

**ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΟΜΕΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ- ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΑΣΟΚΟΜΙΑΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

**Οι Περιβαλλοντικές διαδρομές στον Εθνικό Δρυμό Παρνασσού ως
μοχλός βιώσιμης ανάπτυξης της περιοχής: Η περίπτωση του
μονοπατιού “Νεραΐδοσπηλιά”**

Επιβλέπουσα: Θέκλα Κ. Τσιτσώνη
Καθηγήτρια



Ζαγκαρέτου Αικατερίνη
Δασολόγος- Περιβαλλοντολόγος

Θεσσαλονίκη 2017

Επιβλέπουσα: Θέκλα Κ. Τσιτσώνη Καθηγήτρια

Εξεταστική επιτροπή:

Θεοχάρης Δ. Ζάγκας, Καθηγητής

Πέτρος Π. Γκανάτσας, Αναπληρωτής Καθηγητής

Η εργασία αυτή είναι αφιερωμένη
σε όλους όσους αγαπούν τη φύση
και τα μονοπάτια της...

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες	5
Περίληψη.....	6
Abstract.....	6
Εισαγωγή - Τοποθέτηση του προβλήματος.....	8
Ανασκόπηση βιβλιογραφίας.....	10
• Προδιαγραφές διαχείρισης και ισχύον νομοθετικό πλαίσιο για τα μονοπάτια στην Ελλάδα.....	10
• Εθνικά μονοπάτια.....	11
• Εθνικός Δρυμός Παρνασσού.....	13
• Βλάστηση - Χλωρίδα - Πανίδα.....	15
• Γεωλογία - Γεωμορφολογία.....	18
• Κλιματικές συνθήκες.....	20
• Ιστορία - Μυθολογία.....	21
• Θεσμικό Πλαίσιο και Καθεστώς Διαχείρισης Παρνασσού.....	22
Υλικά και Μέθοδοι.....	24
• Γεωγραφική Θέση.....	24
• Μέθοδος Έρευνας.....	25
Αποτελέσματα.....	26
Συζήτηση - Συμπεράσματα.....	36
Βιβλιογραφία.....	40
Παράρτημα Πινάκων.....	44
Παράρτημα Εικόνων.....	49

Ευχαριστίες

Η παρούσα πτυχιακή εργασία ολοκληρώθηκε χάρη στη συνεργασία μου με πολλούς ανθρώπους που εκτιμώ και αγαπώ.

Θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου προς:

Την επιβλέπουσα Καθηγήτρια της εργασίας μου Τσιτσώνη Θέκλα για τις γνώσεις που μου μετέδωσε, το χρόνο που μου αφιέρωσε και τη συμπαράστασή της όλα τα χρόνια των σπουδών μου, αποτελώντας για μένα πηγή έμπνευσης.

Το προσωπικό του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Παρνασσού και ιδιαίτερα την κ. Λαναρά Θ. Δασολόγο MSc, για τη βοήθεια που μου παρείχαν καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας μου και για την άμεση ανταπόκρισή τους σε ό,τι ζήτησα.

Τους συμφοιτητές, τους φίλους και την οικογένειά μου για το ενδιαφέρον και τη στήριξη τους όλο αυτό το διάστημα.

Περίληψη

Η τουριστική δραστηριότητα, αν και σημαντική πηγή εισοδήματος σε τοπικό και εθνικό επίπεδο, στη μαζική της μορφή συνοδεύεται από μια σειρά αρνητικών συνεπειών, όπως η υποβάθμιση του περιβάλλοντος και η απώλεια της τοπικής πολιτιστικής ταυτότητας. Αυτή η συνειδητοποίηση, στρέφει όλο και περισσότερους ανθρώπους σε εναλλακτικές μορφές τουρισμού με επίκεντρο το φυσικό περιβάλλον, δηλαδή στον οικοτουρισμό. Μία μορφή οικοτουρισμού αφορά σε δραστηριότητες που αναπτύσσονται μέσω των περιβαλλοντικών διαδρομών στις προστατευόμενες περιοχές. Οι διαδρομές αυτές συμβάλλουν στην προστασία της φύσης και στην οικονομική και κοινωνική ευημερία αποτελώντας ουσιαστικό μοχλό βιώσιμης ανάπτυξης της χώρας.

Η περιοχή του Εθνικού Δρυμού Παρνασσού, με την υψηλή περιβαλλοντική και πολιτιστική – ιστορική αξία που διαθέτει, μπορεί με την κατάλληλη διαχείριση να δημιουργήσει ένα πρότυπο περιβάλλον ανάπτυξης του οικοτουρισμού. Στα πλαίσια της παρούσας έρευνας καταγράφηκε το μονοπάτι της "Νεραϊδοσπηλιάς" μέσα στα όρια του Εθνικού Δρυμού Παρνασσού και μελετήθηκαν κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά που σχετίζονται με την επισκεψιμότητά του. Το μονοπάτι αυτό αποτελεί ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα περιβαλλοντικής διαδρομής που με ορθή διαχείριση μπορεί να συμβάλει στην κάλυψη των αναγκών των κατοίκων της περιοχής με ταυτόχρονη προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.

Λέξεις κλειδιά: εναλλακτικός τουρισμός, οικοτουρισμός, αρχή της αειφορίας, καρστικά φαινόμενα, σπήλαια

Environmental trails in Parnassos National Park as a key factor of sustainable development of the area. The case of Neraidospilia trail.

Abstract

Despite the fact that tourism has been a significant source of income, at a local and a national level, on a huge scale, it is paralleled by a series of consequences, such as environmental degradation and the loss of cultural integrity. The awareness of this phenomenon led to the

development of alternative forms of tourism, which focus on natural environment. A tourism form of this kind is ecotourism. The correlation between ecotourism and activities that are carried out in environmental trails is high especially with those located in protected areas. These paths contribute to the protection of natural environment and to the social and economic prosperity, constituting key factors for the sustainable development of the country.

The area of Parnassos National Park can create a standard environment of the ecotourism development because of its high environmental, cultural and historical value, always provided that proper implementation is applicable. Specifically, we study and mapped out the environmental trail of "Neraidospilia", which is located in Parnassos National Park. We also studied the features of tourism activity in this region. The aim of this thesis is to highlight the importance and contribution of this area to the local economy in general and to the local tourism development in particular.

Keywords: alternative tourism, ecotourism, sustainability principle, Parnassos National Park, karst topography, caves

1. Εισαγωγή- Τοποθέτηση του Προβλήματος

Τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα παρατηρείται μια συνεχώς αυξανόμενη τάση των ανθρώπων για εξορμήσεις στην ύπαιθρο και ειδικότερα σε περισσότερο απομακρυσμένες και "παρθένες" περιοχές. Αρχικά ο τουρισμός είχε τη μορφή της μαζικής εγκατάστασης των επισκεπτών σε οργανωμένα θέρετρα και λίγοι ήταν αυτοί που ανακάλυπταν τις ομορφιές των περιβαλλοντικών διαδρομών. Αποτέλεσμα αυτής της έλλειψης περιβαλλοντικής συνείδησης ήταν, μετά τη δεκαετία του 80', να εμφανιστούν οι πρώτες αρνητικές επιδράσεις του μαζικού τουρισμού (Αϊβατζίδου και Κωστοπούλου, 2005), (Α.Π.Θ., 2012)

Αυτές συνοψίζονται στα εξής:

- Εξάντληση φυσικών πόρων εξαιτίας αυξημένων αναγκών
- Διάβρωση του εδάφους και ερημοποίηση λόγω εκτεταμένων τουριστικών εγκαταστάσεων και οδικών δικτύων
- Εμπλουτισμός υπόγειων υδροφορέων με επικίνδυνες ουσίες προς το περιβάλλον
- Υποβάθμιση ποιότητας του αέρα και ηχορύπανση
- Δραστική μεταβολή ενδιαιτημάτων επιτόπιων ειδών και διατάραξη του οικοσυστήματος της περιοχής με άμεσες και συχνά μη αντιστρέψιμες συνέπειες στα είδη χλωρίδας και πανίδας κ.α.

Ως εκ τούτου άρχισε να αναπτύσσεται ένα είδος τουρισμού με επίκεντρο την αλληλεπίδραση του ανθρώπου με το φυσικό περιβάλλον, τη διατήρηση και την προστασία του.

Το εναλλακτικό αυτό είδος τουρισμού που αποκτά όλο και περισσότερους θαυμαστές ,ονομάζεται οικοτουρισμός – βιώσιμος τουρισμός και ορίζεται ως μια μορφή υπεύθυνου τουρισμού σε φυσικές περιοχές με σκοπό την απόλαυσή τους, με μέριμνα για τη διατήρηση, την προστασία τους και την ταυτόχρονη ικανοποίηση των αναγκών των κατοίκων της περιοχής και αύξηση της ευημερίας τους. (www.ecotourism.com), (Τσιτσώνη Θ., 2003)

Ο όρος αυτός εμφανίστηκε πρώτη φορά στα τέλη της δεκαετίας του 1970. Συγκεκριμένα το 1983 ο Μεξικανός αρχιτέκτονας Hector Ceballos-Lascurain επινόησε τον όρο του σύμφωνα με τον οποίο ως οικοτουρισμός ορίζεται η μορφή αυτή τουρισμού η οποία περιλαμβάνει τα ταξίδια σε σχετικά αδιατάραχτες φυσικές περιοχές με συγκεκριμένο στόχο τη μελέτη και την απόλαυση του φυσικού τοπίου, των ειδών χλωρίδας και πανίδας αλλά και της πολιτιστικής διάστασης εφόσον αυτή υπάρχει στη συγκεκριμένη περιοχή.(http://www.ceballos-lascurain.com), (Φουστέρη Ν., 2012)

Όσον αφορά την αειφορική – βιώσιμη ανάπτυξη, έννοια που αποκτά συνεχώς ενδιαφέρον,

θεωρείται αυτή που λαμβάνει χώρα ισομερώς στο φυσικό, κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον. (Κωστοπούλου, 2012),(Α.Π.Θ., 2012)

Συγκεκριμένα, Το 1983 συστάθηκε η Παγκόσμια Επιτροπή για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη του ΟΗΕ με επικεφαλής την πρωθυπουργό της Νορβηγίας Γκρο Χάρλεμ Μπρούτλαντ.

Το 1987 η ίδια διατύπωσε για πρώτη φορά τον όρο της αειφόρου ανάπτυξης στο γνωστό πλέον βιβλίο "Our common future".

Διάφορες μορφές εναλλακτικού τουρισμού είναι οι εξής:

- Αγροτουρισμός
- Περιηγητικός τουρισμός
- Πολιτιστικός τουρισμός
- Ορεινός τουρισμός
- Χειμερινός τουρισμός
- Τουρισμός υπαίθρου
- Τουρισμός περιπέτειας

Οι περιβαλλοντικές διαδρομές αποτελούν τον κύριο άξονα πάνω στον οποίο αναπτύσσεται ο οικοτουρισμός, καθώς μέσα από αυτές οι επισκέπτες έρχονται σε επαφή με αυτό ως παρατηρητές ή αναπτύσσουν τις δραστηριότητές τους. Σημαντική συνιστώσα του τουρισμού αυτού είναι και ο τουρισμός περιπέτειας, ο οποίος αναπτύσσεται ραγδαία λόγω του ασφυκτικού σύγχρονου τρόπου ζωής στις μεγαλουπόλεις και της ανάγκης των ανθρώπων για εκτόνωση και διαφυγή από τα αστικά κέντρα.

Μερικές από τις δραστηριότητες που αναπτύσσονται στο φυσικό περιβάλλον μέσω την περιβαλλοντικών διαδρομών είναι οι εξής: (WWF, Hellas)

- Παρατήρηση άγριων ζώων
- Δραστηριότητες στο υδάτινο φυσικό περιβάλλον
- Δραστηριότητες χειμερινής περιπέτειας
- Ορειβασία
- Αναρρίχηση
- Δραστηριότητες εναέριας περιπέτειας
- Κίνηση οχημάτων 4x4, ορεινή ποδηλασία κ.α. Δραστηριότητες που προκαλούν μερικές φθορές στο περιβάλλον
- Πολιτιστικές εκδηλώσεις

Στον ελληνικό χώρο και συγκεκριμένα στον ορεινό όγκο του Παρνασσού, όπου και βρίσκεται το

μονοπάτι της Νεραϊδοσπηλιάς για το οποίο γίνεται η παρούσα εργασία, οι συνθήκες ανάπτυξης των παραπάνω δραστηριοτήτων είναι ιδιαίτερα ευνοϊκές λόγω διαφόρων παραγόντων που θα μελετηθούν στη συνέχεια. Τόσο οι ίδιοι οι επισκέπτες όσο και οι κάτοικοι της περιοχής επωφελούνται από την ύπαρξη και τη σωστή διαχείριση των μονοπατιών.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να παρουσιάσει τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιβαλλοντικής διαδρομής "Νεραϊδοσπηλιά", τα οποία συμβάλλουν μέσω της ανάδειξης της στην περαιτέρω ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής. Επιπλέον, θα παρουσιασθούν τα αποτελέσματα της επιτόπιας μελέτης της διαδρομής αλλά και προτάσεις για την διαχείρισή του μονοπατιού και την ανάδειξή του με βάση την αρχή της αειφορίας, και την ικανοποίηση πολλαπλών αναγκών των κατοίκων της περιοχής.

2. Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας

2.1. Προδιαγραφές διαχείρισης και ισχύον νομικό πλαίσιο για τα μονοπάτια στην Ελλάδα

Ο θεσμός των προστατευόμενων περιοχών εμφανίστηκε στην Ελλάδα πρώτη φορά με το Νόμο υπ' αριθμ 4173/1929 «περί προστατευτικών δασών» και ακολούθησε η δημιουργία της πρώτης προστατευόμενης περιοχής με την έκδοση του Ν. 856/1937 "Περί Εθνικών Δρυμών".

Νόμος σταθμός στην αειφορική διαχείριση και προστασία των προστατευόμενων περιοχών αποτέλεσε ο Ν. 1650/1986 με τα άρθρα 18, 19, 21 και 22 στα οποία γίνεται κατηγοριοποίηση των προστατευόμενων περιοχών και το Κράτος καθίσταται υπεύθυνο για την προστασία τους.

Με την είσοδό της χώρας στην ΕΟΚ ενεργοποιούνται οι εξής οδηγίες:

1. Οδηγία 79/409/ΕΟΚ «Για τη διατήρηση των άγριων πτηνών» και
2. η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ «Για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων και της άγριας πανίδας και χλωρίδας».

Με το Ν. 3044/2002 ιδρύονται 25 Περιοχές Προστασίας μεν αντίστοιχο Φορέα Διαχείρισης .

Μέχρι και το έτος 2016 στην Ελλάδα δεν υπήρχε ένας πλήρης οδηγός διαχείρισης μονοπατιών αλλά οι εμπλεκόμενοι σε αυτά φορείς είχαν στη διάθεσή τους τον Οδηγό Διαχείρισης Μονοπατιών της Δασικής Υπηρεσίας των Η.Π.Α. είτε τον Οδηγό Δημιουργίας και Διαχείρισης Δασικών Μονοπατιών της Υπηρεσίας Δασών της Κύπρου.

Ο νόμος υπ' αριθμ 3105/2003 που αφορά την *τουριστική εκπαίδευση και κατάρτιση, ρυθμίσεις σχετικά με τον τουρισμό και άλλες διατάξεις* προσεγγίζει τα ορειβατικά μονοπάτια υπό το πρίσμα της τουριστικής αξιοποίησης και ανάδειξης και όχι από την σκοπιά της προστασίας και ορθή διαχείρισης. Επίσης, ο Νόμος υπ' αριθμ 3739/2011 για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας ορίζει τις

κατηγορίες των προστατευόμενων περιοχών, τις Ζώνες Ειδικής Προστασίας στον ελλαδικό χώρο και ζητήματα σχετικά με την ανάθεση αρμοδιοτήτων και ευθυνών. Παράλληλα ρυθμίζει ό,τι έχει να κάνει με την προστασία των ειδών και των περιοχών.

