



Ενίσχυση και ανάδειξη οικοτόπων και της βιοποικιλότητας της Κρήτης

Νο #10 Οκτ. - Δεκ. 2021

ΤΑ ΧΙΟΝΙΣΜΕΝΑ ΛΕΥΚΑ ΟΡΗ ΟΠΩΣ ΦΑΙΝΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΟΡΟΠΕΔΙΟ ΤΟΥ ΟΜΑΛΟΥ

ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ

Ολοκληρωμένη Διαχείριση Τοπίου Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς (Λευκών Ορέων)

Ο Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς - Δ. Κρήτης (ΦΔΕΔΣ-ΔΚ) μέσα από την Πράξη "Ολοκληρωμένη Διαχείριση Τοπίου Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς (Λευκών Ορέων)", η οποία εντάσσεται στο πλαίσιο του Άξονα Προτεραιότητας 2 / Δράση 6.d.1 «Ενίσχυση και ανάδειξη οικοτόπων και της βιοποικιλότητας της Κρήτης», του ΕΠ Κρήτη 2014-2020 παρουσιάζει το 10^ο ενημερωτικό δελτίο.

Στο δελτίο παρουσιάζονται τα νέα του Φορέα για το διάστημα Οκτώβρης - Δεκέμβρης 2021 και πιο συγκεκριμένα δράσεις προστασίας του ΦΔΕΔΣ-ΔΚ καθώς και έργα που υλοποιούνται στην περιοχή αρμοδιότητάς του.



Ολοκλήρωση του προγράμματος
XENIOS- Η έξυπνη Σαμαριά σελ. 2



Η αποκατάσταση των μεσογειακών
δασικών τοπίων- Το MediterRE3 σελ. 4



Διάσωση Τσιχλογέρακου από το ΦΔ σελ. 5



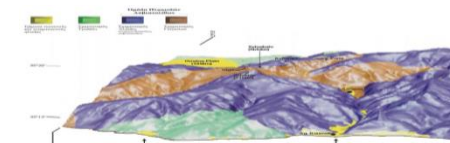
Νεκρό Αγρίμι στον Ομαλό σελ. 6



Παρακολούθηση του θαλάσσιου
περιβάλλοντος της παράκτιας
περιοχής των Λευκών Ορέων σελ. 7



Παρακολούθηση της орνιθοπανίδας
στα Λευκά Όρη και στη Γαύδο σελ. 8



Η τρισδιάστατη γεωλογική δομή
του φαραγγιού της Σαμαριάς σελ. 9



Επίσκεψη της Ειδικής Υπηρεσίας
Διαχείρισης Ε.Π. Κρήτης στο ΦΔ

Το έργο XENIOS

Μία συνδυασμένη πλατφόρμα εφαρμογών προστασίας και προβολής πολιτιστικών και τουριστικών χώρων

Η επίδειξη των υπηρεσιών του προγράμματος XENIOS πραγματοποιήθηκε κατά το διάστημα 8-10 Οκτωβρίου 2021, στον Εθνικό Δρυμό Σαμαριάς. Την πιλοτική παρουσίαση των υπηρεσιών του έργου, ακολούθησε ενημερωτική ημερίδα που έλαβε χώρα στις 11 Οκτωβρίου 2021 στο Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων.

Το έργο XENIOS, [XENIOS - Συνδυασμένη πλατφόρμα εφαρμογών προστασίας και προβολής πολιτιστικών και τουριστικών χώρων, ΕΣΠΑ 2014-2020 («ΕΡΕΥΝΩ - ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ - ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ»)] (xenios-project.eu) στοχεύει στην ανάπτυξη υπηρεσιών για την βραχυπρόθεσμη, μεσοπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη πρόβλεψη ακραίων φυσικών φαινομένων και φυσικών καταστροφών, σε περιοχές ιδιαίτερου τουριστικού και πολιτιστικού ενδιαφέροντος, οι οποίες είναι συγχρόνως ευάλωτες σε φυσικούς κινδύνους, συμβάλλοντας έτσι στην αποτελεσματικότερη διαχείριση αυτών των κινδύνων.



Φωτογραφία : ΦΔΕΔΣ-ΔΚ – Επίδειξη του Xenios στο φυλάκιο του παλαιού οικισμού της Σαμαριάς εντός του Εθνικού Δρυμού.



Φωτογραφία : ΦΔΕΔΣ-ΔΚ – Επίδειξη του Xenios - Η είσοδος του φαράγγιού της Σαμαριάς.

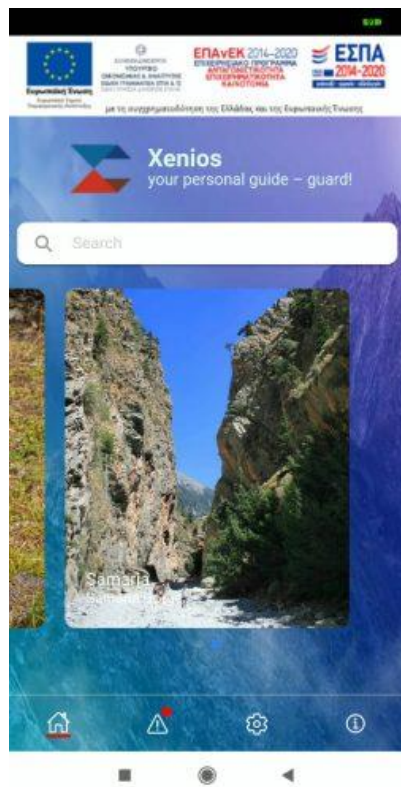
Επιπλέον, το έργο φιλοδοξεί να συνδυάσει την ενίσχυση της ασφάλειας με τη βελτίωση του τουριστικού προϊόντος στους εν λόγω χώρους, μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου η οποία παρέχει έγκαιρη και αξιόπιστη πληροφορία στους επισκέπτες.

Τις παραπάνω δράσεις φιλοξένησε ο Φορέας Διαχείρισης του Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς - Δυτικής Κρήτης που είναι ένας από τους εταίρους του προγράμματος και συμμετείχε τόσο στην ανάπτυξη όσο και στη δοκιμή των υπηρεσιών του προγράμματος Xenios οι οποίες περιλαμβάνουν:

- την πρόβλεψη ακραίων φυσικών φαινομένων και καταστροφών σε περιοχές τουριστικού και πολιτιστικού ενδιαφέροντος,
- την αποτελεσματική διαχείριση περιστατικών κινδύνου και
- τη δωρεάν παροχή εφαρμογής κινητού με πλούσιο πληροφοριακό υλικό (ψηφιακή ξενάγηση, φωτογραφίες, βίντεο, κλπ.) τουριστικού ενδιαφέροντος για το φαράγγι της Σαμαριάς.

Οι βασικές δράσεις που υλοποιήθηκαν κατά την επίδειξη του προγράμματος ήταν οι εξής:

- Ενημέρωση επισκεπτών για το έργο και τις τεχνολογικές λύσεις που προσφέρει.
- Παρουσίαση της εφαρμογής κινητού Xenios που προσφέρει στους επισκέπτες πλούσιο τουριστικό περιεχόμενο και δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας με τους διαχειριστές σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.
- Πτήσεις UAV (drone) για την πραγματοποίηση αεροφωτογραφήσεων τρισδιάστατων σαρώσεων.
- Επίδειξη/εκπαίδευση των διαχειριστών του φαράγγιού της Σαμαριάς σχετικά με τις υπηρεσίες του έργου.



