιάζει μια μείωση από την δεκαετία του '60 ως την αρχή της δεκαετίας του '70, που αρχίζει να αυξάνεται η θερμοκρασία. Το 1999 ήταν αρκετά θερμό έτος για την ανατολική Μεσόγειο, όσον αφορά τον μέσο όρο του 1961-90, όπως και σε παγκόσμιο επίπεδο. Αυτό οφείλεται στις υψηλές θερμοκρασίες που παρουσιάστηκαν το καλοκαίρι και το φθινόπωρο. Μια γενική ξήρανση είναι εμφανής

στο μεγαλύτερο μέρος της νοτιοανατολικής Μεσογείου και της Ελλάδας μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του '90. Εντούτοις, πρέπει να επισημανθεί η αύξηση των ατμοσφαιρικών κατακρημνίσεων κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών. Μια μείωση των ατμοσφαιρικών κατακρημνίσεων έχει παρατηρηθεί επίσης κατά τη διάρκεια των τελευταίων 50 ετών στην κεντρική-δυτική Μεσόγειο. Οι θερμοκρασίες στη Μεσόγειο μπορούν να αυξηθούν κατά 3.5° C μέχρι το 2050, υποθέτοντας ένα διπλασιασμό της συγκέντρωσης του CO<sub>2</sub>. Η εκτίμηση της θέρμανσης στη Μεσόγειο παρουσιάζει μια αρκετά μεγάλη ποικιλία (2,0 έως 6,0° C μέχρι το 2100). Μια χαμηλότερη αύξηση της θερμοκρασίας αναμένεται στη θάλασσα και τις παράκτιες περιοχές σε σύγκριση με τις εσωτερικές μεσογειακές περιοχές. Οι περιοχές που παρουσιάζουν τη μέγιστη αύξηση θερμοκρασίας και ευαισθησία είναι στο νότιο μέρος της Μεσογείου. Η μέση αύξηση των ετήσιων επιφανειακών θερμοκρασιών για ολόκληρη τη λεκάνη της Μεσογείου είναι 1.1° C για την περίοδο 2030-2039 και σε 3.6° C για την περίοδο 2090-2099. Η μεγάλη θέρμανση θα επηρεάσει τη νοτιοδυτική Μεσόγειο (από την Ιβηρική χερσόνησο ως τη βόρεια Αφρική) με μια αύξηση στην ετήσια θερμοκρασία κατά 3,6 - 4° C μέχρι την περίοδο 2090-2099.

Τα κυριότερα προβλήματα που θα αντιμετωπίσει η Μεσόγειος είναι τα εξής:

Ένα μέλλον θερμότερο και ξηρότερο. Οι αυξήσεις της θερμοκρασίας θα είναι σημαντικές στην περιοχή της Μεσογείου και όλες οι ενδείξεις δείχνουν ότι θα αυξηθεί η συχνότητα και η ένταση των ξηρασιών στην περιοχή.

### **3.11.2. Το Μέλλον του Μεσογειακού Τουρισμού.**

Οι καύσωνες κατά την διάρκεια του καλοκαιριού στη νότια Ευρώπη έχουν γίνει συχνότεροι, και αναμένεται αύξηση στη συχνότητα τους σε συνδυασμό με την προβλεπόμενη αλλαγή κλίματος. Αυτό συνεπάγεται ότι τα μέτρα και οι απαντήσεις που μπορούν να εγκριθούν για να ανακουφίσουν τις επιδράσεις στην τουριστική βιομηχανία της Μεσογείου θα αναθεωρηθούν. Οι απαντήσεις μπορούν να προκύψουν και από άλλες περιοχές που δοκιμάζονται από έντονη θερινή θερμότητα και από μια εκτίμηση

των απόψεων των τουριστών στα προβλήματα που μπορούν να συνοδεύουν την υπερβολική θερινή θερμότητα. Τα μελλοντικά σενάρια τουρισμού στη Μεσόγειο πρέπει να συμπεριλάβουν επίσης να τις δημογραφικές και οικονομικές αλλαγές. Η αλλαγή κλίματος θα παρουσιάσει τις νέες προκλήσεις αλλά και θα οδηγήσει σε νέες επενδυτικές ευκαιρίες υπό τις νέες περιβαλλοντικές συνθήκες.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΒΙΩΣΙΜΗ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ - ΟΙΚΟΤΟΥΡΙΣΜΟΣ

Η αποκατάσταση της ισορροπίας στις διαταραγμένες σχέσεις τουρισμού και περιβάλλοντος, περνά μέσα από τη βιώσιμη ανάπτυξη, οι αρχές της οποίας για τον τομέα του τουρισμού έχουν εξειδικευθεί με ένα κείμενο σχεδίου δράσης, με τίτλο «Agenda 21» για την ταξιδιωτική και τουριστική βιομηχανία – Προς μια περιβαλλοντικά βιώσιμη ανάπτυξη», το οποίο διατύπωσαν από κοινού και συνυπέγραψαν το 1996 ο Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού (WTO), το Παγκόσμιο Συμβούλιο Ταξιδιών και Τουρισμού (WTTC) και το Συμβούλιο της Γης (EC). Το σημαντικό αυτό κείμενο απευθύνεται στις ταξιδιωτικές και τουριστικές επιχειρήσεις, στις κυβερνήσεις, στους εθνικούς οργανισμούς τουρισμού, καθώς και στο ταξιδιωτικό και τουριστικό κοινό, για να μεταφέρει το μήνυμα ότι η ταξιδιωτική και τουριστική βιομηχανία έχει βασικό ενδιαφέρον για την προστασία των φυσικών και πολιτιστικών πόρων που αποτελούν το υπόβαθρο των επιχειρήσεων τους και για να τους προτείνει τα μέτρα που πρέπει να λάβουν. Ανάμεσα στ' άλλα το κείμενο καθιερώνει ορισμένες αρχές στα πλαίσια της βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης που πρέπει να ακολουθεί η ταξιδιωτική και τουριστική βιομηχανία όπως:

- a) Να βοηθήσει τους ανθρώπους ώστε να ακολουθήσουν μια υγιή και παραγωγική ζωή σε αρμονία με τη φύση.
- b) Να συνεισφέρει στη διατήρηση, προστασία και αποκατάσταση των φυσικών οικοσυστημάτων.
- c) Να βασίζεται σε βιώσιμα παραγωγικά και καταναλωτικά πρότυπα.
- d) Να συνιστά η περιβαλλοντική προστασία ένα ολοκληρωμένο τμήμα των σχεδίων τουριστικής ανάπτυξης.
- e) Να αντιμετωπίζονται τα ζητήματα της τουριστικής ανάπτυξης με τη συμμετοχή των ενδιαφερομένων πολιτών στις αποφάσεις σχεδιασμού, προσαρμοσμένες στα τοπικά δεδομένα.
- f) Να αναγνωρίζει και να υποστηρίζει η τουριστική ανάπτυξη, την ταυτότητα, τον πολιτισμό και τα ενδιαφέροντα του ντόπιου πληθυσμού.



Οι αρχές αυτές δεν συνιστούν βέβαια υποχρεωτικούς νομικούς κανόνες για τα μέλη που ανήκουν στις οργανώσεις που τις διατύπωσαν. Όμως δεδομένου ότι τα μέλη αυτά ασκούν επιχειρηματικές δραστηριότητες, που αναφέρονται σε συναλλαγές με παραγωγούς ταξιδιών, μεταφορείς και καταναλωτές τουριστικών υπηρεσιών, έχουν τη δυνατότητα να ενσωματώσουν τις αρχές αυτές στις επιμέρους συμφωνίες και να τις καθιερώσουν ως σταθερούς όρους στις τουριστικές συναλλαγές. Ήδη ορισμένοι μεγάλοι τουριστικοί οργανισμοί (tour operators) έχουν συμπεριλάβει στα ξενοδοχειακά συμβόλαια και όρους που αναφέρονται σε περιβαλλοντικά θέματα. Την ίδια δυνατότητα έχουν και οι κυβερνήσεις στις περιπτώσεις που συνάπτουν συμφωνίες τουριστικής συνεργασίας.

#### **4.1. Το νομικό πλαίσιο για την προστασία του περιβάλλοντος**

Οι ισορροπημένες σχέσεις τουριστικής ανάπτυξης και περιβάλλοντος πέρα από τις παραπάνω διακηρύξεις και τις άτυπες συμφωνίες, που δεσμεύουν και την Ελλάδα, εξασφαλίζονται και από ένα ευρύ νομικό πλαίσιο κανόνων, που ρυθμίζουν σε εθνικό επίπεδο τα θέματα του περιβάλλοντος σε όλες τις εκφάνσεις με επικέντρωση στο ιδιαίτερο κρίσιμο θέμα της προστασίας του. Ο θεμελιώδης νόμος το Σύνταγμα στο άρθρο 24 αναφέρει ότι η προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος αποτελεί υποχρέωση του κράτους, το οποίο πρέπει να παίρνει τα αναγκαία προληπτικά και κατασταλτικά μέτρα. Ειδική μνεία γίνεται για την προστασία των δασών, για τα μνημεία, τις παραδοσιακές περιοχές, τα θέματα της χωροταξίας και της πολεοδομίας. Για την εφαρμογή της συνταγματικής αυτής επιταγής έχουν εκδοθεί ειδικοί νόμοι, όπως ο νόμος για την προστασία του περιβάλλοντος. (N1650/86), ο νόμος για την προστασία των δασών και δασικών εκτάσεων (N998/79), ο οικιστικός νόμος (N1337/83) περί αιγιαλού και παραλίας (N1540/30) και ο αρχαιολογικός νόμος (N5351/32 και N1469/50), που βρίσκονται στο στάδιο της αναθεώρησης με νομοσχέδια που κατατέθηκαν στη Βουλή, ο νόμος για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος (Π.Δ. 55/98), ο νόμος για τον χωροταξικό σχεδιασμό και την αειφόρο ανάπτυξη (N.2742/99) και άλλοι. Το νομικό αυτό πλαίσιο συμπληρώνεται και από το πρωτογενές δίκαιο των καταστατικών Συνθηκών της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και από το παράγωγο δίκαιο των κοινοτικών

οδηγιών που ρυθμίζουν τα θέματα προστασίας του περιβάλλοντος και τις πολιτικές και δράσεις για την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης.

Όλο το νομικό αυτό πλέγμα καλύπτει και τον τουρισμό στον βαθμό που οι τουριστικές δραστηριότητες σχετίζονται με το περιβάλλον. Πρέπει όμως να σημειωθεί ότι υπάρχουν και ειδικές ρυθμίσεις που αναφέρονται αποκλειστικά στις τουριστικές δραστηριότητες, όπως οι εγκρίσεις περιβαλλοντικών όρων για την ίδρυση τουριστικών εγκαταστάσεων, οι εγκρίσεις χωροθέτησης των τουριστικών δραστηριοτήτων οι άδειες λειτουργίας καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος τα συστήματα βιολογικού καθαρισμού και διάθεσης στέρεων αποβλήτων των ξενοδοχείων, οι όροι πυρασφάλειας των τουριστικών εγκαταστάσεων κ.τ.λ. Πάντως εκείνο που διαπιστώνει κανείς είναι ότι ενώ το υφιστάμενο νομικό καθεστώς παρέχει την δυνατότητα ρύθμισης των σχέσεων τουρισμού και περιβάλλοντος προς την κατεύθυνση μιας βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης, η κατάσταση είναι εκτός ελέγχου γιατί σε μεγάλο βαθμό δεν εφαρμόζονται οι νόμοι τόσο σε επίπεδο πρόληψης όσο και σε επίπεδο καταστολής.

#### **4.2. Τουριστική χωρητικότητα**

Η διατάραξη των σχέσεων ισορροπίας τουρισμού και περιβάλλοντος συνδέεται άμεσα με τη μεγέθυνση της τουριστικής δραστηριότητας, η οποία με τον μαζικό τουρισμό παραβίασε τα όρια αντοχής του τόπου και δημιουργήθηκε το γνωστό πρόβλημα της τουριστικής χωρητικότητας ή της φέρουσας ικανότητας ενός συγκεκριμένου τουριστικού τόπου που εκφράζεται κατά έναν απλοποιημένο τρόπο με τον λόγο του αριθμού των αφίξεων, του επιπέδου (ποσοτικού και ποιοτικού) των κάθε μορφής προσφερόμενων υπηρεσιών στο τουριστικό κοινό, του βαθμού διατήρησης της ποιότητας ζωής και της ανοχής του ντόπιου πληθυσμού στις τουριστικές πιέσεις, και όλα αυτά σε συνάρτηση με την διατήρηση σε επίπεδο βιωσιμότητας των φυσικών πολιτιστικών και δομημένων στοιχείων του τόπου. Το θέμα αυτό έχει απασχολήσει κατά καιρούς τους θεωρητικούς του τουρισμού, οι οποίοι προσπαθούν να το προσεγγίσουν με μια σειρά δεικτών, που εκφράζουν την “τουριστικότητα” του τόπου σε σχέση με τον

πληθυσμό του, και τους επισκέπτες που δέχεται χωρίς ωστόσο να καταλήξουν σε μία συγκεκριμένη μέθοδο μέτρησης της τουριστικής χωρητικότητας.

