

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Διπλωματική Εργασία

Βέροια, Ιούλιος 2010

**ΕΠΑΝΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΧΩΡΟΘΕΤΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ
ΣΤΗΝ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΥΠΑΡΧΟΝΤΟΣ
ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ**

Παπαχρήστου Ιωάννα - Άννα

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Διπλωματική Εργασία

**ΕΠΑΝΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΧΩΡΟΘΕΤΙΚΩΝ
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΥΠΑΡΧΟΝΤΟΣ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ
ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ**

Παπαχρήστου Ιωάννα - Άννα

Επιβλέποντες καθηγητές: Μ. Μυρίδης, Ν. Καρανικόλας

ΒΕΡΟΙΑ, ΙΟΥΛΙΟΣ 2010

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	- 3 -
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	- 9 -
ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ	- 10 -
<u>ΜΕΡΟΣ Α' – ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ</u>	- 13 -
<u>A.1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ</u>	- 13 -
A.1.1 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ	- 13 -
A.1.1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	- 13 -
A.1.1.2 ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΟΡΟΥ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	- 14 -
A.1.1.3 ΑΝΤΙΛΟΓΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ	- 16 -
A.1.2 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΤΟΥΡΙΣΜΟ	- 17 -
A.1.2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ	- 17 -
A.1.2.2 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ	- 18 -
A.1.2.3 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ	- 19 -
A.1.2.3.1 Μαζικός τουρισμός	- 20 -
A.1.2.3.2 Τουρισμός ειδικών ενδιαφερόντων	- 21 -
A.1.2.3.3 Εναλλακτικός τουρισμός	- 22 -
A.1.2.4 ΟΙ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ	- 25 -
A.1.3 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟ ΒΙΩΣΙΜΟ ΤΟΥΡΙΣΜΟ	- 25 -
A.1.3.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΒΙΩΣΙΜΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ	- 25 -
A.1.3.2 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΒΙΩΣΙΜΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	- 26 -
A.1.3.3 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	- 29 -
<u>A.2 Ο ΟΡΕΙΝΟΣ ΧΩΡΟΣ ΩΣ ΧΩΡΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ</u>	- 29 -
A.2.1 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΟΡΕΙΝΟΥ ΧΩΡΟΥ	- 30 -
A.2.2 Ο ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΣ ΟΡΕΙΝΟΣ ΧΩΡΟΣ	- 32 -
A.2.3 Ο ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΟΡΕΙΝΟΣ ΧΩΡΟΣ	- 35 -
A.2.4 ΑΠΕΙΛΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΟΡΕΙΝΟ ΧΩΡΟ	- 37 -
<u>A.3 ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΟΡΕΙΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ – Η ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΤΩΝ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ</u>	- 38 -
A.3.1 ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΟΡΕΙΝΟΥ ΧΩΡΟΥ	- 38 -
A.3.2 ΟΡΙΣΜΟΣ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ	- 40 -
A.3.3 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΑΣ	- 40 -
A.3.4 ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΩΝ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥΣ	- 42 -
A.3.5 ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ – ΒΙΩΣΙΜΑ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ	- 45 -
A.3.5.1 Η ΠΡΑΚΤΙΚΗ EMAS	- 48 -
A.3.6 ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ	- 50 -
A.3.6.1 Η ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ ΤΗΣ ΝΑΚΥΒΑ, ΙΑΠΩΝΙΑ	- 51 -
A.3.6.2 Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ GRAND TARGHEE, WYOMING, US	- 52 -

A.3.6.3 Η ΠΡΟΤΑΣΗ ΤΟΥ MICHAEL JANTZEN ΓΙΑ ΕΝΑ ΦΙΛΙΚΟ ΠΡΟΣ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ – ΠΙΣΤΑ ΣΚΙ	- 53 -
A.3.7 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	- 54 -
ΜΕΡΟΣ Β' - ΑΝΑΛΥΣΗ	- 57 -
B.1 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ – ΕΝΤΑΞΗ ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	- 57 -
B.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	- 59 -
B.2.1 ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	- 59 -
B.2.1.1 ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ – ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	- 59 -
B.2.1.1.1 Σεισμογενείς περιοχές	- 60 -
B.2.1.1.2 Περιοχές έντονων κλίσεων	- 60 -
B.2.1.1.3 Γεωλογικά στοιχεία	- 62 -
B.2.1.2 ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΑ – ΥΔΡΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	- 64 -
B.2.1.3 ΥΔΑΤΙΝΟΙ ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ	- 66 -
B.2.1.4 ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	- 67 -
B.2.1.5 ΧΛΩΡΙΔΑ – ΠΑΝΙΔΑ	- 69 -
B.2.1.5.1 Χλωρίδα	- 69 -
B.2.1.5.2 Πανίδα	- 71 -
B.2.1.5.3 Καθεστώς προστασίας	- 71 -
B.2.2 ΙΣΤΟΡΙΑ	- 74 -
B.2.3 ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	- 78 -
B.2.3.1 ΜΕΓΕΘΗ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	- 78 -
B.2.3.2 ΔΟΜΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	- 84 -
B.2.3.2.1 Σύνθεση ανάλογα με το φύλο και την ηλικία	- 84 -
B.2.3.2.2 Σύνθεση ανάλογα με την οικογενειακή κατάσταση κατά φύλο και ηλικία	- 86 -
B.2.3.2.3 Σύνθεση ανάλογα με το μορφωτικό επίπεδο	- 87 -
B.2.3.3 ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	- 89 -
B.2.3.3.1 Δείκτες ηλικιών	- 89 -
B.2.3.3.2 Δείκτης αναλογίας φύλου	- 90 -
B.2.3.3.3 Δείκτης συμμετοχής των μεγάλων ηλικιακών ομάδων στον πληθυσμό	- 90 -
B.2.4 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	- 91 -
B.2.4.1 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΝΕΡΓΟΣ ΚΑΙ ΜΗ ΕΝΕΡΓΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	- 91 -
B.2.4.2 ΤΟΜΕΙΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	- 92 -
B.2.4.3 ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ	- 93 -
B.2.5 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΣΗ	- 94 -
B.2.5.1 ΥΠΟΔΟΜΕΣ	- 94 -
B.2.5.1.1 Χιονοδρομικό κέντρο	- 95 -
B.2.5.2 ΔΙΚΤΥΩΣΗ	- 98 -
B.2.5.2.1 Συνδέσεις μέσω οδικού και σιδηροδρομικού δικτύου	- 98 -
B.2.5.2.2 Ορειβατικά μονοπάτια	- 100 -
B.2.5.2.3 Δίκτυα επικοινωνιών	- 101 -
B.2.6 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	- 102 -
B.2.7 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	- 103 -
B.3 ΑΝΑΛΥΣΗ SWOT	- 105 -
ΜΕΡΟΣ Γ' – ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΩΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	- 108 -

<u>Γ.1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ</u>	- 108 -
Γ.1.1 ΓΕΝΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	- 108 -
Γ.1.2 ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΟ ΣΧΕΔΙΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΝΟΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ 2005 – 2020	- 109 -
<u>Γ.2 ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΟΥΡΙΣΜΟ</u>	- 110 -
Γ.2.1 ΕΙΔΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΟΥΡΙΣΜΟ	- 110 -
Γ.2.2 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ Ν. ΛΑΡΙΣΑΣ	- 113 -
<u>Γ.3 ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ</u>	- 113 -
Γ.3.1 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ – ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2007-2013	- 113 -
<u>Γ.4 ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ</u>	- 114 -
Γ.4.1 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΘΕΣΗΣ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ	- 114 -
Γ.4.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ	- 115 -
Γ.4.3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΑΣ	- 115 -
<u>Γ.5 ΒΙΩΣΙΜΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ</u>	- 116 -
<u>ΜΕΡΟΣ Δ' – ΠΡΟΤΑΣΗ</u>	- 118 -
<u>Δ.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ</u>	- 119 -
Δ.1.1 ΕΝΙΣΧΥΣΗ – ΔΙΑΦΥΛΑΞΗ ΤΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ	- 120 -
Δ.1.1.1 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΕΩΝ	- 121 -
Δ.1.1.2 ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΝΕΩΝ ΘΕΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	- 123 -
Δ.1.2 ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΚΑΙ ΠΡΟΒΟΛΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ – ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ	- 124 -
Δ.1.2.1 ΠΡΩΘΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	- 124 -
Δ.1.2.2 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	- 127 -
<u>Δ.2 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ</u>	- 128 -
Δ.2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ	- 128 -
Δ.2.2 ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΤΟ ΧΩΡΟ	- 130 -
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	- 135 -
<u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ</u>	- 136 -

Π.1 ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ ΒΙΩΣΙΜΑ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ	- 136 -
Π.2 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	- 138 -
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	- 151 -
ABSTRACT	- 153 -
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	- 155 -

Πίνακας Εικόνων

Εικόνα 1: Ευρωπαϊκός ορεινός χώρος.	- 33 -
Εικόνα 2: Ο ορεινός χώρος της Ελλάδας.	- 35 -
Εικόνα 3: Σκίτσο του 16 ^{ου} αι. Λάπωνα με χιονοπέδιλα σε κυνήγι ταράνδου.	- 41 -
Εικόνα 4: Αναπαράσταση του πρώτου σκι όπως βρέθηκε.	- 41 -
Εικόνα 5: Η εξέλιξη του σκι.	- 42 -
Εικόνα 6: Διάσημα χιονοδρομικά κέντρα παγκοσμίως.	- 50 -
Εικόνα 7: Χιονοδρομικό κέντρο της Hakuba.	- 51 -
Εικόνα 8: Το χιονοδρομικό κέντρο Grand Targhee στον εθνικό δρυμό Caribou-Targhee.	- 53 -
Εικόνα 9: Το ξενοδοχείο – πίστα North Slope Ski Hotel του Michael Jantzen.	- 54 -
Εικόνα 10: Νομοί με χιονοδρομικά κέντρα στην Ελλάδα.	- 56 -
Εικόνα 11: Η θέση του Ολύμπου σε σχέση με τις Περιφέρειες Θεσσαλίας και Κ. Μακεδονίας και τους Νομούς Λάρισσας και Πιερίας.	- 57 -
Εικόνα 12: Η περιοχή μελέτης σε σχέση με τη δορυφορική φωτογραφία της περιοχής του Ολύμπου.	- 58 -
Εικόνα 13: Χάρτης περιοχής μελέτης.	- 59 -
Εικόνα 14: Χάρτης Ζωνών Σεισμικής Επικινδυνότητας της Ελλάδος.	- 60 -
Εικόνα 16: Κορυφές του Ολύμπου.	- 61 -
Εικόνα 15: Οι κορυφές του Ολύμπου.	- 61 -
Εικόνα 17: Οι κορυφές του Ολύμπου από τη Θεσσαλική πλευρά.	- 62 -
Εικόνα 18: Διαδοχικές σχηματικές γεωλογικές τομές της περιοχής του Ολύμπου με την πολύπλοκη τεκτονική δομή των καλυμμάτων.	- 63 -
Εικόνα 19: Υδρολογικά και υδρογραφικά στοιχεία της περιοχής του Ολύμπου.	- 65 -
Εικόνα 20: Υδάτινο στοιχείο Θ. Ολύμπου.	- 66 -
Εικόνα 21: Αιολικό δυναμικό Ολύμπου.	- 69 -
Εικόνα 22: Δασική κάλυψη Θ. Ολύμπου.	- 70 -
Εικόνα 23: Χάρτες γενικού προσανατολισμού δημοσίου δάσους Καρυάς και μοναστηριακού Σπαρμού.	- 71 -
Εικόνα 24: Χάρτης τόπων κοινοτικής σημασίας (SCI) και ζωνών ειδικής προστασίας για την ορνιθοπανίδα (SPA).	- 73 -
Εικόνα 25: Περάσματα του Ολύμπου από τη Θεσσαλική στη Μακεδονική πλευρά του.	- 75 -
Εικόνα 26: Η αρχαία Περραιβική Τρίπολις σε σχέση με τον Όλυμπο.	- 75 -
Εικόνα 27: Νεολιθικοί οικισμοί του Ολύμπου (με άσπρο) σε σχέση με τους σύγχρονους οικισμούς (με κίτρινο).	- 76 -
Εικόνα 28: Ελληνικά (με μπλε) και τούρκικα χωριά (με κόκκινο).	- 78 -
Εικόνα 29: Δήμοι και Κοινότητες του Θεσσαλικού (με μπλε) και Μακεδονικού (με πράσινο) Ολύμπου.	- 81 -
Εικόνα 30: Πληθυσμός οικισμών Θεσσαλικού Ολύμπου.	- 82 -

Εικόνα 31: Πληθυσμιακή μεταβολή 1991 – 2001 ανάλογα με το υψόμετρο.	- 83 -
Εικόνα 32: Μορφωτικό επίπεδο, 2001.	- 88 -
Εικόνα 33: Ποσοστό αγραμμάτων ανάλογα με το υψόμετρο, 2001.	- 89 -
Εικόνα 34: Χάρτης εξαρτήσεων οικισμών.	- 95 -
Εικόνα 35: Χιονοδρομικό κέντρο Ολύμπου με τις κτηριακές εγκαταστάσεις του στρατοπέδου (ΚΕΟΑΧ).	- 96 -
Εικόνα 36: Η διαδρομή από το ΚΕΟΑΧ έως την κορυφή Άγιος Αντώνιος διαμέσω του χιονοδρομικού.	- 96 -
Εικόνα 37: Φωτογραφική τεκμηρίωση του χιονοδρομικού κέντρου Βρυσοπούλες.	- 97 -
Εικόνα 38: Χρήσεις γης οικισμού του χιονοδρομικού κέντρου.	- 98 -
Εικόνα 39: Μεταφορικές υποδομές.	- 99 -
Εικόνα 40: Ο δρόμος πριν την ασφαλτόστρωση.	- 99 -
Εικόνα 41: Ο νέος δρόμος Σπαρμού – Βρυσοπούλες.	- 99 -
Εικόνα 42: Διεθνές μονοπάτι Ε4. Με κόκκινο φαίνεται η περιοχή μελέτης.	- 100 -
Εικόνα 43: Το διεθνές μονοπάτι Ε4 προς το Μύτικα.	- 101 -
Εικόνα 44: Πάροχοι ADSL στην περιοχή του Ολύμπου.	- 101 -
Εικόνα 45: Ευριζωνικότητα στην περιοχή του Ολύμπου.	- 102 -
Εικόνα 46: Χάρτης χρήσεων γης ευρύτερης περιοχής Ολύμπου.	- 103 -
Εικόνα 47: Περιοχή παρέμβασης LEADER+ και Ο.Π.Α.Α.Χ. Ελασσόνας – Κισσάβου.	- 104 -
Εικόνα 48: Χάρτης βασικών κατευθύνσεων χωρικής οργάνωσης του τουρισμού.	- 110 -
Εικόνα 49: Οργάνωση υποδομών και εξυπηρετήσεων.	- 121 -
Εικόνα 50: Στήριξη απασχόλησης – δημιουργία νέων θέσεων εργασίας.	- 123 -
Εικόνα 51: Προώθηση βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης.	- 125 -
Εικόνα 52: Οι μονές Σπαρμού και Κανάλων.	- 126 -
Εικόνα 53: Ο εγκαταλελειμμένος μετεωρολογικός σταθμός στον Άγιο Αντώνιο.	- 127 -
Εικόνα 54: Προσπελασιμότητα και εξυπηρετούμενες περιοχές από το χιονοδρομικό κέντρο.	- 129 -
Εικόνα 55: Καθορισμός περιοχής παρέμβασης.	- 130 -
Εικόνα 56: Προτεινόμενες χρήσεις γης για τον οικισμό του χιονοδρομικού.	- 132 -
Εικόνα 57: Snowpark στην Τσεχία και στο Βέλγιο.	- 133 -
Εικόνα 58: Εξοπλισμός snowpark.	- 133 -
Εικόνα 59: Προτεινόμενες χρήσεις γης χιονοδρομικού κέντρου.	- 134 -
Εικόνα 60: Χιονοδρομικές εγκαταστάσεις Φαλακρού.	- 138 -
Εικόνα 61: Χιονοδρομικές εγκαταστάσεις Βασιλίτσας.	- 140 -
Εικόνα 62: Χιονοδρομικές εγκαταστάσεις 3-5 Πηγάδια.	- 141 -
Εικόνα 63: Χιονοδρομικές εγκαταστάσεις Καϊμάκτσαλαν.	- 143 -
Εικόνα 64: Χιονοδρομικές εγκαταστάσεις Ελατοχωρίου.	- 144 -
Εικόνα 65: Χιονοδρομικές εγκαταστάσεις Βίγλας Πισοδερίου.	- 145 -
Εικόνα 66: Χιονοδρομικές εγκαταστάσεις Παρνασσού.	- 148 -
Εικόνα 67: Χιονοδρομικές εγκαταστάσεις Μαϊνάλου.	- 149 -
Εικόνα 68: Χιονοδρομικές εγκαταστάσεις Καλαβρύτων.	- 150 -

Πίνακας διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1: Πυλώνες βιωσιμότητας.....	- 14 -
Διάγραμμα 2: Η βιωσιμότητα ως συμβιβασμός μεταξύ υλικής ευημερίας και περιβαλλοντικής προστασίας.....	- 17 -
Διάγραμμα 3: Παράμετροι διαμόρφωσης των χαρακτηριστικών της τουριστικής ανάπτυξης.....	- 18 -
Διάγραμμα 4: Ο κύκλος ζωής του οργανωμένου τουρισμού.....	- 21 -
Διάγραμμα 5: Τουριστική ανάπτυξη.....	- 28 -
Διάγραμμα 6: Καταμερισμός των ορεινών όγκων της Ελλάδος.....	- 36 -
Διάγραμμα 7: Διάγραμμα συστημάτων.....	- 42 -
Διάγραμμα 8: Το δομημένο σύστημα.....	- 43 -
Διάγραμμα 9: Μοντέλο διαδικασίας EMAS.....	- 50 -
Διάγραμμα 10: Μεταβολή του πληθυσμού του Θεσσαλικού Ολύμπου (1991 – 2001) σε σχέση με το Μακεδονικό Όλυμπο, το Νομό και τη χώρα.....	- 83 -
Διάγραμμα 11: Πυραμίδες ηλικιών Δ. Ολύμπου, Κ. Καρυάς και συνολικού Θεσσαλικού Ολύμπου 1991 και 2001.....	- 85 -
Διάγραμμα 12: Πυραμίδες ηλικιών Μακεδονικού Ολύμπου και Ν. Λάρισας 1991 και 2001.....	- 86 -
Διάγραμμα 13: Οικογενειακή κατάσταση ανά φύλο και ομάδα ηλικιών στο Θεσσαλικό Όλυμπο, 2001.....	- 87 -
Διάγραμμα 14: Μορφωτικό επίπεδο Θεσσαλικού και Μακεδονικού Ολύμπου.....	- 88 -
Διάγραμμα 15: Οικονομικά ενεργός πληθυσμός Θ. Ολύμπου.....	- 92 -
Διάγραμμα 16: Οικονομικά ενεργός, μη ενεργός πληθυσμός και άνεργοι Θ. Ολύμπου.....	- 92 -
Διάγραμμα 17: Ποσοστό απασχολούμενων ανά τομέα παραγωγής.....	- 93 -

Πίνακες

Πίνακας 1: Κατανομή μορφών τουρισμού ανάλογα με το θέμα και το μέγεθος που προσδιορίζουν.....	- 20 -
Πίνακας 2: Έκταση ορεινών περιοχών και ορεινός πληθυσμός Ευρωπαϊκής Ένωσης.....	- 34 -
Πίνακας 3: Ορεινός πληθυσμός Ευρωπαϊκής Ένωσης.....	- 34 -
Πίνακας 4: Χιονοδρομικά Κέντρα Ελλάδας ανά Περιφέρεια και Νομό.....	- 55 -
Πίνακας 5: Μέσες τιμές θερμοκρασιών Ολύμπου.....	- 67 -
Πίνακας 6: Πληθυσμός, έκταση, πυκνότητα και υψόμετρο οικισμών του θεσσαλικού συνολικού Ολύμπου με υψόμετρο άνω των 500μ., 1991 – 2001.....	- 79 -
Πίνακας 7: Πληθυσμός γεωγραφικών περιοχών Θεσσαλικού Ολύμπου.....	- 81 -
Πίνακας 8: Πληθυσμός Θεσσαλικού Ολύμπου ανά φύλο και ομάδες ηλικιών 2001 και 1991.....	- 84 -
Πίνακας 9: Οικογενειακή κατάσταση κατά φύλο και ομάδες ηλικιών στο Θεσσαλικό Όλυμπο, 2001.....	- 86 -
Πίνακας 10: Ταξινόμηση πληθυσμού Θεσσαλικού Ολύμπου κατά φύλο και ομάδες ηλικιών, 2001.....	- 89 -

Πίνακας 11: Πληθυσμός Δ. Ολύμπου, Κ. Καρυάς και Θ. Ολύμπου κατά ομάδες ηλικιών.....	- 91 -
Πίνακας 12: Δείκτες συμμετοχής στο σύνολο του πληθυσμού των μεγάλων ηλικιακών ομάδων.....	- 91 -
Πίνακας 13: Ξενοδοχειακά καταλύματα Θ. Ολύμπου.....	- 93 -
Πίνακας 14: Καταφύγια Θ. Ολύμπου.....	- 94 -
Πίνακας 15: Προτάσεις κατά Άξονες, Μέτρα και Δράσεις.....	- 120 -
Πίνακας 16: Χαρακτηριστικά χιονοδρομικού κέντρου Ολύμπου.....	- 133 -

Συντομογραφίες

Δ.	: Δήμος
Δ.Δ.	: Δημοτικό Διαμέρισμα
ΕΕ	: Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΕ-15	: Τα 15 κράτη μέλη της ΕΕ (πριν τη διεύρυνση 2007)
ΕΕ-27	: Τα 27 κράτη μέλη της ΕΕ (μετά τη διεύρυνση 2007)
ΕΕΤΤ	: Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών & Ταχυδρομείων
EMAS	: Σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης και Ελέγχου
Ε.Π.	: Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΕΣΠΑ	: Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς
ΕΣΥΕ	: Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος
Κ.	: Κοινότητα
Κ.Δ.	: Κοινοτικό Διαμέρισμα
Ν.	: Νομός
NSAA	: US-National Ski Areas Association
Ο.Π.Α.Α.Χ.	: Ολοκληρωμένα Προγράμματα Ανάπτυξης Αγροτικού Χώρου
UNCED	: United Nations Conference on Environment and Development
UNEP	: United Nations Environment Program
WCED	: World Commission on Environment and Development
Χ.Κ.	: Χιονοδρομικά Κέντρα

Η επιλογή του συγκεκριμένου κύκλου σπουδών της Χωροταξίας και Ανάπτυξης έγινε για να μπορέσω μέσω αυτών να προσφέρω έργο στον τόπο μου. Δε θα μπορούσα λοιπόν, παρά να ασχοληθώ με ένα τμήμα αυτού στη διπλωματική μου εργασία.

Ο Όλυμπος και οι επισκέψεις μου σε αυτόν αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι των παιδικών και εφηβικών μου χρόνων. Η καταγωγή μου από την περιοχή, η αγάπη μου προς τη φύση και το βουνό και η ενασχόλησή μου με το χειμερινό αθλητισμό με οδήγησαν στην επιλογή του ως περιοχής μελέτης. Το θέμα προέκυψε από ορισμένες σχετικές αρχικές σκέψεις κατά το πρώτο έτος των σπουδών μου, οι οποίες επανήλθαν στην επιφάνεια και συγκεκριμενοποιήθηκαν κατά το τέταρτο έτος, όταν παρακολούθησα το μάθημα «Εφαρμογές Χαρτογραφίας, φωτογραμμετρίας και GIS στη Χωροταξία», όπου εργαστήκαμε πάνω στη χαρτογραφική αποτύπωση του χιονοδρομικού κέντρου του Σελίου.

Από έρευνα στην αρθρογραφία που αφορά τον Όλυμπο προκύπτει ότι υπάρχει μια έντονη διαμάχη την τελευταία τετραετία για το αν θα πρέπει ή όχι η περιοχή να αναπτυχθεί και κατά ποιόν τρόπο. Ως αντίλογος παρουσιάζεται συνήθως η πολιτιστική και φυσική κληρονομιά του Ολύμπου η οποία σαφώς δε θα πρέπει να καταστραφεί. Συχνά υποθάλπουν όμως και συγκρουόμενα συμφέροντα μεταξύ των περιοχών Ελασσόνας και Λιτοχώρου, όπου η κάθε πλευρά εποφθαλμιά σε μια τουριστική ανάπτυξη η οποία θα επιφέρει χρήμα και νέες θέσεις εργασίας σε όποια πλευρά την καταφέρει.

Η βίαιη τουριστική ανάπτυξη πολλών περιοχών της χώρας, κυρίως για την κάλυψη οικονομικών συμφερόντων, έφερε ως αποτέλεσμα την έντονη περιβαλλοντική υποβάθμιση και τη σημαντική αλλοίωση και αφανισμό των τοπικών κοινωνιών και των πολιτισμικών τους ιδιαιτεροτήτων. Ιδιαίτερα, για τους ορεινούς όγκους, ο τρόπος ανάπτυξης αφορά κατά κύριο λόγο επεμβάσεις μεγάλης κλίμακας στο φυσικό περιβάλλον και προώθηση του μαζικού τουρισμού με κύριο στόχο την εξοικονόμηση του μεγαλύτερου δυνατού κέρδους. Η παραπάνω κατάσταση αποτελεί παράδειγμα προς αποφυγή στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, κατά την οποία βασικός στόχος τίθεται η 'μη-διατάραξη' και η διατήρηση του φυσικού και

ανθρωπογενούς περιβάλλοντός της περιοχής επέμβασης και η εξασφάλιση μιας πραγματικά βιώσιμης και ολοκληρωμένης ανάπτυξης, που θέτει στο κέντρο την έλξη του και τη συγκράτηση του πληθυσμού και προσκαλεί τον τύπο αυτό των τουριστών που εκτιμούν και ενδιαφέρονται για τον φυσικό- μη τεχνητό πλούτο της περιοχής.

Δεδομένου ότι η πολυσυζητημένη ανάπτυξη κάποια στιγμή θα έρθει και στον Όλυμπο, θεωρήθηκε πρέπον να συνταχθεί η συγκεκριμένη μελέτη, η οποία θέτει τους βασικούς άξονες και δίνει παραδείγματα εφαρμογής σύμφωνα με φυσιοκεντρικές – και όχι ανθρωποκεντρικές και κερδοσκοπικές – επεμβάσεις που εφαρμόστηκαν επιτυχώς στο εξωτερικό. Στο πλαίσιο αυτό, μελετάται το σύνολο της περιοχής, δίνονται κάποιες γενικές κατευθύνσεις για την βιώσιμη ανάπτυξή της και τελικά η πρόταση επικεντρώνεται στη δημιουργία ενός πρότυπου για τα ελληνικά δεδομένα χιονοδρομικού κέντρου, με την επέμβαση στις ήδη υπάρχουσες εγκαταστάσεις, το οποίο θα σέβεται τις αρχές της βιωσιμότητας και το φυσικό περιβάλλον.

Συγκεκριμένα, η εργασία δομείται σε τέσσερα βασικά κεφάλαια. Το πρώτο, αφορά στο θεωρητικό υπόβαθρο και περιλαμβάνει την επεξήγηση βασικών εννοιών όπως η βιωσιμότητα, ο τουρισμός και ο βιώσιμος τουρισμός, τον καθορισμό του ορεινού χώρου και τις απειλές που δέχεται και τέλος το ρόλο που παίζουν τα χιονοδρομικά κέντρα στην τουριστική ανάπτυξη των ορεινών όγκων και την ανάγκη για βιωσιμότερη αντιμετώπισή τους. Το δεύτερο κεφάλαιο περιλαμβάνει την ανάλυση της ευρύτερης περιοχής μελέτης, όπως αυτή οριοθετείται στο Δ. Ολύμπου και στην Κ. Καρυάς του Ολύμπου, και στη διεξαγωγή συμπερασμάτων μέσω της SWOT ανάλυσης. Το τρίτο κεφάλαιο περιλαμβάνει το χωροταξικό πλαίσιο γενικά και ειδικά για τους ορεινούς όγκους και για τον Όλυμπο καθώς και τις χωροταξικές και περιβαλλοντικές προδιαγραφές για την κατασκευή και λειτουργία των χιονοδρομικών κέντρων.

Τέλος, στο τελευταίο κεφάλαιο αναπτύσσεται η πρόταση, η οποία πραγματοποιείται σε δύο κλίμακες σχεδιασμού. Η πρώτη, αφορά το σύνολο της περιοχής μελέτης και χωρίζεται σε άξονες, μέτρα και δράσεις, για τη διατήρηση του πληθυσμού στον τόπο του και τη βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη της περιοχής. Η δεύτερη, αφορά το χιονοδρομικό κέντρο του Ολύμπου, όπου προτείνονται μικρού τύπου και ήπιες επεμβάσεις πάνω στις υπάρχουσες εγκαταστάσεις. Σκοπό των προτάσεων αποτελεί η διαφύλαξη του χαρακτήρα της περιοχής, ο σεβασμός προς τη φύση και ο σχεδιασμός με τις μικρότερες δυνατές επιπτώσεις προς το περιβάλλον.

Η μελέτη βασίστηκε κυρίως στη βιβλιογραφική έρευνα, η οποία συλλέχθηκε από τις βιβλιοθήκες του τμήματός μας, της Αρχιτεκτονικής του ΑΠΘ και του ΤΕΕ Θεσσαλονίκης, από το Σύστημα Ηλεκτρονικών Βιβλιοθηκών του ΑΠΘ, από άρθρα στο διαδίκτυο και από προσωπική συλλογή.

Βασικά βοηθήματα αποτέλεσαν οι τόμοι: *Tourism & Recreation* των Baud-Bovy Manuel και Lawson Fred (1998), *Conceptualizing a Sustainable Ski Resort: a Case Study of Blue Mountain Resort in Ontario* της Del Matto Tania (2007), *Βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη και περιβάλλον* των Κοκκώση Χ. και Τσάρτα Π. (2001) και *Τουριστική Οικονομική* του Λαγού Δ. (2005). Επίσης, αρκετά σημαντικά θεωρούνται και τα πρακτικά των συνεδρίων που πραγματοποιήθηκαν για τον Όλυμπο. Ενώ, ιδιαίτερη σημασία δόθηκε και στις κατευθύνσεις των χωροταξικών πλαισίων Εθνικού και Περιφερειακού, στο Μακροχρόνιο Σχέδιο Τουριστικής Ανάπτυξης του Ν. Λάρισας και στις μελέτες Τουριστικής Ανάπτυξης Π. Θεσσαλίας και Ν. Λάρισας.

Τα προγράμματα που χρησιμοποιήθηκαν για την παρουσίαση της υφιστάμενης κατάστασης κατά την ανάλυση και τη διαμόρφωση της τελικής πρότασης είναι το ArcGis, το Autocad και το Photoshop, ενώ το κυρίως υπόβαθρο που χρησιμοποιήθηκε αφορά σε χάρτες της ΓΥΣ, του Κτηματολογίου και του Google Earth, οι οποίοι γεωαναφέρθηκαν και επεξεργάστηκαν για την παραγωγή συνθετικών χαρτών.

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τους επιβλέποντες της εργασίας μου κ. Μυρίδη Μύρων και κ. Καρανικόλα Νικόλαο για τη συνεργασία, την καθοδήγηση και τις χρήσιμες υποδείξεις τους κατά τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας καθώς επίσης και τους φίλους μου και την οικογένειά μου για την αμέριστη συμπαράσταση και την υπομονή τους και ιδιαίτερα τη Γεωργιάδου Σταυρούλα για τις πολύτιμες παρατηρήσεις της και την Ψυχάρη Κατερίνα για τη βοήθεια στο σχεδιασμό του εξωφύλλου.

Μέρος Α' – Θεωρητική προσέγγιση

A.1 Βασικές έννοιες

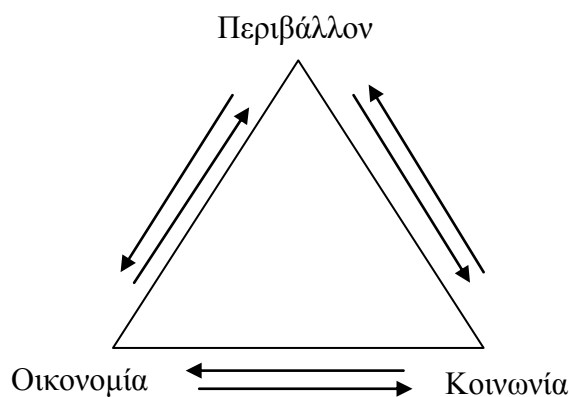
Σκοπός της ενότητας αυτής είναι η παρουσίαση της βασικής ορολογίας, της σχετικής με τη συγκεκριμένη διπλωματική εργασία. Προσδιορίζονται κατά σειρά η βιωσιμότητα, ο τουρισμός και ο βιώσιμος τουρισμός.

A.1.1 Προσδιορίζοντας τη βιωσιμότητα

A.1.1.1 Ορισμός της βιωσιμότητας

Η βιωσιμότητα θεωρείται ο απώτερος στόχος του κοινοτικού δικαίου. Αφορά σε μια δυναμική προσέγγιση του περιβαλλοντικού προβλήματος σύμφωνα με την οποία ο πυρήνας κάθε δημόσιας πολιτικής θα πρέπει να είναι περιβαλλοντικός [Παπαπετρόπουλος Α. (2003), σελ. 18, 20]. Ο σύγχρονος ορισμός της βιωσιμότητας¹, περιλαμβάνει τρεις βασικούς πυλώνες οι οποίοι πρέπει να αντιμετωπίζονται ταυτόχρονα και ολοκληρωμένα, καλύπτοντας συγχρόνως την οικονομική ανάπτυξη, την κοινωνική συνοχή και την περιβαλλοντική προστασία σε τοπικό, εθνικό, περιφερειακό και παγκόσμιο επίπεδο [Αγγελίδης Δ. – Ξενίδης Ι. (2006), σελ. 7]. Προϋποθέτει λοιπόν, ότι οι τρεις αυτοί πυλώνες, το περιβάλλον, η κοινωνία και η οικονομία, θα λειτουργούν ικανοποιητικά ως αλληλοεξαρτώμενα συστήματα (Διάγραμμα 1), με την ανταγωνιστικότητα να κρίνεται απαραίτητη για την καλή λειτουργία της οικονομίας, την απασχόληση για την καλή λειτουργία της κοινωνίας και την μείωση των εισροών πρωτογενών υλικών και ενέργειας στην οικονομία για την καλή λειτουργία και τη διατήρηση του περιβάλλοντος [Τσαντίλης Δ. (2003), σελ. 46].

¹ Μετά την Παγκόσμια Διάσκεψη του Γιοχάνεσμπουργκ το 2002.



Διάγραμμα 1: Πυλώνες βιωσιμότητας.

Πηγή: Ιδία επεξεργασία.

A.1.1.2 Εξέλιξη του όρου της βιωσιμότητας

Ο όρος χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά το 1972 στην έκθεση «Τα όρια στην αύξηση» της Λέσχης της Ρώμης. Την ίδια χρονιά πραγματοποιήθηκε και η διάσκεψη της Στοκχόλμης για το ανθρώπινο περιβάλλον και καθιέρωσε το Πρόγραμμα Περιβάλλοντος των Ηνωμένων Εθνών (UNEP: United Nations Environment Program). Το UNEP συγκάλωσε σεμινάριο το 1973 όπου χρησιμοποιήθηκε ο όρος βιώσιμη ανάπτυξη, και προκάλεσε τη βάση της συζήτησης σχετικά με τη σχέση οικονομικής ανάπτυξης και των φυσικών πόρων από τους οποίους εξαρτάται.

Έτσι λοιπόν, η ανησυχία για το περιβάλλον μετατοπίζεται από τις επιδράσεις της οικονομικής ανάπτυξης στο περιβάλλον στις επιδράσεις οικολογικής πίεσης, όπως αυτό απεικονίστηκε το 1987 στην έκθεση Brundtland «Our Common Future» της Παγκόσμιας Επιτροπής για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (WCED: World Commission on Environment and Development). Σύμφωνα με την έκθεση αυτή, και μετά από τρίχρονη συζήτηση (1984 – 1987) προκύπτει η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης η οποία θεωρείται ως η *ανάπτυξη που ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος χωρίς συμβιβασμό της δυνατότητας των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους.*

Το 1992 πραγματοποιήθηκε στο Rio de Janeiro η διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (UNCED: United Nations Conference on Environment and Development), γνωστή και ως συνάντηση κορυφής για την προστασία της γης (earth summit). Κατά τη συνεδρία αυτή υιοθετήθηκε η Agenda 21,

η οποία προτείνει την ολοκλήρωση των ανησυχιών για το περιβάλλον και την ανάπτυξη για την εκπλήρωση των πρώτων αναγκών, τη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου και την καλύτερη προστασία και διαχείριση των οικοσυστημάτων σε μια σφαιρική συνεργασία για τη βιώσιμη ανάπτυξη. [Παπαπαύλου – Ιωακειμίδου Τζέλα (05/2008α), σελ. 1 – 2]

Στη συνέχεια, με το άρθρο 2 της Συνθήκης του Άμστερνταμ του 1997 εκφράζεται ρητά η σχέση μεταξύ ανάπτυξης και περιβάλλοντος με την αναφορά στην *αρμονική, ισόρροπη και αειφόρο ανάπτυξη των οικονομικών δραστηριοτήτων*. Προστίθεται λοιπόν η έννοια της αειφορίας η οποία ταυτίζεται με τη βιωσιμότητα και καθίσταται το σημαντικότερο στοιχείο της κοινοτικής πολιτικής για το περιβάλλον. [Παπαπετρόπουλος Α. (2003), σελ. 23 – 4]

Δέκα χρόνια μετά το Ρίο, ο σχετικός προβληματισμός εκφράστηκε στο Γιοχάνεσμπουργκ από τις 26 Αυγούστου ως τις 4 Σεπτεμβρίου 2002 με κυρίαρχο το ερώτημα της υλοποίησης του μοντέλου της «αειφόρου ανάπτυξης» στη σημερινή εποχή της παγκοσμιοποίησης και της ραγδαίας τεχνολογικής προόδου όπου υφίσταται πλέον μια ενιαία και δημόσια οικολογική τάξη, αλλά εκλείπει η αυτονομία των υπολοίπων τομέων της κοινωνικής και οικονομικής δράσης. Η αρχή της βιώσιμης ανάπτυξης επιβάλει [Παπαπετρόπουλος Α. (2003), σελ. 20 – 2]:

1. *την απογραφή του διασωθέντος φυσικού κεφαλαίου και την μεταβίβασή του στην επόμενη γενεά*
2. *τη μετατροπή της ανάπτυξης από έννοια ποσοτική σε έννοια ποιοτική*
3. *την αναθεώρηση των εθνικών λογαριασμών ώστε να περιλαμβάνουν πέρα από τα οικονομικά και τα μεγέθη του φυσικού κεφαλαίου που αποτελούν τον πραγματικό πλούτο κάθε χώρας.*

Η αρχή βασίζεται σε τρεις γενικές διαπιστώσεις [Παπαπετρόπουλος Α. (2003), σελ. 20 – 2]:

1. *στην ανάγκη εξασφάλισης ικανοποιητικών συνθηκών ζωής για τις παρούσες και τις μέλλουσες γενιές*
2. *στην εξάρτηση της ανθρώπινης κοινωνίας από τους φυσικούς της πόρους*
3. *στη διατήρηση της ανθρώπινης κοινωνίας προϋποθέτει την κατάλληλη χρήση των φυσικών πόρων στο πλαίσιο μιας βιώσιμης λύσης.*

Για την ενσωμάτωση των αρχών της βιωσιμότητας στο Χωροταξικό Σχεδιασμό δίνεται προτεραιότητα στις εξής δράσεις [Αγγελίδης Μ. (2000), σελ. 143]:

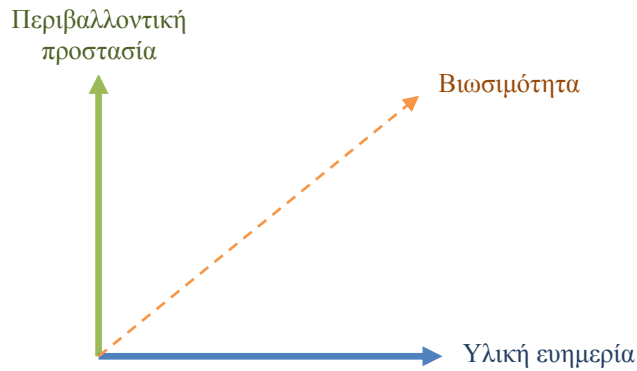
- Διατήρηση και ανάδειξη της φυσικής κληρονομιάς
- Ορθής διαχείρισης των υδάτινων πόρων
- Συντήρησης και δημιουργικής διαχείρισης των πολιτιστικών τοπίων
- Συντήρησης και δημιουργικής διαχείρισης της αστικής πολιτιστικής κληρονομιάς, κ.λπ.

A.1.1.3 Αντίλογος για τη βιωσιμότητα

Συνοπτικά, η βιωσιμότητα θεωρείται ένας μεγάλος συμβιβασμός μεταξύ υλικής ευημερίας και προστασίας του περιβάλλοντος (Διάγραμμα 2) και για το λόγο αυτό, από την αρχή της ύπαρξής της ως έννοιας, απέκτησε ένθερμους υποστηρικτές και ζωνρούς πολέμιους. Στους μεν πρώτους συμπεριλαμβάνονται κατά βάση κυβερνητικές οργανώσεις οι οποίες πρεσβεύουν μια ομαλή μετάβαση στα νέα παραγωγικά πρότυπα, κατακρίνουν την ασύδοτη ανάπτυξη των προηγούμενων ετών και θεωρούν ότι τυχόν δυσκολίες θα εξομαλυνθούν με την αποκατάσταση των πνευματικών ηθικών αξιών όπως του σεβασμού στην αξία του ανθρώπου.

Στους δεύτερους, συμπεριλαμβάνονται κυρίως πράσινοι διανοούμενοι και μεγάλο μέρος του οικολογικού κινήματος οι οποίοι δεν πιστεύουν ότι το αίτημα της διαρκούς ανάπτυξης μπορεί να συμφιλιωθεί με τα δικαιώματα της φύσης, των άλλων και των μελλοντικών γενεών. Δε συμβαδίζει δηλαδή με την προστασία του περιβάλλοντος καθώς το χάσμα της τελευταίας με την οικονομική ανάπτυξη θεωρείται από πολλούς αγεφύρωτο. [Μοδινός Μ. – Ευθυμιόπουλος Η. (2000), σελ. 9 και Μητούλα Ρ. (2006), σελ. 28]

Αναζητείται λοιπόν ένας κοινός τρόπος δράσης μέσω της καλής συνεργασίας και επικοινωνίας οικονομικών, κοινωνικών, χωρικών, πολιτισμικών κ.α. παραγόντων.



Διάγραμμα 2: Η βιωσιμότητα ως συμβιβασμός μεταξύ υλικής ευημερίας και περιβαλλοντικής προστασίας.

Πηγή: Ιδία επεξεργασία.

A.1.2 Προσδιορίζοντας τον τουρισμό

A.1.2.1 Ορισμός του τουρισμού

Ο τουρισμός εκφράζει την ανάγκη του ανθρώπου για ψυχαγωγία, ανάπαυση, φυγή από την καθημερινότητα [Ιακωβίδου Ό. και συνεργάτες (03/1994), σελ. 2], και στο γενικό ορισμό του, αποτελεί το σύνολο των μετακινήσεων που γίνονται είτε για μορφωτικούς λόγους, είτε για αναψυχή [Εγκυκλοπαίδεια Δομή (2005), Τόμος 29, σελ.32].

Πιο συγκεκριμένα, συνοψίζοντας τους διάφορους ορισμούς που έχουν προταθεί διαχρονικά ο τουρισμός θεωρείται ένα πολυπρισματικό οικονομικό και κοινωνικό φαινόμενο, το οποίο συμβαίνει όταν τα άτομα αλλάζουν φυσικό περιβάλλον και ρυθμούς ζωής που τους ικανοποιούν ψυχοσωματικές ανάγκες και πνευματικές περιέργειες, μέσα από συνειδητή και αποκλειστικά για το σκοπό αυτό πρόσκαιρη μετακίνηση σε ξένο γεωγραφικό χώρο και παραμονή τους σε αυτόν για χρονικό διάστημα μέχρι ένα έτος, όπου αναπτύσσονται συγκεκριμένες δραστηριότητες αναψυχής, διακοπών, επιχειρηματικές, θρησκευτικές, κ.λπ. [Λαγός Δ. (2005), σελ. 42].

A.1.2.2 Ανάπτυξη του τουρισμού

Ο τουρισμός εμφανίστηκε για πρώτη φορά με τη σημερινή του μορφή το 18^ο αιώνα, ενώ το 19^ο αιώνα εντείνεται η σπουδαιότητά του [Αγγελίδης Μ. (2000), σελ. 276]. Στη ραγδαία ανάπτυξη του οδήγησαν τρεις βασικοί παράγοντες: η μεγάλη αύξηση του εισοδήματος των ανεπτυγμένων χωρών κατά τη μεταπολεμική περίοδο, συνδυασμένη με την αύξηση του ελεύθερου χρόνου και την εδραίωση του «Κράτους Πρόνοια». Ενώ, καθοριστικό ρόλο έπαιξε και η βελτίωση των υποδομών και η επέκταση των μεταφορικών μέσων (αυτοκίνητο, αεροπλάνο).

Αρχίζει λοιπόν να δημιουργείται ο οργανωμένος τουρισμός, μέσω των ταξιδιωτικών γραφείων (tour operators) είτε με τη μορφή περιήγησης (tour²) είτε με την εγκατάσταση για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα σε κάποια περιοχή, ο οποίος στην πορεία προκαλεί έντονη μαζικοποίηση αυτού.

Η δυναμική πορεία του τουρισμού οδήγησε στη διαμόρφωση πολλών προτύπων τουριστικής ανάπτυξης στον κόσμο ως αποτέλεσμα των παραμέτρων που διαμορφώνουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της. Στο διάγραμμα που ακολουθεί επισημαίνονται οι βασικές παράμετροι. [Κοκκώσης Χ. – Τσάρτας Π. (2001), σελ. 23]



Διάγραμμα 3: Παράμετροι διαμόρφωσης των χαρακτηριστικών της τουριστικής ανάπτυξης.

² Από το οποίο προκύπτει και η λέξη tourism = τουρισμός.

Πηγή: Κοκκώσης Χ. – Τσάρτας Π. (2001), σελ. 24, ίδια επεξεργασία.

Αρχικά, αναμένονταν ορισμένες θετικές επιπτώσεις από τον τουρισμό, όπως η βελτίωση της συναλλαγματικής θέσης της χώρας, η αύξηση της απασχόλησης, οι πολλαπλασιαστικές επιπτώσεις στην ανάπτυξη άλλων τομέων στην οικονομία και η μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων [Πακωβίδου Ό. και συνεργάτες (03/1994), σελ. 2]. Στη συνέχεια όμως, προκλήθηκε μια έντονη αρνητική κριτική από τους ειδήμονες, λόγω των προκαλούμενων κοινωνικών, περιβαλλοντικών και πολιτισμικών προβλημάτων. Μερικά από αυτά αφορούν στις αυξήσεις των τιμών, αγαθών και συντελεστών παραγωγής, στις αλλαγές στις στάσεις και τις αντιλήψεις του τοπικού πληθυσμού, στις πιέσεις και εντάσεις στον πληθυσμό, στην απώλεια δικαιωμάτων, ιδιωτικότητας και διεξόδων, στη μόλυνση, στην υποβάθμιση του αισθητικού περιβάλλοντος και στην έλλειψη ελέγχου. [Αγγελίδης Μ. (2000), σελ. 276]

Τα προβλήματα αυτά, οδήγησαν στη στροφή του τουρισμού προς νέους τομείς περισσότερο βιώσιμους και κυρίως προς τον εναλλακτικό τουρισμό.

A.1.2.3 Κατηγορίες τουρισμού

Ο τουρισμός διαιρείται στις διάφορες κατηγορίες ανάλογα με κάποια χαρακτηριστικά γνωρίσματα τα οποία προσδιορίζουν την οργανωτική και λειτουργική δομή των τουριστών. Ανάλογα με το είδος της ζήτησης, το μέγεθος της δραστηριότητας, και τη συμπεριφορά των τουριστών ο τουρισμός ταξινομείται σε δύο ειδών προσεγγίσεις, τον συμβατικό και τις νέες μορφές τουρισμού (Πίνακας 1).

Ο τουρισμός κατηγοριοποιείται σε τρεις βασικές μορφές, τον μαζικό, τον εναλλακτικό και στον τουρισμό ειδικών ενδιαφερόντων, οι οποίες θα αναλυθούν παρακάτω. Ο εναλλακτικός τουρισμός και ο τουρισμός ειδικών ενδιαφερόντων αποτελούν μαζί τις ειδικές μορφές τουρισμού, όπου η ανάπτυξη του τουρισμού συνδέεται με την αμφίδρομη ενεργοποίηση της τουριστικής ζήτησης και προσφοράς, με επίκεντρο τουλάχιστον ένα βασικό ή ειδικό κίνητρο. [Λαγός Δ. (2005), σελ. 62 – 63]

Πίνακας 1: Κατανομή μορφών τουρισμού ανάλογα με το θέμα και το μέγεθος που προσδιορίζουν.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ	
	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ	ΝΕΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ
ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ		<u>ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ</u>
ΜΟΡΦΕΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ	<ul style="list-style-type: none"> • ΗΛΙΟΤΡΟΠΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑΣ (3S) • ΟΡΕΙΝΟΣ (ΧΕΙΜΕΡΙΝΟΣ) ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΑΓΡΟΤΟΥΡΙΣΜΟΣ • ΟΙΚΟΤΟΥΡΙΣΜΟΣ • ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΣ • ΦΥΣΗΣ • ΠΕΡΙΠΑΤΗΤΙΚΟΣ <u>ΜΟΡΦΕΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ</u> <ul style="list-style-type: none"> • ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟΣ • ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΣ • ΘΑΛΑΣΣΙΟΣ • ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΟΣ • ΙΑΜΑΤΙΚΟΣ/ ΥΓΕΙΑΣ • ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ • ΑΘΛΗΤΙΚΟΣ • ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑΣ
ΤΡΟΠΟΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ (ΖΗΤΗΣΗ)	<ul style="list-style-type: none"> • ΜΑΖΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ • ΑΤΟΜΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ • ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ • ΠΑΡΑΘΕΡΙΣΜΟΣ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΜΙΚΡΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΤΟΥΡΙΣΤΩΝ • ΑΤΟΜΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ • ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ
ΜΕΓΕΘΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (ΠΡΟΣΦΟΡΑ)	<ul style="list-style-type: none"> • ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ • ΒΙΟΤΕΧΝΙΚΟΣ 	ΒΙΟΤΕΧΝΙΚΟΣ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΜΗ ΒΙΩΣΙΜΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ	<ul style="list-style-type: none"> • ΠΡΑΣΙΝΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ • ΗΠΙΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ • ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΒΙΩΣΙΜΟΣ • ΒΙΩΣΙΜΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΟΥΡΙΣΤΩΝ	ΑΔΙΑΦΟΡΙΑ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑ

Πηγή: Βαγιάννη Ε – Σπλιάνης Γ. (2006), σελ. 5.

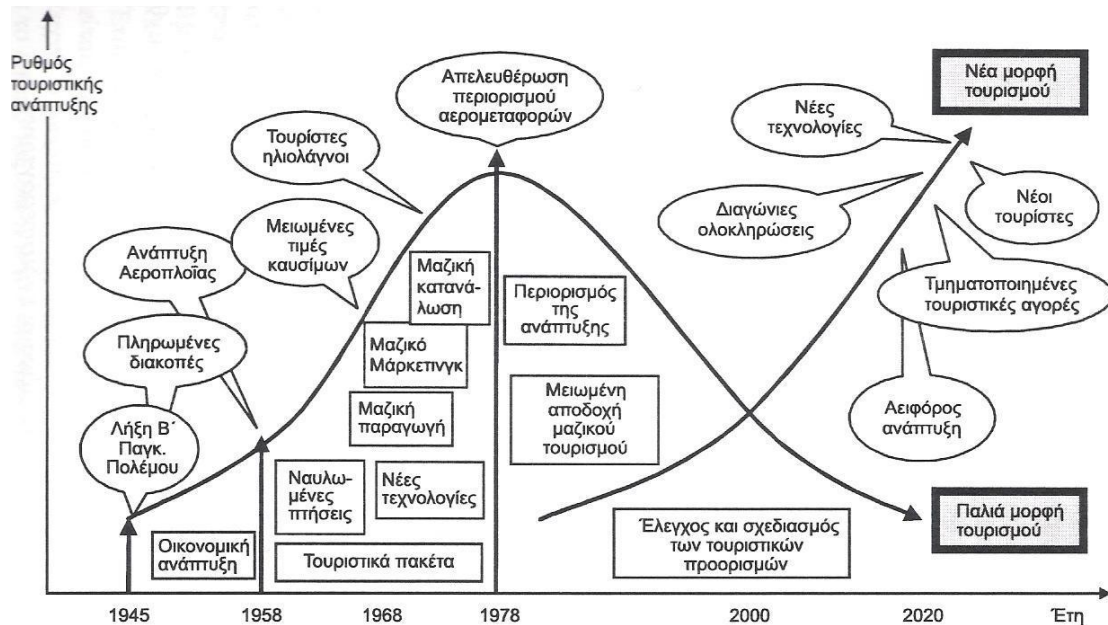
A.1.2.3.1 Μαζικός τουρισμός

Ο μαζικός τουρισμός αποτελεί την κλασική μορφή τουρισμού όπως αυτή διαμορφώθηκε παραπάνω. Είναι η παραδοσιακή αγορά διακοπών η οποία προσφέρει ξεκούραση και διασκέδαση κυρίως σε ηλιοτροπικούς προορισμούς.

Αναπτύχθηκε ραγδαία μετά το Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο και πήρε οργανωμένο χαρακτήρα. Κύρια χαρακτηριστικά του ήταν η μαζικότητα, η ομαδικότητα και ο διεθνισμός. Στην ανάπτυξη του συνέβαλαν διάφορες ευνοϊκές συνθήκες και παράγοντες όπως η βελτίωση των όρων εργασίας και των μισθών, η αύξηση του ελεύθερου χρόνου των εργαζομένων, η εξέλιξη των μέσων συγκοινωνίας, η οργάνωση των ταξιδιών με το σύστημα των ναυλωμένων πτήσεων (charter flights) και των τουριστικών πακέτων, η εμφάνιση των τουριστικών πρακτόρων, η εμφάνιση νέων αγορών σε νέες περιοχές (π.χ. Ασία), η ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών και η

απελευθέρωση των περιορισμών στις αερομεταφορές. [Λαγός Δ. (2005), σελ. 62, 66, 68]

Παρακάτω παρατίθεται το διάγραμμα του κύκλου ζωής του μαζικού τουρισμού σε σχέση με τους παράγοντες που επηρέασαν και επηρεάζουν την ανοδική (αρχικά) και τη φθίνουσα (στη συνέχεια) πορεία του.



Διάγραμμα 4: Ο κύκλος ζωής του οργανωμένου τουρισμού.

Πηγή: Λαγός Δ. (2005), σελ. 67.

Από το τέλος της δεκαετίας του '70 το πρότυπο του μαζικού τουρισμού αρχίζει να φθίνει και να εγκαταλείπεται δεδομένων των προβλημάτων που προκάλεσε σε οικονομικό, κοινωνικό και περιβαλλοντικό επίπεδο στις αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές. Τη θέση του καταλαμβάνουν νέα πρότυπα που συνδέονται με τις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης, αυτό του τουρισμού ειδικών ενδιαφερόντων και αυτό του εναλλακτικού τουρισμού. [Λαγός Δ. (2005), σελ. 68 – 69].

A.1.2.3.2 Τουρισμός ειδικών ενδιαφερόντων

Ο τουρισμός ειδικών ενδιαφερόντων συσχετίζεται με ένα πλήθος επιμέρους μορφών τουρισμού σχετικών με τα κοινά ενδιαφέροντα των ανθρώπων που τις προτιμούν (λάτρεις του αθλητισμού, φυσιολάτρες, με πολιτιστικά ενδιαφέροντα, αναζήτηση νέων συγκινήσεων, κ.α.). Βασικό του στοιχείο αποτελεί η ενεργός ενασχόληση των ταξιδιωτών-τουριστών με το πολιτιστικό ή φυσικό περιβάλλον που

επισκέπτονται. Για το λόγο αυτό, το συγκεκριμένο είδος, εξισώνεται συχνά με τον ενεργό τουρισμό.

Η συγκεκριμένη μορφή τουρισμού αποτελεί τον αντίποδα του μαζικού τουρισμού. Υποστηρίζεται τόσο από τους φορείς της τουριστικής βιομηχανίας όσο και από την τουριστική πολιτική των κρατών, καθώς θεωρείται ότι οδηγεί στην ισόρροπη και ολοκληρωμένη τουριστική ανάπτυξη κάθε προορισμού. Με την προώθησή του επιχειρείται η αύξηση της ανταγωνιστικότητας και της ποιοτικής αναβάθμισης του τουρισμού, η ορθολογικότερη κατανομή της τουριστικής ζήτησης, η προστασία του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, διαφοροποίηση της τουριστικής προσφοράς και η δημιουργία νέων τουριστικών προορισμών.

Περιλαμβάνει τον κοινωνικό τουρισμό, τον τουρισμό υγείας, τον εκπαιδευτικό τουρισμό, τον θρησκευτικό τουρισμό, τον συνεδριακό τουρισμό, τον εκθεσιακό τουρισμό, τον τουρισμό κινήτρων, τον επαγγελματικό τουρισμό, τον θεματικό τουρισμό και τον αστικό τουρισμό. [Λαγός Δ. (2005), σελ. 62, 69 – 70].

A.1.2.3.3 Εναλλακτικός τουρισμός

Ως «εναλλακτικές μορφές τουρισμού» ορίζονται αυτές οι οποίες ακολουθούν διαφορετικό τρόπο οργάνωσης από αυτό του μαζικού τουρισμού και στηρίζονται κατά κανόνα στην αξιοποίηση διαφορετικών πόρων από το κυρίαρχο μοντέλο τουρισμού (ήλιος – θάλασσα) με ήπιο τρόπο [ΥΠΕΧΩΔΕ (02/05/2007), σελ. 8].

Γενικά, νοούνται οι ειδικές εκείνες μορφές³ που χαρακτηρίζονται από την ύπαρξη ενός κυρίαρχου ειδικού κινήτρου στη ζήτηση, το οποίο συνδέεται με συγκεκριμένα θέματα όπως: φυσιολατρία, ταξίδια περιπέτειας, αθλητισμός, περιήγηση, περιβάλλον, γνωριμία με την τοπική παράδοση [Πρόγιου Α. και συνεργάτες (2005), σελ. 4]. Ως έννοια, εκφράζει μια σειρά όρων όπως ο κατάλληλος τουρισμός, ο οικοτουρισμός, ο μαλακός τουρισμός, ο υπεύθυνος τουρισμός, ο ανθρωποκεντρικός τουρισμός, ο ελεγχόμενος τουρισμός, ο τουρισμός μικρής κλίμακας, ο πράσινος τουρισμός και ο αγροτικός τουρισμός. [Λαγός Δ. (2005), σελ. 75]

Ο εναλλακτικός τουρισμός είναι μια μορφή τουρισμού, η οποία αφορά στην αναζήτηση της αυθεντικότητας και της επαφής με τη φύση, την άρνηση των

³ Οι ειδικές μορφές τουρισμού χαρακτηρίζονται από την ύπαρξη ενός ειδικού και κυρίαρχου κινήτρου στη ζήτηση (π.χ. συνέδρια, οικολογία, πολιτισμός) και από την ανάπτυξη μιας αντίστοιχης ειδικής υποδομής στις τουριστικές περιοχές που αποσκοπεί στην εξυπηρέτηση των τουριστών της κάθε ειδικής μορφής.