Στις 30 Ιανουαρίου 2017 δημοσιεύθηκε για πρώτη φορά στην Ελλάδα σχετική με τα μονοπάτια υπουργική απόφαση με αρ. Φύλλου 206, η οποία καθορίζει τις τεχνικές προδιαγραφές που αφορούν στη χάραξη, σήμανση, διάνοιξη, και συντήρηση των ορειβατικών – πεζοπορικών μονοπατιών. Συγκεκριμένα, η Ελληνική Ομοσπονδία Ορειβασίας και Αναρρίχησης (Ε.Ο.Ο.Α.) σε συνεργασία με τη Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης και Προστασίας Δασών και Αγροπεριβάλλοντος του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ) αναλαμβάνει την καταγραφή των εθνικών και ευρωπαϊκών μονοπατιών. Σε ό,τι αφορά τα υπόλοιπα μονοπάτια, που διασχίζουν δάση, δασικές εκτάσεις και εκτάσεις που προσδιορίζονται από το άρθρο 3 της παρούσης, την ευθύνη καταγραφής τους έχουν οι Διευθύνσεις Δασών των αντίστοιχων Νομών. Αναλυτικά προσδιορίζονται οι δικαιούχοι στην κατασκευή και συντήρηση αυτών στο άρθρο 13 και 16 της υπουργικής απόφασης.

Αξίζει να σημειωθεί ότι, εντός τριών ετών από τη δημοσίευση της παρούσης απόφασης, όλα τα μονοπάτια της χώρας πρέπει να έχουν καταγραφεί, κωδικοποιηθεί και καταχωρηθεί σε κατάλογο της Γεν. Δ/σης Ανάπτυξης και Προστασίας Δασών και Αγροπεριβάλλοντος του ΥΠΕΝ.

Η υπουργική απόφαση αποτελείται από 19 άρθρα τα οποία, συνοπτικά, προσδιορίζουν: τον ορισμό των μονοπατιών, τον σκοπό της ύπαρξής τους και τις κατηγορίες - είδη στις οποίες αυτά διακρίνονται με βάση ορισμένα κριτήρια. Ακόμα αποσαφηνίζονται όλα τα σχετικά με τη σήμανση και χάραξη ζητήματα. Ορίζονται οι αρμόδιοι σχετικά με την κατασκευή, συντήρηση και καταγραφή των μονοπατιών και οι διαδικασίες ανάθεσης του έργου. Παράλληλα, απαραίτητη κρίνεται πλέον η ίδρυση μη αμοιβώμενης Συμβουλευτικής Επιτροπής Ορειβατικών Δραστηριοτήτων (Σ.Ε.Π.Ο.Δ.) την οποία συγκαλεί ο Διευθυντής Δασών του Νομού προκειμένου να συνδράμει στην εκπόνηση του έργου. Παρουσιάζονται επίσης αναλυτικά ενδεικτικοί τρόποι κατασκευής και σήμανσης των μονοπατιών.

2.2. Εθνικά Μονοπάτια της Ελλάδας

Τα Εθνικά Μονοπάτια της χώρας μας δημιουργήθηκαν ως συνέχεια των Ευρωπαϊκών μονοπατιών και σχεδιάστηκαν παράλληλα με αυτά ως παρακλάδια τους. Είναι 19 σε αριθμό, έχουν μήκος 700 km συνολικά και σηματοδοτούνται με αριθμούς όπως φαίνεται παρακάτω (<http://www.pezoporia.gr>):

- 01** Συνδέει το μονοπάτι Ε6 με το Ε4. Ξεκινά από το Μέτσοβο και το βουνό Περιστέρι και καταλήγει στο χωριό Γαρδίκι, περνώντας από τα χωριά Συρράκο, Καλαρρύτες και Ματσούκι και από το βουνό Κακαρδίτσα. Προβλέπεται να συνεχίσει για Ελάτη Τρικάλων.
- 02** Συνδέει τον Όλυμπο (Ε4) με το Πήλιο. Ξεκινά από τον Όλυμπο και περνώντας από τα βουνά Κάτω Όλυμπος, Όσσα, Μαυροβούνι και τα χωριά Καρυά, Καλλιπεύκη, Ραψάνη, Ποταμιά, Έλαφος, Κεραμίδι, Βένετο καταλήγει στην παραλία κάτω από το χωριό Πουρί του Πηλίου.
- 03** Συνδέει τα Γιάννενα με το Γράμο (Ε6). Ξεκινά από τη βόρεια πλευρά της λίμνης των Ιωαννίνων και αφού διασχίσει το βουνό Μιτσικέλι, περνάει από τα Ζαγοροχώρια Κήποι, Βίτσα, Μονοδένδρι, διασχίζει το φαράγγι του Βίκου, ανεβαίνει στο Πάπιγκο, διασχίζει το βουνό Τύμφη, περνάει από τα χωριά Βρυσοχώρι και Πάδες, διασχίζει το βουνό Σμόλικας και από το χωριό Αγία Παρασκευή περνάει το Σαραντάπορο και καταλήγει στο Γράμο.
- 04** Συνδέει το Χορτιάτη με το Παγγαίο και τη Ροδόπη (Ε6). Διασχίζει τη Χαλκιδική, την αρχαία Αμφίπολη, το Παγγαίο και καταλήγει στο χωριό Τοξότες στο Νέστο. Έχουν σηματοδοτηθεί μόνο τα τμήματα του Παγγαίου, από χωριό Αυλή μέχρι Νικήσιανη και από Αμφίπολη μέχρι κορυφή.
- 05** Συνδέει το μονοπάτι Ε6 με το Ε4 στο ύψος του Μετσόβου – Καλαμπάκας. Δεν έχει χαρτογραφηθεί πλήρως, ούτε έχει αρχίσει η σηματοδότησή του.
- 06** Συνδέει τα μονοπάτια 01 και 05. Αρχίζει από το Μέτσοβο και περνώντας από τα χωριά Χαλίκι, Αμάραντο, Παλαιοχώρι, Πύρρα καταλήγει στην Ελάτη Τρικάλων. Δεν έχει σηματοδοτηθεί ακόμα.
- 07** Συνδέει τα βουνά Κακαρδίτσα και Τζουμέρκα. Αρχίζει από την Κακαρδίτσα, συναντά το μονοπάτι 01, διασχίζει τα Τζουμέρκα και περνώντας από τα χωριά Βουλγαρέλι και Μελισουργοί καταλήγει στο χωριό Καταρράκτης. Δεν έχει σηματοδοτηθεί ακόμα.
- 08** Συνδέει το Νυμφαίο με τη Δεσκάτη. Αρχίζει από το Νυμφαίο, διασχίζει τα βουνά Άσκιο, Βούρινο και Βουνάσα και καταλήγει στη Δεσκάτη. Δεν έχει σηματοδοτηθεί ακόμα.
- 09** Συνδέει τη Δωδώνη με την Πάργα. Αρχίζει από το αρχαίο θέατρο της Δωδώνης, περνάει από το Σούλι και το νεκρομαντείο του Αχέροντα και καταλήγει στην Πάργα. Δεν έχει χαρτογραφηθεί πλήρως, ούτε έχει αρχίσει η σηματοδότησή του.
- 11** Συνδέει το Καρπενήσι με το Αργίνιο. Αρχίζει από το Καρπενήσι, διατρέχει την κοιλάδα μέχρι τη Μονή Προυσσού, διασχίζει το βουνό Πανατωλικό (Αραποκέφαλα, Τσίνα, Πανατωλικός, Κυρά Βγέννα) και καταλήγει στο Αργίνιο. Δεν έχει σηματοδοτηθεί ακόμα.
- 12** Συνδέει το Καρπενήσι με τη Ναύπακτο. Ξεκινά από το Καρπενήσι και αφού διασχίσει το βουνό Καλιακούδα και τα βουνά της Αιτωλοακαρνανίας καταλήγει στη Ναύπακτο. Δεν έχει σηματοδοτηθεί ακόμα.
- 21** Διατρέχει την Εύβοια. Αρχίζει από τους Ωρεούς και διασχίζοντας τα βουνά Τελέθριο, Ξηρό, Καντήλι, Δίρφη, Ξεροβούνι, Όλυμπο (αφού ένα παρακλάδι του μονοπατιού πηγαίνει στην Κύμη) και Όχη καταλήγει στην Κάρυστο. Δεν έχει σηματοδοτηθεί ακόμα.
- 22** Συνδέει τον Παρνασσό με την Πάρνηθα. Ξεκινά από την Αγόριανη του Παρνασσού και περνώντας από τα βουνά Κίρφη, Ελικώνα, Κορομπίλι, Κιθαιρώνα, Πάστρα καταλήγει στην Πάρνηθα (καταφύγιο Μπάφι).
- 31** Συνδέει την Πάτρα με την Αρχαία Ολυμπία. Ξεκινά από την Πάτρα και περνώντας από τα χωριά Πετρωτό, Αγία Παρασκευή, Καλανίστρα, Κάλανος, Λακκόματα, Μίχα, Άνω Βλασία, Αγράμπελα, Δίβρη καταλήγει στην Αρχαία Ολυμπία.
- 32** Συνδέει τη Βυτίνα με την Καρδαμύλη. Ξεκινά από τη Βυτίνα και περνώντας από το χωριό Ζυγοβίτσι, τη Δημητσάνα, το φαράγγι του Λούσιου, την Καρύταινα, τα χωριά Λεοντάρι, Γεωργίτσι,

τη Λαγκάδα στον Ταΰγετο, διασχίζει τον Ταΰγετο (καταφύγιο – χαράδρα Βυρού) και καταλήγει στην παραλία της Καρδαμύλης.

33 Συνδέει τον Άγιο Πέτρο Κυνουρίας με τον Κάβο Μαλιά. Αρχίζει από το χωριό Άγιος Πέτρος και αφού διασχίσει την κορυφογραμμή σχεδόν του Πάρωνα, καταλήγει στη Μονεμβασιά και στη συνέχεια στο ακρωτήριο του Κάβο Μαλιά.

34 Συνδέει την Επίδαυρο με την Αρχαία Ολύμπια. Ξεκινά από την Αρχαία Επίδαυρο και περνώντας από τις Μυκίνες, το Αρτεμίσιο, τη Μαντίνεια, τη Δημητσάνα, τα Λαγκάδια καταλήγει στην Αρχαία Ολύμπια. Δεν έχει σηματοδοτηθεί ακόμα.

35 Συνδέει το Χελμό με τη Ζήρια. Αρχίζει από τους Κάτω Λουσούς, διασχίζει το Χελμό (καταφύγιο, Ψηλή Κορυφή, Νεραϊδόραχη, Ύδατα Στυγός), περνάει από τα χωριά Περιστερά, Ζαρούχλα, Φενεό και Γκούρα, διασχίζει τη Ζήρια (καταφύγια A & B) και καταλήγει στα Άνω Τρίκαλα Κορινθίας.

36 Συνδέει τη Δημητσάνα με τη Μεθώνη. Αρχίζει από τη Δημητσάνα, περνάει από Καρύταινα, Ανδρίτσαινα, Κοπανάκι, διασχίζει τα Όρη Κυπαρισσίας και Αιγάλω και καταλήγει στη Μεθώνη. Δεν έχει σηματοδοτηθεί ακόμα.

2.3. Ο Εθνικός Δρυμός Παρνασσού

Η IUCN (International Union for Conservation of Nature) κατά τη 10η σύνοδό της στο Νέο Δελχί το 1969 όρισε ως Εθνικό Πάρκο, κατηγορία στην οποία υπάγεται ο Εθνικός Δρυμός, μια σχετικά μεγάλη έκταση όπου ένα ή περισσότερα οικοσυστήματα δεν έχουν υποστεί ουσιώδη αλλοίωση από την ανθρώπινη εκμετάλλευση και εξουσίαση, και στην οποία τα φυτικά και ζωικά είδη, οι γεωμορφικοί σχηματισμοί και το οικολογικό περιβάλλον ζώων και φυτών παρουσιάζουν επιστημονικό, εκπαιδευτικό και αναψυχικό ενδιαφέρον ή προσφέρουν ένα φυσικό τοπίο μεγάλης ωραιότητας. (Χατζηστάθης, Ισπικούδης, 1995)

Ο Εθνικός Δρυμός του Παρνασσού ιδρύθηκε το 1938 με το από 25-07-1938 Β.Δ. (ΦΕΚ Α' αριθ.286). Μαζί με τον Εθνικό Δρυμό Ολύμπου αποτελούν τους πρώτους δρυμούς της Ελλάδας και βρίσκονται ανάμεσα στους πρώτους ολόκληρης της Ευρώπης. Ο εν λόγω δρυμός εκτείνεται στους νομούς Φωκίδας δυτικά, Βοιωτίας ανατολικά και Φθιώτιδος βόρεια, σε έκταση 36.295,7 στρέμματα στο όρος του Παρνασσού συνολικής έκτασης 480.000 στρεμμάτων.

Πίνακας 1. Εθνικοί Δρυμοί της Ελλάδας (Τσιτσώνη Θ., 2008)

<i>Εθνικός Δρυμός</i>	<i>Έτος ίδρυσης</i>	<i>Έκταση σε Ha</i>
1. Ολύμπου	1938	3998.00
2. Παρνασσού	1938	3513.00
3. Πάρνηθας	1961	3812.00
4. Αίνου	1962	2862.00
5. Σαμαριάς	1962	4850.00
6. Οίτης	1966	3010.00
7. Πίνδου	1966	3360.00
8. Βίκου - Αώου	1973	3300.00
9. Σουνίου	1974	750.00
10. Πρεσπών	1974	4650.00



Εικόνα 1. Εθνικοί Δρυμοί της Ελλάδας (Μπίτος 2009, Α.Π.Θ. 2012)

Η περιοχή του δρυμού αρχίζει από το ύψος της διασταύρωσης προς τα χιονοδρομικά, συνεχίζει εκατέρωθεν του δρόμου προς τα Κελάρια φτάνοντας τα 2.427 μ. καλύπτοντας το χιονοδρομικό τη θέση Κελάρια και σταματά βόρεια στην κορυφή Αρνόβρυση. Δυτικά καλύπτει την περιοχή "Κωρύκειο Άνδρο". Στο δρυμό μπορεί κανείς να οδηγηθεί από τους επαρχιακούς δρόμους που ενώνουν την Αράχωβα και την Αμφίκλεια αλλά και από τη μεριά της Γραβιάς προς το χωριό

Επτάλοφο. (Α.Π.Θ., 2012), (<http://www.parnassosnp.gr>)

Εκτός από το φορέα του δρυμού, υπεύθυνοι για την προστασία του αλλά και για την συμμόρφωση των επισκεπτών στους κανονισμούς λειτουργίας είναι και τα Δασαρχεία Αμφισσας, Λειβαδιάς και Λαμίας.



Εικόνα 2: Το λογότυπο του Εθνικού Δρυμού Παρνασσού

Ο πυρήνας του δρυμού περιλαμβάνεται στη Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) με βάση την οδηγία 79/409/ΕΟΚ σύμφωνα με την οποία καθορίζονται τα μέτρα διαχείρισης της άγριας ορνιθοπανίδας στοχεύοντας στην διατήρηση ή προσαρμογή του πληθυσμού όλων των ειδών σε ένα συγκεκριμένο μέγεθος με βάση περιβαλλοντικές και άλλες απαιτήσεις. (Μπακαλούδης, Βλάχος, 2009)

Επίσης και στην Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ) (πρώην ΤΚΣ): Οδηγία 92/43/ΕΟΚ "για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας"

Οι περιοχές του Δικτύου Natura 2000 των οποίων η εποπτεία αποτελεί αρμοδιότητα του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Παρνασσού είναι (<http://www.parnassosnp.gr>):

- ▶ Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ): GR2450002 «Εθνικός Δρυμός Παρνασσού »
- ▶ Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ) (πρώην ΤΚΣ): GR2410005 «Νοτιοανατολικός Παρνασσός Εθνικός Δρυμός Παρνασσού - Δάσος Τιθορέας».