#### **4.3. Σχέση πληθυσμού και δυναμικότητας φιλοξενίας**

Η άποψη ότι ένας τόπος μπορεί να δεχθεί χωρίς προβλήματα τόσους επισκέπτες, όσος είναι ο πληθυσμός του, δεν φαίνεται να επιβεβαιώνεται από τα πράγματα. Η Ρόδος για παράδειγμα, με πληθυσμό 110.000, ίσο περίπου με τις διαθέσιμες θέσεις φιλοξενίας (κλίνες) ν' αντιμετωπίζει περιβαλλοντικά προβλήματα στην περίοδο της αιχμής. Τα προβλήματα που αντιμετώπισε μια πρώτη εξήγηση που μπορεί να δοθεί είναι ότι δεν είναι ισοκατανομημένες στον χώρο οι τουριστικές δραστηριότητες όχι μόνο της διαμονής (ξενοδοχεία) αλλά και των άλλων δραστηριοτήτων (πολιτισμού, ψυχαγωγίας, αγορές κ.λ.π). Η ανισοκατανομή δεν είναι το μόνο πρόβλημα, υπάρχουν κι άλλα πολλά. Και το περίεργο είναι ότι ενώ έχουμε υπερπροσφορά ξενοδοχείων, που επιβεβαιώνεται και από το γεγονός ότι σε ετήσια βάση το ξενοδοχειακό δυναμικό απασχολείται κάτω του 50% της δυναμικότητάς του, διατυπώνονται προτάσεις για δημιουργία νέων ξενοδοχείων υψηλών κατηγοριών. Δεδομένου ότι δεν προβλέπεται ανάλογη αύξηση της ζήτησης, αυτό που μπορεί να συμβεί είναι να κλείσουν κάποια άλλα ξενοδοχεία που δεν είναι ανταγωνιστικά ή να αλλάξουν χρήση, όταν μάλιστα δεν υπάρχει αντιστοιχία ποιότητας και τιμών στις επί μέρους κατηγορίες. Οι μικρομεσαίοι ξενοδόχοι διαμαρτύρονται ότι οι μεγαλοξενοδόχοι πουλάνε φθηνά. Στη λογική αυτή εντάσσεται και το αίτημα για παροχή κινήτρων 'απόσυρσης' των μικρών κυρίως προβληματικών ξενοδοχείων, που πρώτοι το έθεσαν οι Ισπανοί στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

#### **4.4. Μέτρα εξισορρόπησης τουρισμού και περιβάλλοντος**

Για να υπάρξει μία σχέση ισορροπίας μεταξύ τουρισμού και περιβάλλοντος, που θα εξυπηρετεί και τις αρχές της βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης, θα πρέπει να θεσπισθούν ειδικές πολιτικές και να παρθούν ορισμένα μέτρα, από τα οποία ενδεικτικά αναφέρουμε τα παρακάτω:

- 1) Πρέπει κάθε τουριστική περιοχή να προσδιορίσει την τουριστική φέρουσα ικανότητα (ΤΦΙ) ή τουριστική χωρητικότητα. Ο προσδιορισμός αυτός αποτελεί βασικό εργαλείο για την τουριστική της ανάπτυξη κατά τρόπο που η ανάπτυξη να είναι συμβατή με τα στοιχεία του περιβάλλοντος και να μην τα αναλίσκει.
- 2) Πρέπει κατά την εκπόνηση των χωροταξικών σχεδίων και ιδιαίτερα κατά τη διαδικασία καθορισμού των χρήσεων γης, και την κατανομή των τουριστικών και λοιπών δραστηριοτήτων στον χώρο, να τηρούνται οι αναγκαίες ισορροπίες ανάμεσα στον τουρισμό και το περιβάλλον στα όρια της τουριστικής φέρουσας ικανότητας του τόπου.
- 3) Πρέπει να δημιουργηθούν οι ειδικές τουριστικές υποδομές, όπως συνεδριακά κέντρα, μαρίνες, αθλητικές εγκαταστάσεις, γήπεδα γκολφ, πολιτιστικές διαδρομές κ.α και να αναδειχθούν και να προβληθούν τα φυσικά πολιτιστικά και οικολογικά στοιχεία κάθε τόπου που αποτελούν προϋπόθεση για την ανάπτυξη των εναλλακτικών μορφών τουρισμού συμβατών με το περιβάλλον.
- 4) Πρέπει τα αναπτυξιακά κίνητρα, οικονομικά, φορολογικά, πολεοδομικά κ.α που θεσπίζονται για την ανάπτυξη του τουρισμού και των άλλων παραγωγικών δραστηριοτήτων, να λαμβάνουν υπόψη τους τις ενδεχόμενες επιπτώσεις από την ίδρυση ή επέκταση των αντίστοιχων εγκαταστάσεων.
- 5) Πρέπει η περιβαλλοντική αγωγή να αποκτήσει ουσιαστικό περιεχόμενο και να καλύψει ολόκληρο τον πληθυσμό, ιδιαίτερα στις τουριστικές περιοχές, όπου τα στοιχεία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, αποτελούν την «πρώτη ύλη» του προϊόντος που παράγουν και διαθέτουν. Πρέπει να γίνει συνείδηση σ' αυτούς που εμπλέκονται άμεσα στις δραστηριότητες του τουριστικού τομέα, τους επιχειρηματίες και του εργαζομένους ότι η διατήρηση της ισορροπίας ανάμεσα στο περιβάλλον και την τουριστική ανάπτυξη, είναι ανάγκη επιβίωσης των τουριστικών επιχειρήσεων και των εργαζομένων σ' αυτές.
- 6) Τέλος, πρέπει και αυτό είναι αυτονόητο να εφαρμόζονται οι νόμοι για την προστασία του περιβάλλοντος. Το νομικό μας πλαίσιο που κατοχυρώνεται

και συνταγματικά, καθώς και το παράγωγο δίκαιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, προσφέρουν πλήρη προστατευτική κάλυψη.

#### 4.5. Η εναλλακτική πολιτική της αειφόρου τουριστικής ανάπτυξης.

Ποια είναι όμως τα βασικά χαρακτηριστικά αυτής της πολιτικής που αποτελεί την εναλλακτική απάντηση στις κρίσεις και τα αδιέξοδα του σημερινού τουρισμού ; Απαντώντας στο ερώτημα αυτό θα πρέπει από την αρχή να επισημάνουμε ότι η πολιτική της αειφόρου τουριστικής ανάπτυξης αντιμετωπίζει τον τουρισμό σαν μέσο, σαν εργαλείο και όχι σαν σκοπό. Αυτό σημαίνει ότι δεν λαμβάνει υπόψιν μόνο τους οικονομικούς δείκτες αλλά και άλλα κριτήρια όπως:

- a) Αν ο τουρισμός συμβάλλει στην ανάπτυξη της τοπικής παραγωγής (γεωργία, κτηνοτροφία, αλιεία) και γενικότερα της οικονομίας καθώς και του κλάδου της μεταποίησης.
- b) Αν συνδέεται με την ουσιαστική προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.
- c) Αν συμβάλλει στην προστασία και διάδοση του πολιτισμού.
- d) Αν τα οικονομικά οφέλη από την τουριστική ανάπτυξη αφορούν πρώτιστα τις τοπικές κοινωνίες.
- e) Αν οι τοπικές κοινωνίες συμμετέχουν στη λήψη των αποφάσεων.

Αποτελεσματική προστασία του περιβάλλοντος. Το κριτήριο αυτό δεν είναι απλά ένα σημαντικό κριτήριο για την επιτυχία της βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης αλλά ο βασικός της πυρήνας. Οι τοπικές κοινωνίες συζητούν με υπευθυνότητα και διεκδικούν λύσεις ή θεσμοθετούν μέτρα για όλα τα περιβαλλοντικά προβλήματα: Διαχείριση φυσικών πόρων, χωροταξικό σχεδιασμό, παραγωγή ήπιων μορφών ενέργειας, διαχείριση απορριμμάτων κ.α

Η προβολή της τοπικής ιστορίας, της τέχνης και του πολιτισμού αποτελεί επίσης πολύ σημαντικό κριτήριο για την επιτυχία της προτεινόμενης τουριστικής πολιτικής.

Όμως η προβολή αυτή και δεν μπορεί να έχει μόνο φορκλορικό χαρακτήρα. Οι τοπικές κοινωνίες χρειάζεται να αναπτύξουν οργανωμένα καθημερινή πολιτιστική δράση συνδυάζοντας τις πλούσιες πολιτιστικές παραδόσεις με τις σύγχρονες ανάγκες. Τέλος κομβικό κριτήριο για την εφαρμογή της αειφορικής τουριστικής ανάπτυξης είναι ποιοι ωφελούνται από αυτήν. Διότι με την εφαρμοζόμενη μέθοδο του «all inclusive» ή άλλες παρόμοιες μεθόδους, τα κέρδη περιέρχονται κυρίως στις μεγάλες τουριστικές επιχειρήσεις, ενώ ταυτόχρονα συρρικνώνεται η τοπική παραγωγή και ασφυκτιά οικονομικά η τοπική κοινωνία. Πρωταρχικό λοιπόν καθήκον των τοπικών κοινωνιών είναι αξιοποιώντας τον τουρισμό να προτείνουν και να διεκδικήσουν λύσεις τόνωσης της εγχώριας παραγωγής και οικονομίας. Επομένως η επιτυχία της εφαρμογής της εξαρτάται από δύο παράγοντες που αφορούν τις ίδιες τις κοινωνίες.

Πόσο αποφασισμένες είναι οι τοπικές κοινωνίες να συγκρουσθούν με τα συμφέροντα αυτά και

Πόσο τεκμηριωμένα και ρεαλιστικά διατυπώνουν τις προτάσεις τους για την αειφόρο και βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη.

#### **4.6. Εναλλακτικοί τουρίστες**

Αρκετοί άνθρωποι αναγνωρίζοντας τα προβλήματα που μπορεί να δημιουργήσει το κυρίαρχο μοντέλο του μαζικού τουρισμού οδηγήθηκαν στην αναζήτηση εναλλακτικών μορφών τουρισμού (οικοτουρισμός, αγροτουρισμός, πολιτισμικός τουρισμός, ιστορικός τουρισμός). Αυτές οι μορφές σέβονται ταυτόχρονα την τοπική κοινωνία και τους επισκέπτες της, την πολιτιστική κληρονομιά και το περιβάλλον. Στόχος τους είναι να προσφέρουν ενδιαφέρουσες και εκπαιδευτικές διακοπές στους τουρίστες που ωφελούν ταυτόχρονα την τοπική κοινωνία και έχουν ως αποτέλεσμα την βιωσιμότητα των τουριστικών περιοχών.

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τουρισμού η έννοια της βιωσιμότητας των τουριστικών περιοχών υπονοεί ότι οι τουριστικές πηγές (πολιτισμός, αξιοθέατα, φυσικό περιβάλλον) χρησιμοποιούνται από τους κατοίκους και τους επισκέπτες με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η ύπαρξη και η ομαλή λειτουργία τους για τις μελλοντικές γενιές.

Οι τουρίστες που ακολουθούν αυτές τις μορφές διακοπών συχνά αυτοαποκαλούνται ταξιδιώτες. Η διαφορά μεταξύ τουρίστα και ταξιδιώτη είναι ότι ο πρώτος επισκέπτεται μια περιοχή με σκοπό να ψυχαγωγηθεί από εικόνες και εμπειρίες που δημιουργήθηκαν ειδικά για την τουριστική αγορά, ενώ ο δεύτερος επισκέπτεται μια περιοχή με σκοπό να μάθει και να βιώσει τον πολιτισμό και το περιβάλλον της, ακολουθώντας έξι βασικές αρχές:

### **1. Προετοιμασία.**

Προετοιμάζεται για το ταξίδι του μαθαίνοντας την κουλτούρα, την ιστορία και τις συνήθειες των ανθρώπων της περιοχής.

### **2. Επιλογή κατάλληλου τουριστικού πράκτορα.**

Βεβαιώνεται ότι η επιχείρηση του τουριστικού του πράκτορα είναι: α) φιλική προς το περιβάλλον, β) υποστηρίζει προγράμματα και παίρνει πρωτοβουλίες που μειώνουν τα σκουπίδια και την μόλυνση του περιβάλλοντος, γ) χορηγεί πληροφορίες για τα είδη προς εξαφάνιση και για το εμπόριο παράνομων προϊόντων στην περιοχή που θα επισκεφθεί, δ) συνεργάζεται και προσλαμβάνει τοπικούς ξεναγούς και άλλο προσωπικό, ε) διοργανώνει τουριστικά προγράμματα τα οποία συνδέονται άμεσα με την τοπική κοινότητα, στ) έχει την δυνατότητα να προσφέρει χαμηλού προφίλ καταλύματα, τα οποία ανήκουν και διευθύνονται από κατοίκους της περιοχής και δεν υιοθετούν τον ακριβό καταναλωτισμό που ακολουθούν τα μεγάλα διεθνή ξενοδοχεία.

### **3. Σεβασμός στις τοπικές συνήθειες, πολιτισμό, και τρόπο ζωής.**

Ο ταξιδιώτης συμπεριφέρεται στους ντόπιους με τον ίδιο τρόπο που θα ήθελε να του συμπεριφέρονται οι τουρίστες στο τόπο του. Σέβεται και προσπαθεί να συμμετέχει στις τοπικές συνήθειες. Δέχεται ότι οι άλλοι άνθρωποι έχουν διαφορετικό και όχι "λάθος" ή "κατώτερο" τρόπο ζωής. Σέβεται τα ανθρώπινα δικαιώματα, ειδικά όταν βρίσκεται στην πλεονεκτική θέση να διαθέτει οικονομική ευμάρεια. Δείχνει ευαισθησία στην φωτογράφιση ανθρώπων και τοποθεσιών. Ντύνεται και συμπεριφέρεται με τρόπο που δεν θίγει τις τοπικές κοινωνικές, και θρησκευτικές, συνήθειες και αξίες.

### **4. Υπεύθυνη περιβαλλοντική, οικονομική, και κοινωνική συμπεριφορά.**

Γνωρίζει την περιοχή με τα πόδια, το ποδήλατο ή με τα μαζικά μέσα μεταφοράς, αποφεύγει τα τουριστικά λεωφορεία ή τα ιδιωτικά αυτοκίνητα γιατί επιβαρύνουν την

κυκλοφορία και συνεισφέρουν στην αύξηση της μόλυνσης του περιβάλλοντος. Αποφεύγει εκδρομές εκτός των κανονικών δρόμων γιατί είναι πιθανόν να βλάψει τμήματα του φυσικού περιβάλλοντος. Δεν λερώνει με σκουπίδια. Καταναλώνει τοπικά φαγητά και ποτά ώστε τα έξοδά του να ωφελούν την περιοχή που τον φιλοξενεί. Προσπαθεί στις αγορές του να μην εκμεταλλεύεται την φτώχεια και την ανάγκη των πωλητών και προτιμά ενθύμια κατασκευασμένα στον τόπο που επισκέπτεται. Αποφεύγει προϊόντα τα οποία προέρχονται από προστατευόμενα είδη του ζωικού ή φυτικού περιβάλλοντος. Προσπαθεί να μην σπαταλά βασικά αναγκαία αγαθά για την περιοχή όπως το νερό και οι καύσιμες ύλες.

### **5. Ρεαλιστική αυτοπαρουσίαση**

Μοιράζεται με τους ντόπιους πληροφορίες σχετικές για την κοινωνική, περιβαλλοντική και οικονομική πραγματικότητα που αντιμετωπίζει στη χώρα του. Δεν ωραιοποιεί τη δυτική κοινωνία. Συζητά με τους ντόπιους τις ιδέες τους για την χώρα τους και τους τουρίστες.

### **6. Συνέχιση της εμπειρίας μετά το τέλος των διακοπών.**

Συμμετέχει σε περιβαλλοντικές ομάδες και υποστηρίζει τα ανθρώπινα δικαιώματα στην χώρα του. Περιγράφει στους φίλους του εκτός από τα τουριστικά αξιοθέατα και την καθημερινή ζωή των ανθρώπων που συνάντησε.

Η αύξηση του αριθμού των τουριστών που υιοθετούν τέτοιου είδους συμπεριφορές και αναζητούν εναλλακτικές μορφές διακοπών μπορεί να συνεισφέρει στη βιωσιμότητα (οικονομική, κοινωνική, περιβαλλοντική) των τουριστικών περιοχών και να αποδυναμώσει το από πολλές απόψεις επιζήμιο μοντέλο του μαζικού τουρισμού που κυριαρχεί σήμερα στην παγκόσμια τουριστική αγορά.