απρόσωπων τουριστικών πακέτων, την αποφυγή των κοσμικών παραλιών ή ο συνδυασμός των διακοπών με την προσφορά εθελοντικής εργασίας. Αναφέρεται σε κάθε ειδική μορφή τουρισμού, η οποία προσελκύει τουρίστες με ειδικά ενδιαφέροντα, συμβάλλει στην προστασία του περιβάλλοντος και την ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς και προσφέρει λύσεις σε προβλήματα της τουριστικής εποχικότητας. [Σπυριδάκη Ε. (15/06/2003)] Δεν αντιτίθεται στις ευρύτερες κοινωνικές αξίες αλλά παρέχει στους ταξιδιώτες-τουρίστες την ευκαιρία για θετικές αναδράσεις και για την απόκτηση νέων εμπειριών [Λαγός Δ. (2005), σελ. 75].

Οι τουρίστες συχνά επιλέγουν τον τρόπο οργάνωσης και διεξαγωγής του ταξιδιού στον οποίο κυριαρχεί η αυτονομία στις επιλογές και η περιήγηση με μικρή ή ελάχιστη χρήση υπηρεσιών οργανωμένου τουρισμού. Επιπλέον, καταγράφεται η ανάπτυξη μιας ειδικής υποδομής που εξυπηρετεί τους συγκεκριμένους τουρίστες. Κοινός παρονομαστής, τόσο στη ζήτηση όσο και στην προσφορά των εναλλακτικών μορφών τουρισμού, αποτελεί ο σεβασμός της τοπικής, κοινωνικής και περιβαλλοντικής δομής. [Πρόγιου Α. και συνεργάτες (2005), σελ. 4]

Η συγκεκριμένη μορφή τουρισμού σέβεται το περιβάλλον και τις ανάγκες της κοινότητας φιλοξενίας, είναι οικονομικά αποδοτικότερη, λιγότερο συνδεδεμένη με τις θερινές διακοπές και λιγότερο εξαρτημένη από τους τουριστικούς πράκτορες. Ενώ, έλκουν τουρίστες οι οποίοι αντιτίθενται στον οργανωμένο, μαζικό τουρισμό και επιλέγουν εναλλακτικές προτάσεις διακοπών οι οποίες αναδεικνύουν τον πολιτισμό, τις αξίες και τον τρόπο ζωής των τόπων προορισμού. [Λαγός Δ. (2005), σελ. 76]

Ορισμένες από τις κυρίες μορφές εναλλακτικού τουρισμού αποτελούν ο αγροτουρισμός, ο τουρισμός υπαίθρου, ο αθλητικός τουρισμός, ο περιηγητικός τουρισμός, ο θαλάσσιος τουρισμός, ο οικοτουρισμός, ο πολιτιστικός τουρισμός, ο ορεινός τουρισμός, ο χειμερινός τουρισμός, ο ορειβατικός τουρισμός, ο τουρισμός περιπέτειας, ο παραλίμιος, παραποτάμιος και ο τουρισμός των υδροβιότοπων. [Λαγός Δ. (2005), σελ. 76 και Σπυριδάκη Ε. (15/06/2003)].

Από τις παραπάνω κατηγορίες, θα αναλυθούν, ο ορεινός, ο χειμερινός και ο ορειβατικός τουρισμός καθώς θα μας απασχολήσουν στη συνέχεια.

Ορεινός τουρισμός

Ο ορεινός τουρισμός αποτελεί μια εναλλακτική μορφή τουρισμού με χαρακτηριστικό γνώρισμα τη χωρική διάσταση και τη μεγάλη θεματική ποικιλία των δραστηριοτήτων. Οι τουριστικές δραστηριότητες στους ορεινούς όγκους στοχεύουν κατά κύριο λόγο στη φυσιολατρία, στην υγεία και στη γνωριμία με τον αγροτικό πολιτισμό. Οι στόχοι για ταξίδια στις ορεινές περιοχές είναι διαχρονικοί. Σήμερα όμως, υπάρχει έντονη αλλαγή στην οργάνωση των υποδομών και των προσφερόμενων υπηρεσιών, και στο πλήθος και την ποικιλία των δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται [Λαγός Δ. (2005), σελ. 80]

Χειμερινός τουρισμός

Ο χειμερινός τουρισμός περιλαμβάνει ένα πλήθος δραστηριοτήτων με κοινό χαρακτηριστικό τη χρονική περίοδο πραγματοποίησής τους. [Λαγός Δ. (2005), σελ. 81] Πραγματοποιείται λοιπόν το χειμώνα και οι δραστηριότητες που περιλαμβάνονται συνήθως περιστρέφονται γύρω από δραστηριότητες που εμπλέκουν το χιόνι.

Ορειβατικός τουρισμός

Ο ορειβατικός τουρισμός ταυτίζεται με την ορειβασία, δηλαδή την ανάβαση, διάσχιση σε οποιοδήποτε μέσο ή ψηλό βουνό το οποίο χαρακτηρίζεται είτε βατό, οπότε δεν απαιτούνται ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις και εξοπλισμός είτε δύσβατο, οπότε και απαιτούνται ειδικές γνώσεις, τεχνικές και εξοπλισμός. Αποτελεί έναν τύπο τουρισμού ο οποίος προσελκύει ολοένα και περισσότερους τουρίστες που ενδιαφέρονται για την καλή τους φυσική κατάσταση και επιθυμούν να βρίσκονται πιο κοντά στη φύση. Συχνά αποτελεί κίνητρο δημιουργίας ορεινών πάρκων και προστατευόμενων ορεινών ζωνών. [Λαγός Δ. (2005), σελ. 81]

A.1.2.4 Οι επιδράσεις του τουρισμού

Η τουριστική ανάπτυξη προκαλεί μεταβολές, στα οικονομικά, κοινωνικά, πολιτιστικά και περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά των περιοχών που αναπτύσσονται. Λόγω της κινητικότητας που απαιτείται για την τουριστική δραστηριότητα, ο τουρισμός εμπεριέχει το δυναμικό στοιχείο το οποίο συνεπάγεται τη μετακίνηση σε επιλεγόμενη κατεύθυνση, το στατικό στοιχείο το οποίο συνεπάγεται την παραμονή στον προορισμό και το συνεπαγόμενο στοιχείο ή στοιχείο συνέπειας ή επίπτωσης/επίδρασης.

Το πλήθος των τουριστών, οι δραστηριότητες, και η συμπεριφορά τους, προκαλούν επιπτώσεις στα κοινωνικά και πολιτισμικά χαρακτηριστικά των περιοχών που επισκέπτονται. Ο κυρίαρχος τουρισμός, δηλαδή ο μαζικός, προκαλεί σημαντική υποβάθμιση στα φυσικά θέλγητρα στα οποία όμως και βασίζεται.

Οι παραπάνω επιπτώσεις του τουρισμού, μπορούν να αποφευχθούν με τον ορθό προγραμματισμό – σχεδιασμό.

A.1.3 Προσδιορίζοντας το βιώσιμο τουρισμό

A.1.3.1 Ορισμός βιώσιμου τουρισμού

Ο βιώσιμος τουρισμός αποτελεί μια βιομηχανία η οποία τείνει να έχει χαμηλό αντίκτυπο στο περιβάλλον και τον τοπικό πολιτισμό, ενώ παράλληλα βοηθάει στην παραγωγή εισοδήματος, στην απασχόληση, και στη συντήρηση των τοπικών οικοσυστημάτων. Αποτελεί ένα είδος υπεύθυνου τουρισμού, οικολογικά και πολιτιστικά ευαίσθητου. Κατ' επέκταση, οι βιώσιμες τουριστικές δραστηριότητες ασκούν ελάχιστη επίδραση στο περιβάλλον και τον πολιτισμό της κοινότητας που τις φιλοξενεί.

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τουρισμού, ο βιώσιμος τουρισμός είναι ο τουρισμός που οδηγεί στη διαχείριση όλων των πόρων κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι οικονομικές, κοινωνικές και αισθητικές ανάγκες να μπορούν να εκπληρωθούν διατηρώντας την πολιτιστική ακεραιότητα, τις ουσιαστικές οικολογικές

διαδικασίες, τη βιοποικιλότητα και τα συστήματα υποστήριξης και διατήρησης της ζωής (life support systems) [The Sustainable Tourism Gateway, (nd)].

Μετά το 1980 πληθαίνουν οι προσπάθειες να προωθηθεί ένα πρότυπο τουριστικής ανάπτυξης με κύριο χαρακτηριστικό τη βιώσιμη ανάπτυξη. Οι περιοχές – στόχοι είναι κυρίως δύο ειδών, αυτές οι οποίες έχουν υιοθετήσει το πρότυπο του οργανωμένου μαζικού τουρισμού και αυτές οι οποίες βρίσκονται στα πρώτα στάδια της ανάπτυξης τους και μπορούν με τον ανάλογο προγραμματισμό να αποκτήσουν βιώσιμα αναπτυξιακά χαρακτηριστικά.

Με τον όρο βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη περιγράφεται ο τύπος της τουριστικής ανάπτυξης που *δραστηριοποιείται ισόρροπα στην τοπική, κοινωνική, οικονομική, πολιτισμική και περιβαλλοντική δομή της κάθε τουριστικής περιοχής, διαμορφώνοντας παράλληλα όρους (υπηρεσίες, υποδομές, τεχνογνωσία) για την συνεχή ανατροφοδότηση της.* [Σωπασή Ει. (02/2007), σελ. 5]

A.1.3.2 Εφαρμογή του βιώσιμου τουρισμού στην ανάπτυξη

Οι κυρίαρχες παράμετροι της βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης είναι οι ακόλουθες [Σωπασή Ει. (02/2007), σελ. 5]:

- *Ειδικός σχεδιασμός της τουριστικής ανάπτυξης, με στόχο την ισορροπία ανάμεσα στην κοινωνία, την οικονομία και το περιβάλλον.*
- *Ενίσχυση όλων των μέτρων (τοπικές αναπτυξιακές πρωτοβουλίες, λειτουργικές διασυνδέσεις ανάμεσα στους διαφορετικούς κλάδους της οικονομίας, έρευνα, εκπαίδευση, μάρκετινγκ) που συμβάλλουν στις διαδικασίες ανατροφοδότησης της ανάπτυξης.*
- *Ειδικό θεσμικό πλαίσιο που θα προωθεί τις διαδικασίες της βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης και την τοπική συμμετοχή.*
- *Πρωτόηση μέτρων και πολιτικών που συμβάλλουν στην προστασία και την ανάδειξη του τοπικού φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος.*
- *Χρήση των ειδικών και εναλλακτικών μορφών τουρισμού ως βασικού άξονα της τοπικής τουριστικής ανάπτυξης.*

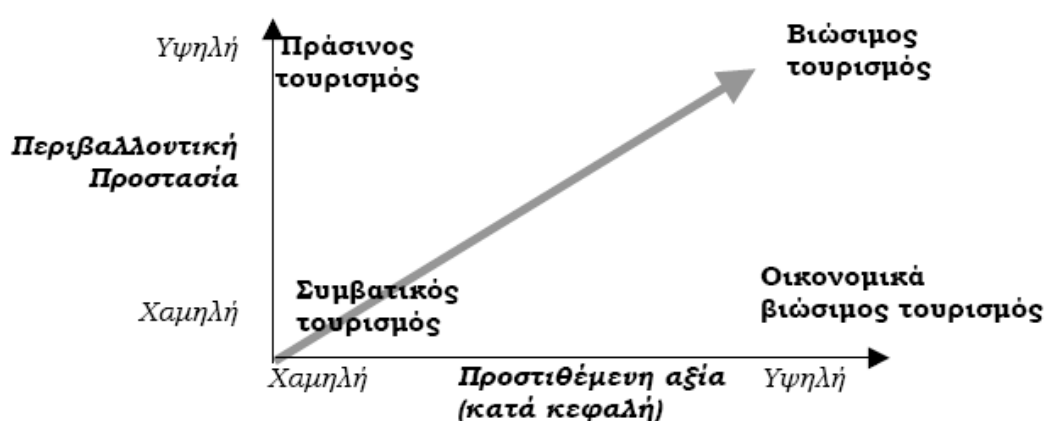
Οι σημαντικές ελλείψεις που παρουσιάζει ο σχεδιασμός και προγραμματισμός της τουριστικής ανάπτυξης, ακόμη και σε αναπτυγμένες χώρες, έχει οδηγήσει στην εφαρμογή προγραμμάτων βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης με διαφορετικό βαθμό επιτυχίας. Σε κάποιες περιπτώσεις το υιοθετούμενο πρότυπο έχει λίγα μόνο από τα χαρακτηριστικά της αειφορίας, ενώ σε άλλες περιπτώσεις περισσότερα. Η υιοθέτηση και προώθηση αυτού του προτύπου από υπερεθνικούς και εθνικούς φορείς που σχετίζονται με την τουριστική ανάπτυξη, αποτελεί σημαντική ένδειξη ότι ο αειφορικός τουρισμός σταδιακά θα επεκτείνεται στο διεθνή χώρο. Τη διαπίστωση αυτή ενισχύει και η παράλληλη δυναμική τάση ανάπτυξης των ειδικών και εναλλακτικών μορφών τουρισμού που συμβάλλουν στη βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη.

Στη βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη, οι ειδικές και εναλλακτικές μορφές χρησιμοποιούνται στα πλαίσια ενός προγραμματισμού με δύο στόχους: την προσφορά μεγαλύτερου αριθμού εξειδικευμένων υπηρεσιών που καλύπτουν τη ζήτηση ειδικών ομάδων τουριστών, και τη συγκρότηση ενός προτύπου ανάπτυξης που εντάσσεται ισόρροπα στην υπάρχουσα δομή, βελτιώνοντας την προϋπάρχουσα κατάσταση (π.χ. στις περιοχές με οργανωμένο τουρισμό διακοπών), ή διαμορφώνοντας μια νέα παραγωγική δομή στον τουριστικό τομέα όπου κυριαρχούν οι υποδομές και οι υπηρεσίες των ειδικών και εναλλακτικών μορφών. Στο πλαίσιο αυτό ενισχύεται η συγκροτημένη ανάπτυξη αυτών των μορφών κατά ομάδες ή πλέγματα. Στόχος είναι η διαμόρφωση μιας υποδομής προσφοράς που θα ανταποκρίνεται σε διαφορετικούς τύπους ζήτησης και θα συμβάλλει στη βασική αρχή της αειφορίας: την ανατροφοδότηση της ανάπτυξης. Σκόπιμο είναι αυτά τα πλέγματα των ειδικών και εναλλακτικών μορφών να συγκροτούνται με βάση κάποια κοινά χαρακτηριστικά των κινήτρων των τουριστών. Τα χαρακτηριστικά συγκροτούν και τις ανάλογες «ομάδες – στόχους» του μάρκετινγκ της περιοχής. Βασική παράμετρος επιτυχίας αυτής της πολιτικής αποτελεί η τήρηση των αρχών της αειφορίας οι οποίες προαναφέρθηκαν και ο μακροχρόνιος προγραμματισμός.

Η εντυπωσιακή ανάπτυξη των εναλλακτικών μορφών τουρισμού σε πολλές περιοχές του κόσμου έχει συμβάλει, ιδιαίτερα τις δυο τελευταίες δεκαετίες, στην ανάπτυξη ενός προτύπου που συγκροτείται από υποδομές και υπηρεσίες που εξυπηρετούν αυτόν τον τύπο τουρισμού. Το πρότυπο αυτό εντοπίζεται κυρίως σε περιοχές της υπαίθρου με πλούσιους περιβαλλοντικούς και πολιτιστικούς πόρους. Σε

ορισμένες περιπτώσεις, το πρότυπο στηρίζεται στην ανάπτυξη μιας μόνον εναλλακτικής μορφής, ενώ σε άλλες στην ανάπτυξη περισσότερων. Συχνά η ανάπτυξη αυτού του προτύπου – σε σχέση με την τοπική παραγωγική, κοινωνική και περιβαλλοντική δομή – αποκτά μαζικά χαρακτηριστικά, με αποτέλεσμα να έχει δυσμενείς επιπτώσεις, ιδιαίτερα σε οικολογικά και κοινωνικά «ευαίσθητες» περιοχές της υπαίθρου όπου παρατηρείται μια μαζικοποίηση του εναλλακτικού τουρισμού. Το γεγονός αυτό έρχεται σε αντίθεση με τον ουσιαστικό στόχο μια τέτοιας ανάπτυξης: την ένταξη στην κοινωνική παραγωγική δομή της περιοχής με παράλληλη προστασία του φυσικού περιβάλλοντος. Είναι άρα δεδομένο ότι και στην περίπτωση αυτού του προτύπου, όπως και στα προηγούμενα, καταγράφεται η ανάγκη για ορθολογικό σχεδιασμό, προγραμματισμό, οργάνωση και διαχείριση της τουριστικής ανάπτυξης. [Σωπασή Ει. (02/2007), σελ. 5 – 7]

Στην πράξη, η πολιτική για τη βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη παρουσιάζει αρκετές διαφοροποιήσεις και ακολουθεί τρεις βασικές προσεγγίσεις, την τομεακή, την περιβαλλοντική και την αειφορική (Διάγραμμα 2). Η πρώτη έχει την έννοια του βιώσιμου τουρισμού, όπου η βιωσιμότητα εστιάζει στη διατήρηση της τουριστικής δραστηριότητας στο χρόνο. Έχει βάση καθαρά οικονομική αλλά αναγνωρίζεται και η ποιότητα του περιβάλλοντος. Η δεύτερη έχει την έννοια της οικολογικά φιλικής τουριστικής ανάπτυξης, όπου η βιωσιμότητα επικεντρώνεται στα φυσικά οικοσυστήματα. Η προσέγγιση είναι καθαρά περιβαλλοντική, με κύριο στόχο τη διαφύλαξη της λειτουργίας των οικοσυστημάτων. Τέλος, η αειφορική έχει την έννοια της οικολογικά βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης, όπου ο τουρισμός είναι μια δραστηριότητα και η βιωσιμότητα ορίζεται συνολικά με βάση το σύστημα. [Κοκκώσης Χ. – Τσάρτας Π. (2001), σελ. 188 – 189]



Διάγραμμα 5: Τουριστική ανάπτυξη.

Πηγή: Βαγιάννη Ε – Σπιλάνης Γ. (2006), σελ. 6.

A.1.3.3 Κατηγορίες παγκοσμίων κριτηρίων βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης

Παρακάτω αναφέρονται οι τέσσερις βασικές κατηγορίες των παγκοσμίων κριτηρίων βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης όπως αυτές διαμορφώθηκαν από το σύνολο 27 οργανισμών⁴ σε μια προσπάθεια που ξεκίνησε από το 2007 [Partnership for Global Sustainable Tourism Criteria, (10/2008)].

1. Παρουσίαση αποτελεσματικής βιώσιμης διαχείρισης.
2. Μεγιστοποίηση των κοινωνικών και οικονομικών οφελών στην τοπική κοινότητα και ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιδράσεων.
3. Μεγιστοποίηση των οφελών στην πολιτισμική κληρονομιά και ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιδράσεων.
4. Μεγιστοποίηση των οφελών στο περιβάλλον και ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιδράσεων, συντηρώντας τους πόρους, μειώνοντας τη ρύπανση και διατηρώντας τη βιοποικιλότητα, τα οικοσυστήματα, και τα τοπία. (Παράρτημα 1)

A.2 Ο ορεινός χώρος ως χώρος αναφοράς

Η σημασία των ορεινών όγκων αναγνωρίζεται παγκοσμίως ολοένα και περισσότερο, όπως φαίνεται με τη συμπερίληψη ενός ειδικού κεφαλαίου (13) στην Agenda 21 και την καθιέρωση του 2002 ως διεθνές έτος ορεινών όγκων [Nordregio (2004), pp. I]. Οι ορεινές περιοχές γενικά, αντιμετωπίζουν εμπόδια στην ανάπτυξή τους λόγω της γεωγραφικής τους διαμόρφωσης και της απόστασής τους από τα σημαντικά κέντρα οικονομικής δραστηριότητας. Επειδή το περιβάλλον τους είναι ιδιαίτερης αξίας, απαιτείται να υποστηριχθεί η αειφόρος, ενδογενής και ολοκληρωμένη ανάπτυξή τους. [Αγγελίδης Μηνάς (2004), σελ. 74]

⁴ τη Συνεργασία για τα Παγκοσμίως Βιώσιμα Τουριστικά Κριτήρια (Partnership for Global Sustainable Tourism Criteria).

A.2.1 Καθορισμός ορεινού χώρου

Ο καθορισμός του ορεινού χώρου είναι μια διαδικασία αρκετά σύνθετη η οποία δε βασίζεται μόνο στο υψόμετρο αλλά και σε διάφορα άλλα κριτήρια όπως η φύση του εδάφους και ειδικότερα η κλίση του και οι εναλλαγές του στην κατεύθυνση. Τέτοιες εκτιμήσεις έχουν καταστήσει δύσκολο τον καθορισμό ενός ενιαίου ορισμού, παρόλο που θα βελτίωνε κατά πολύ τη βάση πληροφοριών για την ολοκληρωμένη έρευνα και διαχείριση του ορεινού όγκου. [UNEP-WCMC (2002), pp. 12]

Σύμφωνα με τον ορισμό της ΕΣΥΕ για τον ορεινό πληθυσμό αφορά στον πληθυσμό των κοινοτήτων, των οποίων η επιφάνεια είναι κατεξοχήν κεκλιμένη και ανώμαλη, διακόπτεται από χαράδρες ή καλύπτεται από απότομους ορεινούς όγκους, οι οποίοι δημιουργούν στο έδαφος βαθιές και πολλαπλές πτυχώσεις με υψομετρικές διαφορές σημείων της κοινότητας πάνω από 400 μέτρα, καθώς επίσης, και των κοινοτήτων των οποίων ολόκληρη η επιφάνεια ή μεγάλο μέρος αυτής βρίσκεται σε υψόμετρο πάνω από 800 μέτρα από την επιφάνεια της θάλασσας. [ΕΣΥΕ, (26/10/2009)]

Μια ορεινή περιοχή ενός Νομού θεωρείται ότι ανήκει στις ορεινές περιοχές όταν ισχύει τουλάχιστον ένα από τα παρακάτω κριτήρια [Ζαμπέλης Χ. – Γιαλύρη Θ. (2001)]:

- *Ο πληθυσμός της ορεινής περιοχής αποτελεί περισσότερο από το 20% του πληθυσμού του Νομού.*
- *Η έκταση της ορεινής περιοχής αποτελεί περισσότερο από το 50% της έκτασης του Νομού.*
- *Η ορεινή περιοχή του Νομού υπερβαίνει συνολικά τα 1.000.000 στρμ.*
- *Υπάρχει στο Νομό σημαντική έκταση και πληθυσμός σε υψόμετρο άνω των 800μ.*

Έτσι, ο ορεινός χώρος κατηγοριοποιείται σε τρεις βασικούς τύπους με βάση τη σημερινή παραγωγική διάρθρωση που είναι εστιασμένη στον αγροτικό τομέα σε εθνική – διαπεριφερειακή κλίμακα [Ζαμπέλης Χ. – Γιαλύρη Θ. (2001)]:

1. *Περιοχές με αρκετό μόνιμο πληθυσμό και αειφόρο οικονομική βάση.*

2. *Περιοχές με σημαντικό αλλά φθίνοντα πληθυσμό και υποβαθμισμένη οικονομική βάση.*
3. *Περιοχές με σχεδόν ολοκληρωμένη πληθυσμιακή εγκατάλειψη.*

Επίσης, κατηγοριοποιείται σε οκτώ κατηγορίες με κριτήριο χωροταξικής ένταξης στον εθνικό και περιφερειακό χώρο, το οποίο διαφοροποιεί τις δυνατότητες των περιοχών ανάλογα με τις χωροταξικές σχέσεις και εξαρτήσεις που διαμορφώνουν σε σχέση με το αστικό σύστημα και τις ανεπτυγμένες πεδινές περιοχές της χώρας [Ζαμπέλης Χ. – Γιαλύρη Θ. (2001)]:

1. *Δυναμικοί αγροτικοί Νομοί που κερδίζουν ορεινό πληθυσμό (Λάρισα, Κορινθίας, Πέλλας)*
2. *Δυναμικοί αγροτικοί Νομοί που χάνουν ορεινό πληθυσμό (Χανίων, Ρεθύμνου, Λασιθίου, Αργολίδας και Αχαΐας)*
3. *Δυναμικοί Νομοί μη εξαρτώμενοι από τον αγροτικό τομέα που κερδίζουν ορεινό πληθυσμό (Μαγνησίας, Ημαθίας, Δράμας, Εύβοιας)*
4. *Δυναμικός Νομός μη εξαρτώμενος από τον αγροτικό τομέα που χάνει ορεινό πληθυσμό (Κοζάνης)*
5. *Νομοί με φθίνον εισόδημα εξαρτώμενοι από τον αγροτικό τομέα που κερδίζουν πληθυσμό (Λακωνίας, Μεσσηνίας)*
6. *Νομοί με φθίνον εισόδημα εξαρτώμενοι από τον αγροτικό τομέα που χάνουν ορεινό πληθυσμό (Αιτολοκαρνανίας, Λευκάδας, Πρέβεζας, Ξάνθης)*
7. *Νομοί με φθίνον εισόδημα μη εξαρτώμενοι από τον αγροτικό τομέα που κερδίζουν ορεινό πληθυσμό (Φωκίδας, Σάμου, Τρικάλων, Καστοριάς, Θεσπρωτίας)*
8. *Νομοί με φθίνον εισόδημα μη εξαρτώμενοι από τον αγροτικό τομέα που χάνουν ορεινό πληθυσμό (Καρδίτσας, Φλώρινας, Άρτας, Γρεβενών, Ιωαννίνων, Αρκαδίας, Ευρυτανίας).*

Καταλήγουμε λοιπόν στο συμπέρασμα ότι διαφαίνονται ορισμένες διαφοροποιήσεις των ορεινών περιοχών και ειδικότερα [Ζαμπέλης Χ. – Γιαλύρη Θ. (2001)]:

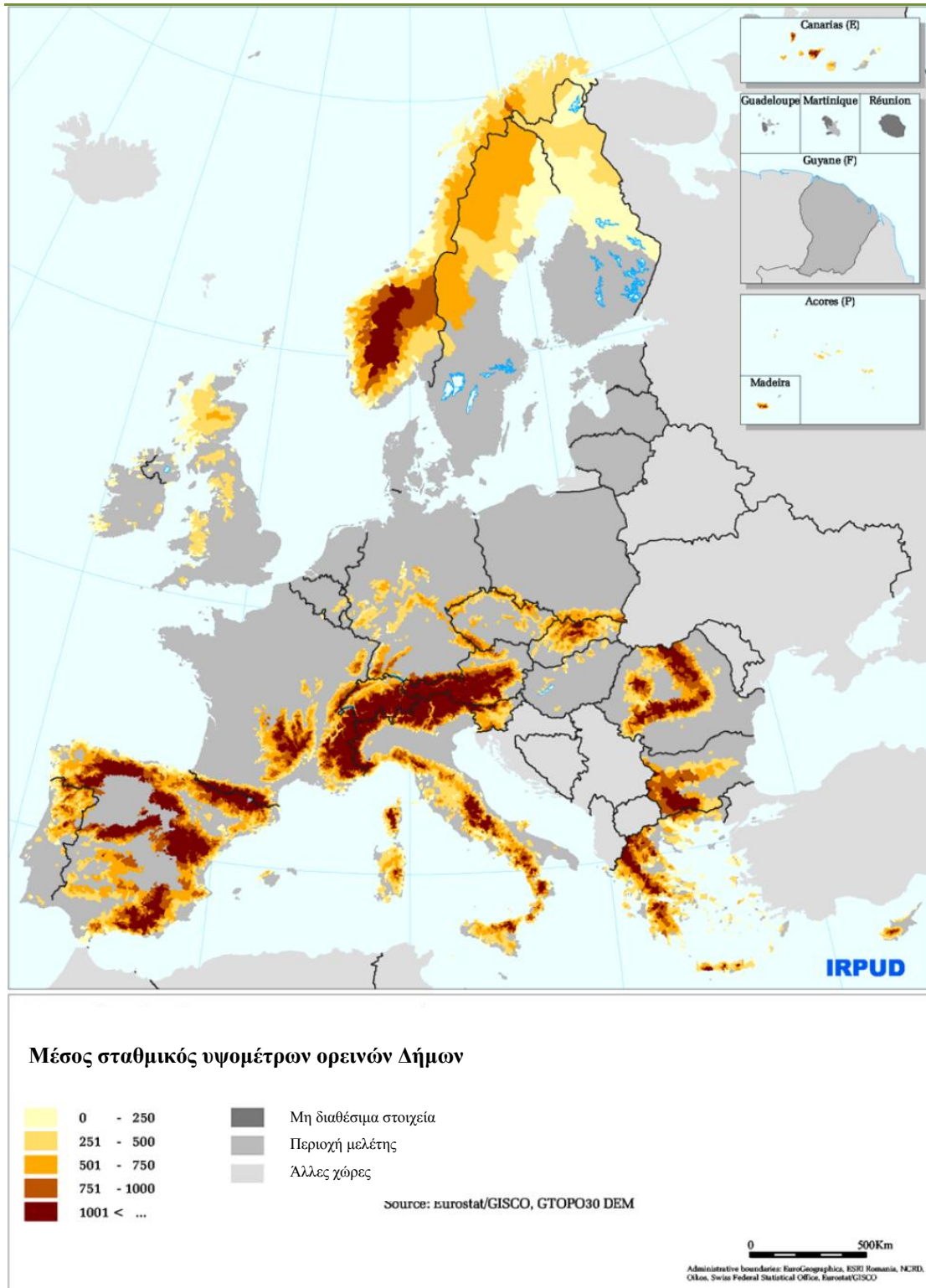
- *Ο βαθμός εξάρτησης του ορεινού πληθυσμού από την απασχόληση στον πρωτογενή τομέα αποτελεί καίριο χαρακτηριστικό διαφοροποίησης των ορεινών οικονομιών.*
- *Η μεταβολή του πληθυσμού στις ορεινές περιοχές εξαρτάται σε ένα βαθμό από τα οικονομικά – αναπτυξιακά δεδομένα της περιοχής και του ευρύτερου περιβάλλοντός της, δείχνει όμως και μια αυτόνομη δυναμική.*

Η πλέον σημαντική παράμετρος για τις ορεινές περιοχές είναι το επίπεδο ανάπτυξης (κατά κεφαλήν ΑΕΠ), όμως και οι συνθήκες διαβίωσης και κατοικίας παίζουν σημαντικό ρόλο.

A.2.2 Ο Ευρωπαϊκός ορεινός χώρος

Στην Ευρώπη βρίσκονται πολλές οροσειρές, διάσπαρτες στο σύνολο την έκτασής της, με έντονο το στοιχείο της διαφορετικότητας κυρίως σε κλιματικό, οικολογικό και οικονομικό επίπεδο, καθώς και σε άλλα χαρακτηριστικά. Τα ευρωπαϊκά ορεινά τοπία αποτελούν πολιτιστικά τοπία που απεικονίζουν τις μακροπρόθεσμες αλληλεπιδράσεις των ανθρώπων με τα βιοφυσικά συστήματα. Θεωρούνται ως ζωτικής σημασίας για τον πληθυσμό της ηπείρου, καθώς αποτελούν πηγές νερού και υδροηλεκτρικής ενέργειας, κέντρα βιολογικής και πολιτιστικής ποικιλομορφίας, τόπους παροχής ευκαιριών αναψυχής και τουρισμού και αισθητήρες της κλιματικής αλλαγής. [Nordregio (2004), pp. i]

Ο Ευρωπαϊκός ορεινός χώρος διακρίνεται στο χάρτη της επόμενης σελίδας. Παρατηρούμε ότι στις νότιες χώρες της ΕΕ οι ορεινές περιοχές καταλαμβάνουν αρκετά μεγαλύτερη έκταση από ότι στις βόρειες.



Εικόνα 1: Ευρωπαϊκός ορεινός χώρος.

Πηγή: Nordregio (2004), pp. 27.

Οι ορεινές περιοχές της ΕΕ-27 καταλαμβάνουν το 40,6% της συνολικής έκτασης οι ορεινές περιοχές σε σύγκριση με το 39,9% της ΕΕ-15 (Πίνακας 2). Η ένταξη των νέων χωρών προκάλεσε αύξηση του ποσοστού των ορεινών περιοχών στη συνολική έκταση της ΕΕ-27.

Πίνακας 2: Έκταση ορεινών περιοχών και ορεινός πληθυσμός Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Περιοχή	Σύνολο έκτασης (1.000 τ.χλμ.)	Έκταση ορεινών δήμων (1.000 τ.χλμ.)	Ποσοστό % ορεινής έκτασης
ΕΕ-27	4.761	1.935	40,6
ΕΕ-15	3.319	1.323	39,9

Πηγή: Nordregio (2004), pp. 29, 30.

Αναφορικά με τον ορεινό πληθυσμό, δεν υπάρχει έντονη διαφορά μεταξύ ΕΕ-27 και ΕΕ-15 με το ποσοστό να ξεπερνά το 17% (Πίνακας 3).

Πίνακας 3: Ορεινός πληθυσμός Ευρωπαϊκής Ένωσης.

	Σύνολο πληθυσμού	Ορεινός πληθυσμός	Ποσοστό % ορεινού πληθυσμού
ΕΕ-27	481.326.133	85.330.157	17,3
ΕΕ-15	375.982.254	66.789.474	17,8

Πηγή: Nordregio (2004), pp. 29, 30.

Ευρωπαϊκές πολιτικές και συνεργασίες για τον ορεινό χώρο

Την πρώτη διεθνή συμφωνία για τον ορεινό χώρο αποτελεί η Σύμβαση των Άλπεων (The Alpine Convention). Υπογράφηκε το 1991 και σήμερα έχει κυρωθεί από όλα τα κράτη των Άλπεων (Αυστρία, Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία, Λιχτενστάιν, Μονακό, Σλοβενία), καθώς και την Ευρωπαϊκή Ένωση. Περιελάμβανε θέματα διαχείρισης ενέργειας, ορεινής γεωργίας, δασών, προστασίας της φύσης και του τοπίου, χωροταξίας και την αειφόρου ανάπτυξης, την προστασία του εδάφους, του τουρισμού και των μεταφορών.

Το 2003 υπεγράφη η Σύμβαση των Καρπαθίων (The Carpathian Convention) από την Τσεχία, την Ουγγαρία, την Πολωνία, τη Ρουμανία, τη Σερβία, τη Σλοβακία και την Ουκρανία και έχει τις ίδιες θεματικές ενότητες με τη Σύμβαση των Άλπεων. Οι στόχοι της θα επιτευχθούν μέσω της συνεργασίας σε θέματα έρευνας και παρακολούθησης περιβαλλοντικών, κοινωνικών και οικονομικών θεμάτων. Η τεχνική στήριξη παρέχεται από τη Σύμβαση των Άλπεων. [Nordregio (2004)]

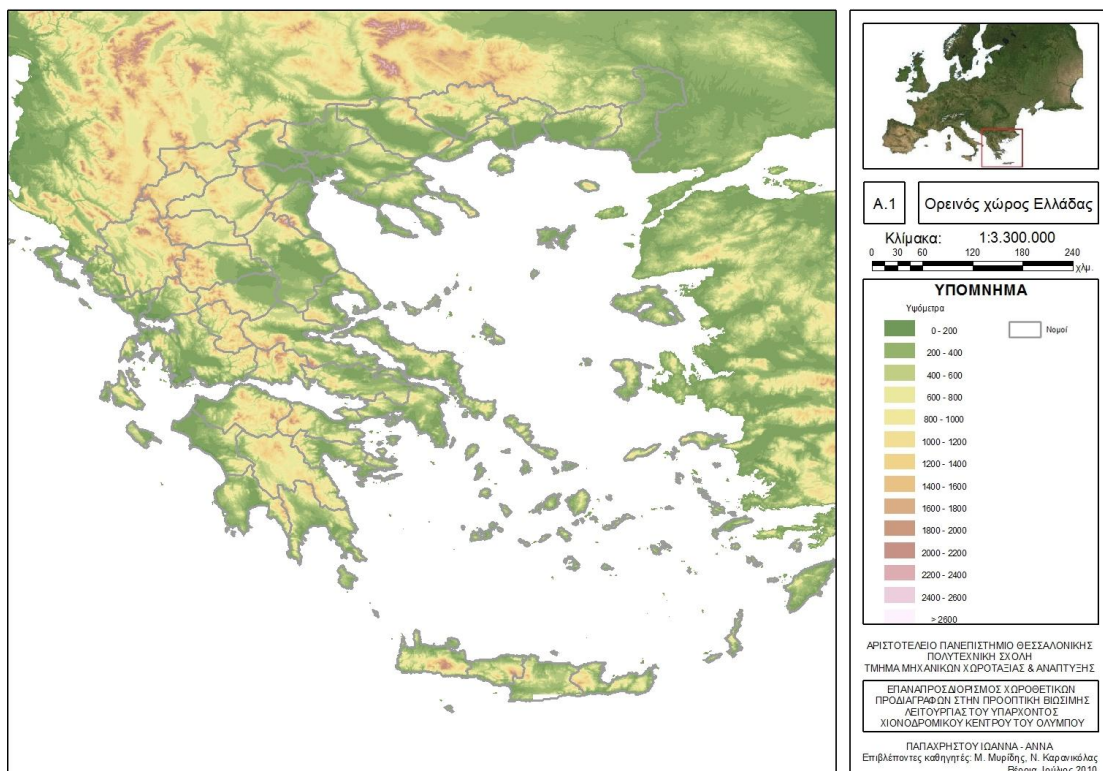
Στην ΕΕ ισχύουν οι παρακάτω πολιτικές για τον ορεινό χώρο:

- National Mountain Policy : Austria, France, Italy, Swiss

- Ευρωπαϊκή Χάρτα Ορεινών Όγκων (Counsel of Europe)
- EU: Less Favorable Areas and Mountains (CAP)
- EU: Global Change in Mountain Areas (GLOCHAMORE) [Yuri Badenkov, MOUNTAINS OF THE WORLD pp. 4]

A.2.3 Ο Ελληνικός ορεινός χώρος

Η Ελλάδα, είναι ουσιαστικά η πιο ορεινή χώρα των Βαλκανίων και της Μεσογείου [Τσίππρας Κ. (2001)], με τις ορεινές περιοχές της να καταλαμβάνουν το 65% του συνόλου, να κατοικούνται από το 13% του πληθυσμού και να παρουσιάζουν τη χαμηλότερη πυκνότητα πληθυσμού και τη μεγαλύτερη πυκνότητα οικισμών σε σχέση με το σύνολο της χώρας. [Ζαμπέλης Χ. – Γιαλύρη Θ. (2001)]

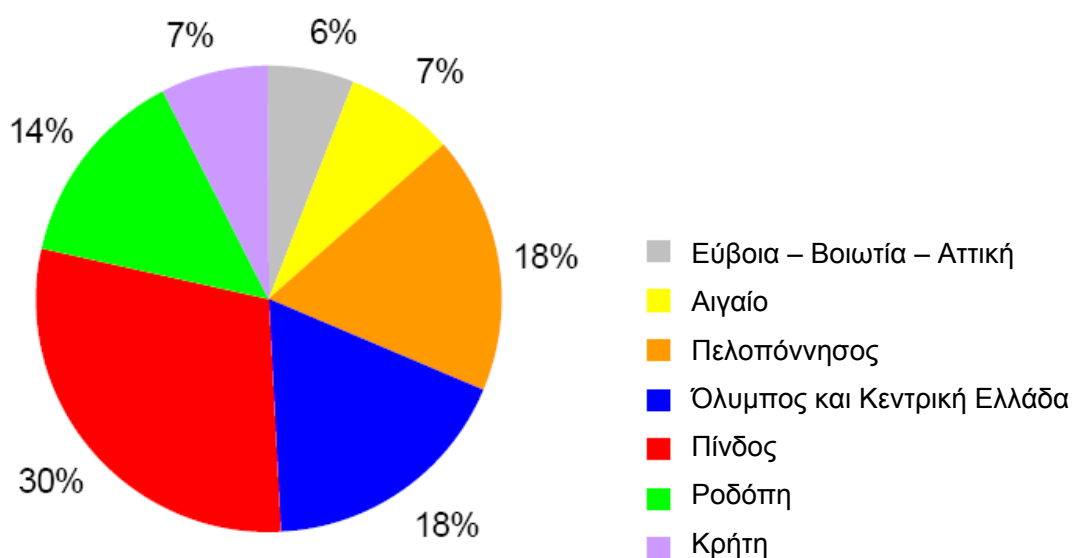


Εικόνα 2: Ο ορεινός χώρος της Ελλάδας.
Πηγή: CGIAR-CSI SRTM (2008), ίδια επεξεργασία.

Ο ορεινός όγκος της διακρίνεται για την έντονη χωρική διάσπασή του και την ανομοιομορφία των τοπίων που δημιουργεί [Τσίππρας Κ. (2001)], καθώς αποτελείται από μια ποικιλία εύθραυστων και ευαίσθητων φυσικών και ανθρώπινων

οικοσυστημάτων. Από φυσιογεωγραφική πλευρά παραμένει πάντα σημαντική πηγή φυσικών πόρων (νερό, δασικά προϊόντα), ενέργειας και αποθεμάτων βιολογικής ποικιλότητας. Επιπλέον οι απότομες υψομετρικές διαβαθμίσεις δημιουργούν ποικιλία κλιματικών ζωνών και άρα οικοσυστημάτων, σε σχετικά μικρό χώρο. [Μπεριάτος Η. (1999), σελ. 84]

Ο καταμερισμός του ορεινού όγκου της Ελλάδας ανά γεωγραφική περιοχή φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.



Διάγραμμα 6: Καταμερισμός των ορεινών όγκων της Ελλάδος.
Πηγή: Nordregio (2004), pp. 55.

Εθνικές πολιτικές για τον ορεινό χώρο

Στην Ελλάδα, ο σχεδιασμός του ορεινού χώρου πέρασε σταδιακά από τη φάση της ανυπαρξίας σε κάθε αναπτυξιακό πρόγραμμα των δεκαετιών του '70 και του '80, στη φάση της αποσπασματικής ανάπτυξης από τα μέσα του '90 [Τσίππρας Κ. (2001)].

Από το 1975 και μετά με την Κοινοτική Οδηγία 75/268/EEC για τη Γεωργία στις ορεινές μειονεκτικές περιοχές καθορίστηκαν οι μειονεκτικές περιοχές της χώρας υπ' ευθύνη του Υπουργείου Γεωργίας σε μελέτη του ΚΕΠΕ, και συμπεριλήφθηκε το 71% του Ελλαδικού χώρου. Σε νεότερες οδηγίες το ποσοστό αυξήθηκε στο 80%.

Η ενίσχυση της οικονομίας των περιοχών αυτών πραγματοποιήθηκε με μια σειρά από έργα και προγράμματα αγροτικού οδικού δικτύου, δικτύων ύδρευσης και εξηλεκτρισμού, έργων προστασίας εδάφους, αρδευτικών, αντιπλημμυρικών, βελτίωσης

βοσκοτόπων, ανάπτυξης χειροτεχνίας και τουρισμού, ειδικών προγραμμάτων ανάπτυξης επιλεγμένων περιοχών και άμεσες παροχές στους αγρότες.

Μετά το 1985, η πολιτική ανάπτυξης των μειονεκτικών περιοχών εντάσσεται στη διευρυμένη πολιτική εθνικής, περιφερειακής και τοπικής ανάπτυξης, με χρηματοδότηση τόσο από κοινοτικούς όσο και από εθνικούς πόρους. Με την πολιτική αυτή διαπιστώνονται ορισμένες εξελίξεις αναφορικά με την περιφερειακή ανάπτυξη του χώρου, οι οποίες στοιχειοθετούν μια βάση για νέες πολιτικές.

Παρόλα αυτά, διακρίνεται μια έλλειψη συνολικού χωροταξικού σχεδιασμού με εξειδίκευση του χωροταξικού σχεδιασμού του εθνικού και περιφερειακού χώρου στις ορεινές περιοχές. Επίσης, διαπιστώνεται ένας κατακερματισμός και μια διασπορά των φορέων σχεδιασμού και διαχείρισης, γεγονός το οποίο θέτει επιπλέον εμπόδια στην ανάπτυξη των ορεινών όγκων. [Ζαμπέλης Χ. – Γιαλύρη Θ. (2001)]

Μια ενιαία και ολοκληρωμένη εθνική πολιτική για τον ορεινό χώρο θα πρέπει να στηρίζεται σε ένα σύνολο κατευθύνσεων που να οδηγεί:

- Στη χάραξη μιας ενιαίας στρατηγικής που θα αντιμετωπίσει τον ορεινό χώρο ως όλον, οδηγώντας ταυτόχρονα στην αποκέντρωσή του
- Στο συντονισμό των κατακερματισμένων υπηρεσιών και φορέων μέσα από τη θεσμοθέτηση ενός επείγοντος «Εθνικού Προγράμματος Δράσης για τις Ορεινές Περιοχές»
- Στη λογική ύπαρξης ενός ποσοστού του εθνικού εδάφους όπου θα ενταχθούν περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης με κριτήρια βιοκεντρικά και όχι ανθρωποκεντρικά
- Στην καθιέρωση ενός διεπιστημονικού εθνικού φορέα που θα συνθέτει τις τομεακές πολιτικές για τον ορεινό χώρο, τον έλεγχο και την αξιολόγησή τους. [Τσίππρας Κ. (2001)]

A.2.4 Απειλές για τον ορεινό χώρο

Η ιδιαιτερότητα και η ομοιογένεια των προβλημάτων που διαπιστώνονται στις ορεινές περιοχές της χώρας, οφείλεται κυρίως στην *παραδοσιακή χωρική τους συγκρότηση, ως εκτεταμένες απόμακρες και απρόσιτες ζώνες οι οποίες ιστορικά*

παρουσίασαν χαρακτηριστικά μειονεκτικότητας και περιφερειακότητας και στην παραγωγική αναδιάρθρωση που συντελείται κατά τη φάση μετάβασης από τις οικονομίες της μεταποίησης προς τις οικονομίες των υπηρεσιών [Ζαμπέλης Χ. – Γιαλύρη Θ. (2001)]. Συνήθως συνδέονται με την αντιμετώπιση κοινωνικών οικονομικών και περιβαλλοντικών ζητημάτων [Κοκκώσης Χ. – Τσάρτας Π. (2001), σελ. 204].

Συγκεκριμένα, πολύ σημαντική απειλή θεωρείται αρχικά η μείωση του πληθυσμού με συνέπεια τη δημιουργία ενός εύθραυστου κοινωνικοοικονομικού ιστού. Επιπλέον, σοβαρή απειλή για το μέλλον αποτελεί και ο τουρισμός και η ανεξέλεγκτη ανάπτυξη των βουνών με χιονοδρομικά κέντρα και άλλες εγκαταστάσεις [Μπεριάτος Η. (1999), σελ. 84], καθώς και η άμεση και έμμεση κατασπατάληση των φυσικών πόρων και του τοπίου του μέσα από κοντόφθαλμες και αποσπασματικές πολιτικές που ανταποκρίνονται στη λογική της χωρίς όρια ανάπτυξης [Τσίπηρας Κ. (2001)].

Κίνδυνο αποτελεί επίσης η κατασκευή έργων υποδομής με στόχο την άρση της απομόνωσης, καθότι η απομόνωση έχει αποτελέσει ιστορικά τον κυριότερο περιοριστικό παράγοντα για την ανάπτυξή τους και έχει συμβάλλει στη διατήρηση ενός πολύτιμου και άφθартου φυσικού περιβάλλοντος [[Μπεριάτος Η. (1999), σελ. 84 και Ζαμπέλης Χ. – Γιαλύρη Θ. (2001)].

A.3 Τουρισμός και ορεινές περιοχές – Η παρουσία των χιονοδρομικών κέντρων

A.3.1 Τουριστική ανάπτυξη του ορεινού χώρου

Τα τελευταία χρόνια, οι τουριστικές ορεινές περιοχές της χώρας αφυπνίζονται, επιχειρώντας να εκσυγχρονιστούν, συχνά αυτοσχεδιάζοντας, χωρίς να διαθέτουν την απαραίτητη για τον σκοπό αυτό τεχνογνωσία. Το ορεινό τοπίο αποτελεί εναλλακτικό τόπο τουριστικού προορισμού συμπληρωματικά και επικουρικά στις πιεσμένες από μαζικό τουρισμό περιοχές της Μεσογείου.

Η βιώσιμη ανάπτυξη του τουρισμού μας οδηγεί να εξετάσουμε το ορεινό τοπίο τόσο από πλευράς φυσικού και κοινωνικο-οικονομικού όσο και προς τις φυσικές, τις πολιτιστικές και κοινωνικο-οικονομικές διαστάσεις, ώστε να μπορέσουμε να εντοπίσουμε το βαθμό ανταπόκρισης του ορεινού ελληνικού τοπίου στις επιθυμίες των πολιτών των χωρών προέλευσης των τουριστικών ρευμάτων. [Χατζηγεωργίου-Λουτσίδα Ε. – Στεφάνου Ι. (nd)]

Στο πλαίσιο αυτό λοιπόν, θα πρέπει να ληφθούν πρωτοβουλίες οι οποίες θα αποσκοπούν στην προστασία και αποκατάσταση του χώρου, στην ανάπτυξη της περιοχής με βάση τη φέρουσα ικανότητα των φυσικών της πόρων, στη διαχείριση της ροής των επισκεπτών, στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του ντόπιου πληθυσμού και των επισκεπτών, στην αναζήτηση και ενθάρρυνση φιλικών προς το περιβάλλον τύπων τουριστικής ανάπτυξης, στη στήριξη παραδοσιακών οικονομικών δραστηριοτήτων, στην αναγνώριση, προστασία και ανάδειξη των περιβαλλοντικών στοιχείων και στην προστασία και διαχείριση φυσικών περιοχών με ιδιαίτερη φυσική αξία [Κοκκώσης Χ. – Τσάρτας Π. (2001), σελ. 206 – 207].

Ο στόχος που επιδιώκεται με την εφαρμογή και την υλοποίηση ενός αναπτυξιακού προγράμματος για τους ορεινούς όγκους είναι η βελτίωση της οικονομικής κατάστασης των κατοίκων των περιοχών αυτών, μέσω της αύξησης του εισοδήματος και της απασχόλησης, της συγκράτησης του πληθυσμού στον τόπο του και της αναβάθμιση των δεξιοτήτων του. Το πρόγραμμα αυτό θα διαμορφώνεται στους όρους της αειφορικής ανάπτυξης στο ευρύτερο πλαίσιο του και στη δυναμική ανάπτυξη της υπαίθρου και θα προσαρμόζεται στις ιδιαίτερες συνθήκες των ορεινών κοινωνιών.

Τις βασικές συνιστώσες του ευρύτερου μεθοδολογικού πλαισίου στο οποίο οφείλει να συγκεκριμενοποιηθεί το πρόγραμμα της τουριστικής ανάπτυξης των ορεινών όγκων αποτελούν:

- Οι όροι και οι προϋποθέσεις της αειφόρου ανάπτυξης
- Το πλαίσιο ανάπτυξης της υπαίθρου όπως διαμορφώνεται από τη στρατηγική της Ε.Ε.
- Η αξιολόγηση των υπάρχοντων μοντέλων ορεινού τουρισμού

- Η αναγνώριση των ιδιαιτεροτήτων των κοινωνιών και των δυνατοτήτων για ανάπτυξη των ορεινών όγκων. [Σταματόπουλος Δ., (03/04/2001)]

Επίσης, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη το ελάχιστο όριο ζωτικότητας της περιοχής, κάτω από το οποίο κρίνεται αδύνατη η επανόρθωση της οικονομίας και η αναγέννηση της κοινωνικής ζωής, και ένα τουριστικό ανώτερο όριο το οποίο δε θα ξεπερνάται, ώστε να αποφευχθεί η υποβάθμιση της περιοχής και η απώλεια της ποιότητας των εγκαταστάσεων και υπηρεσιών λόγω της υπερσυγκέντρωσης [Κοκκώσης Χ. – Τσάρτας Π. (2001), σελ. 205].

A.3.2 Ορισμός χιονοδρομικού κέντρου

Τα χιονοδρομικά κέντρα (Χ.Κ.) είναι εγκαταστάσεις ειδικής τουριστικής υποδομής, οι οποίες παρέχουν τη δυνατότητα άσκησης στη χιονοδρομία και στις δραστηριότητες του βουνού (ορειβασία, ορειβατικό σκι, κλπ.), αναψυχής. Περιλαμβάνουν εγκαταστάσεις υποδοχής, χιονοδρομικούς αναβατήρες και τουριστικές εγκαταστάσεις διημέρευσης στην ευρύτερη περιοχή των πιστών, ενώ είναι δυνατόν να περιλαμβάνουν και κύρια ξενοδοχειακά καταλύματα, συνδεδεμένα ή μη μηχανικά (με αναβατήρα) με τις πίστες του σκι ή τις εγκαταστάσεις διημέρευσης. [Υπουργική Απόφαση Τ/6888/2003]

A.3.3 Ιστορική εξέλιξη της χιονοδρομίας

Στα βόρεια γεωγραφικά πλάτη περισσότερο από το ένα τέταρτο του έτους ο πληθυσμός το διανύει στην απομόνωση, χωρίς τη δυνατότητα επικοινωνίας και εμπορίου λόγω του χιονιού. Για να επιβιώσουν το χειμώνα οι άνθρωποι αυτοί, έπρεπε να αποκτήσουν δεξιότητες αναφορικά με τη συντήρηση των τροφίμων, τη διατήρηση της θερμότητας, και τη σύνταξη του προϋπολογισμού του χρόνου κατά τους θερινούς μήνες, ώστε να προετοιμαστούν για το χειμώνα. Ακόμα και αν βρέθηκαν μέθοδοι για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα της επιβίωσης, οι κοινότητες απομονώνονταν όσο διαρκούσε το χιόνι. Παρόλα αυτά, αναπτύχθηκαν διάφορες συσκευές οι οποίες

μείωσαν την απομόνωση του χειμώνα και αύξησαν την επικοινωνία, όπως το έλκηθρο, η σανίδα, και τα χιονοπέδιλα. [Dresbeck LeRoy J. (10/1967), pp. 467 – 479]

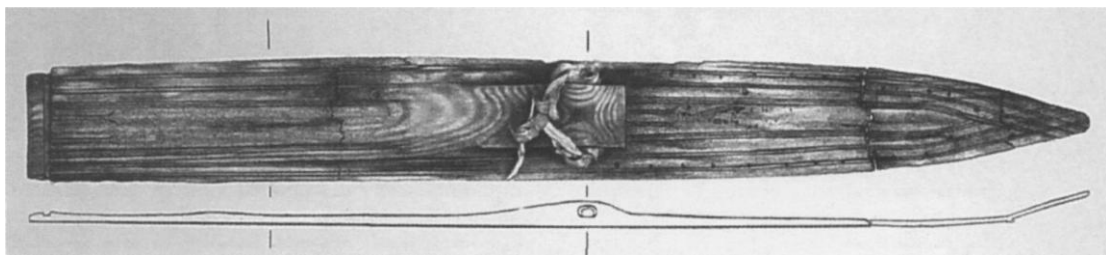
Ιστορικά λοιπόν, το σκι αναπτύχθηκε από την αναγκαιότητα μετακίνησης πάνω στο χιόνι καθώς αποτελούσε ένα μοναδικό και υποχρεωτικό μέσο μεταφοράς για χιλιετίες [Formenti Federico – Ardigo Luca P. – Minetti Alberto E. (07/08/2005), pp. 1562]. Κατά κάποιους ιστορικούς, ο τόπος καταγωγής του θεωρείται η περιοχή Αλτάι, μεταξύ Μογγολίας και Σιβηρίας. Από εκεί διαδόθηκε στη Βόρεια Αμερική και από τον Βερίγγειο πορθμό πέρασε και στη Βόρεια Ευρώπη. Αποδείξεις προέλευσης του σκι χρονολογούνται περίπου 4.000 με 5.000 χρόνια



Εικόνα 3: Σκίτσο του 16^{ου} αι. Λάπωνα με χιονοπέδιλα σε κυνήγι ταρανδού.

Πηγή: *Εγκυκλοπαίδεια Δομή* (2005), Τόμος 26, σελ. 770.

πριν στο Όβρεμπε της Νορβηγίας και στους βάλτους της Σουηδίας και της Φιλανδίας, όπου ανακαλύφθηκαν πέδιλα ηλικίας 5.000 – 4.000 χρόνων. Επίσης, βραχογραφίες σε μια σπηλιά του νησιού Ρέντεϊ της Νορβηγίας, απεικονίζουν έναν κυνηγό με μακριά πέδιλα. Κατά την ιστορική εποχή, οι περιγραφές των χρονικογράφων και ιστορικών όπως του Ξενοφώντα, του Στράβωνα, του Προκοπίου από την Καισάρεια, του Παύλου του Διακόνου, του Όλαους Μάγκνους, κλπ, αποδεικνύουν την ύπαρξή τους. Κατά το 12^ο και 13^ο αι. η χρήση των σκι διαδόθηκε ιδιαίτερα στη Βόρεια Ευρώπη. Ο Νορβηγός βασιλιάς Σβέρες (1184 – 1202) εισήγαγε τη χρήση τους στο στρατό του και το ίδιο έκαναν και φιλανδικά, σουηδικά πολωνικά και ρωσικά στρατεύματα. Κατά το δεύτερο μισό του 18^{ου} αι. διοργανώθηκαν στις βόρειες χώρες αγώνες σε συνδυασμό με ασκήσεις σκοποβολής. [*Εγκυκλοπαίδεια Δομή* (2005), Τόμος 26, σελ. 769 – 70]



Εικόνα 4: Αναπαράσταση του πρώτου σκι όπως βρέθηκε.

Πηγή: [Formenti Federico – Ardigo Luca P. – Minetti Alberto E. (07/08/2005), pp. 1563.



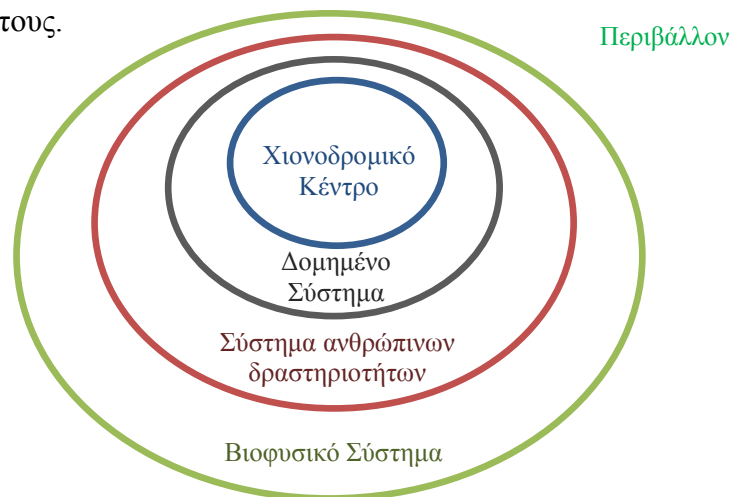
Εικόνα 5: Η εξέλιξη του σκι. Από αριστερά προς τα δεξιά, βραχογραφία που αναπαριστά τους πρώτους σκιέρ, πίνακας που αναπαριστά τους Νορβηγούς Birkebeiners του 1200μ.Χ. (Knud Bergslien, 1869), φωτογραφία Φιλανδών σκιέρ στα τέλη του 19^{ου} αι., χαρακτηριστική μορφή κυνηγού του αρκτικού πολικού κύκλου και σύγχρονος αθλητής κατά τη διάρκεια αγώνων.

Πηγή: Formenti Federico – Ardigo Luca P. – Minetti Alberto E. (07/08/2005), pp. 1563.