Φωτογραφία : ΦΔΕΔΣ-ΔΚ – Επίδειξη του Xenios η εφαρμογή κινητού

- Υλοποίηση σεναρίων έκτακτης ανάγκης με ειδοποιήσεις κινδύνου στους διαχειριστές των χώρων μέσω χρήσης του κομβίου έκτακτης ανάγκης από την εφαρμογή κινητού,



Φωτογραφία : ΦΔΕΔΣ-ΔΚ – Επίδειξη του Xenios - • Πτήσεις UAV (drone) για την πραγματοποίηση αεροφωτογραφήσεων.

παρακολούθηση διασποράς επισκεπτών μέσω UAV (drone).

- Υλοποίηση ενημερωτικής ημερίδας, η οποία πραγματοποιήθηκε στις 11 Οκτωβρίου 2021, στο Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων και απευθυνόταν σε φορείς της Περιοχής που σχετίζονται με το αντικείμενο του προγράμματος.

Δείτε παρακάτω τα βίντεο με στιγμιότυπα από την επίδειξη και την ημερίδα, αλλά και την προβολή της τελευταίας στα τοπικά νέα της Κρήτης (Νέα Τηλεόραση Κρήτης):

<https://www.youtube.com/watch?v=Cl7EYL UHRcl>

https://www.youtube.com/channel/UCCTpJf KuXh3Q7Se_DIZEU9Q

<https://xenios-project.eu/>



Φωτογραφία : ΦΔΕΔΣ-ΔΚ –Ενημερωτική ημερίδα για το Xenios που έλαβε χώρα στο Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων.

Ένταξη των Λευκών Ορέων στο πρόγραμμα MediterRE3 ως πιλοτική περιοχή έρευνας

Το έργο MediterRE3 πραγματεύεται τη διαχείριση του τοπίου για τη μείωση της επικινδυνότητας από πυρκαγιές (wildfire) και τη μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (GHG). Οι πυρκαγιές εκπέμπουν 9 γιγατόννους άνθρακα (Gt C) ανά έτος παγκοσμίως, 30% περισσότερες από τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (GHG) από ορυκτά καύσιμα. Οι επιστήμονες εκτιμούν ότι τον 21ο αιώνα οι πυρκαγιές θα ευθύνονται για τουλάχιστον το 30% των εκπομπών GHG στην περιοχή της Μεσογείου, καθώς η συνολική καμένη έκταση προβλέπεται να αυξηθεί κατά 40-100%. Μελέτες που έχουν γίνει καταδεικνύουν επίσης την αλληλεπίδραση μεταξύ των δασικών πυρκαγιών και της

κοινωνικοοικονομικής δυναμικής ενός τόπου.

Ο κίνδυνος πυρκαγιάς προκύπτει από την αλληλεπίδραση μεταξύ ανθρωπινων δραστηριοτήτων της μακροχρόνιας κακοδιαχείρισης του τοπίου και της κλιματικής αλλαγής. Η εγκατάλειψη αγροτικών περιοχών των μεσογειακών χωρών με το χαρακτηριστικό μωσαϊκό τοπίου υψηλής περιβαλλοντικής και κοινωνικοοικονομικής ανθεκτικότητας, έχει οδηγήσει στην ομογενοποίηση περιοχών με υψηλή συσσώρευση βιομάζας με επακόλουθη την έξαρση του κινδύνου πυρκαγιάς.

Το έργο MediterRE3 προωθεί μια καινοτόμα προσέγγιση για τη διαχείριση των κινδύνων από πυρκαγιές. Αυτή η προτεινόμενη διαχείριση του τοπίου ως προς τις δασικές πυρκαγιές (“fire-smart landscape management”), βασίζεται κυρίως στη διαχείριση της βιομάζας για τη μείωση της εξάπλωσης και της έντασης της πυρκαγιάς.

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες, η ανάπτυξη των αρχών της Αποκατάστασης Δασικού Τοπίου (Forest Landscape Restoration - FLR) ανέδειξε τα οφέλη της προσέγγισης ολοκληρωμένης διαχείρισης τοπίου για την προώθηση περιοχών ανθεκτικών (“έξυπνων”) στη φωτιά.

Το έργο θα παρέχει κατευθυντήριες γραμμές για τη διαχείριση περιοχών στη Μεσόγειο και Σχέδια Δράσης Τοπίου που στοχεύουν στην εφαρμογή των αρχών αποκατάστασης δασικών τοπίων σε κάθε επιλεγμένη περιοχή από τις ακόλουθες: Περιφεριακό Εθνικό Πάρκο Luberon NRP στη Γαλλία, Εθνικό Πάρκο Prokletije και Komoni NP στο Μαυροβούνιο και Εθνικό Δρυμό Σαμαριάς/Λευκά Όρη στην Ελλάδα, με τοπικό συντονιστή το Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων (MAICH).

Περισσότερες πληροφορίες για το πρόγραμμα μπορεί κάποιος να βρεί στην ιστοσελίδα www.istituto-oikos.org/progetti/mediterre3. Το έργο



χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Πρωτοβουλία για το κλίμα (EUKI - European Climate Initiative).