Τελειώνοντας, είναι απαραίτητο να τονιστεί ότι η βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη κάθε περιοχής εξαρτάται κυρίως από τους τοπικούς παράγοντες της (πολιτική ηγεσία, τουριστικοί φορείς, μόνιμοι κάτοικοι). Αυτοί ανάλογα με τις αποφάσεις που θα λάβουν και την συνεργασία που θα αναπτύξουν έχουν την δυνατότητα να σχεδιάσουν και να ανοίξουν τον δρόμο για την βιώσιμη ανάπτυξη του τόπου τους. Ωστόσο, η αύξηση της απαίτησης για εναλλακτικές μορφές διακοπών και η ανάγκη των τουριστικών περιοχών για προσέλκυση επισκεπτών, μπορούν να παρωθήσουν τους τοπικούς παράγοντες σε μεθόδους και τρόπους διαχείρισης των τουριστικών πηγών που ικανοποιεί τις



οικονομικές, κοινωνικές και αισθητικές ανάγκες των μονίμων κατοίκων και των τουριστών και διασφαλίζει την πολιτισμική ακεραιότητα, την προστασία του περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας για τις επόμενες γενιές.

Συνοψίζοντας τα όσα συζητήθηκαν μέχρι τώρα καταλήγουμε ότι η ραγδαία ανάπτυξη της τουριστικής βιομηχανίας προκαλεί επιπτώσεις που πολλές φορές έχουν αρνητικά αντίκτυπο στο φυσικό περιβάλλον των τουριστικών περιοχών, ενώ μακροχρόνια μπορούν να υποβαθμίσουν την ίδια τη διαδικασία του τουρισμού. Ενημερωμένοι, κοινωνικά υπεύθυνοι και περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένοι τουρίστες αναζητώντας εναλλακτικές μορφές διακοπών και υιοθετώντας εναλλακτικές συμπεριφορές έχουν την ευκαιρία να ελαχιστοποιήσουν αυτές τις επιπτώσεις, να συνεισφέρουν στη βιωσιμότητα των τουριστικών περιοχών και να ενθαρρύνουν τους τοπικούς παράγοντες προς αποφάσεις και σχεδιασμούς βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης.

Κλείνοντας πρέπει να τονίσουμε ότι η τουριστική ανάπτυξη και η προστασία του περιβάλλοντος πρέπει να βρίσκονται σε σχέση ισορροπίας, γιατί όπως διακήρυξε και ο ΟΗΕ, «η οικονομία, στην οποία ανήκει και ο τουρισμός, δεν πρέπει να στοχεύει μόνο στην παραγωγή ευημερίας και η οικολογία μόνο στην προστασία της φύσης, αλλά και οι δύο μαζί πρέπει να στοχεύουν στη βελτίωση της μοίρας της ανθρωπότητας και να βρίσκονται σε απόλυτη αρμονία στις διαδικασίες νομοθέτησης και λήψης αποφάσεων».

Για να διατηρηθούν οι ισορροπίες ανάμεσα στον τουρισμό και το περιβάλλον δεν αρκούν οι διακηρύξεις, οι θεωρητικές αναλύσεις και οι διαμαρτυρίες των οικολογικών οργανώσεων, χρειάζεται κάτι πιο ουσιαστικό: Να συνειδητοποιήσει ο πολίτης που ζει και δραστηριοποιείται σε μία τουριστική περιοχή, ότι η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί βασική προϋπόθεση όχι μόνο για να καλυτερεύσει την ποιότητα της ζωής του, αλλά κυρίως για να λύσει το πρόβλημα της οικονομικής του επιβίωσης. Με έντονο προβληματισμό και ανησυχία για τις καιρικές συνθήκες του «χειμώνα» που πέρασε, που εκτός από τις περιβαλλοντικές είχαν και σοβαρές αρνητικές οικονομικές επιπτώσεις ιδιαίτερα στις χώρες της Κεντρικής Ευρώπης (Αυστρία, Ελβετία, Γαλλία, Γερμανία) με ανεπτυγμένο τον χειμερινό τουρισμό), έντεκα χιλιάδες εκθέτες από 190 χώρες πήραν μέρος στην μεγαλύτερη Παγκόσμια Έκθεση Τουρισμού στο Βερολίνο από 7 έως 10 Μαρτίου. Ήταν επομένως φυσικό οι συζητήσεις για το περιβάλλον και ιδιαίτερα για τις κλιματικές αλλαγές να βρεθούν στο επίκεντρο των συζητήσεων. Χαρακτηριστικά είναι τα λόγια του αρμόδιου για θέματα τουρισμού Γερμανού Υπουργού Michael Glos ο

οποίος στην ομιλία του κατά τα επίσημα εγκαίνια της έκθεσης τόνισε ανάμεσα στα άλλα: *«Πρέπει να το πάρουμε απόφαση. Ο τουρισμός και το περιβάλλον είναι άρρηκτα δεμένες έννοιες. Ήδη φέτος το χειμώνα ζήσαμε τις αρνητικές επιπτώσεις των κλιματικών αλλαγών, οι οποίες από κοινού με πολλές ακόμα ανθρώπινες επεμβάσεις στο περιβάλλον απειλούν πλέον ανοιχτά την τουριστική ανάπτυξη στον πλανήτη.»*

#### **4.7. Ποιο είναι το μέλλον του τουρισμού;**

Στην έκθεση λοιπόν του Βερολίνου επανήλθε για μια ακόμα φορά και μάλιστα με πολύ επιτακτικό τρόπο, το ερώτημα. Ποια πολιτική στον τουρισμό μπορεί να διασφαλίσει οικονομική ανάπτυξη για τις τοπικές κοινωνίες με παράλληλη προστασία του περιβάλλοντος; Γιατί η πολιτική που εφαρμόζεται σήμερα και είναι στηριγμένη αποκλειστικά στην λεγόμενη ελευθερία της αγοράς αποσκοπεί μόνο στην αποκόμιση κερδών για τις τουριστικές επιχειρήσεις και κυρίως για τις μεγαλύτερες από αυτές αδιαφορώντας για τις οικολογικές πολιτιστικές και κοινωνικές επιπτώσεις. Παράλληλα οδηγεί αναπόφευκτα τον τουρισμό σε επαναλαμβανόμενες οικονομικές κρίσεις.

Χρειάζεται επομένως μια άλλη πολιτική που θα στηρίζεται στη φιλοσοφία και τα κριτήρια της Συνδιάσκεψης του Ρίο για το περιβάλλον και της Ατζέντα 21 για την αειφόρο ανάπτυξη και την βιωσιμότητα. Η πολιτική αυτή μπορεί να αποτελέσει, όπως φάνηκε και από πολλές συζητήσεις που έγιναν στο Βερολίνο, την εναλλακτική πρόταση για μια τουριστική ανάπτυξη που θα ωφελεί πρωτίστως τους τοπικούς πληθυσμούς και θα συμβάλλει καθοριστικά στην προστασία του περιβάλλοντος.

Είναι η πολιτική που έχει αρχίσει και εφαρμόζεται εδώ και μερικές δεκαετίες σε αρκετές περιοχές της Ευρώπης, όπως το Interlaken και η Arosa στην Ελβετία, το Lesachtal, Berchtesgarden, Bart Reichenhol, Villach στην Αυστρία, το Les Gets και το Chamois στην Γαλλία περιοχές που είναι γνωστές και σαν Pearls of the Alps (Τα μαργαριτάρια των Άλπεων) . Ορισμένες μάλιστα από τις περιοχές αυτές παρουσιάστηκαν αναλυτικά στην Διεθνή Συνδιάσκεψη για τον αειφόρο τουρισμό που πραγματοποιήθηκε στις 30 και 31 Ιανουαρίου 2006 στη Βιέννη με πρωτοβουλία της Αυστριακής κυβέρνησης που είχε τότε την προεδρία της Ε.Ε.

#### **4.8. Οικοτουρισμός και προϋποθέσεις**

Ο οικοτουρισμός αποτελεί μια ειδική κατηγορία εναλλακτικού τουρισμού, που αναπτύχθηκε στις αρχές τις δεκαετίας του '90. Λόγω του «νεαρού» της ηλικίας, αλλά και της φύσης του, δεν έχει ακόμη διαμορφωθεί ένας κοινά αποδεκτός ορισμός, σε αντίθεση με τα γενικά χαρακτηριστικά του, τα οποία θα μπορούσαν να συνοψιστούν στα εξής:

1. Περιλαμβάνει όλες τις μορφές τουρισμού που βασίζονται στη φύση, στις οποίες το κύριο κίνητρο των τουριστών είναι η παρατήρηση και η εκτίμηση της φύσης, καθώς επίσης και οι παραδοσιακοί πολιτισμοί που κυριαρχούν στις φυσικές περιοχές.
2. Περιέχει επιστημονικά, εκπαιδευτικά και διερευνητικά χαρακτηριστικά.
3. Είναι συνήθως οργανωμένος σε μικρές ομάδες από εξειδικευμένες και μικρές τοπικές επιχειρήσεις.
4. Ελαχιστοποιεί τις αρνητικές επιδράσεις πάνω στο φυσικό και κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον.
5. Υποστηρίζει την προστασία των φυσικών περιοχών:
  - a) παράγοντας οικονομικά οφέλη για τις τοπικές κοινωνίες, τους οργανισμούς και τους φορείς διαχείρισης φυσικών περιοχών που αποσκοπούν στη διατήρηση και προστασία,
  - b) παρέχοντας εναλλακτική απασχόληση και ευκαιρίες εισοδήματος για τις τοπικές κοινότητες,
  - c) αυξάνοντας την ευαισθησία των τοπικών κοινωνιών και των τουριστών για τη διατήρηση των φυσικών και πολιτιστικών στοιχείων.

Από τα χαρακτηριστικά αυτά γίνεται σαφές ότι ο οικοτουρισμός εμφανίζεται μεν ως τουρισμός φύσης, αλλά με στοιχεία ρυθμιστικά ή αιεφόρου ανάπτυξης. Διότι θα πρέπει να τονιστεί ότι οικοτουρισμός και τουρισμός φύσης δεν είναι κατ' ανάγκην όροι ταυτόσημοι. Ο τουρισμός φύσης θα μπορούσε να εξισωθεί με τον οικοτουρισμό μόνο εάν παρήγαγε καλύτερη προστασία.

Η IUCN(International Union for Conservation of Nature) στην προσπάθειά της να οριοθετήσει την έννοια του οικοτουρισμού, τον ορίζει ως «το περιβαλλοντικά υπεύθυνο ταξίδι και η επίσκεψη σε σχετικά ανενόχλητες φυσικές περιοχές, που αποσκοπεί στην απόλαυση και εκτίμηση της φύσης (και των πολιτισμικών στοιχείων – του παρόντος και του παρελθόντος) και το οποίο προάγει τη διατήρηση, έχει χαμηλή επίδραση επισκεπτών και παρέχει χρήσιμα ενεργή κοινωνικο-οικονομική ανάμιξη του ντόπιου πληθυσμού».

Επομένως, ο οικοτουρισμός είναι μια μορφή τουρισμού που αναπτύσσεται και διαχειρίζεται με τέτοιο τρόπο ώστε όλη η τουριστική δραστηριότητα –η οποία επικεντρώνεται κατά κάποιο τρόπο σε έναν πόρο φυσικής ή πολιτισμικής κληρονομιάς– να μπορεί να συνεχιστεί στο διηνεκές. Αναζητεί να στηρίζει διαχρονικά την ποιότητα, την ποσότητα και την παραγωγικότητα των συστημάτων των ανθρωπίνων και φυσικών πόρων, ενώ σέβεται και διευκολύνει τις δυναμικές τέτοιων συστημάτων. Είναι φιλικός με τη φύση που περιβάλλει τον άνθρωπο και συμβατός με τοπικά περιβάλλοντα και τοπικές κοινωνίες. Η αειφορικότητα, που εμπεριέχεται στον οικοτουρισμό, υποδηλώνει τη συμβιωτική σχέση ανάμεσα στην ανθρώπινη και στην περιβάλλουσα φύση κατά τη διάρκεια της χωρικής μετακίνησης και συνιστά μια υπέρβαση των κυρίαρχων μορφών ταξιδιωτικής αναψυχής.

Ειδικότερα, μια δραστηριότητα για να αξιολογηθεί σαν οικοτουριστική πρέπει:

1. να προάγει θετικές περιβαλλοντικές ηθικές και να καλλιεργεί την ενδεικνύομενη συμπεριφορά στους συμμετέχοντες,
2. να μην υποβαθμίζει τον φυσικό πόρο,
3. να επικεντρώνεται περισσότερο στις εγγενείς παρά στις επίκτητες αξίες,
4. να προσανατολίζεται γύρω από το περιβάλλον και όχι γύρω από τον άνθρωπο,
5. να ωφελεί την άγρια ζωή και το περιβάλλον,
6. να παρέχει άμεση επαφή με το φυσικό περιβάλλον,
7. να συμπεριλαμβάνει ενεργά την τοπική κοινωνία στην τουριστική διαδικασία,
8. να μετράται το επίπεδο ικανοποίησης σε κλίμακες εκπαίδευσης και/ή εκτίμησης,

9. να συνεπάγεται σημαντική προετοιμασία και απαιτήσεις γνώσεων σε βάθος από μέρους των ξεναγών και συμμετεχόντων.

Από τις ανωτέρω παραθέσεις, θα μπορούσαμε να συνοψίσουμε τα κύρια χαρακτηριστικά του οικοτουρισμού στα εξής:

- Βασίζεται στη φύση και σε περιοχές με σχετικά ανόθευτα στοιχεία φυσικής και πολιτισμικής κληρονομιάς, όπου τα κύρια κίνητρα των τουριστών είναι η παρατήρηση και η εκτίμηση της φύσης, καθώς και τα επιστημονικά, εκπαιδευτικά και διερευνητικά τους ενδιαφέροντα.
- Έχει σαφώς φυσιοκεντρικό χαρακτήρα και έντονο το στοιχείο προστασίας του περιβάλλοντος. Τούτο έχει ιδιαίτερη σημασία, αν λάβει κανείς υπόψη ότι οι πρώτες περιοχές στις οποίες απευθύνεται ο οικοτουρισμός είναι προφανώς περιοχές με τεράστιο οικοτουριστικό δυναμικό, όπως οι προστατευόμενες φυσικές περιοχές και οι περιοχές παγκόσμιας κληρονομιάς.
- Ενισχύει τη γηγενή πολιτιστική ταυτότητα, προϋποθέτει την ενεργό συμμετοχή της τοπικής κοινωνίας σε όλο το φάσμα της τουριστικής διαδικασίας και συμβάλλει στην κοινωνική, οικονομική και πολιτιστική της εξύψωση.
- Απαιτεί, τέλος, την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και συμπεριφορά όλων των εμπλεκόμενων στο τουριστικό «κύκλωμα»: διαχειριστές φυσικών περιοχών και βοηθητικό προσωπικό, φύλακες, κρατικές υπηρεσίες, πολιτικούς, τουριστικούς πράκτορες, ξεναγούς, τουριστικά πρακτορεία, ιδιοκτήτες και υπαλληλικό προσωπικό ξενοδοχείων και εστιατορίων και τοπική κοινωνία, γεγονός που προϋποθέτει την περιβαλλοντική αγωγή όλων των εμπλεκόμενων.