Οι πρώτοι κανόνες για την εισαγωγή του σκι στον αθλητισμό καθορίστηκαν στο Τέλεμαρκ της Νορβηγίας. Το 1843 διεξήχθησαν αγώνες στο Τρόμσε και το 1860 ο βασιλιάς της Νορβηγίας αθλοθέτησε κύπελλο για αγώνες αυτού του είδους. Το 1924 διοργανώθηκαν στο Σαμονί της Γαλλίας οι πρώτοι χειμερινοί Ολυμπιακοί Αγώνες και το 1928 διοργανώθηκαν στο Ζανκτ Άντον του Άλμπεργκ οι πρώτοι αγώνες για το κύπελλο Κανταχάρ. Το 1929 ιδρύθηκε η Διεθνής Ομοσπονδία Σκι. [Εγκυκλοπαίδεια Δομή (2005), Τόμος 26, σελ. 770]

A.3.4 Το σύστημα των χιονοδρομικών κέντρων και οι επιπτώσεις λειτουργίας τους

Ένα χιονοδρομικό κέντρο δεν αποτελεί μόνο μια επέμβαση στο χώρο αλλά ανήκει σε ένα ευρύτερο πλαίσιο συστημάτων και πρέπει να εξετάζεται πάντα σε σχέση με αυτά. Το διάγραμμα συστημάτων παρουσιάζεται παρακάτω ως εργαλείο για την επεξήγηση των σημαντικότερων συνδέσμων και των αλληλεξαρτήσεων που υπάρχουν μεταξύ τους.

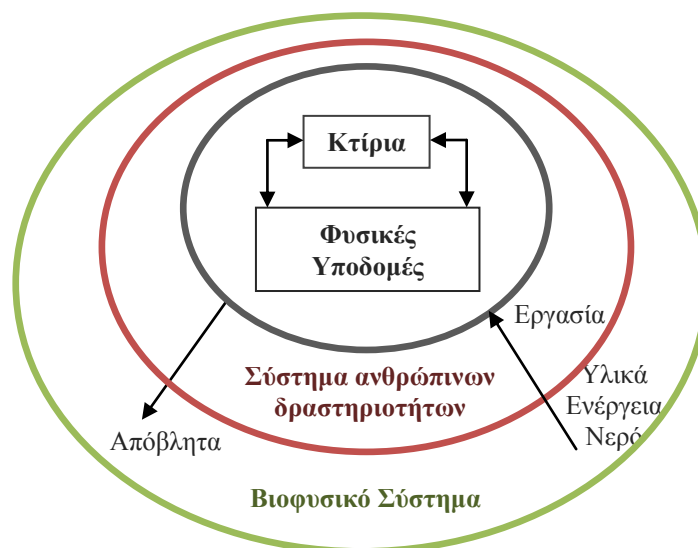


Διάγραμμα 7: Διάγραμμα συστημάτων.

Πηγή: Del Matto Tania (2007), pp.51, ίδια επεξεργασία.

Σύμφωνα το διάγραμμα, υπάρχει άρρηκτη σχέση και αλληλεπίδραση μεταξύ των συστημάτων, καθώς αυτά λειτουργούν στο ευρύτερο πλαίσιο του περιβάλλοντος και επηρεάζονται από τη συμπεριφορά των επιμέρους συστημάτων του. Ομοίως, το περιβάλλον επηρεάζεται από τη συμπεριφορά του ενσωματωμένου συστήματος. Για τα χιονοδρομικά κέντρα, αυτό σημαίνει ότι οι δραστηριότητές τους έχουν επιπτώσεις στο περιβάλλον και το περιβάλλον έχει επιπτώσεις στα χιονοδρομικά κέντρα. Για παράδειγμα, οι εκπομπές των αερίων θερμοκηπίου που συνδέονται με τις μετακινήσεις και τη λειτουργία των χιονοδρομικών, τα καθιστούν και τους παράγοντες πρόκλησης αλλά και ευαίσθητα στην κλιματική αλλαγή. [Del Matto Tania (2007), pp.51]

Οι ενότητες του δομημένου συστήματος τις οποίες ελέγχει ή επηρεάζει ένα χιονοδρομικό κέντρο είναι τα κτίρια και οι φυσικές υποδομές (πίστες, οδικό δίκτυο και δίκτυο ύδρευσης και ηλεκτρισμού).



Διάγραμμα 8: Το δομημένο σύστημα.

Πηγή: Del Matto Tania (2007), pp.51, ίδια επεξεργασία.

Το δομημένο σύστημα επηρεάζεται από τον τύπο και τον όγκο των ανθρώπινων δραστηριοτήτων που πρέπει να στεγαστούν. Ένα δομημένο σύστημα επιστρέφει επίσης τα απόβλητα στα βιοφυσικά συστήματα, για παράδειγμα με τη υγρών και αερομεταφερόμενων ρύπων. Τα χιονοδρομικά κέντρα μπορούν να προσελκύσουν έναν μεγάλο αριθμό επισκεπτών που να συντρίψει τη δυνατότητα της φυσικής υποδομής και των βιοφυσικών συστημάτων να παρέχει τους πόρους (υλικά,

ενέργεια, νερό) και τη δυνατότητα του βιοφυσικού συστήματος να απορροφά τα απόβλητα της διαδικασίας. [Del Matto Tania (2007), pp.52 – 53]

Από τα παραπάνω προκύπτει η άμεση σύνδεση του κύκλου λειτουργίας των χιονοδρομικών κέντρων με το βιοφυσικό σύστημα και κατ' επέκταση με το περιβάλλον, και η αλληλεπίδραση αυτών. Δίνεται έτσι το γενικό πλαίσιο για την κατανόηση των επιπτώσεων των χιονοδρομικών κέντρων στο σύνολο των συστημάτων.

Γενικά, οι αρνητικές επιπτώσεις τους περιγράφονται από το είδος της δραστηριότητας και από τα φυσικά αποτελέσματα. Οι πιο άμεσες και προφανείς επιδράσεις εμφανίζονται κατά τη διάρκεια των αρχικών σταδίων κατασκευής και επέκτασης του χιονοδρομικού. Για το λόγο αυτό υπάρχει πάντα σχεδόν μια μελέτη περιβαλλοντικής εκτίμησης η οποία παρέχει το νομικό πλαίσιο για την ανάπτυξη του χιονοδρομικού. Συχνά όμως, δεν υπάρχει τίποτα περισσότερο που να καθορίζει την εξέλιξη του χιονοδρομικού στο μέλλον. [Todd Susan E. – Williams Peter W. (2009), pp. 150] Για την τεκμηρίωση λοιπόν της ανάγκης για βιώσιμα χιονοδρομικά κέντρα, αναλύονται τρεις βασικές μεταγενέστερες τους επιπτώσεις οι οποίες επιδρούν δυσμενώς στη βιωσιμότητα των κοινωνικών και βιοφυσικών συστημάτων.

Κατ' αρχάς, λόγω της άμεσης αλληλεπίδρασης που απαιτείται μεταξύ του αγοραστή και του πωλητή στον τομέα του τουρισμού, υπάρχει ένα εγγενές πρόβλημα βιωσιμότητας το οποίο σχετίζεται με τον πελάτη που πρέπει να ταξιδέψει προκειμένου να βιώσει την εμπειρία του τουριστικού προορισμού. Ο τρόπος πρόσβασης στον προορισμό και η απόσταση του θεωρείται ότι μπορεί να αποτελέσει το ίδιο περιβαλλοντικό πρόβλημα με το είδος της χρήσης του χιονοδρομικού κέντρου. Η μεταφορά συχνά ασκεί μεγαλύτερη οικολογική επίδραση από άλλους τομείς όπως η στέγαση, η προσωπική κατανάλωση των τουριστών και η τουριστική δραστηριότητα, καθώς επιδρά και στις κοινότητες φιλοξενίας (host communities) μέσω της χρήσης του εδάφους, του θορύβου, της κυκλοφοριακής συμφόρησης, της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και της κατανάλωσης των μη ανανεώσιμων πόρων.

Δεύτερον, τα χιονοδρομικά κέντρα χρησιμοποιούν εξαιρετικά μεγάλη ποσότητα νερού. Συγκεκριμένα, η υψηλή χρήση νερού κατά την έναρξη της περιόδου για τη δημιουργία χιονιού προκαλεί επιπλέον δυσμενείς επιδράσεις στη βιωσιμότητα, καθώς θεωρείται η περίοδος με τα λιγότερα βρόχια αποθέματα. Η απαιτούμενη

ποσότητα μάλιστα υπερβαίνει κατά πολύ την ποσότητα που απαιτείται για τη συντήρηση ενός γηπέδου γκολφ.

Τρίτον, πολλά χιονοδρομικά κέντρα σε όλο τον κόσμο μετατρέπονται σε πολυεποχιακούς προορισμούς με διάφορες δραστηριότητες και συχνά εστιάζουν στην ανάπτυξη της ακίνητης ιδιοκτησίας ως μέσο βελτίωσης της χρηματοοικονομικής απόδοσής τους. Η τάση προς τα πολύπλευρα χιονοδρομικά κέντρα δημιουργεί μεγαλύτερες πιθανές συνέπειες για την βιωσιμότητα, όπως αρνητικές επιδράσεις στα δάση, στο έδαφος, στη βλάστηση, στους υδάτινους πόρους, στην άγρια φύση στους βιότοπους και στη φυσική ομορφιά. Επιπλέον, λόγω της γρήγορης επέκτασης του χιονοδρομικού, δημιουργείται το θέμα της ικανοποίησης των ντόπιων κατοίκων, οι οποίοι συχνά δεν μπορούν να καλύψουν το συνεχώς αυξανόμενο κόστος ζωής και εγκαταλείπουν την περιοχή. Σε όλα αυτά προστίθεται η κυκλοφοριακή συμφόρηση, η εντονότερη χρήση των δημόσιων εγκαταστάσεων και υποδομών και η αυξανόμενη φορολογική επιβάρυνση της επέκτασης των υποδομών που απορροφάται από τους ντόπιους προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι ανάγκες και τα αιτήματα των αυξανόμενων φιλοξενούμενων του τουριστικού προορισμού. [Del Matto Tania (2007), pp. 5 – 7]

Για τους παραπάνω λόγους κρίνεται απαραίτητος ο επαναπροσδιορισμός των προτύπων για τα χιονοδρομικά κέντρα και η στροφή προς μια περισσότερο βιώσιμη μορφή, όπως αυτή θα αναλυθεί παρακάτω.

A.3.5 Σύγχρονα πρότυπα για τη λειτουργία των χιονοδρομικών κέντρων – Βιώσιμα χιονοδρομικά κέντρα

Η ανάγκη για μια συστηματική προσέγγιση της βιωσιμότητας στη διαχείριση της βιομηχανίας της χιονοδρομίας αναπτύσσεται εδώ και αρκετά χρόνια. Καθοδηγείται από μια αυξανόμενη εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων στο ορεινό περιβάλλον η οποία αυξάνει και τις συγκρούσεις μεταξύ των υπευθύνων για την ανάπτυξη της περιοχής και των περιβαλλοντικών ομάδων σε ζητήματα σχετικά με την ανάπτυξη των ορεινών περιοχών, και από μια αναπτυσσόμενη εκτίμηση εκ μέρους των υπευθύνων της περιοχής, αναφορικά με τις ωφέλειες που προσκομίζονται

από την εφαρμογή των υγιών περιβαλλοντικών πρακτικών διαχείρισης στις λειτουργίες τους. [Todd Susan E. – Williams Peter W. (2009), pp. 149 – 150]

Στην Αμερική η συζήτηση ξεκίνησε περίπου το 1998 με το φόβο των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στα χιονοδρομικά κέντρα και τις σοβαρές επιπτώσεις των χιονοδρομικών στο περιβάλλον ως αρχικά κίνητρα και τον εμπρησμό στο χιονοδρομικό Vail ως αφορμή. Ο γενικότερος προβληματισμός οδήγησε στη δημιουργία του Πράσινου Οδηγού της Χιονοδρομίας (Ski Green Guide), ο οποίος αποτελεί μια σελίδα που εντοπίζει τις προσπάθειες και τους προβληματισμούς για βιώσιμα χιονοδρομικά και τις παρουσιάζει σε άρθρα στο ίντερνετ (<http://www.Skigreenguide.com>). [Muessig Philipp, (02/09/2009)]

Ακολούθησε το 2000 η υπογραφή της Χάρτας των Βιώσιμων Πλαγιών (Charter of Sustainable Slopes) με πρωτοβουλία της NSAA (US-National Ski Areas Association). Το κείμενο δίνει αρχικά τις βασικές κατευθύνσεις για το σχεδιασμό και την κατασκευή του χιονοδρομικού και στη συνέχεια, κατευθύνσεις για τις λειτουργίες-διαδικασίες του, όπως η διαχείριση των υδάτινων πόρων, η διατήρηση της ενέργειας, η διαχείριση αποβλήτων, η προστασία των οικοσυστημάτων, η διαχείριση των δασών, η διαχείριση των υγροτόπων, η ποιότητα του αέρα, η οπτική ποιότητα, οι μετακινήσεις, η περιβαλλοντική εκπαίδευση και η πολιτική για την κλιματική αλλαγή. [NSAA, (2005), pp. 7 – 15] Έως το Σεπτέμβριο του 2007, πάνω από 170 θέρετρα της Αμερικής υιοθέτησαν τη συγκεκριμένη Χάρτα, ποσοστό που αντιπροσωπεύει πάνω από το 75% των χιονοδρομικών κέντρων της χώρας, ανάλογα με την επισκεψιμότητα. [Muessig Philipp, (02/09/2009)]

Το 2004, οι Jorge Rivera και Peter de Leon παραθέτουν μια μελέτη διαψεύδοντας τη Χάρτα και υποστηρίζοντας ότι τα «πράσινα» χιονοδρομικά κέντρα δεν είναι απαραίτητα και «λευκά». Σύμφωνα με αυτή, η συμμετοχή των χιονοδρομικών στο πρόγραμμα συσχετιζόταν με τις θεσμικές πιέσεις υπό μορφή ενισχυμένης ομοσπονδιακής παράλειψης και υψηλότερης κρατικής περιβαλλοντικής ζήτησης που ασκούνται από τις δημόσια υπηρεσίες, τις τοπικές περιβαλλοντικές ομάδες και την κοινή γνώμη. Επίσης, σύμφωνα με την ανάλυση, παρά τις θεσμικές πιέσεις, οι περιοχές που συμμετείχαν εμφάνιζαν χαμηλότερες περιβαλλοντικές αποδόσεις από τις εκτιμώμενες, λόγω έλλειψης συγκεκριμένων θεσμικών μηχανισμών που να αποτρέπουν την καιροσκοπία στο τρέχον σχέδιο του προγράμματος. Δηλαδή, το πρόγραμμα δεν περιλάμβανε συγκεκριμένα

περιβαλλοντικά πρότυπα και δεν υπήρχαν κυρώσεις για τη φτωχή επίδοση. [Rivera Jorge – De Leon Peter (2004), pp. 417] Το 2005 η Χάρτα αναθεωρείται [NSAA, (2005), pp. 2].

Παράλληλα, εμφανίζονται και οι ακόλουθες προσπάθειες:

- Συνασπισμός Πολιτών σε Χιονοδρομικές Περιοχές (Ski Area Citizens Coalition), ο οποίος βαθμολογεί τα αμερικάνικα χιονοδρομικά θέρετρα ανάλογα με την περιβαλλοντική τους απόδοση (<http://www.skiareacitizens.com/>).
- «Κάνοντας περισσότερο πράσινη την χιονοδρομική περιοχή σας: Ένα εγχειρίδιο πρόληψης της ρύπανσης» (Greening Your Ski Area: A Pollution Prevention Handbook) αποδεικνύει ότι υπάρχουν πρακτικές, αποδεδειγμένες τεχνικές και τεχνολογίες για τη μείωση των περιβαλλοντικών επιδράσεων των λειτουργιών των χιονοδρομικών περιοχών και προσδιορίζει τους πόρους που μπορεί να χρησιμοποιηθούν από το προσωπικό ώστε να εφαρμοστούν. (<http://peakstoprairies.org/p2bande/ski-green/index.cfm>)
- Στο on-line Πράσινο Δωμάτιο (Green Room) της NSAA συνοψίζονται εκατοντάδες περιβαλλοντικές και οικονομικές βελτιώσεις, τα στοιχεία επικοινωνίας των υπευθύνων και μερικές αναφορές στον ιστό (http://www.nsa.org/nsaa/environment/the_greenroom/). Περιλαμβάνει: αναβατήρες και κτήρια τροφοδοτούμενα από αιολική ενέργεια, μικροδρουλεκτρικούς στροβίλους στον εξοπλισμό που δημιουργεί χιόνι, πράσινα κτήρια με αυτόνομη ενέργεια, επαναχρησιμοποίηση θερμότητας από τα συστήματα συμπιεστών για τα οικήματα, ηλιακά θερμαινόμενες καμπίνες αναβατήρων, καύσιμα βιοντίζελ (από το ανακυκλωμένο λάδι μαγειρέματος) για τα οχήματα, μετατροπή οργανικών αποβλήτων σε λίπασμα, μείωση χρήσης τοξικών χημικών.

Για έναν περισσότερο βιώσιμο σχεδιασμό ενός χιονοδρομικού κέντρου, θα πρέπει να εκπληρώνονται τουλάχιστον δύο στόχοι: η ανάπτυξη της βιωσιμότητας βασισμένης στη συναίνεση ενός συνόλου βιώσιμων αρχών για την εξέλιξη της περιοχής και η δημιουργία ενός κοινά αποδεκτού πλαισίου περιβαλλοντικής διαχείρισης το οποίο θα επιβεβαιώνει ότι οι παραπάνω αρχές θα εφαρμόζονται.

Στην πραγματικότητα όμως, το κέντρο βάσης της επιχείρησης του χιονοδρομικού, οι αρχές και τα πρότυπα της «καλής» περιβαλλοντικής συμπεριφοράς ακόμα καθορίζονται. Για τα ορατά και σχετικά γενικά ζητήματα όπως η ανακύκλωση και η διατήρηση της ενέργειας, παρέχονται οδηγίες από τις γενικές περιβαλλοντικές οδηγίες. Η απουσία αρχών και πρακτικών γίνεται εντονότερα αισθητή σε οικολογικά διαχειριστικά ζητήματα όπως η επαναβλάστηση, η προστασία των υγρότοπων και η κατασκευή σε ευαίσθητες οικολογικά περιοχές. [Todd Susan E. – Williams Peter W. (2009), pp. 151 – 152]

Το θέμα λοιπόν, έγκειται στο πώς οι αρμόδιες επιχειρήσεις μπορούν να ενθαρρυνθούν για να ακολουθήσουν αυτά τα μέτρα ή για να εφαρμόσουν μια νέα βιώσιμη διαχείριση χρήσης του εδάφους. Για τη βελτίωση της κατάστασης, θεωρείται ότι υπάρχουν δύο επιλογές:

- πιστοποιητικά ή βραβεία για τα χιονοδρομικά κέντρα σε καλή κατάσταση, και
- περιορισμοί και κανονισμοί βασισμένοι στην περιβαλλοντική νομοθεσία.

Οι διοικητικές προσεγγίσεις που στηρίζονται σε περιορισμούς και κανονισμούς, οδηγούν μόνο σε μερικές αλλαγές, αλλά όχι σε μια πιο προηγμένη οικολογική διαχείριση του χιονοδρομικού κέντρου. [Pröbstl Ulrike (2006), pp. 1]

Για το λόγο αυτό κατευθυνόμαστε προς την υιοθέτηση μέτρων και πρακτικών αξιολόγησης της κατάστασης των χιονοδρομικών.

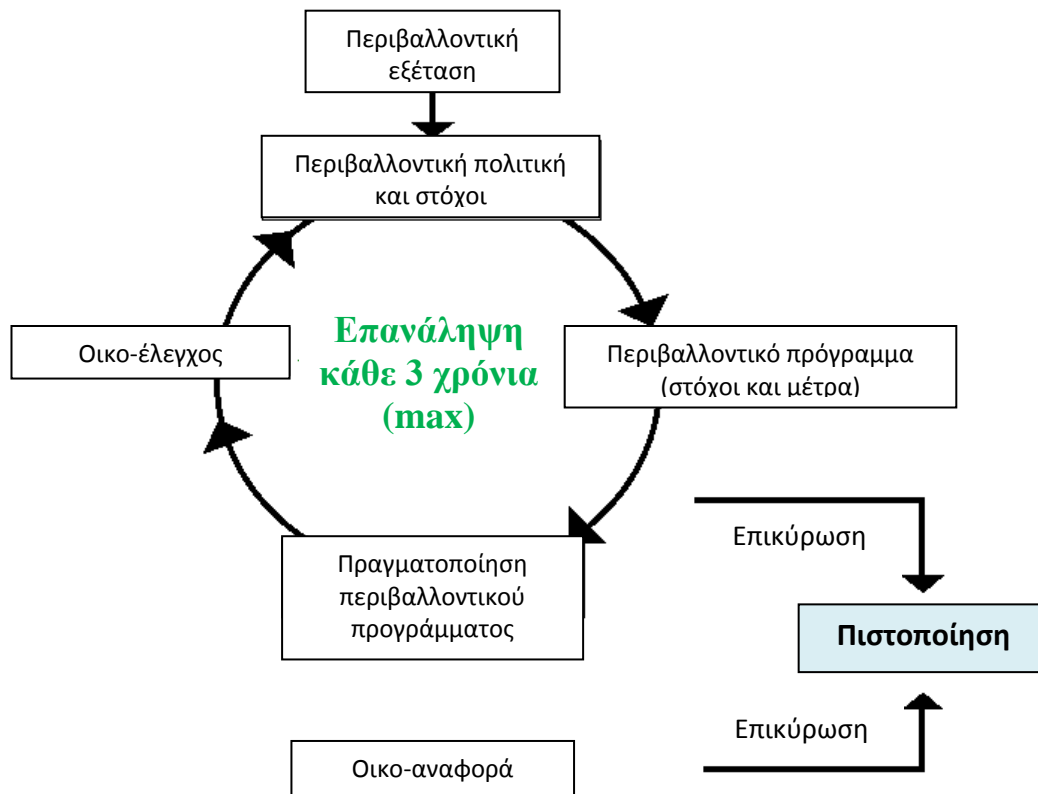
A.3.5.1 Η πρακτική EMAS

Μία από αυτές τις πρακτικές αποτελεί το Σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης και Ελέγχου (EMAS: EU Eco-Management and Audit Scheme), το οποίο αποτελεί ένα διαχειριστικό εργαλείο για εταιρίες και άλλους οργανισμούς που αξιολογεί, αναφέρει και βελτιώνει την περιβαλλοντική τους συμπεριφορά. [Euroρα, (03/11/2009)] Είναι ένας μηχανισμός της Ευρωπαϊκής Ένωσης μέσω του οποίου αναγνωρίζονται οι οργανισμοί εκείνοι που βελτιώνουν τις περιβαλλοντικές τους επιδόσεις σε διαρκή βάση. Βασίζεται στον Κανονισμό (ΕΚ) 761/2001 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, και έχει ως στόχους:

- την προώθηση της συνεχούς βελτίωσης των περιβαλλοντικών επιδόσεων όλων των οργανισμών που εδρεύουν στην Ευρώπη, δημοσίων και ιδιωτικών
- την αναγνώριση των οργανισμών εκείνων που έχουν υιοθετήσει συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης και έχουν φροντίσει και για την εξωτερική πιστοποίησή τους και
- τη γνωστοποίηση της περιβαλλοντικής προόδου των οργανισμών αυτών στο ευρύτερο κοινό τόσο για επιβράβευση των ιδίων όσο και για την ενθάρρυνση και άλλων να ακολουθήσουν στον ίδιο δρόμο. [ΥΠΕΧΩΔΕ – Ελληνική επιτροπή EMAS, (nd)]

Αυτό το πλαίσιο αντιπροσωπεύει ένα οικονομικό όργανο βασισμένο στην αγορά, το οποίο επιτρέπει στις επιχειρήσεις σε διάφορους τομείς να παρουσιάσουν περιβαλλοντική συνείδηση και να υιοθετήσουν την περιβαλλοντικά αρμόδια συμπεριφορά, ενώ συγχρόνως οι επιχειρήσεις προσπαθούν να βελτιστοποιήσουν τις λειτουργικές διαδικασίες τους. Αντιπροσωπεύει μια λιγότερο ισχυρή προσέγγιση από τους παραδοσιακούς κανονισμούς για την παρακολούθηση και την καθοδήγηση της περαιτέρω ανάπτυξης των χιονοδρομικών κέντρων κατά τρόπο περιβαλλοντικά υγιή. Με την υιοθέτηση αυτού του συστήματος, ένα χιονοδρομικό κέντρο πρέπει να δεχτεί το ρόλο και την υπευθυνότητά του στην περιβαλλοντική διαχείριση. Απαραίτητο λοιπόν θεωρείται ένα μόνιμο σύστημα παρακολούθησης. Το πλαίσιο έχει εφαρμοστεί ήδη σε διάφορες βιομηχανικές και διοικητικές εφαρμογές (π.χ. ζυθοποιεία), και εμφανίζεται αρκετά εύκαμπτο για να προσαρμοστεί σχεδόν σε οποιαδήποτε κατάσταση. Επίσης, οποιαδήποτε λειτουργία κάτω από το EMAS θα πρέπει να επαναλάβει την αξιολόγησή της και να επαναπροσδιορίσει το αξιολογικό πλαίσιο της κάθε τρία έτη. Αυτές οι προσπάθειες είναι επίσης πιθανό να έχουν θετικά αποτελέσματα στη δημοσιότητα και να προσελκύσουν νέες ομάδες-στόχους.

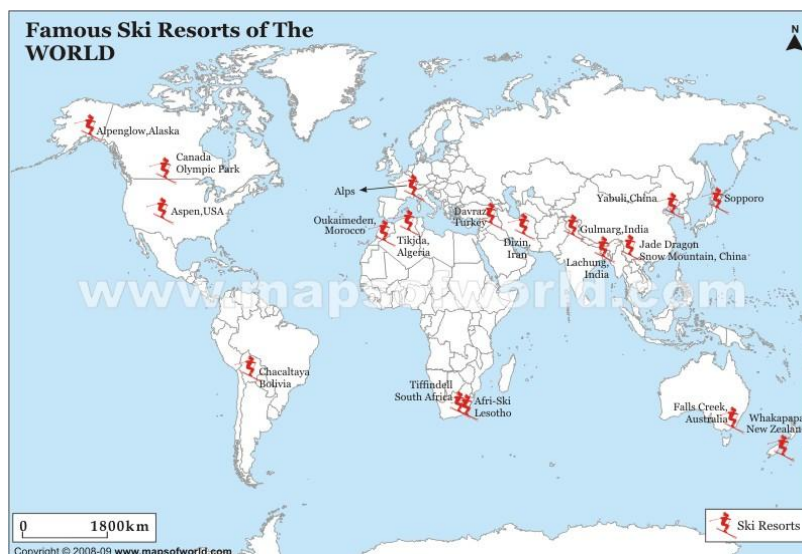
Σε χιονοδρομικά κέντρα στην Ελβετία, το Λιχτενστάιν και την Αυστρία δοκιμάστηκε και αναπτύχθηκε μια επιτυχής προσαρμογή του EMAS. Η εφαρμογή του στις συγκεκριμένες περιοχές οδήγησε σε θετικά αποτελέσματα σχετικά με τον επισκέπτη και την οικολογική διαχείριση. [Pröbstl Ulrike (2006), pp. 1]



Διάγραμμα 9: Μοντέλο διαδικασίας EMAS.
Πηγή: Pröbstl Ulrike (2006), pp. 2.

A.3.6 Περιπτώσεις χιονοδρομικών κέντρων παγκοσμίως

Η χιονοδρομία στον κόσμο είναι ένα άθλημα που αναπτύσσεται ταχύτατα. Στον παρακάτω χάρτη διακρίνονται τα σημαντικότερα χιονοδρομικά κέντρα του κόσμου.



Εικόνα 6: Διάσημα χιονοδρομικά κέντρα παγκοσμίως.
Πηγή: Maps of the World, (2009).

Σκοπός του συγκεκριμένου κεφαλαίου είναι να παρουσιάσει ορισμένα από τα πιο σύγχρονα χιονοδρομικά κέντρα τα οποία ακολουθούν περισσότερο φιλικά προς το περιβάλλον κριτήρια και προτάσεις κατά την κατασκευή και τη λειτουργία τους.

A.3.6.1 Η πρωτοβουλία της Hakuba, Ιαπωνία

Τον Οκτώβρη του 2008, επτά χιονοδρομικά κέντρα του χωριού Hakuba της Ιαπωνίας ανέλαβαν την υποχρέωση να γίνουν περισσότερο φιλικά προς το περιβάλλον με την υπογραφή της Διακήρυξης Hakuba Eco-Ski Resorts.

Το χωριό έχει 9.200 κατοίκους περίπου και το 90% αυτών απασχολούνται στα χιονοδρομικά κέντρα. Ο χιονοδρομικός τουρισμός λοιπόν, αποτελεί το καθαρό εισόδημα της περιοχής. Με την ελπίδα της στροφής της χιονοδρομικής βιομηχανίας προς την οικολογία, μερικοί εθελοντές του χωριού οργάνωσαν τον Ιούνιο του 2004 το Συμβούλιο Προώθησης της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Hakuba (Hakuba Environmental Education Promotion Council), το αποκαλούμενο Hakuba Econet, και ξεκίνησαν οι συνεδριάσεις των ομάδων μελέτης για τα περιβαλλοντολογικά θέματα και την οργάνωση της έρευνας. Αυτή η βασική οργάνωση βελτίωσε βαθμιαία την πληροφόρηση των κατοίκων και επέκτεινε το δίκτυο συνεργασίας στην κοινότητα, με σκοπό τη δημιουργία χιονοδρομικών κέντρων φιλικότερων προς το περιβάλλον.



Εικόνα 7: Χιονοδρομικό κέντρο της Hakuba.
Πηγή: Tsunoda Ichie, (03/2010).

Το Σεπτέμβρη του 2008, το πρόγραμμα Hakuba Econet κέρδισε το μεγάλο βραβείο στο «Sawayaka Shinshu eco-Grand Prix,» που οργανώθηκε από το Κέντρο Ναγκάνο για τη Δράση έναντι της Κλιματικής Αλλαγής (Nagano Center for Climate Change Action). Η πρόταση, επιλέχθηκε για το διαγωνισμό "2009 Stop Climate Change -- One Village, One Action at a Time" του Υπουργείου Περιβάλλοντος όπου και κέρδισε το Βραβείο Οικοτουρισμού (Review Board Special Award – Ecotourism Award).

Μερικές από τις φιλικές προς το περιβάλλον προσεγγίσεις των χιονοδρομικών της Hakuba είναι οι εξής:

- Συλλογή του χρησιμοποιημένου λαδιού μαγειρέματος για τα καύσιμα βιοντίζελ.
- Κομποστοποίηση οργανικών αποβλήτων και δωρεάν διάθεση στους γεωργούς για λίπασμα.
- Αποδοτικότερη χρήση της ενέργειας με την ύπαρξη ενός κεντρικού, εσωτερικού καυστήρα που χρησιμοποιείται για όλες τις χρήσεις (λειτουργία αναβατήρων, θέρμανση, ζεστό νερό).
- Χρησιμοποίηση των ξύλινων υπολειμμάτων και του ξύλου από τη δασική συντήρηση για τη διακόσμηση του τοπίου.
- Δασική διατήρηση με την ύπαρξη μιας μορφής τράπεζας για τη συλλογή βελανιδιών που στη συνέχεια μεταφυτεύονται.

Η πρωτοβουλία αυτή δεν έχει ως στόχο μόνο τη δημιουργία περισσότερο φιλικών προς το περιβάλλον χιονοδρομικών κέντρων αλλά και τη στροφή ολόκληρου του χωριού προς τη βιωσιμότητα μέσω της ευαισθητοποίησης όλης της τοπικής κοινωνίας. [Tsunoda Ichie, (03/2010)].

A.3.6.2 Η περίπτωση του Grand Targhee, Wyoming, US

Ενσωματωμένο στον εθνικό δρυμό Caribou-Targhee, στην οροσειρά Teton, το συγκεκριμένο χιονοδρομικό και οι επισκέπτες του μοιράζονται μια βαθιά σύνδεση με το φυσικό του περιβάλλον. Όλη η ενέργεια που χρησιμοποιείται για τους αναβατήρες

προέρχεται από την αιολική ή την υδροηλεκτρική δύναμη και το κτήριο εκμάθησης παράγει αυτόνομα την ηλεκτρική ενέργειά του μέσω μιας σειράς φωτοβολταϊκών 660 Watt στη στέγη του. Ανακυκλώνεται επίσης περίπου το 40% των στερεών αποβλήτων και χρησιμοποιείται το βιοντίζελ στα λεωφορεία, τα φορτηγά, και τα ρατράκ του. [Melville Greg, (18/12/2009)]

Βασικός στόχος είναι ο περιορισμός του αντίκτυπού του στο τοπικό και παγκόσμιο περιβάλλον με αλλαγές που εξετάζουν τη διαχείριση αποβλήτων, την ενεργειακή χρήση και τα τοπικά οικοσυστήματα. Δίνει προτεραιότητα στην βιωσιμότητα με τη λήψη των ισχυρών μέτρων για τη διαχείριση του ανθρακικού του αποτυπώματος. [Grand Targhee Resort, (2010)]



Εικόνα 8: Το χιονοδρομικό κέντρο Grand Targhee στον εθνικό δρυμό Caribou-Targhee.
Πηγή: Grand Targhee Resort, (2010).

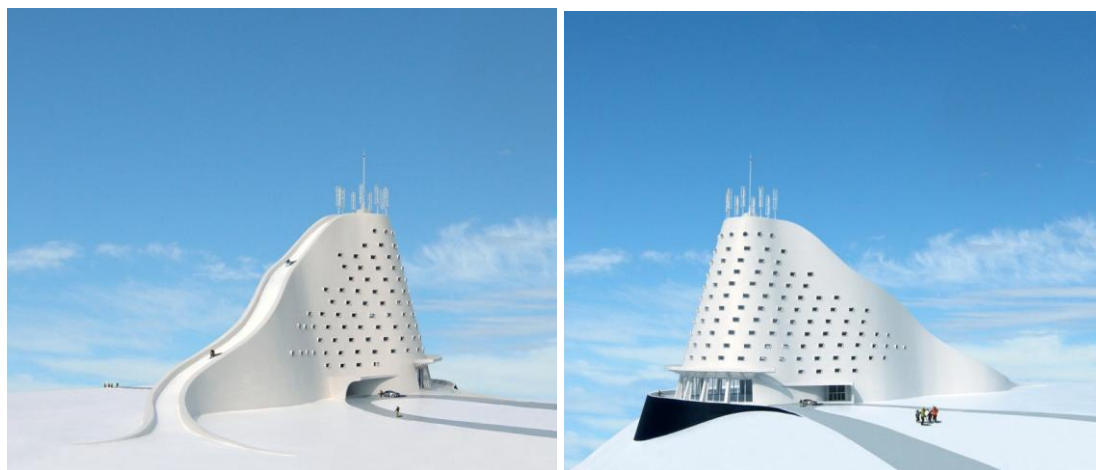
A.3.6.3 Η πρόταση του Michael Jantzen για ένα φιλικό προς το περιβάλλον ξενοδοχείο – πίστα σκι

Ο αρχιτέκτονας Michael Jantzen παρουσίασε μια ενδιαφέρουσα, φιλική προς το περιβάλλον πρόταση για το πώς θα μπορούσε ένα ξενοδοχείο να κατασκευαστεί με βάση το βιοκλιματικό σχεδιασμό και να αποτελεί παράλληλα και πίστα σκι.

Το North Slope Ski Hotel αποτελείται από 95 πολυτελή δωμάτια τα οποία λειτουργούν με βάση την αιολική και ηλιακή ενέργεια. Οκτώ μεγάλοι κάθετοι

ανεμοστρόβιλοι τοποθετούνται στην κορυφή του ξενοδοχείου, και μια πολύ μεγάλη σειρά εύκαμπτων φωτοβολταϊκών κυττάρων καλύπτουν τη χαμηλότερη στραμμένη κυρτή πλευρά της δομής η οποία είναι στραμμένη προς το νότο. Όλο το ξενοδοχείο χτίστηκε από τα πιο κατάλληλα και βιώσιμα δομικά προϊόντα που είναι διαθέσιμα στην αγορά. Τα μεγάλα παράθυρα χρησιμοποιούνται για να βοηθήσουν παθητικά την ηλιακή θερμότητα το ξενοδοχείο, μαζί με τους βαθιά θαμμένους γήινους σωλήνες. Επίσης, παρέχουν φυσικό φως και εξαερισμό στο ξενοδοχείο. Τέλος, δίνεται η δυνατότητα στους ενοίκους να παράγουν μόνοι τους ηλεκτρική ενέργεια με τη χρήση του γυμναστηρίου και του spa.

Το σημαντικότερο στη δομή του ξενοδοχείου είναι το σχήμα του, το οποίο παρέχει στους διαμένοντες μια πίστα μήκους 400 ποδιών, στην οποία ανεβαίνεις με ανελκυστήρα. Θετικό είναι το γεγονός ότι η συγκεκριμένη πίστα μπορεί να λειτουργήσει καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου, καθώς είναι κατασκευασμένη με ένα ειδικό υλικό και δεν απαιτεί χιόνι. Επίσης, η πίστα, σχεδιάστηκε να συλλέγει το νερό της βροχής και το χιόνι που λιώνει, διοχετεύοντάς το σε μεγάλα δοχεία αποθήκευσης στη βάση της. Το νερό αυτό ανακυκλώνεται και χρησιμοποιείται εντός και εκτός του ξενοδοχείου. [Jantzen Michael, (2010)]



Εικόνα 9: Το ξενοδοχείο – πίστα North Slope Ski Hotel του Michael Jantzen.
Πηγή: Jantzen Michael, (2010).

A.3.7 Χιονοδρομικά κέντρα στην Ελλάδα

Τα χιονοδρομικά κέντρα της Ελλάδας βασίζονται μέχρι στιγμής σε πρότυπα ανάπτυξης του μαζικού τουρισμού, ενώ διακρίνονται για την έλλειψη σχεδιασμού και την αυθαιρεσία στις εγκαταστάσεις.

Στο ηπειρωτικό τμήμα της χώρας λειτουργούν, συνολικά, 20 χιονοδρομικά κέντρα σύγχρονων προδιαγραφών, που αποτελούν σημαντικούς πόλους για την ανάπτυξη δραστηριοτήτων χειμερινού τουρισμού και είναι ιδιαίτερα προσφιλή τόσο στους Έλληνες, όσο και στους ξένους επισκέπτες. [Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης – Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού, (nd)]

Πίνακας 4: Χιονοδρομικά Κέντρα Ελλάδας ανά Περιφέρεια και Νομό.

Νομός	Βουνό	Περιοχή
Ανατολική Μακεδονία και Θράκη		
Δράμας	Φαλακρό	Άγιο Πνεύμα
Καβάλας	Παγγαίο	Κοιλάδα Ορφέα
Σερρών	Βροντούς	Λαϊλίας
Κεντρική και Δυτική Μακεδονία		
Γρεβενών	Βασιλίτσα	Διάσελο Βασιλίτσας
Ημαθίας	Βέρμιο	Τρία Πέντε Πηγάδια
Ημαθίας	Βέρμιο	Σέλι
Καστοριάς	Βέρνο (Βίτσι)	Οξυά
Πέλλας	Βόρας (Καϊμάκτσαλαν)	Βόρας (Καϊμάκτσαλαν)
Πιερίας	Πιέρια Όρη	Ελατοχώρι
Φλώρινας	Βέρνο (Βίτσι)	Βίγλα
Ήπειρος		
Ιωαννίνων	Πίνδος	Προφήτης Ηλίας
Ιωαννίνων	Πίνδος	Καρακόλι
Θεσσαλία		
Λάρισας	Όλυμπος	Βρυσοπούλες
Μαγνησίας	Πήλιο	Αγριολεύκες
Τρικάλων	Κοζιάκας	Περτουλιώτικα Λιβάδια
Στερεά Ελλάδα		
Βοιωτίας	Παρνασσός	Γεροντόβραχος
Φθιώτιδας	Παρνασσός	Κελλάρια Φτερολάκκα
Ευρυτανίας	Τυμφρηστός (Βελούχι)	Διαβολότοπος
Πελοπόννησος		
Αρκαδίας	Μαίναλο	Οροπέδιο Οστρακίνας
Αχαΐας	Χελμός (Αροάνια)	Βαθιά Λάκκα

Πηγή: Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης – Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού, (nd), *Χιονοδρομικά Κέντρα*.



Εικόνα 10: Νομοί με χιονοδρομικά κέντρα στην Ελλάδα.

Πηγή: Χιονοδρομικά Κέντρα Ελλάδα, (nd).

Μηχανογραφημένα στοιχεία για τα μεγέθη τουριστικής κίνησης του χειμερινού τουρισμού στην Ελλάδα δε δίδονται ή δεν υπάρχουν. Παρόλα αυτά, σύμφωνα με τηλεφωνική συνομιλία με τον κ. Γιοβανόπουλο Κωνσταντίνο⁵, πρόεδρο του χιονοδρομικού κέντρου του Σελίου, σε καλές περιόδους το Σέλι συγκεντρώνει γύρω στα 50.000 άτομα, ενώ φέτος συγκέντρωσε 22.000 και πέρυσι 30.000. Αντίστοιχα, σύμφωνα με τηλεφωνική συνομιλία με τον κ. Τσέγκα Δημήτριο⁶, συνεργάτη του Ελληνικού Συλλόγου Τουριστικής Χιονοδρομίας, ο Παρνασσός συγκεντρώνει περί τους 100.000 με 120.000 επισκέπτες και χιονοδρόμους ετησίως, τα Καλάβρυτα 100.000, το Μέναλο 10.000 και το Καϊμάκτσαλαν 80.000.

Περισσότερες πληροφορίες και λεπτομέρειες για τις εγκαταστάσεις κάθε χιονοδρομικού παρουσιάζονται στο Παράρτημα (Π.2).

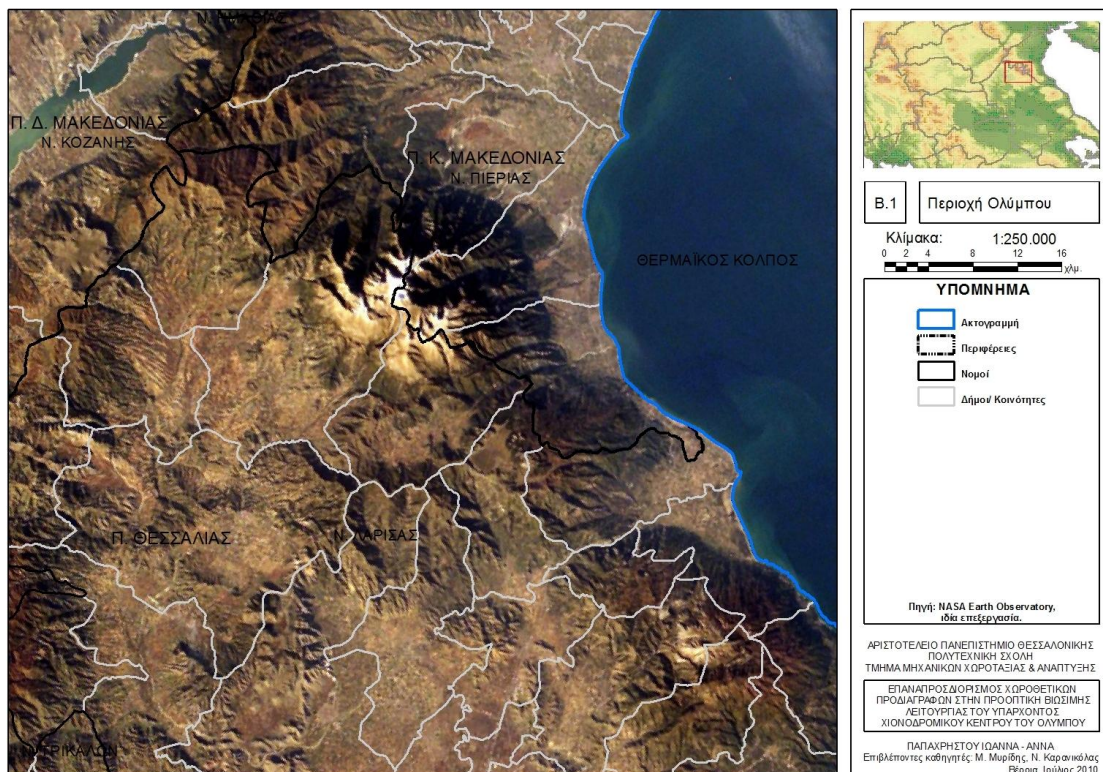
⁵ Τηλεφωνική συνομιλία που πραγματοποιήθηκε στις 27/04/2010.

⁶ Τηλεφωνική συνομιλία που πραγματοποιήθηκε στις 07/05/2010.

Μέρος Β' - Ανάλυση

Β.1 Προσδιορισμός περιοχής μελέτης – ένταξη στην ευρύτερη περιοχή

Ο Όλυπος βρίσκεται ανάμεσα σε δύο περιφέρειες και δύο νομούς. Τοποθετείται στη ΒΑ πλευρά της Θεσσαλίας και στο ΝΔ άκρο της Κεντρικής Μακεδονίας και ειδικότερα στα όρια των Νομών Πιερίας και Λάρισας. Χωρίζεται σε δυο συγκροτήματα, τον Άνω και Κάτω Όλυμπο με φυσικό σύνορο αυτών των δυο το ρέμα της Ζηλιάνας, που ξεκινάει από το χωριό Καρυά και φτάνει ανατολικά ως την θάλασσα. [Όλυπος, (2010)] Αποτελεί το ψηλότερο βουνό της Ελλάδας και το δεύτερο σε ύψος βουνό των Βαλκανίων.



Εικόνα 11: Η θέση του Ολύμπου σε σχέση με τις Περιφέρειες Θεσσαλίας και Κ. Μακεδονίας και τους Νομούς Λάρισας και Πιερίας.

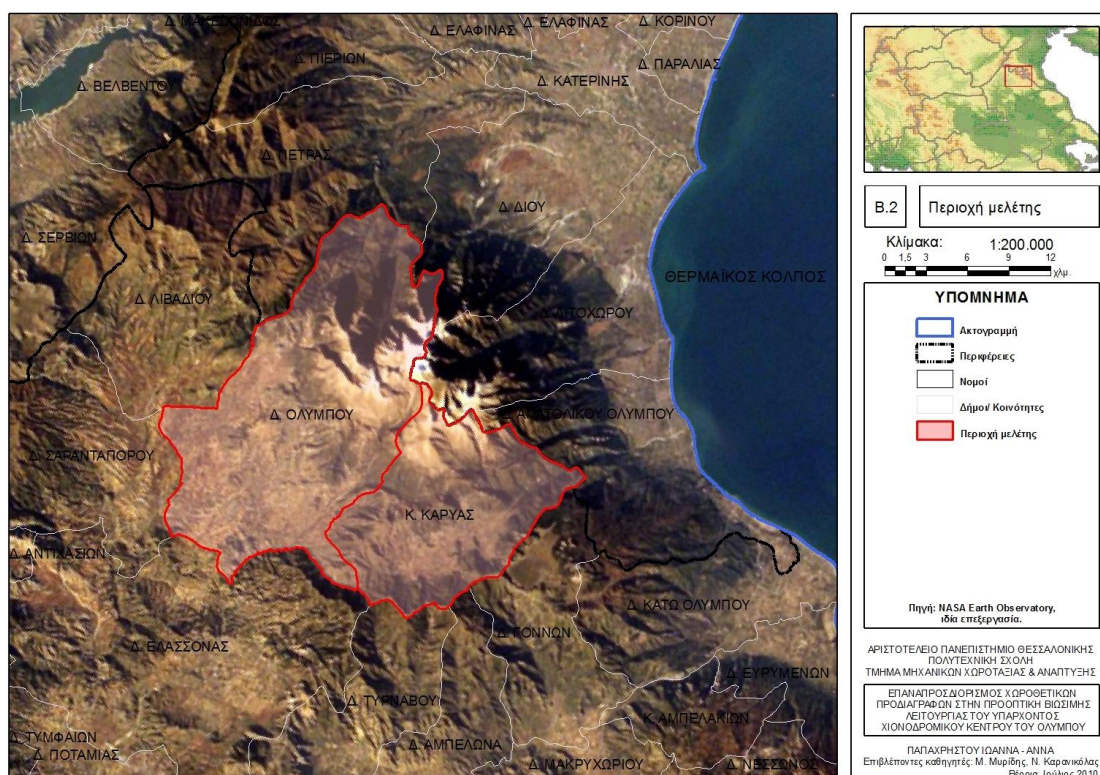
Πηγή: NASA Earth Observatory, ίδια επεξεργασία.

Ο Μύτικας, η υψηλότερη κορυφή του, απέχει σε ευθεία απόσταση 263χλμ. από την Αθήνα και 78χλμ. από τη Θεσσαλονίκη, ενώ από τις ακτές της Πιερίας απέχει 18 και από την Κατερίνη 24χλμ. Το ανάγλυφό του εμπεριέχει βραχώδεις και

απόκρημνες κορυφές, βαθιές χαράδρες, αλπικά λιβάδια και δάση στα χαμηλότερα τμήματά του.

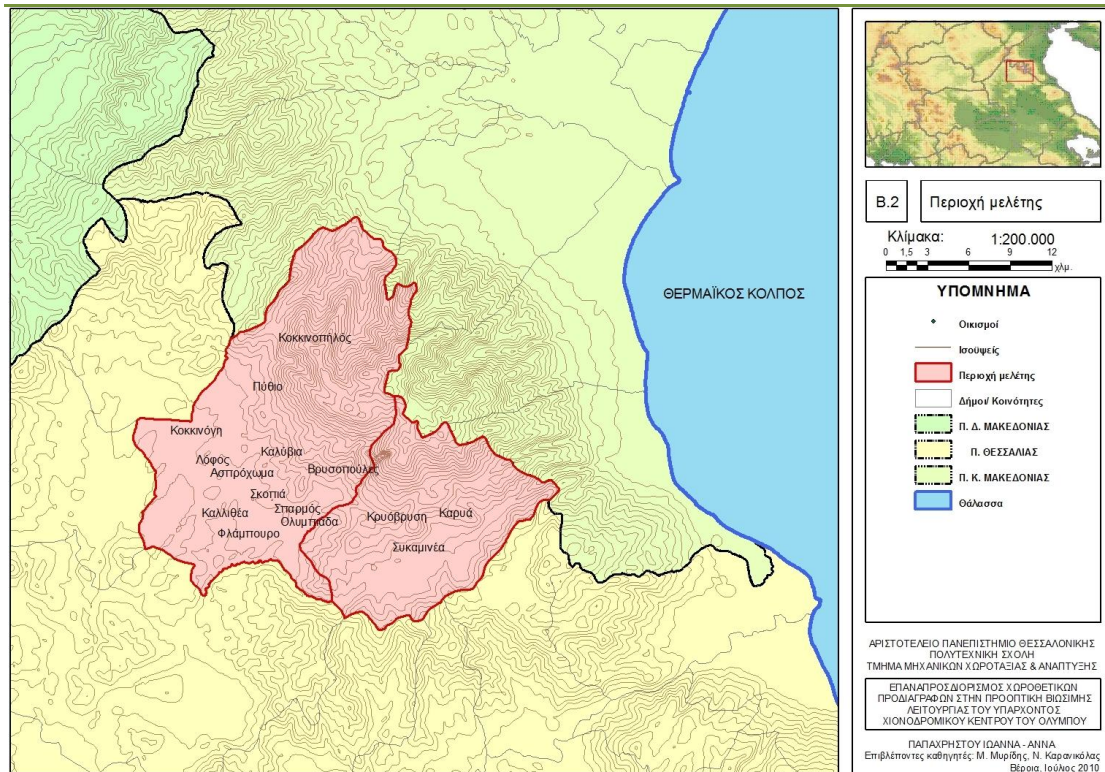
Η συνολική έκταση του Ολύμπου ανέρχεται στα 500 περίπου τετραγωνικά χιλιόμετρα και είναι σχεδόν κυκλική με μέση διάμετρο 25 χιλιόμετρα περίπου και περίμετρο γύρω στα 80 χιλιόμετρα. Όσον αφορά τον Εθνικό Δρυμό Ολύμπου, η συνολική του έκτασή ανέρχεται σε 238.411 στρέμματα με πυρήνα 40.000 στρεμμάτων. [Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, (2008), *Γενικές πληροφορίες περιοχής*].

Ένα από τα βασικά κριτήρια επιλογής της περιοχής μελέτης είναι να ακολουθεί διοικητικά όρια ώστε να υπάρχουν στατιστικά στοιχεία. Έτσι, η περιοχή μελέτης περιορίζεται στο θεσσαλικό τμήμα του Ολύμπου στο Νομό Λάρισας και περιλαμβάνει τους Καποδιστριακούς Δ. Ολύμπου και Κ. Καρυάς. Η θέση τους διακρίνεται στους παρακάτω χάρτες.



Εικόνα 12: Η περιοχή μελέτης σε σχέση με τη δορυφορική φωτογραφία της περιοχής του Ολύμπου.

Πηγή: NASA Earth Observatory, ίδια επεξεργασία.



Εικόνα 13: Χάρτης περιοχής μελέτης.

Πηγή: Ιδία επεξεργασία.

Σύμφωνα με το Ν. 3852/2010 και το «Πρόγραμμα Καλλικράτη», οι παραπάνω περιοχές από 01/01/2011 θα ανήκουν στο διευρυμένο Δ. Ελασσόνας. Το γεγονός αυτό δεν επηρεάζει την μελέτη καθώς οι διοικητικές περιοχές δεν καταργούνται αλλά υπάγονται σε ένα διευρυμένο δήμο.

B.2 Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης

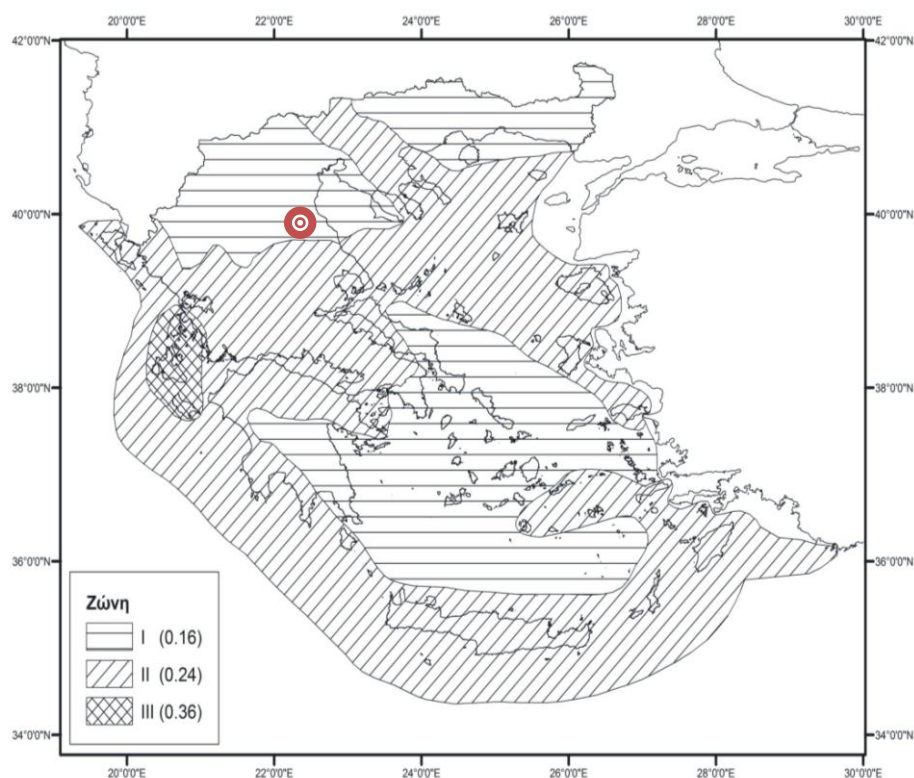
B.2.1 Φυσικό περιβάλλον

B.2.1.1 Γεωμορφολογία – Γεωπεριβάλλον

Ο Όλυπος, αποτελεί το υψηλότερο βουνό της Ελλάδος και το δεύτερο σε ύψος της Βαλκανικής χερσονήσου. Είναι ένας σχετικά μικρός σε έκταση, συμπαγής αδιάσπαστος και σχεδόν κυκλικού σχήματος ορεινός όγκος, αρκετά βραχύδης, με οξείες κορυφές, εκτεταμένες ράχες - κορυφογραμμές και μεγάλες απότομες πλαγιές που κατακερματίζονται από βαθιές χαράδρες. [Ορειβατείν, (2001)]

B.2.1.1.1 Σεισμογενείς περιοχές

Σύμφωνα με τον παρακάτω χάρτη και το Φ.Ε.Κ. Β' 1154/12-8-2003, Απόφαση Αριθ. Δ17α/115/9/ΦΝ275, [σελ. 2 – 14], η περιοχή του Ολύμπου ανήκει στη ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας Ι, με σεισμική επιτάχυνση εδάφους a ($A=\alpha \cdot g$, g : επιτάχυνση βαρύτητας) ίση με 0.16, γεγονός που την καθιστά σεισμικά ασφαλή ζώνη.



Εικόνα 14: Χάρτης Ζωνών Σεισμικής Επικινδυνότητας της Ελλάδος.

Πηγή: Φ.Ε.Κ. Β' 1154/12-8-2003, Απόφαση Αριθ. Δ17α/115/9/ΦΝ275, σελ. 2.

B.2.1.1.2 Περιοχές έντονων κλίσεων

Δύο μεγάλες ρεματιές – χαράδρες, αυτή του Μαυρόλογγου - Αγίου Διονυσίου (Ενιππέας ποταμός) μήκους 13 χλμ. και αυτή του Μαυρατζά - Σπαρμού μήκους 10 χλμ., ενώνονται στο οροπέδιο Μπάρα, σε ύψος 2350 μ., και χωρίζουν την περιοχή του Ολύμπου σε δύο μεγάλα ελλειψοειδή τμήματα, το Β - ΒΔ με ψηλότερη κορυφή το Μύτικα (2917μ.) και το Ν - ΝΑ με ψηλότερη κορυφή τον Καλόγερο (2701μ.).

Οι σημαντικότερες κορυφές του Ολύμπου, όπως διακρίνεται και στη διπλανή εικόνα, είναι οι κεντρικές και ψηλότερες κορυφές του, δηλαδή ο Μύτικας (2917μ.), το Σχολειό (2911μ.) και το Στεφάνι (2909μ.). Οι κορυφές αυτές υψώνονται σχεδόν κατακόρυφα, σ' ένα τόξο 200° περίπου, σχηματίζοντας τα Μεγάλα Καζάνια, με άνοιγμα 1.000 μ. Σχολειό – Στεφάνι και βάθος 600 – 700 μ. [Ορειβατείν, (2001)]



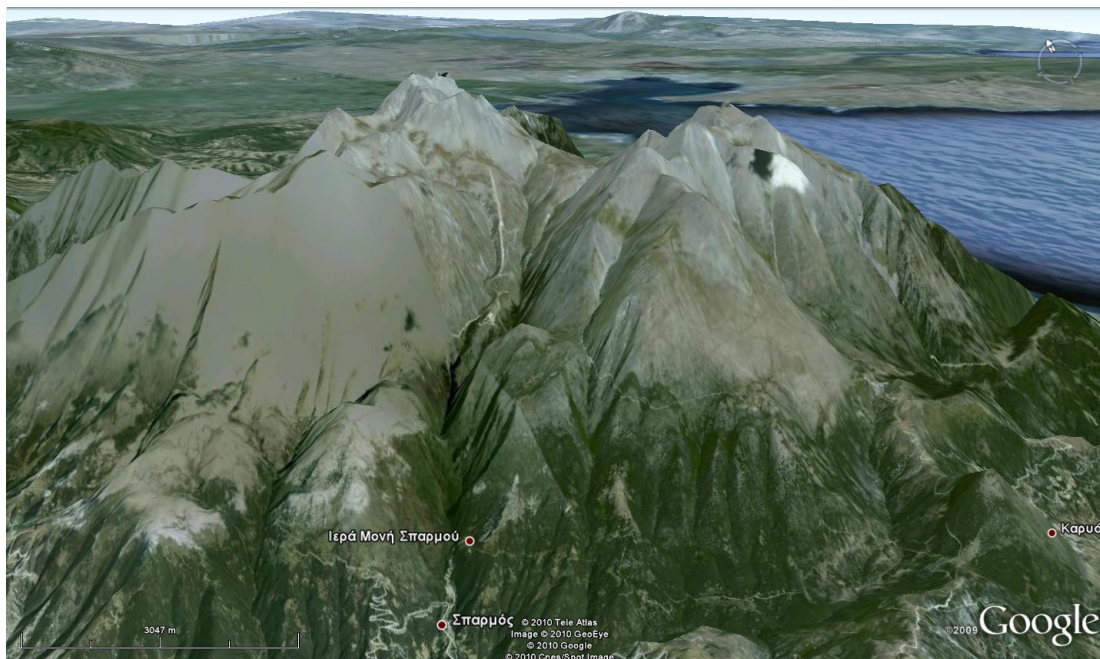
Εικόνα 15: Οι κορυφές του Ολύμπου.
Πηγή: Science Wiki, (03/11/2009).