Διάσωση Τσιχλογέρακου από προσωπικό του Φορέα Διαχείρισης

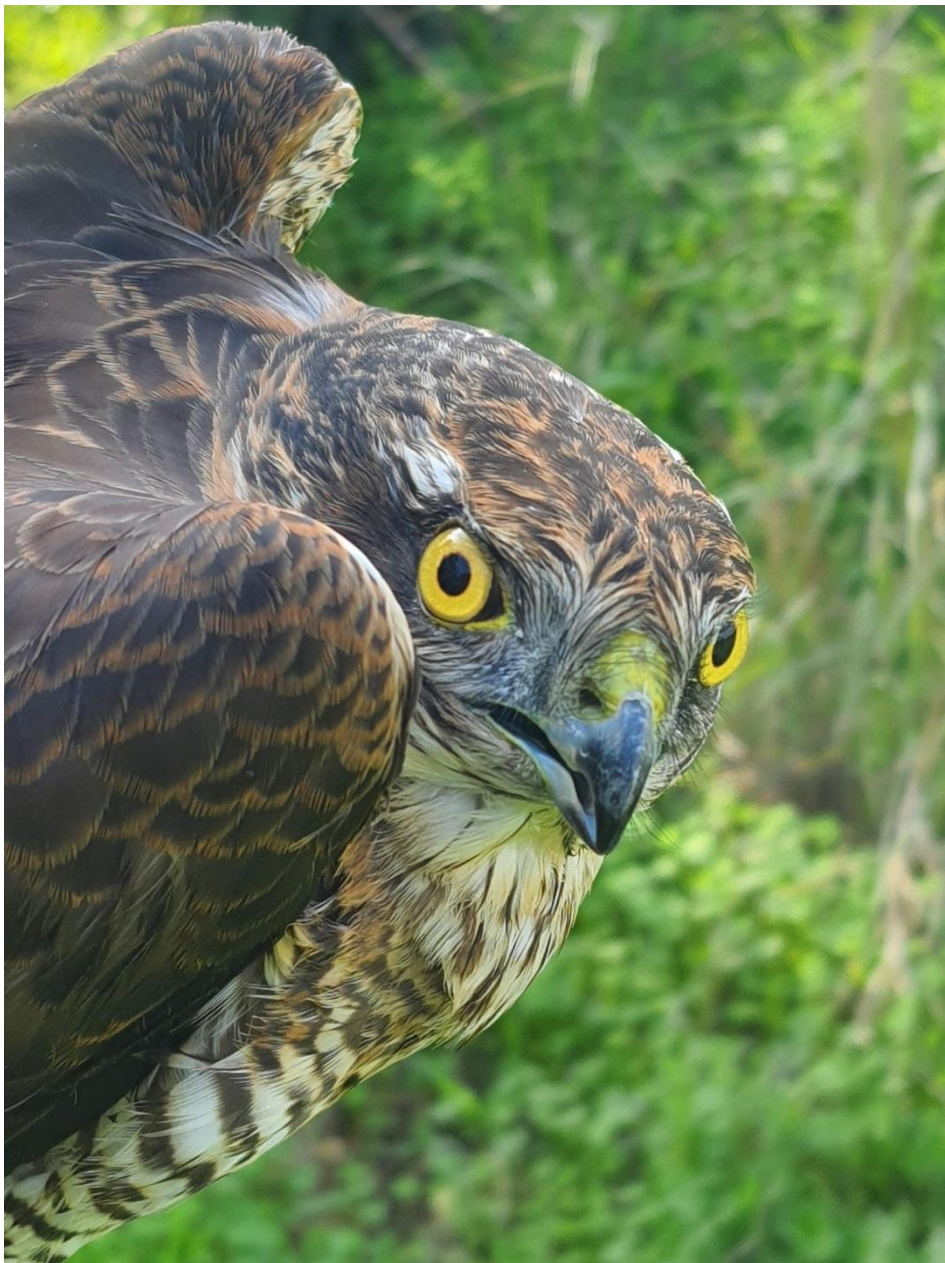
Ο ΦΔ δέχθηκε το Νοέμβριο ειδοποίηση για την ύπαρξη τραυματισμένου Τσιχλογέρακου (ή Ξεφτέρι ή Σαΐνι με τη λατινική ονομασία *Accipiter nissis* - Αστούριος ο νίσος). Ο ΦΔ με ομάδα ειδικού δασικής προστασίας και δασολόγου, μετέβει σε περιοχή των Χανίων ώστε να περισυλλέξει το τραυματισμένο πτηνό. Το πτηνό μεταφέρθηκε σε ειδικό συνεργάτη του ΦΔ για τη φροντίδα του. Στη συνέχεια μεταφέρθηκε στο σύλλογο προστασίας άγριας ζωής ANIMA (<https://www.wild-anima.gr/>), ώστε να περιθαλφθεί και στη συνέχεια να επιστρέψει στο περιβάλλον του. Το τσιχλογέρακο ανοίκει στα αρπακτικά είδη ορνιθοπανίδας τα οποία καταγράφονται και παρακολουθούνται από το ΦΔ μέσω προγραμμάτων παρακολούθησης στην προστατευόμενη περιοχή των Λευκών Ορέων και στη Γαύδο.

Είναι ένα μικρόσωμο πτηνό περίπου 30-35 cm αν και το θηλυκό τσιχλογέρακο είναι μεγαλύτερο από το αρσενικό και σχεδόν διπλάσιο σε βάρος. Κινείται γρήγορα και επιδέξια πιάνοντας τη λεία του στον αέρα η

οποία αποτελείται κυρίως από μικρότερα πουλιά. Στην Κρήτη μπορεί να παρατηρηθεί η παρουσία του περισσότερο το χειμώνα. Εντοπίζεται κυρίως στην Ηπειρωτική και βόρεια Ελλάδα όπου ακολουθεί μικρότερα πουλιά τα οποία είναι η λεία του.

Γεννάει συνήθως 4-5 αυγά, αρχές του Απρίλη και τα επωάζει για περίπου 35 ημέρες.

Ζει σε δασώδεις περιοχές με κωνοφόρα και φυλλοβόλα δέντρα με μικρά ξέφωτα ή ακόμα και σε ανοιχτά μέρη σε κατοικημένες περιοχές με συστάδες δέντρων.



Φωτογραφία : ΦΔΕΔΣ-ΔΚ –Το τραυματισμένο τσιχλογέρακο που διασώθηκε

Νεκρό αγρίμι στον Ομαλό

Σύμφωνα με το Δελτίο Τύπου που εξέδωσε η Δ/νση Δασών Χανίων, «Το Σάββατο 30 Οκτώβριου και ώρα 23.55 ο δασοφύλακας του φυλακίου στο Ξυλόσκαλο Ομαλού άκουσε πυροβολισμό πάνω από το δασικό φυλάκιο. Άμεσα κινητοποιήθηκε και διαπίστωσε ότι δυο άτομα με φακούς βρισκόταν πλησίον του φυλακίου αλλά με τις ενέργειες του δασοφύλακα τραπήκαν σε φυγή με ιδιωτικό όχημα.

Δυστυχώς σε έλεγχο που έκανε ο δασοφύλακας αντίκρισε ένα αποτρόπαιο θέαμα, ένα θηλυκό Κρητικό Αίγαγρο σκοτωμένο εντός του Εθνικού Δρυμού.

Όπως τονίζει η Διεύθυνση Δασών Χανίων πρόκειται για πράξη νυχτερινής ανανδρίας από δειλούς που θεωρούν «μαγκιά» την θήρευση απαγορευμένων και αυστηρά προστατευόμενων ζώων, ζώων που για την προστασία αυτών κηρύχτηκε η ευρύτερη περιοχή Εθνικός Δρυμός προσφέροντας σε όλη την κοινωνία της Περιφερειακής Ενότητας Χανίων.

Πράξη άνανδρη που επαναλαμβάνεται μετά από δέκα έτη καθώς το 2011 βρέθηκαν τέσσερις σκοτωμένοι Αίγαγροι εντός του Εθνικού Δρυμού.

Η Δ/νση Δασών Χανίων θα προβεί σε πρωτόκολλο μήνυσης και ενημερώνει τους Χανιώτες ότι βρίσκεται εδώ για την προστασία του δασικού και θηραματικού πλούτου του νομού.»

Επίσης νεκρό αγρίμι εντοπίστηκε στην παραλία του Πλατανιά το οποίο πιθανότατα προέρχεται από το νησάκι Θοδωρού. Το αγρίμι περισυλλέχθηκε από τη Δ/νση Δασών Χανίων και στη συνέχεια από ειδικό Δασικής προστασίας και Δασολόγο του ΦΔ, ώστε να μεταφερθεί στο Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης.