Τα χαρακτηριστικά αυτά υπογραμμίζουν τις ιδιαιτερότητες και διαγράφουν τις προϋποθέσεις κάθε οικοτουριστικής προσπάθειας. Διότι δεν νοείται οικοτουρισμός χωρίς σημείο αναφοράς το φυσικό περιβάλλον και κέντρο βάρους την προστασία του, χωρίς την ενεργό συμμετοχή της τοπικής κοινωνίας, χωρίς την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των εμπλεκόμενων. Ειδικότερα, το τελευταίο θεωρείται καθοριστικής σημασίας και πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα σε όλες τις φάσεις της εκπαιδευτικής διαδικασίας και κυρίως στις Σχολές Τουριστικών Επαγγελμάτων. Διότι μέσω αυτής παρέχονται γνώσεις, διαμορφώνονται θέσεις, απόψεις και σφυρηλατούνται στάσεις και

συμπεριφορές περιβαλλοντικά φιλικές, οι οποίες στοιχειοθετούν μια διαφορετική αντίληψη για τον τουρισμό και το περιβάλλον, αυτήν της αγαστής συνύπαρξης.

#### 4.9. Δυνατότητες και προοπτικές

Αν οι σκιαγραφηθείσες προϋποθέσεις αποτελούν το ένα σκέλος του οικοτουριστικού προβλήματος, το άλλο αναφέρεται στις δυνατότητες που υπάρχουν για μια τέτοια δραστηριότητα, δηλαδή στη διαθεσιμότητα φυσικών και πολιτιστικών πόρων, οι οποίοι θα αποτελέσουν αντικείμενο της εν λόγω δραστηριότητας.

Αναφερόμενοι στους πολιτιστικούς πόρους, περιοριζόμαστε συνήθως στα κλασικά μνημεία, πάνω στα οποία στηρίχθηκε και η τουριστική ανάπτυξη της χώρας στα πρώτα της βήματα, όταν ο αρχαιολογικός τουρισμός ήταν στις άμεσες προτεραιότητες της ζήτησης. Όμως, δεν είναι μόνο αυτά. Είναι τα μνημεία των νεότερων χρόνων, οι παραδοσιακοί οικισμοί, τα γραφικά χωριά των ορεινών κυρίως περιοχών, τα ήθη και έθιμα του τόπου μας, οι παραδοσιακές ενασχολήσεις, ο πληθυσμός της υπαίθρου με τις ιδιομορφίες του, τη φιλοξενία και την αμεσότητά του. Είναι όλα αυτά, όπως διαμορφώθηκαν στην πορεία της ελληνικής φυλής μέσα στο χρόνο και που μας χαρακτηρίζουν. Είναι, άλλωστε, αυτό που αποζητά ο σύγχρονος τουρίστας και ειδικότερα ο οικοτουρίστας, τη γνωριμία και επαφή με την παράδοση. Αν οι πολιτιστικοί πόροι και ειδικότερα οι αρχαιολογικοί θησαυροί αναδείχθηκαν και αξιοποιήθηκαν, λιγότερο ή περισσότερο, σε όλη την έκταση της χώρας, οι φυσικοί πόροι, αντίθετα, αγνοήθηκαν, δεν αξιοποιήθηκαν ισότιμα, επιβεβαιώνοντας έτσι το «ανισόρροπο» της τουριστικής ανάπτυξης. Η συσσώρευση των τουριστών στις παράκτιες περιοχές και η αποκλειστική αξιοποίηση των φυσικών τους πόρων, άφησαν κατά μέρος τους αντίστοιχους της ενδοχώρας. Η εξέλιξη αυτή είχε και τη θετική της πλευρά, αφού παραμένοντας ανεκμετάλλευτοι δεν υποβαθμίστηκαν, όπως σε άλλες περιπτώσεις. Όμως, όταν η χώρα μας αποζητά την ανάπτυξη και δη την ισόρροπη ανάπτυξή της, αποτελεί πολυτέλεια να παραμένουν ανεκμετάλλευτοι φυσικοί πόροι.

Παρά τις κατά καιρούς αντίθετες απόψεις, η ηπειρωτική χώρα διαθέτει ένα ανεκτίμητο κεφάλαιο: το φυσικό περιβάλλον.

Το έντονο ανάγλυφο, οι γεωμορφολογικοί σχηματισμοί, το πολύμορφο του τοπίου και το ευρύ φάσμα υψομετρικών διαφορών διαμορφώνουν αναρίθμητες οπτικές εικόνες και μεγάλη ποικιλία βιοτόπων σπάνιας ομορφιάς. Σε συνδυασμό δε με τη γεωγραφική θέση και το κλιματικό περιβάλλον, δημιουργούνται ευνοϊκές συνθήκες, όπου αναπτύσσεται πολυποίκιλη και μοναδική χλωρίδα και σπάνια πανίδα αμφιβίων, ερπετών, πτηνών, μικρών και μεγάλων θηλαστικών. Όλα αυτά παρέχουν πολυάριθμες ευκαιρίες παρατήρησης, θαυμασμού και απόλαυσης του τοπίου και της άγριας ζωής, χαρίζοντας στον επισκέπτη ανεπανάληπτες εμπειρίες.

Η ποικιλία της χλωρίδας της χώρας μας είναι πλούσια. Αριθμεί περισσότερα από 6.000 είδη, το 1/10 των οποίων είναι ενδημικά, και κατατάσσει τη χώρα μας στη δεύτερη θέση από άποψη βιοποικιλότητας σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Πρόκειται για ένα πολύτιμο φυσικό κεφάλαιο, μια ανεκτίμητη φυσική κληρονομιά, όχι μόνο για την Ελλάδα, αλλά και για ολόκληρη την Ευρώπη.

Μεταξύ των βιοτόπων, ξεχωριστή θέση κατέχουν οι υγροβιότοποι. Πάνω από 400 λίμνες, λιμνοθάλασσες, έλη, εκβολές ποταμών και κάθε είδους υγροτοπικές εκτάσεις, πρόσκαιρες ή μόνιμες, φυσικές ή ανθρωπογενείς, δημιουργούν έναν ιστό μοναδικής οικολογικής και αισθητικής αξίας. Τα πολυάριθμα είδη χλωρίδας και πανίδας, οι παραδοσιακές ασχολίες των κατοίκων (ψάρεμα, κτηνοτροφία, κ.λπ.), σε συνδυασμό με το πανέμορφο τοπίο τους, μπορούν να αποτελέσουν μοχλό οικοτουριστικής ανάπτυξης για αρκετές περιοχές.

Ειδικού οικοτουριστικού ενδιαφέροντος είναι επίσης οι προστατευόμενες φυσικές περιοχές, οι οποίες χαρακτηρίζονται για τη μοναδικότητα της χλωρίδας, της πανίδας, των γεωμορφολογικών χαρακτηριστικών και των υδάτων που εμπεριέχουν. Η χώρα μας διαθέτει ένα σχετικά μεγάλο φάσμα τέτοιων περιοχών: 10 εθνικούς δρυμούς, 19 αισθητικά δάση (όπως το Φοινικόδασος Βαϊ στην Κρήτη, η Κοιλιάδα των Τεμπών, τα δάση της Σκιάθου, τα στενά του ποταμού Νέστου κ.ά), τα ανεπηρέαστα από ανθρώπινες επεμβάσεις παρθένα δάση στη Ροδόπη, καθώς και 51 διατηρητέα μνημεία της φύσης (το δάσος Χαϊντού Ξάνθης, το απολιθωμένο δάσος της Λέσβου, το δάσος δενδρωδών αειφύλλων πλατυφύλλων στη νήσο Σαπιέντζα κ.ά.). Αυτό το δίκτυο των προστατευόμενων φυσικών περιοχών, με τη μοναδικότητα των φυσικών

χαρακτηριστικών, παρέχει θαυμάσιες ευκαιρίες για οικοτουρίστες και μπορεί να αποτελέσει σημείο αναφοράς της οικοτουριστικής ανάπτυξης.

Όλα τα ανωτέρω συνιστούν ένα μοναδικό κεφάλαιο για τη χώρα μας και, συγχρόνως, το συγκριτικό της πλεονέκτημα, που παραμένει «ανέγγιχτο», παρά το ότι αυτό είναι το επιζητούμενο στην οικοτουριστική αγορά.

Κατά συνέπεια, η χώρα μας διαθέτει ένα ευρύ φάσμα αξιόλογων οικοτουριστικών αντικειμένων και προορισμών και μπορεί να ικανοποιήσει ποικιλία ενδιαφερόντων των οικοτουριστών, είτε αυτοί ανήκουν σε φανατικούς λάτρεις της φύσης και της παράδοσης των τόπων είτε είναι ομάδες επιστημόνων που αποζητούν τον εμπλουτισμό των παραστάσεων και των γνώσεών τους είτε είναι απλοί επισκέπτες με κίνητρα την παρατήρηση, την εκτίμηση της φύσης και την απόκτηση εμπειριών.

#### **4.10. Λόγοι ανάπτυξης του οικοτουρισμού**

Αν οι δυνατότητες και οι προοπτικές εγγυώνται την ανάπτυξη του οικοτουρισμού, οι ανάγκες τις οποίες επιδιώκει να ικανοποιήσει επιβάλλουν την πραγμάτωσή του. Διότι ο οικοτουρισμός, εκτός των άλλων, φιλοδοξεί:

1) να αναδείξει και να προστατεύσει τον πλούτο και την αυθεντικότητα των περιοχών, παρέχοντας τη δυνατότητα στους επισκέπτες να θαυμάσουν τις φυσικές περιοχές και την πλούσια πολιτιστική μας ιστορία,

2) να ικανοποιήσει επί μέρους ανάγκες και επιθυμίες ειδικών ομάδων ή κατηγοριών επισκεπτών, π.χ. εκείνων που ενδιαφέρονται για τη φυσική ιστορία, τη γλώσσα, ή την πολιτισμική κληρονομιά,

3) να συμπληρώσει τα εισοδήματα των κατοίκων των αγροτικών και ορεινών περιοχών μέσα από επιχειρήσεις αγροτουρισμού, ξενάγησης, χειροτεχνίας, ύπνου-πρωινού κ.λπ.,



4) να επιτρέψει την ανάπτυξη των αγροτικών περιοχών της χώρας μας ή τη μερική τουριστική ανάπτυξη περιοχών με περιορισμένα περιβαλλοντικά και/ή κοινωνικά όρια χωρητικότητας,

5) να συμβάλει στη διατήρηση της δομής και του μεγέθους του τοπικού πληθυσμού μέσω της αύξησης του εισοδήματος και της συνεπαγομένης βελτίωσης του επιπέδου ζωής, επιτυγχάνοντας έτσι, την αναστροφή της ερήμωσης της υπαίθρου,

6) να προάγει τη συμμετοχή του ντόπιου πληθυσμού στις ενέργειες και αποφάσεις που αφορούν το μέλλον των περιφερειών της χώρας,

7) να αποτελέσει έναν ισχυρό μοχλό καταπολέμησης της ανεργίας στις ιδιαίτερα προβληματικές περιοχές και να προάγει την ενσωμάτωση συγκεκριμένων κοινωνικών ομάδων, όπως οι γυναίκες, στην οικονομική ζωή της τοπικής κοινωνίας,

8) να αναδείξει, να αξιοποιήσει και να διασώσει την πολιτιστική μας κληρονομιά και παράδοση,

9) να δώσει τη δυνατότητα για περιβαλλοντική και πολιτιστική ευαισθητοποίηση των επισκεπτών μέσα από τις επισκέψεις σε τοπία εξαιρετικής οικολογικής, αισθητικής, αρχιτεκτονικής και ιστορικής αξίας,

10) να αυξήσει τα συναλλαγματικά αποθέματα της χώρας μέσω του εισαγόμενου τουρισμού και να συγκρατήσει παράλληλα τους “δυσανεστημένους” του μαζικού τουρισμού, παρέχοντας σ’ αυτούς τη ζητούμενη εναλλακτική λύση, και, τέλος,

11) να μειώσει την εκροή συναλλάγματος, μέσα από τη συγκράτηση των ημεδαπών τουριστών, οι οποίοι αναζητούν τις φυσικές ομορφιές στην αλλοδαπή.

Συμπερασματικά, θα μπορούσαμε να πούμε ότι η σύγκλιση των τριών παραγόντων: προϋποθέσεις, δυνατότητες και αναγκαιότητα, προδιαγράφουν ευοίωνες προοπτικές για τον οικοτουρισμό στη χώρα μας και εγγυώνται την επιτυχία της ανάπτυξής του. Σύμφωνα δε με τον ειδικό σε θέματα μάρκετινγκ καθηγητή Kotler, ο οικοτουρισμός δύναται να μετεξελιχθεί σε κορυφαίο εθνικό προϊόν. Ο ισχυρισμός αυτός δεν απέχει από την πραγματικότητα, αν λάβουμε υπόψη:

1) ότι η εξέλιξη του τουρισμού του προσανατολισμένου στη φύση είναι ένας από τους ταχύτερα αναπτυσσόμενους τομείς της τουριστικής οικονομίας, η αξία του οποίου εκτιμήθηκε το 1988 στο 1 τρισεκατομμύριο δολάρια 4 σε παγκόσμιο επίπεδο και

2) την περίπτωση της Αυστρίας, χώρας εξίσου ορεινής, χωρίς το πλεονέκτημα της θάλασσας και με φυσικό εξοπλισμό παρόμοιο με αυτόν της Ελλάδας. Συγκεκριμένα, η Αυστρία έχει αναδείξει και αξιοποιήσει άριστα το φυσικό της περιβάλλον, μέσα από έναν αυστηρό περιβαλλοντικό σχεδιασμό και έχει δραστηριοποιηθεί έντονα προς την κατεύθυνση του οικοτουρισμού, αξιοποιώντας συστηματικά τις διαγραφόμενες τουριστικές τάσεις, με προοπτική να καταστεί ο οικοτουρισμός ο κυριότερος άξονας της τουριστικής της πολιτικής στην τρέχουσα δεκαετία. Το αποτέλεσμα της διορατικής και συνεπούς πολιτικής που εφαρμόζει, φαίνεται από τη συμβολή του τουρισμού στην οικονομία της χώρας. Τα έσοδα από τον τουρισμό καλύπτουν το 15% του ΑΕΠ, ενώ στη χώρα μας, με πολύ μεγαλύτερες δυνατότητες, τα έσοδα είναι σημαντικά λιγότερα (μόλις 5%).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΒΛΕΠΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