Εικόνα 16: Κορυφές του Ολύμπου.
Πηγή: Περιφέρεια Θεσσαλίας (2009), ίδια επεξεργασία.

Αν και κρίνεται δύσκολος ο διαχωρισμός των κορυφών μεταξύ Θεσσαλίας και Μακεδονίας καθώς το όριο των περιφερειών το αποτελούν οι ίδιες οι κορυφές, σε γενικές γραμμές θα λέγαμε ότι ο Θεσσαλικός Όλυμπος απαρτίζεται από τους τριγωνικούς όγκους Μύτικα, Σχολειό, Άγιος Αντώνιος (2815μ.), Αλώνια (2684μ.),

Προφήτης Ηλίας (2786μ.), Πύργος (2484μ.) και Κακάβρακας (2618μ.). [Αδάμου Γ. (1982), σελ. 1]



Εικόνα 17: Οι κορυφές του Ολύμπου από τη Θεσσαλική πλευρά.

Πηγή: Google Earth (2010).

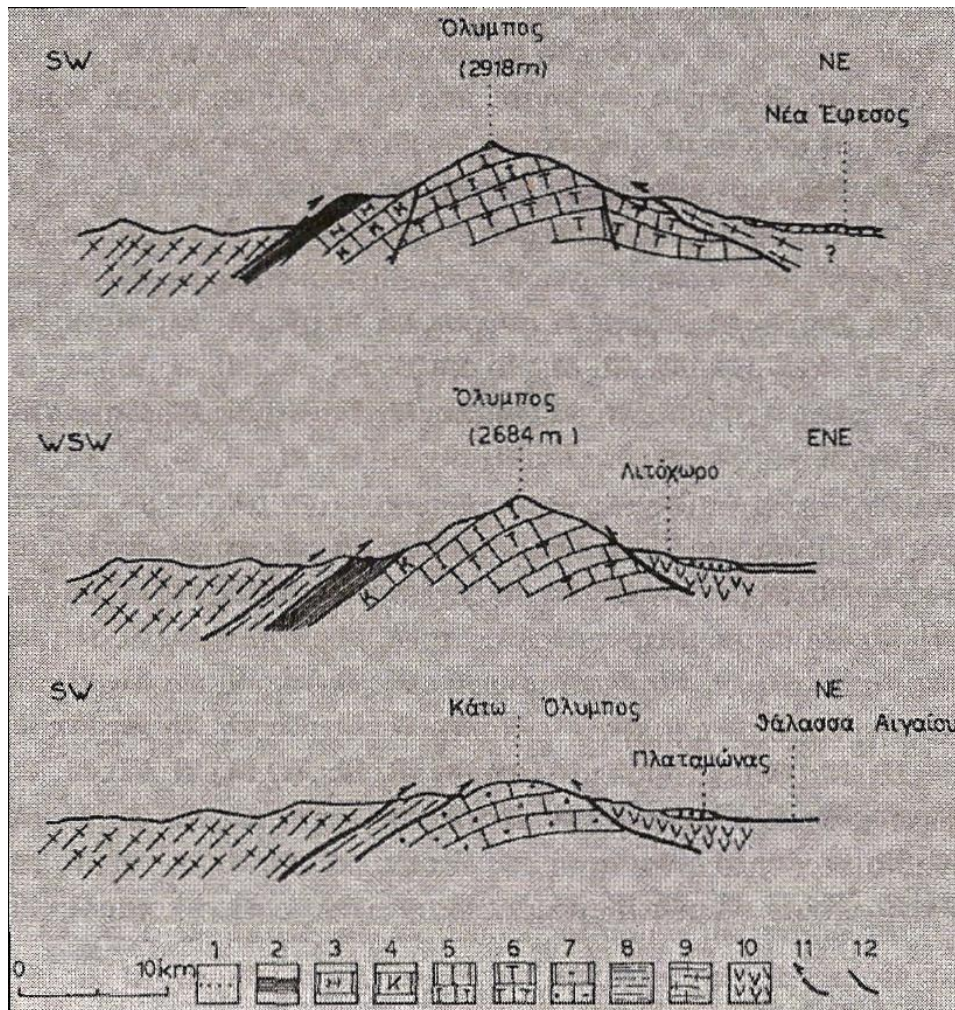
Το υψόμετρο, η κλίση τους και η άγρια φύση τους τις καθιστά μοναδικές για τον Ελλαδικό χώρο, γεγονός το οποίο προκαλεί το ενδιαφέρον πολλών ορειβατών παγκοσμίως.

B.2.1.1.3 Γεωλογικά στοιχεία

Ο Όλυμπος θεωρείται ένα από τα νεότερα βουνά του κόσμου με ηλικία που δεν ξεπερνά τα 200 εκ. χρόνια. Ο σχηματισμός του οφείλεται στην αλπική ορογένεση. [Εγκυκλοπαίδεια Δομή (2005), Τόμος 21, σελ. 752] Η περιοχή των κορυφών του Ολύμπου κατέχεται από μια συνεχή ανθρακική ιζηματογενή σειρά ηλικίας Τριαδικού-Ηωκαίνου, η οποία περιβάλλεται ολοκληρωτικά από τα κρυσταλλοσχιστώδη και τα Τριαδικά μάρμαρα της Πελαγονικής ζώνης.

Η ανθρακική ιζηματογενής σειρά της περιοχής των κορυφών του Ολύμπου περιλαμβάνει αναλυτικά τα εξής στρώματα από κάτω προς τα πάνω: ασβεστόλιθοι και δολομίτες ηλικίας Άνω Τριαδικού, ασβεστόλιθοι και δολομίτες Ιουρασικού, ασβεστόλιθοι και δολομίτες Κρητιδικού – Κάτω Ηωκαίνου και φλύσχης

σχιστοψαμμιτοκροκαλοπαγούς ηλικίας Ηωκαίνου, όπως διακρίνεται από τις παρακάτω τομές.



Εικόνα 18: Διαδοχικές σχηματικές γεωλογικές τομές της περιοχής του Ολύμπου με την πολύπλοκη τεκτονική δομή των καλυμμάτων. 1: Νεογενείς και Τεταρτογενείς αποθέσεις, 2 – 6: αυτόχθονη σειρά Ολύμπου, 2:φλύσχης Ηωκαίνου, 3: ασβεστόλιθοι Ηωκαίνου, 4: ασβεστόλιθοι Κρητιδικού, 5: Ασβεστόλιθοι Ιουρασικού, 6: Ασβεστόλιθοι Τριαδικού, 7: ανθρακικά πετρώματα, 8: «σειρά Αμπελάκια», 9: πετρώματα Πελαγονικής, 10: οφειόλιθοι, φυλλίτες, 11: επώθηση, 12: ρήγματα κανονικά

Πηγή: Μανούτσογλου Εμ. (04/2008), σελ. 92.

Η μελέτη της σειράς του Ολύμπου έδειξε ότι αυτή έχει χαρακτήρες που μοιάζουν με τις εξωτερικές Ελληνικές ζώνες και όχι με την Πελαγονική ζώνη ή τις άλλες εσωτερικές Ελληνικές ζώνες. Μεγαλύτερη ομοιότητα δείχνει με το εσωτερικό τμήμα της ζώνης Γαβρόβου-Τριπόλεως στην οποία θεωρείται ότι ανήκει. [Μανούτσογλου Εμ. (04/2008), σελ. 90 – 92]

Δεν έχουν βρεθεί εντυπωσιακά βάραθρα ή πλούσια σε διάκοσμο σπήλαια, εκτός από τη σπηλιά του Μόρια, είτε γιατί δεν υπάρχουν, ή το πιθανότερο γιατί δεν έχουν γίνει συστηματικές και εκτεταμένες έρευνες στα απόκρημνα ή αδιάβατα λόγω

βλάστησης μέρη, που η φύση των πετρωμάτων τους είναι τέτοια που ευνοεί τη δημιουργία καρστικών σχηματισμών, όπως είναι όλη η νότια πλευρά του Μαυρόλογγου και του Ενιπέα, η περιοχή Γκαβός, όλη η Β-ΒΑ πλευρά του βουνού, καθώς και οι χαράδρες Ζηλιάνα και Λάζη Γρίβα. Παρόλα αυτά, διακρίνονται κάποια σπήλαια και βάραθρα σε υψόμετρα από 2780μ. μέχρι 650μ. Στην ψηλή περιοχή του Ολύμπου υπάρχουν επίσης και μερικές δολίνες με βράχυνα τοιχώματα, βάθους 3-5 μ. και διαμέτρου 5-10 μ., που ο πυθμένας τους έχει κλείσει από κομμάτια βράχων. Πιθανώς παλαιότερα να αποτελούσαν μικρά βάραθρα. [Ορειβατείν, (2001)]

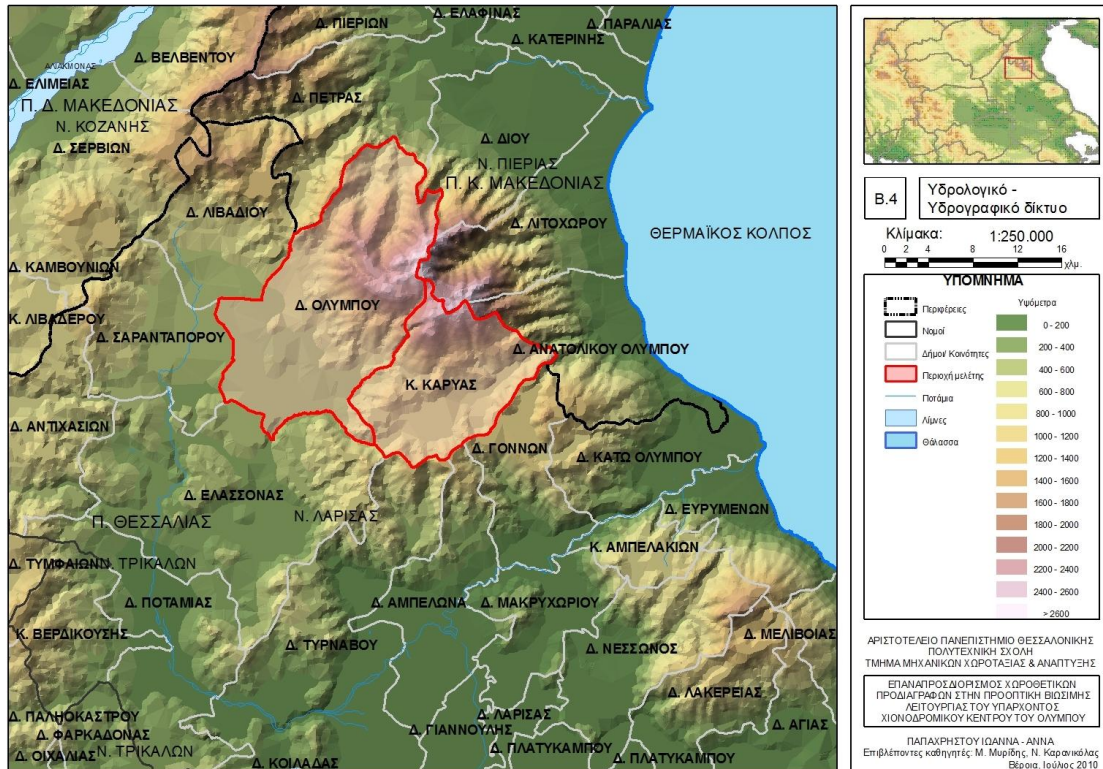
Από γεωτεχνικής άποψης οι ασβεστολιθικοί σχηματισμοί της περιοχής θεωρείται γενικά ότι έχουν καλές μηχανικές ιδιότητες εφόσον δεν είναι κατακερματισμένοι. Άρα, επιτρέπουν την κατασκευή ορισμένων εγκαταστάσεων εάν χρηστούν απαραίτητες. Επίσης είναι σχετικά εύκολοι στη διαμόρφωση (αφού έχουν μέτρια σκληρότητα) γεγονός το οποίο διευκολύνει τυχόν παρεμβάσεις που θα χρειαστούν (π.χ. διαμορφώσεις πρανών, εκσκαφές για θεμελιώσεις κλπ).

B.2.1.2 Υδρολογικά – Υδρογραφικά στοιχεία

Στον Όλυμπο ως όγκο, διακρίνονται δύο μεγάλες ρεματιές – χαράδρες, αυτή του Μαυρόλογγου - Αγίου Διονυσίου (Ενιπέας ποταμός) μήκους 13 χλμ. και αυτή του Μαυρατζά - Σπαρμού μήκους 10 χλμ. [Ορειβατείν, (2001)] Από τα υδάτινα ρεύματα του Ολύμπου μόνο ένα είναι σχεδόν διαρκούς ροής, ο Ενιπέας ποταμός, ο οποίος χύνεται στο Λιτόχωρο. Τα υπόλοιπα σχηματίζουν περιοδικούς χείμαρρους, μετά από βροχές και από το λιώσιμο του χιονιού, κατά το τέλος του χειμώνα και την άνοιξη. Τα ρεύματα Πετριώτικος, Παλιορουμάνια διασχίζουν τη δυτική πλευρά του και ο ποταμός Ελασσονίτικος επίσης. Στον Κάτω Όλυμπο διακρίνονται περισσότερα υδάτινα ρεύματα. [Εγκυκλοπαίδεια Δομή (2005), Τόμος 21, σελ. 752 – 753]

Λίμνες δεν υπάρχουν, έκτος από τρεις μικρές λούτσες περιοδικές λιμνούλες, μία ανώνυμη μεταξύ Καλόγερου και Φράγκου Αλώνι στα 2530μ., τη Δριστέλα μεταξύ Πύργου και Διακόπη στα 2350μ. και τη Μπάρα νότια της Πέτρας στα 680μ. [Ορειβατείν, (2001)]

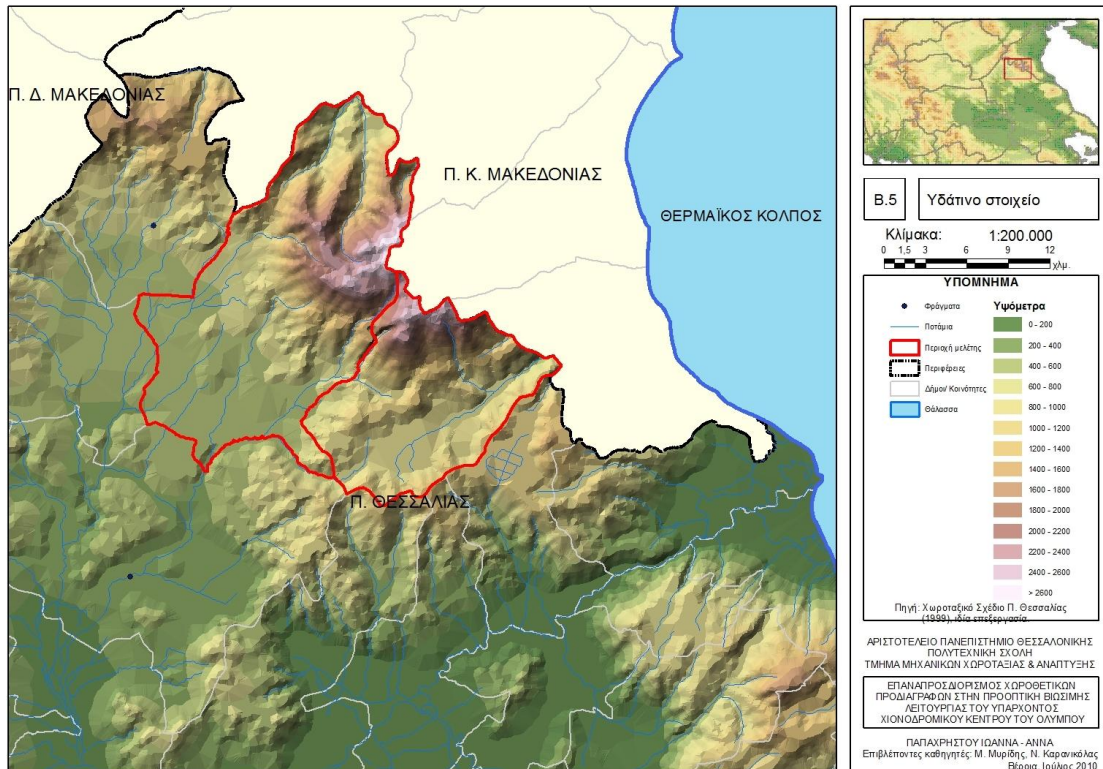
Στη συνολική περιοχή, το μεγαλύτερο ποτάμι που πηγάζει κυρίως από τον Όλυμπο είναι ο Πηνειός. Σημαντικό παραπόταμό του, ο οποίος πηγάζει καθαρά από τον Όλυμπο, αποτελεί ο Τιταρήσιος, ο οποίος διασχίζει τις περιοχές του Λιβαδίου, του Σαρανταπόρου και της Ελασσόνας και χύνεται στον Πηνειό στο ύψος του Αμπελώνα. Λίμνες στην περιοχή δεν υπάρχουν πια, καθώς έχουν αποξηραθεί.



Εικόνα 19: Υδρολογικά και υδρογραφικά στοιχεία της περιοχής του Ολύμπου.

Πηγή: Ίδια επεξεργασία.

Σε μια περισσότερο διεξοδική μελέτη όλων των παραποτάμων, διακρίνεται ότι την περιοχή μελέτης δεν τη διασχίζει κάποιος βασικός ποταμός αλλά πολλοί μικρότεροι όπως φαίνεται και από τον παρακάτω χάρτη.



Εικόνα 20: Υδάτινο στοιχείο Θ. Ολύμπου.
Πηγή: ΥΠΕΧΩΔΕ (09/1999), ίδια επεξεργασία.

B.2.1.3 Υδάτινοι αποδέκτες

Εξαιτίας της έλλειψης στεγανού υποβάθρου στο κορυφαίο τμήμα του Ολύμπου, δεν υπάρχουν πηγές άνω των 2000 μ., καθώς τα κατακρημνίσματα (βροχές – χιόνια) κατεισδύουν στα πορώδη πετρώματα του στρώματος δολομιτικού ασβεστόλιθου και οδηγούνται στον υδροφόρο ορίζοντα είτε μέσω του πορώδους είτε μέσω πιθανού δικτύου Karst (εφόσον πρόκειται για ανθρακικούς σχηματισμούς), χωρίς να συγκρατούνται. Στην ψηλή αυτή περιοχή, νερό, για τους καλοκαιρινούς μήνες, βρίσκεται μόνο στα καταφύγια, σε ορισμένες βροχοδεξαμενές και σε δύο μικρές λούτσες περιοδικές λιμνούλες. [Ορειβατείν, (2001)]

Η κυρίως ορεινή περιοχή λοιπόν, ιδιαίτερα κατά τους θερινούς μήνες, δεν είναι αυτόνομη σε υδάτινους πόρους, ενώ τα δύο κοντινότερα φράγματα που υπάρχουν βρίσκονται στο Δ. Λιβαδίου και στο Δ. Ελασσόνας (βλ. παραπάνω χάρτη).

B.2.1.4 Μετεωρολογικά στοιχεία

Για τη μελέτη του κλίματος του Ολύμπου, στην κορυφή Άγιος Αντώνιος (2.817μ.), κατασκευάστηκε το 1961 και λειτούργησε για 18 χρόνια, ένας μετεωρολογικός σταθμός του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, ο οποίος σήμερα είναι εγκαταλελειμμένος.

Χαρακτηριστικό του κλίματος είναι το γεγονός ότι δεν μπορεί να περιγραφεί γενικά, αφού έχουν παρατηρηθεί διαφορές έως και 10 βαθμών Κελσίου σε απόσταση 10 μέτρων ανάλογα με την εποχή, την ώρα, και τη θέση του Ήλιου [Ολυμπος, (2010)] αλλά και λόγω των έντονων υψομετρικών διαφορών. Έτσι, κρίνεται δύσκολο να δοθεί μία ολοκληρωμένη εικόνα του κλίματος που επικρατεί στη συνολική περιοχή του Ολύμπου. Σε γενικές γραμμές, το κλίμα στη χαμηλή, γύρω από τους πρόποδες του Ολύμπου, περιοχή είναι τυπικά μεσογειακό, δηλαδή θερμό και ξηρό το καλοκαίρι και ψυχρό και υγρό το χειμώνα. Οι βόρειες και οι ανατολικές πλευρές του βουνού, που είναι κοντά στη Θάλασσα, δέχονται περισσότερες βροχές απ' ότι οι νότιες και οι δυτικές, με αποτέλεσμα να έχουν πολύ πλουσιότερη βλάστηση. [Ορειβατείν, (2001)] Στη μέση ορεινή ζώνη ο χειμώνας γίνεται βαρύτερος αφού κάνουν την εμφάνισή τους οι χιονοπτώσεις. Στις κορυφές του βουνού κυριαρχούν τα χιόνια ενώ την άνοιξη και το καλοκαίρι οι μικρές βροχοπτώσεις αλλά και οι καταιγίδες που συνοδεύονται από κεραυνούς είναι συχνές. [Ολυμπος, (2010)]

Για το υψηλότερο τμήμα του Ολύμπου (υψόμετρο άνω των 2000μ.), παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα ορισμένες μέσες τιμές μέσων θερμοκρασιών, για μια έστω μικρή προσέγγιση των συνθηκών που επικρατούν.

Πίνακας 5: Μέσες τιμές θερμοκρασιών Ολύμπου.

Καλοκαίρι		Χειμώνας	
min	max	min	max
0°C	20°C	- 20°C	10°C

Πηγή: Ορειβατείν, (2001), ίδια επεξεργασία.

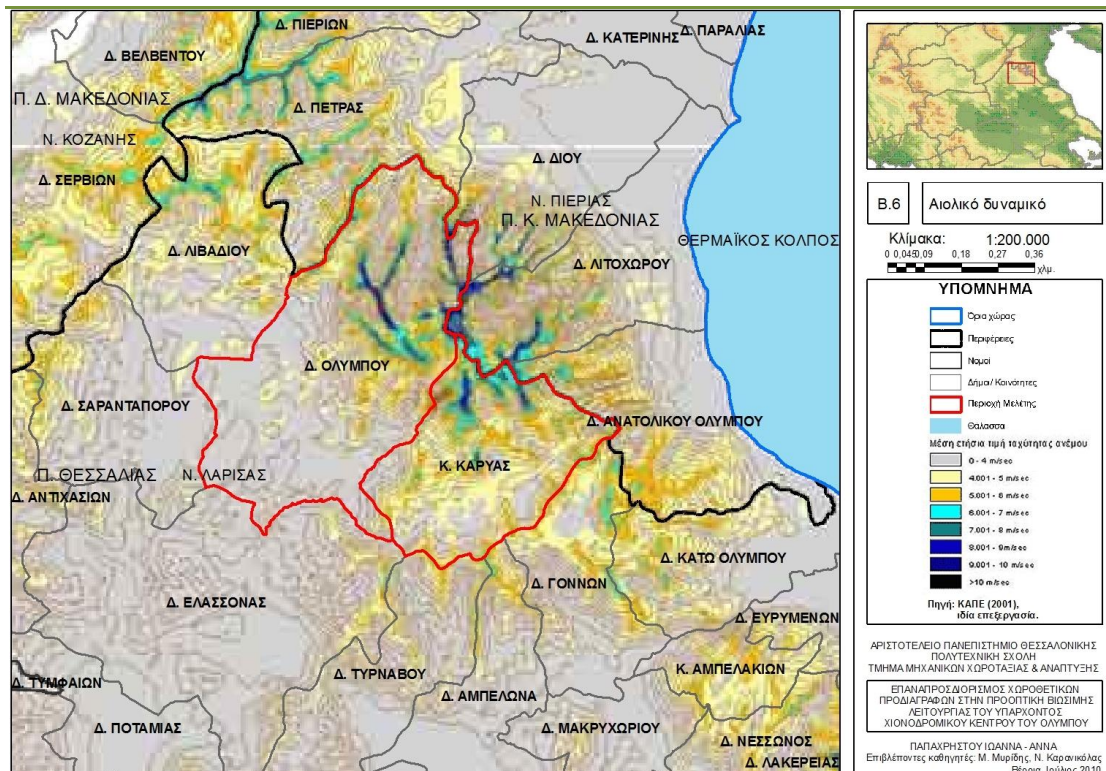
Οι θερμοκρασίες του χειμώνα δε θεωρούνται υπερβολικά χαμηλές, αν ληφθεί υπόψη και το μεγάλο υψόμετρο, καθώς οι ίδιες σημειώνονται και σε πολλές πόλεις της Β. Ελλάδας. Στον Όλυμπο όμως είναι αισθητές γιατί είναι μεγάλης διάρκειας. Γενικά, πιο ζεστός μήνας θεωρείται ο Αύγουστος και πιο ψυχρός ο Φεβρουάριος, η δε

θερμοκρασία πέφτει περίπου μισό βαθμό ή και περισσότερο κάθε 100 μ. υψομετρική διαφορά.

Από τα ετήσια βροχομετρικά ύψη, η μισή περίπου ποσότητα σημειώνεται το καλοκαίρι σαν βροχή και χαλάζι και η υπόλοιπη το χειμώνα σαν χιόνι. Αυτό συμβαίνει γιατί το καλοκαίρι σημειώνονται ραγδαίες βροχές που συνοδεύονται συνήθως από χαλάζι και κεραυνούς και δίνουν έτσι μεγάλα ποσά βροχής. Οι βροχές αυτές του καλοκαιριού είναι αρκετά συχνές, έχουν τη μορφή καταιγίδας, κρατούν 2-3 ώρες και συνήθως εκδηλώνονται τις πρώτες μεταμεσημβρινές ώρες.

Ο Όλυμπος είναι καλυμμένος από χιόνια περίπου 7 μήνες το χρόνο, συνήθως από Νοέμβριο μέχρι και Μάιο. Το ύψος του χιονιού ποικίλλει, από μερικά εκατοστά μέχρι 2 μ. περίπου, ανάλογα με τον προσανατολισμό και τη μορφολογία του κάθε σημείου. Σε ορισμένα μέρη που οι σφοδροί άνεμοι συσσωρεύουν το χιόνι, το πάχος του μπορεί να φθάσει τα 8-10 μ. Χιονοπτώσεις γίνονται σε όλη τη διάρκεια του χειμώνα και κυρίως τους μήνες Νοέμβριο και Δεκέμβριο. Καλοκαιρινές χιονοπτώσεις γίνονται περίπου δύο, συνήθως βράδυ, είναι μικρής διάρκειας και το χιονόστρωμα που σχηματίζεται ποικίλλει από ελαφρά πούδρα μέχρι 3-5 εκ. και δεν κρατάει παραπάνω από μία ημέρα. Τους καλοκαιρινούς μήνες υπάρχει, σχεδόν πάντα, αρκετό χιόνι, με τη μορφή παγετώνα, σε δύο χαράδρες κοντά στο καταφύγιο Σπ. Αγαπητός και στο βάθος των Μ. Καζανιών, και ακόμα στη Γούρνα του Στεφανιού, στον πυθμένα των ψηλών βεράθρων χιονότρυπες και σε μερικά ακόμη σκιερά καρστικά ρήγματα ή βυθίσματα.

Ο άνεμος στον Όλυμπο είναι σχεδόν καθημερινό φαινόμενο και λίγες είναι οι περιπτώσεις απόλυτης νηνεμίας, σχεδόν πάντα υπάρχει ένα ελαφρό αεράκι ακόμα και στην πιο μεγάλη καλοκαιρία. Το καλοκαίρι έχουν σημειωθεί αρκετές φορές άνεμοι που ξεπερνούν τα όρια της θύελλας. Συχνά έχουν μετρηθεί ταχύτητες ανέμου που φθάνουν τα 110 χιλ. την ώρα, μια φορά δε μετρήθηκαν 170 χιλ. την ώρα. Το χειμώνα οι άνεμοι είναι σφοδρότεροι, μεγαλύτερης διάρκειας και συνήθως συνοδεύονται από χιονόπτωση. Έτσι δημιουργούνται ισχυρές χιονοθύελλες οι οποίες συνοδεύόμενες από ομίχλη και πολύ χαμηλές θερμοκρασίες, κάνουν αρκετές φορές αδύνατη την ανάβαση στις ψηλές κορυφές. [Ορειβατείν, (2001)] Στον παρακάτω χάρτη διακρίνεται η μέση ετήσια ταχύτητα του ανέμου η οποία θεωρείται ευκρινώς υψηλή στην περιοχή μελέτης και θεωρητικά εκμεταλλεύσιμη για την παραγωγή αιολικής ενέργειας.



Εικόνα 21: Αιολικό δυναμικό Ολύμπου.

Πηγή: ΚΑΠΕ (2001), ίδια επεξεργασία.

Συμπερασματικά, οι κλιματικές συνθήκες της περιοχή μελέτης κρίνονται κατάλληλες για την προώθηση του χειμερινού και ορειβατικού αθλητισμού και τουρισμού, εφόσον υπάρχουν ασφαλή και άρτια εξοπλισμένα καταφύγια για τις οποιοσδήποτε καιρικές συνθήκες πιθανόν να προκύψουν.

B.2.1.5 Χλωρίδα – Πανίδα

B.2.1.5.1 Χλωρίδα

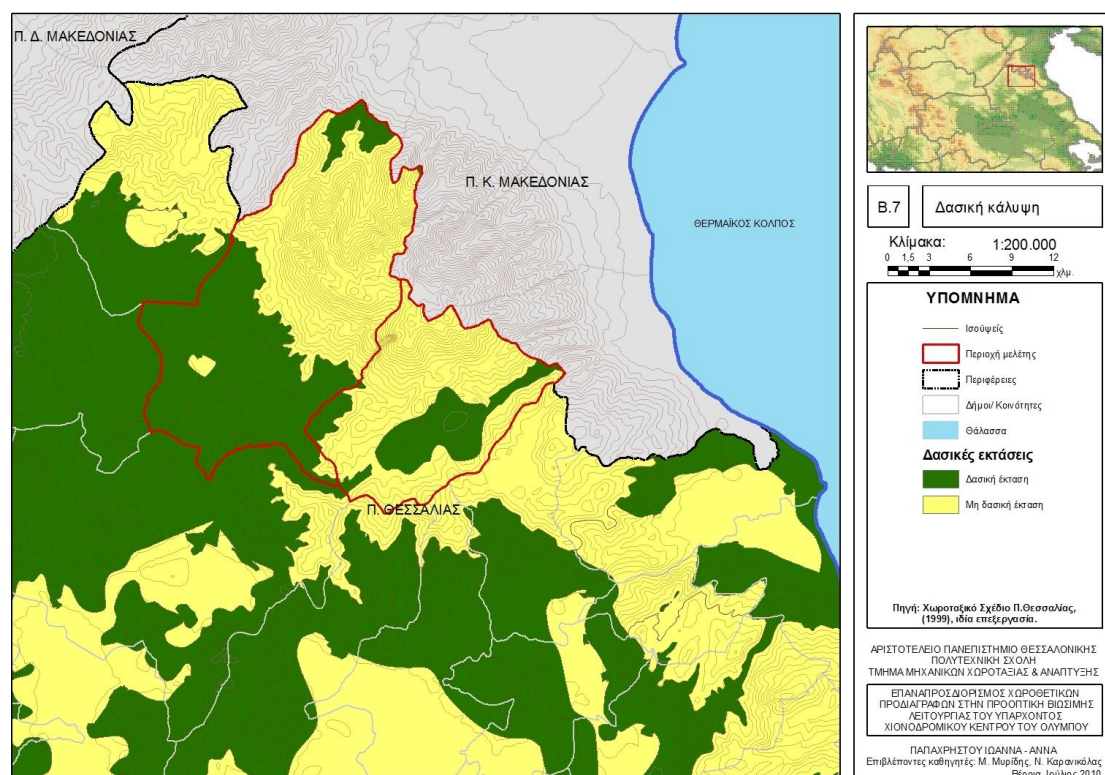
Η πρώτη προσπάθεια μελέτης των φυτών του Ολύμπου έγινε το 1836 από το Γάλλο βοτανολόγο Οσέρ-Ελού. Η χλωρίδα του Ολύμπου περιλαμβάνει περίπου 1.700 είδη φυτών (ανάμεσα στα οποία 800 είδη αγριολούλουδων), από τα οποία τα 23 είναι ενδημικά. Άλλα φυτά είναι πουρνάρια, κουμαριές, κέδροι, σφεντάμια, έλατα. [Εγκυκλοπαίδεια Δομή (2005), Τόμος 21, σελ. 753]

Ξεκινώντας από τους πρόποδες του Ολύμπου, συναντάμε κυρίως χαμηλούς θάμνους με χαρακτηριστικότερο όλων το θυμάρι. Λίγο πιο ψηλά, στα 300 - 700μ. συναντάμε τη δεύτερη ζώνη βλάστησης, τη λεγόμενη "μακία" η οποία αποτελείται

κυρίως από πουρνάρια, κουμαριές, βατομουριές, πλατάνια, σφενδάμια, παλιούρια, λεύκες, ιτιές και ρείκια. Ανεβαίνοντας πιο πάνω και φτάνοντας μέχρι τα 2000μ. διαπιστώνουμε ότι η χλωρίδα του Ολύμπου είναι κυρίως δασική.

Κυριαρχεί το πεύκο (πασίγνωστο το "ρόμπολο", το πεύκο του Ολύμπου) ενώ συναντάμε μεμονωμένα άλλα είδη δέντρων όπως κρανέες, πετελέες, έλατα και οξιές. Από τα 2000μ. και πάνω η χλωρίδα είναι αλπική και την απαρτίζουν μικρότερα φυτά και λουλούδια, αφού το χιόνι κυριαρχεί εδώ τους περισσότερους μήνες το χρόνο. [Όλυπος, (2010)]

Τα παραπάνω ισχύουν για το σύνολο του ορεινού όγκου. Η Θεσσαλική πλευρά κρίνεται περισσότερο πετρώδης στα υψηλά υψόμετρα και δάση διακρίνονται μόνο στα χαμηλότερα, γεγονός το οποίο διαφαίνεται και από τον παρακάτω χάρτη. Για το λόγο αυτό, δίνεται η δυνατότητα μιας κάποιας ελαστικότητας στις επεμβάσεις στις μη δασικές περιοχές.

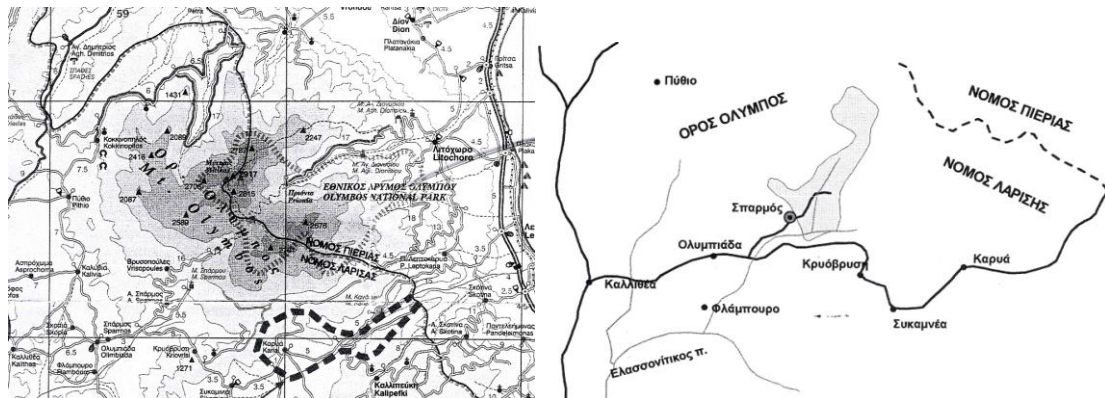


Εικόνα 22: Δασική κάλυψη Θ. Ολύμπου.

Πηγή: ΥΠΕΧΩΔΕ (09/1999), ίδια επεξεργασία.

Στην περιοχή μελέτης λοιπόν, περιλαμβάνονται τα δημόσια δάση Κοκκινοπηλού (13.863,8 Ha) και Καρυάς (4.565,19 Ha), το μοναστηριακό Σπαρμού (1.814,907 Ha), τα συνιδιόκτητα Καρυάς (2.686 Ha), Σπαρμού και Σκαμιάς και το κοινοτικό Σκαμιάς. Τα είδη που κυριαρχούν είναι η ελάτη, η μύρμη πεύκη, η δασική

πέυκη, τα βρύη, η οξιά και τα αείφυλλα – πλατύφυλλα. Ενώ, η δασοκάλυψη ανέρχεται στο 42%.⁷



Εικόνα 23: Χάρτες γενικού προσανατολισμού δημοσίου δάσους Καρυάς και μοναστηριακού Σπαρμού.

Πηγή: Δασαρχείο Ελασσόνας, μελέτες διαχείρισης δασών.

B.2.1.5.2 Πανίδα

Η πανίδα του Ολύμπου αν και έχει υποστεί τις ολέθριες συνέπειες της δράσης των λαθροκυνηγών, είναι επίσης πλούσια και περιλαμβάνει σημαντική ποικιλία ειδών. Ανάμεσα στα εναπομείναντα είδη περιλαμβάνονται αγριογούρουνα, αγριόγατες, λίγα αγριοκάτσικα και ζαρκάδια, αλεπούδες, κ.α. Όσον αφορά την ορνιθοπανίδα έχουν εντοπιστεί 108 είδη πουλιών, ανάμεσα στα οποία χρυσαετοί, ελάχιστοι γυπαετοί, νεροκότσυφες, κ.α. Συναντώνται επίσης πολλά ερπετά και αμφίβια, καθώς και έντομα, κυρίως πεταλούδες. [Εγκυκλοπαίδεια Δομή (2005), Τόμος 21, σελ. 753]

B.2.1.5.3 Καθεστώς προστασίας

Ο Όλυπος αποτελεί μια από τις πρώτες περιοχές στη χώρα που ανακηρύχθηκε Εθνικός Δρυμός στις 9.5.1938 με το Βασιλικό Διάταγμα, ΦΕΚ 248 Α/1938. Ο πυρήνας του Εθνικού Δρυμού καταλαμβάνει συνολική έκταση 4.450 ha. Στην πλειοψηφία του ανήκει στη Μακεδονία με ένα μικρό τμήμα της δυτικής περιοχής του στη Θεσσαλία. Η περιμετρική ζώνη του Εθνικού Δρυμού δεν έχει

⁷ Σύμφωνα με συνέντευξη με τη δασάρχη Ελασσόνας κα. Αποστόλου Φρειδερίκη στις 04/01/2010.

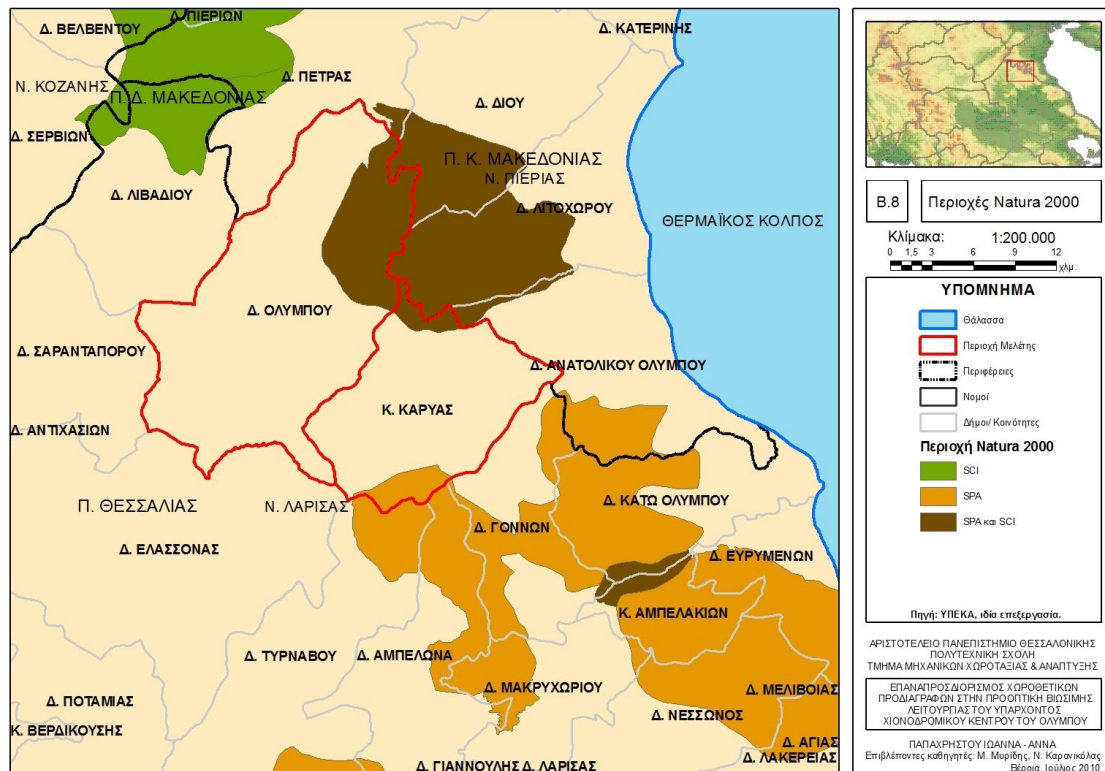
ακόμη καθοριστεί. [Μακροχρόνιο Σχέδιο Στρατηγικής Ανάπτυξης του Νομού Λάρισας 2005-2020, σελ. 16, 29]

Η αξία του βουνού είναι πολύ μεγάλη τόσο από αισθητική και οικολογική άποψη όσο και ιστορική. Η γλωρίδα του καθιστά το οικοσύστημα του παγκόσμια μοναδικό με 25 τοπικά ενδημικά είδη φυτών. Περιλαμβάνεται στο δίκτυο NATURA 2000 (Κοινοτική Οδηγία 92/43). Το 1981 με απόφαση της UNESCO χαρακτηρίστηκε ως "Διατηρητέο τμήμα της παγκόσμιας βιόσφαιρας". Παρατηρείται μια μεγάλη ποικιλία οικοσυστημάτων όπως ρεματιές, θαμνώνες μακίας, δάση μαύρης πεύκης, δάση φυλλοβόλων και μεικτά, συστάδες ίταμων, δάση ρόμπολων, αλπικά λιβάδια και βραχοπλαγιές. Έχει υπολογιστεί ότι σε ολόκληρο τον ορεινό όγκο του Ολύμπου υπάρχουν 1700 είδη φυτών. Το κύριο χαρακτηριστικό που καθιστά τον Όλυμπο ένα μοναδικό παγκοσμίως οικοσύστημα, είναι τα 25 τοπικά ενδημικά φυτά του. Και η πανίδα του όμως θεωρείται αξιόλογη. Προστατευόμενα είδη όπως το Αγριόγιδο (*Rupicapra rupicapra – balcanica*), το ζαρκάδι (*Capreolus capreolus*), ο χρυσαετός (*Aquila chrysaetos*), το όρνιο (*Gyps fulvus*), ο μαυρόγυπας (*Aegipius monachus*), ο μαύρος δρυοκολάπτης (*Dryocopus martius*) και η χιονάδα (*Eremophila alpestris*), είναι μερικά από τα σημαντικότερα είδη που παρατηρούνται στον Εθνικό Δρυμό. [Μακροχρόνιο Σχέδιο Στρατηγικής Ανάπτυξης του Νομού Λάρισας 2005-2020, σελ. 29]

Επίσης, θεωρείται ως περιοχή σημαντική για τα πουλιά (I.B.A – GR044: Όρος Όλυμπος). Το καθεστώς προστασίας της είναι μερικό και κατά κύριο λόγο διακρίνονται επιδημητικά αρπακτικά, δασικά είδη και είδη των ανοικτών αλπικών περιοχών. Στα αναπαραγόμενα είδη περιλαμβάνονται τέσσερα από τα 10 είδη της Ευρώπης που περιορίζονται (όταν αναπαράγονται) στη Ευρασιακή υψηλή ορεινή διάπλαση. Προστατευόμενα πτηνά θεωρούνται: η Πετροπέρδικα (*Alectoris graeca*), ο Χουχουριστής (*Strix aluco*), ο Γυπαετός (*Gypaetus barbatus*), η Κιτρινοκαλιακούδα (*Pyrrhocorax graculus*), ο Πετροκότσυφας (*Monticola saxatilis*), η Σβαρνίστρα (*Tichodroma muraria*), ο Χιονόστρουθος (*Montifringilla nivalis*), και ο Χινοψάλτης (*Prunella collaris*). [Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρία, (2007), και BirdLife International, (2010)]

Στον παρακάτω χάρτη διακρίνεται ότι το B-BA τμήμα της περιοχής μελέτης ανήκει σε τόπο κοινοτικής σημασίας (SCI) και σε ζώνη ειδικής προστασίας για την

ορνιθοπανίδα (SPA) και το νότιο τμήμα της Κ. Καρυάς σε ζώνη ειδικής προστασίας για την ορνιθοπανίδα (SPA).



Εικόνα 24: Χάρτης τόπων κοινοτικής σημασίας (SCI) και ζωνών ειδικής προστασίας για την ορνιθοπανίδα (SPA).

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής, (nd), *Το Δίκτυο Natura 2000 και προστατευόμενες περιοχές*, ίδια επεξεργασία.

Το σοβαρότερο περιβαλλοντικό πρόβλημα του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου είναι η λαθροθηρία, παράγοντας που διατηρεί τον πληθυσμό του αγριόγιδου σε χαμηλά επίπεδα [Μακροχρόνιο Σχέδιο Στρατηγικής Ανάπτυξης του Νομού Λάρισας 2005-2020, σελ. 29]. Στις απειλές περιλαμβάνεται επίσης η αποδιοργανωμένη τουριστική ανάπτυξη και η κατασκευή πλήθους κεραιών επικοινωνίας. [Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρία, (2007), και BirdLife International, (2010)]

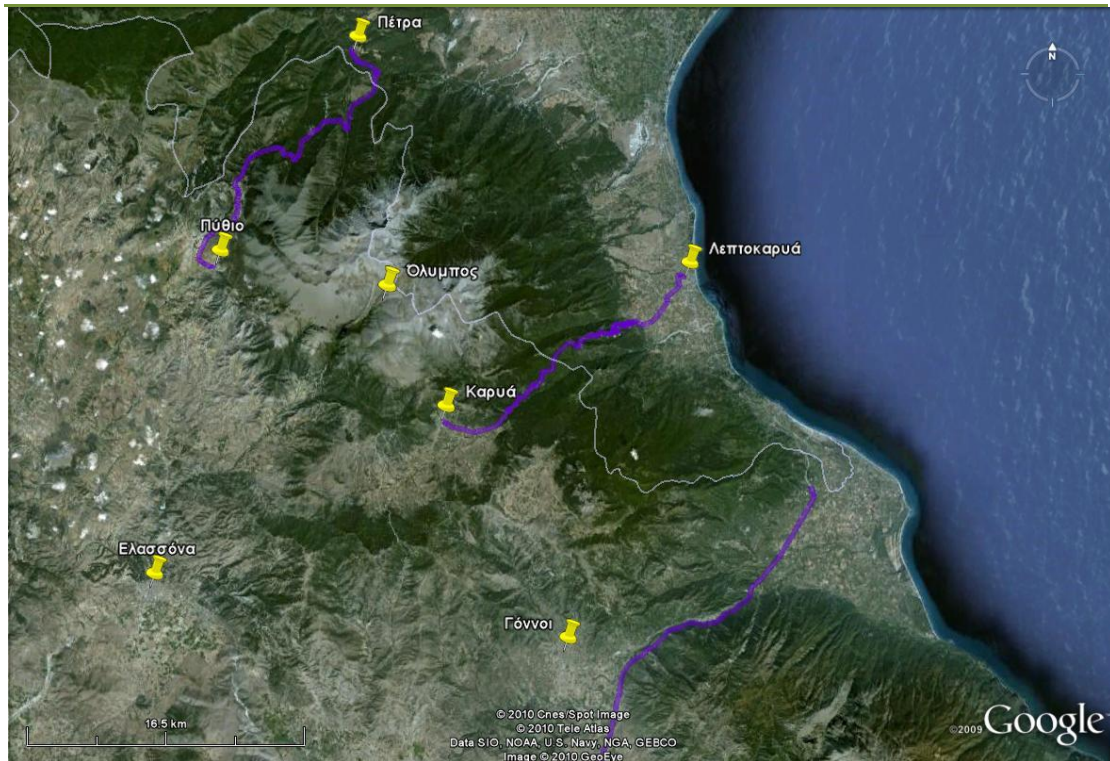
Αξιόλογες οικολογικά περιοχές όπως οι χαράδρες Ξερολάκκι και Παπά Ρέμα δεν περιλαμβάνονται στον Εθνικό Δρυμό. Έχει γίνει πρόταση όμως για να συμπεριληφθούν. [Μακροχρόνιο Σχέδιο Στρατηγικής Ανάπτυξης του Νομού Λάρισας 2005-2020, σελ. 29]

B.2.2 Ιστορία

Από το συνολικό ορεινό συγκρότημα του Ολύμπου μόνο ένα τμήμα του βρισκόταν στην αρχαία Θεσσαλία. Ο θεσσαλικός Όλυμπος ορίζεται στα νότια από τον ομηρικό ποταμό Τιταρήσιο (επονομαζόμενο Εύρωπο και έπειτα Ξεριά), ο οποίος χύνεται στη θέση της αρχαίας Γυρτώνης (στα στενά της σημερινής Ροδιάς). Στη συνέχεια οριοθετείται από τον Πηνειό μέχρι την κοιλάδα των Τεμπών. Στο βορρά φτάνει μέχρι τα στενά της Πέτρας και στα ανατολικά μέχρι την πεδιάδα της Κατερίνης. [Τζιαφάλιας Α. (1993), σελ. 45]

Στο βόρειο τμήμα του εγκαταστάθηκε η θρακική φυλή των Πιέρων και στο νότιο η πελασγική φυλή των Περαιβών. Οι δύο πλευρές επικοινωνούσαν μεταξύ τους μόνο από τρία περάσματα, τα στενά της Πέτρας (που διανύονται σήμερα από την παλαιά οδό Ελασσόνας – Κατερίνης) με φρουρό από τη θεσσαλική πλευρά το Πύθιο και από τη μακεδονική την Πέτρα, τη διάβαση Κανάλων (την οποία διασχίζει η οδός Ελασσόνας – Καρυάς – Λεπτοκαρυάς) και την Κοιλάδα των Τεμπών (από την οποία διέρχεται ο αυτοκινητόδρομος ΠΑΘΕ και η σιδηροδρομική γραμμή Αθηνών Θεσσαλονικής) με φρουρό τους Γόννους από τη θεσσαλική πλευρά και τη Φίλα από τη Μακεδονική. [Αδάμου Γ. (1982), σελ. 1 και Κατσάρας Ν. (1982), σελ. 61] Οι τρεις αυτές διαβάσεις σε συνδυασμό με τις προκαταλήψεις⁸ των ανθρώπων για την κορυφή του Ολύμπου έπαιξαν σημαντικό ρόλο τόσο στη στρατιωτική ιστορία της περιοχής όσο και στην εξερεύνηση του Ολύμπου, ο οποίος τελικά αρχίζει να γίνεται προσιτός μετά τους Βαλκανικούς πολέμους του 1912 και την απελευθέρωση της Μακεδονίας. [Αδάμου Γ. (1982), σελ. 1 – 2]

⁸ Λόγω του Δωδεκάθεου και της κατοικίας των Θεών, θεωρούνταν ότι όποιος άγγιζε τα βράχια του Μύτικα αυτόματα θα φονευόταν.



Εικόνα 25: Περάσματα του Ολύμπου από τη Θεσσαλική στη Μακεδονική πλευρά του.
Πηγή: Google Earth (2010).

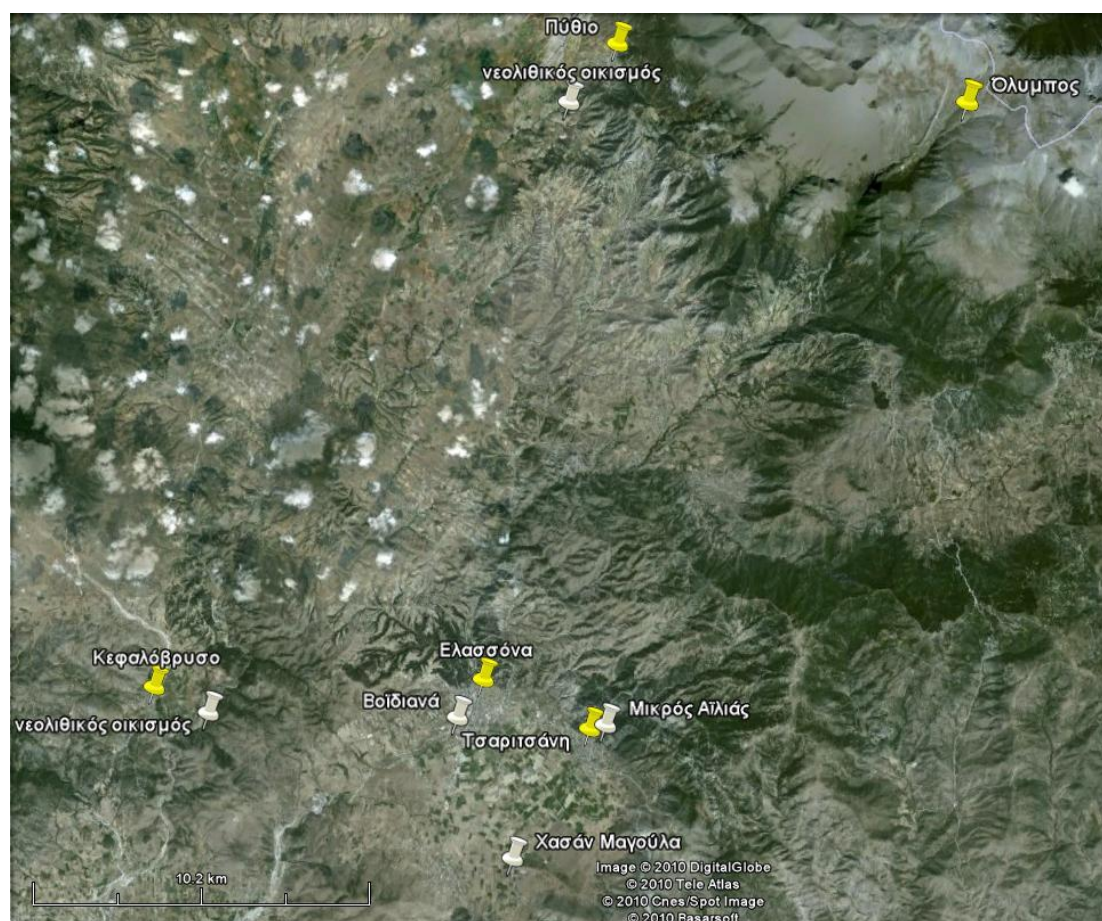
Σημαντικές αρχαίες περιοχές αποτελούσαν οι πόλεις της Περραιβικής Τριπολίτιδας, η Άζωρος, η Δολίχη και το Πύθιο. Ενώ, η Ολοοσσών (Ελασσόνα) κατείχε σημαντική θέση κατά τη μυκηναϊκή εποχή και όπως αναφέρεται από τον Όμηρο έλαβε μέρος στην τρωική εκστρατεία.



Εικόνα 26: Η αρχαία Περραιβική Τρίπολις σε σχέση με τον Όλυμπο.
Πηγή: Google Earth (2010).

Νεολιθικοί οικισμοί βρέθηκαν στις θέσεις Μικρός Αϊλιάς (βόρεια της Τσαριτσάνης), στη Χασάν Μαγούλα (3χλμ νοτιοδυτικά της Τσαριτσάνης), στα Βοϊδιανά (1χλμ νοτιοδυτικά της Ελασσόνας) ένας 3χλμ νοτιοδυτικά του Πυθίου και ένας στο Κεφαλόβρυσο (10χλμ δυτικά της Ελασσόνας). [Γαλλής Κ. (1982), σελ. 15 –

16] Παρόλα αυτά, δεν έχουν πραγματοποιηθεί ιδιαίτερες αρχαιολογικές έρευνες. [Ορειβατείν, (2001)]



Εικόνα 27: Νεολιθικοί οικισμοί του Ολύμπου (με άσπρο) σε σχέση με τους σύγχρονους οικισμούς (με κίτρινο).

Πηγή: Google Earth (2010).

Η ιστοριογραφία του Ολύμπου περιλαμβάνει μια περίοδο 30 αιώνων [Αδάμου Γ. (1982), σελ. 2]. Πάνω στον κύριο όγκο του Ολύμπου έχουν βρεθεί και αναφερθεί από παλιούς εξερευνητές και ορειβάτες, εκατοντάδες μεγάλες συμμετρικές κεραμικές πλάκες διαστάσεων περίπου 30 x 40 x 3εκ., οι οποίες ήταν στρωμένες σε μερικές κορυφές με τη μορφή κυκλικών δαπέδων σχεδόν ίδιες πλάκες υπάρχουν στον αρχαιολογικό χώρο του Δίου. Υπολείμματα των κεραμιδιών αυτών, λίγα μεγάλα κομμάτια και πολλά θραύσματα, βρίσκονται ακόμα και σήμερα στις κορυφές Πάγος, Καλόγερος, Φράγκου Αλώνι, Μεταμόρφωση, Κακάβρακος, Πύργος και Διακόπτης. Τα σημαντικότερα αρχαιολογικά ευρήματα στον Όλυμπο ήρθαν τυχαία στο φως το 1961 κατά τις εκσκαφές που έγιναν στην κορυφή Αγιος Αντώνιος, για την εγκατάσταση Μετεωροσκοπείου του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. [Ορειβατείν, (2001)] Αυτά αφορούσαν αντικείμενα, όπως τμήματα λίθινων πλακών και αγγείων

αλλά και νομίσματα και στρώματα από υπολείμματα καύσεων, που μαρτυρούν την ύπαρξη ιερού του Ολυμπίου Διός στην κορυφή ήδη από τους πρώιμους ελληνιστικούς χρόνους. Τα νομίσματα μαρτυρούν συχνή μετάβαση στη συγκεκριμένη κορυφή μέχρι και την Παλαιοχριστιανική Εποχή. [Γαλλής Κ. (1982), σελ. 16 – 18]. Τέλος, εκκλησιαστικό κτίσμα στην κορυφή του Προφήτη Ηλία του 11^{ου} αι., καθώς και ερείπια πύργου παρατηρήσεων στην κορυφή Σχολειό μαρτυρούν ότι υπήρξε ζωή στις κορυφές αυτές. [Αδάμου Γ. (1982), σελ. 2].