Εικόνα 3: Χάρτης πρόσβασης στον Εθνικό Δρυμό, Α.Π.Θ. 2012

2.4. Βλάστηση – Χλωρίδα – Πανίδα

Η βλάστηση της ευρύτερης περιοχής του όρους Παρνασσού κατατάσσεται στις εξής ζώνες: (Τσιτσώνη Θ., 2008)

Ανωδασική Ζώνη Υψηλών Ορέων (Astragalo – Acantholimetalia) και αυξητικός χώρος Astragalo-Daphnion (πάνω από τα δασοόρια μέχρι και την κορυφή Λιάκουρα, 2.457 μ., θαμνώδη, φρυγανώδη και ποώδη είδη)

Ζώνη Οξιάς – Ελάτης (Fagetalia sylvaticae) και αυξητικός χώρος Abietion cephalonicae (από 600-1800 μ.) Εδώ κυριαρχεί η κεφαλληνιακή ελάτη (*Abies cephalonica*), η μαύρη πεύκη (*Pinus nigra*) και τα είδη φυλλοβόλων δρυών. Στην συγκεκριμένη ζώνη ανήκει και η περιοχή της υπό μελέτη περιβαλλοντικής διαδρομής.

Ζώνη φυλλοβόλων πλατυφύλλων ή Παραμεσογειακή Ζώνη (Quercetalia pubescentis) Σε αυτήν την κατηγορία συναντώνται φυλλοβόλα δάση και πρινώνες και φθάνει έως τους πρόποδες του Παρνασσού.

Ευμεσογειακή Ζώνη Βλάστησης με μικρές κηλίδες, θαμνώνες αειφύλλων πλατυφύλλων αριάς (*Quercus ilex*) και σχίνου (*Pistacia lentiscus*).

Στον εθνικό δρυμό Φιλοξενούνται πολυάριθμα κοινά παραμεσογειακά φυτικά είδη παραμεσογειακής εξάπλωσης αλλά και σπανιότερα ανεξαρτήτου εξάπλωσης.

Συνολικά έχουν καταγραφεί 854 taxa.

Στον Παρνασσό υπάρχουν πέντε (5) ενδημικά¹ taxa. Αυτά είναι τα εξής:



Centaurea musarum



Erysimum parnassi

1 Είδη των οποίων η γεωγραφική εξάπλωση περιορίζεται σε ένα συγκεκριμένο χώρο. (<http://www.biodiversitya-z.org/>)



Euphorbia orphanidis



Bupleurum capillare



Campanula rupicola (Φωτ. www.greekflora.gr)

Στην περιοχή μελέτης ζουν και αναπαράγονται πολλά είδη θηλαστικών. Τα μεγέθη των πληθυσμών και ο αριθμός των ειδών μεταβάλλονται ανάλογα με τις περιβαλλοντικές συνθήκες κάθε έτους αλλά και με την επίδραση που ασκεί ο ανθρώπινος παράγοντας στο οικοσύστημα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το Αγριόγιδο (*Rupicapra balcanica*) το οποίο πλέον λόγω της δύσκολης συμβίωσής του με τον άνθρωπο έχει εξαφανισθεί. Τα πλέον συχνά εμφανιζόμενα είδη πανίδας είναι ο Σκαντζόχοιρος (*Erinaceus concolor*), ο Λαγός (*Lepus europaeus*), ο Σκίουρος (*Sciurus vulgaris*), η αλεπού (*Vulpes vulpes*), το αγριογούρουνο (*Sus scrofa*), το κουνάβι (*Martes foina*), ο ασβός (*Meles meles*), πολλά είδη μυωξών, ακόμα και λύκοι (*Canis lupus*) κάνουν σπανιότερα την εμφάνισή τους. Επτά από τα είδη που έχουν καταγραφεί στον Παρνασσό προστατεύονται από την ελληνική νομοθεσία και πέντε αναφέρονται στο Παράρτημα II της οδηγίας 92/43 της ΕΟΚ. (<http://www.parnassosnp.gr>)

Η ορνιθοπανίδα του ορεινού όγκου του Παρνασσού είναι πλούσια σε συνολικό αριθμό ειδών αλλά και σε προστατευόμενα είδη, κυρίως αρπακτικών. Σε σημαντικούς πληθυσμούς απαντώνται είδη όπως ο Πετρίτης (*Falco peregrinus*), ο Γυπαετός (*Gypaetus barbatus*), ο Χρυσαιτός (*Aquila chrysaetos*), ο Αιγαιοτσιροβάκος (*Sylvia rueppelli*), πολλά είδη Δρυοκολάπτη, Φρυγανοτσίχλονο (*Emberiza caesia*) και Βλαχοτσίχλονο (*Emberiza hortulana*), πέρδικες και φιδαιοί (*Circaetus gallicus*). Στην περιοχή του Πολύδροσου έχουν παρατηρηθεί και μικροί πληθυσμοί Λευκοπελαργών (*Ciconia ciconia*) (<http://www.parnassosnp.gr>).

Στον Παρνασσό έχουν καταγραφεί πολυάριθμα είδη νυχτερίδων όπως παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα σύμφωνα με τον οδηγό «Παρακολούθηση Τύπων Οικοτόπων και Ειδών» της Πράξης «Προστασία και Διατήρηση της Βιοποικιλότητας του Εθνικού Δρυμού Παρνασσού», του Φορέα Διαχείρισης (<http://www.parnassosnp.gr>).

<i>Νυχτονόμος</i>	<i>Tadarida taeniotis</i>
<i>Μπαρμπαστέλλος</i>	<i>Barbastella barbastellus</i>
<i>Τρανορινόλοφος</i>	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
<i>Μικρορινόλοφος</i>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
<i>Μικρομωτίδα</i>	<i>Myotis blythi (oxygnathus)</i>
<i>Πυρρομωτίδα</i>	<i>Myotis emarginatus</i>
<i>Τρανονυχτερίδα</i>	<i>Eptesicus serotinus</i>
<i>Πτερυγονυχτερίδα</i>	<i>Miniopterus schreibersi</i>
<i>Μικρονυκτοβάτης</i>	<i>Nyctalus leisleri</i>
<i>Νυκτοβάτης</i>	<i>Nyctalus noctula</i>
<i>Νανονυχτερίδα</i>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
<i>Βουνονυχτερίδα</i>	<i>Pipistrellus savii</i>
<i>Μουστακονυχτερίδα</i>	<i>Myotis mystacinus</i>
<i>Τρανομωτίδα</i>	<i>Myotis myotis</i>

2.5. Γεωμορφολογία – Γεωλογία

Ο Παρνασσός ανήκει στην τεκτονική ζώνη Παρνασσού – Γκιώνας , μεταξύ της Υποπελαγονικής (Ανατολικής Ελλάδας) και της ζώνης Ωλονού-Πίνδου. Βασικό χαρακτηριστικό αυτής της ζώνης είναι η παρουσία τριών βωξιτικών οριζόντων.(Μουντράκης Δ., 1985), (Λυτοσελίτη Β., 2014) Αποτελεί μέρος της οροσειράς της Πίνδου, η οποία ξεκινά από το οροπέδιο της Κοριτσάς στη νοτιοανατολική Αλβανία και καταλήγει στον Κορινθιακό κόλπο.

Πίνακας 2. Ορεινοί Όγκοι Περιοχής Μελέτης

(EDP S.A., (1998) Χωροταξικό Σχέδιο Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας)

Βουνό	Υψόμετρο	Νομός
Παρνασσός δυτ.	2457	Φωκίδας
Ελικώνας	1748	Βοιωτίας
Κιθαιρώνας	1409	Βοιωτίας
Όθρη	1726	Φθιώτιδας
Οίτη	1704	Φωκίδας/Φθιώτιδας
Βαρδούσια	2286	Φωκίδας
Κοκκινάρι	1911	Φωκίδας
Όρη Λιδορικίου	1549	Φωκίδας
Καλλίδρομο	1399	Φθιώτιδας
Γκιώνα	2510	Φωκίδας

Ο όρος Παρνασσός αποτελεί το υποθαλάσσιο κύρτωμα με ιζήματα του ανώτερου Τριαδικού μέχρι του Πριαμπονίου. Συναντάμε κυρίως σκληρούς ασβεστόλιθους, δολομίτες, φλύσχη, αλλούβια και κολλούβια στα χαμηλότερα σημεία. Επιπλέον, στην υπό μελέτη περιοχή υπάρχει και ψαμμιτικός φλύσχης υπό μορφή στενόμακρων λωρίδων. Πολύ συχνά κάνουν την εμφάνισή τους και σάρες που σε συνδυασμό με τις υψηλές κορυφές καθιστούν το τοπίο ακόμα πιο επιβλητικό. Το χαμηλότερο σημείου του ορεινού όγκου του Παρνασσού έχει υπερθαλάσσιο ύψος 150 μέτρων (Α – ΒΑ Της Άμφισσας) και το ψηλότερο φθάνει τα 2.457 μέτρα και ονομάζεται Λιάκουρας, αποτελώντας την 8η υψηλότερη κορυφή της χώρας. (<http://hikingexperience.gr>)

Ενδεικτικά αναφέρονται μερικές ακόμα απο τις πολυάριθμες κορυφές του Παρνασσού:

Γεροντόβραχος, Τσαρκορράχη, Καλόγερος, Βοϊδομάτι, Κορφούλες, Κρυσταλλάκι, Κάστρο, Μαύρα Λιθάρια, Τουμπανάρια, Καλανόρραχη, Παλιοβούνα, Κόφινας, Κοκκινόρραχη, Κορομηλιά κ.α.

Το καρστ στην περιοχή του εθνικού δρυμού Παρνασσού

Η λέξη καρστ προέρχεται από την περιοχή Kras στα σύνορα Σλοβενίας και Ιταλίας. Αποτελεί έναν γεωμορφολογικό όρο που αποδίδεται σε επιφανειακές αλλά και υπόγειες μορφές οι οποίες σχηματίζονται με τη διαλυτική δράση του νερού στα ανθρακικά πετρώματα. Τα στάδια δημιουργίας αυτών των εντυπωσιακών καρστικών μορφών είναι η χημική διάλυση, η αποσάθρωση, η μεταφορά και η απόθεση. Συγκεκριμένα, τα πετρώματα που είναι ιδιαίτερα ευάλωτα στη διάβρωση του νερού

παρουσιάζουν ρωγμές στην επιφάνειά τους, το νερο εμπλουτίζεται με CO₂ από την ατμόσφαιρα ή με τα συστατικά των ορυκτών και διεισδύει στα κατώτερα στρώματα διαβρώνοντας τον ευπαθή ασβεστόλιθο.

Το ορεινό συγκρότημα του Παρνασσού ανήκει στις κυριότερες καρστικές περιοχές της Ελλάδας με συμπαγείς ή κατά κύριο λόγο ανθρακικούς σχηματισμούς (Μονοπώλης Δ., 1971)

Ενδεικτικά ορισμένοι εντυπωσιακοί σχηματισμοί που παρατηρούνται στο χώρο του Παρνασσού είναι οι εξής: Δολίνες, πόλγες και δακτυλιογλυφές.(Ρεϊζοπούλου Α., 2013)

Ο ορεινός όγκος του Παρνασσού αριθμεί δεκάδες σπήλαια διαφόρων τύπων και αυτό τον καθιστά έναν από τους πρώτους προορισμούς της χώρας για τους σπηλαιοεξερευνητές. Εκτός από το σπήλαιο της Νεραϊδοσπηλιάς που είναι ένα οριζόντιο σπήλαιο υπάρχουν και βάραθρα (κατακόρυφα σπήλαια) μεγάλου βάθους και με πλούσιο σπηλαιοδιάκοσμο, όπως αυτό του Επτάστομου με βάθος 100 μ.(Βουδούρης Κ., 2009)

2.6. Κλιματικές συνθήκες

Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως ο πλησιέστερος σταθμός μέτρησης κλιματικών δεδομένων στην περιοχή μελέτης είναι στον Επτάλοφο σε υψόμετρο 830 μ. και ένας ακόμα, περισσότερο απομακρυσμένος, στο χωριό Δεσφίνα σε υψόμετρο 1300 μ.

Το μέσο ετήσιο ύψος ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων φθάνει τα 1468,2 mm και το κλίμα του δρυμού χαρακτηρίζεται ως υγρό με βροχομετρικό ύψος 1000-2000 mm (ΑΠ.Θ., 2012). Οι χειμώνες είναι δριμείς και μεγάλης διάρκειας και τα καλοκαίρια δροσερά. Η θερμή περίοδος περιορίζεται στους 1 – 2 μήνες το χρόνο. Οι καταιγίδες από χαλάζι αποτελούν ένα συχνό φαινόμενο και αυτό έχει ως αποτέλεσμα να προκαλούνται σοβαρές ζημιές στις καλλιέργειες. Ακόμα πρέπει να αναφερθεί πως πολλές χρονιές το χιόνι μπορεί να ξεπεράσει τα 3-4 μ.

(<http://www.parnassosnp.gr>)

Γενικά, οι κλιματολογικές συνθήκες της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας φαίνεται να μην παρουσιάζουν μια ενιαία μορφή. Το κλίμα είναι μάλλον ξηρό στο εσωτερικό της περιφέρειας και αρκετά εύκρατο και υγρό κατά μήκος των ακτών. Η κλιματολογική εικόνα της Περιφέρειας παρουσιάζει δυο βασικά χαρακτηριστικά. (Τιόκα, 2007, Α.Π.Θ., 2012).

- Οι ορεινοί όγκοι Παρνασσού – Γκίονας – Βαρδουσιών – Οίτης καθώς και ο νομός Ευρυτανίας παρουσιάζουν ένα τυπικό ηπειρωτικό κλίμα με έντονα ψυχρό χειμώνα και ένα ήπιο θέρος, ενώ στις κορυφές των βουνών πλέον των 2.300 μ. το κλίμα γίνεται υποξηρικό – ψυχρό.

- Οι παραθαλάσσιες περιοχές της περιφέρειας παρουσιάζουν ένα εύκρατο κλίμα με σχετικά ήπιους χειμώνες και πολύ θερμά καλοκαίρια, ενώ οι ημιορεινές περιοχές παρουσιάζουν μια ενδιάμεση εικόνα.

Διακρίνονται έτσι δύο διαφορετικές κλιματολογικές ζώνες: α) στην πεδινή ζώνη, το κύριο γεωγραφικό τμήμα της περιφέρειας παρουσιάζει μεσογειακό κλίμα με μέση ετήσια θερμοκρασία στους 17,5 βαθμούς ενώ στο νοτιοανατολικό άκρο της Καρυστιαίας η μέση ετήσια θερμοκρασία φθάνει τους 18,3 βαθμούς, β) στην ορεινή ζώνη της Περιφέρειας, κυρίως στις περιοχές άνω των 800μ. Το κλίμα χαρακτηρίζεται ψυχρό με μέση ετήσια θερμοκρασία τους 12-14 βαθμούς. Κατά τους θερινούς μήνες, βάσει μετρήσεων στους τοπικούς σταθμούς, οι υψηλότερες τιμές της θερμοκρασίας κυμαίνονται μεταξύ 23,7 και 26 βαθμούς (Παπαγεωργίου 2005)

Λόγω της φύσης του ασβεστόλιθου η επιφανειακή απορροή είναι μικρή και η υπόγεια υδρολογία της περιοχής παρουσιάζει αυξημένο ενδιαφέρον

2.7. Ιστορία – Μυθολογία

Ο ορεινός όγκος του Παρνασσού αποτελούσε στρατηγική θέση των ελληνικών φυλών σε περιόδους πολέμων καθ' όλη τη διάρκεια της ιστορίας, ιδιαίτερα κατά τη μάχη των Θερμοπυλών το 480 π.Χ. εναντίον των Περσών. Γενικά, ο Παρνασσός πρόσφερε προστασία από τους επιδρομείς του βορρά. Παράλληλα, η γεωγραφική του θέση και οι φυσιογραφικές του συνθήκες επηρέασαν καθοριστικά την έκβαση της Ελληνικής Επανάστασης του 1821 με τις μάχες της Αλαμάνας και της Γραβιάς που διεξήχθησαν στην ευρύτερη περιοχή.

Δεν πρέπει να παραληφθεί η αναφορά στη μάχη της Πανάσσαρης, το Σεπτέμβριο του 1824, κατά την οποία τα οθωμανικά στρατεύματα του Δερβίζ Πασά ηττήθηκαν από τους Έλληνες.