### 5.1. Ενδιαφέρον για παραγωγή έγκυρων προβλέψεων

Οι ερευνητές του τουρισμού ενδιαφέρονται για την πρόβλεψη της τουριστικής ζήτησης για τους ακόλουθους λόγους:

1. Πρώτον, η τουριστική ζήτηση είναι το θεμέλιο πάνω στο οποίο βασίζονται τελικά όλες οι αποφάσεις των τουριστικά-σχετιζομένων επιχειρήσεων. Εταιρίες όπως εταιρίες αερογραμμών, tour operators, ξενοδοχεία, ναυτιλιακές γραμμές και πάροχοι δραστηριοτήτων αναψυχής ενδιαφέρονται για την ζήτηση των προϊόντων τους από τουρίστες. Η επιτυχία πολλών επιχειρήσεων εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό ή εντελώς από την κατάσταση της τουριστικής ζήτησης και τελικά η αποτυχία του management οφείλεται συχνά στην αδυναμία του να καλύψει τη ζήτηση της αγοράς. Εξαιτίας του ρόλου-κλειδί της ζήτησης σαν καθοριστικού παράγοντα της επιχειρηματικής κερδοφορίας, οι εκτιμήσεις της προσδοκώμενης μελλοντικής ζήτησης συνιστούν ένα πολύ σημαντικό στοιχείο σε όλες τις δραστηριότητες σχεδιασμού. Είναι σαφές πως ακριβείς προβλέψεις της τουριστικής ζήτησης είναι ουσιώδους σημασίας για αποτελεσματικό σχεδιασμό από τις τουριστικά σχετιζόμενες επιχειρήσεις, ιδιαίτερα λαμβάνοντας υπόψη τη φθαρτή φύση του τουριστικού προϊόντος.
2. Δεύτερον, η τουριστική επένδυση, ιδιαίτερα η επένδυση στις υποδομές του προορισμού, όπως αερογραμμές, σιδηρόδρομους, απαιτούν μακροχρόνιες οικονομικές δεσμεύσεις και το κόστος σε περίπτωση αποτυχίας μπορεί να είναι πολύ υψηλό, αν τα έργα επενδύσεων αποτύχουν να εκπληρώσουν τις δυνατότητες σχεδιασμού τους. Όμως, η πρόβλεψη για τουριστικά σχετιζόμενη υποδομή συχνά αποτελεί ένα σημαντικό μέρος του έργου αποτίμησης.
3. Τρίτον, οι κυβερνητικές μακροοικονομικές πολιτικές εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από την σχετική σπουδαιότητα των ανεξάρτητων τομέων μέσα στον

προορισμό. Έτσι οι έγκυρες προβλέψεις της ζήτησης του τουριστικού τομέα της οικονομίας θα βοηθήσουν τις κυβερνήσεις των προορισμών στην διαμόρφωση και εφαρμογή κατάλληλων μεσοπρόθεσμων τουριστικών στρατηγικών.

Σημειώνουμε πως η έννοια του Tour Operator ταυτίζεται με τον οικονομικό προσδιορισμό του παραγωγού των οργανωμένων ταξιδιών. Οι Tour Operators αποτελούν σήμερα τους κυριότερους μεσολαβητές μεταξύ της τουριστικής ζήτησης που εκδηλώνεται στις χώρες προέλευσης των τουριστών και της τουριστικής προσφοράς των χωρών υποδοχής και εδράζουν στις κύριες χώρες προέλευσης των τουριστών (Δυτική Ευρώπη, Βόρεια Αμερική, Ιαπωνία).

## 5.2. Ειδικές δυσκολίες στην πρόβλεψη

Η ανάγκη για αξιόπιστες προβλέψεις στον τομέα της τουριστικής ζήτησης, ως βοηθητικό εργαλείο διαχείρισης στην λήψη αποφάσεων, είναι λοιπόν εύκολα αναγνωρίσιμη. Ο Archer επισημαίνει πως : «Στην τουριστική βιομηχανία...η ανάγκη για έγκυρες προβλέψεις είναι ιδιαίτερα έντονη εξαιτίας της «φθαρτής» (αλλοιούμενης με το χρόνο) φύσης του προϊόντος. Μη κρατημένες αεροπορικές θέσεις και αχρησιμοποίητα δωμάτια ξενοδοχείων δεν μπορούν να συσσωρευτούν σε αποθήκες» . Προφανώς ανάλογες θεωρήσεις ισχύουν και για κενές θέσεις σε λεωφορεία, για μη κατειλημμένα διαμερίσματα, αχρησιμοποίητα αυτοκίνητα προς ενοικίαση κτλ. Όμως, παρόλο που τα οφέλη από τις αξιόπιστες προβλέψεις για αεροπορικές εταιρίες, αλυσίδες ξενοδοχείων κτλ είναι προφανή, δεν υπάρχουν σταθεροί προμηθευτές προβλέψεων στην τουριστική βιομηχανία. Κύριοι εμπορικοί οργανισμοί έχουν παράγει διεθνείς προβλέψεις της τουριστικής ζήτησης στο παρελθόν σε ένα επίπεδο χώρα-προς-χώρα (π.χ. από Η.Π.Α. προς Ισπανία). Οι μεγαλύτερες εταιρίες στην τουριστική βιομηχανία (όπως οι κυρίαρχες αεροπορικές βιομηχανίες) παράγουν προβλέψεις εσωτερικά, αλλά αυτές παραμένουν εμπιστευτικές.

Ποικίλοι χρονικοί ορίζοντες και επίπεδα ολοκλήρωσης (καθολικότητας) σχετίζονται με τη λήψη αποφάσεων. Για παράδειγμα, βραχυχρόνιες προβλέψεις αποκτώνται για σχεδιασμό και στελέχωση προσωπικού, μεσαίου-ορίζοντα προβλέψεις για σχεδιασμό των τουριστικών διαφημιστικών φυλλαδίων και μακροχρόνιες προβλέψεις για επενδύσεις σε

αεροσκάφη, ξενοδοχεία και λοιπές υποδομές. Οι κυβερνήσεις ενδιαφέρονται για τις συνολικές διεθνείς αποστολές επιβίβασης και αποβίβασης σε επίπεδο κρατών, τα ξενοδοχεία για την τουριστική ζήτηση ανά περιοχή ή πόλη και οι αεροπορικές εταιρίες για την τουριστική ζήτηση ανά διαδρομή αντίστοιχα. Όμως ο κύριος όγκος των δημοσιευμένων μελετών πάνω στην τουριστική ζήτηση συγκεντρώνεται σε βραχύ- και μέσο-πρόθεσμες προβλέψεις σε υψηλά ολοκληρωμένο επίπεδο (από χώρα σε χώρα).

Συμπερασματικά λοιπόν οι ειδικές δυσκολίες συγκεντρώνονται στα ακόλουθα:

- Ευμετάβλητη και πολύπλοκη φύση της τουριστικής συμπεριφοράς
- Ευαισθησία της τουριστικής ζήτησης στις κρίσεις ή τις φυσικές καταστροφές
- Περιορισμένη διαθεσιμότητα δεδομένων

### **5.3. Οι παράγοντες που επηρεάζουν την τουριστική κίνηση**

Όλα εκείνα τα στοιχεία που καθορίζουν και ερμηνεύουν τον τουρισμό και την εξέλιξή του, συμμετέχουν για να εξηγήσουν την τουριστική ζήτηση και να υπογραμμίσουν το πόσο σύνθετη είναι. Παρακάτω αναφέρουμε τους κυριότερους παράγοντες που επηρεάζουν τον τουρισμό.

#### **Εξωγενείς παράγοντες**

- Οι οικονομικές εξελίξεις
- Οι δημογραφικές και κοινωνικές αλλαγές
- Η ταξιδιωτική ασφάλεια
- Η τεχνολογική πρόοδος
- Η ανάπτυξη των υποδομών και των παρεχόμενων υπηρεσιών

- Οι πολιτικοί παράγοντες και το νομοθετικό και ρυθμιστικό πλαίσιο
- Η εμπορική ανάπτυξη
- Ο περιβαλλοντικός σχεδιασμός και επιπτώσεις

#### Παράγοντες της τουριστικής αγοράς

- Η γνώση του καταναλωτή για τις τουριστικές δυνατότητες και απαιτήσεις
- Η ανάπτυξη του προϊόντος και των υπηρεσιών του προορισμού, από τον ιδιωτικό τομέα
- Οι τάσεις στη δομή του ταξιδιωτικού και τουριστικού τομέα
- Το μάρκετινγκ
- Η επάρκεια εξειδικευμένων και έμπειρων ανθρώπινων πόρων

#### **5.4. Πρόβλεψη της τουριστικής ζήτησης με τη μέθοδο των χρονοσειρών**

Η πρόβλεψη της τουριστικής ζήτησης έχει πραγματοποιήσει πολυάριθμες αλλαγές στην κατεύθυνσή της όσο αφορά τη μεθοδολογία τα τελευταία είκοσι χρόνια. Στην ιστορία αυτής της ανάπτυξης, οι μέθοδοι έχουν ποικιλοτρόπως αξιολογηθεί, συγκριθεί και χρησιμοποιηθεί σε διαφορετικά περιεχόμενα. Στην εν λόγω έρευνα αποφασίσαμε να χρησιμοποιήσουμε τη μέθοδο της ανάλυσης χρονοσειρών για να μπορέσουμε να

μελετήσουμε την τουριστική ζήτηση που προκύπτει από την πρόβλεψη θερμοκρασιών. Παρακάτω παρουσιάζεται μελέτη η οποία αφορά την σχέση κλιματικής αλλαγής και τουριστικής ζήτησης στην Ισπανία και πάνω στην οποία στηρίζονται τα συμπεράσματα που αφορούν την Ελλάδα.

### 5.5. Προβλέψεις για την Ισπανία

Ο τομέας του τουρισμού θα επηρεαστεί ιδιαίτερα από την αλλαγή κλίματος, αλλά έχουν υπάρξει λίγες μελέτες που διευκρινίζουν τις επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής στον τουρισμό για μια ορισμένη χώρα. Η έρευνα του CICERO (Center for International Climate and Environmental Research) εξετάζει τις επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής στον τουρισμό στην Ισπανία. Ο τουρισμός είναι ένας βασικός οικονομικός τομέας στην Ισπανία και εξαρτάται άμεσα από το κλίμα. Η εργασία αναλύει πώς η καταλληλότητα του ισπανικού κλίματος για τον τουρισμό θα αλλάξει, και πώς αυτό θα έχει επιπτώσεις στις ροές τουρισμού στην Ισπανία.

Εκτιμώντας ότι υπάρχει κατανόηση των πιθανών αλλαγών στη θερμοκρασία και στις βροχοπτώσεις που θα εμφανίζονται στον ερχόμενο αιώνα ως συνέπεια της κλιματικής αλλαγής, υπάρχει ακόμα μεγάλη αβεβαιότητα σχετικά με το κοινωνικό «κόστος» της κλιματικής αλλαγής. Αυτή η αβεβαιότητα οφείλεται στην γενική αβεβαιότητα που αφορά στα πρότυπα κλιματικής αλλαγής, στην δυσκολία στις οικονομικές διαδικασίες και τις δομές μακροπρόθεσμα, καθώς και στη σύνδεση των φυσικών επιδράσεων με τις οικονομικές διαδικασίες. Ένας από τους τομείς για τους οποίους είναι ιδιαίτερα δύσκολο να αξιολογηθούν οι επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής είναι ο τομέας του τουρισμού (Nordhaus και Boyer, 2000). Εντούτοις, είναι πιθανό ότι ο τομέας του τουρισμού θα επηρεαστεί ιδιαίτερα από την αλλαγή κλίματος, δεδομένου ότι πολλές δραστηριότητες τουρισμού εξαρτώνται από τις καιρικές συνθήκες, και δεδομένου ότι οι περισσότεροι τουρίστες έχουν μια υψηλή ευελιξία να ρυθμίσουν τους προορισμούς διακοπών τους.

Οι διάφοροι ερευνητές αναφέρονται στις αλλαγές στο κλίμα και στην καταλληλότητα του κλίματος για τον τουρισμό (π.χ. Lise και Tol, 2002 Το Viner και Amelung, το 2003), αλλά δεν υπάρχουν μελέτες που να αναλύουν συγκεκριμένα πώς οι αλλαγές στο περιφερειακό κλίμα θα είχαν επιπτώσεις στους αριθμούς τουριστών που επισκέπτονται τις συγκεκριμένες χώρες.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί η καταλληλότητα του κλίματος για τους τουρίστες εκφράζεται μέσω ενός δείκτη, TCI (Tourism Climate Index). Ο TCI επιτρέπει την ποσοτική αξιολόγηση του παγκόσμιου κλίματος σε σχέση με τον τουρισμό.

Το τρέχον TCI υπολογίζεται για τις επτά περιοχές που διακρίνονται σε αυτήν την μελέτη, βασισμένη στις καιρικές συνθήκες του 1960-1990. Οι τιμές TCI του 2080 (έτος πρόβλεψης) υπολογίζονται με βάση την πρόβλεψη βροχοπτώσεων και θερμοκρασίας του σεναρίου HADCM3A1, μοντέλο Hadley, και υπό την προϋπόθεση ότι όλες οι άλλες μεταβλητές (αέρας, υγρασία) παραμένουν σταθερές. Αυτό είναι μια απλοποίηση δεδομένου ότι, για παράδειγμα, οι βροχοπτώσεις και η θερμοκρασία έχουν επιπτώσεις στην υγρασία, αλλά τα πρότυπα κλιματικής αλλαγής δεν είναι ακόμα αρκετά λεπτομερή ώστε να το καταγράψουν.

Οι επιδράσεις στην εισροή τουριστών διαμορφώνονται χρησιμοποιώντας μια απλή μη γραμμική εξίσωση, που βαθμολογείται βάσει των τρεχουσών μηνιαίων ροών τουρισμού στην Ευρώπη:

$$V_{rm} = \lambda * A_r * C_{rm} \quad (r=\text{region } m=\text{month})$$

V=αριθμός διανυκτερεύσεων

A= ελκυστικότητα περιοχής με βάση το κλίμα της

C= καιρός που παρουσιάζει η περιοχή = τιμές TCI που έχουμε υπολογίσει παραπάνω

$\lambda$ = παράμετρος scaling

$\alpha, \beta$  =σταθερές καθώς υποθέτουμε ότι δεν υπάρχει αλλαγή όσον αφορά την ελκυστικότητα μιας περιοχής



Για τους σκοπούς της έρευνας η ελκυστικότητα (A) της περιοχής με βάση το κλίμα υπολογίζεται συγκρίνοντας το μερίδιο των επισκεπτών που κάνουν τις διακοπές τους ανά μήνα με τον μήνα Ιούλιο όπου και έχουμε τις μικρότερες διαφορές στις τιμές TCI (πίνακας 2)

Η συγκεκριμένη εργασία εστιάζει στις επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής στον τουρισμό στην Ισπανία. Ο τομέας του τουρισμού είναι σημαντικής οικονομικής σπουδαιότητας στην Ισπανία. Η Ισπανία είναι η χώρα με τον υψηλότερο αριθμό νυχτών που ξοδεύονται από τους ξένους επισκέπτες στην Ευρώπη (Schmidt, 2005). Τα συνολικά εισοδήματα από τον τουρισμό ανήλθαν σε €11 δισεκατομμύρια και 37 εκ, ή 13% του εθνικού ΑΕΠ το 2002 (INE, 2006). Επιπλέον, ο τομέας απασχολεί πάνω από 2 εκατομμύριο άτομα, επίσης περίπου 13% του εθνικού συνόλου (INE, 2006). Η ελκυστικότητα της Ισπανίας ως προορισμό τουρισμού μπορεί να αφορά την πολιτιστική κληρονομιά της χώρας, τα ποικίλα τοπία της, και, προ πάντων, το ευχάριστο κλίμα της έναντι των βόρειων ευρωπαϊκών χωρών. Περίπου 60% των τουριστών που έρχονται στην Ισπανία έχουν ως κύριο κίνητρο να απολαύσουν τον ήλιο και τις παραλίες της. (κάτι αντίστοιχο ισχύει και για την Ελλάδα). Αυτό καθιστά τον τομέα του τουρισμού στην Ισπανία και γενικότερα στην Μεσόγειο ενδεχομένως τρωτό στην αλλαγή κλίματος.