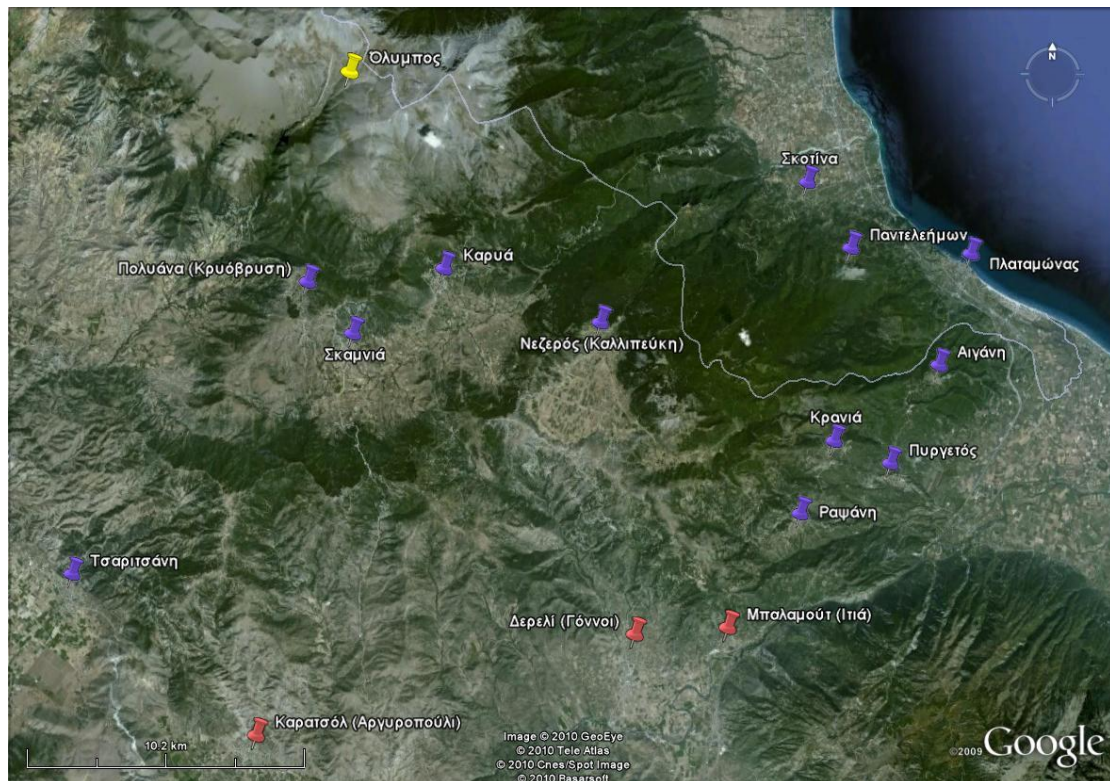
Το 1425, δύο χρόνια μετά τη δεύτερη κατάκτηση της Θεσσαλίας από τους Τούρκους⁹, οι τελευταίοι αναγκάστηκαν να παραχωρήσουν στους ορεινούς του Ολύμπου το προνόμιο να διατηρούν δικό τους σύστημα πολιτικοφυλακής, αναγνωρίζοντάς τους έτσι ένα είδος ανεξαρτησίας και δικό τους ένοπλο τμήμα για αυτοπροστασία. Δημιουργήθηκε έτσι το πρώτο αρματολίκι, αυτό του Ολύμπου, θεσμός ο οποίος εξαπλώθηκε στη συνέχεια και στην υπόλοιπη Ελλάδα. [Αρσένιος Λ. (1982), σελ. 57 – 8].

Κατά την περίοδο της Τουρκοκρατίας, ο Κάτω Όλυμπος υπήρξε καταφύγιο των κλεφτών και τόπος ελευθερίας για πολλά ελληνικά χωριά¹⁰. Αποκλειστικά ελληνικό πληθυσμό το 18^ο αι. είχαν τα χωριά Σκοτίνα, Παντελεήμων, Πλαταμώνας, Αβαρνίτσα¹¹, Αιγάνη, Πυργετός, Κρανιά, Ραψάνη, Νεζερός (Καλλιπεύκη), Καρυά, Σκαμνιά, Πολυάνα (Κρυόβρυση) και Τσαριτσάνη. Στους νότιους πρόποδες του βουνού από τα Τέμπη μέχρι την Ελασσόνα υπήρχε μια σειρά από τουρκοχώρια, όπως τα Μπαλαμούτ (Ιτιά), Δερελί (Γόννοι), Καρατσόλ (Αργυροπούλι), κ.α., τα οποία ιδρύθηκαν στις αρχές του 15^{ου} αι. Σύμφωνα με τον παρακάτω χάρτη, όλα τα ελληνόφωνα χωριά βρίσκονται στους πρόποδες του Ολύμπου, ενώ τα τούρκικα σε πεδιάδες. Στα 1812 – 1814 μια φοβερή πανούκλα θέρισε τα χωριά του Ολύμπου και ιδιαίτερα τη Ραψάνη και την Κρανιά. Τον Απρίλη του 1822 ξέσπασε η επανάσταση, η οποία έληξε άδοξα με μεγάλες καταστροφές στη Σκοτίνα και την Κρανιά. Η απελευθέρωση ήρθε τελικά αρκετά αργά με μεμονωμένες επαναστάσεις και χωρίς τη βοήθεια της Ελλάδας. [Μπασλής Ι. (1982), σελ. 49, 53 – 54]

⁹ Η πρώτη πραγματοποιήθηκε το 1393. Στη συνέχεια οι Τούρκοι εγκατέλειψαν τη Θεσσαλία για κάποια χρόνια και επέστρεψαν το 1423, οπότε και εγκαταστάθηκαν μόνιμα.

¹⁰ Ο Άνω Όλυμπος δεν κατοικούνταν παρά αποτελούσε καταφύγιο σε περιόδους επιδρομών.

¹¹ Οικισμός κοντά στον Πλαταμόνα ο οποίος δεν υπάρχει σήμερα, καθώς καταστράφηκε ολοσχερώς το 1843 από μια ομάδα Αλβανών ληστών.



Εικόνα 28: Ελληνικά (με μπλε) και τούρκικα χωριά (με κόκκινο).

Πηγή: Google Earth (2010).

Κατά τη διάρκεια του Μακεδονικού αγώνα, τα παρολύμπια μοναστήρια γίνονται κέντρα ανεφοδιασμού των μακεδονομάχων και πολλοί κάτοικοι βοηθούν τα αντάρτικα σώματα που στέλνονται από τη Ν. Ελλάδα στη διαδρομή του άξονα Μελούνα – Τσαριτσάνη – Κοκκινοπηλός. [Κατσάρας Ν. (1982), σελ. 65]

B.2.3 Πληθυσμιακά στοιχεία και δημογραφικά χαρακτηριστικά

B.2.3.1 Μεγέθη και εξέλιξη πληθυσμού

Ο Νομός Λάρισας αποτελεί με συνολική έκταση 53.809 στρεμμάτων τον δεύτερο σε έκταση Νομό της χώρας. Ο συνολικός πληθυσμός του κατά την τελευταία απογραφή (2001) πλησίαζε τους 280000 κατοίκους (279.305). Το 2011 εκτιμάται ότι θα φθάσει τους 281.071 κατ.(+3.9%). [ΥΠΕΧΩΔΕ (09/1999), σελ. 14 – 17]

Στη συνολική περιοχή του Ολύμπου είναι κτισμένοι περίπου 33 οικισμοί. Από αυτούς οι 17 ανήκουν στον ευρύτερο Θεσσαλικό Όλυμπο με υψόμετρο άνω των 500μ. Συγκεκριμένα, η Αιγάνη, η Κρανιά, η Ραψάνη και η Καλλιπεύκη του Κάτω

Ολύμπου, η Καλλιθέα, η Σκοπιά (Δ.Δ. Φλάμπουρου), το Φλάμπουρο, η Ολυμπιάδα, ο Σπαρμός (Δ.Δ. Φλάμπουρου), η Κρυόβρυση, η Σκαμνιά, η Καρυά, τα Καλύβια (Δ.Δ. Κοκκινοπηλού), ο Λόφος, το Πύθιο και Κοκκινοπηλός του Άνω Ολύμπου και το Λιβιάδι Ολύμπου. Η πρώτη ομάδα οικισμών είχε το 1920 4.689 κατοίκους, η δεύτερη 5.421 και το Λιβιάδι 2.385. Αντίστοιχα, το 1940 παρουσίασαν πληθυσμό 5.894, 8.691 και 3.200 κατοίκους, με αύξηση 12,8%, 30,05% και 17,08% ανά δεκαετία. Το 1951 ο πληθυσμός των συγκεκριμένων περιοχών ανέρχονταν στους 5.191, 7.578 και 3.162 κατοίκους, με μείωση 12%, 12,8% και 1,2%, η οποία δικαιολογείται από τις ανώμαλες πολιτικές καταστάσεις της δεκαετίας 1940 – 1950 (γερμανική κατοχή, εμφύλιος πόλεμος, εκπατρισμός ορισμένων κατοίκων και κάψιμο μερικών από τα χωριά). Κατά το 1981, καταγράφονται 3.608, 5.410 και 3.164 κάτοικοι, με μείωση 10,1% και 9,45% στις πρώτες δύο κατηγορίες και μηδενική στην τρίτη. [Παπαϊωάννου Α. (1982), σελ 180 – 181]

Για το 1991 και 2001 ο πληθυσμός παρατίθεται στον παρακάτω πίνακα, όπου διακρίνεται μείωση σε όλους τους οικισμούς. Το σύνολο των κατοίκων ανέρχεται στους 11.612 για το 2001 έναντι 13.522 για το 1991, με μείωση 14,13%.

Πίνακας 6: Πληθυσμός, έκταση, πυκνότητα και υψόμετρο οικισμών του θεσσαλικού συνολικού Ολύμπου με υψόμετρο άνω των 500μ., 1991 – 2001.

Γεωγραφική περιοχή	Μόνιμος πληθυσμός		Επιφάνεια	Πυκνότητα ανά τ.μ.	Μέσος Σταθμικός Υψομέτρου
	2001	1991			
Δ.Δ.Κρανέας Ελασσόνος	2.686	3.070	94,258	28,5	760
Κρανέα Ελασσόνος,η	2.686	3.070			
Δ.Δ.Καλλιπεύκης	442	571	45,449	9,73	1.040
Καλλιπεύκη,η	442	571			
Δ.Δ.Αιγάνης	857	844	21,005	40,80	396
Αιγάνη,η	558	690			
Κάτω Αιγάνη,η	77	99			
Νέα Μεσάγκαλα,τα	199	50			
Παπαπούλι,το	23	5			
Δ.Δ.Ραψάνης	1.107	1.130	44,566	24,84	396
Ραψάνη,η	860	968			
Άγιος Κωνσταντίνος,ο	47	18			
Περαταριά,η	200	144			
Δ.Δ.Λιβαδίου	2.515	2.890	140,9	17,85	1.160
Λιβιάδι,το	2.515	2.890			
Δ.Δ.Καλλιθέας Ελασσόνος	738	800	30,437	24,25	515
Καλλιθέα,η	678	728			
Πετρωτόν,το	60	72			
Δ.Δ.Κοκκινοπηλού	664	941	129,368	5,13	748
Καλύβια,τα	488	738			
Κοκκινοπηλός,ο	176	203			

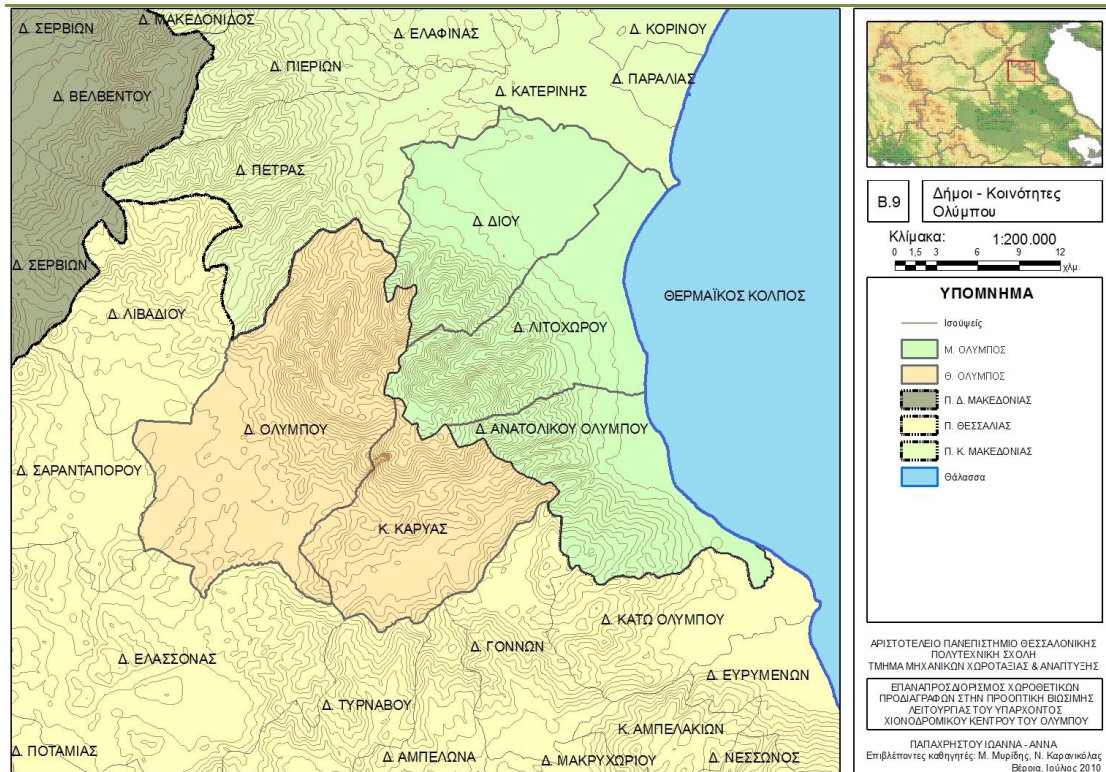
Δ.Δ.Λόφου	262	254	23,674	11,07	558
Λόφος,ο	167	176			
Ασπρόχωμα,το	95	78			
Δ.Δ.Ολυμπιάδος	394	427	12,904	30,53	550
Ολυμπιάς,η	394	427			
Δ.Δ.Πυθίου	650	889	38,959	16,68	720
Πύθιον,το	650	889			
Δ.Δ.Φλαμπούρου	423	631	58,72	7,2	526
Φλάμπουρον,το	196	267			
Βρυσσούλες,οι	0	85			
Ιερά Μονή Σπαρμού,η	0	0			
Σκοπιά,η	92	113			
Σπαρμός,ο	135	166			
Κ.Δ.Καρυάς	659	703	74,964	8,79	900
Καρυά,η	659	703			
Κ.Δ.Κρυόβρυσης	72	190	36,467	1,97	1040
Κρυόβρυση,η	72	190			
Κ.Δ.Συκαμινέας	143	182	47,254	3,03	920
Συκαμινέα,η	143	182			

Πηγή: ΕΣΥΕ (2001).

Από τους παραπάνω, καθαρά στον Θεσσαλικό Όλυμπο¹² ανήκουν ο Δ. Ολύμπου και η Κ. Καρυάς. Για την πληθυσμιακή ανάλυση θα χρησιμοποιηθούν και οι Δήμοι του Μακεδονικού Ολύμπου (Δίου, Λιτοχώρου και Ανατολικού Ολύμπου) ώστε να μπορέσει να γίνει μια σύγκριση μεταξύ των συνολικών περιοχών του Ολύμπου.

¹² Εννοώντας τον Άνω Όλυμπο.

Επαναπροσδιορισμός χωροθετικών προδιαγραφών στην προοπτική βιώσιμης λειτουργίας του υπάρχοντος χιονοδρομικού κέντρου του Ολύμπου



Εικόνα 29: Δήμοι και Κοινότητες του Θεσσαλικού (με μπλε) και Μακεδονικού (με πράσινο) Ολύμπου.

Πηγή: Ιδία επεξεργασία.

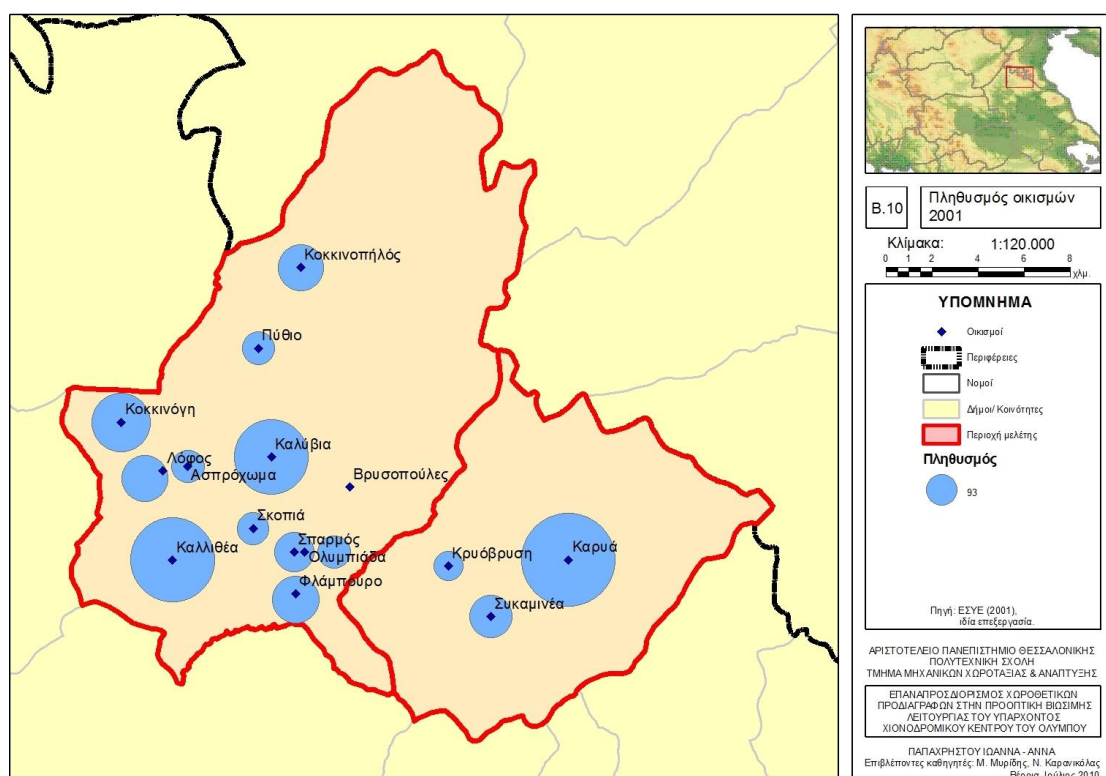
Πίνακας 7: Πληθυσμός γεωγραφικών περιοχών Θεσσαλικού Ολύμπου.

Γεωγραφική περιοχή	Μόνιμος πληθυσμός		Πραγματικός πληθυσμός	
	2001	1991	2001	1991
Δ. ΟΛΥΜΠΟΥ	3.446	4.251	3.588	4.410
Δ.Δ.Καλλιθέας Ελασσόνος	738	800	737	830
Καλλιθέα	678	728	678	746
Πετρωτόν	60	72	59	84
Δ.Δ.Κοκκινογείου	315	309	326	357
Κοκκινόγειον	315	309	326	357
Δ.Δ.Κοκκινοπηλού	664	941	726	985
Καλύβια	488	738	526	764
Κοκκινοπηλός	176	203	200	221
Δ.Δ.Λόφου	262	254	304	277
Λόφος	167	176	202	196
Ασπρόχωμα	95	78	102	81
Δ.Δ.Ολυμπιάδος	394	427	398	431
Ολυμπιάς	394	427	398	431
Δ.Δ.Πυθίου	650	889	639	892
Πύθιον	650	889	639	892
Δ.Δ.Φλαμπούρου	423	631	458	638
Φλάμπουρον	196	267	212	275
Βρυσσοπούλες	0	85	0	85
Ιερά Μονή Σπαρμού	0	0	0	0
Σκοπιά	92	113	97	112
Σπαρμός	135	166	149	166
Κ. ΚΑΡΥΑΣ	874	1.075	1.086	1.351
Κ.Δ.Καρυάς	659	703	833	801

Καρυά	659	703	833	801
Κ.Δ.Κρυόβρυσης	72	190	82	323
Κρυόβρυση	72	190	82	323
Κ.Δ.Συκαμινέας	143	182	171	227
Συκαμινέα	143	182	171	227
Σύνολο	4.320	5.326	4.674	5.761
Μακεδονικός Όλυμπος	25.872	23.608	27.637	24.593
Ν. ΛΑΡΙΣΑΣ	282.156	271.786	279.305	270.612
ΧΩΡΑ	10.934.097	10.223.392	10.964.020	10.259.900

Πηγή: ΕΣΥΕ (2001).

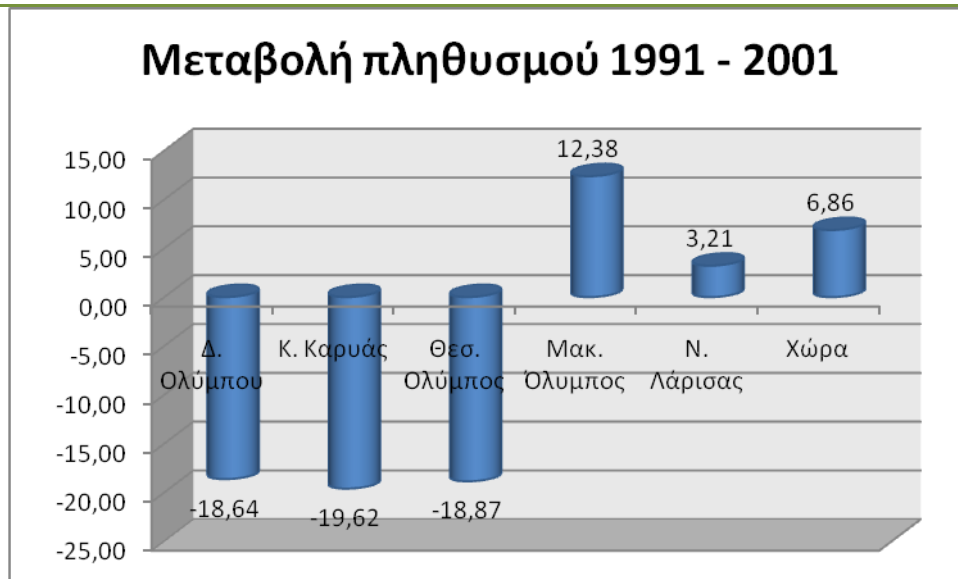
Ο πληθυσμός των παραπάνω οικισμών της περιοχής μελέτης διακρίνεται στο χάρτη που ακολουθεί.



Εικόνα 30: Πληθυσμός οικισμών Θεσσαλικού Ολύμπου.

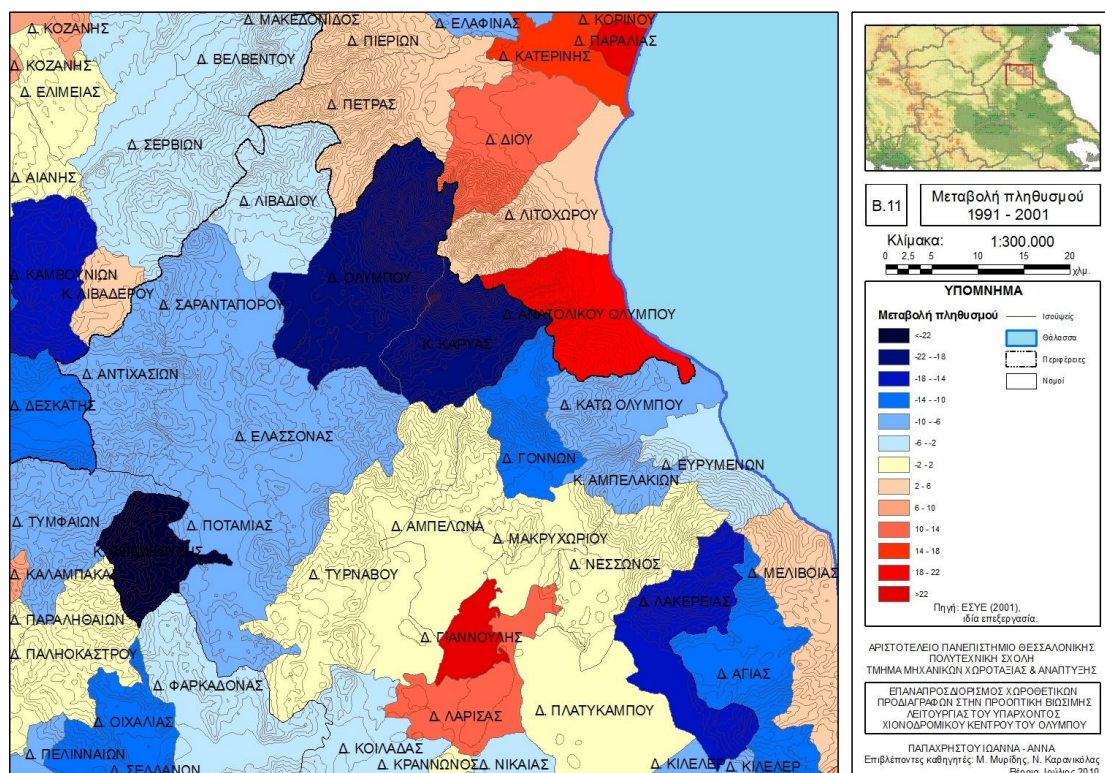
Πηγή: ΕΣΥΕ (2001), ίδια επεξεργασία.

Όπως φαίνεται παρακάτω, η μείωση του πληθυσμού του Θεσσαλικού Ολύμπου ανέρχεται στο 18,87% κατά τη δεκαετία 1991 – 2001, σε αντίθεση με το Μακεδονικό Όλυμπο, όπου παρουσιάζεται μια μεγάλη αύξηση της τάξεως του 12,38%. Το συγκεκριμένο γεγονός πιθανότατα οφείλεται στη γεινίαση των Μακεδονικών Δήμων με τη θάλασσα, η οποία αποτελεί πόλο έλξης του πληθυσμού και άρα και πόλο ανάπτυξης, σε αντίθεση με τους Θεσσαλικούς, οι οποίοι είναι καθαρά ορεινοί και κρίνονται αναπτυξιακά στάσιμοι. Ο Νομός και η χώρα παρουσιάζουν μια μικρότερη αύξηση της τάξεως του 3,21% και 6,86% αντίστοιχα.



Διάγραμμα 10: Μεταβολή του πληθυσμού του Θεσσαλικού Ολύμπου (1991 – 2001) σε σχέση με το Μακεδονικό Όλυμπο, το Νομό και τη χώρα.

Πηγή: ΕΣΥΕ (2001), ίδια επεξεργασία.



Εικόνα 31: Πληθυσμιακή μεταβολή 1991 – 2001 ανάλογα με το υψόμετρο.

Πηγή: ΕΣΥΕ (2001), ίδια επεξεργασία.

Στο χάρτη απεικονίζονται με βήμα τέσσερα, με μπλε οι φθίνοντες ΟΤΑ, με κίτρινο οι σταθεροί και με κόκκινο οι αναπτυσσόμενοι. Παρατηρούμε ότι η συνολική αύξηση που παρουσιάζει ο Νομός είναι εικονική και όχι ισοκατανομημένη στο σύνολο των ΟΤΑ, με τον πληθυσμό να τείνει να συγκεντρώνεται γύρω από τα αστικά και παραθαλάσσια κέντρα, εγκαταλείποντας τους ορεινούς ΟΤΑ.

B.2.3.2 Δομή πληθυσμού

B.2.3.2.1 Σύνθεση ανάλογα με το φύλο και την ηλικία

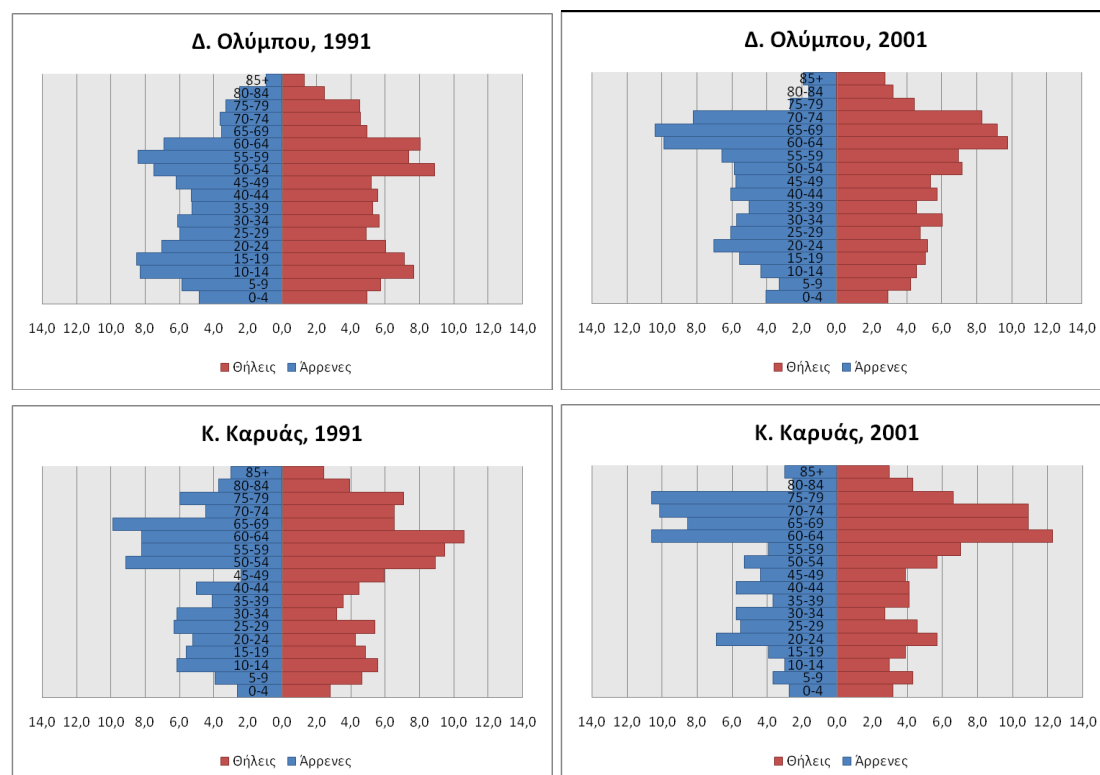
Ο πληθυσμός του Θεσσαλικού Ολύμπου κατανέμεται ανάλογα με φύλο και την ηλικία ως εξής:

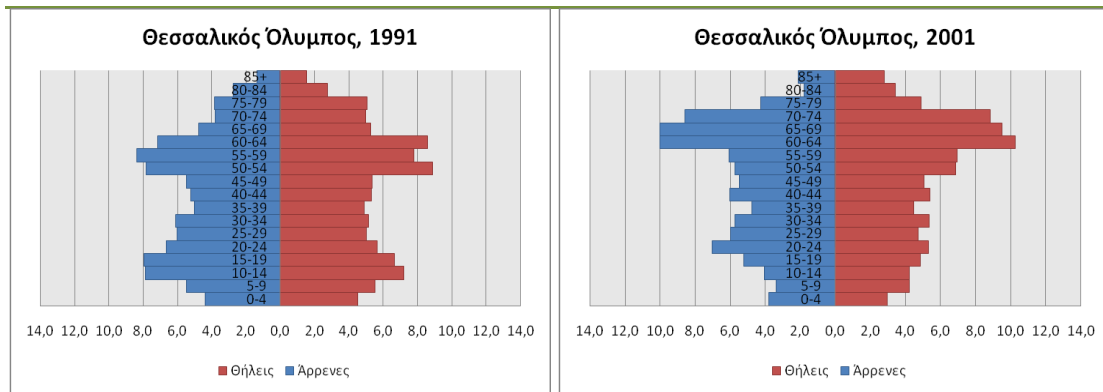
Πίνακας 8: Πληθυσμός Θεσσαλικού Ολύμπου ανά φύλο και ομάδες ηλικιών 2001 και 1991.

Ομάδες ηλικιών	1991			2001		
	Άρρενες	Θήλειες	Σύνολο	Άρρενες	Θήλειες	Σύνολο
0-14	487	444	931	243	246	489
15-29	567	446	1.013	394	320	714
30-44	450	395	845	357	327	684
45-59	595	568	1.163	374	407	781
60-74	432	485	917	620	616	1.236
75+	217	240	457	177	239	416
Σύνολο	2.748	2.578	5.326	2.165	2.155	4.320

Πηγή: ΕΣΥΕ, ίδια επεξεργασία.

Οι πυραμίδες ηλικιών του Δ. Ολύμπου, της Κ. Καρυάς και του συνολικού Θεσσαλικού Ολύμπου κατά το 1991 και 2001 παίρνουν τις παρακάτω μορφές:

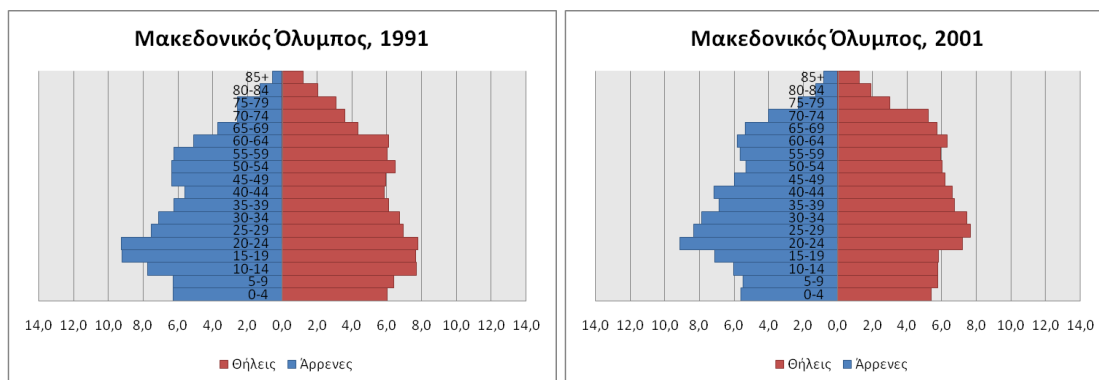


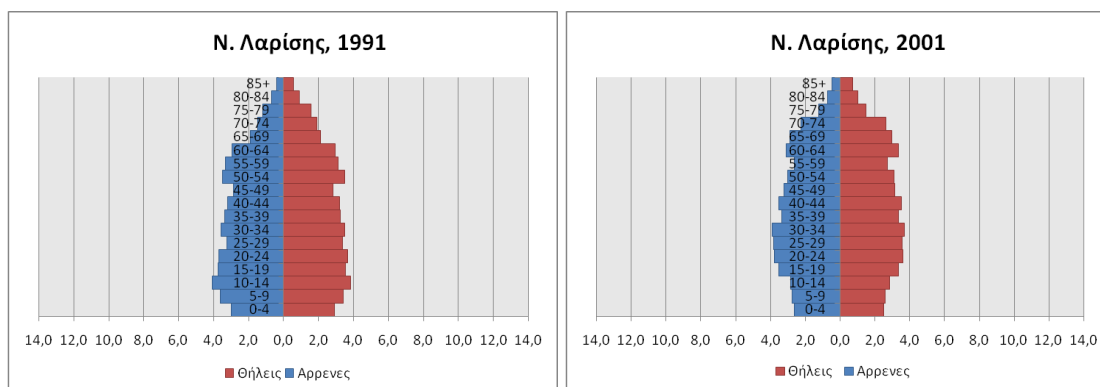


Διάγραμμα 11: Πυραμίδες ηλικιών Δ. Ολύμπου, Κ. Καρυάς και συνολικού Θεσσαλικού Ολύμπου 1991 και 2001.

Πηγή: ΕΣΥΕ, ίδια επεξεργασία.

Οι πυραμίδες και των δύο μελετώμενων ετών για την περιοχή του Θεσσαλικού Ολύμπου θεωρούνται φθίνουσες, γεροντικού πληθυσμού, με τη μείωση των γεννήσεων να προκαλεί συρρίκνωση της βάσης και τη μορφή να τείνει προς την ανεστραμμένη πυραμίδα. Η αύξηση του πληθυσμού μεταξύ 60 – 74 ετών κατά το 2001 υποδηλώνει την επιστροφή του γηγενή πληθυσμού στην περιοχή μετά τη συνταξιοδότηση. Ενώ, η μείωση στις ηλικίες 0 – 19 υποδηλώνει την υπογεννητικότητα και την εσωτερική μετανάστευση των οικογενειών με παιδιά ίσως για λόγους εκπαίδευσης και περίθαλψης. Μεγαλύτερο πρόβλημα με ριζική αλλαγή στη μορφή της πυραμίδας παρατηρείται στο Δ. Ολύμπου με μεγάλη αύξηση του πληθυσμού άνω των 60. Αντίθετα, στην Κ. Καρυάς υπάρχει μια αύξηση των γεννήσεων, των παιδιών και των ενηλίκων μέχρι 49 ετών και μια μείωση του γεροντικού πληθυσμού.





Διάγραμμα 12: Πυραμίδες ηλικιών Μακεδονικού Ολύμπου και Ν. Λάρισας 1991 και 2001.

Πηγή: ΕΣΥΕ, ίδια επεξεργασία.

Συγκριτικά με τον Μακεδονικό Όλυμπο και το Ν. Λάρισας, παρατηρούμε ότι εδώ η κατάσταση – αν και οι πυραμίδες είναι επίσης φθίνουσες και γεροντικού πληθυσμού – κρίνεται καλύτερη, με τις πυραμίδες να τείνουν να πάρουν τη μορφή της καμπάνας και τον πληθυσμό περισσότερο σταθερό από τη μία δεκαετία στην άλλη.

B.2.3.2.2 *Σύνθεση ανάλογα με την οικογενειακή κατάσταση κατά φύλο και ηλικία*

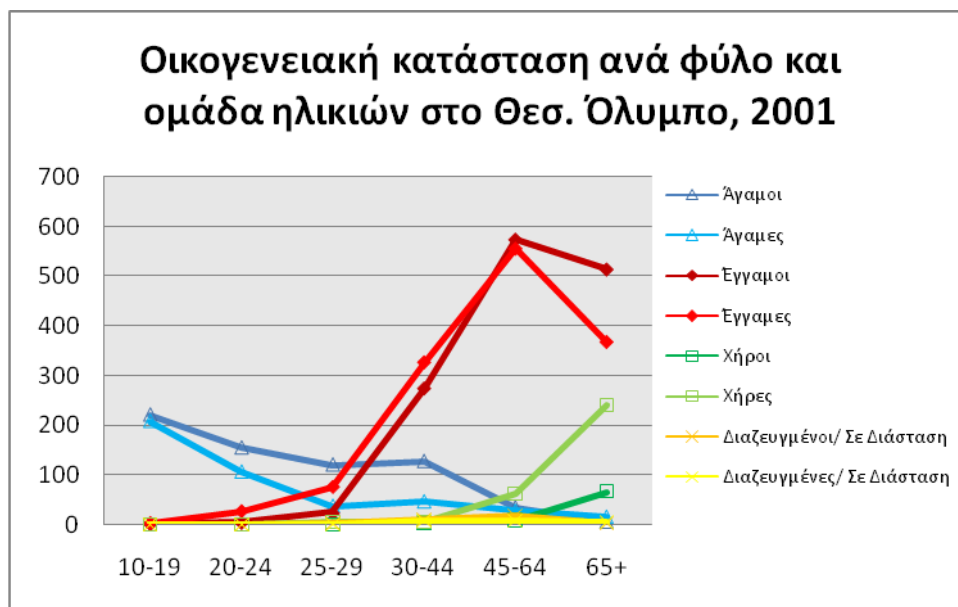
Η οικογενειακή κατάσταση ανά φύλο και ομάδες ηλικιών του Θεσσαλικού Ολύμπου δίνεται από τον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 9: Οικογενειακή κατάσταση κατά φύλο και ομάδες ηλικιών στο Θεσσαλικό Όλυμπο, 2001.

Φύλο και ομάδες ηλικιών	Άγαμοι	Έγγαμοι	Χήροι	Διαζευγμένοι	Σε Διάσπαση
Σύνολο	1.105	2.751	389	44	14
10-19	429	5	0	0	0
20-24	261	32	0	0	1
25-29	158	100	5	1	2
30-44	174	602	7	16	4
45-64	62	1.130	71	21	6
65 και άνω	21	882	306	6	1
Άρρενες	666	1.394	77	27	8
10-19	221	2	0	0	0
20-24	155	5	0	0	0
25-29	121	24	0	0	2
30-44	128	275	2	9	3
45-64	35	574	9	16	3
65 και άνω	6	514	66	2	0
Θήλεις	439	1.357	312	17	6

10-19	208	3	0	0	0
20-24	106	27	0	0	1
25-29	37	76	5	1	0
30-44	46	327	5	7	1
45-64	27	556	62	5	3
65 και άνω	15	368	240	4	1

Πηγή: ΕΣΥΕ



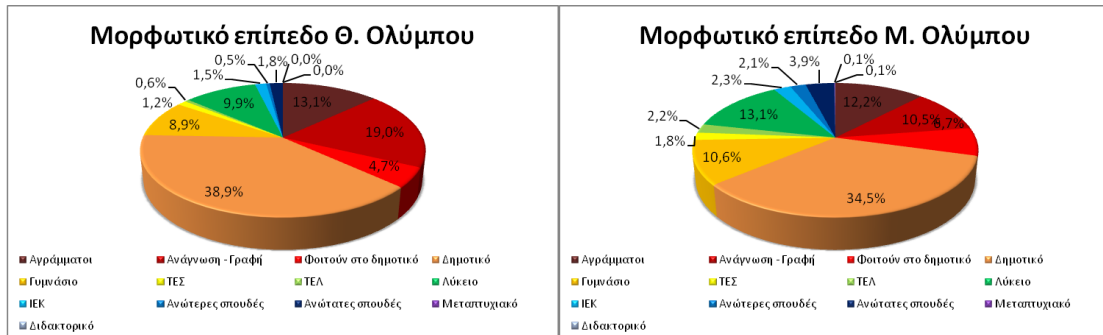
Διάγραμμα 13: Οικογενειακή κατάσταση ανά φύλο και ομάδα ηλικιών στο Θεσσαλικό Όλυμπο, 2001. Πηγή: ΕΣΥΕ, ίδια επεξεργασία.

Στο παραπάνω διάγραμμα με ανοιχτά χρώματα διακρίνεται η οικογενειακή κατάσταση των γυναικών και με σκούρα η αντίστοιχη των αντρών. Μέχρι την ηλικία των 64 διακρίνονται περισσότεροι άγαμοι από ότι άγαμες. Επίσης, προκύπτει ότι οι γυναίκες παντρεύονται σε μικρότερη ηλικία από τους άντρες και είναι αυτές οι οποίες χηρεύουν νωρίτερα (έντονη αύξηση μετά τα 45 έτη).

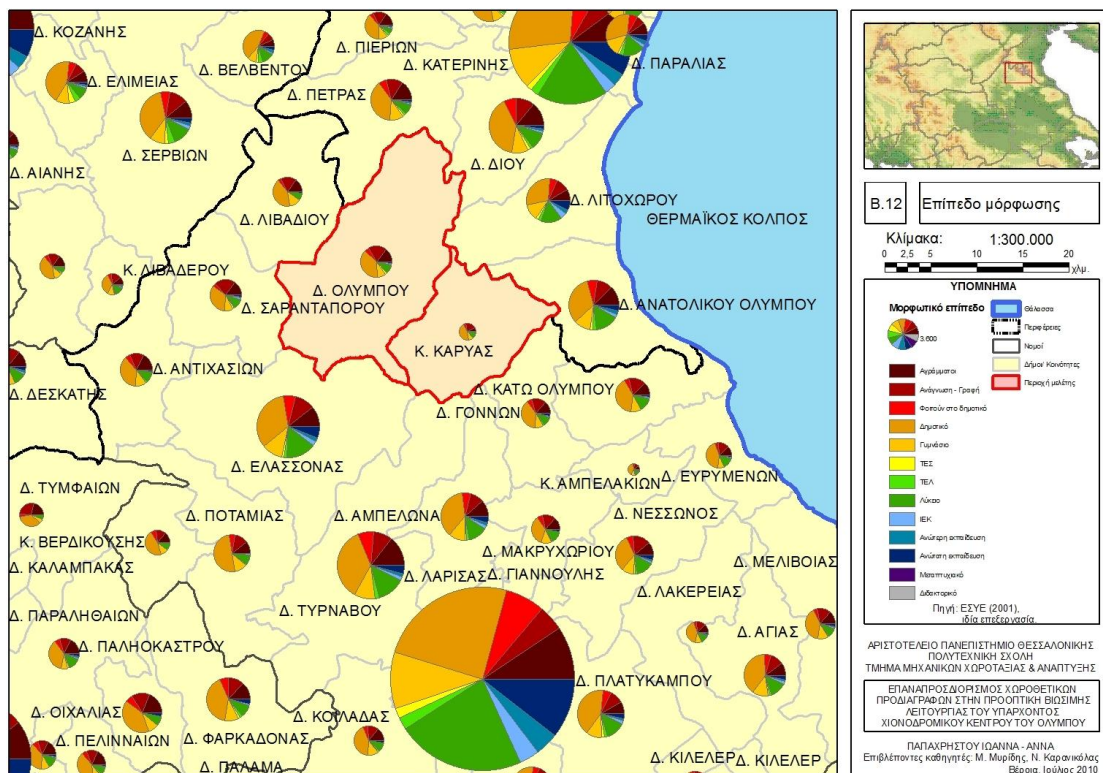
B.2.3.2.3 Σύνθεση ανάλογα με το μορφωτικό επίπεδο

Για το Θεσσαλικό Όλυμπο, το συνολικό ποσοστό των αγραμμάτων, αυτών που γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση, αυτών που φοιτούν στο δημοτικό και αυτών που τελείωσαν τη στοιχειώδη εκπαίδευση αγγίζει το 70%. Το ποσοστό αυτό κρίνεται πολύ υψηλό τόσο σε σύγκριση με το Μακεδονικό Όλυμπο (60%) όσο και με το Ν. Λάρισας, (51%) την Π. Θεσσαλίας (54%) και της χώρας (45%). Η πληθώρα του πληθυσμού φαίνεται να έχει λοιπόν αρκετά χαμηλό μορφωτικό επίπεδο. Οι

πτυχιούχοι σχολών. Το σύνολο του πληθυσμού που τελείωσε γυμνάσιο και λύκειο (ΤΕΣ, ΤΕΛ, Γενικό) αγγίζει το 19% στην περιοχή μας, το οποίο συγκρινόμενο με το 25% της Μακεδονικής περιοχής κρίνεται επίσης χαμηλό. Αντίστοιχα, οι απόφοιτοι των ΙΕΚ, των ανώτερων και ανώτατων σχολών φτάνουν το 3,5% σε σχέση με το 7,8% της Μακεδονικής, ενώ το ποσοστό των μεταπτυχιακών και διδακτορικών είναι μηδενικό.



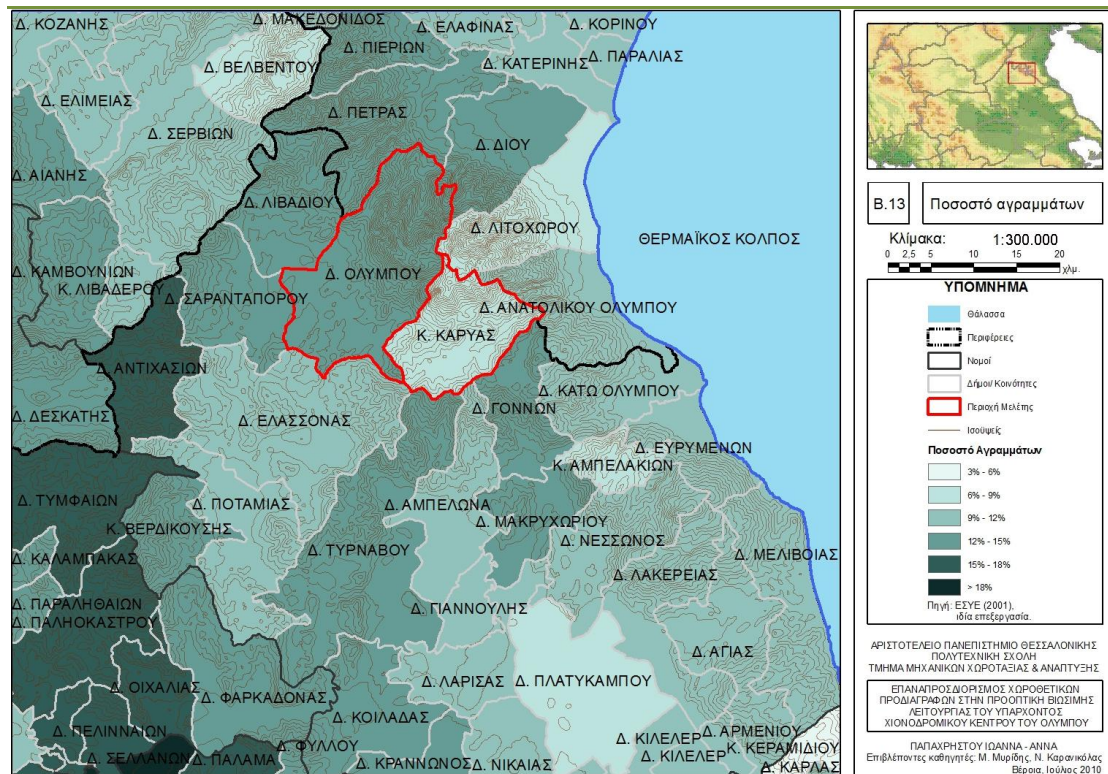
Διάγραμμα 14: Μορφωτικό επίπεδο Θεσσαλικού και Μακεδονικού Ολύμπου.
Πηγή: ΕΣΥΕ, ίδια επεξεργασία.



Εικόνα 32: Μορφωτικό επίπεδο, 2001.
Πηγή: ΕΣΥΕ, ίδια επεξεργασία.

Το ποσοστό αγραμμάτων κρίνεται αρκετά υψηλό για το Δ. Ολύμπου, ενώ αντίθετα η Κ. Καρυάς εμφανίζει πολύ χαμηλότερο ποσοστό.

Επαναπροσδιορισμός χωροθετικών προδιαγραφών στην προοπτική βιώσιμης λειτουργίας του υπάρχοντος χιονοδρομικού κέντρου του Ολύμπου



Εικόνα 33: Ποσοστό αγραμμάτων ανάλογα με το υψόμετρο, 2001.

Πηγή: ΕΣΥΕ, ίδια επεξεργασία.

Β.2.3.3 Πληθυσμιακοί δείκτες

Για τον υπολογισμό των πληθυσμιακών δεικτών υπολογίστηκαν τα παιδιά ως κατηγορία μεταξύ 0 – 19 ετών, οι ενήλικες μεταξύ 20 – 64 και οι ηλικιωμένοι από 65 και πάνω.

Πίνακας 10: Ταξινόμηση πληθυσμού Θεσσαλικού Ολύμπου κατά φύλο και ομάδες ηλικιών, 2001.

Ομάδες ηλικιών	Σύνολο	Άρρενες	Θήλειες
Παιδιά (0-19 ετών)	805	413	392
Ενήλικες (20-64 ετών)	2.653	1.361	1.292
Ηλικιωμένοι (65+ ετών)	1.216	588	628
Σύνολο	4.674	2.362	2.312

Πηγή: ΕΣΥΕ, ίδια επεξεργασία.

Β.2.3.3.1 Δείκτες ηλικιών

$$1. \frac{\text{παιδιά}}{\text{ενήλικες}} = \frac{805}{2653} \approx 0.30$$

2. $\frac{\text{παιδιά}}{\text{ηλικιωμένοι}} = \frac{805}{1216} \approx 0.66$
3. $\frac{\text{ηλικιωμένοι}}{\text{ενήλικες} + \text{ηλικιωμένοι}} = \frac{1.216}{2.653 + 1.216} = \frac{1.216}{3.869} \approx 0.31$
4. $\frac{\text{ηλικιωμένοι}}{\text{παιδιά} + \text{ενήλικες}} = \frac{1216}{805 + 2653} = \frac{1216}{3458} \approx 0.35$
5. Δείκτης εξάρτησης: $\frac{\text{παιδιά} + \text{ηλικιωμένοι}}{\text{ενήλικες}} = \frac{805 + 1216}{2653} = \frac{2021}{2653} \approx 0.76$
6. Δείκτης γηρασμού: $\frac{\text{ηλικιωμένοι}}{\text{ενήλικες}} = \frac{1216}{2653} \approx 0.45$
7. $\frac{\text{ηλικιωμένοι}}{\text{παιδιά}} = \frac{1216}{805} \approx 1.51$

B.2.3.3.2 Δείκτης αναλογίας φύλου

Ο λόγος που εκφράζει τις σχέσεις των δύο φύλων μεταξύ τους και ως προς το σύνολο του πληθυσμού είναι:

$$\frac{P(m)}{P(w)} * 100 = \frac{2.165}{2.155} * 100 = 100,46\%, \text{ ο οποίος μας δίνει την αναλογία αντρών και}$$

γυναικών. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με το αποτέλεσμα, στο Θ. Όλυμπο αντιστοιχούν 101 άντρες σε 100 γυναίκες. Στο Μ. Όλυμπο διακρίνουμε τους άντρες να υπερτερούν εμφανώς έναντι των γυναικών (108 άντρες ανά 100 γυναίκες) ενώ, στο Ν. Λαρίσης οι γυναίκες είναι αυτές οι οποίες υπερτερούν (98 άντρες ανά 100 γυναίκες).

B.2.3.3.3 Δείκτης συμμετοχής των μεγάλων ηλικιακών ομάδων στον πληθυσμό

Για τον υπολογισμό των δεικτών συμμετοχής μεγάλων ηλικιακών ομάδων υπολογίστηκαν τα παιδιά ως κατηγορία μεταξύ 0 – 15 ετών, οι ενήλικες μεταξύ 15 – 64 και οι ηλικιωμένοι από 65 και πάνω.

Πίνακας 11: Πληθυσμός Δ. Ολύμπου, Κ. Καρυάς και Θ. Ολύμπου κατά ομάδες ηλικιών.

Θ. Όλυμπος, 2001			
Ομάδες ηλικιών	Θ. Όλυμπος	Δ. Ολύμπου	Κ. Καρυάς
0-14 ετών	489	402	87
15-64 ετών	2.617	1.100	479
65+	1.214	429	308
Σύνολο	4.320	1.931	874

Πηγή: ΕΣΥΕ, ίδια επεξεργασία.

Από τα παραπάνω προέκυψαν οι παρακάτω δείκτες:

Πίνακας 12: Δείκτες συμμετοχής στο σύνολο του πληθυσμού των μεγάλων ηλικιακών ομάδων.

Γεωγραφική περιοχή	Δείκτες		
	$P_{(0-14)}/P$ %	$P_{(15-64)}/P$ %	$P_{(65+)}/P$ %
Θ. Όλυμπος	11,32	60,58	28,10
Δ. Ολύμπου	20,82	56,97	22,22
Κ. Καρυάς	9,95	54,81	35,24

Πηγή: ΕΣΥΕ, ίδια επεξεργασία.

Παρατηρούμε ότι το ποσοστό των παιδιών είναι πολύ μικρότερο αυτού των ηλικιωμένων. Ο πληθυσμός λοιπόν είναι γερασμένος, όπως άλλωστε φάνηκε και από τις πυραμίδες ηλικιών. Χειρότερη κρίνεται η κατάσταση για την Κ. Καρυάς όπου ο παιδικός πληθυσμός αγγίζει μόλις το 10%, ενώ ο γεροντικός το 35%.

B.2.4 Οικονομικά χαρακτηριστικά

B.2.4.1 Οικονομικά ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός

Από το παρακάτω διάγραμμα διακρίνουμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού κρίνεται οικονομικά μη ενεργός. Στην Κ. Καρυάς μάλιστα το ποσοστό είναι εξαιρετικά υψηλό, αγγίζοντας το 66,3%, ενώ στο Δ. Ολύμπου το 56,43%, όταν στο Ν. Λάρισα φτάνει το 53,38%. Το γεγονός αυτό συνδέεται άμεσα με το γεροντικό πληθυσμό που προέκυψε από την παραπάνω πληθυσμιακή ανάλυση.



Διάγραμμα 15: Οικονομικά ενεργός πληθυσμός Θ. Ολύμπου.

Πηγή: ΕΣΥΕ, ίδια επεξεργασία.

Αν από τον ενεργό πληθυσμό αφαιρέσουμε τους ανέργους, προκύπτουν προκύπτει το παρακάτω διάγραμμα. Τα ποσοστά των ανέργων θεωρούνται σχετικά χαμηλά και διαμορφώνονται στο 2,85% για το Δ. Ολύμπου και στο 1,72% για την Κ. Καρυάς, όταν για το Ν. Λάρισα αγγίζουν το 4,46%.



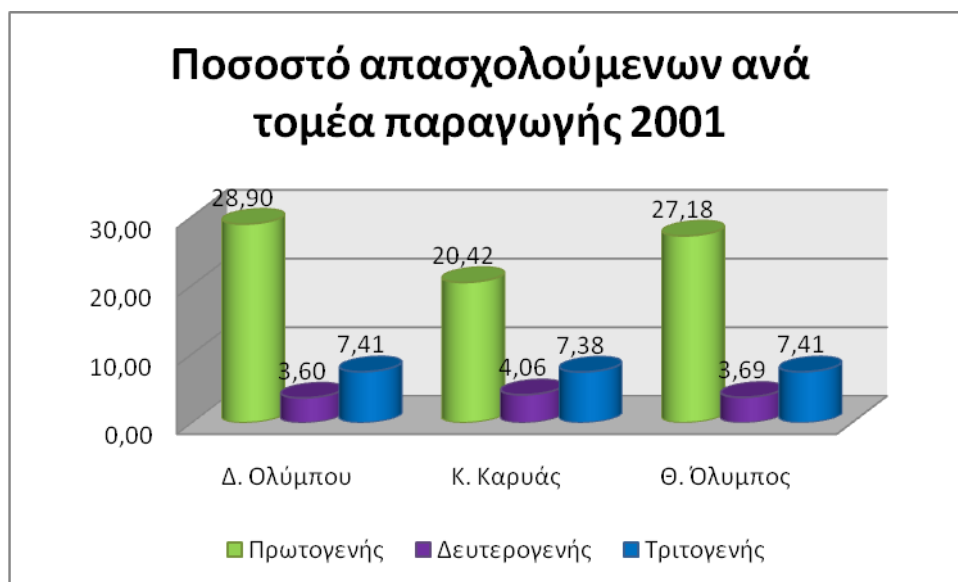
Διάγραμμα 16: Οικονομικά ενεργός, μη ενεργός πληθυσμός και άνεργοι Θ. Ολύμπου.

Πηγή: ΕΣΥΕ, ίδια επεξεργασία.

B.2.4.2 Τομείς απασχόλησης

Οι απασχολούμενοι της περιοχής μελέτης είναι φανερά στραμμένοι προς τον πρωτογενή τομέα (27,18%), με τον τριτογενή να έρχεται δεύτερο σε προτίμηση

(7,41%) και τον δευτερογενή τρίτο (3,69%). Το γεγονός αυτό έρχεται σε πλήρη αντίθεση με το Ν. Λάρισα, όπου την πρώτη θέση κατέχει ο τριτογενής τομέας (20,76%) και ακολουθούν ο πρωτογενής (12,2%) και ο δευτερογενής (8,32%). Ο πληθυσμός κρίνεται λοιπόν αγροτικός στο μεγαλύτερο τμήμα του.



Διάγραμμα 17: Ποσοστό απασχολούμενων ανά τομέα παραγωγής.

Πηγή: ΕΣΥΕ, ίδια επεξεργασία.

B.2.4.3 Τουρισμός

Λόγω της φύσης της μελέτης, ο τουρισμός οφείλει να αποτελέσει ένα ξεχωριστό υποκεφάλαιο σε σχέση με το συνολικό τριτογενή τομέα. Σύμφωνα με τη Μελέτη Τουριστικής Ανάπτυξης Περιφέρειας Θεσσαλίας, ο Όλυμπος θεωρείται ως δυναμική περιοχή ως προς την τουριστική ανάπτυξη.