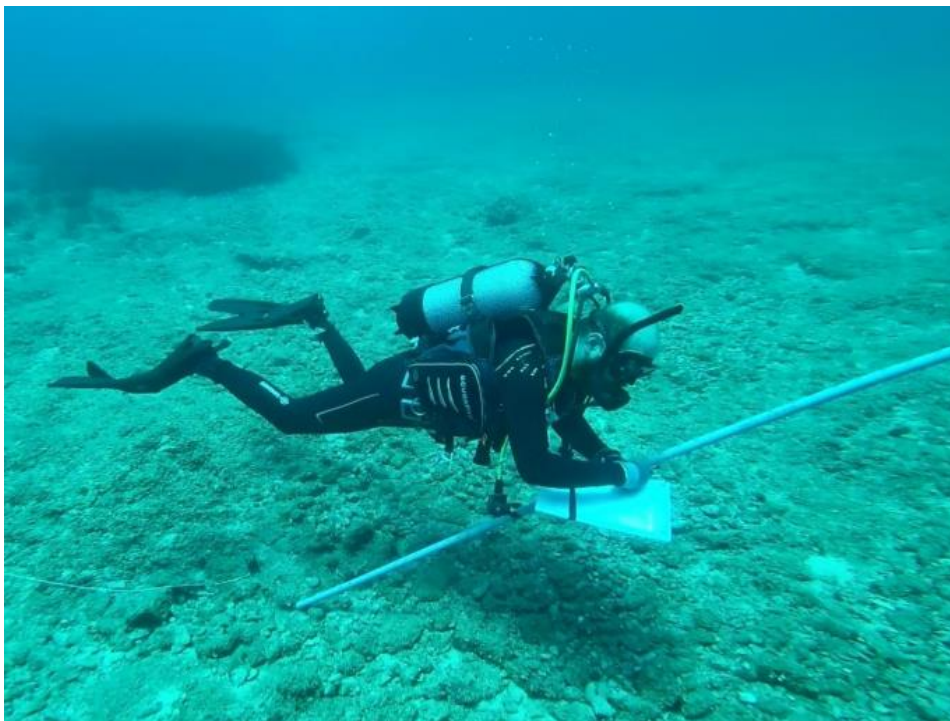


Φωτογραφία : Το νεκρό αγρίμι εντός του Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς. Πηγή: Δ/νση Δασών Χανίων

Παρακολούθηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος της παράκτιας περιοχής των Λευκών Ορέων

Ολοκληρώθηκε η Γ' Φάση του Υποέργου 4 «Παρακολούθηση Των Υφαλων (1170), Των Λιβαδιών Ποσειδωνίας (1120), Των Υποθαλασσιων Σπηλαιων (8330) Και Της Μεσογειακης Φωκίας / Καταγραφή Αλλων Στοιχειων Και Παραμετρων Θαλασσιου Περιβαλλοντος» Της Πράξης «Ολοκληρωμενη Διαχειριση Τοπιου Εθνικου Δρυμου Σαμαριας», του Επιχειρησιακού προγράμματος «Κρήτη 2014-

2020». Η Γ' φάση του έργου περιλάμβανε τα συμπληρωμένα πρωτόκολλα παρακολούθησης για



Φωτογραφία : Δειγματοληψία για την καταγραφή των ειδών και της πληθυσμιακής πυκνότητας των ψαριών, σε 3 λουρίδες (strip transects), συνολικής αθροιστικής επιφάνειας 375 m² για κάθε βαθυμετρική ζώνη.

κάθε είδος και τύπο οικοτόπου (υποθαλάσσια σπήλαια 8330 - ύφαλοι 1170 -ποσειδωνία 1120, μεσογειακή φώκια), έκθεση πεπραγμένων συνοδευόμενη από φωτογραφικό υλικό και τον προγραμματισμό των εργασιών πεδίου για τις επόμενες φάσεις του έργου (η 4^η φάση θα ολοκληρωθεί στις 30/11/2022).

Συνολικά διερευνήθηκαν 27 θαλάσσια σπήλαια (τ.ο. 8330) που βρίσκονται κατά μήκος της βραχώδους ακτογραμμής που εκτείνεται από τον οικισμό της Χώρας Σφακιών μέχρι και δυτικότερα της παραλίας Σούγια. Έγινε η γεωγραφική αποτύπωση των εισόδων τους συνοδευόμενη από φωτογραφικό υλικό (geotagged photos) και καταγραφή των κύριων γεωμορφολογικών χαρακτηριστικών τους και των δυνητικών πιέσεων/απειλών. Επίσης φωτογραφήθηκαν τα μικροενδιαιτήματα και οι βενθικές κοινότητες που απαντώνται σε κάθε σπήλαιο και όπου κρίθηκε απαραίτητο ελήφθησαν δείγματα ποιοτικά για την ταυτοποίηση οργανισμών σε επίπεδο είδους.

Στον τύπο οικοτόπου «Ύφαλοι» 1170, πραγματοποιήθηκαν εργασίες πεδίου στις θέσεις για τις οποίες είχαν συμπληρωθεί πρωτοκόλλα καταγραφής και παρακολούθησης την περίοδο 2013-2015 για το συγκεκριμένο τύπο οικοτόπου, αλλά και σε επιπλέον θέσεις οι οποίες καθορίστηκαν αξιοποιώντας δορυφορικές εικόνες και επιτόπια διερεύνηση.



Φωτογραφία : Η βαθυμετρική ζώνη των 0 - 2 m στο σταθμού Δώματα όπου καταγράφηκε μεγάλη κάλυψη του υφάλου από μακροφύκη. Η θολερότητα στην εικόνα οφείλεται στις έντονες εκροές γλυκού νερού οι οποίες δημιουργούσαν αισθητή πτώση της θερμοκρασίας. Πηγή: Πανεπιστήμιο Αιγαίου.

Συνολικά πραγματοποιήθηκαν δειγματοληψίες σε 8 σταθμούς εντός των ορίων της περιοχής Natura 2000 «Λευκά Όρη και παράκτια ζώνη» (GR4340008) συγκεκριμένα Γλυκά Νερά, Λουτρό, Άγιος Αντώνιος, Τρυπητή, Αγία Ρούμελη, Χώρα Σφακιών, Δώματα και Μάρμαρα. Κατά τις δειγματοληψίες καταγράφηκαν συνολικά 37 είδη ψαριών εντός των δειγματοληπτικών λουρίδων και τις μεγαλύτερες σχετικές αφθονίες είχαν τα είδη *Atherina* sp., *Chromis chromis*, *Oblada melanura* και το ξενικό *Siganus rivulatus*. Σε όλους τους σταθμούς εκτός από το Λουτρό, η μεγαλύτερη βιοποικιλότητα καταγράφηκε στη βαθυμετρική ζώνη των 5 m και ο σταθμός στον οποίο καταγράφηκε ο μεγαλύτερος αριθμός ειδών (16 είδη) ήταν τα Δώματα στη ζώνη των 5 m.



Φωτογραφία : Η είσοδος ενός υποθαλάσσιου σπηλαίου. Πηγή: Πανεπιστήμιο Αιγαίου.

Ο σταθμός με τη μεγαλύτερη πληθυσμιακή πυκνότητα στο σύνολο των ειδών ήταν το Λουτρό στη ζώνη των 0 m. Μεταξύ των συμπερασμάτων και αναλύσεων της μελέτης, είναι και τα προστατευόμενα είδη - μακροφύκη τα οποία είτε καταγράφηκαν εντός των δειγματοληπτικών λουρίδων, είτε εντοπίστηκαν περιμετρικά τους στους σταθμούς δειγματοληψίας: *Cystoseira* spp., *Tenarea tortuosa*, *Titanoderma trochanter*, τα μαλάκια: *Lithophaga lithophaga*, *Charonia tritonis*, *Luria lurida* και το

εχινόδερμο: *Ophidiaster orhidianus*. Σε ολόκληρη την περιοχή μελέτης ήταν εμφανείς οι επιπτώσεις της χρόνιας υπεραλίευσης, ως ένας από τους βασικότερους παράγοντες διατάραξης του τροφικού πλέγματος, καθώς έχει αποδειχθεί ότι πλήττει σοβαρά τα στοχευόμενα είδη, τα οποία τις περισσότερες περιπτώσεις είναι ψάρια θηρευτές, υψηλού τροφικού επιπέδου. Οι αυξημένες πληθυσμιακές πυκνότητες των εισβολικών ξενικών ειδών ψαριών *Siganus* sp. και *Pterois miles* που καταγράφηκαν, όπως και οι