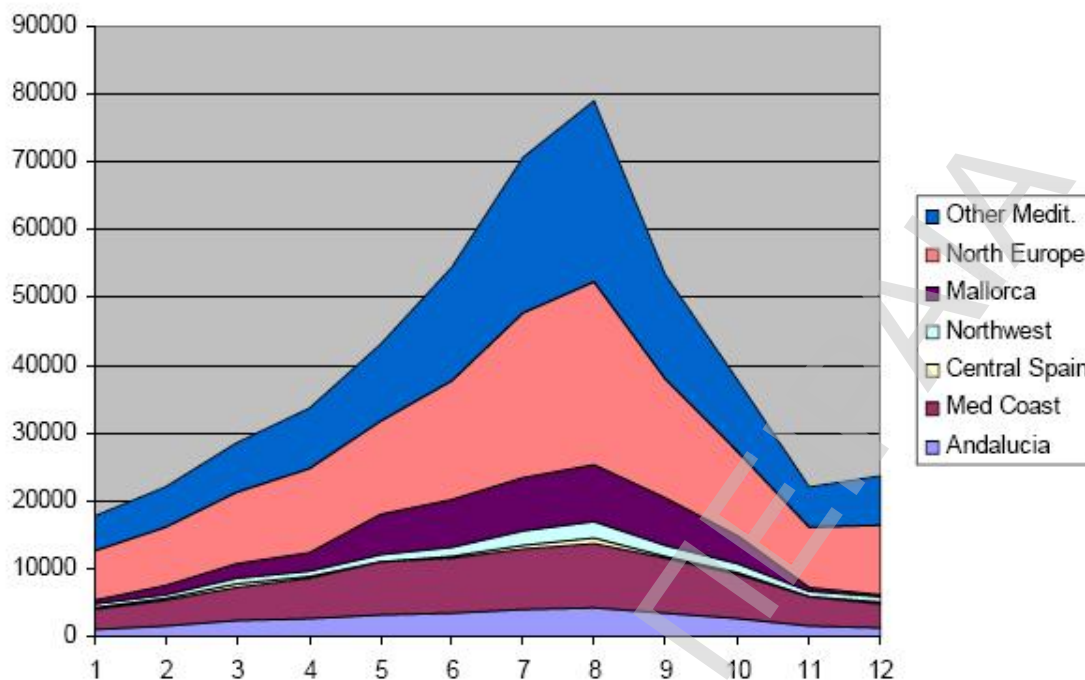
Ο στόχος της έρευνας είναι να γίνει μια ποσοτική αξιολόγηση των πιθανών επιδράσεων της κλιματικής αλλαγής στην εισροή τουριστών στην Ισπανία. Σε αυτήν την μελέτη, ως τουρίστες λαμβάνονται μόνο οι επισκέπτες από άλλες χώρες (βλ. Schmidt, 2005). Η μελέτη περιλαμβάνει μια ανάλυση (i) της καταλληλότητας του ισπανικού κλίματος για τον τουρισμό το 2080, βασισμένης στα υπάρχοντα πρότυπα και τα σενάρια και (ii) το ενδεχόμενο διαφοροποίησης του αριθμού τουριστών που επισκέπτονται την Ισπανία λόγω της κλιματικής αλλαγής. Η μελέτη ακολουθεί μια προσέγγιση ανάλυσης συστημάτων, που συνδέει την αλλαγή κλίματος στις απαντήσεις από τους τουρίστες. Είναι βασισμένο στις προβολές κλιματικής αλλαγής κυττάρων πλέγματος που παράγονται από το πρόγραμμα ATEAM (Schröter και λοιποί. 2004), και στηρίζονται στην εργασία Mieczkowski (1985) για την ανάλυση των αντιλήψεων περί κλίματος των τουριστών. Σχετικά ένα απλό γραμμικό μοντέλο αναπτύσσεται για να αναλύσει τις ροές τουρισμού ως λειτουργία της καταλληλότητας του κλίματος και της εγγενούς ελκυστικότητας μιας περιοχής. Το μοντέλο είναι βασισμένο στις τρέχουσες μηνιαίες ροές

τουρισμού στην Ισπανία καθώς επίσης και στις άλλες μεσογειακές χώρες της ΕΕ και τη βορειοδυτική Ευρώπη. Πρέπει να σημειωθεί ότι η μεθοδολογία δεν επιτρέπει την ανάλυση των επόμενων οικονομικών επιδράσεων των αλλαγών στις ροές τουρισμού.

## 5.6. Η μεθοδολογία

### *Επιλογή των περιοχών μελέτης*

Η μελέτη αναλύει τις ροές τουρισμού σε 5 ισπανικές περιοχές, σε άλλες ευρωπαϊκές μεσογειακές χώρες (Ιταλία, Ελλάδα και η γαλλική μεσογειακή ακτή) και στη βορειοδυτική Ευρώπη (συμπεριλαμβανομένης της γαλλικής ατλαντικής ακτής, του Βελγίου, Ολλανδίας, της Δανίας και του Ηνωμένου Βασιλείου). Οι 5 ισπανικές περιοχές που εξετάστηκαν είναι η Ανδαλουσία, η μεσογειακή ακτή, η κεντρική Ισπανία, βόρεια Ισπανία και οι Βαlearίδες Νήσοι. Οι ισπανικές Κανάριες νήσοι λαμβάνουν περίπου 18% των ετήσιων ξένων επισκεπτών στην Ισπανία, αλλά δεν είναι μέρος της ευρωπαϊκής ηπείρου και κανένα στοιχείο κλίματος δεν ήταν διαθέσιμο. Επομένως, έχουν αποκλειστεί από αυτήν την μελέτη. Κάθε ισπανική περιοχή έχει το ευδιάκριτο κλίμα της, και τα στοιχεία κλίματος προκύπτουν από τις υπάρχουσες βάσεις δεδομένων (δείτε κατωτέρω) για μια πόλη μέσα στην περιοχή. Το Santander βρίσκεται στην ατλαντική ακτή, και αντιπροσωπεύει τα ισπανικά βόρεια γεωγραφικά πλάτη με τις ήπιες θερμοκρασίες κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού και της άφθονης βροχόπτωσης καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Οι άλλες ισπανικές περιοχές χαρακτηρίζονται από τους συγκρατημένους, υγρούς χειμώνες και τα καυτά, ξηρά καλοκαίρια χαρακτηριστικά του μεσογειακού κλίματος. Το κλίμα για τη βορειοδυτική Ευρώπη έχει προσεγγιστεί με τον υπολογισμό μέσου όρου των στοιχείων κλίματος για τρία θέρετρα παραλιών: Deauville (Γαλλία), Scheveningen, (The Netherlands) και Blackpool (UK). Για το υπόλοιπο της περιοχής της Μεσογείου, η αλλαγή κλίματος έχει αναλυθεί βάσει των υπολογισμένων κατά μέσο όρο προβλεπόμενων αλλαγών στο Brac στην Κροατία και στη Λέσβο στην Ελλάδα.



Εικόνα 4: Μηνιαίες τουριστικές ροές 2004

#### Ανάλυση της καταλληλότητας του κλίματος για τον τουρισμό

Η καταλληλότητα του κλίματος για τον τουρισμό μπορεί να εκφραστεί όπως είπαμε και παραπάνω με τον αποκαλούμενο δείκτη TCI (Tourism Climate Index, Mieczkowski, 1985). Το TCI είναι ένας σύνθετος δείκτης που περιλαμβάνει τα κλιματολογικά στοιχεία τα οποία είναι και τα πιο 'σχετικά' για το μέσο τουρίστα, και υποθέτει ότι ο τουρίστας συμμετέχει στις ελαφριές σωματικές δραστηριότητες, όπως η αναψυχή παραλιών, την επίσκεψη, τις αγορές και τη χαλάρωση. Ο αντίκτυπος της κλιματικής αλλαγής στον τουρισμό στην Ισπανία έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως στις μελέτες που εξετάζουν τις επιδράσεις των κλιματολογικών παραγόντων συμπεριλαμβανομένης της κλιματικής αλλαγής στον τουρισμό (π.χ. Viner και Amelung, 2003). Αυτήν την περίοδο, ο δείκτης TCI είναι ιδιαίτερα ευνοϊκός για την Ισπανία κατά τη διάρκεια της περιόδου από Απρίλιο-Οκτώβριο, και ιδιαίτερα έναντι του υπολοίπου της Ευρώπης. Μόνο τον Αύγουστο στο νότιο μέρος της χώρας (Ανδαλουσία), οι θερμοκρασίες είναι αρκετά υψηλές ώστε να έχουν δυσμενείς επιπτώσεις στο TCI. Η κλιματική αλλαγή προβλέπεται να αυξήσει σημαντικά τις θερινές θερμοκρασίες στην Ισπανία στις ερχόμενες δεκαετίες. Αυτό θα επηρεάσει την ελκυστικότητα των παραλιών της Ισπανίας στους τουρίστες, που

εκφράζεται μέσω των αλλαγών στο TCI. Συγχρόνως, το TCI των παραλιών και των θερέτρων στα κεντρικά μέρη της Ευρώπης μπορεί να αυξηθεί. Το TCI περιλαμβάνει επτά μεταβλητές κλίματος: μηνιαία ελάχιστη και μέση θερμοκρασία, ελάχιστη και μέγιστη υγρασία, τη συνολική βροχόπτωση, τις συνολικές ώρες της ηλιοφάνειας, και τη μέση ταχύτητα αέρα. Αυτές οι επτά μεταβλητές κλίματος συνδυάζονται σε πέντε δείκτες που περιλαμβάνουν το TCI. Κάθε δείκτης εκτιμάται σε μια κλίμακα -3 έως 5. Για παράδειγμα, μια αποτελεσματική θερμοκρασία 20 έως 27 βαθμών κελσίου εκτιμάται 5, μια θερμοκρασία 10-15 °C ή 31-32 °C τιμάται 2.5, και μια θερμοκρασία -15 °C τιμάται -1 (Mieczkowski 1985). Στη συνέχεια το αποτέλεσμα πολλαπλασιάζεται με δύο, έτσι ώστε το ελάχιστο αποτέλεσμα TCI είναι -20 και το μέγιστο αποτέλεσμα TCI είναι 100. Το τρέχον TCI υπολογίζεται για τις επτά περιοχές που διακρίνονται σε αυτήν την μελέτη, η οποία βασίζεται στα καιρικά σχέδια του 1960-1990. Οι τιμές TCI του 2080 υπολογίζονται βασισμένες στην πρόβλεψη βροχοπτώσεων και θερμοκρασίας του σεναρίου A1, πρότυπο Hadley, στο ότι όλες οι άλλες μεταβλητές (αέρας, υγρασία) παραμένουν σταθερές. Αυτό είναι μια απλοποίηση δεδομένου ότι, για παράδειγμα, οι βροχοπτώσεις και η θερμοκρασία έχουν επιπτώσεις στην υγρασία, αλλά τα πρότυπα κλιματικής αλλαγής δεν είναι ακόμα αρκετά λεπτομερή ώστε να καταγράψουν αυτές τις αλλαγές.

Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
Spain												
<i>Andalucia</i>	47	53	59	71	82	92	80	76	82	76	57	49
<i>Med. Coast</i>	60	60	68	79	81	84	80	73	72	75	71	60
<i>Center</i>	49	47	53	64	81	90	74	76	82	68	48	53
<i>Northwest</i>	33	37	40	41	53	73	79	75	73	54	33	33
<i>Mallorca</i>	50	53	59	63	83	90	78	70	76	75	64	56
Northwest Europe	33	36	39	46	57	67	74	73	62	44	33	32
Other Mediterranean	43	49	56	70	82	86	81	79	81	71	46	43

Πίνακας 2: TCI τιμές : 1960-1990

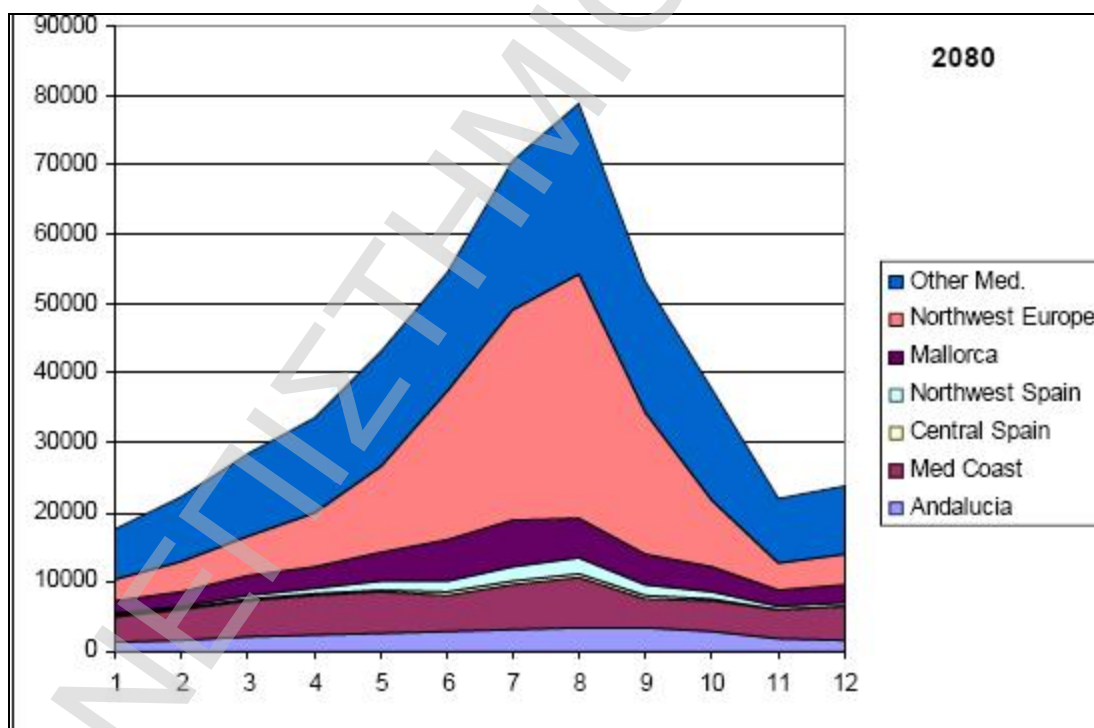
Περιοχή	A
<b>Spain</b>	
Andalucia	0.055
Med. Coast	0.129
Center	0.007
Northwest	0.030
Mallorca	0.081
North Europe	0.373
Other Mediterranean	0.325