Όπως φαίνεται και από τον παρακάτω πίνακα, στην περιοχή δραστηριοποιούνται έξι ξενοδοχειακά καταλύματα, δύο στο Δ. Ολύμπου και τέσσερα στην Κ. Καρυάς.

Πίνακας 13: Ξενοδοχειακά καταλύματα Θ. Ολύμπου.

Περιοχή	Ονομασία	Διεύθυνση	Είδος
Δ. Ολύμπου	Δίας	Κοκκινόπηλός	Ξενοδοχείο
	Ντέρκος	Ολυμπιάδα	Ενοικ. Δωμάτια
Κ. Καρυάς	Ξενώνας Καρυάς	Καρυά	Κοινот. Ξενώνας
	Ξενώνας Συκαμινέας	Συκαμινέα	Κοινот. Ξενώνας
	Σακουράφας	Καρυά	Ενοικ. Δωμάτια
	Τιτάντα	Καρυά	Ενοικ. Δωμάτια

Πηγή: Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού του Ολύμπου (2008).

Παράλληλα, στην κυρίως ορεινή περιοχή λειτουργούν τα παρακάτω καταφύγια. Τα τέσσερα τελευταία αποτελούν καταφύγια ανάγκης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν το χειμώνα σε έκτακτες περιπτώσεις.

Πίνακας 14: Καταφύγια Θ. Ολύμπου.

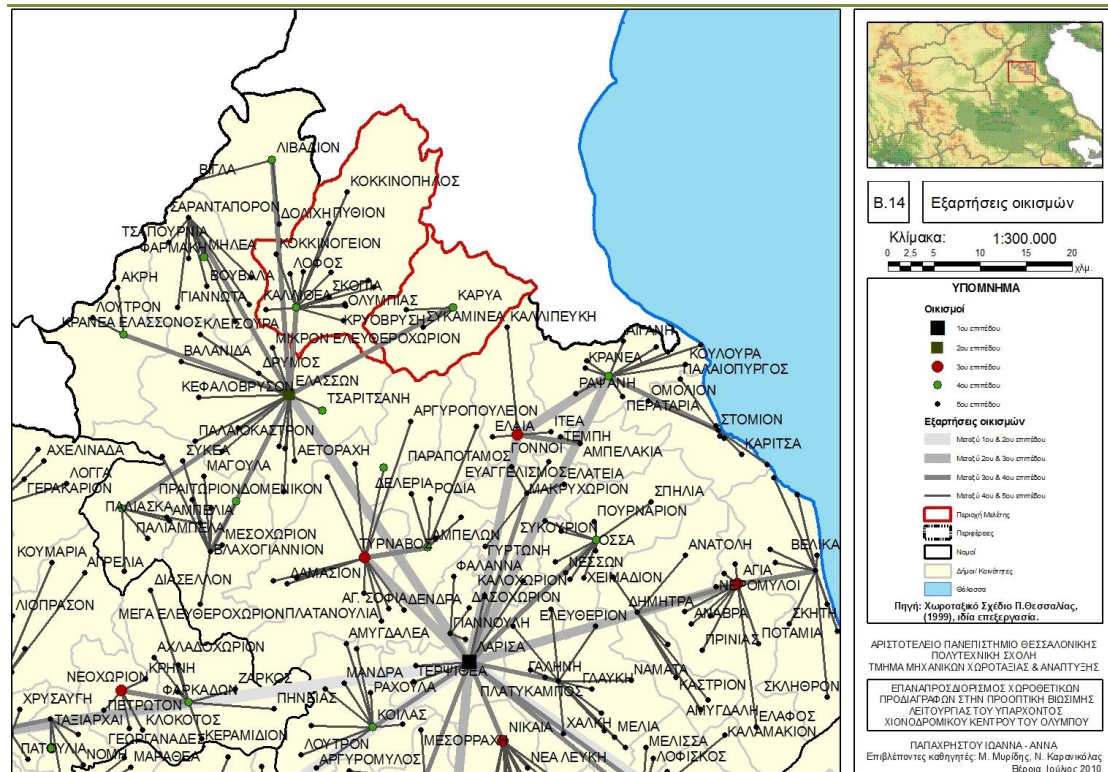
Τοποθεσία	Όνομασία	Υψόμετρο	Χωρητικότητα σε κλίνες
Βρυσοπούλες	Καταφύγιο Β'	1.800	25
Πυξάρι Σαλατούρας	Σαλατούρα - Πυροφυλάκιο	1.850	6
Βρυσοπούλες	Βρυσοπούλες	2.450	6
Μεγάλη Γούρνα	Χριστάκη	2.550	10
Άγιος Αντώνιος	Άγιος Αντώνιος	2.817	9

Πηγή: Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού του Ολύμπου (2008) και Ελληνική Ομοσπονδία Ορειβασίας – Αναρρίχησης (2010).

B.2.5 Υποδομές και δικτύωση

B.2.5.1 Υποδομές

Οι ορεινοί οικισμοί που εντάσσονται στην περιοχή μελέτης αποτελούν οικισμούς 4^ο και 5^ο επιπέδου και ως εκ τούτου για τις υπηρεσίες τους εξαρτώνται κατά κύριο λόγο από τη Λάρισα (κέντρο 1^ο επιπέδου) και από την Ελασσόνα η οποία αναφέρεται ως κέντρο 3^ο επιπέδου στο ΠΕΠ Θεσσαλίας αλλά στα χαρτογραφικά του δεδομένα εμφανίζεται ως κέντρο 2^ο επιπέδου. [ΥΠΕΧΩΔΕ (09/1999), σελ.146 – 149].



Εικόνα 34: Χάρτης εξαρτήσεων οικισμών.
Πηγή: ΥΠΙΕΧΩΔΕ (09/1999), ίδια επεξεργασία.

Όπως προκύπτει από τον παραπάνω χάρτη, σημαντικό είναι το γεγονός ότι όλοι οι οικισμοί της Επαρχίας Ελασσόνας φαίνεται να εξαρτώνται μόνο από αυτή και όχι από τη Λάρισα, δίνοντας στην περιοχή μια σχετική αυτονομία. Πιθανότατα αποτέλεσε και το κριτήριο καθορισμού του νέου διευρυμένου Δ. Ελασσόνας, σύμφωνα με το «πρόγραμμα Καλλικράτης», ο οποίος περιλαμβάνει όλους τους Δήμους και τις Κοινοότητες της Επαρχίας.

Στους οικισμούς της περιοχής μελέτης δε διακρίνεται συγκεκριμένη περιοχή που να συγκεντρώνει όλες τις κεντρικές λειτουργίες. Οι περισσότερες από αυτές είναι διάσπαρτες με έντονα σημάδια συγκέντρωσης κατά μήκος των κύριων κυκλοφοριακών αξόνων.

B.2.5.1.1 Χιονοδρομικό κέντρο

Στον καθεαυτό ορεινό όγκο λειτουργεί το χιονοδρομικό κέντρο Βρυσοπούλες, το οποίο βρίσκεται υπό στρατιωτική διαχείριση. Ο οικισμός βρίσκεται στα 1800μ. και

η τελευταία πίστα καταλήγει στα 2500μ. περίπου. Η μορφή των σημερινών του πιστών και εγκαταστάσεων διακρίνονται στις παρακάτω εικόνες.



Εικόνα 35: Χιονοδρομικό κέντρο Ολύμπου με τις κτηριακές εγκαταστάσεις του στρατοπέδου (ΚΕΟΑΧ).

Πηγή: Google Earth (2010), ίδια επεξεργασία.

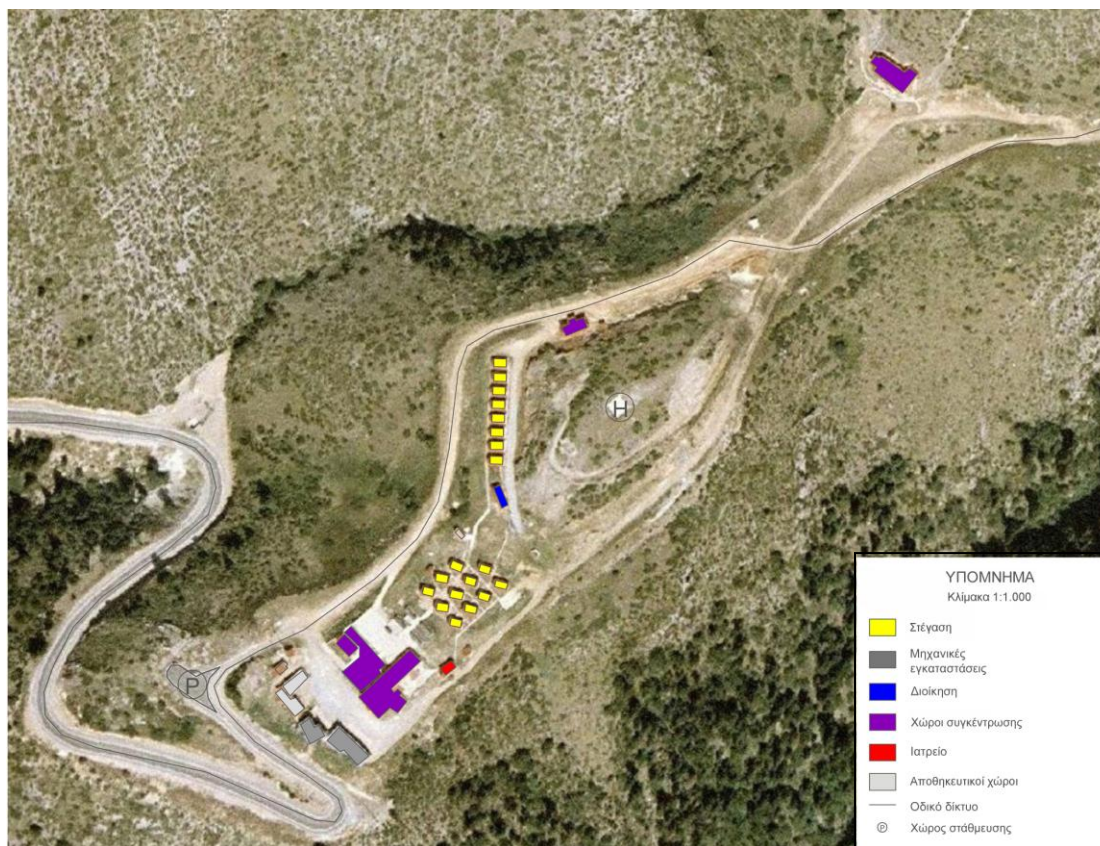


Εικόνα 36: Η διαδρομή από το ΚΕΟΑΧ έως την κορυφή Άγιος Αντώνιος διαμέσω του χιονοδρομικού.

Πηγή: Google Earth (2010), ίδια επεξεργασία.

Παρακάτω διακρίνεται η φωτογραφική αποτύπωση των εγκαταστάσεων του χιονοδρομικού κέντρου.

συγκέντρωσης, μηχανικού εξοπλισμού και αποθηκευτικές. Παράλληλα υπάρχει χώρος στάθμευσης και ελικοδρόμιο.



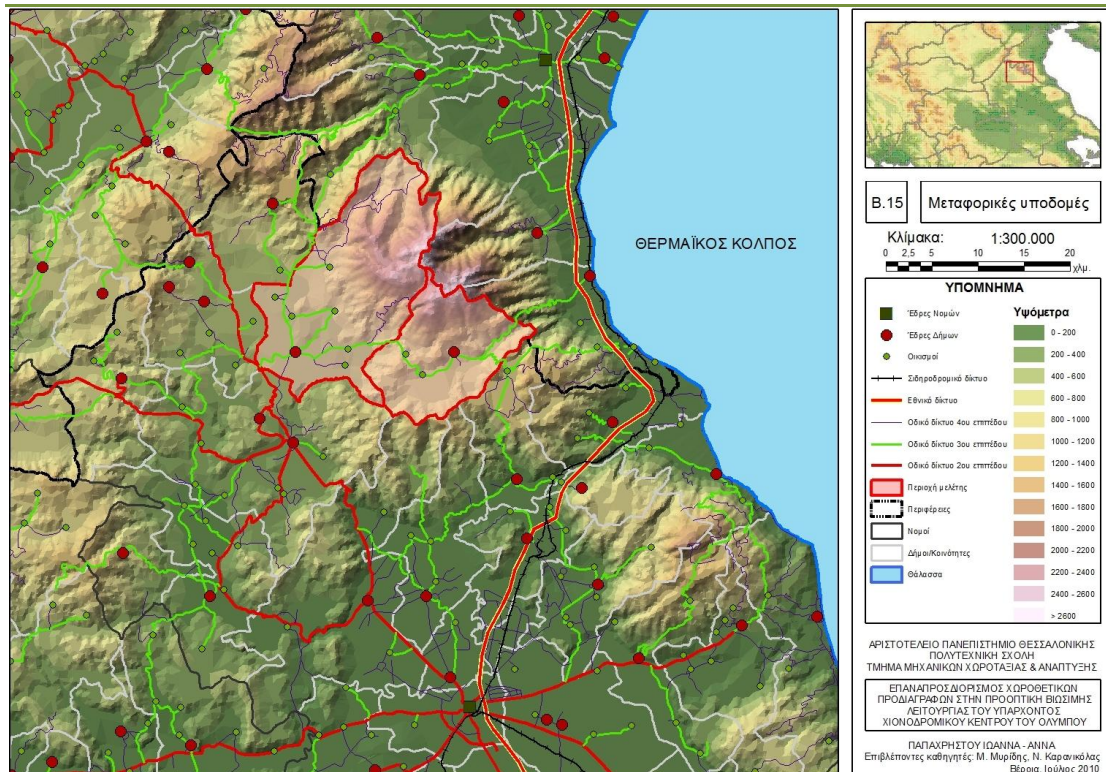
Εικόνα 38: Χρήσεις γης οικισμού του χιονοδρομικού κέντρου.
Πηγή: ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε., ιδία επεξεργασία.

Υπεύθυνος για τις αναβάσεις στον Όλυμπο τόσο για χιονοδρομία όσο και για ορειβασία είναι ο Χιονοδρομικός Ορειβατικός Σύλλογος Ελασσόνας με έδρα την Ελασσόνα.

B.2.5.2 Δικτύωση

B.2.5.2.1 Συνδέσεις μέσω οδικού και σιδηροδρομικού δικτύου

Η σύνδεση Μακεδονίας και Θεσσαλίας δια μέσω του Ολύμπου πραγματοποιείται από τρία βασικά περάσματα, του Αγίου Δημητρίου, των Κανάλων και των Τεμπών. Το πρώτο, διασχίζει ο άξονας Ελασσόνας – Κατερίνης, το δεύτερο ο άξονας Ελασσόνας – Καρυάς – Λεπτοκαρυάς και το τρίτο και βασικότερο ο αυτοκινητόδρομος ΠΑΘΕ και η σιδηροδρομική γραμμή, εξυπηρετώντας τη σύνδεση Αθήνας – Θεσσαλονίκης.



Εικόνα 39: Μεταφορικές υποδομές.

Πηγή: Ιδία επεξεργασία.

Το κυρίως οδικό δίκτυο της περιοχής, όπως φαίνεται και από τον παραπάνω χάρτη, αποτελεί δίκτυο 3^{ου} και 4^{ου} επιπέδου και χρήζει αναβάθμισης.

Για τη σύνδεση της ευρύτερης περιοχής με το χιονοδρομικό κέντρο, στις 16/12/2003 ανατέθηκε έργο οδοποιίας με αντικείμενο την κατασκευή ενός οδικού τμήματος 13.055 μ. που να συνδέει τον οικισμό Σπαρμό με το χιονοδρομικό κέντρο Ολύμπου. Η χάραξη ακολουθεί τον υφιστάμενο χωμάτινο δρόμο σε όλο το μήκος βελτιώνοντας σε σημαντικό βαθμό την υπάρχουσα κατάσταση. Επίσης, προβλέπονταν η διαμόρφωση ισόπεδου κόμβου στην αρχή του τμήματος προκειμένου να γίνει



Εικόνα 40: Ο νέος δρόμος Σπαρμού – Βρυσοπούλες.

Πηγή: Ο τόπος μου (21/02/2010).



Εικόνα 41: Ο δρόμος πριν την ασφαλτόστρωση.

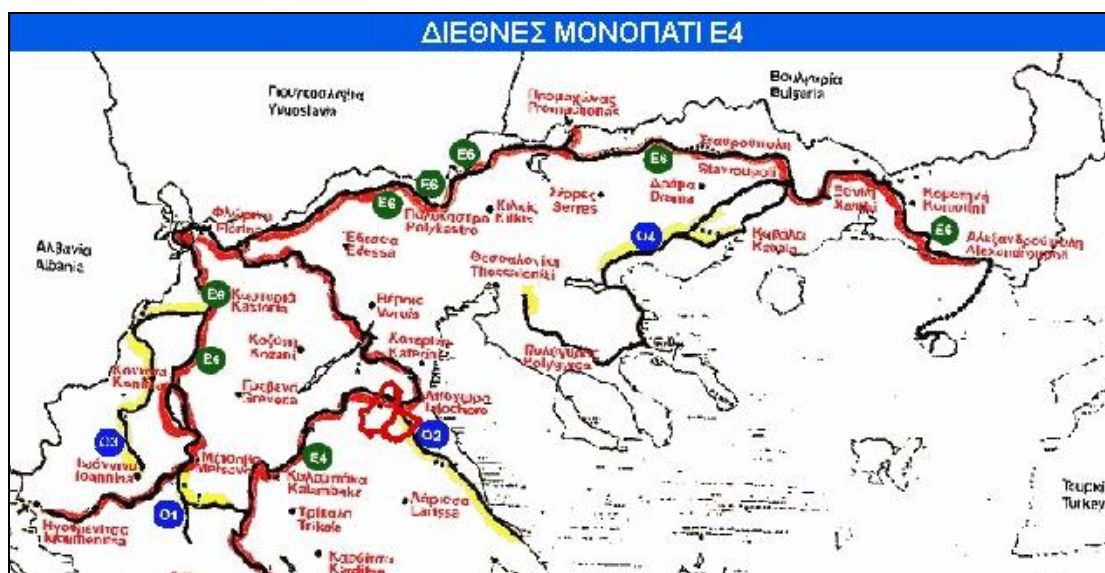
Πηγή: Google Earth.

σύνδεση με την οδό της Μονής Σπαρμού. Το έργο, σύμφωνα με την ιστοσελίδα της Ν. Λάρισας, παραδόθηκε στις 17/07/2007 και είχε προϋπολογισμό 6.800.000,00 €.

[Νομαρχία Λάρισας, (2010)]. Το συγκεκριμένο έργο κρίθηκε από πολλούς περιβαλλοντικά μη βιώσιμο, καθώς επεμβαίνει στη φυσική ομορφιά του Ολύμπου και στρέφει προς το μαζικό τουρισμό. [Παπανώτας Στ. (13/01/2008), Ο τόπος μου (21/02/2010), Μανδράκου Αλ. (20/3/2005)]

B.2.5.2.2 Ορειβατικά μονοπάτια

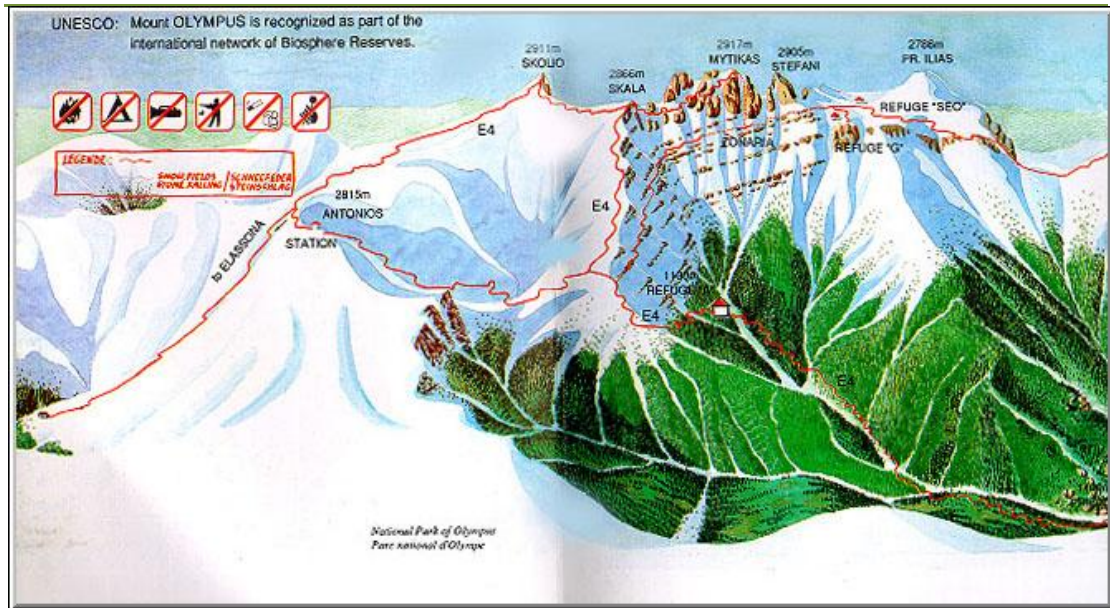
Την περιοχή μελέτης διασχίζει το διεθνές ορειβατικό μονοπάτι E4. Επίσης, υπάρχει μια πληθώρα ορειβατικών μονοπατιών τα οποία επιτρέπουν την επίσκεψη στις κορυφές του Ολύμπου καθώς και τη διάσχιση από τη Θεσσαλικό τμήμα στο Μακεδονικό και αντιστρόφως.



Εικόνα 42: Διεθνές μονοπάτι E4. Με κόκκινο φαίνεται η περιοχή μελέτης.

Πηγή: Ορειβατείν, (2001).

Επαναπροσδιορισμός χωροθετικών προδιαγραφών στην προοπτική βιώσιμης λειτουργίας του υπάρχοντος χιονοδρομικού κέντρου του Ολύμπου



Εικόνα 43: Το διεθνές μονοπάτι E4 προς το Μύτικα.

Πηγή: Επίσκεψη στον Όλυμπο (nd).

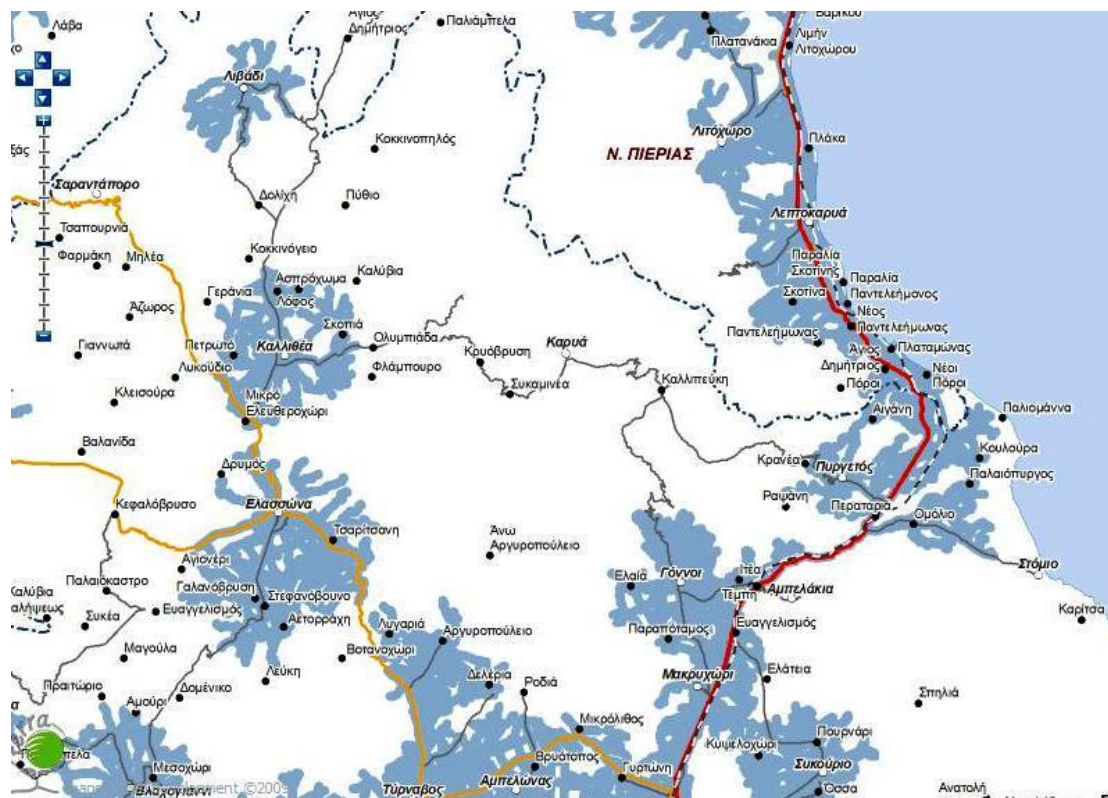
B.2.5.2.3 Δίκτυα επικοινωνιών

Οι πάροχοι ADSL και η ευρυζωνικότητα στην περιοχή του Ολύμπου διακρίνονται από τους παρακάτω χάρτες. Το δίκτυο κρίνεται εμφανώς υποβαθμισμένο και χρήζει αναβάθμισης.



Εικόνα 44: Πάροχοι ADSL στην περιοχή του Ολύμπου.

Πηγή: ADSLgr Online Community, (2010).

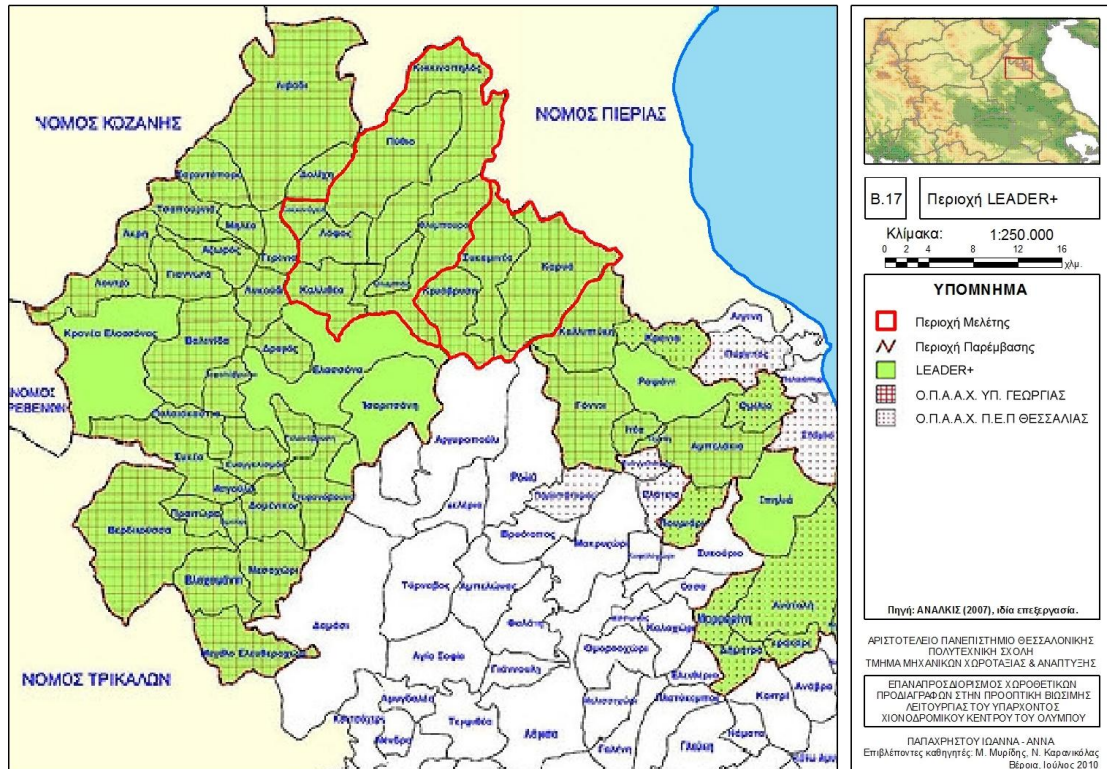


Εικόνα 45: Ευριζωνικότητα στην περιοχή του Ολύμπου.
Πηγή: ΕΕΤΤ, (2009).

Ο Δ. Ολύμπου εξυπηρετείται από την ιστοσελίδα www.olimpos.gov.gr, και η Κ. Καρυάς από την <http://www.koinotita-karias.gr/>.

B.2.6 Χρήσεις γης

Σύμφωνα με τον παρακάτω χάρτη, η κυρίως περιοχή του Ολύμπου καλύπτεται από καλλιεργήσιμο απότιστο έδαφος. Στους πρόποδες του, παρατηρούνται λιβάδια, και εδάφη κυρίως γεωργικά, τα οποία περικυκλώνονται από σκληρόφυλλη βλάστηση, φυσικά λιβάδια και ορισμένα μικρά δάση κωνοφόρων και μεταβατικές δασώδεις/θαμνώδεις περιοχές.



Εικόνα 47: Περιοχή παρέμβασης LEADER+ και Ο.Π.Α.Α.Χ. Ελασσόνας – Κισσάβου.

Πηγή: Αναπτυξιακή Εταιρία Ελασσόνας – Κισσάβου (2007).

B.3 Ανάλυση SWOT

	Πλεονεκτήματα	Αδυναμίες	Ευκαιρίες	Απειλές
Φυσικό Περιβάλλον	Ενιαίος ορεινός χώρος με κοινά χαρακτηριστικά	Γεωγραφική απομόνωση	Περιοχές ιδιαίτερου φυσικού κάλλους	Ελαχιστοποίηση οικονομικών δραστηριοτήτων στις απομονωμένες περιοχές, πληθυσμιακή ερήμωση
	Ορυκτός πλούτος	Κακή διαχείριση των δασών με τη δημιουργία νέων οδών	Ανάδειξη αγροτικού τοπίου	Επιβάρυνση περιβάλλοντος
	Δασικός πλούτος	Απουσία ενιαίου διαπεριφερειακού φορέα διαχείρισης του συνολικού όγκου του Ολύμπου	Πρώθηση εναλλακτικών μορφών τουρισμού	Λαθροθηρία
	Ποικιλία πρωτογενούς παραγωγής	Έλλειψη αυτονομίας σε υδάτινους πόρους στην κυρίως ορεινή περιοχή	Επέκταση του Εθνικού Δρυμού	Ανάπτυξη μαζικού τουρισμού
	Περιορισμένη ανθρωπογενή επέμβαση			Κίνδυνοι φυσικών καταστροφών, λόγω έλλειψης υποδομής και εγκατάλειψης
	Σεισμικά ασφαλής ζώνη (ζώνη I)			Κατασκευή πλήθους κεραιών επικοινωνίας
	Καλές μηχανικές ιδιότητες υποβάθρου (ασβεστολιθικά πετρώματα) και εύκολη διαμόρφωση			

Ιστορία	Ισχυρές παραδόσεις και έντονο ιστορικό υπόβαθρο		Δυνατότητες αξιοποίησης πολιτιστικών πόρων	
	Σημαντικοί πολιτιστικοί πόροι		Ανάληψη πρωτοβουλιών ΟΤΑ για την αξιοποίηση της παράδοσης και της πολιτιστικής κληρονομιάς	
Δημογραφία		Μείωση πληθυσμού		Σοβαρή πληθυσμιακή μείωση και ερήμωση
		Γεροντικός πληθυσμός		
		Υπογεννητικότητα		
		Χαμηλό επίπεδο μόρφωσης		
		Υψηλό ποσοστό αγραμμάτων		
	Έλλειψη γυναικών			
Οικονομία	Σημαντική κτηνοτροφική περιοχή	Έλλειψη παραγωγικού δυναμικού	Έμφαση των διαδικασιών διασφάλισης ποιότητας	Κίνδυνοι φυσικών καταστροφών
	Ύπαρξη ιδιαίτερα σημαντικών τουριστικών πόρων	Χαμηλός ρυθμός αποδέσμευσης του πληθυσμού από τον πρωτογενή τομέα	Ανάπτυξη βιολογικών καλλιεργειών	Έλλειψη επιχειρηματικότητας
	Ενδιαφέρον ανάπτυξης – αξιοποίησης της περιοχής από τοπικούς φορείς	Προβλήματα υποδομής παραγωγής και διακίνησης	Πρωώθηση εναλλακτικών μορφών τουρισμού	Μείωση των επιδοτήσεων λόγω οικονομικής κρίσης
	Χαμηλό ποσοστό ανεργίας	Χαμηλή επαγγελματική εξειδίκευση και εκπαίδευση εργαζομένων	Ενίσχυση της τοπικής – ενδογενούς ανάπτυξης	Κίνδυνος μονομερούς ανάπτυξης τριτογενή τομέα
		Επίπεδο κατάρτισης δυναμικού και management		
		Χαμηλό επίπεδο τεχνολογικού εκσυγχρονισμού του εξοπλισμού		
		Μικρός αριθμός καταλυμάτων		

Υποδομές	Σημαντικό αιολικό δυναμικό	Απομόνωση λόγω κακής ποιότητας του οδικού δικτύου	Ανάπτυξη τηλε-υπηρεσιών και χρήση νέων τεχνολογιών	Καταπάτηση παρθένων περιοχών για τη δημιουργία δρόμων
	Διάσχιση της περιοχής από το ορειβατικό μονοπάτι Ε4	Ανεπαρκείς υποδομές και διάσπαρτες κεντρικές λειτουργίες	Εκσυγχρονισμός μέσω Επιχειρησιακών Προγραμμάτων και ΕΣΠΑ	Ανάπτυξη μαζικού τουρισμού
	Ύπαρξη ιστοσελίδων	Εξάρτηση σε μεγάλο βαθμό από την Ελασσόνα		
	Περιοχή παρέμβασης LEADER + και ΟΠΑΑΧ	Ελλείψεις στις υποδομές εκπαίδευσης και υγείας		
		Υποβαθμισμένες διαδικτυακές υπηρεσίες - ευρυζωνικότητας		

Πηγή: Ιδία επεξεργασία.

Μέρος Γ' – Διερεύνηση υφιστάμενων χωροταξικών κατευθύνσεων

Το θέμα που πραγματεύεται η παρούσα εργασία είναι πολυδιάστατο, καθώς αφορά ταυτόχρονα τα πεδία του τουρισμού και του περιβάλλοντος, ενώ έχει ως χώρο αναφοράς τον ορεινό χώρο, ο οποίος χάριν των ιδιαιτεροτήτων που παρουσιάζει διαδραματίζει ένα σημαντικό παράγοντα σχεδιασμού. Για τον λόγο αυτό κρίνεται αναγκαίο στο παρόν σημείο να διερευνηθούν οι κατευθύνσεις του υφιστάμενου σχεδιασμού που έχουν δοθεί για κάθε ένα από τα παραπάνω πεδία ενδιαφέροντος. Η εν λόγω διερεύνηση πρόκειται να αποτελέσει αφετηρία κατά τον σχεδιασμό που επιχειρείται στην παρούσα εργασία και παρουσιάζεται στο τρίτο και τελευταίο μέρος της εργασίας.

Γ.1. Γενικές χωροταξικές κατευθύνσεις

Γ.1.1 Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης

Στο Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, δεν υπάρχει καμία αναφορά για την περιοχή του Ολύμπου. Ωστόσο, προβλέπεται η υιοθέτηση ενός προτύπου βιώσιμης χωρικής ανάπτυξης, το οποίο μεταξύ άλλων περιλαμβάνει κατευθύνσεις και μέτρα για τη *χωρική οργάνωση και ανάπτυξη του ορεινού, παράκτιου, νησιωτικού και αγροτικού χώρου, καθώς και των παραμεθόριων περιοχών*. [ΥΠΕΧΩΔΕ (03/07/08), σελ. 23 – 24]

Οι γενικές κατευθύνσεις που δίνονται είναι οι ακόλουθες [ΥΠΕΧΩΔΕ (03/07/08), σελ. 62 – 63]:

- *Ενίσχυση της ανάπτυξής τους με βιώσιμο τρόπο και της σύνδεσής τους με βασικά αστικά κέντρα της λοιπής χώρας*
- *Διαφύλαξη της πλούσιας βιοποικιλότητας και των τοπίων*
- *Διαφύλαξη της αρμονίας του ανθρωπογενούς με το φυσικό περιβάλλον.*

- Η ανασυγκρότηση των παραγωγικών δραστηριοτήτων
- αντιμετώπιση της δημογραφικής αποψίλωσης με την ενίσχυση των υποδομών/ υπηρεσιών και των δυνατοτήτων απασχόλησης,
- ανάδειξη των συγκριτικών πλεονεκτημάτων κάθε παραγωγικού πόρου,
- στήριξη των δραστηριοτήτων της τοπικής ενδοχώρας και προώθηση νέων που αντικαθιστούν τις φθίνουσες και ενισχύουν την κοινωνική και οικονομική ανασυγκρότηση,
- διευκόλυνση της πρόσβασης σε υποδομές, επικοινωνία και γνώση

Γ.1.2 Μακροχρόνιο Σχέδιο Στρατηγικής Ανάπτυξης Νομού Λάρισας 2005 – 2020

Σύμφωνα με το Μακροχρόνιο Σχέδιο Στρατηγικής Ανάπτυξης του Νομού Λάρισας, ο Όλυμπος θεωρείται μια από τις σημαντικού κάλλους ορεινή περιοχή του νομού. Στο σύνολό της, η τελευταία, κρίνεται ότι δεν έχει αντιμετωπιστεί μέχρι σήμερα ως σημαντικός πόλος έλξης, ιδιαίτερα σε σύγκριση με άλλες περιοχές της Ελλάδας. [Μακροχρόνιο Σχέδιο Στρατηγικής Ανάπτυξης του Νομού Λάρισας 2005-2020, σελ. 13]

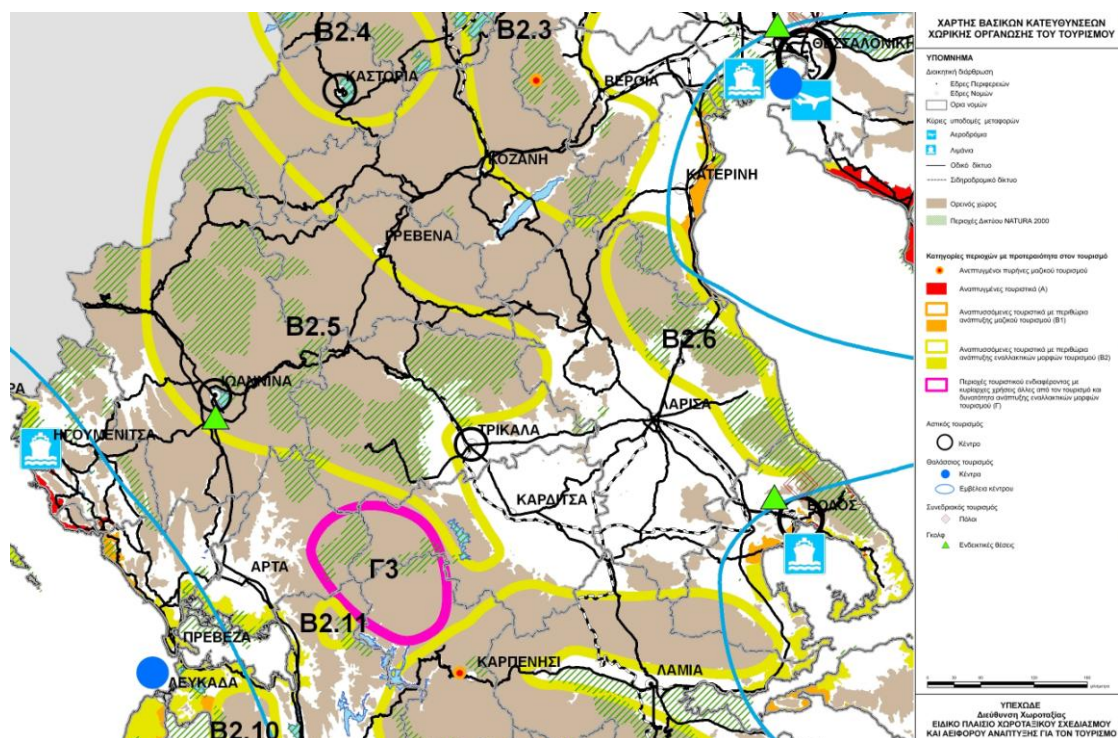
Οι ειδικές κατευθύνσεις που δίνονται είναι [Οπ.π. σελ.48 – 50]:

- Η εφαρμογή ενός συστήματος αειφόρου διαχείρισης των σημαντικών παραγωγικών δασών του διασφαλίζοντας αξιόλογη παραγωγή και συμβάλλοντας έτσι στην απασχόληση του ορεινού πληθυσμού καθώς και στην σταθεροποίηση των εδαφών, στην παραγωγή νερού και στη διατήρηση του τοπίου.
- Οι σχεδιαζόμενες οδικές συνδέσεις του Νομού Λάρισας μέσω ευαίσθητων οικοσυστημάτων να γίνουν με τα κατάλληλα γεωμετρικά χαρακτηριστικά και με σημαντικής δαπάνης πρόσθετα έργα σταθεροποίησης των εδαφών και αποκατάστασης του τοπίου.
- Η αναθεώρηση των μεθόδων διαχείρισης και των ορίων των υφιστάμενων περιοχών προστασίας, καθώς και την αύξηση του αριθμού τους.

Γ.2 Χωροταξικές κατευθύνσεις για τον τουρισμό

Γ.2.1 Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό

Σύμφωνα με το Ειδικό Χωροταξικό Τουρισμού, ο Όλυμπος, βάσει της έντασης και του είδους της τουριστικής δραστηριότητας, της γεωμορφολογίας και της ευαισθησίας των πόρων του, κατατάσσεται στις Αναπτυσσόμενες Τουριστικά Περιοχές και συγκεκριμένα στις περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης ήπιων και εναλλακτικών μορφών τουρισμού (κατηγορία Β2). Επίσης κατατάσσεται στις Ορεινές περιοχές (κατηγορία ΣΤ) και στις Περιοχές δικτύου Φύση 2000 (κατηγορία Η). [ΥΠΕΧΩΔΕ, (19/06/2009), σελ. 9 – 10]



Εικόνα 48: Χάρτης βασικών κατευθύνσεων χωρικής οργάνωσης του τουρισμού.
Πηγή: ΥΠΕΧΩΔΕ (09/2008).

Αναπτυσσόμενες Τουριστικά Περιοχές – περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης ήπιων και εναλλακτικών μορφών τουρισμού

Για τις περιοχές Β2 δίνονται οι εξής κατευθύνσεις χωρικής ανάπτυξης [ΥΠΕΧΩΔΕ, (19/06/2009), σελ. 15 – 16]:

- Διατήρηση προστασία και ανάδειξη των φυσικών, ιστορικών, αρχιτεκτονικών, κ.α., σημείων του χώρου με «μοναδικά» χαρακτηριστικά καθώς και του χαρακτήρα, της κλίμακας και των χαρακτηριστικών των οικισμών.
- Συγκρότηση τοπικών πολυθεματικών δικτύων και βελτίωση της προσβασιμότητας μεταξύ των πόλων και το πόρων που τα συγκροτούν με περιβαλλοντικά ήπιες παρεμβάσεις στις οδικές συνδέσεις.
- Περιορισμός της δόμησης νέων υποδομών φιλοξενίας, εστίασης και λοιπών σχετικών με τον τουρισμό υποδομών, στον Ηπειρωτικό χώρο, εντός οικισμών καθώς και σε μια ζώνη πλάτους 500 μέτρων από τα όρια τους στις περιπτώσεις που διαπιστώνεται σχετικός κορεσμός (ποσοστό αδόμητων γηπέδων < 40%).
- Επανάχρηση αξιόλογων κτηρίων ή συνόλων.
- Αξιοποίηση των εκάστοτε τοπικών πόρων που παρουσιάζουν ενδιαφέρον για την ανάπτυξη ήπιων μορφών τουρισμού (αγροτουρισμού, περιηγητικού, πεζοπορικού, πολιτιστικού τουρισμού, κ.α).
- Στήριξη δραστηριοτήτων που συμβάλλουν στην αναβάθμιση της εικόνας και γενικότερα στην ανάδειξη και προβολή των χαρακτηριστικών και της φυσιογνωμίας του αγροτικού χώρου.
- Δημιουργία δικτύων μονοπατιών (εθνικών, ευρωπαϊκών) και διαδρομών («δρόμοι» καπνού, αμπέλου, ελιάς, κ.α.) περιβαλλοντικής ευαισθησίας και εκπαίδευσης.
- Δημιουργία υποδομών στήριξης, προώθηση προγραμμάτων εκπαίδευσης και πιστοποίησης απασχολούμενων σε εναλλακτικές μορφές τουρισμού (Eco-Management an Audit Scheme – EMAS).
- Προώθηση προγραμμάτων στήριξης αγροτικών ή και παραδοσιακών μεταποιητικών δραστηριοτήτων φιλικών προς το περιβάλλον (στήριξη ολοκληρωμένης ή βιολογικής γεωργίας, προϊόντων ονομασίας προέλευσης, παραδοσιακών τεχνικών, κ.α.).
- Ενίσχυση του προσανατολισμού των συνεχιζόμενων ευρωπαϊκών προγραμμάτων για τον αγροτικό χώρο (Leader+, ΟΠΑΑΧ) προς μια ολοκληρωμένη αγροτική ανάπτυξη, πέραν της αποκλειστικής χρηματοδότησης καταλυμάτων.

- Προώθηση τοπικών συμφώνων ποιότητας.

Ορεινές περιοχές

Για τις περιοχές ΣΤ επιπρόσθετα επιβάλλονται [ΥΠΕΧΩΔΕ, (19/06/2009), σελ. 22 – 23]:

- Λήψη ειδικών μέτρων ενσωμάτωσης τρίτων δραστηριοτήτων αναγκαίων για τη λειτουργία του χώρου, που παρουσιάζουν ασυμβατότητες με την τουριστική δραστηριότητα, ώστε να είναι δυνατή η συνύπαρξή τους με αυτήν και ειδικότερα μέτρων αισθητικής και λειτουργικής αναβάθμισης των υποδομών τους.
- Υιοθέτηση πρακτικών που θα εξασφαλίζουν μειωμένη κατανάλωση ενέργειας και χρήση φιλικών προς το περιβάλλον υλικών.
- Δημιουργία ειδικών κατασκευαστικών προτύπων για την εκτέλεση έργων υποδομών στον ορεινό χώρο.

Περιοχές του δικτύου Φύση 2000

Για τις περιοχές Η, επιπλέον προβλέπεται [ΥΠΕΧΩΔΕ, (19/06/2009), σελ. 23 – 24]:

- Μέχρι τον καθορισμό χρήσεων και δραστηριοτήτων στις περιοχές αυτές η ανάπτυξη τουριστικών δραστηριοτήτων περιορίζεται στη δημιουργία μικρών, σύμφωνα με την κείμενη τουριστική νομοθεσία, τουριστικών καταλυμάτων στις εντός σχεδίου και εντός ορίων οικισμών περιοχές και σε μια ζώνη πλάτους 500 μέτρων από τα όρια τους στις περιπτώσεις που διαπιστώνεται σχετικός κορεσμός (αδόμητα γήπεδα <40%). Για τον περιορισμό αυτό ισχύουν κάποιες εξαιρέσεις.

Γ.2.2 Επιχειρησιακό σχέδιο τουριστικής ανάπτυξης Ν. Λάρισας

Το επιχειρησιακό σχέδιο τουριστικής ανάπτυξης Ν. Λάρισας δίνει τις εξής κατευθύνσεις για τον Όλυμπο [σελ. 245]:

- *Βελτίωση οδικών συνδέσεων προς περιοχές τουριστικού ενδιαφέροντος όπως είναι η σύνδεση με μονοπάτια, με τοποθεσίες ιδιαίτερου φυσικού κάλλους και θέσεις θέας ή περιοχές ανάπτυξης αθλητικών δραστηριοτήτων (π.χ. αεραθλητισμός, χιονοδρομία).*
- *Απευθείας σύνδεση της περιοχής με τους όμορους νομούς (Τρικάλων, Πιερίας) και τις ανεπτυγμένες τουριστικά περιοχές τους έτσι ώστε να προσελκύνονται επισκέπτες και από τις περιοχές αυτές.*
- *Ανάδειξη και συντήρηση των μονοπατιών συνδυαζόμενη με την ανάδειξη θέσεων θέας και ιδιαίτερου φυσικού κάλλους συμβάλλουν στην ανάπτυξη των ενδεδειγμένων για την περιοχή μορφών εναλλακτικού τουρισμού (φυσιολατρικός, ορειβατικός, περιπατητικός κλπ).*
- *Δημιουργία δασικού χωριού στον Προφήτη Ηλία Λιβαδίου.*
- *Δημιουργία Μυθολογικού Πάρκου στην Ελασσόνα ως έργο το οποίο αναμένεται να συμβάλει σημαντικά στην προβολή και ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής.*

Γ.3 Χωροταξικές κατευθύνσεις για το περιβάλλον

Γ.3.1 Επιχειρησιακό πρόγραμμα περιβάλλον – αειφόρος ανάπτυξη 2007-2013

Από το Ε.Π. Περιβάλλον – Αειφόρος Ανάπτυξη δίνονται οι εξής κατευθύνσεις για την προστασία της φύσης και της βιοποικιλότητας [*Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη 2007 – 2013 (09/2007)*,σελ. 60]

- *Προστασία και διατήρηση απειλούμενων ειδών χλωρίδας, πανίδας και οικοτόπων στην επικράτεια της χώρας.*

- Διασφάλιση της εποπτείας της κατάστασης της διατήρησης ειδών και τύπων οικοτόπων κοινοτικού ενδιαφέροντος.
- Αειφορική χρήση γεωργικών και δασικών γαιών και επιλεγμένων αλιευτικών περιοχών για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας
- Διατήρηση της ποικιλότητας του τοπίου
- Ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στις αναπτυξιακές πολιτικές
- Ολοκλήρωση του Δικτύου Natura 2000
- Λήψη των κατάλληλων μέτρων για ένα συνεκτικό, ολοκληρωμένο και συγκεκριμένο σύστημα προστασίας, έτσι ώστε στους τόπους Natura 2000 να αποφεύγεται η υποβάθμιση των φυσικών οικοτόπων και των οικοτόπων ειδών και λήψη των αναγκαίων μέτρων διατήρησης καθώς και των δεόντων κανονιστικών, διοικητικών ή συμβατικών μέτρων στις Ειδικές Ζώνες Διατήρησης.
- Ενδυνάμωση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και της συμμετοχικής διαδικασίας κοινωνικών εταίρων και κοινού όσον αφορά τη σημασία της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων για την ποιότητα της ζωής.

Γ.4 Χωροταξικές κατευθύνσεις για τη χωροθέτηση χιονοδρομικού κέντρου

Γ.4.1 Κριτήρια επιλογής θέσης χιονοδρομικού κέντρου

Σύμφωνα με το ΦΕΚ Β' 959/11.7.2003 για τον «καθορισμό προδιαγραφών για την ίδρυση Χιονοδρομικών Κέντρων», ορίζονται οι εξής προδιαγραφές:

1. Ύπαρξη οδικού δικτύου σε λειτουργία κατά την έναρξη με δρόμο προσπέλασης ασφαλτόστρωτο ελαχίστου πλάτους ασφαλτώσεως 5,50μ. μέχρι το Εθνικό Επαρχιακό Δίκτυο.
2. Δεν επιτρέπεται η δημιουργία Χ.Κ εντός της ζώνης προστασίας αρχαιολογικών χώρων και Εθνικών Δρυμών

3. Εξασφάλιση περιοχής χιονοδρομίας.
4. Εξασφάλιση υδροδότησης 40 lt/άτομο ημερήσια.
5. Εξασφάλιση δυνατότητας στάθμευσης με 50 θέσεις /1.000 άτομα και 30 θέσεις αυτοκινήτων ωριαίας παροχής /1.000 άτομα ωριαίας παροχής.

Γ.4.2 Χαρακτηριστικά χιονοδρομικού κέντρου

Τα χιονοδρομικά κέντρα σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ΦΕΚ Β' 959/11.7.2003 θα πρέπει να έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

1. Είναι δυνατό να δημιουργούνται, είτε αυτοτελώς (χιονοδρομικό κέντρο) είτε με δυνατότητα διαμονής (κέντρο χειμερινών αθλημάτων) σε συνδυασμό με ξενοδοχειακές μονάδες.
2. Οι περιοχές των πιστών πρέπει να βρίσκονται σε υψόμετρο τουλάχιστον 1.500 μ. από την επιφάνεια της θάλασσας.
3. Προϋπόθεση είναι η ύπαρξη της κατάλληλης έκτασης (ιδιοκτησία ή παραχώρηση χρήσης τουλάχιστον για 20 χρόνια). Εντός της έκτασης αυτής, ευθύνης του χιονοδρομικού κέντρου, χωροθετούνται το σύνολο των αναβατήρων, των πιστών σκι, των κτιριακών εγκαταστάσεων και των χώρων στάθμευσης.
4. Αναγκαία προϋπόθεση, είναι η λειτουργία στην ευρύτερη περιοχή (σε ακτίνα 30 χιλιομέτρων), ξενοδοχειακών καταλυμάτων τουλάχιστον δυο αστέρων, συνολικής δυναμικότητας κλινών μεγαλύτερης ή ίσης με το 10% της ωριαίας δυναμικότητας των αναβατήρων του χιονοδρομικού κέντρου.

Γ.4.3 Χαρακτηριστικά περιοχής χιονοδρομίας

1. Υψόμετρο περιοχής χιονοδρομίας μεγαλύτερο των 1.500 μέτρων από την επιφάνεια της θάλασσας

2. Ύπαρξη τριών ειδών πιστών τουλάχιστον μιας ανά κατηγορία (5-15% κλίσεις για αρχάριους, έως 30% για προχωρημένους και πάνω από 30% για πολύ καλούς χιονοδρόμους)
3. Ύπαρξη έκτασης 20 στρεμμάτων τουλάχιστον στη ζώνη αναχώρησης των αναβατήρων κλίσης έως 5% για τις στολές σκι (πλατό αρχαρίων)
4. Κατάλληλος προσανατολισμός των πιστών (8, ΒΔ, Δ) και πιστοποίηση μέσω αεροφωτογραφιών της διατήρησης του χιονοκαλύματος μετά το τέλος Μαρτίου.

Γ.5 Βιώσιμες κατευθύνσεις για τη χωροθέτηση χιονοδρομικού κέντρου

Σύμφωνα με τις αρχές της Χάρτας των βιώσιμων πλαγιών [NSAA (2005)], οι κατευθύνσεις που καθιστούν ένα χιονοδρομικό κέντρο φιλικότερο προς το περιβάλλον αφορούν το σχεδιασμό και την κατασκευή, τη διαχείριση του νερού, της ενέργειας και των αποβλήτων, την ποιότητα του αέρα και την οπτική ποιότητα και τέλος τις μεταφορές.

Σε γενικές γραμμές οι προτεινόμενες κατευθύνσεις αφορούν:

- Συμμετοχικότητα από την τοπική κοινότητα και τους φορείς.
- Σεβασμός του περιβάλλοντος και της άγριας ζωής.
- Προβολή της φύσης.
- Έμφαση στη διαχείριση νερού, ενέργειας και αποβλήτων.
- Αποφυγή της διάχυσης στο χώρο.
- Προληπτικός σχεδιασμός για την αποφυγή αρνητικών επιδράσεων στη φύση.
- Σχεδιασμός για τη διάρκεια του έτους.
- Ελαχιστοποίηση της χρήσης του νερού και της ενέργειας.
- Υπεύθυνη διαχείριση αποβλήτων και ανακύκλωση.
- Χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

- Ελαχιστοποίηση αέριων εκπομπών που προκαλούν μόλυνση στον αέρα και το φαινόμενο του θερμοκηπίου.
- Προσαρμογή των εγκαταστάσεων στη φύση.
- Ελαχιστοποίηση των μετακινήσεων και της κυκλοφοριακής συμφόρησης.

Μέρος Δ' – Πρόταση

Η πρόταση της παρούσας εργασίας έχει ως βασικό στόχο την διαχείριση της ανάπτυξης του ορεινού χώρου του Θεσσαλικού Ολύμπου με βιώσιμα κριτήρια. Σχετικά με τα όσα προηγήθηκαν στην ανάλυση, η περιοχή υστερεί σε αναπτυξιακό επίπεδο αναλογικά με τη μακεδονική πλευρά και τις υπόλοιπες οροσειρές της χώρας, αλλά το γεγονός ότι αποτελεί σημαντικό πόλο έλξης ιστορικής, πολιτισμικής και περιβαλλοντικής σημασίας καθιστά την ανάπτυξή της επερχόμενη και αναπόφευκτη. Το κύριο ερώτημα που προκύπτει λοιπόν είναι κατά ποιόν τρόπο θα αναπτυχθεί. Το ότι η περιοχή είναι ακόμα παρθένα και το έδαφος ανοιχτό σε προτάσεις επέμβασης δε σημαίνει ότι αυτές θα πρέπει να ακολουθήσουν το παράδειγμα των υπολοίπων ελληνικών οροσειρών (βλ. Παρνασσός, Αράχωβα). Ένα άναρχο και ανεξέλεγκτο μοντέλο ανάπτυξης θα φέρει και την καταστροφή της περιοχής και του μοναδικού φυσικού της περιβάλλοντος.

Σκοπός λοιπόν, είναι η ανάδειξη της περιοχής με την προώθηση εναλλακτικών, περισσότερο βιώσιμων μορφών τουρισμού (όπως ο ορειβατικός, ο αγροτουριστικός, ο συνεδριακός κ.α.) και δραστηριοτήτων, οι οποίες θα δώσουν ζωή στον τόπο συγκρατώντας το γηγενή πληθυσμό και διασφαλίζοντας τη διατήρηση του φυσικού του περιβάλλοντος και όχι δεν είναι η ανάπτυξή της με την οργάνωση του μαζικού τουρισμού με μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες, διάνοιξη δρόμων και αυθαίρετη διάχυτη της δόμησης στο χώρο, αλλά.

Η επέμβαση στην περιοχή μελέτης γίνεται σε δύο επίπεδα σχεδιασμού. Ως αφετηρία διατυπώνονται γενικές στρατηγικές κατευθύνσεις, με άμεσο στόχο την οργάνωση της ορθής προβολής του υφιστάμενου ισχυρού και παρθένου χαρακτήρα της περιοχής. Στη συνέχεια, σημαντικό σημείο εμβάθυνσης θα αποτελέσει η προσπάθεια καθορισμού του πλαισίου για τη λειτουργία ενός φιλικότερου προς το περιβάλλον χιονοδρομικού κέντρου, σύμφωνα με τις αρχές της Χάρτας των Βιώσιμων Πλαγιών, το οποίο ίσως να αποτελέσει και πρότυπο για τη διαμόρφωση και των υπολοίπων χιονοδρομικών κέντρων της χώρας.

Ουσιαστικά, μέσω του παραπάνω συνδυασμού των διαφορετικών σχεδιαστικών επιπέδων, επιχειρείται η σύνταξη ενός ολοκληρωμένου σχεδίου

επέμβασης για τη συγκεκριμένη περιοχή. Βασικό στόχο αποτελεί η διαφύλαξη της ταυτότητας της περιοχής με ήπιες μορφής επεμβάσεις που αποσκοπούν στην ορθή οργάνωση των σημαντικών της πόρων και στην αποτροπή οποιασδήποτε προσπάθειας οικονομικής ή άλλης εκμετάλλευσής τους. Η επέμβαση λοιπόν, αποτελεί επέμβαση διαφύλαξης και προστασίας της περιοχής από μια τυχόν μελλοντική ανάπτυξη με βάση το κέρδος και αδιαφορία για το περιβάλλον.

Βασική πηγή έμπνευσης για την οργάνωση της πρότασης στην παρούσα περίπτωση αποτέλεσαν τα παραδείγματα από σχετικές επεμβάσεις σε ορεινούς όγκους του εξωτερικού και ιδιαίτερα της Αμερικής και του Καναδά. Ωστόσο, πρέπει να επισημανθεί πως από τα συγκεκριμένα παραδείγματα προκύπτουν οι γενικές αρχές οι οποίες θα πρέπει να προσαρμοστούν ειδικά σε κάθε περίπτωση εφαρμογής σύμφωνα με τις ανάγκες και τις ιδιομορφίες της.