καταστροφικές επιπτώσεις τους στις βιοκοινότητες του οικοτόπου 1170, πιθανόν να μπορούσαν να περιοριστούν, εάν αυτά θηρεύονταν από ψάρια υψηλού τροφικού επιπέδου, τα οποία όμως απουσίαζαν από την περιοχή μελέτης (Turan et al., 2017; Shapiro et al., 2021)

Ως προς τα αποτελέσματα των δειγματοληψιών για τα λιβάδια ποσειδωνίας, τα αποτελέσματα είναι συγκρίσιμα με τα δεδομένα από το πρόγραμμα παρακολούθησης την περίοδο 2012-2015. Ποιο συγκεκριμένα, η



Φωτογραφία : Μεγάλο άτομο του εισβολικού ξενικού είδους *Pterois miles* το οποίο καταγράφηκε εντός των δειγματοληπτικών λουρίδων στη θαυμετρική ζώνη των 5 m στο σταθμό Μάρμαρα. Πηγή: Πανεπιστήμιο Αιγαίου.

συνολική εικόνα των λιβαδιών στις θέσεις δειγματοληψίας παραμένει ίδια, με την ύπαρξη matte morte σε διάφορες διάσπαρτες θέσεις που υποδηλώνουν υποβάθμιση ή μπορεί να είναι και φυσικής αιτιολογίας. Η κατάσταση διατήρησης του λιβαδιού εκτιμάται ως πολύ καλή. Ως προς τις θαλάσσιες χελώνες, δεν καταγράφηκε κανένα άτομο στα 30 km πορειών που πραγματοποιήθηκαν πλησίον της ακτής, ενώ έγινε αξιολόγηση καταλληλότητας όλων των δυνητικών παραλιών ωστοκίας σύμφωνα με τα τοπογραφικά

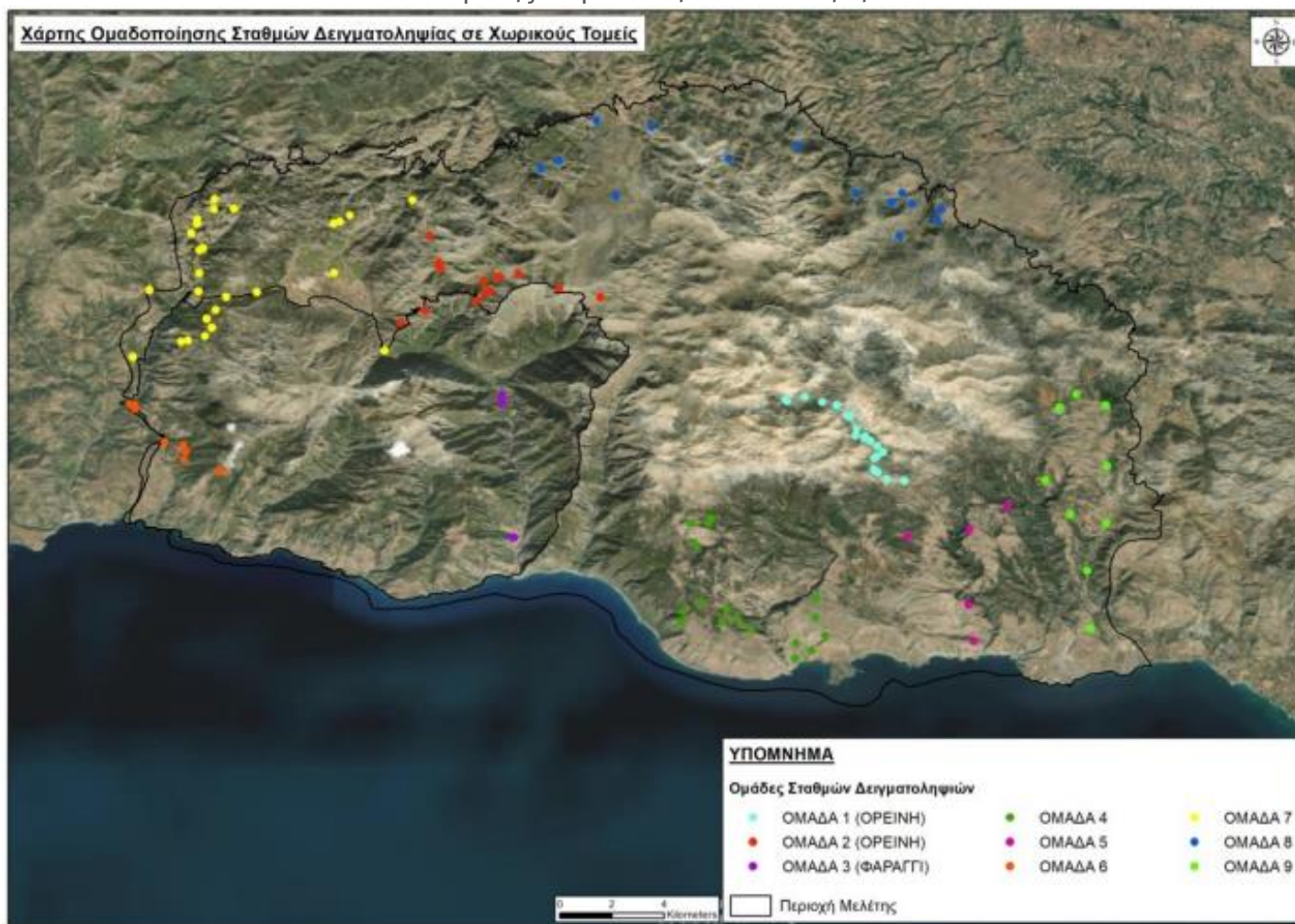
χαρακτηριστικά και τη σύσταση του υποστρώματός τους. Τέλος δεν εντοπίστηκαν φώκιες μέσω κάμερας που έχει εγκατασταθεί και ελέγχθηκε σε συγκεκριμένη σπηλιά εντός της θαλάσσιας περιοχής της περιοχής Natura 2000 «Λευκά Όρη και παράκτια ζώνη» (GR4340008) .

Παρακολούθηση της ορνιθοπανίδας στα Λευκά Όρη και στη Γαύδο

Εγκρίθηκε η παραλαβή της Α' φάσης για την υλοποίηση

Υποέργου 5 «Παρακολούθηση Είδων Ορνιθοπανίδας» Της Πράξης «Ολοκληρωμένη Διαχείριση Τοπιου Εθνικού Δρυμου Σαμαρίας», του Επιχειρησιακού προγράμματος «Κρήτη 2014-2020».