Πίνακας 3: Ελκυστικότητα περιοχής με βάση το κλίμα της (υπολογίζεται συγκρίνοντας την αναλογία των επισκεπτών ανά μήνα σε κάθε περιοχή όταν οι διαφορές στον δείκτη TCI είναι οι μικρότερες δυνατές)

Περιοχές	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Spain												
Andalucia	59	65	76	80	80	54	44	40	62	84	74	59
Med. Coast	79	79	83	84	76	47	39	37	37	60	79	73
Center	46	53	68	81	84	49	45	45	55	84	64	54
North Spain	30	36	47	57	74	76	62	58	68	65	37	31
Mallorca	58	59	69	76	85	78	62	45	58	76	73	62
Northwest Europe	31	35	43	52	73	81	77	76	74	58	34	33
Other Mediterranean	62	65	75	82	83	57	50	49	61	84	70	60

Πίνακας 4: Προβλεπόμενες TCI τιμές για 2070-2099

Η εξίσωση δείχνει ότι, *ceteris paribus*, η αλλαγή κλίματος όπως προβλέπεται με το μοντέλο Hadley HADCM3 A1 (μοντέλο πρόβλεψης κλιματικών αλλαγών) θα οδηγούσε σε μια μείωση της συνολικής ετήσιας εισροής τουριστών στην Ισπανία 20% το 2080 (για το οποίο έτος προβλέπουμε δείκτη TCI) έναντι του 2004 το οποίο και θεωρείται ως έτος βάσης. Η επίδραση οφείλεται εξ ολοκλήρου στην πρόβλεψη υψηλότερων θερμοκρασιών για το καλοκαίρι, το οποίο θα καθιστούσε τις θερινές θερμοκρασίες δυσάρεστες για πολλούς τουρίστες. Την άνοιξη και φθινόπωρο, θα υπάρχει μια αύξηση στην εισροή τουριστών.



Εικόνα 5: Μηνιαίες τουριστικές ροές 2080

Η πρώτη σημαντική αβεβαιότητα αφορά το ποσοστό και την κατεύθυνση της κλιματικής αλλαγής. Τα περισσότερα πρότυπα συμφωνούν σχετικά με τις αυξήσεις

θερμοκρασίας για τη Μεσόγειο, αλλά το ποσοστό ποικίλλει ανάλογα με τη λειτουργία του HADCM3 A1 και, φυσικά, του σεναρίου εκπομπής. Ο αντίκτυπος της κλιματικής αλλαγής στον τουρισμό στην Ισπανία και οι επιδράσεις στον τουρισμό θα εμφανίζονταν πριν από ή μετά από το 2080 εάν η αλλαγή κλίματος προχωρά αντίστοιχα γρηγορότερα ή πιο αργά από προβλεπόμενη στο μοντέλο-σενάριο Hadley. Η δεύτερη αβεβαιότητα εξετάζει την καταλληλότητα του απλού προτύπου που χρησιμοποιείται σε αυτήν την μελέτη για να εξεταστεί η εισροή τουριστών, και τη στατιστική σημασία των διακεκριμένων μεταβλητών. Εκτιμώντας ότι το πρότυπο είναι ιδιαίτερα σημαντικό ( $p < 0.001$ ) για το 2004, η ισχύς της για το 2080 εξαρτάται υποθέτοντας ότι οι προτιμήσεις τουρισμού δεν αλλάζουν. Αυτό είναι απίθανο γιατί η δομή ηλικίας του ευρωπαϊκού πληθυσμού, και το μέσο εισόδημά του θα αλλάξει στις ερχόμενες δεκαετίες. Και οι δύο παράγοντες έχουν επηρεάζουν την επιλογή των προορισμών διακοπών των τουριστών (Schmidt, 2005). Ο αντίκτυπος των αυξανόμενων εισοδημάτων στον τουρισμό στην Ισπανία δεν μπορεί να προβλεφθεί σαφώς εκ των προτέρων. Η γήρανση του ευρωπαϊκού πληθυσμού θα αυξήσει πιθανώς την αποστροφή των τουριστών για τις υψηλές θερμοκρασίες, οι οποίες θα προκύψουν στον τουρισμό στην Ισπανία από τις επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής. Μια τρίτη υπόθεση είναι ότι οι μηνιαίες προτιμήσεις των τουριστών δεν θα αλλάξουν με την πάροδο του χρόνου. Εντούτοις, αυτή η προτίμηση θα αλλάξει με το μεταβαλλόμενο πληθυσμό και τους μεταβαλλόμενους όρους εργασίας στην Ευρώπη και δεν μπορεί να αναμένεται για να παραμείνει σταθερή. Εκτιμώντας ότι πολλοί τουρίστες θα παραμείνουν εξαρτώμενοι από τις σχολικές διακοπές, υπάρχει μια τάση προς την αύξηση της ευελιξίας στο συγχρονισμό των διακοπών (EE, 1998), ο οποίος διευκολύνει τους ανθρώπους να επισκεφτούν την Ισπανία την άνοιξη ή το φθινόπωρο.

Το πρότυπο ήταν σημαντικό ( $p < 0.001$ ) για το έτος αναφοράς της μελέτης, το 2004, και παρουσιάζει τις ιδέες στον αντίκτυπο της κλιματικής αλλαγής στις ροές τουρισμού. Το πρότυπο υποθέτει ότι οι προτιμήσεις του τουρίστα δεν αλλάζουν όσον αφορά (i) το συγχρονισμό των διακοπών τους (ii) η αντιληπτή ανεξάρτητη ελκυστικότητα κλίματος των 7 περιοχών διάκρινε σε αυτήν την μελέτη και (iii) η σημασία του κλίματος εναντίον άλλων παραγόντων. Το πρότυπο δείχνει ότι, σε αυτές τις περιπτώσεις, οι εισροές τουρισμού στην Ισπανία θα υποβληθούν σε σημαντικές αλλαγές στις ερχόμενες δεκαετίες. Ο θερινός τουρισμός θα μειωθεί ουσιαστικά το 2080 έναντι της τρέχουσας κατάστασης λόγω των υπερβολικών θερμοκρασιών στην

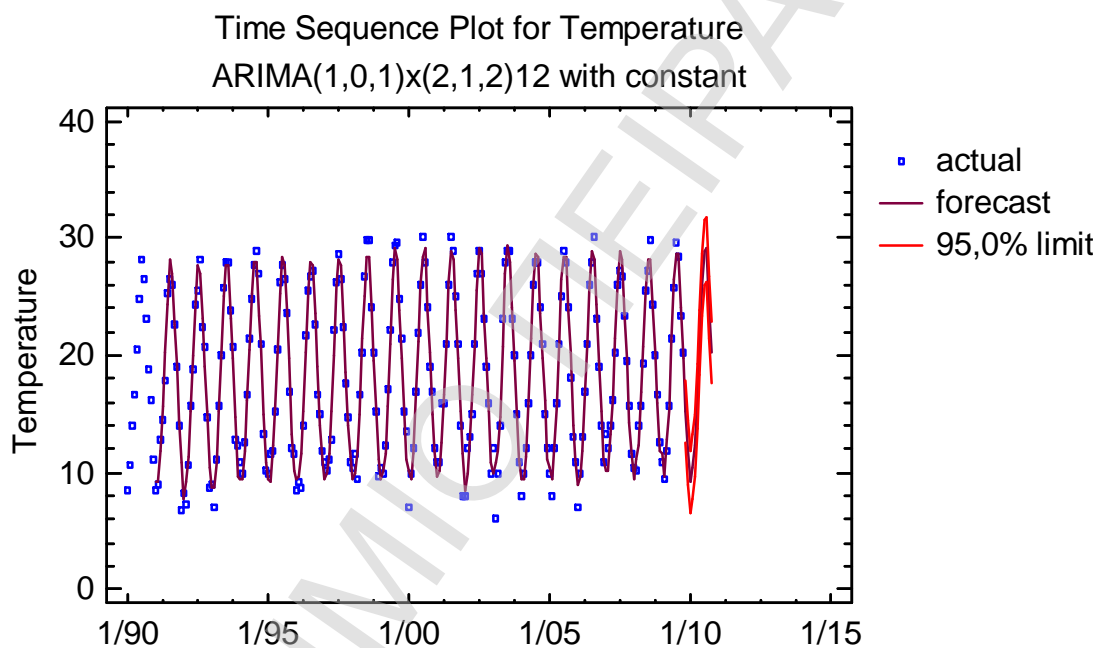
μεγαλύτερη μέρος της Ισπανίας (σε όλη την Ισπανία εκτός από τη βόρεια ακτή και τις Βαlearίδες Νήσους).

Ο τουρισμός άνοιξης και φθινοπώρου θα αυξανόταν, αλλά όχι να αποζημιώσει αρκετά τις απώλειες το καλοκαίρι, και ιδιαίτερα επειδή στους τουρίστες θα προσφερθούν οι εναλλακτικοί προορισμοί όπου το κλίμα γίνεται πιο ελκυστικό στη βόρεια Ευρώπη. Επιπλέον, ο αντίκτυπος της κλιματικής αλλαγής θα είναι πολύ υψηλότερος στην ηπειρωτική χώρα της Ισπανίας, έναντι του υπολοίπου της Μεσογείου όπου ο αντίκτυπος της θάλασσας θα συγκρατήσει τις αυξήσεις θερμοκρασίας ως ένα ορισμένο βαθμό. Κάτω από υποθέσεις που διευκρινίστηκαν παραπάνω και όλους τους άλλους παράγοντες που είναι ίσους, ο τουρισμός στην Ισπανία θα μπορούσε να αναμένεται για να μειωθεί ουσιαστικά συνεπεία της κλιματικής αλλαγής. Σε περίπτωση που ο συνολικός αριθμός τουριστών στην Ευρώπη, που δεν έχει διαμορφωθεί στη μελέτη, θα παρέμενε ίσος, η προβλεπόμενη μείωση στην ετήσια εισροή τουριστών στην Ισπανία είναι 20%.

## 5.7. Μεθοδολογία στατιστικής ανάλυσης

Για την στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκαν παρατηρήσεις που αφορούσαν θερμοκρασίες για την περιοχή της Αττικής τα τελευταία 19 χρόνια. Συγκεκριμένα οι παρατηρήσεις αυτές είναι οι μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες για τα έτη 1990 έως και τον Οκτώβριο του 2009. Τα δεδομένα προέρχονται από την Ε.Μ.Υ (Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία) και αφορούν παρατηρήσεις μετεωρολογικών σταθμών στην ευρύτερη περιοχή της Αττικής. Για τις προβλέψεις χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος ανάλυσης και επεξεργασίας χρονοσειρών λαμβάνοντας υπόψη την περιοδικότητα της τουριστικής βιομηχανίας με την χρήση του στατιστικού πακέτου Statgraphics. Στηριζόμενοι στο παράδειγμα της Ισπανίας και δεδομένου ότι η επίδραση στον δείκτη TCI οφείλεται κατά το μεγαλύτερο ποσοστό στη μέση θερμοκρασία, προβλέπουμε την μέση θερμοκρασία για το 2010 για την περιοχή της Αττικής. Κατά την σύγκριση λοιπόν με τα προηγούμενα έτη είμαστε σε θέση να προσδιορίσουμε σχετική αύξηση της θερμοκρασίας η οποία με τη σειρά της επιδρά αρνητικά στον δείκτη TCI ο οποίος όπως έχουμε ήδη παρατηρήσει δείχνει τις προτιμήσεις των τουριστών και συνεπώς σχετίζεται με την τουριστική ζήτηση.





*Γράφημα 1*

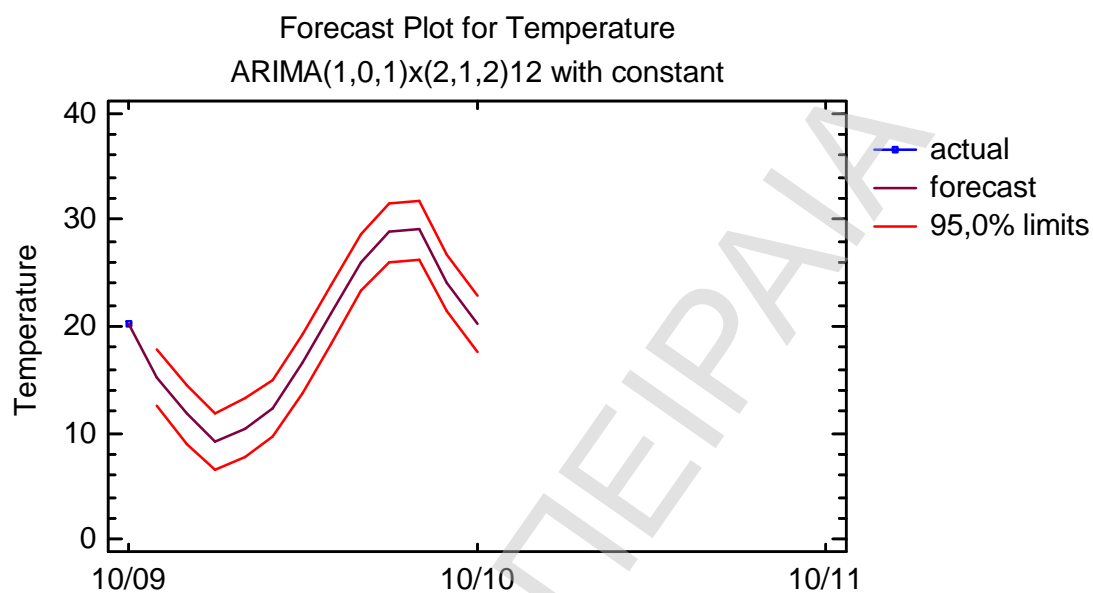
### Προβλέψεις θερμοκρασιών στην Αθήνα

Στο παραπάνω γράφημα (γράφημα 1) βλέπουμε το περιθώριο μέσα στο οποίο θα κινηθούν οι θερμοκρασίες το έτος 2010. Αυτή η διαδικασία θα προβλέψει τις μελλοντικές τιμές ζήτησης. Τα στοιχεία καλύπτουν από τον Ιανουάριο του 1990 έως και τον Οκτώβριο του 2010. Το πρότυπο Simple exponential smoothing with  $\alpha = 0.9999$ ,

θεωρούμε με βάση το πρόγραμμα, ότι δίνει τις καλύτερες προβλέψεις για τα μελλοντικά στοιχεία.