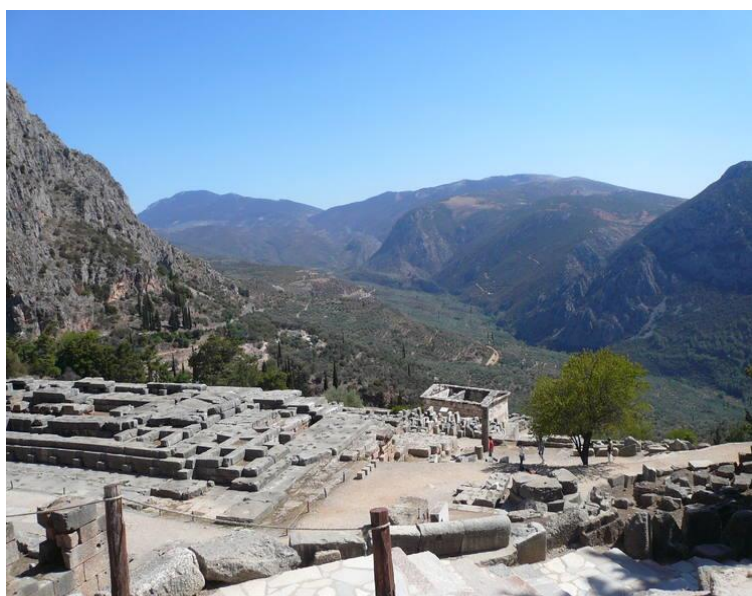
(<http://el.wikipedia.org>)

Ο Παρνασσός πήρε το όνομά του από το γιό της νύμφης Κλεοδώρας, ο οποίος έχτισε στο βουνό μια πόλη. Ο Δίας όμως με τον κατακλυσμό του Δευκαλίωνα κατέστρεψε την πόλη ώστε να απαλλάξει το ανθρώπινο γένος από τη διαφθορά. Οι κάτοικοι της πόλης έχτισαν τότε ψηλότερα μια πόλη που ονόμασαν Λυκώρεια διότι ακολούθησαν τις κραυγές των λύκων.

Επιπλέον, ο βασιλιάς Δευκαλίωνας και η γυναίκα του Πύρρα περιπλανούνταν εννιά μέρες με το πλοιάριο ώσπου τελικά προσάραξαν στον Παρνασσό. Μόλις κατέβηκαν από το πλοιάριό τους έκαναν μια θυσία στο Δία, τον προστάτη των φυγάδων, να δώσει και πάλι ζωή στο ανθρώπινο γένος. Σύμφωνα με μια εκδοχή που προέρχεται από τη Φωκίδα, το βασιλικό ζευγάρι πήγε στους Δελφούς, στο μαντείο της Θέμιδος προκειμένου να πραγματοποιήσει την ίδια ευχή. Η θεά τους απάντησε πως έπρεπε να καλύψουν τα πρόσωπά τους και να ρίχνουν πίσω από την πλάτη τους τα

οστά της μητέρας τους. Αφού ο Δευκαλίωνας με τη γυναίκα του ερμήνευσαν το χρησμό της θεάς, άρχισαν να πετάνε πέτρες πίσω από την πλάτη τους, γιατί μητέρα του ανθρώπινου γένους είναι η ίδια η γη. Έτσι, οι πέτρες που πετούσε ο Δευκαλίωνας έγιναν άντρες και αυτές της Πύρρας γυναίκες. (<http://el.wikipedia.org>)

Στους Δελφούς βρίσκεται η αρχαία ελληνική πόλη στην οποία βρισκόταν το σπουδαιότερο μαντείο του αρχαιοελληνικού κόσμου. Εκεί υπάρχουν δυο ναοί, ο ένας αφιερωμένος στον Απόλλωνα και ο άλλος στη θεά Αθηνά. Η τοποθεσία αυτή αποτελεί τον “ομφαλό του κόσμου” γιατί ο Δίας όταν ελευθέρωσε δυο αετούς, τον έναν από την ανατολή και τον άλλον από τη δύση αυτοί συναντήθηκαν εκεί. Από το 1987 ο χώρος των Δελφών έχει χαρακτηριστεί μνημείο παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς και καταλαμβάνει έκταση 51.04 ha. (<http://whc.unesco.org>)



Εικόνα 4.(Ο αρχαιολογικός χώρος των Δελφών, <http://whc.unesco.org/>)

2.8. Θεσμικό πλαίσιο και καθεστώς διαχείρισης περιοχής Παρνασσού

Ο ορεινός όγκος του Παρνασσού αλλά και το μονοπάτι της Νεραϊδοσπηλιάς ανήκουν στην ευρεία ζώνη ειδικής προστασίας (ΖΕΠ). Η συγκεκριμένη ΖΕΠ έχει θεσμοθετηθεί με βάση το κριτήριο C6 του Birdlife International και συμβολίζεται με τα αρχικά GR24 και αριθμό 10002 σύμφωνα με το πρώτο αριθμητικό ψηφίο της κατάταξης NUTS². (ΥΠΕΧΩΔΕ-ΕΚΒΥ,2004)

2 Η ονοματολογία των εδαφικών στατιστικών μονάδων, NUTS ως συντομογραφία (από το γαλλικό Nomenclature des Unités territoriales statistiques) είναι μια γεωγραφική ονοματολογία που υποδιαιρεί την επικράτεια της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) σε περιφέρειες με βάση τρία διαφορετικά επίπεδα (NUTS 1, 2 και 3, ξεκινώντας από τις μεγαλύτερες προς τις μικρότερες εδαφικές μονάδες, αντίστοιχα). (www.eurostat.ec.europa.eu)

Η συνολική έκταση της ΖΕΠ του Παρνασσού, στην οποία ανήκει το μονοπάτι της Νεραΐδοσπηλιάς, είναι 34.384 εκτάρια. (<http://www.ypeka.gr>)

Τα είδη χαρακτηρισμού της συγκεκριμένης ΖΕΠ, όσον αφορά το κριτήριο 6 το οποίο είναι όμοιο με το κριτήριο C6 που προαναφέρθηκε, είναι τα εξής:

- *Gypaetus barbatus* (Γυπαετός)

Έχει χαρακτηριστεί ως κρισίμως κινδυνεύον είδος στον Κόκκινο Ελληνικό Κατάλογο. Μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 90' φώλιαζε στον Παρνασσό και μετά το 1996 δεν έχει παρατηρηθεί ξανά παρα μόνο στην Κρήτη και σε ελάχιστο αριθμό στην Ηπειρωτική Ελλάδα.

- *Aquila chrysaetos* (Χρυσαιτός)

Έχει χαρακτηριστεί και αυτό το είδος ως κινδυνεύον στον Κόκκινο Κατάλογο και η μείωση του πληθυσμού οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στη χρήση δηλητηριασμένων δολωμάτων για τις αλεπούδες και τους λύκους. Στο χώρο του Παρνασσού έχουν παρατηρηθεί 5 επικράτειες καθώς το ανάγλυφο του ορεινού αυτού όγκου, τόσο στο ανατολικό όσο και στο δυτικό τμήμα ευνοεί τη φωλεοποίηση του είδους.

- *Falco biarmicus* (Χρυσογέρακο),
- *Falco peregrinus* (Πετρίτης)
- *Sylvia ruePELLI* (Αιγαιοτσιροβάκος)

Τα είδη οριοθέτησης απαντώνται σε ποσοστό μεγαλύτερο του 1% του συνολικού πληθυσμού της χώρας και είναι τα ακόλουθα:

Gyps fulvus (Όρνιο), *Circaetus gallicus* (Φιδαετός), *Apus melba* (Βουνοσταχτάρα), *Dryocopus martius* (Μαύρος Δρυοκολάπτης), *Dendrocopos leucotos* (Λευκονώτης δρυοκολάπτης), *Anthus campestris* (Ωχροκελάδα), *Emberiza hortulana* (Βλαχοτσίχλονο)

Παράλληλα, το πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Ένωσης Corine 2000, το οποίο αποτελεί ένα σύνολο δεδομένων σχετικά με τις χρήσεις γης των ελληνικών εδαφών, έχει χαρακτηρίσει την περιοχή μελέτης αλλά και τον ευρύτερο ορεινό όγκο του Παρνασσού στον οποίο αυτή ανήκει ως βιότοπο Corine με κωδικό τύπου A00060025 και συνολική έκταση 41349.79. Σημαντικό είναι να αναφερθεί ότι με βάση το εν λόγω πρόγραμμα έχει πολύ επείγουσα προτεραιότητα προστασίας και σημαντικότερες απειλές υποβάθμισης του οικοσυστήματος αποτελούν η επέκταση οδικού δικτύου, το παράνομο κυνήγι, η υπερβόσκηση, η επιφανειακή εξόρυξη βωξίτη, η χειμερινή τουριστική

ανάπτυξη, η κατασκευή εξοχικών κατοικιών και οι πυρκαγιές. (Φιλότης - Βάση δεδομένων για την ελληνική φύση)

3.Υλικά και μέθοδοι.

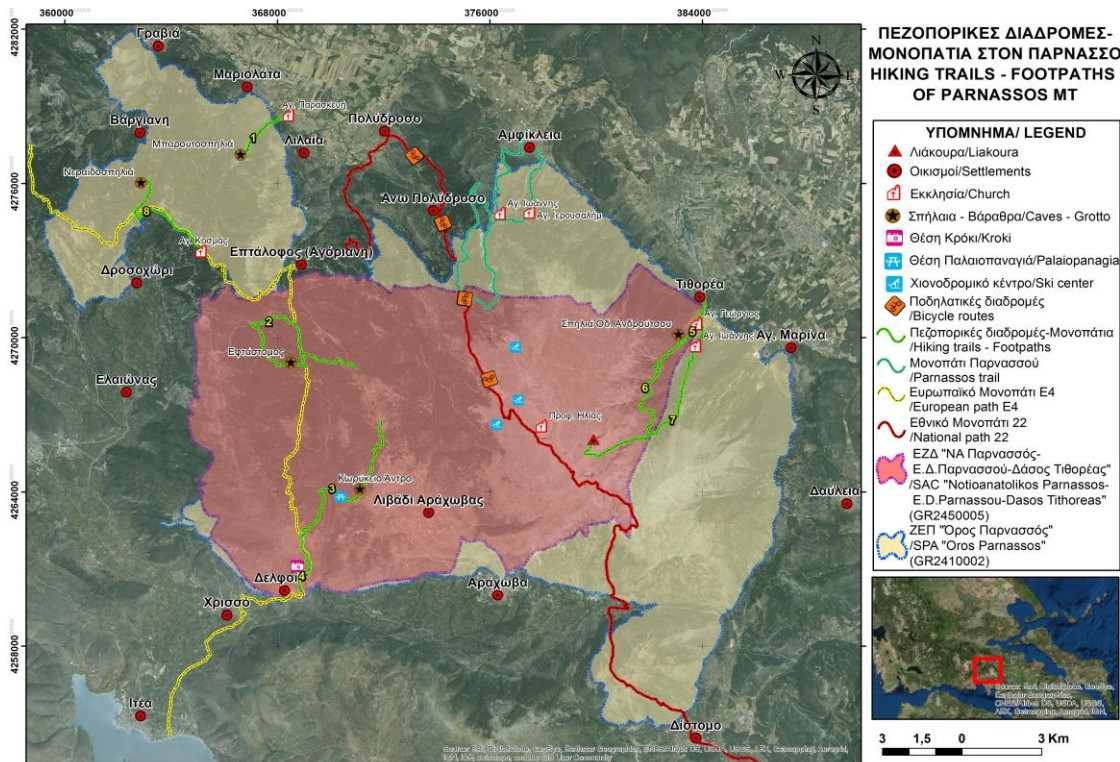
3.1. Γεωγραφική θέση της υπό μελέτης περιοχής

Η διαδρομή

Το μονοπάτι της Νεραϊδοσπηλιάς, που αποτελεί το αντικείμενο μελέτης της παρούσας εργασίας, βρίσκεται στο βορειοδυτικό τμήμα του ορεινού όγκου του Παρνασσού, στο νομό Φωκίδας. Ανήκει στην κατηγορία των μικρών διαδρομών και στα δευτερεύοντα ορειβατικά – πεζοπορικά μονοπάτια (ΦΕΚ Β' 206/30.01.2017)

Μερικά από τα χωριά που το περιβάλλουν είναι η Βάργιαννη, το Δροσοχώρι και ο Επτάλοφος ή αλλιώς Αγόριανη. Ο περιπατητής προκειμένου να καταλήξει στη Νεραϊδοσπηλιά ξεκινά την πορεία του από την Αγόριανη ακολουθώντας το ευρωπαϊκό μονοπάτι E4 το οποίο συμπίπτει με το δασικό δρόμο. Λίγο πριν τη διασταύρωση με το δρόμο που οδηγεί στο Δροσοχώρι συναντά το εκκλησάκι του Αγ. Κοσμά, το οποίο προσπερνά συνεχίζοντας την πορεία του βορειοδυτικά. Πρέπει να αναφερθεί πως η διαδρομή ολόκληρου το τμήματος του E4 από το χωριό της Αγόριανης το οποίο οδηγεί στην αρχή του μονοπατιού μπορεί να γίνει και με όχημα 4x4 και διαρκεί περίπου μια ώρα.

Απο το σημείο που αρχίζει το ανηφορικό κομμάτι του μονοπατιού με τελικό προορισμό πλέον τη Νεραϊδοσπηλιά ο περιπατητής χρειάζεται 2-2μιση ώρες πορείας σε ένα περιβάλλον ποικίλων τοπογραφικών συνθηκών και εντυπωσιακής βλάστησης.



Εικόνα 5 Χάρτης πεζοπορικών διαδρομών στον Εθνικό Δρυμό του Παρνασσού www.parnassosnp.gr

3.2. Μέθοδος έρευνας

Για την ανάδειξη της υπό μελέτης περιοχής στην περιοχή του Παρνασσού έγιναν τα παρακάτω:

- εργασίες πεδίου - καταγραφή της διαδρομής με χρήση GPS (Global Positioning System).

Η συσκευή που χρησιμοποιήθηκε είναι η Tribble Juno 3D Series με ενσωματωμένο λογισμικό ArcMap13. Το μονοπάτι αποτυπώθηκε φωτογραφικά με μηχανή Nikon D3200 18-55 VR.

- Ψηφιοποίηση της διαδρομής με χρήση λογισμικού ArcGIS 10.3 for Desktop για την αναπαραγωγή του σχετικού χάρτη.

Στην ολοκλήρωση της έρευνας συνέβαλε ουσιαστικά και η συνεργασία με τους τοπικούς φορείς όπως η τοπική αυτοδιοίκηση και οι τοπικοί σύλλογοι. Η συνεργασία αυτή στόχο είχε την ενημέρωση και καταγραφή πληροφοριών σχετικών με το ενδιαφέρον τόσο του τοπικού πληθυσμού όσο και των επισκεπτών για τις περιβαλλοντικές διαδρομές του Παρνασσού και την συμβολή τους στην αύξηση της επισκεψιμότητας της περιοχής με απώτερο στόχο την ανάπτυξη του τόπου.

Στοιχεία για τις περιβαλλοντικές συνθήκες της υπό μελέτη περιοχής (χλωρίδα, πανίδα, γεωμορφολογία, κλιματικές συνθήκες κ.α.) και του Παρνασσού πάρθηκαν από επιτόπια παρατήρηση στο πεδίο. Επιπλέον πληροφορίες συλλέχθηκαν από το Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Παρνασσού, βιβλιογραφικές αναφορές του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης και άλλων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και εργασιών.



Εικόνα 6. Συσκευή αποτύπωσης Trimble Juno 3D Series, (<http://www.trimble.com>)

4. Αποτελέσματα

Μονοπάτι Νεραϊδοσπηλιάς

Περπατώντας το μονοπάτι της Νεραϊδοσπηλιάς μπορεί κανείς να συναντήσει εναλλαγές στην κλίση, εκθέσεις εκτεθειμένες και μη στις καιρικές συνθήκες, διάκενα και λιβάδια, πυκνές αλλά και αραιές συστάδες οξυάς και ελάτης, σημεία με αυξημένη υδατοπαροχή και πηγές, πεσμένα δέντρα, σάρες³ και βραχώδεις εξάρσεις. Όλα αυτά τα στοιχεία, εκτός από το επιβλητικό θέαμα που προσφέρουν στον περιπατητή, ευνοούν την ποικιλομορφία τόσο των φυτικών όσο και των ζωικών ειδών με τις διαφόρου τύπου κλιματικές και εδαφικές συνθήκες που δημιουργούν. Δεν πρέπει ακόμα να παραληφθεί η συμβολή των ανθρωπογενών επιδράσεων στη διαμόρφωση του τοπίου όπως η κατασκευή δρόμων και οικισμών.