Δ.1 Γενικές κατευθύνσεις

Οι γενικές κατευθύνσεις προκύπτουν από τη SWOT ανάλυση και περιλαμβάνουν τους κύριους κατευθυντήριους άξονες στους οποίους θα στηριχθεί στη συνέχεια η πρόταση:

- την ενίσχυση και διαφύλαξη της τοπικής ταυτότητας και
- την ανάδειξη και προβολή της περιοχής μέσω της οργάνωσης της επισκεψιμότητας.

Αντικειμενικός σκοπός και στόχος του προτεινόμενου μοντέλου αποτελεί η επίτευξη της τοπικής ανάπτυξης στην περιοχή μελέτης μέσω της τήρησης των αρχών της βιώσιμης ανάπτυξης, που στη συγκεκριμένη περίπτωση μεταφράζονται σε:

- Μεγιστοποίηση της οικονομικής αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας της περιοχής μελέτης,
- Μεγιστοποίηση των κοινωνικών ωφελειών της ανάπτυξης και
- Μεγιστοποίηση της έκτασης και του βαθμού προστασίας και διατήρησης των φυσικών και ανθρωπογενών πόρων.

Στο παραπάνω γενικό πλαίσιο των αξόνων εντάσσονται οι ειδικές χωρικές επεμβάσεις ήπιου χαρακτήρα, οι οποίες είναι στραμμένες προς τη βιωσιμότητα και τη διαφύλαξη του φυσικού περιβάλλοντος. Οι επεμβάσεις αυτές δε χαρακτηρίζονται από την εισαγωγή νέων δομών και στοιχείων αλλά αντιθέτως, στρέφονται κυρίως προς την επανάχρηση, την ανακύκλωση και την αξιοποίηση των ήδη υπαρχόντων με τον φιλικότερο προς το περιβάλλον τρόπο.

Βάση αναφοράς στις προτάσεις επέμβασης αποτελεί η περιοχή Βρυσοπούλες και οι υπάρχουσες εγκαταστάσεις του χιονοδρομικού κέντρου που βρίσκονται σε αυτή. Η ενασχόληση με τη συγκεκριμένη περιοχή όμως προϋποθέτει την ορθή οργάνωση και των συστημάτων που την περιβάλλουν (βλ. Κεφάλαιο Α.3.4). Κατά τον τρόπο αυτό, ορίζονται τα μέτρα και οι δράσεις επέμβασης σύμφωνα με τους προαναφερθέντες άξονες, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 15: Προτάσεις κατά Άξονες, Μέτρα και Δράσεις.

Άξονες	Μέτρα	Δράσεις
Ενίσχυση και διαφύλαξη της τοπικής ταυτότητας	Οργάνωση υποδομών και εξυπηρετήσεων	Προσπελασιμότητα Προώθηση εναλλακτικών πηγών ενέργειας Εξασφάλιση υδάτινων πόρων Ευρυζωνικότητα – ADSL
	Στήριξη απασχόλησης και δημιουργία νέων θέσεων εργασίας	Εντατικοποίηση βιολογικής γεωργίας – κτηνοτροφίας Τουρισμός Επαγγελματική κατάρτιση
Ανάδειξη και προβολή της περιοχής μέσω της οργάνωσης της επισκεψιμότητας	Προώθηση βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης	Διαμόρφωση συμπλέγματος αθλητικών δραστηριοτήτων Οργάνωση ορειβατικών μονοπατιών Ιστορικά μοναστήρια Τουριστική προβολή
	Ανάπτυξη ερευνητικού ενδιαφέροντος	Ερευνητικό κέντρο Αγίου Αντωνίου Διανομαρχιακό μελετητικό κέντρο Ολύμπου Οργάνωση συνεδρίων

Πηγή: Ιδία επεξεργασία.

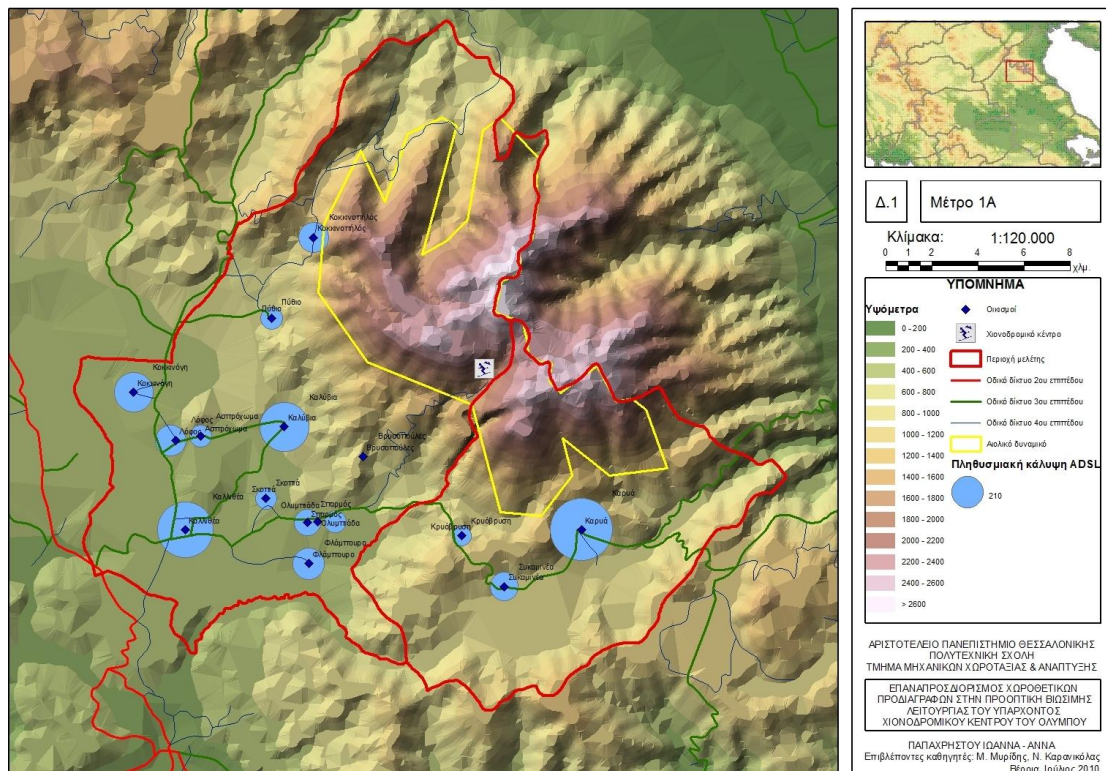
Δ.1.1 Ενίσχυση – Διαφύλαξη της τοπικής ταυτότητας

Η ενίσχυση και διαφύλαξη της τοπικής ταυτότητας προωθείται για τη δημιουργία μιας ισχυρής βάσης συγκράτησης του πληθυσμού, η οποία θα αποτελέσει την κινητήρια δύναμη ανάπτυξης του τόπου. Επιτυγχάνεται μέσω της οργάνωσης των

υποδομών και των εξυπηρετήσεων και μέσω της στήριξης της απασχόλησης και της δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας.

Δ.1.1.1 Οργάνωση υποδομών και εξυπηρετήσεων

Για την οργάνωση των υποδομών και των εξυπηρετήσεων προωθούνται οι παρακάτω δράσεις, όπως αυτές απεικονίζονται στο χάρτη που ακολουθεί:



Εικόνα 49: Οργάνωση υποδομών και εξυπηρετήσεων.

Πηγή: Ιδία επεξεργασία.

Προσπελασιμότητα

Για τη βελτίωση της προσπελασιμότητας απαιτείται η οργάνωση των οδικών δικτύων και μεταφορών. Επίσης, χρήζουν αναβάθμισης οι οδικές συνδέσεις μεταξύ των οικισμών του Δ. Ολύμπου και της Κ. Καρυάς για τη διευκόλυνση της μετακίνησης του ντόπιου πληθυσμού. Τέλος, θα πρέπει να υπάρξει μια οργάνωση των μετακινήσεων με μέσα μαζικής μεταφοράς μεταξύ των οικισμών μεταξύ τους, με τα αστικά κέντρα της Ελασσόνας και της Λάρισας και φυσικά με την περιοχή Βρυσοπούλες.

Επισημαίνεται ότι η διάνοιξη περεταίρω δρόμων πέρα των ήδη υπαρχόντων στην περιοχή μελέτης προσβάλλει το φυσικό περιβάλλον του Ολύμπου και κρίνεται μη θεμιτή.

Προώθηση εναλλακτικών πηγών ενέργειας

Για την ενεργειακή αυτονομία της περιοχής αλλά και τη μέγιστη απόδοση με τον φιλικότερο προς το περιβάλλον τρόπο, κρίνεται απαραίτητη η χρήση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας για την εκμετάλλευση της αιολικής και της ηλιακής ενέργειας και τη λειτουργία των εγκαταστάσεων αποκλειστικά και μόνο με τη χρήση αυτής. Για το λόγο αυτό απαιτείται η εγκατάσταση του κατάλληλου εξοπλισμού (φωτοβολταϊκών κυττάρων και ανεμογεννητριών) στο χώρο του χιονοδρομικού αλλά και στους ορεινότερους οικισμούς στους οποίους διακρίνεται εκμεταλλεύσιμο αιολικό δυναμικό και σε περιοχές με έντονη ηλιοφάνεια (βλ. Κεφάλαιο Β.2.1.4).

Εξασφάλιση υδάτινων πόρων

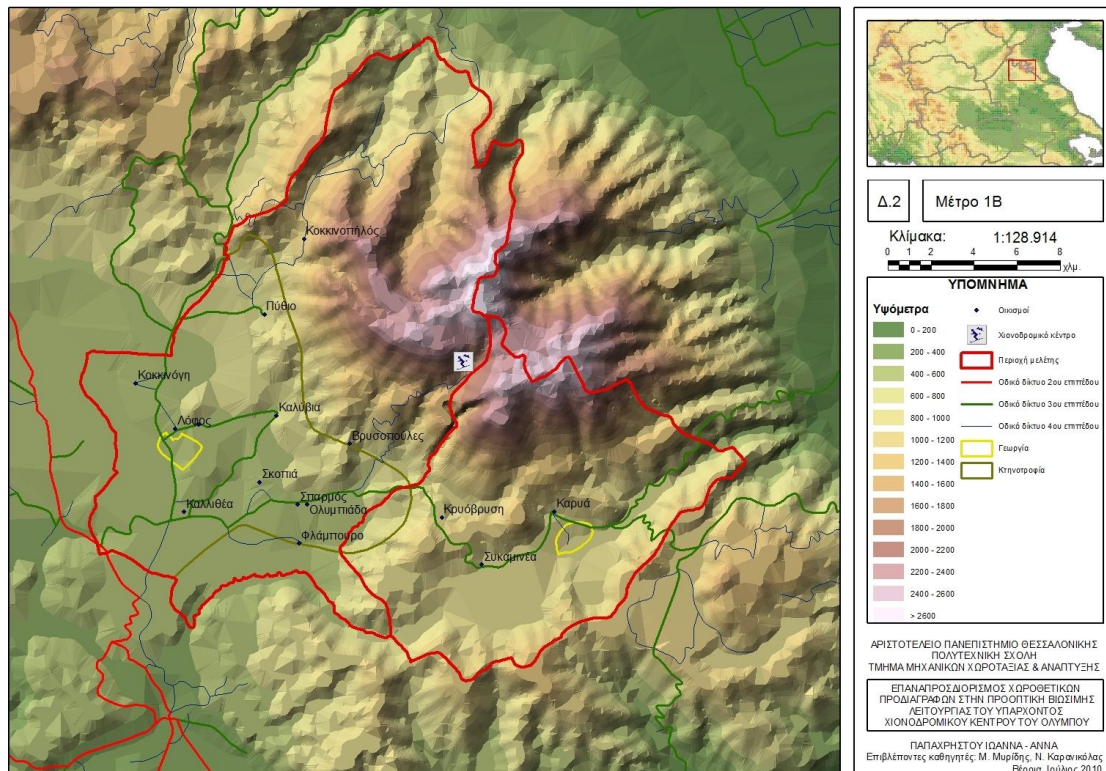
Για την κάλυψη των αναγκών σε νερό, ιδιαίτερα κατά τους θερινούς μήνες όπου παρουσιάζεται έλλειψη, κρίνεται απαραίτητη η εγκατάσταση υδροδεξαμενών στο χώρο του χιονοδρομικού.

Ευρυζωνικότητα – ADSL

Στις ορεινές και απομακρυσμένες περιοχές η επικοινωνία θα πρέπει να διευκολύνεται με την τεχνολογία. Κρίνεται απαραίτητη λοιπόν η εκσυγχρόνιση του δικτύου με την εγκατάσταση οπτικών ινών σε όλους τους οικισμούς του Ολύμπου καθώς και στην περιοχή του χιονοδρομικού για την προώθηση του ADSL ίντερνετ. Επίσης, η παροχή ασύρματου ίντερνετ θα πρέπει να γίνεται δωρεάν με την εγκατάσταση μόντεμ σε κεντρικά σημεία σε όλους τους οικισμούς.

Δ.1.1.2 Στήριξης της απασχόλησης και δημιουργία νέων θέσεων εργασίας

Για τη στήριξη της απασχόλησης και τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας προωθούνται οι παρακάτω δράσεις, όπως αυτές απεικονίζονται στο χάρτη που ακολουθεί:



Εικόνα 50: Στήριξη απασχόλησης – δημιουργία νέων θέσεων εργασίας.
Πηγή: Ίδια επεξεργασία.

Εντατικοποίηση βιολογικής γεωργίας – κτηνοτροφίας

Στην περιοχή μελέτης ο πληθυσμός απασχολείται κατά κύριο λόγο στον πρωτογενή τομέα. Προτείνεται λοιπόν, η στροφή προς τη βιολογική γεωργία και κτηνοτροφία, ενώ τα προϊόντα θα μπορούν να διοχετεύονται στις αγορές κάτω από συγκεκριμένη επωνυμία και να πιστοποιούνται με πιστοποίηση ποιότητας. Επίσης, προωθούνται τοπικές πρωτοβουλίες όπως οικοτεχνίες και συνεταιρισμοί.

Τουρισμός

Η οργάνωση και η προώθηση του τουρισμού έγκειται κυρίως στους κατοίκους της περιοχής. Νέες θέσεις απασχόλησης μπορούν να προκύψουν οι οποίες θα

αφορούν τη διοίκηση, την ενημέρωση και τη διοργάνωση εκδρομών. Προϋπόθεση αποτελεί η στροφή προς τον εναλλακτικό τουρισμό έναντι του μαζικού με την παράλληλη προαγωγή της φυσιολατρίας, της περιπέτειας, του αθλητισμού, της περιήγησης, του περιβάλλοντος και της γνωριμίας με την τοπική παράδοση.

Παράλληλα, οι τοπικοί ξενώνες μπορούν να ενισχυθούν από το πρόγραμμα Leader+ και ΟΠΑΑΧ του Υπ. Γεωργίας για την αναβάθμισή τους.

Επαγγελματική κατάρτιση

Για τη βέλτιστη επαγγελματική κατάρτιση των κατοίκων της περιοχής προτείνεται η οργάνωση σεμιναρίων εξειδίκευσης καθώς και ημερίδων με θέματα που θα αφορούν τη γεωργία, την κτηνοτροφία και τον τουρισμό.

Δ.1.2 Ανάδειξη και προβολή της περιοχής – Οργάνωση της επισκεψιμότητας

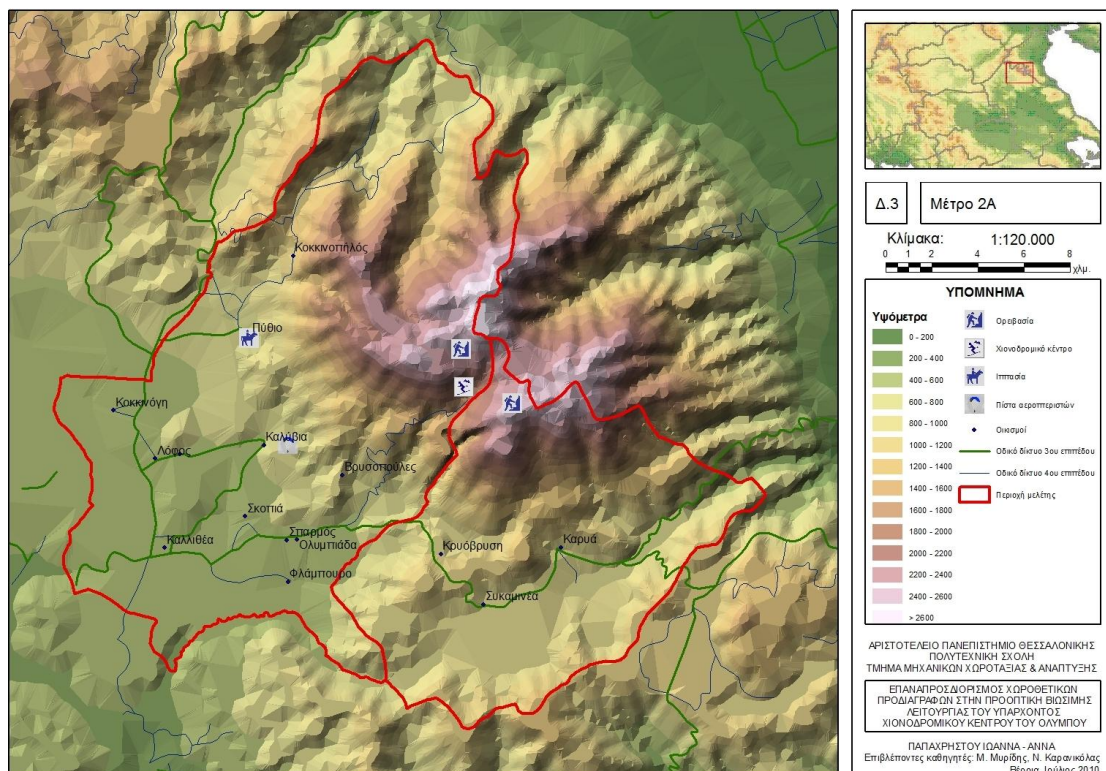
Η ανάδειξη και προβολή της περιοχής μέσω της οργάνωσης της επισκεψιμότητας αποτελεί το δεύτερο στάδιο ανάπτυξης του τόπου και προϋποθέτει την ολοκλήρωση του πρώτου. Επιτυγχάνεται μέσω της προώθησης της βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης και της ανάπτυξης του ερευνητικού ενδιαφέροντος.

Δ.1.2.1 Προώθηση της βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης

Η βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη προϋποθέτει ισορροπία μεταξύ κοινωνίας, οικονομίας και περιβάλλοντος και σχετίζεται με την ανάπτυξη μορφών τουρισμού περισσότερο φιλικών προς το περιβάλλον, όπως ο εναλλακτικός τουρισμός. Ορισμένες από τις κατηγορίες του εναλλακτικού τουρισμού αποτελούν ο χειμερινός, ο ορεινός και ο ορειβατικός (Κεφ. Α.1.2.3.3) και είναι αυτές οι οποίες προωθούνται για την περιοχή μελέτης. Στόχο της πρότασης του συγκεκριμένου μέτρου αποτελεί η προσφορά περισσότερων εξειδικευμένων υπηρεσιών που να καλύπτουν τη ζήτηση των τουριστικών ομάδων που ενδιαφέρονται για τα παραπάνω είδη τουρισμού, και η

συγκρότηση ενός προτύπου ανάπτυξης που να εντάσσεται ισόρροπα στην υπάρχουσα δομή, βελτιώνοντας την προϋπάρχουσα κατάσταση και εξασφαλίζοντας τη διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος και τη διαφύλαξη από πρότυπα μαζικού τουρισμού. Επίσης, προϋποθέτει ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά από το σύνολο των ενδιαφερόμενων τουριστών όπως η φυσιολατρία, τα ταξίδια περιπέτειας, ο αθλητισμός, η περιήγηση, το περιβάλλον και η γνωριμία με την τοπική παράδοση και επιτυγχάνεται μέσω του ορθολογικού σχεδιασμού και προγραμματισμού αλλά και οργάνωσης και διαχείρισης της περιοχής.

Στο πλαίσιο αυτό προτείνονται οι παρακάτω δράσεις, όπως αυτές απεικονίζονται στο χάρτη που ακολουθεί:



Εικόνα 51: Προώθηση βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης.

Πηγή: Ιδία επεξεργασία.

Διαμόρφωση συμπλέγματος αθλητικών δραστηριοτήτων

Το Χ.Κ. τίθεται ως βασικός πόλος τουριστικής ανάπτυξης της περιοχής μελέτης. Αποτελεί τον τόπο ανάπτυξης του χειμερινού τουρισμού και προτείνεται να συνδυαστεί και με νέες ήπιες αθλητικές εγκαταστάσεις ώστε να αποτελέσει ένα ευρύτερο αθλητικό - αλπινιστικό κέντρο που θα λειτουργεί στη διάρκεια του έτους και θα προωθεί παράλληλα τόσο τον ορεινό όσο και τον ορειβατικό τουρισμό. Η προτεινόμενη λειτουργία του θα αναλυθεί περαιτέρω σε ειδικό κεφάλαιο παρακάτω,

με επεμβάσεις οι οποίες θα αφορούν τη στροφή των εγκαταστάσεων και υποδομών προς τη βιωσιμότητα, με κύριο στόχο την προστασία και τη διαφύλαξη του περιβάλλοντος του Ολύμπου.

Το νέο αθλητικό σύμπλεγμα θα συνδυάζει το χιονοδρομικό κέντρο με την πίστα αεροπτεριστών στην περιοχή Τουρτοφωλιά, τον ιππικό όμιλο του Πυθίου και τη δυνατότητα ορειβασίας και αναρρίχησης στις κορυφές του Ολύμπου.

Οργάνωση ορειβατικών μονοπατιών

Για την οργάνωση των ορειβατικών μονοπατιών προτείνεται η ορθή σηματοδότησή τους, η διατήρηση των ήδη υπαρχόντων και η διάνοιξη νέων. Παράλληλα, για την ανάπτυξη της φυσιολατρίας και της ορειβασίας, προτείνεται και η κατασκευή τριών νέων ορειβατικών καταφυγίων στις περιοχές Καλογήρου, Βροντούς και Ξηρολακίου.

Ιστορικά μοναστήρια

Προτείνεται η μουσειοποίηση των μονών Σπαρμού και Κανάλων του Ολύμπου. Θα μπορούσαν να αποτελέσουν ιστορικά μουσεία παρουσίασης της ιστορίας του Ολύμπου και του ρόλου που έπαιξαν τα συγκεκριμένα στη διαμόρφωσή αυτής.



Εικόνα 52: Οι μονές Σπαρμού και Κανάλων.
Πηγή: Google Earth (2009).

Τουριστική προβολή

Για την τουριστική προβολή της περιοχής προτείνεται η σύνταξη εντύπων και οδηγών του Ολύμπου, στα οποία θα παρουσιάζονται οι δραστηριότητες που μπορούν να πραγματοποιηθούν σε αυτόν.

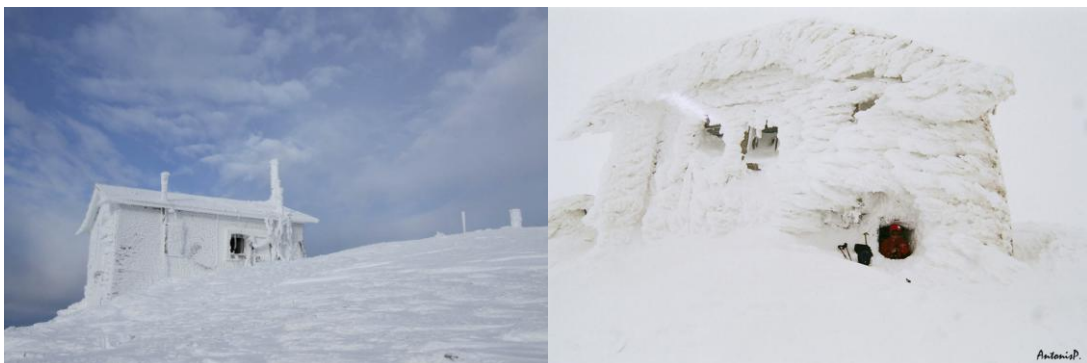
Παράλληλα, κρίνεται θεμιτή η δημιουργία μιας ιστοσελίδας με interactive εφαρμογές και 3d περιήγηση στην περιοχή του Ολύμπου καθώς και με πληροφορίες για τα ορειβατικά μονοπάτια, το χιονοδρομικό κέντρο και τις δραστηριότητες που θα τελούνται στο σύνολο της περιοχής, τα οποία θα ενημερώνονται τακτικά για την έγκυρη πληροφόρηση κάθε ενδιαφερόμενου.

Δ.1.2.2 Ανάπτυξη ερευνητικού ενδιαφέροντος

Οι δράσεις που προτείνονται για την ανάπτυξη του ερευνητικού ενδιαφέροντος είναι:

Κέντρο περιβαλλοντικής έρευνας

Προτείνεται η επιδιόρθωση του εγκαταλελειμμένου μετεωρολογικού σταθμού στον Άγιο Αντώνιο και η λειτουργία εκεί ενός κέντρου περιβαλλοντικής έρευνας – παρατηρητήριο περιβάλλοντος.



Εικόνα 53: Ο εγκαταλελειμμένος μετεωρολογικός σταθμός στον Άγιο Αντώνιο.
Πηγή: Google Earth (2009).

Διανομαρχιακό κέντρο μελετών

Προτείνεται η χωροθέτηση ενός κέντρου μελετών του Ολύμπου ως διανομαρχιακό – διαπεριφερειακό όργανο των Νομών Λάρισας και Πιερίας που να

επιφορτιστεί με τη διαχείριση και την προστασία της περιοχής. Παραρτήματα θα υπάρχουν και στις δύο πλευρές του Ολύμπου, με έδρες την Ελασσόνα και την Κατερίνη, για την ορθή καταγραφή και μελέτη των συνολικών στοιχείων του βουνού.

Οργάνωση συνεδρίων

Προτείνεται η οργάνωση τακτών συνεδρίων, διετών ή τριετών, με θέμα την ιστορία, την παρούσα κατάσταση και τις προοπτικές του Ολύμπου, όπως πραγματοποιούνταν στο παρελθόν στην Ελασσόνα από το 1984 μέχρι το 1993 και στη Λάρισα το 1993.

Δ.2 Καθορισμός πλαισίου λειτουργίας και χωροθέτησης χιονοδρομικού κέντρου

Στο κεφάλαιο αυτό η πρόταση ειδικεύεται στο χιονοδρομικό κέντρο του Ολύμπου που αποτελεί το επίκεντρο της μελέτης και το βασικό πόλο ανάπτυξης της περιοχής. Επισημαίνεται και σε αυτό το σημείο ότι η τουριστική ανάπτυξη που προωθείται είναι η βιώσιμη, μέσω του εναλλακτικού τουρισμού και της στροφής προς τη φυσιολατρία, τα ταξίδια περιπέτειας, τον αθλητισμό, την περιήγηση, το περιβάλλον και τη γνωριμία με την τοπική παράδοση. Συγχρόνως, η επέμβαση έχει ως βασικό σκοπό το σχεδιασμό ενός χιονοδρομικού κέντρου με κριτήρια περισσότερο φιλικά προς το περιβάλλον και με την προαγωγή δράσεων και δραστηριοτήτων που θα οδηγήσουν στη λειτουργία της περιοχής καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

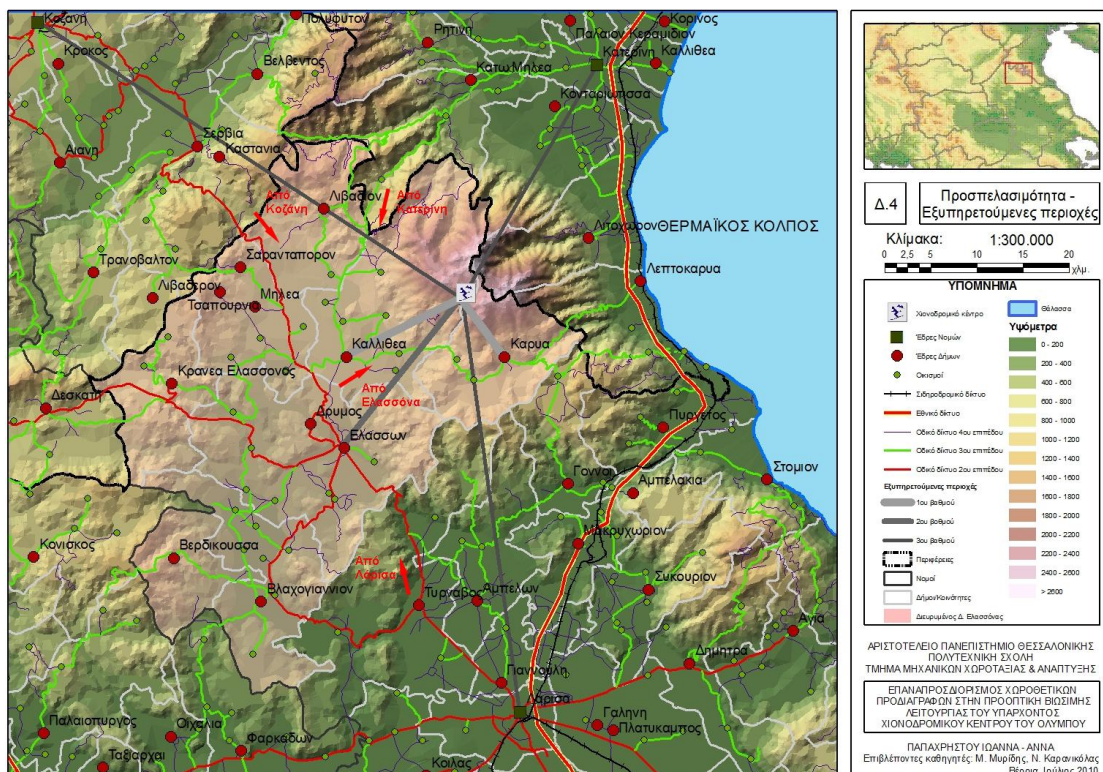
Δ.2.1 Γενικές αρχές

Το χιονοδρομικό κέντρο του Ολύμπου βρίσκεται σε καίριο σημείο επιτρέποντας την εύκολη πρόσβαση από τρεις διαφορετικούς νομούς (Λάρισα, Κοζάνη, Πιερία) και τρεις διαφορετικές περιφέρειες (Θεσσαλία, Κ. Μακεδονία,

Δ. Μακεδονίας). Βρίσκεται μάλιστα στο κέντρο των πρωτεύουσών τους, μεταξύ δηλαδή Λάρισας, Κοζάνης και Κατερίνης.

Σε πρώτο επίπεδο εξυπηρετεί το Δ. Ολύμπου και την Κ. Καρυάς και εξαρτάται από τις πρωτεύουσές τους Καλλιθέα και Καρυά. Σε δεύτερο, εξυπηρετεί το διευρυμένο Δ. Ελασσόνας κατά «Καλλικράτη» και εξαρτάται από την Ελασσόνα. Τέλος, σε τρίτο επίπεδο εξυπηρετεί τους Ν. Λάρισας, Κοζάνης και Κατερίνης και εξαρτάται από τις πρωτεύουσες τους Λάρισα, Κατερίνη και Κοζάνη.

Η πρόσβαση από Ελασσόνα πραγματοποιείται μέσω της Καλλιθέας, από Λάρισα μέσω Τυρνάβου – Ελασσόνας, από Κατερίνη μέσω Λιβαδίου και από Κοζάνη μέσω Σερβίων – Σαρανταπόρου.



Εικόνα 54: Προσπελασιμότητα και εξυπηρετούμενες περιοχές από το χιονοδρομικό κέντρο.

Πηγή: Ίδια επεξεργασία.

Το σύστημα διαχείρισης του χιονοδρομικού κατά την περίοδο είναι στρατιωτικό. Πριν την πραγματοποίηση οποιασδήποτε επέμβασης λοιπόν, κρίνεται απαραίτητη η αλλαγή του συστήματος σε δημοτικό και η ένταξή του στο ευρύτερο πλαίσιο των αναπτυξιακών, πολιτιστικών και δράσεων αναψυχής του διευρυμένου κατά «Καλλικράτη» Δήμου Ελασσόνας. Κατά τον τρόπο αυτό απελευθερώνεται η πρόσβαση και το χιονοδρομικό ανοίγει προς το κοινό.

Όσον αφορά την προσπελασιμότητα, σύμφωνα με το ΦΕΚ Β΄ 959/11.7.2003, οι προδιαγραφές για τα χιονοδρομικά κέντρα ορίζουν την ύπαρξη ασφαλτοστρωμένου δρόμου ελάχιστου μήκους 5,5 μέτρα ο οποίος θα συνδέει το χιονοδρομικό κέντρο με το επαρχιακό δίκτυο. Ο δρόμος αυτός ολοκληρώθηκε το 2007. Προτείνεται λοιπόν η συνεχή διατήρησή και συντήρησή του. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η διάνοιξη περεταιίρω δρόμων πέρα των ήδη υπαρχόντων στην περιοχή μελέτης προσβάλει το φυσικό περιβάλλον του Ολύμπου και κρίνεται μη θεμιτή.

Όσον αφορά την ενέργεια προτείνεται η αυτονομία του χιονοδρομικού κέντρου με τη χρήση ηλιακής και αιολικής ενέργειας για τη λειτουργία των εγκαταστάσεων και βιομάζας για τη θέρμανση και την κίνηση των ρατράκ κ των ερπυστριοφόρων λεωφορείων. Η βιομάζα θα παράγεται από τα οργανικά απόβλητα του ίδιου του χιονοδρομικού, τα οποία θα ανακυκλώνονται σε ειδικές εγκαταστάσεις.

Για την κάλυψη των αναγκών σε νερό, ιδιαίτερα κατά τους θερινούς μήνες όπου παρουσιάζεται έλλειψη, κρίνεται απαραίτητη η εγκατάσταση υδροδεξαμενών. Σύμφωνα με το ΦΕΚ Β΄ 959/11.7.2003, ορίζεται ότι πρέπει να εξασφαλίζεται υδροδότηση 40 lt/άτομο ημερήσια. Στη συλλογή της συγκεκριμένης ποσότητας νερού μπορεί να συμβάλει και η ανακύκλωσή του αλλά και η επεξεργασία του νερού των βροχών και του χιονιού σε ειδικούς θύλακες.

Δ.2.2 Ειδικές επεμβάσεις και σχεδιασμός στο χώρο

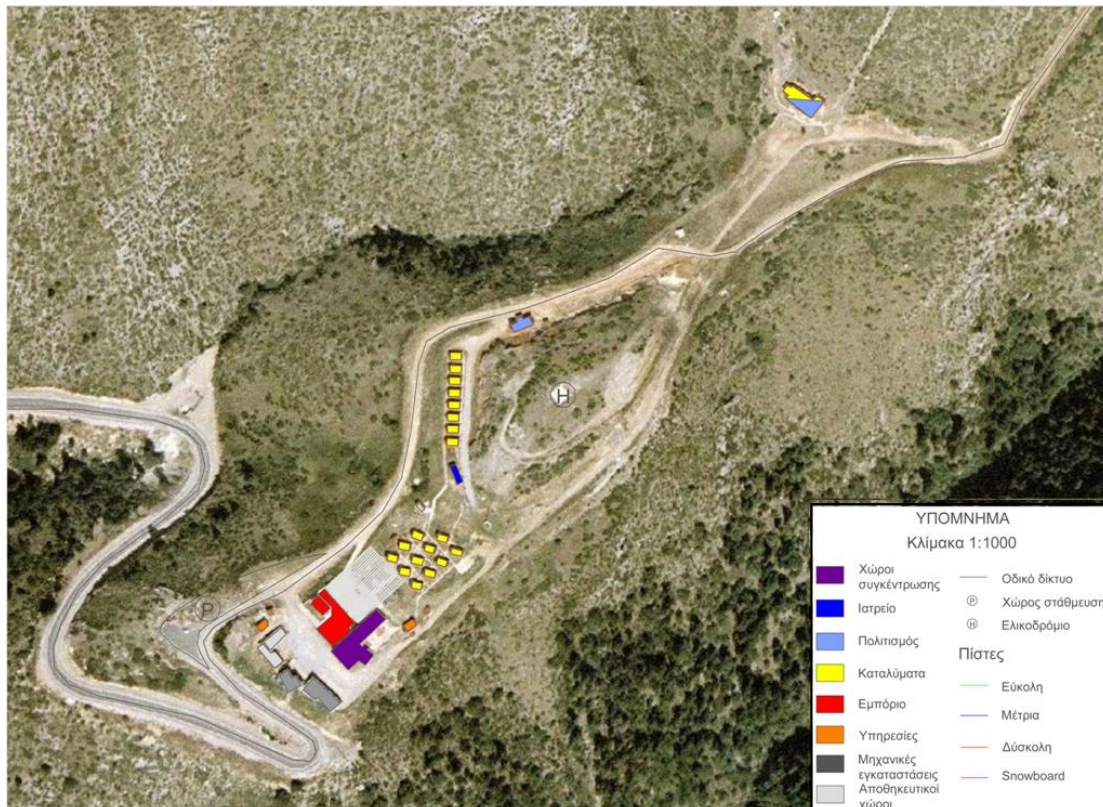
Η επέμβαση στο χιονοδρομικό κέντρο θα αποτελέσει μια διαδικασία επανάχρησης του χώρου μέσω του επανασχεδιασμού και του επαναπροσδιορισμού των ήδη υπαρχόντων δομών με βιωσιμότερα και περισσότερο φιλικά προς το περιβάλλον κριτήρια. Σκοπό της μελέτης αποτελεί η βέλτιστη μελλοντική χρήση και λειτουργικότητα των δομών μέσω της διαφύλαξης του περιβάλλοντος και των οικοσυστημάτων της περιοχής. Όλες οι προτάσεις διαμόρφωσης του χώρου αποτελούν προϊόν συζήτησης



Εικόνα 55: Καθορισμός περιοχής παρέμβασης.
Πηγή: ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε.,
ιδία επεξεργασία.

με το ντόπιο πληθυσμό που προσαρμόστηκε στη φύση και τις προδιαγραφές της μελέτης. Ο καθορισμός των νέων χρήσεων γης εκτός από τη βέλτιστη λειτουργία του χιονοδρομικού αποσκοπεί και στην αποτροπή της περεταίρω επέκτασής του. Η περιοχή επέμβασης λοιπόν, καθορίζεται στη διπλανή εικόνα.

Για το χώρο του οικισμού προτείνεται αρχικά επέκταση του χώρου στάθμευσης με δυναμικότητα 40 αυτοκίνητα ($500\mu^2$) στην είσοδο των εγκαταστάσεων. Αυτό θεωρείται το σημείο εκκίνησης από το οποίο ειδικά ερπυστριοφόρα λεωφορεία, κινούμενα με βιοντίζελ που θα παράγει ο ίδιος ο οικισμός, θα αναλαμβάνουν τη μετάβαση στο χώρο του χιονοδρομικού. Οι καθημερινές ανάγκες για εστίαση και τροφή θα καλύπτονται από ένα οίκημα $149\mu^2$ που θα περιλαμβάνει εστιατόρια και καφετέριες. Επίσης, ένας χώρος $110\mu^2$ θα αφορά στην ενοικίαση και αγορά εξοπλισμού. Η στέγαση θα καλύπτεται από ένα σύνολο 19 κτισμάτων χωρητικότητας 4 ατόμων έκαστο (76 άτομα σύνολο). Επίσης, ορίζεται κτήριο διοίκησης και ιατρείο, καθώς και αποθηκευτικοί χώροι και χώροι για μηχανικές και άλλες εγκαταστάσεις (όπως επεξεργασίας των οργανικών αποβλήτων και ανακύκλωσης του νερού). Στον προαύλιο χώρο δίνεται η δυνατότητα οργάνωσης συναυλιών και άλλων παρεμφερών δραστηριοτήτων, κυρίως κατά τους θερινούς μήνες, σε ένα χώρο $300\mu^2$ περίπου.



Εικόνα 56: Προτεινόμενες χρήσεις γης για τον οικισμό του χιονοδρομικού.
Πηγή: ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε., ίδια επεξεργασία.

Το πρώτο καταφύγιο θα διατηρηθεί ως έχει στο ισόγειο, με δυνατότητα στέγασης 20 ατόμων, και ο πρώτος όροφος εκτός από χώρο εστίασης θα αποτελέσει και χώρο εποχιακών εκθέσεων. Στην αρχή των πιστών, θα διατηρηθούν επίσης οι χώροι εστίασης για την αλλαγή του εξοπλισμού και την ξεκούραση των επισκεπτών. Ενώ, το τελευταίο καταφύγιο θα χρησιμοποιηθεί ως παρατηρητήριο πουλιών.

Οι πίστες καθορίζονται ως εύκολη με μέτρια η πρώτη και μέτρια με δύσκολη η δεύτερη, με έκταση 2.100μ. σύνολο και υψομετρική διαφορά 530μ (Εικόνα 59). Παράλληλα, η δεύτερη πίστα δύναται να αποτελέσει και πίστα snowboard λόγω των διαστάσεών της. Διαχωριστικό όριο μεταξύ πίστας σκι και πίστας snowboard θα αποτελέσει ο αναβατήρας. Στην πίστα αυτή προτείνεται η προσθήκη κατάλληλου εξοπλισμού ώστε να δημιουργηθεί ένα snowpark. Επίσης, στο συγκεκριμένο χώρο θα μπορούσαν να διοργανωθούν αγώνες σκι και snowboard καθώς και events.



Εικόνα 57: Snowpark στην Τσεχία και στο Βέλγιο.



Εικόνα 58: Εξοπλισμός snowpark.
Πηγή: Snowpark technologies (nd).

Τα νέα χαρακτηριστικά του χιονοδρομικού συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 16: Χαρακτηριστικά χιονοδρομικού κέντρου Ολύμπου.

Νομός: Λάρισα Βουνό: Ολύμπος Περιοχή: Βρυσσπούλες	
Χαρακτηριστικά	
Υψόμετρο	1.800 μ.
Πίστες	Καταβάσεων: 5, snowboard: 1 Μήκους 2.100 μ. υψομ. διαφορά 530 μ.
Αναβατήρες	Συρόμενοι: 2 μήκους 2.100 μ.
Σαλέ	Φαγητού, Ύπνου

Πηγή: ίδια επεξεργασία.



Εικόνα 59: Προτεινόμενες χρήσεις γης χιονοδρομικού κέντρου.
Πηγή: Κτηματολόγιο Α.Ε., ίδια επεξεργασία.

Συμπεράσματα

Τα χιονοδρομικά κέντρα και η χιονοδρομία γενικότερα, αποτελούν ένα σύστημα ψυχαγωγίας, άθλησης και τουριστικής δραστηριότητας ευρέως αναγνωρισμένο και ανεπτυγμένο ανά τον κόσμο. Η εξέλιξή τους θα μπορούσε να παρομοιαστεί με αυτή μιας πόλης, με μόνη διαφορά στο χρόνο υλοποίησης.

Και οι δύο περιπτώσεις ξεκινούν από μικρά κέντρα που ανταποκρίνονται σε μικρή μερίδα πληθυσμού και τα οποία στη συνέχεια αναπτύσσονται ραγδαία. Στην περίπτωση μας το ρόλο της βιομηχανικής επανάστασης θα παίξουν τα μεγάλα τουριστικά πακέτα και η προσθήκη νέων εγκαταστάσεων διαμονής και ψυχαγωγίας. Η μαζική συρροή τουριστών θα φέρει και την ανεξέλεγκτη δόμηση, επέκταση και διάχυση στο χώρο συχνά χωρίς κανένα σχεδιασμό. Την επανάσταση, αντί για τους κατοίκους, αυτή τη φορά θα την πραγματοποιήσει η φύση μέσω της κλιματικής αλλαγής και της απειλής για μικρότερες σεζόν με λιγότερη χιονόπτωση και πιο ήπιο χειμώνα. Η κατάσταση αυτή θα ώθησει στις αρχές του 21^{ου} αι. στη λήψη μέτρων περισσότερο φιλικών προς το περιβάλλον που αφορούν τη βιωσιμότερη διαχείριση του χώρου. Έντονη είναι πια η στροφή προς την επανάχρηση και την ανακύκλωση των παλαιών εγκαταστάσεων ώστε να προσαρμοστούν στις νέες προδιαγραφές. Τα μέτρα που λαμβάνονται αφορούν τόσο στο σχεδιασμό του χώρου όσο και στη διαχείριση των υδάτων, της ενέργειας, των αποβλήτων και των μεταφορών.

Το χιονοδρομικό κέντρο του Ολύμπου προφυλάχτηκε από το παραπάνω εξελικτικό μοντέλο λόγω της στρατιωτικής διαχείρισης της περιοχής και τον περιορισμό που αυτή έφερε στη χρήση της. Διατηρείται λοιπόν ως ένα μικρό κέντρο που απευθύνεται σε συγκεκριμένη ομάδα πληθυσμού που δεν είναι άλλη από τους εκπαιδευόμενους καταδρομείς και τους κατοίκους της ευρύτερης περιοχής της Ελασσόνας. Για το λόγο αυτό, αποτελεί τον ιδανικό χώρο για την υιοθέτηση των προαναφερθέντων μέτρων ώστε να μετατραπεί σε ένα περισσότερο πράσινο χιονοδρομικό κέντρο. Η επέμβαση που επιλέγεται λοιπόν είναι αυτή του επανασχεδιασμού του υπάρχοντος με σεβασμό προς το περιβάλλον και αποτροπή της περεταίρω επέκτασης των εγκαταστάσεων. Ουσιαστικά, επεμβαίνουμε προληπτικά προς αποφυγή των μαζικών τουριστικών προτύπων ανάπτυξης.

Παράρτημα

Π.1 Παγκοσμίως βιώσιμα τουριστικά κριτήρια

A. Demonstrate effective sustainable management.

A.1. The company has implemented a long-term sustainability management system that is suitable to its reality and scale, and that considers environmental, sociocultural, quality, health, and safety issues.

A.2. The company is in compliance with all relevant international or local legislation and regulations (including, among others, health, safety, labor, and environmental aspects).

A.3. All personnel receive periodic training regarding their role in the management of environmental, sociocultural, health, and safety practices.

A.4. Customer satisfaction is measured and corrective action taken where appropriate.

A.5. Promotional materials are accurate and complete and do not promise more than can be delivered by the business.

A.6. Design and construction of buildings and infrastructure:

A.6.1. comply with local zoning and protected or heritage area requirements;

A.6.2. respect the natural or cultural heritage surroundings in siting, design, impact assessment, and land rights and acquisition;

A.6.3 use locally appropriate principles of sustainable construction;

A.6.4 provide access for persons with special needs.

A.7. Information about and interpretation of the natural surroundings, local culture, and cultural heritage is provided to customers, as well as explaining appropriate behavior while visiting natural areas, living cultures, and cultural heritage sites.

B. Maximize social and economic benefits to the local community and minimize negative impacts.

B.1. The company actively supports initiatives for social and infrastructure community development including, among others, education, health, and sanitation.

B.2. Local residents are employed, including in management positions. Training is offered as necessary.

B.3. Local and fair-trade services and goods are purchased by the business, where available.

B.4. The company offers the means for local small entrepreneurs to develop and sell sustainable products that are based on the area's nature, history, and culture (including food and drink, crafts, performance arts, agricultural products, etc.).

B.5. A code of conduct for activities in indigenous and local communities has been developed, with the consent of and in collaboration with the community.

B.6. The company has implemented a policy against commercial exploitation, particularly of children and adolescents, including sexual exploitation.

B.7. The company is equitable in hiring women and local minorities, including in management positions, while restraining child labor.

B.8. The international or national legal protection of employees is respected, and employees are paid a living wage.

B.9. The activities of the company do not jeopardize the provision of basic services, such as water, energy, or sanitation, to neighboring communities.

C. Maximize benefits to cultural heritage and minimize negative impacts.

C.1. The company follows established guidelines or a code of behavior for visits to culturally or historically sensitive sites, in order to minimize visitor impact and maximize enjoyment.

C.2. Historical and archeological artifacts are not sold, traded, or displayed, except as permitted by law.

C.3. The business contributes to the protection of local historical, archeological, culturally, and spiritually important properties and sites, and does not impede access to them by local residents.

C.4 The business uses elements of local art, architecture, or cultural heritage in its operations, design, decoration, food, or shops; while respecting the intellectual property rights of local communities.

D. Maximize benefits to the environment and minimize negative impacts.

D.1. Conserving resources

D.1.1. Purchasing policy favors environmentally friendly products for building materials, capital goods, food, and consumables.

D.1.2. The purchase of disposable and consumable goods is measured, and the business actively seeks ways to reduce their use.

D.1.3. Energy consumption should be measured, sources indicated, and measures to decrease overall consumption should be adopted, while encouraging the use of renewable energy.

D.1.4. Water consumption should be measured, sources indicated, and measures to decrease overall consumption should be adopted.

D.2. Reducing pollution

D.2.1. Greenhouse gas emissions from all sources controlled by the business are measured, and procedures are implemented to reduce and offset them as a way to achieve climate neutrality.

D.2.2. Wastewater, including gray water, is treated effectively and reused where possible.

D.2.3. A solid waste management plan is implemented, with quantitative goals to minimize waste that is not reused or recycled.

D.2.4. The use of harmful substances, including pesticides, paints, swimming pool disinfectants, and cleaning materials, is minimized; substituted, when available, by innocuous products; and all chemical use is properly managed.

D.2.5. The business implements practices to reduce pollution from noise, light, runoff, erosion, ozone-depleting compounds, and air and soil contaminants.

D.3. Conserving biodiversity, ecosystems, and landscapes

D.3.1. Wildlife species are only harvested from the wild, consumed, displayed, sold, or internationally traded, as part of a regulated activity that ensures that their utilization is sustainable.

D.3.2. No captive wildlife is held, except for properly regulated activities, and living specimens of protected wildlife species are only kept by those authorized and suitably equipped to house and care for them.

D.3.3. The business uses native species for landscaping and restoration, and takes measures to avoid the introduction of invasive alien species.

D.3.4. The business contributes to the support of biodiversity conservation, including supporting natural protected areas and areas of high biodiversity value.

D.3.5. Interactions with wildlife must not produce adverse effects on the viability of populations in the wild; and any disturbance of natural ecosystems is minimized, rehabilitated, and there is a compensatory contribution to conservation management.

[Partnership for Global Sustainable Tourism Criteria, (10/2008)]

Π.2 Χιονοδρομικά Κέντρα της Ελλάδας

Άγιο Πνεύμα

Νομός: Δράμας
 Βουνό: Φαλακρό
 Περιοχή: Άγιο Πνεύμα

Χαρακτηριστικά

Υψόμετρο	1.720 μ.
Πίστες	Καταβάσεων: 3 α) Δύο των 1.000 μ. (κάθε μία), υψομετρική διαφορά 280 μ. β) Μία των 2.000 μ. Αντοχής: 1 μήκους 5.000 μ.
Αναβατήρες	Συρόμενοι: 3 α) μήκους 1.000 μ. υψομ. διαφοράς 280 μ. β) Παιδικός 150 μ. υψομ. διαφοράς 5 μ. γ) μήκους 230 μ. υψομ. διαφοράς 20μ.
Σαλέ	Φαγητού, ύπνου

Πηγή: Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης – Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού, (nd).



Εικόνα 60: Χιονοδρομικές εγκαταστάσεις Φαλακρού.

Πηγή: Χιονοδρομικό Κέντρο Φαλακρού – Χάρτης Πρόσβασης, (nd).

Κοιλάδα Ορφέα

Νομός: Καβάλας
 Βουνό: Παγγαίο
 Περιοχή: Κοιλάδα Ορφέα

Χαρακτηριστικά

Υψόμετρο	1.750 μ.
Πίστες	Καταβάσεων: 1 Μήκους 400 μ., υψομετρική διαφορά 90 μ.
Αναβατήρες	Συρόμενος: 1

	50 ατόμων μήκους 300 μ., υψομετρική διαφορά 90 μ.
Σαλέ	(Μόνο με σκεύη) Οι επισκέπτες αυτοεξυπηρετούνται

Πηγή: Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης – Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού, (nd).

Λαϊλιάς

Νομός: Σέρρων Βουνό: Βροντούς Περιοχή: Λαϊλιάς	
Χαρακτηριστικά	
Υψόμετρο	1.847 μ.
Πίστες	Καταβάσεων: 1 Ύψους 1.200 μ. υψομ. διαφοράς 250 μ.
Αναβατήρες	Συρόμενοι: 3 α) Συρόμενος μήκους 850 μ. μεταφοράς 720 ατόμων/ώρα β) Συρόμενος μήκους 200 μ. μεταφοράς 350 ατόμων/ώρα γ) Baby Lift μήκους 150 μ. μεταφοράς 100 ατόμων/ώρα
Σαλέ	Φαγητού

Πηγή: Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης – Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού, (nd).

Διάσελο Βασιλίτσας

Νομός: Γρεβενών Βουνό: Βασιλίτσα Περιοχή: Διάσελο Βασιλίτσας	
Χαρακτηριστικά	
Υψόμετρο	1.750 μ.
Πίστες	Καταβάσεων: 3 α) Δύο 1.100 μ. έκαστη β) Μία 350 μ. Αντοχής: 1 των 5 χιλ.
Αναβατήρες	Συρόμενοι: 2 α) Συρόμενος 1.100 μ. μήκους και υψομετρική διαφορά 260 μ. β) Συρόμενος 350 μ. μήκος
Σαλέ	Φαγητού, ύπνου

Πηγή: Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης – Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού, (nd).



Εικόνα 61: Χιονοδρομικές εγκαταστάσεις Βασιλίτσας.
Πηγή: Εθνικό Χιονοδρομικό Κέντρο Βασιλίτσας, (nd).

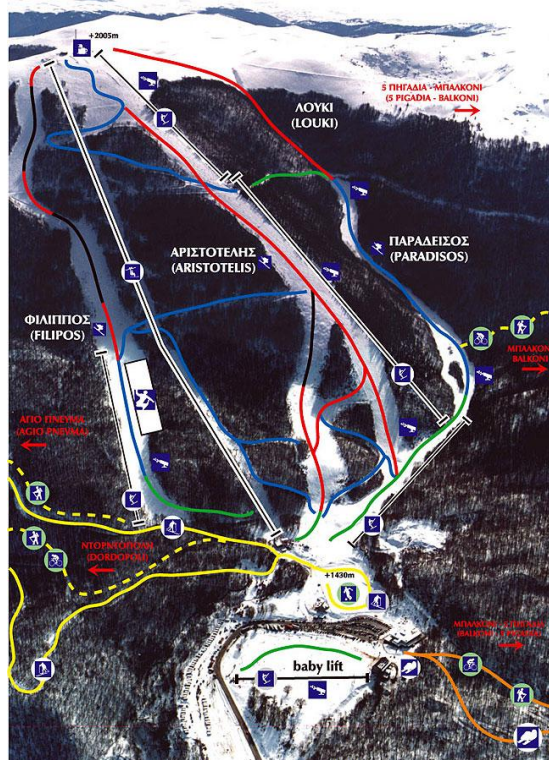
Τρία Πέντε Πηγάδια

Νομός: Ημαθίας
 Βουνό: Βέρμιο
 Περιοχή: Τρία Πέντε Πηγάδια

Χαρακτηριστικά

Υψόμετρο	1.425 μ. - 2.005 μ.
Πίστες	Καταβάσεις: 4 α) Παράδεισος μήκους 2.600μ., μπλε. β) Αριστοτέλης μήκους 1.800μ., κόκκινη και ένα μικρό τμήμα μπλέ. γ) Φίλιππος μήκους 2.000μ. , μαύρη-κόκκινη και ένα μικρό τμήμα μπλέ. δ) Αρχαρίων μήκους 200μ., πράσινη Αντοχής: 3 α) Πίστα 3 χιλ. , υψ. διαφορά 20μ. β) Πίστα 5 χιλ., υψ. διαφορά 20μ. γ) Πίστα 10 χιλ., υψ. διαφορά 20μ.
Αναβατήρες	Συρόμενοι: 3 α) Συρόμενος μήκους 800 μ., υψ. διαφορά 240 μ. β) Δύο Συρόμενοι μήκους 200 μ., υψ. διαφορά 20 μ. (baby lift) γ) Εναέριος: 1 μήκους 1.500 μ., υψ. διαφορά 535 μ.
Σαλέ	Φαγητού, ύπνου

Πηγή: Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης – Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού, (nd).



Εικόνα 62: Χιονοδρομικές εγκαταστάσεις 3-5 Πηγάδια.

Πηγή: 3-5 Πηγάδια – Οι εγκαταστάσεις του Χιονοδρομικού Κέντρου, (27/09/09).

Σέλι

Νομός: Ημαθίας	
Βουνό: Βέρμιο	
Περιοχή: Σέλι	
Χαρακτηριστικά	
Υψόμετρο	1.500 μ. – 1.900 μ.
Πίστες	Καταβάσεων: 8 α) Τρεις πίστες 1.500 μ. β) Μία πίστα 1.800 μ. γ) Τρεις πίστες 1.000 μ. δ) Μία πίστα 700 μ. Αντοχής: 2 μήκους (κάθε μία) 5.000 μ.
Αναβατήρες	Συρόμενοι: 3 α) Συρόμενος (Άγκυρα) μήκους 800 μ., 800 άτομα/ώρα – υψομ. Διαφορά 200 μ. β) Συρόμενος (Άγκυρα) μήκους 600 μ., 800 άτομα/ώρα – υψομ. Διαφορά 180 μ. γ) Συρόμενος (Πιάτο) μήκους 1.200 μ., 800 άτομα/ώρα – υψομ. Διαφορά 250 μ. Εναέριος: 1 (μονή καρέκλα) μήκος 1.200 μ., 400 άτομα/ώρα – υψομ. Διαφορά 240 μ. Παιδικοί αναβατήρες: 3 των 200 μ.
Σαλέ	Φαγητού, ύπνου

Πηγή: Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης – Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού, (nd).

Οξυά

Νομός: Καστοριάς Βουνό: Βέρνο (Βίτσι) Περιοχή: Οξυά	
Χαρακτηριστικά	
Υψόμετρο	1.610 μ. – 1.875 μ.
Πίστες	Καταβάσεων: 3 α) Κεντρική 1.000 μ. β) Πλευρική ΒΑ 2.500 μ. γ) Πλευρική ΒΔ 1.300 μ., οι οποίες είναι χαραγμένες μέσα σε πυκνό δάσος, έχουν κοινή αφετηρία και εξυπηρετούνται από το ίδιο lift.
Αναβατήρες	Συρόμενος: 1 (Πιατάκι) 1.000 μ. μήκος 850 άτομα/ώρα Παιδικός Αναβατήρας: 1 των 150 μ.
Σαλέ	Φαγητού

Πηγή: Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης – Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού, (nd).

Βόρας (Καϊμάκτσαλαν)

Νομός: Πέλλας Βουνό: Βόρας (Καϊμάκτσαλαν) Περιοχή: Βόρας (Καϊμάκτσαλαν)	
Χαρακτηριστικά	
Υψόμετρο	2.050 μ. – 2.480 μ.
Πίστες	Καταβάσεων: 11 α) Πέντε πίστες δύσκολες β) Τρεις πίστες εύκολες γ) Τρεις πίστες Baby- πολύ εύκολες Αγώνων: 2 πίστες με ηλεκτρονικό χρονόμετρο.
Αναβατήρες	Συρόμενοι: 5 α) Συρόμενος (Αγκυρα) μήκος 900 μ. β) Συρόμενος (Πιάτο) μήκος 500 μ. γ) Τρεις μικρότεροι συρόμενοι Εναέριος: 1 (διθέσια καρέκλα) μήκος 1.600 μ. 1 Snowboard Fun Park.
Σαλέ	Φαγητού, ύπνου

Πηγή: Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης – Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού, (nd),.