Η μέση τιμή των προβλέψεων για το έτος 2010 είναι η παρακάτω:

Period	Forecast
11/09	15,1177
12/09	11,7352
1/10	9,18872
2/10	10,5085
3/10	12,3414
4/10	16,5314
5/10	21,1197
6/10	26,0001
7/10	28,7993
8/10	29,0251
9/10	24,0614
10/10	20,2096



**Γράφημα 2**

Αυτό το γράφημα (γράφημα 2) παρουσιάζει τις τιμές που προκύπτουν από την πρόβλεψη που κάναμε για τις θερμοκρασίες στην περιοχή της Αττικής. Το γράφημα δείχνει τις τιμές από τον Οκτώβριο του 2009 έως τον Οκτώβριο του 2010 όπου είναι και ο τελευταίος μήνας που κάνουμε πρόβλεψη. Τα νούμερα που θα κινηθούν οι προβλέψεις βρίσκονται μέσα στις κόκκινες καμπύλες ενώ η μέση τιμή των προβλέψεων παρουσιάζεται με καφέ χρώμα. Στη μέση τιμή των προβλέψεων είναι εμφανής η αυξητική τάση των θερμοκρασιών κατά τη διάρκεια της θερινής περιόδου.

Month	Temperature Year 1990	Temperature Year 2010
MAY	20,5	21,1
JUN	24,7	26
JUL	28,2	28,7
AUG	26,4	29,02
SEP	23	24,06

Συγκρίνοντας επιπλέον τις θερμοκρασίες 1990 με 2010 για τους θερινούς μήνες οι οποίοι αποτελούν και το κύριο σημείο του ενδιαφέροντος μας καθώς πρόκειται για τους μήνες της μεγαλύτερης τουριστικής κίνησης παρατηρούμε ότι σε επίπεδο 20ετίας η αύξηση της θερμοκρασίας είναι εντυπωσιακή και άπτεται των αποτελεσμάτων της ισπανικής έρευνας. Η αύξηση της θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια της τουριστικής περιόδου στην Ελλάδα δηλαδή τους μήνες από Μάιο έως Σεπτέμβριο επηρεάζει τον δείκτη TCI όπως είδαμε και στο παράδειγμα της Ισπανίας και συνεπώς θα έχει αρνητική επίπτωση και στην τουριστική ζήτηση της χώρας μας στο μέλλον.

Προβλέποντας λοιπόν αρχικά τις θερμοκρασίες και στη συνέχεια έχοντας τις τιμές του δείκτη TCI είμαστε σε θέση να προσδιορίσουμε την τουριστική ζήτηση και την επίδραση την κλιματικής αλλαγής σε αυτήν.

Δυστυχώς για την χώρα μας, δεν υπάρχουν τιμές TCI κάτι το οποίο θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμο για την περαιτέρω έρευνα, οπότε περιοριζόμαστε στη πρόβλεψη θερμοκρασιών οι οποίες σε συνδυασμό με την έρευνα που διεξήχθη στην Ισπανία μας οδηγούν στο σχετικά ασφαλές συμπέρασμα ότι η κλιματική αλλαγή θα έχει άμεσες και αρνητικές επιπτώσεις στην τουριστική ζήτηση της χώρας μας.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν να δώσει μια εικόνα στον αναγνώστη για κάποιες θεωρητικές έννοιες που αφορούν το τουριστικό πακέτο καθώς επίσης και να γίνει μια πρόβλεψη αφίξεων η οποία προκύπτει από την πρόβλεψη των θερμοκρασιών στην Ελλάδα (περιοχή Αττικής) μέσω της μεθόδου των χρονοσειρών.

Οι ευνοϊκές κλιματολογικές συνθήκες στους προορισμούς αποτελούν βασικό πόλο έλξης για τους τουρίστες, ιδιαίτερα στους παραλιακούς προορισμούς, οι οποίοι αποτελούν ακόμα την δυναμικότερη μορφή τουρισμού. Ο αθλητικός και ο χειμερινός τουρισμός εξαρτώνται επίσης από το κλίμα και τις καιρικές συνθήκες. Γενικά για όλες τις μορφές τουρισμού που πραγματοποιούνται στην ύπαιθρο, το κλίμα και οι πληροφορίες για τις καιρικές συνθήκες είναι βασικά για το σχεδιασμό και την εκτέλεση ταξιδιών και προγραμμάτων. Οι ανεπαρκείς κλιματολογικοί όροι μπορούν σοβαρά να βλάψουν τις διαδικασίες τουρισμού και τις κοινότητες υποδοχής τουριστών οι οποίες και εξαρτώνται άμεσα. Οι μεταβολές του κλίματος και τα μεταβαλλόμενα καιρικά σχέδια μπορούν να έχουν επιπτώσεις στο σχεδιασμό των προγραμμάτων τουρισμού και να έχουν σοβαρές επιπτώσεις στις αποφάσεις των τουριστών.

Άρα θα πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη το κλίμα και οι μεταβολές του κατά τον σχεδιασμό της τουριστικής ανάπτυξης μιας χώρας και των πολιτικών που θα ακολουθήσουν. Για να γίνει αυτό θα πρέπει να πραγματοποιηθεί η συλλογή των απαραίτητων για των υπολογισμό του TCI στοιχείων για μεγάλους τουριστικούς προορισμούς της κάθε χώρας.

Στην παρούσα χρονική στιγμή το Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης υλοποιεί το έργο που έχει να κάνει με τον Δορυφόρο Λογαριασμό Τουρισμού και το Παρατηρητήριο Τουρισμού. Ο Δορυφόρος Λογαριασμός Τουρισμού είναι ένα στατιστικό σύστημα μέτρησης του οικονομικού και παραγωγικού αποτελέσματος του τουρισμού κάθε χώρας, που σύμφωνα με τη διεθνή μεθοδολογία και πρακτική έχει επικρατήσει με την κωδική ονομασία "Δορυφόρος Λογαριασμός Τουρισμού" (Δ.Λ.Τ – Tourism Satellite Account, TSA), και προέκυψε από την ανάγκη να ποσοτικοποιηθούν οι επιπτώσεις του τουρισμού στις οικονομίες των χωρών. Το Παρατηρητήριο Τουρισμού θα είναι ο φορέας

διαχείρισης του Δορυφόρου Λογαριασμού Τουρισμού και θα έχει ως βασικό σκοπό λειτουργίας την ενεργή υποστήριξη για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής ανάπτυξης του Τουρισμού.

Ο ρόλος λοιπόν της συλλογής κλιματικών στοιχείων για σημαντικούς τουριστικούς προορισμούς της Ελλάδας πρέπει να ανατεθεί στο Παρατηρητήριο Τουρισμού ώστε πέραν των Δορυφόρων Λογαριασμών Τουρισμού που θα αποτελούν βασικό εργαλείο του, να έχει τα απαραίτητα κλιματικά δεδομένα για τον υπολογισμό του TCI. Έτσι θα μπορεί να γίνει πρόβλεψη για τις κλιματικές αλλαγές και πως αυτές θα επηρεάζουν τις διανυκτερεύσεις σε συγκεκριμένες τουριστικές περιοχές.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) Intergovernmental Panel on Climate Change (2007a). Summary for Policymakers. In: S. Solomon, D.
- 2) Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor & H.L. Miller (Eds.), *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA: Cambridge University Press.
- 3) Intergovernmental Panel on Climate Change (2007b). Summary for Policymakers. In: M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden & C.E. Hanson (Eds.), *Climate Change 2007: Impacts*,
- 4) *Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, United Kingdom & New York, NY, USA: Cambridge University Press.
- 5) Intergovernmental Panel on Climate Change (2007c). *Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*
- 6) [B. Metz, O. R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L. A. Meyer (Eds.)]. Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA: Cambridge University Press.
- 7) Stern, N. (2006). *The Economics of Climate Change: The Stern Review*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- 8) United Nations World Tourism Organization (2003). *Climate Change and Tourism: Proceedings of the First International Conference on Climate Change and Tourism, Djerba, Tunisia, 9-11 April 2003*.
- 9) Scott, D., McBoyle, G., & Schwartzentruber, M. (2004). Climate change and the distribution of climatic resources for tourism in North America. *Climate Research*, 27 (2), 105-117.

- 10) Amelung, B., & Viner, D. (2006). Mediterranean tourism: exploring the future with the tourism climatic index. *Journal of Sustainable Tourism*, 14 (4), 349366.
- 11) Amelung, B., Nicholls, S. & Viner, D. (2007). Implications of global climate change for tourism flows and seasonality. *Journal of Travel Research*, 45 (3), 285296.
- 12) Scott, D. (2006b). Global environmental change and mountain tourism. In: S. Gossling and C. M. Hall(Eds). *Tourism and Global Environmental Change* (p. 5475).London: Routledge.
- 13) Scott, D., de Freitas, C., & Matzarakis, A. (2008in press). Climate change adaptation in the recreation and tourism sector. In: K. Ebi and P. Hoeppe (Eds.), *Biometeorology For Adaptation*. New York:Springer
- 14) Daniel Scott & Geoff McBoyle. Using a ‘tourism climate index’ to examine the implications of climate change for climate as a tourism resource
- 15) Andreas Matzarakis, Climate and bioclimate information for tourism in Greece Meteorological Institute, University of Freiburg,
- 16) C. R. de Freitas, Theory, Concepts and Methods in Tourism Climate Research,School of Geography and Environmental Science, The University of Auckland
- 17) CICERO(Center for International Climate and Environmental Research) Working Paper 2007
- 18) Βαρβαρέσος Σ. (2000), «Τουρισμός, έννοιες, μεγέθη, δομές, η Ελληνική πραγματικότητα», Β’ έκδοση, Αθήνα: Προπομπός
- 19) Βαρβαρέσος Σ (1999), «Τουρισμός, οικονομικές προσεγγίσεις», Αθήνα: Προπομπός.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΩΝ

ΕΤΟΣ	ΜΗΝΑΣ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ
1990	JAN	8,4
	FEB	10,6
	MAR	14
	APR	16,6
	MAY	20,5
	JUN	24,7
	JUL	28,2
	AUG	26,4
	SEP	23
	OCT	18,9
	NOV	16,1
	DEC	11,2
1991	JAN	8,4
	FEB	9
	MAR	12,7
	APR	14,5
	MAY	17,9
	JUN	25,3
	JUL	26,5
	AUG	26
	SEP	22,7
	OCT	19,1
	NOV	14,1
	DEC	6,7
1992	JAN	8,3
	FEB	7,4
	MAR	10,7
	APR	15,6
	MAY	18,8
	JUN	24,3
	JUL	25,5
	AUG	28,1
	SEP	22,4
	OCT	20,8
	NOV	14,7
	DEC	8,8
1993	JAN	8,9
	FEB	7
	MAR	11,2
	APR	15,6
	MAY	19,9
	JUN	25,7
	JUL	27,9
	AUG	28
	SEP	23,9

	OCT	20,8
	NOV	12,7
	DEC	12,4
1994	JAN	10,8
	FEB	10
	MAR	12,6
	APR	16,7
	MAY	21,5
	JUN	24,8
	JUL	27,7
	AUG	28,9
	SEP	26,9
	OCT	21
	NOV	13,2
	DEC	10,2
1995	JAN	9,8
	FEB	11,7
	MAR	11,8
	APR	15,1
	MAY	20,4
	JUN	26,3
	JUL	27,7
	AUG	26,4
	SEP	23,7
	OCT	17
	NOV	12,1
	DEC	11,6
1996	JAN	8,5
	FEB	9,2
	MAR	8,7
	APR	13,9
	MAY	21,7
	JUN	25,5
	JUL	26,7
	AUG	27,1
	SEP	22,6
	OCT	16,6
	NOV	14,9
	DEC	11,8
1997	JAN	10,9
	FEB	10,2
	MAR	11,2
	APR	12,7
	MAY	22,1
	JUN	26,2
	JUL	28,6
	AUG	26,5
	SEP	22,4
	OCT	17,6
	NOV	14,7

	DEC	11
1998	JAN	10,3
	FEB	11,6
	MAR	9,5
	APR	16,6
	MAY	20,2
	JUN	26,7
	JUL	29,8
	AUG	29,8
	SEP	24
	OCT	20,3
	NOV	15,3
	DEC	9,7
1999	JAN	10,3
	FEB	10
	MAR	12,4
	APR	17,1
	MAY	22,2
	JUN	27,8
	JUL	29,4
	AUG	29,6
	SEP	24,8
	OCT	21,4
	NOV	15,2
	DEC	13,6
2000	JAN	07
	FEB	10
	MAR	12
	APR	17
	MAY	22
	JUN	26
	JUL	30
	AUG	28
	SEP	24
	OCT	19
	NOV	17
	DEC	12
2001	JAN	11
	FEB	11
	MAR	16
	APR	16
	MAY	21
	JUN	26
	JUL	30
	AUG	29
	SEP	25
	OCT	21
	NOV	14
	DEC	08

2002	JAN	08
	FEB	12
	MAR	13
	APR	15
	MAY	21
	JUN	27
	JUL	29
	AUG	27
	SEP	23
	OCT	19
	NOV	16
	DEC	10
2003	JAN	12
	FEB	06
	MAR	10
	APR	14
	MAY	23
	JUN	28
	JUL	29
	AUG	29
	SEP	23
	OCT	20
	NOV	15
	DEC	11
2004	JAN	08
	FEB	10
	MAR	12
	APR	16
	MAY	20
	JUN	26
	JUL	28
	AUG	28
	SEP	24
	OCT	21
	NOV	15
	DEC	12
2005	JAN	10
	FEB	08
	MAR	12
	APR	16
	MAY	21
	JUN	25
	JUL	29
	AUG	28
	SEP	24
	OCT	18
	NOV	13
	DEC	11
2006	JAN	07
	FEB	10

	MAR	13
	APR	17
	MAY	21
	JUN	26
	JUL	28
	AUG	30
	SEP	23
	OCT	19
	NOV	14
	DEC	11
2007	JAN	13.2
	FEB	12
	MAR	14.1
	APR	16.1
	MAY	20.2
	JUN	26.1
	JUL	27.1
	AUG	26.8
	SEP	23.3
	OCT	19.6
	NOV	15.8
	DEC	11.6
2008	JAN	10.5
	FEB	10.2
	MAR	14
	APR	15.6
	MAY	19.2
	JUN	25.4
	JUL	27.3
	AUG	29.8
	SEP	24.3
	OCT	19.9
	NOV	16.6
	DEC	12.5
2009	JAN	10.8
	FEB	9.4
	MAR	11.9
	APR	15.8
	MAY	21.4
	JUN	25.8
	JUL	29.5
	AUG	28.5
	SEP	23.4
	OCT	20.2