Στην Α φάση του υποέργου πραγματοποιήθηκε η «Προκαταρκτική έκθεση οργάνωσης και προγραμματισμού εργασιών πεδίου στην οποία θα λαμβάνονται και οι πιθανοί κίνδυνοι κατά την εκτέλεση των εργασιών πεδίου.» Οι βασικοί τρόποι καταγραφής των ομάδων πτηνών που προτείνονται από την



Φωτογραφία : Χάρτης ομαδοποίησης δειγματοληπτικών σταθμών σε χωρικούς τομείς. Πηγη: «Τεχνομοίωση»

ομάδα έργου σε κάθε μία από τις οποίες αντιστοιχεί και ένα ξεχωριστό Πρωτόκολλο & Φόρμα Καταγραφής τόσο των ειδών πτηνών όσο και περιβαλλοντικών & κλιματικών δεδομένων είναι:

1) Καταγραφή Αρπακτικών με τη μέθοδο των σταθμών σημειακής καταγραφής από εποπτικά σημεία
2) Καταγραφή Νυκτόβιων Αρπακτικών και του είδους Γιδοβύζι με τη μέθοδο των σταθμών σημειακής καταγραφής και την αναπαραγωγή ηχητικών αρχείων κατά τη διάρκεια της νύχτας

3) Καταγραφή Στρουθιόμορφων, Δρυοκολαπτόμορφων, Κορακιομόρφων, Αποδόμορφων, Κοκκυγόμορφων, Περιστερόμορφων & Πτεροκλιδόμορφων με τη μέθοδο των σταθμών σημειακής καταγραφής με άμεση παρατήρηση και εξ ακοής,
4) Καταγραφή θαλασσοπουλιών & ορισμένων ειδών αρπακτικών και υδροβίων τα οποία φωλιάζουν/κουρνιάζουν σε βράχια ακτογραμμών, με τη μέθοδο του θαλάσσιου περίπλου ακτογραμμών με σκάφος.

Μετά την ολοκλήρωση της συλλογής δεδομένων πεδίου και την εισαγωγή τους σε βάση δεδομένων, ακολουθεί χρήση στατιστικών λογισμικών πακέτων και των απαραίτητων στατιστικών τεχνικών, με τις οποίες θα προσδιοριστεί η σχέση βιολογικών και οικολογικών παραμέτρων. Με τον τρόπο αυτό θα γίνει μεταξύ άλλων και ακριβής πρόβλεψη των μελλοντικών εξελίξεων των πληθυσμών στην περιοχή

ενδιαφέροντος, και θα καθοριστούν οι απαραίτητοι δείκτες όπως αυτοί καθορίζονται στο «Assessment and reporting under Article 12 of the Birds Directive». Στη μελέτη εξειδικεύονται τα είδη πτηνών ανά ομάδα και πραγματοποιήθηκε ο προσδιορισμός και η οργάνωση των θέσεων δειγματοληψίας ανά ομάδα ειδών πτηνών με χωρική απεικόνιση στο καθορισμένο πλέγμα αναφοράς. Αυτές οι θέσεις χαρακτηρίστηκαν σε σχέση με τη βατότητα-επικινδυνότητα και ομαδοποιήθηκαν σε χωρικούς τομείς.

Επίσης σε ό,τι αφορά την εποχή διενέργειας των δειγματοληψιών, σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα των εργασιών οι περίοδοι δειγματοληψίας υποδεικνύονται ανά ομάδα ειδών πτηνών, ανά τομέα δειγματοληψίας. Σύμφωνα με τη χρονική κατανομή των εργασιών υπαίθρου ανά ομάδα πτηνών και ανά τομέα για το σύνολο των Φάσεων του έργου, οι δειγματοληψίες αναμένεται να αρχίσουν αρχές του 2022.

Σχετικά με αντίστοιχη δράση παρακολούθησης της ορνιθοπανίδας στη Γαύδο, παραδόθηκε η Β Φάση της δράσης “Συστηματική Παρακολούθηση της Μετανάστευσης των Ορνιθοπανίδας Με Τη Μέθοδο των Δακτυλιώσεων Στο Νησί Της Γαύδου” στα πλαίσια του Υποέργου 5 της Πράξης: «Επιχορήγηση του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς-Δυτικής Κρήτης για Δράσεις διαχείρισης



Φωτογραφία : ο Θαμνοφυλλοσκόπος (*Phylloscopus trochilus*) στη Γαύδο, καταγράφηκαν 36 άτομα.
Πηγή: «Τεχνομοίδσταση»

προστατευόμενων περιοχών, ειδών και οικοτόπων», ΥΜΕΠΕΡΑΑ, ΕΣΠΑ 2014-2020». Το τρέχον έργο αποτελεί την πρώτη προσπάθεια συλλογής δεδομένων που αφορούν τη χειμερινή μετάστευση καθώς μέχρι στιγμής δεν έχουν πραγματοποιηθεί άλλες προσπάθειες δακτυλίωσης πουλιών κατά τη διάρκεια του φθινοπώρου. Κατά τη διάρκεια των εργασιών δακτυλίωσης το φθινόπωρο του 2021 δακτυλιώθηκαν 154 άτομα από 23 είδη. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν τα πρωτόκολλα του Εθνικού Κέντρου δακτυλίωσης, συμπληρώνοντας για κάθε δακτυλιωμένο πουλί βασικές πληροφορίες όπως είδος, φύλο, ηλικία, τοποθεσία και ώρα της ημέρας. Το πιο κοινό είδος ήταν ο Θαμνοφυλλοσκόπος (*Phylloscopus trochilus*), ένα μεταναστευτικό πουλί που αναπαράγεται σε ολόκληρη τη βόρεια Ευρώπη και μεταναστεύει στην υποσαχάρια Αφρική, κυρίως

νότια του ισημερινού. Το δεύτερο πιο συχνά παγιδευμένο είδος (27 άτομα), ήταν ο Κηποτσιροβάκος (*Sylvia borin*).

Ο Σταχτομυγοχάφτης (*Muscicapa striata*) με 18 παγιδευμένα άτομα ήταν το τρίτο πιο συχνά δακτυλιωμένο είδος. Πέντε άλλα είδη παγιδεύτηκαν σε μικρότερους αριθμούς, τα *Sylvia communis*, *Phylloscopus sibilatrix*, *Hippolais icterina*, *Sylvia atricapilla* και *Sylvia communis*, όλοι μετανάστες μεγάλων αποστάσεων που διαχειμάζουν στην υποσαχάρια Αφρική και αναπαράγονται σε όλη την Ευρώπη, συμπεριλαμβανομένης της Ελλάδας. Όλα τα άλλα είδη που παγιδεύτηκαν ήταν επίσης μετανάστες μεγάλων και μεσαίων αποστάσεων (*Phoenicurus phoenicurus*, *Streptopelia turtur*) εκτός από την *Moniticola solitarius*, η οποία είναι κάτοικος

της περιοχής ή μετανάστης σε κοντινές αποστάσεις από την Κρήτη. Η διαπίστωση ότι μέχρι και 22 είδη μεταναστών μεγάλων και μεσαίων αποστάσεων στη Γαύδο καθώς και η κακή φυσιολογική τους κατάσταση υποδηλώνουν έντονα ότι χρειάζονται άμεσα μέτρα διατήρησης για το νησί, καθώς σημαντικός αριθμός των πτηνών προστατεύεται από εθνικά και διεθνή συμβάσεις, που επικυρώθηκαν από την Ελλάδα. Τα μέτρα διατήρησης πρέπει πρωτίστως να αντιμετωπίσουν την υπερβόσκηση, την παροχή γλυκού νερού, τη φύτευση καρποφόρων δέντρων όπως οι συκιές, που κάποτε ήταν πολύ διαδεδομένα σε όλο το νησί (όπως αναφέρουν οι ντόπιοι κάτοικοι) καθώς και την απομάκρυνση δεκάδων αγριόγατων.