Εικόνα 63: Χιονοδρομικές εγκαταστάσεις Καϊμάκτσαλαν.

Πηγή: Χιονοδρομικό Κέντρο Βόρας - Καϊμάκτσαλαν, (02/05/09).

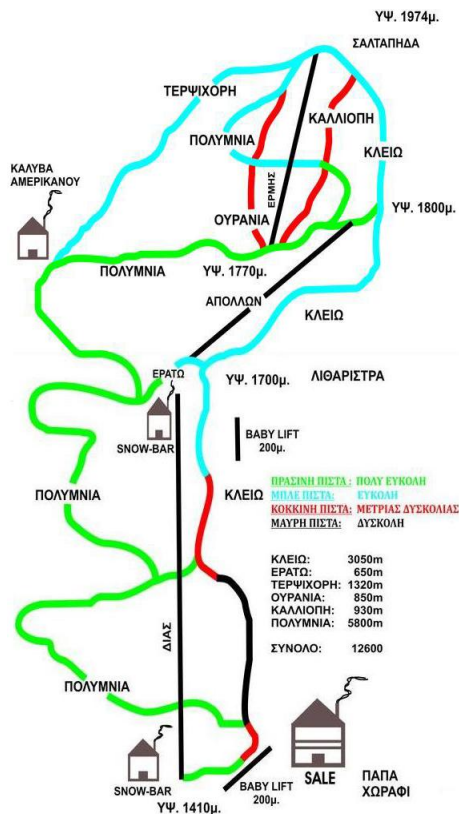
Ελατοχώρι

Νομός: Πιερίας
Βουνό: Πιέρια Όρη
Περιοχή: Ελατοχώρι

Χαρακτηριστικά

Υψόμετρο	1410μ. - 1974μ.
Πίστες	Καταβάσεων: 6 α) Κλειώ: 3.050μ. κόκκινη β) Ουρανία: 850μ. κόκκινη γ) Καλλιόπη: 930μ. μπλε δ) Τερψιχόρη: 1.320μ. μπλε ε) Ερατώ: 650μ. πράσινη στ) Πολύμνια: 5.800μ.πράσινη snowboard μήκους 500μ.
Αναβατήρες	Συρόμενοι: 4 α) 2 μήκους 800 μ. έκαστος β) 2 Baby Lift 150μ. έκαστος Εναέριος: 1 (διθέσια καρέκλα) μήκος 1.287 μ.
Σαλέ	Φαγητού

Πηγή: Χιονοδρομικό Κέντρο Ελατοχωρίου, (nd).



Εικόνα 64: Χιονοδρομικές εγκαταστάσεις Ελατοχωρίου.

Πηγή: Χιονοδρομικό Κέντρο Ελατοχωρίου, (nd).

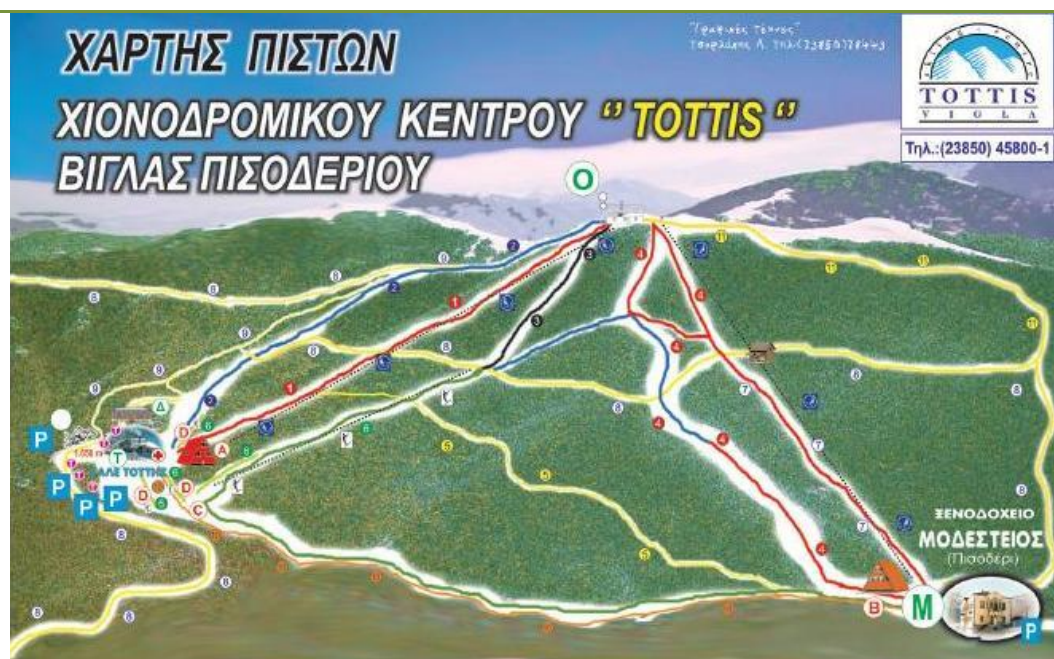
Βίγλα

Νομός: Φλώρινας
 Βουνό: Βέρνο (Βίτσι)
 Περιοχή: Βίγλα

Χαρακτηριστικά

Υψόμετρο	1.650 μ. - 2.000 μ.
Πίστες	Καταβάσεων: 6 α) πίστα 1.500 μ. μήκος β) πίστα 2.000 μ. μήκος γ) πίστα 2.500 μ. μήκος δ) πίστα περιφερειακή 6 χλμ. ε) πίστα 800 μ. μήκος στ) πίστα 1.200 μ. μήκος Αντοχής 1- μήκους 5.000 μ.
Αναβατήρες	Εναέριος: 1 (Διθέσιος μήκους 1.400 μ. και 1.950 μ.) Συρόμενοι: 2 α) Συρόμενος μήκους 800 μ. β) Συρόμενος μήκους 300 μ.
Σαλέ	Φαγητού, ύπνου

Πηγή: Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης – Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού.



Εικόνα 65: Χιονοδρομικές εγκαταστάσεις Βίγλας Πισοδερίου.
Πηγή: Χιονοδρομικό Κέντρο Βίγλας, Πισοδέρι Φλώρινας – Πίστες, (nd).

Προφήτης Ηλίας

Νομός: Ιωαννίνων
 Βουνό: Πίνδος
 Περιοχή: Προφήτης Ηλίας

Χαρακτηριστικά

Υψόμετρο	1.500 μ. - 1.700 μ.
Πίστες	Καταβάσεων: 5 3 "μαύρες" 1 "κόκκινη" 1 "πράσινη"
Αναβατήρες	Συρόμενοι: 3 α) 1 Baby Lift β) 1 "Πιάτο" γ) 1 "Αγκυρα"
Σαλέ	Φαγητού

Πηγή: Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης – Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού, (nd).

Καρακόλι

Νομός: Ιωαννίνων
 Βουνό: Πίνδος
 Περιοχή: Καρακόλι

Χαρακτηριστικά

Υψόμετρο	1.350 μ.
Πίστες	Καταβάσεων: 2 α) Αρχαρίων (πράσινη) β) Μεσαίας δυσκολίας (μπλε)
Αναβατήρες	Εναέριος: 1 Με 82 καθίσματα μήκους 800 μ., υψομ. διαφορά 180 μ.

Σαλέ	Φαγητού
------	---------

Πηγή: Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης – Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού, (nd).

Βρυσοπούλες

Νομός: Λάρισας Βουνό: Όλυμπος Περιοχή: Βρυσοπούλες	
Χαρακτηριστικά	
Υψόμετρο	1.800 μ.
Πίστες	Καταβάσεων: 5 Μήκους 2.100 μ. υψομ. διαφορά 530 μ.
Αναβατήρες	Συρόμενοι: 2 μήκους 2.100 μ. <i>Σημείωση:</i> Βρίσκεται εντός των εγκαταστάσεων του Κ.Ε.Ο.Α.Χ. Για αλλοδαπούς απαιτείται άδεια από το 2ο Ε.Γ. του ΓΕΣ/ΕΑ, Χολαργός
Σαλέ	Ύπνου

Πηγή: Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης – Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού, (nd).

Αγριολεύκες

Νομός: Μαγνησίας Βουνό: Πήλιο Περιοχή: Αγριολεύκες	
Χαρακτηριστικά	
Υψόμετρο	1.500 μ.
Πίστες	Καταβάσεων: 3 α) Πανόραμα μήκους 1.045 μ. υψομ. διαφοράς 300 μ. β) Κεντρική μήκους 350 μ. υψομ. διαφοράς 217 μ. γ) Κήποι μήκους 1.030 μ. υψομ. διαφοράς 337 μ. Αντοχής: 5.000 μ.
Αναβατήρες	Εναέριοι: 3 α) Μήκους 400 μ. β) Μήκους 400 μ. γ) Μήκους 450 μ. Συρόμενος: 1 μήκους 410 μ. Μικρολίφτ: Ένα μήκους 220 μ.
Σαλέ	Φαγητού, ύπνου

Πηγή: Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης – Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού, (nd).

Περτουλιώτικα Λιβάδια

Νομός: Τρικάλων Βουνό: Κοζιάκας Περιοχή: Περτουλιώτικα Λιβάδια	
Χαρακτηριστικά	
Υψόμετρο	1.200 μ.
Πίστες	Καταβάσεων: 1 Αρχαρίων μήκους 1.500 μ. (μπλε).
Αναβατήρες	α) 1 συρόμενος "Αγκυρα" β) 2-θέσια καρέκλα 1.000 μ. γ) Baby lift 350 μ.

Σαλέ	Φαγητού
------	---------

Πηγή: Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης – Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού, (nd).

Γεροντόβραχος

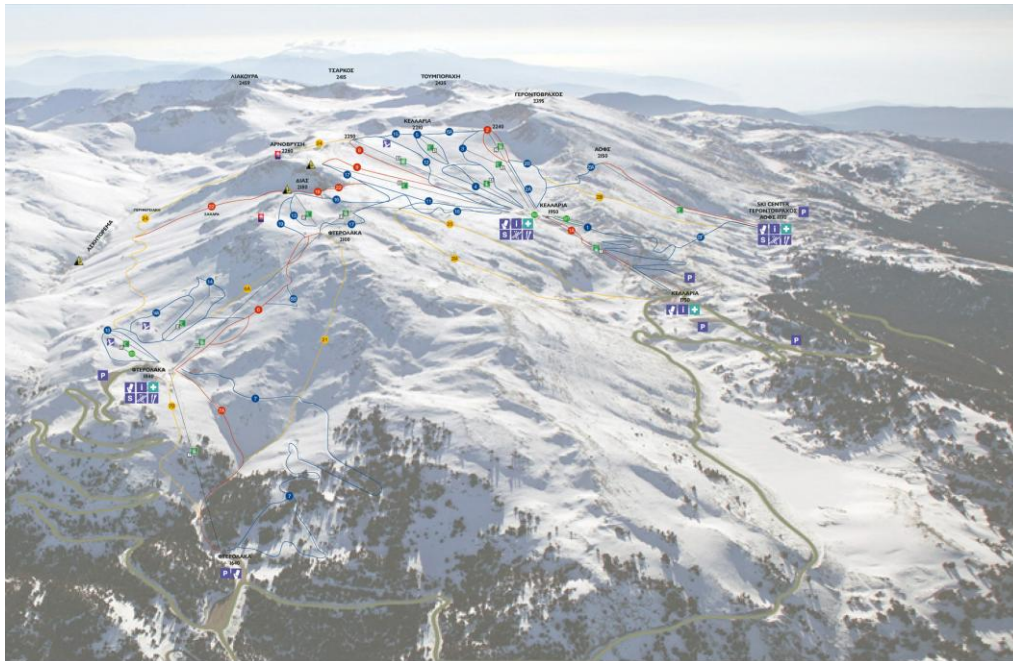
Νομός: Βοιωτία Βουνό: Παρνασσός Περιοχή: Γεροντόβραχος	
Χαρακτηριστικά	
Υψόμετρο	1.800 μ. - 2.390 μ.
Πίστες	Καταβάσεων: 4 <α) Παιδική πίστα μήκους 200 μ. υψομ. διαφοράς 40 μ.> <β) Σλάλομ μήκους 800 μ. υψομ. διαφοράς 200 μ. γ) Γιγαντ. σλάλομ μήκους 1.800 μ. υψομ. διαφοράς 380 μ. δ) Σλάλομ δύσκολη μήκους 500 μ. υψομ. διαφοράς 180 μ
Αναβατήρες	Συρόμενοι: 3 α) Παιδικός μήκους 150 μ. υψομ. διαφοράς 150 μ. β) Νορμάλ μήκους 500 μ. υψομ. διαφοράς 200 μ. γ) Προχωρημένων μήκους 1.000 μ. υψομ. διαφοράς 380 μ.
Σαλέ	Φαγητού

Πηγή: Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης – Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού, (nd).

Κελλάρια Φτερολάκκα

Νομός: Φθιώτιδας Βουνό: Παρνασσός Περιοχή: Κελλάρια - Φτερολάκκα	
Χαρακτηριστικά	
Υψόμετρο	1.750 μ. - 1.950 μ.
Πίστες	Καταβάσεων: 16 από 600 μ. έως 4 χιλ. Υψομετρικές διαφορές από 150 μ. έως 650 μ. Δρόμου αντοχής: 1 - 5 χιλ.
Αναβατήρες	Τηλεκαμπίνα: 1 3θέσιοι εναέριοι: 4 2θέσιοι εναέριοι: 1 Συρόμενοι: 7
Σαλέ	Φαγητού

Πηγή: Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης – Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού, (nd).



**ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ @ PARNASSOS SKI CENTRE
ΦΤΕΡΟΛΑΚΑ / FTEROLAKA**

- | | |
|--|--|
| ΑΝΑΒΑΤΗΡΕΣ / LIFTS | ΠΙΣΤΕΣ / SKI RUNS |
| <ul style="list-style-type: none"> 6 ΗΝΙΟΧΟΣ / INIHOCH 7 ΗΡΑ / IRA 10 ΠΑΝ / PAN 13 ΔΙΑΣ / DIAS 14 ΠΥΘΙΑ / PYTHIA 11 ΕΡΜΗΣ / ERMIS 15 ΒΑΒΥ | <ul style="list-style-type: none"> 6 ΗΝΙΟΧΟΣ / INIHOCH 6B ΗΝΙΟΧΟΣ Β / INIHOCH B 7 ΗΡΑ / IRA 7A ΗΡΑ Α / IRA A 10 ΠΑΝ / PAN 15B ΒΑΒΥ 3 13 ΔΙΑΣ / DIAS 14 ΠΥΘΙΑ / PYTHIA 14A ΠΥΘΙΑ Α / PYTHIA A 16 ΠΡΟΣ ΚΕΛΑΡΙΑ 1950 / TO KELLARIA 1950 18 ΑΡΤΕΜΙΣ / ARTEMIS 19 ΠΡΟΣ ΦΤΕΡΟΛΑΚΑ 2100 / TO FTEROLAKA 2100 22 ΣΑΧΑΡΑ / SAHARA |
| ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ - SKI ROUTES | |
| <ul style="list-style-type: none"> 6A ΗΝΙΟΧΟΣ Α / INIHOCH A 7B ΗΡΑ Β / IRA B 21 ΚΑΛΛΙΟΤΗ / KALLIOTI 24 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ / PERIPHERAL | |

<ul style="list-style-type: none"> 1 ΜΕΡΙΔΙΟ / FIRST AID 1 ΣΤΑΘΟΚΡΑΤΗΣΗ / INFO 1 ΕΙΣΙΤΗΡΙΑ / TICKETS 1 ΚΑΦΕ - ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟ / CAFE RESTAURANT 1 ΕΚΘΕΣΗ ΣΚΙ - SKI HIRE 1 ΣΧΟΛΗ ΣΚΙ - SKI SCHOOL 1 ΣΚΗΝΟΤΑΞΙΔΙΟ ΠΑΡΚ - SKI BOARD PARK 1 ΠΑΡΚΙΝΓ 	<ul style="list-style-type: none"> 1 ΠΙΣΤΑ ΚΛΕΙΣΤΗ / SKI RUN CLOSED 1 ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΟΛΛΗΣΗΣ / DANGER OF AVALANCHE 1 ΚΑΡΦΕΣ / CLIFF 1 ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΙΝΗΣΗΣ / DANGER 	<ul style="list-style-type: none"> 1 ΠΙΣΤΑ ΕΥΚΟΛΗ / TOO EASY 1 ΕΥΚΟΛΗ / EASY 1 ΜΕΤΡΙΑΣ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ / MEDIUM DIFFICULTY 1 ΔΥΣΚΟΛΗ / DIFFICULT 1 ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗ / SKI ROUTE 1 ΟΡΙΑΣΤΕΣ ΣΚΙ ΡΟΥΝΤΣ / SKI RUNS BOUND
--	--	---

**ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ @ PARNASSOS SKI CENTRE
ΚΕΛΛΑΡΙΑ / KELLARIA**

- | | |
|--|--|
| ΑΝΑΒΑΤΗΡΕΣ / LIFTS | ΠΙΣΤΕΣ / SKI RUNS |
| <ul style="list-style-type: none"> 1 ΑΦΡΟΔΙΤΗ / AFRODITI 2 ΒΑΚΧΟΣ / VAKCHOS 3 ΤΗΛΕΜΑΧΟΣ / TILEMACHOS 4 ΑΙΟΛΟΣ / AEOLOS 5 ΠΕΡΙΚΛΗΣ / PERIKLIS 6 ΗΡΑΚΛΗΣ / IRAKLIS 9 ΟΔΥΣΣΕΑΣ / ODYSSEAS 11 ΕΡΜΗΣ / ERMIS 15 ΒΑΒΥ | <ul style="list-style-type: none"> 1 ΑΦΡΟΔΙΤΗ / AFRODITI 1A ΑΦΡΟΔΙΤΗ Α / AFRODITI A 2 ΒΑΚΧΟΣ / VAKCHOS 2A ΒΑΚΧΟΣ Α / VAKCHOS A 2B ΒΑΚΧΟΣ Β / VAKCHOS B 3 ΤΗΛΕΜΑΧΟΣ / TILEMACHOS 4 ΑΙΟΛΟΣ / AEOLOS 5 ΠΕΡΙΚΛΗΣ / PERIKLIS 6 ΗΡΑΚΛΗΣ / IRAKLIS 9 ΟΔΥΣΣΕΑΣ / ODYSSEAS 11 ΕΡΜΗΣ / ERMIS 12 ΔΙΗΛΕΝΕΙΡΑ / DEIANERA 15 ΠΡΟΣ ΚΕΛΑΡΙΑ 2210 / TO KELLARIA 2210 16 ΠΡΟΣ ΚΕΛΑΡΙΑ 1950 / TO KELLARIA 1950 17 ΠΡΟΣ ΦΤΕΡΟΛΑΚΑ 2100 / TO FTEROLAKA 2100 22 ΣΑΧΑΡΑ / SAHARA 24 ΒΑΒΥ 1 24B ΒΑΒΥ 2 23A ΠΡΟΣ ΚΕΛΑΡΙΑ 1950 / TO KELLARIA 1950 23B ΠΡΟΣ ΓΕΡΟΝΤΟΒΡΑΧΟ 1770 / TO GERONTORACHOS 1770 |
| ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ - SKI ROUTES | |
| <ul style="list-style-type: none"> 20 ΤΥΡΙΑΣ / TYRIAS 20A ΤΥΡΙΑΣ Α / TYRIAS A 23B ΠΡΟΣ ΓΕΡΟΝΤΟΒΡΑΧΟ 1770 / TO GERONTORACHOS 1770 24 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ / PERIPHERAL | |

Εικόνα 66: Χιονοδρομικές εγκαταστάσεις Παρνασσού.
Πηγή: Χιονοδρομικό Κέντρο Παρνασσού – Πίστες, (27/09/09).

Διαβολότοπος

Νομός: Ευρυτανίας
Βουνό: Τυμφρηστός (Βελούχι)
Περιοχή: Διαβολότοπος

Χαρακτηριστικά

Υψόμετρο	1.800 μ.
Πίστες	<p>Καταβάσεων: 10</p> <p>α) Ανεμος 1 Πίστα Α κόκκινη μήκους 900 μ. υψομ. διαφοράς 183 μ. Πίστα Β μπλε μήκους 1.100 μ. υψομ. διαφοράς 183 μ.</p> <p>β) Ανεμος 2 Πίστα Α μαύρη μήκους 250 μ. υψομ. διαφοράς 60 μ. Πίστα Β μπλε μήκους 600 μ. υψομ. διαφοράς 82 μ. Πίστα Γ μπλε & κόκκινη μήκους 1.400 μ. υψομ. διαφοράς 185 μ.</p> <p>γ) Τάκης Φλέγκας πράσινη μήκους 400μ. υψομ. διαφοράς 52 μ. δ) Θησέας μπλε-πράσινη μήκους 600 μ. υψομ. διαφοράς 80 μ. ε) Ηρακλής Πίστα Α μαύρη-κόκκινη μήκους 800 μ. υψομ. διαφοράς 205 μ. Πίστα Β κόκκινη μήκους 800 μ. υψομ. διαφοράς 205 μ. Πίστα Γ κόκκινη μήκους 1.100 μ. υψομ. διαφοράς 205 μ.</p>

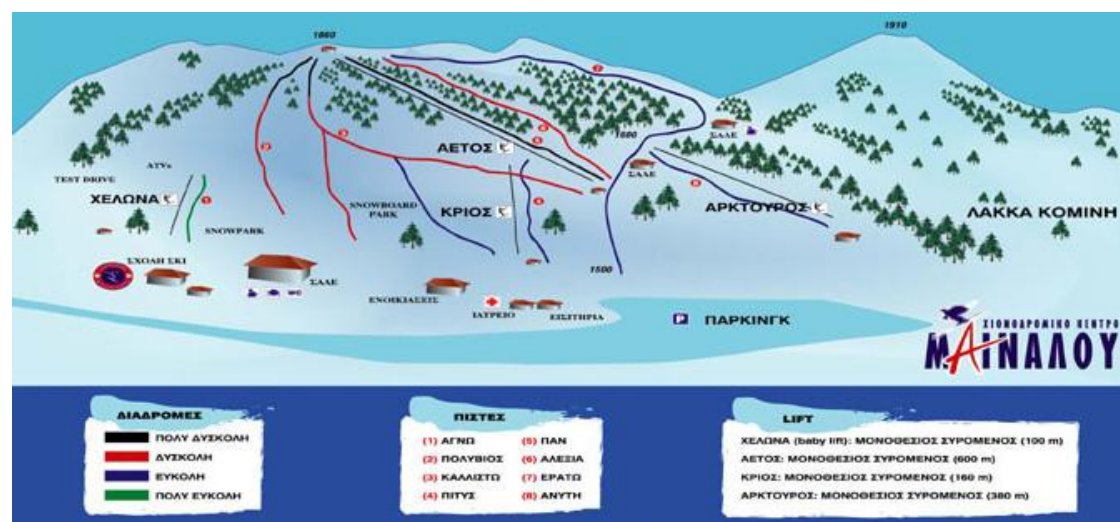
	στ) Baby Lift μήκους 1.800 μ.
Αναβατήρες	α) 1 συρόμενος "Αγκυρα" β) 2-θέσια καρέκλα 1.000 μ. γ) Baby lift 350 μ.
Σαλέ	Φαγητού

Πηγή: Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης – Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού, (nd).

Οροπέδιο Οστρακίνας

Νομός: Αρκαδίας Βουνό: Μαίναλο Περιοχή: Οροπέδιο Οστρακίνας	
Χαρακτηριστικά	
Υψόμετρο	1.600 μ.
Πίστες	Καταβάσεων: 6 α) Ανατολική β) Ανατολική Νέα γ) Βορεινή δ) Περιφερειακή ε) Λάκκα Κομμίνη στ) Τουριστική
Αναβατήρες	Συρόμενοι: 3 α) 850 μ., δυνατότητα μεταφοράς 600 ατόμων/ώρα β) 550 μ., δυνατότητα μεταφοράς 450 ατόμων/ώρα γ) 286 μ., δυνατότητα μεταφοράς 500 ατόμων/ώρα
Σαλέ	Διαθέτει καφετέρια

Πηγή: Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης – Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού, (nd).



Εικόνα 67: Χιονοδρομικές εγκαταστάσεις Μαίναλου.

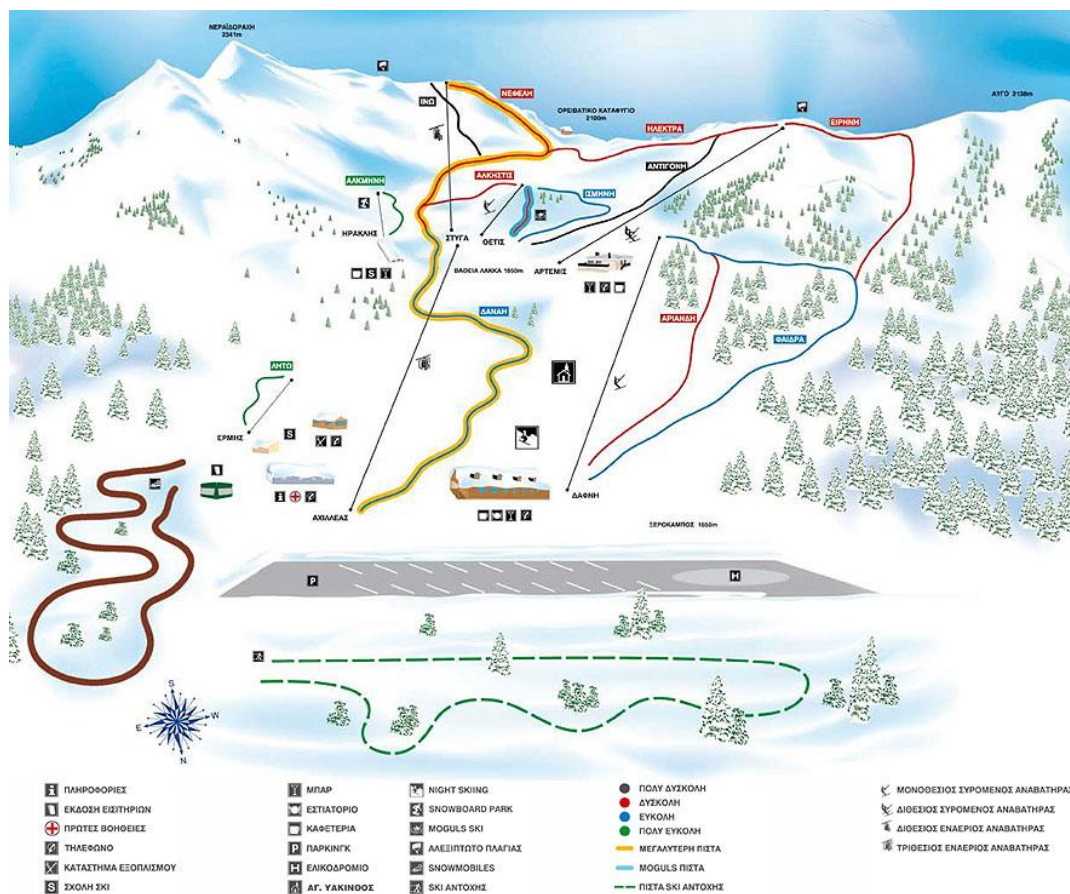
Πηγή: Χιονοδρομικό Κέντρο Μαίναλου – Ανάλυση νέων εγκαταστάσεων και αναβατήρων, (nd).

Βαθιά Λάκκα

Νομός: Αχαΐας Βουνό: Χελμός (Αροάνια) Περιοχή: Βαθιά Λάκκα	
--	--

Χαρακτηριστικά	
Υψόμετρο	1.650 μ. - 2.340 μ.
Πίστες	12 πίστες συνολικού μήκους 20 χιλ. α) 3 αρχαρίων(πράσινες) β) 4 μεσαίες (μπλε) γ) 3 δύσκολες (κόκκινες) δ) 2 πολύ δύσκολες (μαύρες)
Αναβατήρες	Συρόμενοι: 5 α) Συρόμενος μήκους 150 μ. υψομ. διαφοράς 15 μ. β) Συρόμενος μήκους 220 μ. υψομ. διαφοράς 15 μ. γ) Συρόμενος μήκους 2.000 μ. υψομ. διαφοράς 130 μ. δ) Συρόμενος μήκους 800 μ. υψομ. διαφοράς 70 μ. ε) Συρόμενος μήκους 4.600 μ. υψομ. διαφοράς 300 μ. Εναέριοι: 2 α) Μήκος 800 μ. υψομ. διαφοράς 120 μ. β) Μήκος 3.900 μ. υψομ. διαφοράς 490 μ.
Σαλέ	Φαγητού

Πηγή: Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης – Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού, (nd).



Εικόνα 68: Χιονοδρομικές εγκαταστάσεις Καλαβρύτων.

Πηγή: Χιονοδρομικό Κέντρο Καλαβρύτων, (2009).

ΕΠΑΝΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΧΩΡΟΘΕΤΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΥΠΑΡΧΟΝΤΟΣ ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ

Περίληψη

Το ζήτημα των χιονοδρομικών κέντρων αφορά σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό την ανάπτυξη του συνόλου του ορεινού χώρου που τα περιβάλλει. Τον επηρεάζουν και επηρεάζονται από αυτόν, αποτελώντας ένα αλληλοεξαρτώμενο σύστημα.

Μια μέθοδο προς την ανάπτυξη των ορεινών περιοχών αποτελεί η προώθηση του τουρισμού. Για την περισσότερο δυνατή πράσινη ανάπτυξη, σκοπό αποτελεί η στροφή προς το βιώσιμο τουρισμό έναντι του μαζικού, μέσω της ανάπτυξης των εναλλακτικών μορφών που θα φέρουν ήπια ανάπτυξη στην περιοχή. Τα είδη που μπορούν να συμπεριληφθούν είναι ο χειμερινός, ο ορειβατικός και ο ορεινός τουρισμός και απευθύνονται στο ειδικό εκείνο σύνολο του πληθυσμού που δείχνει ενδιαφέρον για τη φυσιολατρία, τα ταξίδια περιπέτειας, τον αθλητισμό, την περιήγηση, το περιβάλλον και τη γνωριμία με την τοπική παράδοση.

Η ανάπτυξη των ορεινών όγκων στην Ελλάδα είθισται να αποτελεί συνώνυμο με την τουριστική τους ανάπτυξη. Κυρίως, προωθείται ο χειμερινός τουρισμός με χιονοδρομικά κέντρα τα οποία αντιμετωπίζονται ως προσοδοφόρες επιχειρήσεις με μαζική συρροή επισκεπτών και αδιαφορία για τις επιπτώσεις προς το περιβάλλον. Η κατάσταση αυτή, προκαλεί την ανάγκη για δημιουργία περισσότερο βιώσιμων χιονοδρομικών κέντρων, που θα υιοθετήσουν αρχές και μέτρα διαφύλαξης και προστασίας του περιβάλλοντος κατά το σχεδιασμό και τη διαχείριση των υδάτων, της ενέργειας, των αποβλήτων και των μεταφορών.

Στο πλαίσιο αυτό, επιλέγεται ο ορεινός όγκος του Ολύμπου, μία από τις τελευταίες ανέπαφες ορεινές περιοχές της Ελλάδας. Την ευρύτερη περιοχή μελέτης αποτελούν οι γεωγραφικές ενότητες του Θεσσαλικού Ολύμπου και συγκεκριμένα ο Δ. Ολύμπου και η Κ. Καρυάς, η κατάσταση των οποίων αναλύεται διεξοδικά. Στην περιοχή μελέτης λειτουργεί το χιονοδρομικό κέντρο Ολύμπου υπό στρατιωτική διαχείριση, το οποίο λόγω του μικρού μεγέθους του και της ήπιας ανάπτυξής του που το περιβάλλει αποτελεί τον ιδανικό χώρο για την εφαρμογή των παραπάνω αρχών.

Οι προτάσεις πραγματοποιούνται σε δύο κλίμακες. Η πρώτη, αφορά το σύνολο της περιοχής μελέτης και χωρίζεται σε άξονες, μέτρα και δράσεις, για τη διατήρηση του πληθυσμού στον τόπο του και τη βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής. Η δεύτερη, αφορά το χιονοδρομικό κέντρο του Ολύμπου, όπου προτείνονται μικρού τύπου και ήπιες επεμβάσεις πάνω στις υπάρχουσες εγκαταστάσεις. Σκοπό των προτάσεων αποτελεί η διαφύλαξη του χαρακτήρα της περιοχής, ο σεβασμός προς τη φύση και ο σχεδιασμός με βάση το περιβάλλον. Ουσιαστικά, αποτελεί μια μελέτη που θα αποτρέψει την πιθανή μελλοντική μαζική ανάπτυξη του ορεινού όγκου του Ολύμπου.

REDEFINITION OF LANDSCAPING SPECIFICATIONS AND PLANNING IN THE PROSPECT OF SUSTAINABLE OPERATION OF THE EXISTING SKI CENTRE OF OLYMPOS

Abstract

The question of ski centers concerns more or less the growth of the total mountainous space surrounding them. They constitute an interdependent system of influence.

Tourism represents a method of growth for mountain regions. For the maximized possibility of green growth, it is preferred the sustainable tourism against the mass, via the growth of alternative tourism forms that will help to the conservation of the local environment. The types of tourism that may be included are winter, mountain and mountainous tourism and they are addressed to the total of population that shows interest for the nature, the adventure travels, the sports, the tour, the environment and the acquaintance with the local culture.

The growth of mountains in Greece use to be a synonym of their tourist growth. Mainly, it is promoted the winter tourism with ski centers which are faced as profitable enterprises with mass influx of visitors and indifference for the impacts on the environment. This situation causes the need for more sustainable ski centers, which will adopt concepts and standards of preservation and protection of the environment at the process of planning and the management of water, energy, waste and transportation.

According to the above, the selected area is the mount Olympos, one of the last untouched mountain regions of Greece. The study area constitutes of the geographic units of the part situated in Thessaly that is the Municipality of Olympos and the Community of Karya, the condition of which is being analyzed with great detail. In the study area is situated the ski centre of Olympos, under military management, which because of its small size and his low growth by the years constitutes the ideal space for the application of the said concepts.

The proposal are being realized in two scales. The first one, concerns the total of the study area and is separated in axes, metres and actions to be taken, for the

maintenance of the local population and the sustainable growth of the area. The second, concerns the ski centre of Olympos, where the proposals are of small scale, based on the existing installations. The aim of the proposals constitute the conservation of the character of the area, the respect to the nature and the planning with the minimal impact on the environment. Basically, it is a study that will deter the likely future of mass growth of Olympos.

Ελληνόγλωσση βιβλιογραφία

1. Αγγελίδης Δ. – Ξενίδης Ι. (2006), *Τεχνικές προστασίας περιβάλλοντος και βιώσιμη ανάπτυξη τεχνικών έργων*, σημειώσεις ομότιτλου μαθήματος του δ' εξαμήνου του Τμήματος Μηχανικών Χωροταξίας και Ανάπτυξης, ΑΠΘ, Βέροια.
2. Αγγελίδης Μ. (2004), *Οι πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη Χωρική Ανάπτυξη*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ, Αθήνα.
3. Αγγελίδης Μ. (2000), *Χωροταξικός σχεδιασμός και βιώσιμη ανάπτυξη*, Συμμετρία, Αθήνα.
4. Αδάμου Γ. (1982), *Το χρονικό των εξερευνήσεων του Ολύμπου*, Α' Πανελλήνιο Συνέδριο: *Ο Όλυμπος στη ζωή των Ελλήνων*, Ελασσόνα, 2 – 3 Οκτωβρίου 1982.
5. Αναπτυξιακή Εταιρία Ελασσόνας – Κισσάβου (2007), [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://www.anelkis.gr/>>, [08/04/2010].
6. Αρσένιος Λ. (1982), *Πρώτο το αρματολόκι του Ολύμπου αναγνώρισαν οι Τούρκοι*, Α' Πανελλήνιο Συνέδριο: *Ο Όλυμπος στη ζωή των Ελλήνων*, Ελασσόνα, 2 – 3 Οκτωβρίου 1982.
7. Βαγιάννη Ε. – Σπιλάνης Γ. (2002), *Βιώσιμος τουρισμός και φέρουσα ικανότητα σε ευαίσθητα νησιωτικά οικοσυστήματα*, Συνέδριο WWF: *Φέρουσα Ικανότητα και Διαχείριση Επισκεπτών στις Προστατευόμενες Περιοχές*, Αθήνα, 31/5 – 1/6/2002.
8. Γαλλής Κ. (1982), *Ιερό του Ολυμπίου Διός στην κορυφή «Άγιος Αντώνιος» του Ολύμπου*, Α' Πανελλήνιο Συνέδριο: *Ο Όλυμπος στη ζωή των Ελλήνων*, Ελασσόνα, 2 – 3 Οκτωβρίου 1982.
9. *Εγκυκλοπαίδεια Δομή* (2005), ΔΟΜΗ Α.Ε., Αθήνα, Τόμος 21.
10. *Εγκυκλοπαίδεια Δομή* (2005), ΔΟΜΗ Α.Ε., Αθήνα, Τόμος 26.
11. *Εγκυκλοπαίδεια Δομή* (2005), ΔΟΜΗ Α.Ε., Αθήνα, Τόμος 29.

12. Ελληνική Ομοσπονδία Ορειβασίας – Αναρρίχησης, (2010), *Κατάλογος καταφυγίων*, [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://www.eooa.gr/katafigia/katalogos.asp>>, [25/05/2010].
13. Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρία, (2007), *Όρος Όλυμπος*, [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://www.ornithologiki.gr/gr/sppe/gr044.php>>, [05/04/2010].
14. *Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας – Ηπείρου* (09/2007), Αθήνα.
15. *Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη 2007 – 2013* (09/2007), Αθήνα.
16. *Επιχειρησιακό Σχέδιο Τουριστικής Ανάπτυξης Ν. Λάρισας*, (2005), Α.Ε.Ν.Α.Λ., Λάρισα.
17. ΕΣΥΕ, (26/10/2009), *Έννοιες - Ορισμοί Απογραφής Πληθυσμού και Κατοικιών* (Έτους 2001), [on-line]. Διαθέσιμο από: <http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ver-1/ESYE/BUCKET/A1601/Other/A1601_SKT01_MT_DC_00_2001_00_2001_01_F_GR.pdf>, [06/06/2010].
18. Ζαμπέλης Χ. – Γιαλύρη Θ. (2001), *Ο χωροταξικός σχεδιασμός ως εργαλείο διαφοροποίησης και αναβάθμισης των ορεινών περιοχών του εθνικού χώρου και δημιουργίας νέας εταιρικής σχέσης πόλης υπαίθρου*, 3ο Διεπιστημονικό Διαπανεπιστημιακό Συνέδριο του Ε.Μ.Π.: *Η ολοκληρωμένη ανάπτυξη στις ορεινές περιοχές. Θεωρία και πράξη*, Συνεδριακό Κέντρο Μετσόβου, 7 – 10 Ιουνίου 2001.
19. Ιακωβίδου Ό. και συνεργάτες (03/1994), *Μελέτη Ανάπτυξης Αγροτικού Τουρισμού στις Ορεινές Κοινότητες της Επαρχίας Παιονίας*, Τμήμα Γεωπονίας, Τομέας Αγροτικής Οικονομίας, ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη.
20. Κατσάρας Ν., *Ο Όλυμπος στους εθνικοαπελευθερωτικούς αγώνες*, Α' Πανελλήνιο Συνέδριο: *Ο Όλυμπος στη ζωή των Ελλήνων*, Ελασσόνα, 2 – 3 Οκτωβρίου 1982.
21. Κοκκώσης Χ. – Τσάρτας Π. (2001), *Βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη και περιβάλλον*, Κριτική, Αθήνα.
22. Λαγός Δ. (2005), *Τουριστική Οικονομική*, Κριτική, Αθήνα.

23. Μακροχρόνιο Σχέδιο Στρατηγικής Ανάπτυξης του Νομού Λάρισας 2005-2020 (2005), Α' Φάση, Λάρισα.
24. Μανδράκου Αλ. (20/03/2005), *Ανάπτυξη απειλεί τον Όλυμπο*, Εφημερίδα Η Καθημερινή.
25. Μανούτσογλου Εμ. (04/2008), Διδακτικές σημειώσεις του μαθήματος: *Εισαγωγή στη Γεωλογία Ελλάδος*, στο δ' εξαμήνου του Τμήματος Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Πολυτεχνείο Κρήτης, Χανια.
26. Μητούλα Ρ. (2006), *Βιώσιμη Περιφερειακή Ανάπτυξη στην Ευρωπαϊκή Ένωση & Ανασυγκρότηση του Ελληνικού Αστικού Περιβάλλοντος*, Αθ. Σταμούλης, Αθήνα.
27. Μοδινός Μ. – Ευθυμιόπουλος Η. (2000), *Η βιώσιμη πόλη*, Στοχαστής/ ΔΙΠΕ, Αθήνα.
28. Μπασλής Ι. (1982), *Ο Κάτω Όλυπος στην προεπαναστατική περίοδο, Α' Πανελλήνιο Συνέδριο: Ο Όλυπος στη ζωή των Ελλήνων*, Ελασσόνα, 2 – 3 Οκτωβρίου 1982.
29. Μπεριάτος Η. (1999), *Χωροταξία II: Σχεδιασμός της υπαίθρου, Επιλεγμένα Θέματα Θεωρίας και Πρακτικής*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Βόλος.
30. Νομαρχία Λάρισας, (2010), *Αναπτυξιακά Έργα*, [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://www.larissa.gr/main.aspx?catid=102>>, [06/05/2010].
31. Όλυπος, (2010), [on-line]. Διαθέσιμο από: <http://www.elassona.com.gr/m_olympos/index.php>, [06/03/2010]
32. Ο τόπος μου, (21/02/2010), *Ανάπτυξη απειλεί τον Όλυμπο*, [on-line]. Διαθέσιμο από: <http://www.anasta.de/TOPOS/index.php?option=com_content&task=view&id=333&Itemid=89>, [27/05/2010].
33. Ορειβατείν, (2001), *Όλυπος*, [on-line]. Διαθέσιμο από: <http://www.oreivatein.com/oreivatein/page/mountains/m_o/olympos/olympo.htm#2>, [10/02/2010].

34. Παπαϊωάννου Α. (1982), *Ο Όλυμπος σήμερα*, Α' Πανελλήνιο Συνέδριο: *Ο Όλυμπος στη ζωή των Ελλήνων*, Ελασσόνα, 2 – 3 Οκτωβρίου 1982.
35. Παπανώτας Στ., (13/01/2008), *Να προσέξουμε τον Όλυμπο σαν κόρη οφθαλμού*, [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://larisaperivallon.wordpress.com/2008/01/13/olimpos-2/>>, [25/05/2010].
36. Παπαπαύλου – Ιωακειμίδου Τζ. (05/2008α), *Βιώσιμη ανάπτυξη, προστασία περιβάλλοντος και εφαρμογές προγραμματισμού – σχεδιασμού*, σημειώσεις ομότιτλου μαθήματος του η' εξαμήνου του Τμήματος Μηχανικών Χωροταξίας και Ανάπτυξης, ΑΠΘ, Βέροια.
37. Παπαπαύλου – Ιωακειμίδου Τζ. (05/2008β), *Διδακτικές σημειώσεις του μαθήματος Τουριστική Ανάπτυξη* στο η' εξάμηνο του Τμήματος Μηχανικών Χωροταξίας και Ανάπτυξης, ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη.
38. Παπαπετρόπουλος Α. (2003), *Οι μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων στην ευρωπαϊκή & στην ελληνική έννομη τάξη*, Σάκκουλα, Αθήνα – Κομοτηνή.
39. Πρόγιου Α. και συνεργάτες (2005), *Επιχειρησιακό Σχέδιο Νομού Λάρισας*, Νομαρχία Λάρισας – Διεύθυνση Προγραμματισμού, Λάρισα.
40. Σπυριδάκη Ε., (15/06/2003), *Εναλλακτικός τουρισμός*, anthropos.gr, [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://www.anthropos.gr/Spots/tourism/>>, [24/11/2009].
41. Σταματόπουλος Δ., (03/04/2001), *Στοιχεία σχεδιασμού για την τουριστική ανάπτυξη των ορεινών όγκων*, [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://www.istoselides.gr/news/article.php?sid=28>>, [23/05/2006].
42. Σωπασή Ει. (02/2007), *Βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη στην περιφέρεια Κρήτης*, στο περιοδικό: *Τουριστικά Θέματα*, Τεύχος 1, ΔΡ.Α.Τ.Τ.Ε., Αθήνα.
43. ΤΕΕ (04/06/2007), *Χωροταξικό Σχέδιο για τον Τουρισμό*, ΤΕΕ, 2442, σελ. 19 – 20.
44. ΤΕΕ (09/07/2007), *Εντάσεις για το Ειδικό Χωροταξικό του Τουρισμού*, ΤΕΕ, 2447, σελ. 57.
45. Τζιαφάλιας Α. (1993), *Κλασικές Αρχαιότητες στην περιοχή του Θεσσαλικού Ολύμπου*, διήμερο συνέδριο για τον Όλυμπο: *Η ανάδειξη του Ολύμπου ως*

- φυσικού – πολιτιστικού και τουριστικού πόλου της χώρας, Λάρισα, 13 – 14
Μαρτίου 1993.
46. Τσαντίλης Δ. (2003), *Οι 3+1 διαστάσεις της αειφορίας*, στο: *Οι δρόμοι της
αειφορίας*, επιμ.: Ευθυμίου Μ. – Μοδινός Μ., Ελληνικά γράμματα –
ΔΠΕ, σελ. 41 – 61.
47. Τσέτζης Στ. (02/07/2007), *Σκέψεις για το Ειδικό Χωροταξικό Πλαίσιο του
Τουρισμού*, ΤΕΕ, 2446, σελ. 57 – 58.
48. Τσίππρας Κ. (2001), *Ο ελληνικός ορεινός χώρος και η φύση του ως «Όλων»*,
3ο Διεπιστημονικό Διαπανεπιστημιακό Συνέδριο του Ε.Μ.Π.: *Η
ολοκληρωμένη ανάπτυξη στις ορεινές περιοχές. Θεωρία και πράξη*, Συνεδριακό
Κέντρο Μετσόβου, 7 – 10 Ιουνίου 2001.
49. ΥΠΕΧΩΔΕ (03/07/2008), *Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και
Αειφόρου Ανάπτυξης*, ΦΕΚ 128 Α/ 3.07.08.
50. ΥΠΕΧΩΔΕ (19/06/2009), *Έγκριση Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού
Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον τουρισμό και της στρατηγικής
μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων*, ΦΕΚ 1138/Β/2009, Αθήνα.
51. ΥΠΕΧΩΔΕ (02/05/2007), *Ειδικό Χωροταξικό Πλαίσιο Τουρισμού – Σχέδιο
Κοινής Υπουργικής Απόφασης*, Αθήνα.
52. ΥΠΕΧΩΔΕ (09/2008), *Ειδικό χωροταξικό πλαίσιο για τον τουρισμό – Σχέδιο
Κοινής Υπουργικής Απόφασης*, Αθήνα.
53. ΥΠΕΧΩΔΕ (09/1999), *Χωροταξικό Σχέδιο Περιφέρειας Θεσσαλίας*, Έκθεση
Γ' Φάσης, Αθήνα.
54. ΥΠΕΧΩΔΕ – Ελληνική επιτροπή EMAS, (nd), *Τι είναι το EMAS*, [on-
line]. Διαθέσιμο από: <<http://www.minenv.gr/emas/>>, [08/12/2009].
55. Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης – Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού,
(nd), *Χιονοδρομικά Κέντρα*, [on-line]. Διαθέσιμο από:
<<http://www.visitgreece.gr/pages.php?pageID=392&langID=1>>, [26/09/09].
56. Υπουργείο Ανάπτυξης – Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού (10/2003),
Μελέτη Τουριστικής Ανάπτυξης Περιφέρειας Θεσσαλίας.

57. Υπουργική Απόφαση Τ/6888/2003, *Καθορισμός προδιαγραφών για την ίδρυση Χιονοδρομικών Κέντρων*, ΦΕΚ Β' 959/11.7.2003.
58. Φ.Ε.Κ. Β' 1154/12-8-2003, Απόφαση Αριθ. Δ17α/115/9/ΦΝ275, *Τροποποίηση διατάξεων του «Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού ΕΑΚ-2000» λόγω αναθεώρησης του Χάρτη Σεισμικής Επικινδυνότητας*
59. Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, (2008), [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://www.olympusfd.gr/>>, [10/02/2010].
60. Χατζηγεωργίου-Λουτσιδής Ε. – Στεφάνου Ι. (nd), *Ο ορεινός τουρισμός και το τοπίο*, ΕΜΠ.

Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

61. Badenkov Yuri (nd), *Mountains of the world*, [on-line]. Διαθέσιμο από: <www.funduszestrukturalne.gov.pl/NR/rdonlyres/98099D79-7476-4A1E-ADA8-CCFE0A4986AB/39158/MountainAreasinEuropeBadenkovNatSeminarPPTminimize.ppt>, [13/05/2010].
62. Baud-Bovy Manuel – Lawson Fred (1998), *Tourism & Recreation*, Architectural Press.
63. BirdLife International (2010), *Mount Olympus*, [on-line]. Διαθέσιμο από: <http://www.birdlife.org/datazone/sites/index.html?action=SitHTMDetails.asp&sid=1023&m=0#>>, [05/04/2010].
64. CGIAR-CSI SRTM (19/08/2008), *Digital Elevation Database*, [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://srtm.csi.cgiar.org/>>, [05/05/2010].
65. Del Matto Tania (2007), *Conceptualizing a Sustainable Ski Resort: a Case Study of Blue Mountain Resort in Ontario*, University of Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada.
66. Dresbeck LeRoy J. (10/1967), *The Ski: Its History and Historiography*, in *Technology and Culture*, Vol. 8, No. 4, Johns Hopkins University Press, pp. 467 – 479.

67. Europa (03/11/2009), *What is EMAS?*, [on-line]. Διαθέσιμο από:
<http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm>, [08/12/2009].
68. Formenti Federico – Ardigo Luca P. – Minetti Alberto E. (07/08/2005),
*Human locomotion on snow: determinants of economy and speed of skiing
across the ages*, Biological Sciences, Vol. 272, No. 1572, The Royal Society,
pp. 1561 – 1569.
69. Grand Targhee Resort (2010), *Sustainability*, [on-line]. Διαθέσιμο από:
<<http://www.grandtarghee.com/the-mountain/environment/index.php>>,
[07/06/2010].
70. Jantzen Michael (2010), *North Slope Ski Hotel*, [on-line]. Διαθέσιμο από:
<<http://www.michaeljantzen.com/>>, [07/06/2010].
71. Melville Greg (18/12/2009), *What are the most sustainable ski resorts?*, [on-
line]. Διαθέσιμο από: <[http://outside.away.com/outside/culture/greasy-rider-
121809.html](http://outside.away.com/outside/culture/greasy-rider-121809.html)>, [07/06/2010].
72. Muessig Philipp (02/09/2009), *Sustainable Ski Slopes*, Next Step – Minnesota
Sustainable Communities Network, [on-line]. Διαθέσιμο από:
<http://www.nextstepminnesota.org/res_detail.cfm?id=1382>, [07/06/2010].
73. Nordregio (01/2004), *Mountain Areas in Europe: Analysis of mountain areas
in EU member states, acceding and other European countries*, European
Commission contract No 2002.CE.16.0.AT.136.
74. NSAA (2005), *Sustainable Slopes*, [on-line]. Διαθέσιμο από:
<http://www.nsaa.org/nsaa/environment/sustainable_slopes/Charter.pdf>,
[07/06/2010].
75. Partnership for Global Sustainable Tourism Criteria (10/2008), *Global
Sustainable Tourism Criteria*, [on-line]. Διαθέσιμο από:
<[http://www.sustainabletourismcriteria.org/images/Documents/Versions/global
1%20sustainable%20tourism%20criteria%20version%205.pdf](http://www.sustainabletourismcriteria.org/images/Documents/Versions/global%20sustainable%20tourism%20criteria%20version%205.pdf)>, [30/09/2009].
76. Pröbstl Ulrike (2006), *Ecological improvement and sustainable development
in European skiing resorts by adapting the EU-Eco-Audit*, CORP 2006 &
Geomultimedia06, Vienna, 13 –16 Feb. 2006.

77. Rivera Jorge – De Leon Peter (2004), *Is Greener Whiter? Voluntary Environmental Performance of Western Ski Areas*, *The Policy Studies Journal*, Vol. 32, No. 3, pp. 417 – 437.
78. The Sustainable Tourism Gateway (nd), *What is Sustainable Tourism?*, [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://www.gdrc.org/uem/eco-tour/st-what.html>>, [04/12/09].
79. Todd Susan E. –Williams Peter W. (2009), *From White to Green: A Proposed Environmental Management System Framework for Ski Areas*, *Journal of Sustainable Tourism*, 4: 3, p.p. 147 – 173.
80. Tsunoda Ichie (03/2010), *A Village's Challenge – Hakuba as a Sustainable Ski Resort*, [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://www.japanfs.org/en/mailmagazine/newsletter/pages/029862.html>>, [07/06/2010].
81. UNEP-WCMC (2002), *Mountain Watch*, [on-line]. Διαθέσιμο από: <http://www.unep-wcmc.org/mountains/mountain_watch/pdfs/WholeReport.pdf>, [06/06/2010].

Πηγές Εικόνων

1. 3-5 Πηγάδια – Οι εγκαταστάσεις του Χιονοδρομικού Κέντρου (27/09/09), [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://www.3-5pigadia.gr/eggatastaseis.asp>>, [27/09/09].
2. ADSLgr Online Community (2010), *ADSL Χάρτης*, [online]. Διαθέσιμο από: <<http://www.adslgr.com/features/map/>>, [08/04/2010].
3. Αναπτυξιακή Εταιρία Ελασσόνας – Κισσάβου (2007), [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://www.anelkis.gr/>>, [08/04/2010].
4. Βαγιάννη Ε. – Σπιλάνης Γ. (2002), *Βιώσιμος τουρισμός και φέρουσα ικανότητα σε ευαίσθητα νησιωτικά οικοσυστήματα*, Συνέδριο WWF: *Φέρουσα Ικανότητα και Διαχείριση Επισκεπτών στις Προστατευόμενες Περιοχές*, Αθήνα, 31/5 – 1/6/2002.

5. Εγκύκλιος Παιδεία (01/10/2008), *Είδη Χαρτών*, [on-line]. Διαθέσιμο από: <http://egpaid.blogspot.com/2008/10/blog-post_7476.html>, [06/06/2010].
6. *Εγκυκλοπαίδεια Δομή* (2005), ΔΟΜΗ Α.Ε., Αθήνα, Τόμος 26.
7. ΕΕΤΤ (2009), *Γεωγραφικό Σύστημα Ερυζωνικότητας*, [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://mapsrv2.terra.gr/eettutilities/map.aspx>>, [08/04/2010].
8. *Εθνικό Χιονοδρομικό Κέντρο Βασιλίτσας* (nd), [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://www.vasilitsa.com/vs/default.asp>>, [27/09/09].
9. *Επίσκεψη στον Όλυμπο* (nd), [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://www.musesnet.gr/paralsc/PARUSIA%20OLYMP.htm>>, [16/05/2010].
10. Google Earth (2009 – 2010).
11. *Greek maps & Greek street guides* (2009), [on-line]. Διαθεσιμο από: <<http://www.greekboston.com/travel/maps/index.shtml>>, [08/04/2010].
12. Jantzen Michael (2010), *North Slope Ski Hotel*, [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://www.michaeljantzen.com/>>, [07/06/2010].
13. ΚΑΠΕ (2001), *Θεματικοί Χάρτες Εκτίμησης του Τεχνικά και Οικονομικά Εκμεταλεύσιμου Δυναμικού της Αιολικής Ενέργειας στον Ελληνικό Χώρο*, [on-line]. Διαθεσιμο από: <<http://www.cres.gr/kape/datainfo/maps.htm>>, [17/05/2010].
14. Κοκκόσης Χ. – Τσάρτας Π. (2001), *Βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη και περιβάλλον*, Κριτική, Αθήνα.
15. ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε. (2010).
16. Λαγός Δ. (2005), *Τουριστική Οικονομική*, Κριτική, Αθήνα.
17. Maps of the World (2009), *Famous Ski Resorts of the World*, [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://www.mapsofworld.com/images/maps-of-world-ski-resorts.jpg>>, [06/06/2010].
18. Nordregio (01/2004), *Mountain Areas in Europe: Analysis of mountain areas in EU member states, acceding and other European countries*, European Commission contract No 2002.CE.16.0.AT.136.

19. Pröbstl Ulrike (2006), *Ecological improvement and sustainable development in European skiing resorts by adapting the EU-Eco-Audit*, CORP 2006 & Geomultimedia06, Vienna, 13 –16 Feb. 2006.
20. *Snowpark technologies* (nd), [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://www.snowparktech.com/>>, [18/06/2010].
21. Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης – Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού (nd), *Χιονοδρομικά Κέντρα*, [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://www.visitgreece.gr/pages.php?pageID=392&langID=1>>, [26/09/09].
22. Formenti Federico – Ardigo Luca P. – Minetti Alberto E. (07/08/2005), *Human locomotion on snow: determinants of economy and speed of skiing across the ages*, Biological Sciences, Vol. 272, No. 1572, The Royal Society.
23. NASA Earth Observatory (04/04/2005), *Mount Olympus, Greece*, [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://earthobservatory.nasa.gov/IOTD/view.php?id=5387>>, [10/02/2010].
24. Ο τόπος μου (21/02/2010), *Ανάπτυξη απειλεί τον Όλυμπο*, [on-line]. Διαθέσιμο από: <http://www.anasta.de/TOPOS/index.php?option=com_content&task=view&id=333&Itemid=89>, [27/05/2010].
25. Ορειβατείν (2001), *Όλυμπος*, [on-line]. Διαθέσιμο από: <http://www.oreivatein.com/oreivatein/page/mountains/m_o/olympus/olympo.htm#2>, [10/02/2010].
26. Science Wiki (03/11/2009), *Όλυμπος Όρος*, [on-line]. Διαθέσιμο από: <http://el.science.wikia.com/wiki/%CE%8C%CE%BB%CF%85%CE%BC%CF%80%CE%BF%CF%82_%CE%8C%CF%81%CE%BF%CF%82>, [16/03/2010].
27. Tsunoda Ichie (03/2010), *A Village's Challenge – Hakuba as a Sustainable Ski Resort*, [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://www.japanfs.org/en/mailmagazine/newsletter/pages/029862.html>>, [07/06/2010].
28. ΥΠΕΧΩΔΕ (09/2008), *Ειδικό χωροταξικό πλαίσιο για τον τουρισμό, Σχέδιο Κοινής Υπουργικής Απόφασης*, Αθήνα.

29. Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής (nd), *Το Δίκτυο Natura 2000 και προστατευόμενες περιοχές*, [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://www.minenv.gr/1/12/121/12103/g1210300/g1210300000.html>>, [18/02/2010].
30. Χιονοδρομικά Κέντρα Ελλάδα (nd), [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://www.touristorama.com/service.php?serviceID=20&language=greek>>, [26/09/09].
31. Χιονοδρομικό Κέντρο Βόρας - Καϊμάκτσαλαν (02/05/09), [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://www.kaimaktsalan.gr/>>, [27/09/09].
32. Χιονοδρομικό Κέντρο Ελατοχωρίου (nd), [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://www.elatohori-ski.gr>>, [27/09/09].
33. Χιονοδρομικό Κέντρο Καλαβρύτων (2009), [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://www.kalavrita-ski.com/gr/default.asp>>, [27/09/09].
34. Χιονοδρομικό Κέντρο Μαίναλου – Ανάλυση νέων εγκαταστάσεων και αναβατήρων (nd), [on-line]. Διαθέσιμο από: <<http://www.mainalo-ski.gr/xiono.htm>>, [27/09/09].
35. Χιονοδρομικό Κέντρο Φαλακρού – Χάρτης Πρόσβασης (nd), [on-line]. Διαθέσιμο από: <http://www.falakro.gr/index.php?do=map_skicenter>, [27/09/09].