Η βλάστηση του μονοπατιού υπάγεται στη Ζώνη Οξιάς – Ελάτης (Fagetalia sylvaticae) κατά Ντάφη. Η συνένωση που περιλαμβάνει το μεγαλύτερο τμήμα των δασών της Κεφαλληνιακής ελάτης, η οποία κυριαρχεί στην περιοχή μελέτης, είναι η Abietion cerlalonicae της τάξης και κλάσης Quercetalia pubescentis. Εδώ εμφανίζονται και τα δάση ορομεσογειακών κωνοφόρων όπως της Μαύρης πεύκης.

Τα κυριότερα φυτικά είδη που εμφανίζονται στην περιοχή μελέτης είναι τα εξής:

3 Οι σάρες είναι αποτέλεσμα της πτώσης βράχων. Ακραίες καιρικές συνθήκες ή απότομη άνοδος της θερμοκρασίας μετά από εκτεταμένη περίοδο παγετού δημιουργούν πλαγιές από διαρρηγμένα πετρώματα γωνιώδης μορφής που τείνουν να επικάθονται στη βάση της πλαγιάς. (<http://www.landforms.eu>)

Πουρνάρι (*Quercus coccifera*), Κεφαλληνικακή ελάτη (*Abies cephalonica*), Άρκευθος η δυσοσμότατη (*Juniperus foeditissima*), Άρκευθος η οξύκεδρος (*Juniperus oxycedrus*), Φλόμις (*Phlomis fruticosa*), Λαδανιά (*Cistus creticus*), Κράταιγος (*Crataegus monogyna*) κ.α.

Στο μονοπάτι εμφανίζεται το είδος *Fritillaria graeca*, κοινώς Φριτιλάρια η ελληνική, το οποίο φύεται σε μικρούς πληθυσμούς στην Ελλάδα και στην Αλβανία σε βραχώδεις τοποθεσίες, φρύγανα και δάση κωνοφόρων. Σε ευνοϊκές συνθήκες αγγίζει και τα 2350 μ. υψόμετρο ξεκινώντας από τα 400. Ανήκει στην οικογένεια των Λειριοειδών (*Liliaceae*) μαζί με την τουλίπα και τον κρίνο. Είναι ποώδες φυτό με βολβό, αποτελείται από λεπτό πράσινο ανθεκτικό βλαστό με φύλλα εναλλάξ άμισχα, ανοιχτοπράσινα, λογχοειδή και πεπλατυσμένα. Στην άκρη κάθε βλαστού σχηματίζεται ένα κωδωνοειδές άνθος με έξι πέταλα. Εξωτερικά είναι σκούρο καφέ ή κόκκινο και εσωτερικά ανοιχτότερου χρώματος. Σε κάθε πέταλο υπάρχει πρασινοκίτρινη ρίγα και καφέ κηλίδες και στις δύο πλευρές. Ανθίζει την Άνοιξη κάθε έτους. Η παράνομη συλλογή των βολβών και το εμπόριο μπορούν να αποτελέσουν σοβαρή απειλή για το είδος. (www.iucnredlist.org)



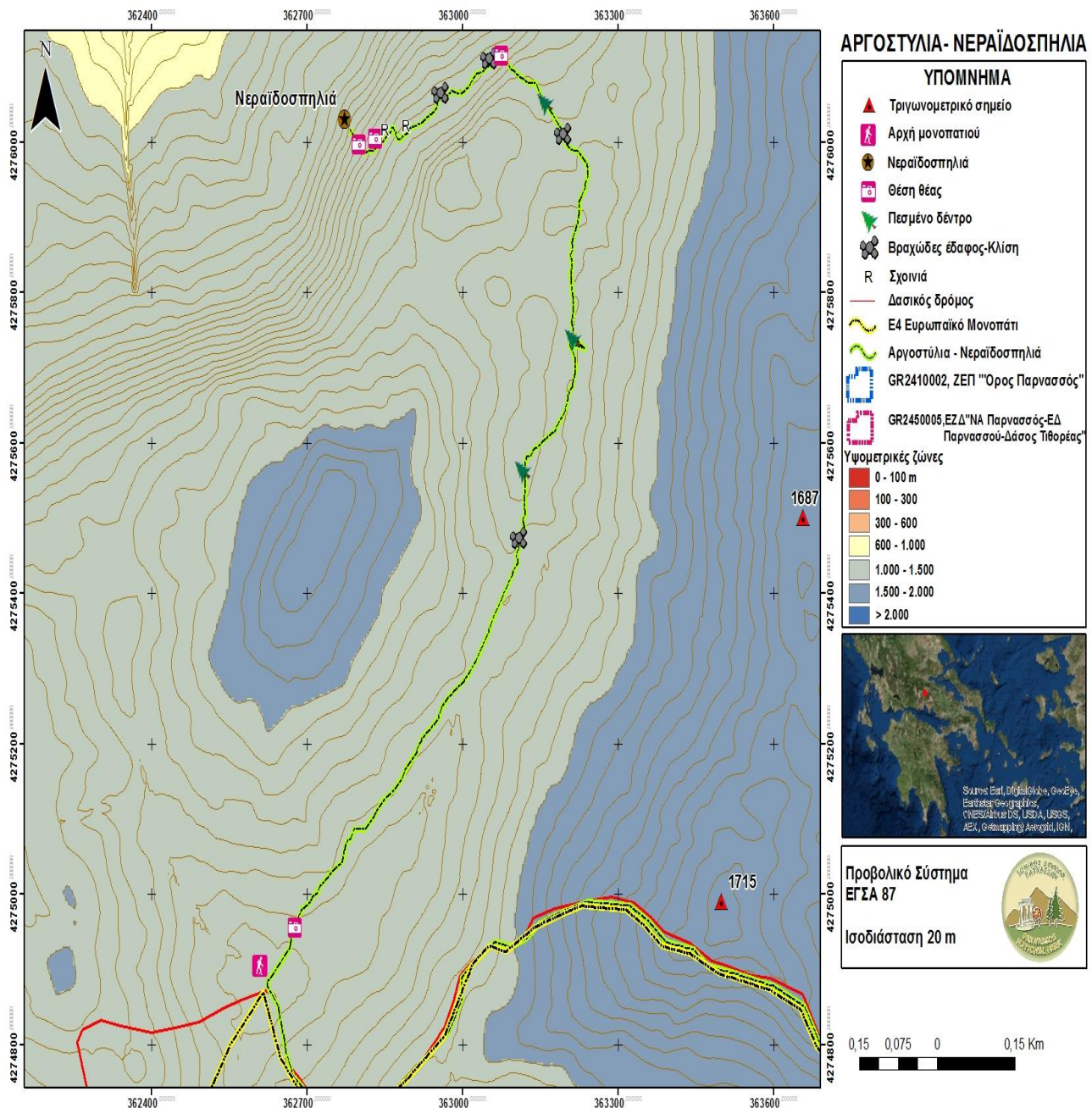
Εικόνα 7. Άτομα του είδους *Fritillaria graeca*, Απρίλιος 2016, φωτ. Ζαγκαρέτου Κ.

Πίνακας 3. Κύρια Χαρακτηριστικά του μονοπατιού της Νεραϊδοσπηλιάς

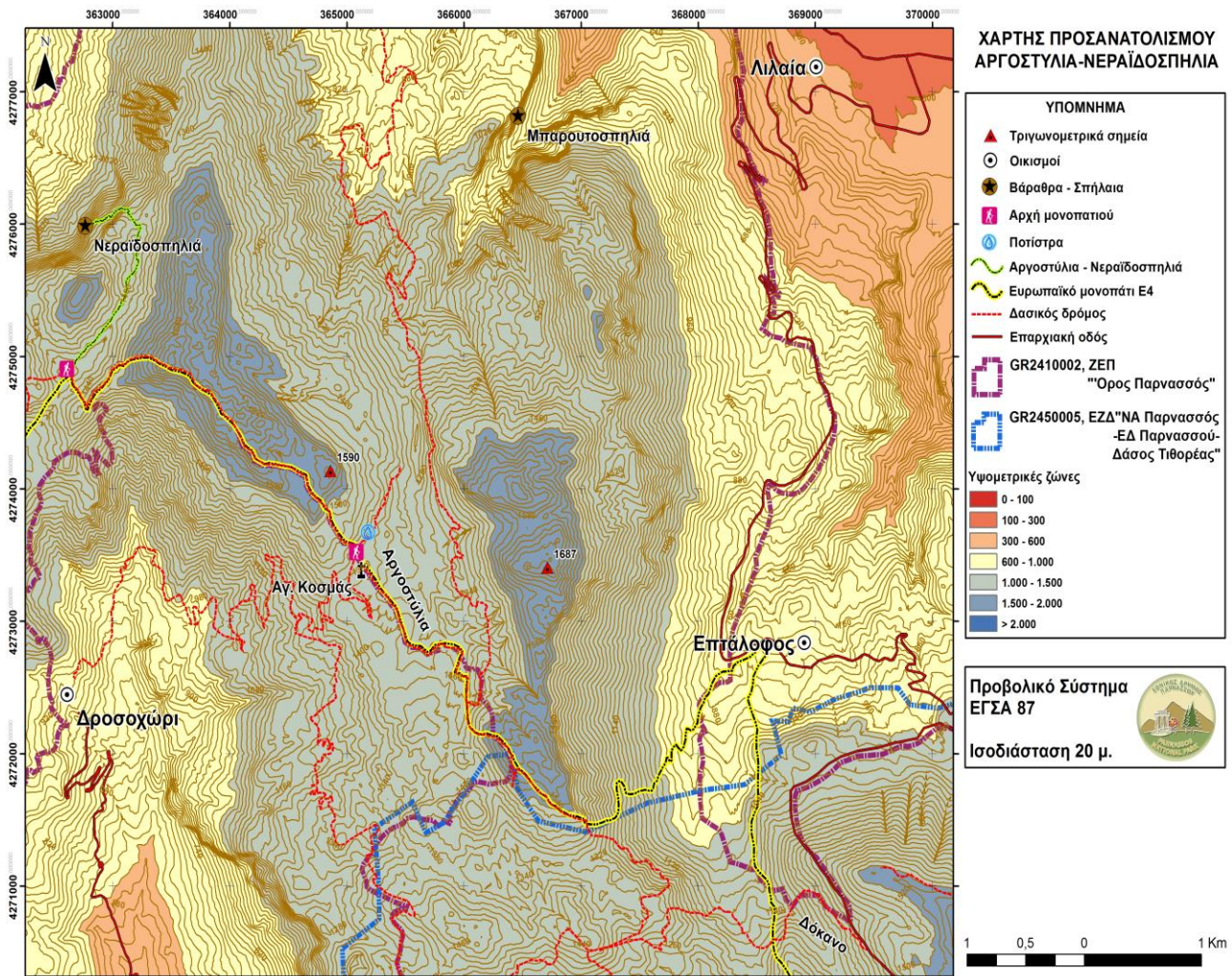
Αφετηρία – Σημείο εκκίνησης	Εκκλησιάκι Αγίου Κοσμά
Υψόμετρο αφετηρίας	1375
Τερματισμός	Νεραΐδοσπηλιά
Υψόμετρο τερματισμού – Σπήλαιο Νεραΐδοσπηλιάς	1360
Ελάχιστο υψόμετρο	1320
Μέγιστο υψόμετρο	1520
Υψομετρική διαφορά	200
Μήκος μονοπατιού – Συνολική απόσταση που διανύει ο περιπατητής	5,7 km
Εκτιμώμενη διάρκεια	2- 2.30 h
Τύπος εδάφους	Γαιώδες και βραχώδες
Βλάστηση	<i>Fritilaria</i> spp, <i>Crataegus</i> spp.(κράταιγος), <i>Acer</i> spp. (σφενδάμι), <i>Juniperus oxycedrus</i> (κέδρος), <i>Abies cephalonica</i> (κεφαλληνιακή ελάτη) και διάκενα δάσους
Επίπεδο δυσκολίας	Μέτριο με ορισμένα δύσκολα περάσματα, 1+
Σημεία ιδιαίτερης προσοχής	<ol style="list-style-type: none"> 1. X 362679,638 Y 4274956,591 θέση θέας 2. X 363108, 264 Y 4275477,292 κλίση –βραχώδες έδαφος 3. X 363114,614 Y 4275564,605 πεσμένο έλατο 4. X 3663207,748 Y 4275738,701 πεσμένο έλατο 5. X 3631195,048 Y 4276012,810 βραχώδες έδαφος – πυκνή βλάστηση 6. X 363157,477

	<p>Υ 4276051,968 πεσμένο δέντρο</p> <p>7. X 363074,397</p> <p>Υ 4276119,702 θέση θέας</p> <p>8. X 363051,643</p> <p>Υ 4276116,177 βραχώδες έδαφος</p> <p>9. X 362956,393</p> <p>Υ 4276069,431 βράχος</p> <p>10. X 362892,893</p> <p>Υ 4276021,276 σχοινί κατάβασης</p> <p>11. X 362851,618</p> <p>Υ 4276017,043 σχοινί επικίνδυνη κατηφόρα</p> <p>12. X 362832,039</p> <p>Υ 4276006,989 θέση θέας-σχοινί</p> <p>13. X 362800,818</p> <p>Υ 4275998,52 θέση θέας</p>
Σήμανση	Από μονοπάτι Ε4, στη συνέχεια η σήμανση είναι ελλιπής, εκτός από κάποια ελάχιστα κόκκινα σημάδια
Σημεία ενδιαφέροντος	Η Νεραϊδοσπηλιά, οριζόντιο λιμναίο σπήλαιο με λιθωματικές λεκάνες, πλούσιο δάσος Κεφαλληνιακής ελάτης (<i>Abies cephalonica</i>), Εκκλησιάκι Αγίου Κοσμά του Αιτωλού κατά μήκος του μονοπατιού Ε4
Κατάλληλη περίοδος πεζοπορίας	Άνοιξη, Καλοκαίρι
Ενδεικτικές δραστηριότητες	Πεζοπορία, σπηλαιοεξερεύνηση, ορεινή ποδηλασία, παρατήρηση της φύσης

Στο χάρτη αποτυπώνεται αναλυτικά η διαδρομή όπως δημιουργήθηκε με το λογισμικό ArcGIS10, σε συνεργασία με το Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Παρνασσού τον Απρίλιο 2016)



Χάρτης 1. Αναλυτική περιγραφή της περιβαλλοντικής διαδρομής Νεραϊδοσπηλιάς, Απρίλιος 2016, Ζαγκαρέτου Κ.



Χάρτης 2. Αποτύπωση του μονοπατιού Αργοστούλια - Νεραϊδοσπηλιά σε χάρτη της ευρύτερης περιοχής, Ζαγκαρέτου Κ.

Στο μονοπάτι της Νεραϊδοσπηλιας οδηγεί από τα Αργοστούλια το Ευρωπαϊκό μονοπάτι μεγάλων αποστάσεων E4.

Το μονοπάτι E4

Το μονοπάτι αυτό ιδρύθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση Πεζοπορίας και ξεκινά από την πόλη Ταρίφα της Ισπανίας και καταλήγει στη Λάρνακα της Κύπρου. Έφτασε στη χώρα μας μαζί με το δεύτερο Ευρωπαϊκό μονοπάτι E6 με προτροπή της Διεθνούς Ομοσπονδίας Ορειβασίας και Αναρρίχησης, η οποία ανέλαβε και την ανάπτυξή τους σε συνεργασία με τοπικούς ορειβατικού συλλόγους. Στη χώρα μας έχει ως σημείο αφετηρίας το φυλάκιο Νίκης στη Φλώρινα. Συνολικά καλύπτει απόσταση 11.800 km και στον ελληνικό χώρο 900 km.(ΦΕΚ Β' 206/30.01.2017)

Στον Παρνασσό ενώνει τον Επτάλοφο με τους Δελφούς καλύπτοντας συνολικά απόσταση 15,6 km
(www.onparnassos.gr)

Μονοπάτι E4	
Όνομα	E4 (E4)
Μήκος διαδρομής	10.450 km, 6.493 miles
Διάρκεια πορείας σε ημέρες	520 ημέρες
Αφετηρία διαδρομής	Ceuta(Es)
Τέλος διαδρομής	Larnaka (Cy)
Κατάταξη Traildino	MW, Μέτριας δυσκολίας, απαραίτητο το σακίδιο
Κατάταξη Hut tour	T1, Εύκολη διαδρομή

Λεπτομέρειες Ευρωπαϊκού Μονοπατιού E4, (<http://traildino.com>, Σιαφάλη E, 2016)



Συμβολισμός μονοπατιού E4



Χάρτης μονοπατιού E4 κατά μήκος της Ευρώπης
(<http://upload.wikimedia.org>, Σιαφάλη E., 2016)

Εικόνα 8. Σήμανση ευρωπαϊκού μονοπατιού πριν το μονοπάτι της Νεραϊδοσπηλιάς μπροστά από



το εκκλησάκι του Αγ. Κοσμά φωτ. Ζαγκαρέτου Κ.,)

Με το Ευρωπαϊκό μονοπάτι E4 ενώνεται και το Εθνικό Μονοπάτι "22" που συνδέει τον Παρνασσό με την Πάρνηθα.



Εικόνα 9. Σημάδια του Εθνικού Μονοπατιού 22 (<http://arttravel.gr>),

Το Εθνικό Μονοπάτι "22"

Η αρχή του βρίσκεται στο χωριό της Αγόριανης και διασχίζει τα βουνά Κίρφη, Ελικώνα, Κορομπίλι, Κιθαιρώνα και Πάστρα καταλήγοντας στην Πάρνηθα στο καταφύγιο 'Μπάφι' (<http://www.eoaa.gr>) Πρώτα διασχίζει τον ανατολικό Παρνασσό ξεκινώντας και αυτό από το Πολύδροσο. Στον Επτάλοφο ενώνεται με το E4, συνεχίζει στα Κελάρια και την αλπική ζώνη και μετά από μια μεγάλη πορεία που περνά από την κορυφή του Γεροντόβραχου φθάνει έξω από

την Αράχωβα(Παπακωνσταντόπουλος Γ. και Βέσση Κ., 2004)

Το σπήλαιο της Νεραϊδοσπηλιάς

Το σπήλαιο βρίσκεται στο τέλος της περιβαλλοντικής διαδρομής Νεραϊδοσπηλιάς. Η πρόσβαση σε αυτό είναι και το μοναδικό δύσκολο σημείο της διαδρομής και γι' αυτό έχουν τοποθετηθεί από τους ντόπιους κατοίκους σχοινιά στα τελευταία 150 μ. Δεν απαιτούνται τεχνικές γνώσεις ή εξοπλισμός αλλά χρειάζεται προσοχή και μια στοιχειώδης καλή φυσική κατάσταση. Συνιστάται η επίσκεψη κατά τους εαρινούς και καλοκαιρινούς μήνες ώστε ο επισκέπτης να αποφύγει πιθανό παγωμένο χιόνι που θα δυσκολέψει περισσότερο το πέρασμα αυτού του εκτεθειμένου στις καιρικές συνθήκες σημείου.



Εικόνα 10. Πέρασμα με σχοινί, Φωτ. Ζαγκαρέτου Κ., 2016

Το σπήλαιο είναι οριζόντιο και το άνοιγμα της εισόδου εκτιμάται στα 15 μ. μήκος επί 5 μ. ύψος. Αποτελείται από 2 μεγάλες αίθουσες – θαλάμους. Στον εσωτερικό θάλαμο υπάρχουν πολυάριθμες λιθωματικές λεκάνες οι οποίες στη διάρκεια του χειμώνα είναι υπερχειλισμένες με νερό που προέρχεται από την τήξη των σταλακτιτών. Τη στιγμή της καταγραφής του μονοπατιού και της επίσκεψης στο σπήλαιο οι λεκάνες ήταν οι μισές σε αριθμό γεμάτες με νερό. Το σπήλαιο διακρίνεται για την ομορφιά και την ποικιλία του λιθωματικού διάκοσμου. Υπάρχουν σταλακτίτες και σταλαγμίτες καθώς και στήλες, που είναι το αποτέλεσμα της συνένωσης των δυο προηγούμενων μορφών. Ιδιαίτερα εντυπωσιακά είναι τα "μαργαριτάρια των σπηλαίων", "κουνουπιδοειδή" και "ωοειδή".

Λόγω των ιδιαίτερα χαμηλών θερμοκρασιών που παρατηρούνται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους και με βάση τη μέχρι σήμερα βιβλιογραφία δεν φιλοξενούνται αποικίες νυχτερίδων.



Εικόνα 11. Η είσοδος της Νεραϊδοσπηλιάς, (φωτ. Ζαγκαρέτου Κ., 2016)

Για λόγους προστασίας και αποφυγής πρόκλησης φθορών δεν παρουσιάζονται φωτογραφίες από το εσωτερικό του σπηλαίου.

Το καρστ στην περιοχή της Νεραϊδοσπηλιάς

Στην περιοχή μελέτης αλλά και στην ευρύτερη ζώνη του εθνικού δρυμού μπορεί κανείς να παρατηρήσει αυτές τις μορφές και την γενικότερη ποικιλομορφία του τοπίου από άποψη γεωλογίας. Σε συνδυασμό με την παρουσία έντονης βλάστησης το ανάγλυφο της περιοχής γίνεται ακόμα πιο εντυπωσιακό στα μάτια του περιπατητή. Καρστικές μορφές αποτελούν και τα βάραθρα και τα σπήλαια.

Η Νεραϊδοσπηλιά είναι αποτέλεσμα της αντίδρασης αυτής του νερού με τα ασβεστολιθικά πετρώματα. Τόσο στο εσωτερικό της σπηλιάς όσο και σε όλο το μήκος του μονοπατιού ο περιπατητής μπορεί να παρατηρήσει τον τρόπο με τον οποίο ο ασβεστόλιθος επηρεάζεται από το κλίμα και τη βλάστηση δημιουργώντας ένα τοπίο με μεγάλη ποικιλομορφία.

Βραχοσκεπές, διάφορες ρωγμές και έγκοιλα που σχηματίζονται στα πρηνή του μονοπατιού προσφέρουν ιδανικές συνθήκες φωλεοποίησης σε διάφορα είδη πτηνών και θηλαστικών.



Εικόνα 12. Μια από τις πολυάριθμες βραχοσκεπές που συναντά ο επισκέπτης κατά μήκος της διαδρομής προς τη Νεραϊδοσπηλιά, φωτ. Ζαγκαρέτου Κ., 2016

5. Συζήτηση

Είναι γενικά αποδεκτό πως στους περισσότερους τουριστικούς προορισμούς της χώρας υπάρχει κορεσμός. Αντίθετα, στην περιοχή μελέτης αλλά και γενικότερα σε ολόκληρο τον ορεινό όγκο του Παρνασσού ενδείκνυται η ανάπτυξη με βάση την αειφορική διαχείριση. Αυτό εξηγείται καθώς, πέρα από την ύπαρξη του χιονοδρομικού κέντρου, που αντιπροσωπεύει το μαζικό τουρισμό, ο Παρνασσός αποτελεί προστατευόμενη περιοχή που έχει τεθεί υπό καθεστώς προστασίας. Αξίζει να τονισθεί πως ο ορεινός αυτός όγκος, εσφαλμένα, παραπέμπει πολλούς αποκλειστικά στο χειμερινό τουρισμό και στις αθλητικές δραστηριότητες που εξυπηρετούνται από τα χιονοδρομικά κέντρα όπως το σκι και η χιονοσανίδα. Αντίθετα, με μια επίσκεψη μπορεί κανείς να διαπιστώσει το έντονο ενδιαφέρον που παρουσιάζει η ευρύτερη περιοχή από άποψη βιοποικιλότητας, ποικιλομορφίας ανάγλυφου και ιστορικών - πολιτιστικών στοιχείων.

Ένα από τα χαρακτηριστικά στοιχεία της περιοχής είναι η εποχιακή διακύμανση του πληθυσμού. Κατά τη θερινή περίοδο, οι κάτοικοι της ευρύτερης περιοχής του Παρνασσού, οι οποίοι επί το πλείστον διαβιούν μόνιμα σε μεγάλα αστικά επιστρέφουν στους τόπους καταγωγής τους για επισκευή των κατοικιών τους, για καλλιέργεια των αγρών είτε για απλό παραθερισμό. Σημαντική είναι και η αύξηση του πληθυσμού τις αργίες, τη χειμερινή περίοδο καθώς ο Παρνασσός, με τους παραδοσιακούς οικισμούς του, είναι από τους πιο γνωστούς χειμερινούς προορισμούς της χώρας. Πολλοί από τους ντόπιους κατοίκους βρίσκουν εργασία στο χιονοδρομικό κέντρο και στις εγκαταστάσεις που εξυπηρετούν τους τουρίστες αυτού του τύπου.

Όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς μπορούν να συμβάλλουν καθοριστικά στη βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής αλλά και να επωφεληθούν από αυτήν. Απαραίτητο όμως στοιχείο της διαδικασίας αυτής είναι η δράση και η λήψη μέτρων μετά από σχεδιασμό σε όλα τα επίπεδα (τοπικό, περιφερειακό, εθνικό) καθώς επίσης και η εποικοδομητική συνεργασία και συναίνεση μεταξύ του κρατικού μηχανισμού, των τοπικών επιχειρήσεων και της τοπικής κοινωνίας και αρχής (Φ.Δ.Ε.Δ.Π., 2012, Τσιτσώνη Θ., 2015). Ταυτόχρονα, πρέπει να προηγηθεί αναλυτική καταγραφή των φυσικών και οικονομικών πόρων της περιοχής ώστε να προσδιορισθεί με ακρίβεια η *φέρουσα ικανότητα* της περιοχής. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τουρισμού *φέρουσα ικανότητα* ορίζεται ως ο μέγιστος δυνατός αριθμός επισκεπτών που μπορεί να φιλοξενήσει μια περιοχή ώστε να μην προκαλείται καταστροφή στο φυσικό, οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον αλλά και αξιόλογη μείωση της ποιότητας ικανοποίησης των ατόμων αυτών (Φ.Δ.Ε.Δ.Π., 2012). Έτσι, τα μοντέλα που πρόκειται να αναπτυχθούν θα είναι προσαρμοσμένα στον παραπάνω τριπλό άξονα. Αξίζει να σημειωθεί πως πρώτο λόγο στον προσδιορισμό της *φέρουσας ικανότητας* μιας περιοχής έχουν ερευνητές των περιβαλλοντικών επιστημών και επιστήμονες αυτού του κλάδου και όχι οικονομικοί αναλυτές και ιδιωτικοί φορείς τουριστικής ανάπτυξης. Αυτό εξηγείται καθώς η διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος είναι ο θεμέλιος λίθος της αειφορικής διαχείρισης και αυτό υποστηρίζει γενικότερα κάθε μορφή ανάπτυξης.

Ο Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Παρνασσού μπορεί να συμβάλλει στη βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής με τους παρακάτω τρόπους (Τσιτσώνη Θ., 2015):

- Αξιοποιώντας τη δυνατότητα που έχει να δημιουργεί ένα ολοκληρωμένο πακέτο δραστηριοτήτων ικανοποιεί επισκέπτες διαφορετικών προτιμήσεων και προσανατολισμών (πολιτιστικές – εκπαιδευτικές δραστηριότητες, περιβαλλοντική εκπαίδευση – αθλητικές δραστηριότητες στο φυσικό περιβάλλον)
- Η πολιτική του να αποβλέπει στην ευαισθητοποίηση των κατοίκων της περιοχής σχετικά με την αξία της βιοποικιλότητας και ποικιλομορφίας του αναγλύφου της περιοχής μέσω εθελοντικών προγραμμάτων και δράσεων που διοργανώνει. Με αυτόν τον τρόπο οι ίδιοι οι κάτοικοι επιδιώκουν τη βιώσιμη ανάπτυξη και οι δράσεις τους χαρακτηρίζονται από ορθές πρακτικές.
- Πρώτη προτεραιότητα σε κάθε ενέργεια του φορέα οφείλει είναι η "υγιής" και ανιδιοτελής συνεργασία με όλους τους εμπλεκόμενους σε αυτή φορείς.

- Διοργάνωση ημερίδων, συνεδρίων και ενημερωτικών σεμιναρίων σχετικά με τα ιδιαίτερα

χαρακτηριστικά της περιοχής και τις ασχολίες που μπορούν να προσφέρουν στους κατοίκους.

Όσον αφορά τις χρήσεις γης, οι βοσκότοποι αποτελούν το 48,2% της συνολικής έκτασης, τα δάση το 26,7% και οι καλλιεργούμενες εκτάσεις το 19,6%. Από τις καλλιεργούμενες εκτάσεις το 38,4% είναι ελαιοκαλλιέργειες και η καλλιέργεια δημητριακών καταλαμβάνει το 27,5%.

Ένα μεγάλο ποσοστό των καλλιεργούμενων εκτάσεων έχει πια εγκαταλειφτεί λόγω της αστικοποίησης και της μικρότερης απασχόλησης των κατοίκων με τον πρωτογενή τομέα που ίσχυε μέχρι σήμερα (Φ. Δ. Ε. Δ. Π., 2012)

Γενικότερα, δράσεις που μπορούν να εφαρμοσθούν στην περιοχή μελέτης αλλά και σε κάθε περιβαλλοντική διαδρομή σε προστατευόμενη ή μη περιοχή, που στοχεύουν στην αειφορική ανάπτυξη είναι οι εξής (Φουστέρη Ν., 2012):

- ◆ Οργάνωση εξορμήσεων στις προστατευόμενες περιοχές από τα διάφορα εκπαιδευτικά ιδρύματα με στόχο την ευαισθητοποίηση των μαθητών και την εξοικείωση τους με το φυσικό περιβάλλον. Στην ύπαιθρο οι μαθητές μπορούν να αναπτύξουν ποικίλες δραστηριότητες, να καλλιεργηθεί το ομαδικό πνεύμα και η ορθή επικοινωνία. Ταυτόχρονα, δεν είναι σπάνιο πολλοί από αυτούς να βρουν ενδιαφέρον στην ενασχόληση με το φυσικό περιβάλλον και στις δυνατότητες που αυτό προσφέρει και αργότερα να αναζητήσουν εργασία σε ανάλογες θέσεις.
- ◆ Ενίσχυση και στήριξη των τοπικών περιβαλλοντικών και εκδρομικών συλλόγων και συνεταιρισμών. Με την ενθάρρυνση της τοπικής κοινωνίας να ασχοληθεί με τα προϊόντα της γης της αλλά και να ψυχαγωγηθεί στο ύπαιθρο καταρρίπτεται η λανθασμένη εντύπωση που πολλοί ενστερνίζονται όσον αφορά "το απροσπέλαστο" των προστατευόμενων περιοχών. Με άλλα λόγια είναι σημαντικό να κατανοήσουν οι επισκέπτες των προστατευόμενων περιοχών αλλά και οι ντόπιοι ότι βιώσιμη ανάπτυξη σημαίνει αλληλεπίδραση ανθρώπου – φυσικού περιβάλλοντος και ικανοποίηση των αναγκών τους μέσα από την ορθή αξιοποίηση των δυνατοτήτων που αυτό προσφέρει.
- ◆ Προβολή της φυσικής ομορφιάς και των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της περιβαλλοντικής διαδρομής στο ευρύ κοινό με στόχο την αύξηση των επισκεπτών. Δεν είναι σπάνιο το φαινόμενο ακόμα και οι κάτοικοι της περιοχής να αγνοούν το φυσικό κάλλος που προσφέρεται απλόχερα δίπλα τους.
- ◆ Χρηματοδότηση της επιστημονικής έρευνας και της μελέτης της περιοχής
- ◆ Δημιουργία και συντήρηση των υποδομών που απαιτούν οι διάφορες αθλητικές και

πολιτιστικές δραστηριότητες που διεξάγονται στην ευρύτερη περιοχή. Με αυτόν τον τρόπο η περιοχή θα προσελκύσει επισκέπτες διαφόρων ηλικιών και χώρων δράσης, γεγονός που προάγει την πολύπλευρη ανάπτυξη της περιοχής.

6. Συμπεράσματα - Προτάσεις

Συγκεκριμένα στην περιβαλλοντική διαδρομή Νεραϊδοσπηλιά μπορούν να γίνουν οι ακόλουθες επεμβάσεις από το Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Παρνασσού σε συνεργασία με το Δασαρχείο Αμφισσας:

- Σήμανση του μονοπατιού καθώς δεν υπάρχουν παρά ορισμένοι "κούκοι" ⁴. Επιπλέον ταμπέλες και σημάδια πρέπει να τοποθετηθούν και στο σημείο εκκίνησης της διαδρομής, το οποίο είναι αδύνατο να εντοπισθεί παρά μόνο από άτομο που έχει επισκεφθεί το μονοπάτι στο παρελθόν.
- Καθαρισμός του μονοπατιού από πεσμένα δέντρα και κλαδιά. Εδώ πρέπει να διασαφηνιστεί ότι σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να αλλοιωθεί το φυσικό τοπίο και να προβεί κανείς σε προσθήκη τεχνητών έργων. Προτεραιότητα θα είναι η διατήρηση της υπάρχουσας μορφής του μονοπατιού και της ποικιλομορφίας του αναγλύφου. Φυσικά σκαλοπάτια, περάσματα και συντηρητικός καθαρισμός της βλάστησης μόνο κατά μήκος της πορείας του περιπατητή είναι ενδεικτικές επεμβάσεις που συμβαδίζουν με τη διατήρηση της φυσικής ομορφιάς και με την αρχή της προστασίας
- Αντικατάσταση των σχοινιών που υπάρχουν στο τελευταίο τμήμα της διαδρομής και τακτικός έλεγχος αυτών καθώς είναι ιδιαίτερα ευάλωτα στις ακραίες καιρικές συνθήκες που επικρατούν εκεί κατά τη χειμερινή περίοδο και τις υψηλές θερμοκρασίες του καλοκαιριού.
- Τοποθέτηση πινακίδας με οδηγίες σωστής συμπεριφοράς και κανόνες στην είσοδο του σπηλαίου. Δεν πρέπει να παραληφθεί πως είναι πολύ συχνό το φαινόμενο, στον ελληνικό χώρο, οι επισκέπτες των σπηλαίων αλλά και οι σπηλαιοεξερευνητές να μην δείχνουν τον απαιτούμενο σεβασμό σε αυτά. Βανδαλισμοί, απορρίψεις απορριμμάτων ακόμα και απόσπαση πετρωμάτων και σπηλαιολογικών σχηματισμών έχουν παρατηρηθεί πολλές φορές και συνεχίζουν ακόμα και σήμερα. Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τους κανόνες συμπεριφοράς στα σπήλαια στον πίνακα 5.
- Προώθηση της συγκεκριμένης διαδρομής στην τοπική κοινωνία μέσα από τις εκπαιδευτικές δράσεις του Φ.Δ.Ε.Δ.Π. στα σχολεία. Με αυτόν τον τρόπο, περισσότεροι περιπατητές θα επισκεφτούν το μονοπάτι της Νεραϊδοσπηλιάς και θα ευαισθητοποιηθούν για τη διατήρηση

4 Πεζοπορικός όρος που αναφέρεται σε πολλές πέτρες τοποθετημένες η μία πάνω στην άλλη και αποσκοπούν στη σηματοδότηση του μονοπατιού.

και προστασία του υπό το πρίσμα πάντοτε της ορθής προβολής και διαφήμισης αλλά και της ύπαρξης σωστής διαπαιδαγώγησης και συνείδησης από την πλευρά των ίδιων των επισκεπτών.

7. Βιβλιογραφία

Ελληνική Βιβλιογραφία

- Ανδριώτης Κ., 2005, Τουριστική Ανάπτυξη και Σχεδιασμός, Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη
- Αιβατζίδου Ι., Κωστοπούλου Σ., 2005, « Εναλλακτικές χρήσεις προορισμών εναλλακτικού τουρισμού: Η διαχείριση των χιονοδρομικών κέντρων κατα τη θερινή περίοδο» Α.Π.Θ.
- Βουβαλίδης Κ., «Φυσική Γεωγραφία», ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΔΙΣΙΓΜΑ
- Βουδούρης Κ., (2009): «Υδρογεωλογία Περιβάλλοντος» ., Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη
- ΥΠΕΧΩΔΕ-ΕΚΒΥ, (2004): «Προδιαγραφές οριοθέτησης ζωνών ειδικής προστασίας» Θεσσαλονίκη,
- Δοξόπουλος Γ., (2013): «Δείκτες Τουριστικής Ανάπτυξης: Η περίπτωση των Σποράδων», Διπλωματική Εργασία, Α.Π.Θ.,
- Θεοδωροπούλου Β. Και Γιαννακοπούλου Μ., (2015): «Εναλλακτικές μορφές τουρισμού. Η συμμετοχή τους στην οικονομική ανάπτυξη της Ελλάδας», Διπλωματική Εργασία, Τ.Ε.Ι. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ, Πάτρα
- Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, «Δείκτες, ένα εργαλείο για την αειφόρο τουριστική ανάπτυξη. Πιλοτική εφαρμογή στο Δήμο Χερσονήσου Κρήτης», Ηράκλειο Κρήτης
- Καραβέλλας Δ., Κατσαδωράκης Γ., Μαραγκού Π., Νάντσου Θ. Και Σβορώνου Ε., 2003: Διαχείριση Προστατευόμενων Περιοχών: Οδηγός Ορθής Πρακτικής, WWF Ελλάς και ΥΠΕΧΩΔΕ, Αθήνα
- Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού (ΕΟΤ) (1991), Περιοδική Έκδοση Νο15, σελ 46
- Κοκκώσης Χ. και Τσάρτας Π., 2001. Βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη και περιβάλλον. Αθήνα
- Κομίλης Π., 2001. Οικοτουρισμός: η εναλλακτική προοπτική αειφόρου τουριστικής ανάπτυξης. Αθήνα
- Κουκουβέλας Ι., Κοκκάλας Σ., Ξυπολιάς Π., « Γεωλογία Ελλάδας». Έκδοση: 1.0. Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Γεωλογίας,
- Λαζαρίδου Θ., Παπαγεωργίου Μ., Κακούρος Π., (2001): «Ο θεσμός των προστατευόμενων περιοχών στην Ελλάδα». ΑΜΦΙΒΙΟΝ, ΕΚΒΥ, τεύχος 38, σελ. 1-16
- Λυτοσελίτη Β., (2014): «Παγετώδεις και καρστικές γεωμορφές στον Παρνασσό», Διπλωματική εργασία, Πάτρα

- Μαμάσης Ν, Κουτσογιάννης Δ., (2003): «Υδρομετεωρολογία, Κλιματολογία και Κλιματική Αλλαγή», Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο, Αθήνα
- Μαρτίνης Α., (2001), Διδακτορική Διατριβή, Διαχείριση, προστασία και χωροταξική οργάνωση των ορεινών περιοχών, Η περίπτωση του Παρνασσού, ένα όρος εθνικός δρυμός.
- Μονοπώλης Δ. (1971): «Υδρογεωλογική μελέτη της καρστικής περιοχής του ορεινού συγκροτήματος Παρνασσού»
- Μπίτος Τ., (2009): Ο Εθνικός Δρυμός Ολύμπου μέσα στο διεθνές καθεστώς των προστατευόμενων περιοχών – Προβλήματα διαχείρισης του, Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Α.Π.Θ.
- Ντάφης, Σ., (1999): «Τουριστική Ανάπτυξη και Περιβάλλον». ΑΜΦΙΒΙΟΝ, ΕΚΒΥ, τεύχος 90, σελ. 4-5
- Παπαδημάτου Α. και Ρόκος Δ., (2001): «Βιώσιμη και Αξοβίωτη ολοκληρωμένη ανάπτυξη στις ορεινές περιοχές της Ελλάδας και του κόσμου», Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο,
- Παπαζήση Χ., Καινούργιου Σ., «Οι αξίες Ζωής μέσα από την Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την αειφορία», Αθήνα
- Παπακωνσταντόπουλος Γ. και Βέσση Κ., (2004): «Ακολουθώντας το μονοπάτι 22». ΚΟΡΦΕΣ, τεύχος 167
- Ρεϊζοπούλου Α., (2013): Καρστική γεωμορφολογία της ανατολικής Όθρυος, Διατριβή ειδίκευσης, Θεσσαλονίκη
- Σαμαράς, Θεοδωρόπουλος, Ελευθεριάδου, (2008): « Οι φυτοκοινωνίες των δασών της Κεφαλληνιακής ελάτης του όρους Γουλινά»
- Σκορδάς Κ., (2000): «Τουρισμός και αειφορική διαχείριση». ΑΜΦΙΒΙΟΝ, ΕΚΒΥ, τεύχος 32, σελ. 1-16
- Σημαιοφορίδης Γ., (2007): «Παρνασσός: Μια μέρα με κομμένη ανάσα». ΦΥΣΙΟΛΑΤΡΙΚΟΙ ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ, τεύχος 246, σελ. 26-31
- Τίοκα Σ., (2007): «Αναπτυξιακός σχεδιασμός τουριστικών πόρων σε ορεινούς όγκους. Η χωρική ενότητα Βαρδουσιών και Οίτης Φωκίδας», Διπλωματική Εργασία, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πρόγραμμα Σπουδών: Διοίκηση Τουριστικών Επιχειρήσεων
- Τσιτσώνη Θ. , 2008. Πανεπιστημιακές Σημειώσεις: Προστασία Φύσης και Διαμόρφωση Δασικού Τοπίου. Α΄ Μέρος Προστατευόμενες Περιοχές
- Τσιτσώνη Κ. Θ*. και Μπατάλα Γ. Ε., 2000. Το καθεστώς των προστατευμένων περιοχών σε Ευρωπαϊκό και σε Παγκόσμιο Επίπεδο. Επιστημονική εφημερίδα της Σχολής Δασολογίας και Φ.Π., Α.Π.Θ., Τόμος ΜΓ- Vol 43: 563-579.
- Τσιτσώνη Θ., (2015): «Η συμβολή της σύγχρονης δασοπονίας και των προστατευόμενων περιοχών στη βιώσιμη ανάπτυξη», Πανελλήνιο Δασολογικό Συνέδριο, Αργοστόλι Κεφαλλονιάς

Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Παρνασσού, 2012. Δημιουργία Τοπικού Συμπλέγματος Βιώσιμου Τουρισμού: Μελέτη υπάρχουσας τουριστικής δημιουργικής ικανότητας στην περιοχή του Παρνασσού. Τελική Έκθεση Έργου. Επιστημονικά Υπεύθυνη του Έργου: Στέλλα Κωστοπούλου. Α.Π.Θ., σελ. 93

Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Παρνασσού, 2012. Έρευνα σχετικά με τη ξήρανση της ελάτης στην περιοχή του Παρνασσού. Τελική Έκθεση Έργου. Επιστημονικά Υπεύθυνος του Έργου: Γκανάτσας Π.. Α.Π.Θ., σελ. 43

Φουστέρη Ν., (2012): «Βιώσιμη Τουριστική Ανάπτυξη σε Προστατευόμενες Περιοχές, Η περίπτωση της Ευρύτερης Περιοχής του Παρνασσού», Μεταπτυχιακή Διατριβή, Θεσσαλονίκη
Φραντζή Σ., (2003): «Εννοιολογική προσέγγιση του οικοτουρισμού». ΑΜΦΙΒΙΟΝ, ΕΚΒΥ, τεύχος 52, σελ. 1-16

Φωτίου Σ., (2001): «Τουρισμός σε προστατευόμενες περιοχές». ΑΜΦΙΒΙΟΝ, ΕΚΒΥ, τεύχος 39, σελ. 1-16

Χαρακίδα, Ε., (2005): «Η Διαχείριση των Παλαιών Μονοπατιών προς την κατεύθυνση του Οικοτουρισμού και της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Το Μονοπάτι Κάτω Χρυσοβίτσας Θέρμου Αιτ/νίας- Γέφυρα Αρτοτίβας». Διατριβή Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης. Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Βιολογίας.

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

CAB International 2001. The Encyclopedia of Ecotourism (ed. D.B. Weaver)

Brundtland Report, 1987: "Our common future", Oxford University Press.

Butler R., 1999. Sustainable tourism: A state-of-the-art review. *Tourism Geographies*, 1: 1, 7— 25.

International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources, 1980. World Conservation Strategy.

Robinson J., 2004. Squaring the circle? Some thoughts on the idea of sustainable development. *Ecological Economics*, 48: 369– 384

Bjork P., 2000, Ecotourism from a conceptual perspective, an extended definition of a unique tourism form, *International Journal of Tourism Research*, 2, p. 189-202

Ceballos - Lascurain, H., 1996, *Tourism, Ecotourism and Protected Areas: The state of nature-based tourism around the world and guidelines for its development*, UK IUCN, Switzerland, Cambridge

Muller F.G., 2000, Ecotourism: an economic concept for ecological sustainable tourism, *International Journal of Environmental Studies*, 57, p. 241-251
Trakolis D., 2001.

Perceptions, Preferences, and reactions of local inhabitants in Vikos-Aoos National Park, Greece.

Environmental management 28(5): 665- 676 World Tourism Organisation (1993)

Sustainable Tourism Development: Guide for Local Planners. Madrid: World Tourism Organisation. 23, 39-49 World Tourism Organisation (2000)

Report of Multistakeholder Working Group on Tourism.

Διαδίκτυο

<http://www.eooa.gr/>

<http://www.parnassosnp.gr>

<http://www.apopseis.gr>

<http://www.ekby.gr>

www.world-tourism.org

<http://www.ypeka.gr>

<http://hikingexperience.gr/>

<https://sustainabledevelopment.un.org/>

http://www.coastlearn.org/gr/tourism-gr/tools_si.html

<https://el.wikipedia.org>

<http://whc.unesco.org/>

<https://www.ntua.gr>

<http://www2.unwto.org/>

<http://www.landforms.eu>

<http://www4.ceballos-lascurain.com>

<http://www.pezoporia.gr>

<http://www.iisd.org>

<http://ecoweek.netfirms.com>

Παράρτημα πινάκων

Πίνακας 1. Βασικός προτεινόμενος περιπατητικός εξοπλισμός

Θερινή περίοδος	<p>Ρουχισμός: διαπνέουσες μπλούζες – παντελόνι - κάλτσες, αντιανεμικό – αδιάβροχο jacket, επιπλέον ρουχισμός, γυαλιά ηλίου, καπέλο, αντηλιακή κρέμα</p> <p>Τρόφιμα και νερό ανάλογα με τη διάρκεια της πορείας</p>
Χειμερινή περίοδος	<p>Ρουχισμός: Μπότες Ορειβασίας αδιάβροχες (τύπου Goretex), γκέτες, 2 ζευγάρια ορειβατικές κάλτσες, λεπτά ισοθερμικά εσώρουχα, αδιάβροχο παντελόνι, fleece, μπουφάν ορειβασίας, αντιανεμικό – αδιάβροχο jacket, αδιάβροχα γάντια, γυαλιά ηλίου, σκούφος, αντηλιακή κρέμα</p> <p>Τρόφιμα και νερό ανάλογα με τη διάρκεια της πορείας</p>
Γενικός εξοπλισμός	<p>Σακίδιο ορειβασίας χωρητικότητας ανάλογης της διάρκειας της διαδρομής, φακός κεφαλής, μέσο επικοινωνίας και συσκευή πλοήγησης, ρολόι, ατομικό φαρμακείο, ορειβατικοί ράβδοι στήριξης (προαιρετικά)</p>

Πίνακας 2. Κατηγορίες Ορειβατικών – Πεζοπορικών διαδρομών (ΦΕΚ Β' 206.30.01.2017)

<p>Μονοπάτια μεγάλων διαδρομών: Σε αυτήν την κατηγορία περιλαμβάνονται διαδρομές με μεγάλο μήκος σε ορεινές αλλά και μη περιοχές. Είναι πιθανό να συμπίπτουν με επαρχιακούς, αγροτικούς, δασικούς δρόμους ή παλιά μονοπάτια. Το επίπεδο δυσκολίας τους διαφοροποιείται κατά τμήματα και διέρχονται από βουνά, φαράγγια, δάση, ποτάμια, πηγές, λίμνες, σπήλαια, παραδοσιακούς οικισμούς, γεωλογικούς σχηματισμούς και ιστορικούς τόπους, καταλύματα και συγκοινωνιακούς κόμβους. Σε αυτού του είδους τα μονοπάτια υπάγονται και τα ευρωπαϊκά και εθνικά μονοπάτια.</p>
<p>Μονοπάτια μικρών διαδρομών: Αυτά περνούν από συγκεκριμένες ορεινές περιοχές όπως ορεινά χωριά, ορειβατικά καταφύγια, αναρριχητικά πεδία, φαράγγια, απομονωμένες διαδρομές και πολιτιστικά και φυσικά αξιοθέατα. Ανάλογα με το σκοπό που εξυπηρετούν μπορεί να είναι: μονοπάτια αναψυχής (E), εκπαιδευτικά – θεματικά μονοπάτια (π.χ. Μονοπάτια μελέτης της φύσης) (L), αθλητικά μονοπάτια (S), μονοπάτια διαβίωσης (D), μονοπάτια πρόσβασης σε ΑμεΑ (A)</p>

Πίνακας 3. Είδη ορειβατικών – Πεζοπορικών Διαδρομών (ΦΕΚ Β' 206.30.01.2017)

Πρωτεύοντα: Έχουν μεγάλη σημασία για τη δασική αναψυχή ή για την τοπική κοινωνία. Εξυπηρετούν όλους τους σκοπούς που σχετίζονται με τα ορειβατικά μονοπάτια και πολλές και διαφορετικές κοινωνικές ομάδες.

Δευτερεύοντα: Το μήκος τους είναι μικρότερο από αυτό των πρωτεύοντων μονοπατιών και παρέχουν πρόσβαση σε απομονωμένα σημεία ή έχουν πεζοπορικό ή εκπαιδευτικό χαρακτήρα.

Κανονισμός Λειτουργίας Εθνικού Δρυμού Παρνασσού (Φουστέρη Ν., 2012)

Α. Η παραμονή στο Δρυμό, επιτρέπεται από την ανατολή μέχρι και τη δύση του ήλιου. Β. Το ελεύθερο παιχνίδι επιτρέπεται μόνο στους χώρους που έχουν διαμορφωθεί για το σκοπό αυτό.

Γ. Λόγω των διάφορων κινδύνων, που υπάρχουν στην περιοχή (ρέματα, γκρεμοί) οι επισκέπτες, για τη δική τους ασφάλεια, δεν πρέπει να απομακρύνονται από τους καθορισμένους χώρους αναψυχής και από τα ειδικά διαμορφωμένα μονοπάτια. Παιδιά κάτω των 12 ετών, πρέπει να συνοδεύονται.

Δ. Κατά την παραμονή μέσα στο Δρυμό, δεν επιτρέπεται:

1. Η κυκλοφορία κάθε είδους τροχοφόρων, στους δρόμους όπου υπάρχουν εμπόδια και απαγορευτικά σήματα.
 2. Η στάθμευση σε χώρους άλλους από τους ειδικούς χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων.
 3. Η χρησιμοποίηση του δικτύου δρόμων για κάθε είδους δοκιμές και αγώνες αυτοκινήτων και δικύκλων καθώς και η ανάπτυξη υπερβολικής ταχύτητας και εκκωφαντικών θορύβων.
 4. Η καταστροφή ή απομάκρυνση τεχνικών έργων και υλικών του Δρυμού.
 5. Η μεταφορά κοπτικών εργαλείων, η κοπή δένδρων και θάμνων, το ξερίζωμα και η συλλογή φυτών και γενικά κάθε φθορά της βλάστησης.
 6. Η συλλογή και η μεταφορά φυτοχώματος και καυσοξύλων.
 7. Το άναμμα φωτιάς, παρά μόνο στους ειδικά διαμορφωμένους χώρους (ψησταριές), ύστερα από συνεννόηση με την τοπική Δασική Αρχή.
 8. Η κατασκήνωση με οποιαδήποτε μορφή (τροχόσπιτα, σκηνές)
 9. Η ελεύθερη κυκλοφορία ζώων που συνοδεύουν επισκέπτες.
 10. Η επίδειξη ή τοποθέτηση οποιονδήποτε πινακίδων και σημάτων.
 11. Η πώληση τροφίμων και άλλων αντικειμένων, καθώς και η, κατά οποιονδήποτε τρόπο, έκθεση και διανομή αυτών.
 12. Το κυνήγι κάθε ζώου, με οποιοδήποτε μέσο, σε όλη τη διάρκεια του έτους στον πυρήνα του Δρυμού, καθώς και σε απόσταση μέχρι 1000 μέτρα από τους χώρους αναψυχής περιμετρικά και από τον άξονα του δρόμου «Ασπρόχωμα – Παλιοπαναγιά». 13. Η αφαίρεση ή καταστροφή φωλιών, αυγών ή νεοσσών των πουλιών και γενικά η ενόχληση και καταστροφή ειδών πανίδας.
 14. Η, κατά οποιονδήποτε τρόπο, ενόχληση των άλλων επισκεπτών.
 15. Η τοποθέτηση σκουπιδιών σε χώρους άλλους από τα δοχεία απορριμμάτων και η ρύπανση του χώρου γενικά.
 16. Η πρόκληση ζημιών σε γεωλογικούς σχηματισμούς.
 17. Η φωτογράφιση των επισκεπτών για εμπορικούς σκοπούς.
 18. Η βοσκή κάθε ζώου, στον πυρήνα του Δρυμού, και σε απόσταση μέχρι 500 μέτρα από τους χώρους αναψυχής περιμετρικά και μέχρι 200 μέτρα από τον άξονα του δρόμου «Ασπρόχωμα – Παλιοπαναγιά».
 19. Η εγκατάσταση κυψελών μελισσοσμηνών, χωρίς άδεια της υπηρεσίας
- Ε. Αρμόδιες Δασικές Αρχές, για χρήσιμες πληροφορίες, είναι το Δασαρχείο Άμφισσας (τηλ. 2265028264) και το Δασαρχείο Λιβαδειάς (2261028306). ΣΤ. Για τους παραβάτες του κανονισμού αυτού, εφαρμόζονται οι Διατάξεις του Ν.Δ. 86/1969, του Ν.Δ. 996/1971, του Νόμου 177/1975 και του Νόμου 998/1979.

Πίνακας 4. Οδηγίες σωστής συμπεριφοράς στο σπήλαιο (<http://speleo.gr>)

Να θυμάστε ότι κάθε είσοδος σε σπήλαιο έχει μια επίδραση σε αυτό. Αν πρόκειται για εκπαιδευτική επίσκεψη, προτιμήστε κάποιο άλλο σπήλαιο λιγότερο ευάλωτο, το οποίο θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί. Κάντε αυτή την εκτίμηση, ανάλογα με το σκοπό της επίσκεψής σας, το μέγεθος και την εμπειρία της ομάδας, και αν η είσοδος είναι πιθανό να βλάψει το σπήλαιο, μην το χρησιμοποιήσετε.

1.Όπου είναι δυνατό, θα πρέπει οι επικεφαλής της ομάδας να έχουν επισκεφθεί προηγουμένως το σπήλαιο και να έχουν υπόψιν τους τα ευαίσθητα χαρακτηριστικά του, τα καλύτερα σημεία για αρμάτωμα, και γενικά να μειώσουν την ανάγκη εισόδου σε άλλα τμήματα του σπηλαίου.

2.Μπαίνετε στη σπηλιά ήρεμα. Έτσι μειώνονται οι πιθανότητες καταστροφών στο σπήλαιο και δικού σας τραυματισμού.

3.Η ομάδα των σπηλαιολόγων μέσα στο σπήλαιο πρέπει να είναι μικρή, από 4 ως 6 άτομα. Γενικά, το μέγιστο μέγεθος μιας ομάδας εξερεύνησης πρέπει να είναι τόσο ώστε να μην υπερβαίνει τους τρεις εκπαιδευόμενους ανά έναν έμπειρο εκπαιδευτή.

4.Αν υπάρχουν εκπαιδευόμενοι στην αποστολή, βεβαιωθείτε ότι βρίσκονται στην ίδια ομάδα με έμπειρους σπηλαιολόγους, ώστε να μπορούν να μάθουν από αυτούς στις δύσκολες περιστάσεις. Βεβαιωθείτε ότι η ομάδα δουλεύει με το ρυθμό του πιο αργού μέλους της.

5.Λειτουργείτε σαν ομάδα, βοηθάτε ο ένας τον άλλον ώστε η καταστροφές στο σπήλαιο να είναι ελάχιστες. Μη χωρίζεστε παρά μόνο αν έτσι θα αποφύγετε περισσότερες καταστροφές.

6.Βεβαιωθείτε ότι τα μέλη της ομάδας δεν περιφέρονται άσκοπα στο σπήλαιο.

7.Έχετε το νου σας στο κεφάλι σας. Προσέχετε μη χτυπήσετε και προειδοποιείτε τους άλλους αν βλέπετε ότι άθελά τους μπορεί να προκαλέσουν κάποια καταστροφή στο σπήλαιο.

8.Κρατάτε όσο το δυνατό μικρότερα σακίδια και μη χρησιμοποιείτε τις ευαίσθητες περιοχές του σπηλαίου ή τις προεκτάσεις του.

9.Ακολουθείτε τις προδιαγεγραμμένες ή προφανείς διαδρομές. Αν δεν υπάρχουν καθορισμένες διαδρομές, ορίστε εσείς και σηματοδοτείτε τις με χρωματιστή ταινία. Μην ξεχάσετε να απομακρύνετε την ταινία μετά το τέλος της άσκησης.

10.Μάθετε να αναγνωρίζετε τα γεωλογικά χαρακτηριστικά που μπορεί να καταστραφούν από το περπάτημα ή το μπουσούλημα πάνω σε αυτά. Για παράδειγμα, οπές σταγονοροής, ιζήματα ρυακιών, κώνους χώματος, κρούστες, ψευδοπατώματα, μαργαριτάρια, ασφοδελίτες, οστά, πιθανά τμήματα με ανθρωπολογικό ενδιαφέρον, πανίδα του σπηλαίου, ρίζες δέντρων.

11.Προσέχετε που βάζετε τα χέρια σας και τα πόδια σας, σε όλο το χώρο του σπηλαίου.

12.Αν ένα τμήμα του σπηλαίου είναι σε κακή κατάσταση, εξετάστε το προσεκτικά για να δείτε αν μπορείτε να ακολουθήσετε άλλη διαδρομή. Οποιαδήποτε εναλλακτική διαδρομή όμως δεν πρέπει να προκαλέσει ανάλογη ή μεγαλύτερη ζημιά από αυτή που έχει η υπάρχουσα διαδρομή. Αν πράγματι υπάρχει εναλλακτική διαδρομή, υποδείξτε την στους διαχειριστές του σπηλαίου ή στις αρμόδιες αρχές, και αναφέρετε την κατάσταση. Σημειώστε τα σημάδια που τυχόν λείπουν όσο βρίσκεστε στη σπηλιά, ώστε να αποκατασταθούν αργότερα. Βάλτε προστατευτική ταινία γύρω από τις περιοχές που πρέπει να προστατευτούν πριν αρχίσετε την άσκηση. Αν πιστεύετε ότι προκαλούνται ζημιές κατά την άσκηση σταματήστε τη συγκεκριμένη διαδικασία και αναφέρετε τη ζημιά στις αρμόδιες αρχές.

(συνέχεια από προηγούμενη σελίδα)

14. Αν χρειαστεί να περπατήσετε σε έδαφος που χρειάζεται προστασία βγάλτε τις λασπωμένες μπότες σας και τα ρούχα πριν προχωρήσετε, η μην προχωράτε καθόλου! Μερικές φορές είναι καλύτερα να επανεκτιμήσετε την κατάσταση και να μην προκαλέσετε καταστροφές στο διάκοσμο του σπηλαίου.

15. Σεβαστείτε την πανίδα του σπηλαίου και μην προκαλείτε καταστροφές στις φωλιές ή τις κατασκευές τους. Νυχτερίδες που διαχειμάζουν ή βρίσκονται σε κατάσταση εγκυμοσύνης δεν πρέπει να τις ενοχλούμε.

16. Πλένετε συχνά τη σπηλαιολογική σας φόρμα και τις μπότες ώστε να γίνεται η ελάχιστη δυνατή εξάπλωση βακτηρίων και μυκήτων.

17. Σε περίπτωση που βρείτε οστά πρέπει να το αναφέρετε στις αρμόδιες αρχές, μην τα αγγίζετε ούτε να τα απομακρύνετε, και αν χρειαστεί, σταματήστε τη συγκεκριμένη ενέργεια ώστε τα οστά να παραμείνουν ανέπαφα.

18. Μην τρώτε ακατάλληλες τροφές μέσα στο σπήλαιο (π.χ. μπισκότα ή κέικ, διότι σκορπίζονται ψίχουλα).

19. Οι επισκέπτες των σπηλαίων ανεξάρτητα από το βαθμό εξοικείωσής τους με αυτά ποτέ δεν καπνίζουν μέσα στα σπήλαια.

20. Μην κατασκηνώνετε μέσα σε σπήλαιο, παρά μόνο αν είναι απόλυτη ανάγκη.

21. Βεβαιωθείτε ότι απομακρύνετε όλα τα ξένα υλικά από το σπήλαιο.

22. Όταν αρματώνετε σπήλαια με τεχνητά αγκύρια, π.χ. ταινίες, σκοινιά, κλπ., προσπαθήστε να κάνετε τη λιγότερη δυνατή ζημιά στο σημείο αγκύρωσης προστατεύοντάς το. Για παράδειγμα, προστατέψτε τα σημεία που χρησιμοποιείτε συχνά για αρμάτωμα, π.χ. τα δέντρα, με κομμάτια υφάσματος, μοκέτα, ή σακίδια κλπ. Αποφεύγετε να χρησιμοποιείτε βίδες και παξιμάδια. Γενικά προσπαθούμε πρώτα να αρματώσουμε από φυσικά δεσίματα, και αν δεν βρεθούν τότε βάζουμε βίσματα.

23. Όλες οι ενέργειες της εξερεύνησης πρέπει να λαμβάνουν υπόψιν το περιβάλλον του σπηλαίου, με ιδιαίτερη φροντίδα ώστε να μην προκαλούνται καταστροφές στα ιζήματα, την πανίδα και άλλα φυσικά φαινόμενα.

24. Δεν πρέπει να γίνονται εκσκαφές στην είσοδο και τα περάσματα του σπηλαίου με σκοπό τη διεύρυνση, δεν αλλάζουμε τη στάθμη του νερού στις λιμνούλες και τα γκούρ, ούτε την κατεύθυνση των ρυακιών μέχρι να εκτιμήσουμε την πιθανή καταστροφή και να πάρουμε τη σχετική άδεια. Οποιαδήποτε μεταβολή στο σπήλαιο πρέπει να είναι η μικρότερη δυνατή.

25. Καθορίστε διαδρομές και σημειώστε τις ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν και από άλλους σπηλαιολόγους, περπατάτε ο ένας πίσω από τον άλλον και προσπαθήστε να μην απλώνετε τη λάσπη εδώ και εκεί. Ποτέ μην πετάτε λάσπες.

26. Μην παραμορφώνετε τα σπήλαια με άχρηστα σημάδια (περιλαμβάνονται και τα βέλη κατεύθυνσης).

Παράρτημα Φωτογραφιών



Εικόνα 1. Συνάντηση με περιπατητές κατά την καταγραφή της διαδρομής, Ζαγκαρέτου Κ., 2016



Εικόνα 2. Ο συντονιστής του ΦΔΕΔΠ προς τη Νεραΐδοσπηλιά, Ζαγκαρέτου Κ., 2016



Εικόνα 3. Είσοδος της Νεραΐδοσπηλιάς από το εσωτερικό της, Ζαγκαρέτου Κ., 2016



Εικόνα 4. Θέση θέας από το μονοπάτι Αργοστύλια - Νεραΐδοσπηλιά, Ζαγκαρέτου Κ., 2016