Η τρισδιάστατη γεωλογική δομή του φαραγγιού της Σαμαριάς - διερεύνηση των υδρογεωλογικών συνθηκών των πηγών του φαραγγιού

Παραδόθηκε η Α και Β φάση του έργου «Δημιουργία της τρισδιάστατης γεωλογικής δομής του φαραγγιού της Σαμαριάς με απώτερο στόχο τη διερεύνηση των υδρογεωλογικών συνθηκών και δίκαιας των πηγών στον πυρήνα του Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς (Λευκών Ορέων), Δυτικής Κρήτης» το οποίο χρηματοδοτείται από το «ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ» και συγκεκριμένα από τον Ειδικό Φορέα Δασών, μέσω της Διεύθυνσης Προγραμματισμού και Δασικής Πολιτικής της Γενικής Διεύθυνσης Δασών & Δασικού Περιβάλλοντος του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ). Το έργο εκπονεί η ερευνητική μονάδα γεωλογίας της σχολής Μηχανικών Ορυκτών Πόρων του Πολυτεχνείου Κρήτης με επιστημονικά υπεύθυνο τον καθηγητή Δρ. Εμμανουήλ Μανούτσογλου.

Προκειμένου να καλυφθούν στο μέγιστο βαθμό οι ανάγκες ύδρευσης - υγιεινής των χιλιάδων τουριστών, των αναγκών της τοπικής κοινωνίας αλλά και η κάλυψη τυχόν αναγκών πυρόσβεσης, προβάλλει επιτακτικά η ανάγκη ορθολογικής διαχείρισης των υφισταμένων



Φωτογραφία : ο Τσαλαπετεινός (*Urupa erops*) στη Γαύδο, καταγράφηκε ένα άτομο. Πηγή: «Τεχνομοιόσταση»

πόρων νερού καθώς επίσης και η διερεύνηση για την εξεύρεση επιπρόσθετων υδατικών πόρων από πιθανούς υπόγειους υδροφορείς.

Με το προτεινόμενο ερευνητικό Πρόγραμμα επιχειρείται:

- να διερευνηθεί για πρώτη φορά η δίατα των πηγών για περίοδο τριετίας. Να αναδειχθεί η προσφορότερη λύση για την ικανοποιητική κάλυψη των υδρευτικών αναγκών και αναγκών πυρόσβεσης της ευρύτερης περιοχής του Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς και του οικισμού Αγίας Ρουμέλης με γνώση των ποιοτικών και ποσοτικών στοιχείων των πηγών.

- να γίνει χρήση αποτελεσμάτων νέων τεχνολογιών (τρισδιάστατη γεωλογική προσομοίωση - γεωφυσικές διασκοπήσεις) για την αναζήτηση επιπρόσθετων πόρων υδροληψίας υπόγειας υδροφορίας.

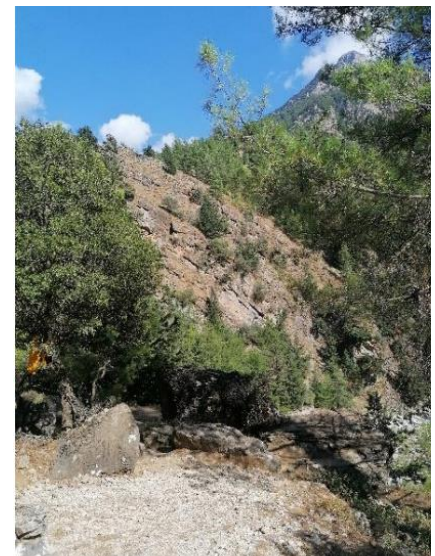
Στην Α φάση του έργου πραγματοποιήθηκε η συγκέντρωση, ταξινόμηση και επεξεργασία δεδομένων από προγενέστερες εργασίες, από τα

αρχεία διαφόρων υπηρεσιών και φορέων και παλαιότερα ερευνητικά προγράμματα και η καταχώρησή όλων των στοιχείων σε γεωγραφική τράπεζα δεδομένων.

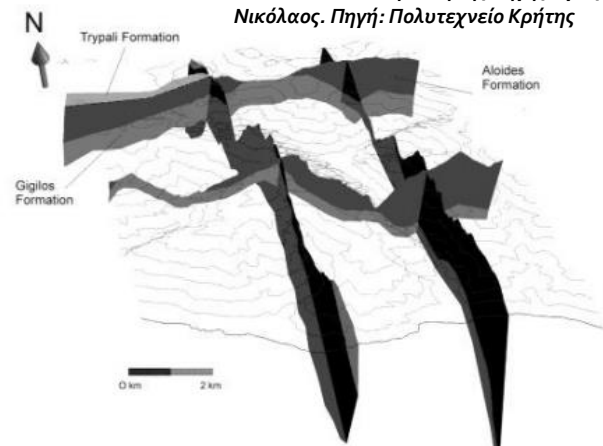
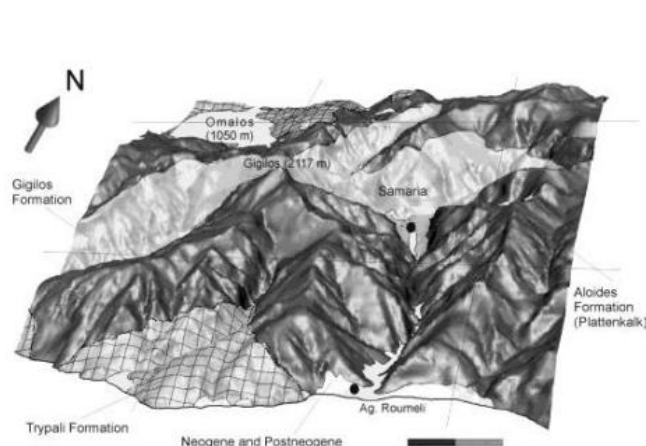
Στη Β φάση του έργου πραγματοποιήθηκε η γεωλογική χαρτογράφηση περίξ των πηγών, δειγματοληψίες πετρωμάτων για γεωχημική ανάλυση και η δημιουργία τρισδιάστατου γεωλογικού μοντέλου. Θα ακολουθήσει η διερεύνηση της δίατας των πηγών και η γεωφυσική έρευνα έως την τελική τεχνική έκθεση με τις προτάσεις ορθολογικής διαχείρισης του διαθέσιμου υδάτινου δυναμικού των πηγών του φαράγγιού της Σαμαριάς.



Φωτογραφία : Αντιπροσωπευτική εικόνα των ασβεστόλιθων στη θέση της πηγής Νερούτασκο.
Πηγή: Πολυτεχνείο Κρήτης



Φωτογραφία : Αντιπροσωπευτική εικόνα των ασβεστόλιθων στη θέση της πηγής Αγίος Νικόλαος. Πηγή: Πολυτεχνείο Κρήτης



Φωτογραφία : Το τρισδιάστατο στρωματογραφικό μοντέλο του Φαράγγιού της Σαμαριάς Πηγή: Πολυτεχνείο Κρήτης

Επίσκεψη της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Ε.Π. Κρήτης στο ΦΔ

Το Δεκέμβριο πραγματοποιήθηκε επίσκεψη μελών της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Ε.Π. Κρήτης και συγκεκριμένα της προϊσταμένης της Υπηρεσίας κας Μαρίας Κασσωτάκη μαζί με την προϊσταμένη επί τόπιων επαληθεύσεων-μονάδας Β2 κας Αναστασίας Κυρίτη και του στελέχους της Υπηρεσίας κου Γεωργίου Τουτουτζιδάκη. Πραγματοποιήθηκε με επιτυχία η παρουσίαση της πορείας υλοποίησης των δώδεκα Υποέργων της Πράξης με τίτλο «ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΠΙΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΔΡΥΜΟΥ ΣΑΜΑΡΙΑΣ (ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ)» (κωδικός ΟΠΣ: 5007763) του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Κρήτη 2014-2020» από το προσωπικό του ΦΔ και συγκεκριμένα:

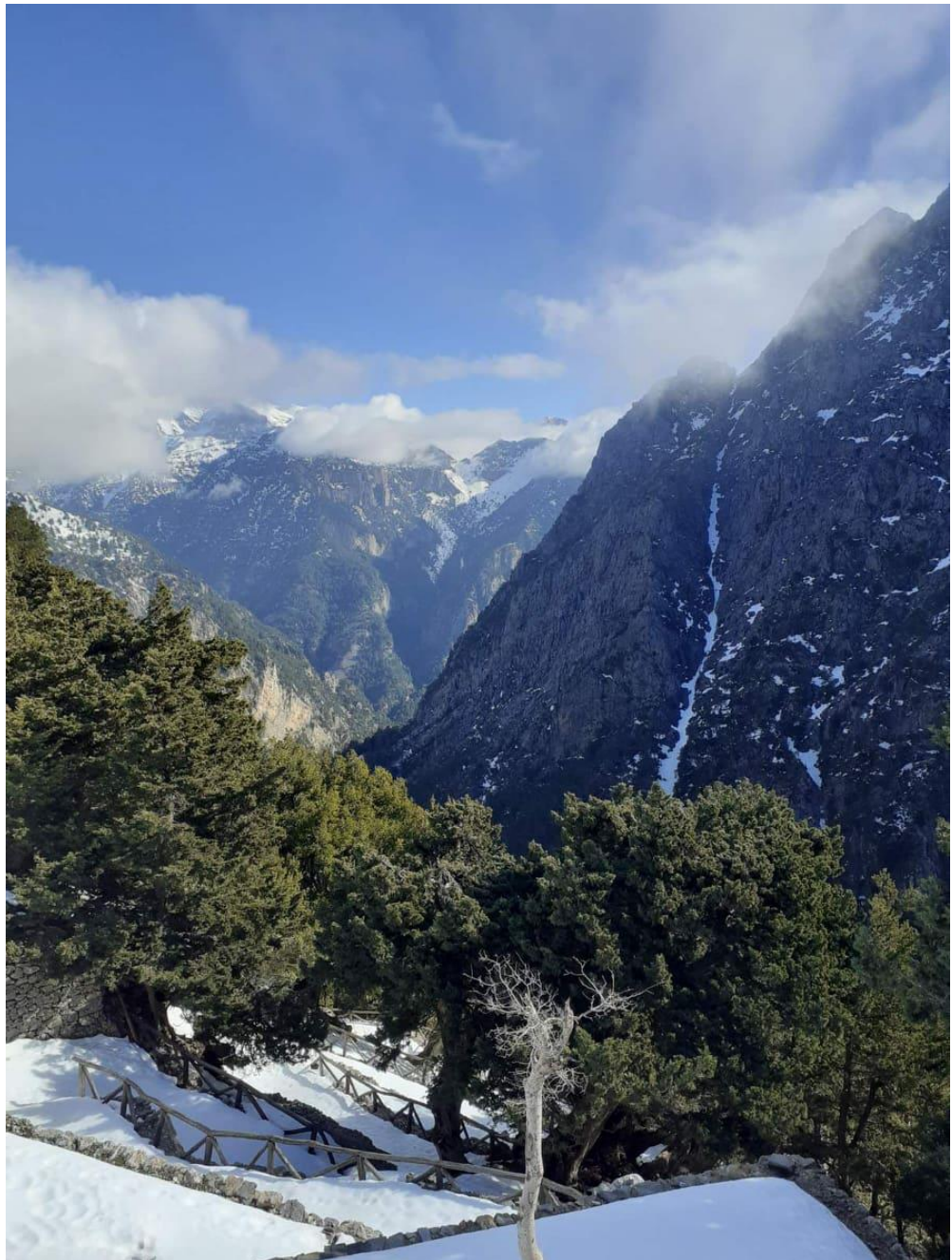
- Η παρουσίαση του χρονοδιαγράμματος εργασιών του κάθε υποέργου και η φάση στην οποία βρίσκονται έως το Δεκέμβριο 2021 αλλά και ποιές είναι οι μελλοντικές ενέργειες έως τη λήξη του προγράμματος το τέλος του 2023.
- Η παρουσίαση του φυσικού αντικείμενου κάθε υποέργου με διευκρινήσεις επί των μεθοδολογιών παρακολούθησης της πανίδας και χλωρίδας των Λευκών Ορέων.
- Η παρουσίαση του οικονομικού αντικείμενου των υποέργων και

στοιχεία απορρόφησης.

οικονομικής

Στο τέλος της παρουσίασης συζητήθηκαν λεπτομερώς μεταξύ της Διαχειριστικής Αρχής και του ΦΔ τα έως τώρα αποτελέσματα των επί μέρους υποέργων παρακολούθησης, και καταγραφής των στοιχείων του φυσικού περιβάλλοντος και

βιοποικιλότητας της προστατευόμενης περιοχής των Λευκών Ορέων καθώς και η διάχυση των αποτελεσμάτων των έργων.



Φωτογραφία : ΦΔΕΔΣ-ΔΚ. Η χιονισμένη είσοδος του Φαραγγιού της Σαμαριάς

Φορέας διαχείρισης Δρυμού Σαμαριάς - Δ. Κρήτης



Ο Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς (ΦΔΕΔΣ) συστάθηκε βάσει του Άρθρου 13 του Ν. 3044/2002, με περιοχή αρμοδιότητας το Εθνικό Πάρκο Λευκών Ορέων. Η λειτουργία του ξεκίνησε τον Απρίλιο του 2008 με την πρόσληψη του πρώτου προσωπικού και την

έναρξη υλοποίησης του Έργου «Διαχείριση και Λειτουργία Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς».

Με το Ν4519/2018 ο ΦΔΕΔΣ μετονομάστηκε σε Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς- Δυτικής Κρήτης (ΦΔΕΔΣ-ΔΚ) & η περιοχή ευθύνης του επεκτάθηκε σε όλες τις περιοχές του Δικτύου Natura 2000 της Π.Ε. Χανίων. Οι αρμοδιότητες του ΦΔΕΔΣ-ΔΚ μεταξύ άλλων περιλαμβάνουν:

- τη μέριμνα για τη συλλογή, ταξινόμηση και επεξεργασία περιβαλλοντικών στοιχείων και δεδομένων για τις περιοχές ευθύνης του, καθώς και τη συγκρότηση και λειτουργία των σχετικών βάσεων δεδομένων και τεκμηρίωσης,
- την παροχή γνωμοδοτήσεων πριν από την προέγκριση χωροθέτησης και την έγκριση των περιβαλλοντικών όρων έργων και δραστηριοτήτων που εμπίπτουν στην περιοχή ευθύνης του

- την ανάληψη εκπόνησης ή εκτέλεσης εθνικών ή ευρωπαϊκών προγραμμάτων και δράσεων σχετικών με την περιοχή ευθύνης του, τα οποία προάγουν ή προβάλλουν τους σκοπούς της διαχείρισης του προστατευόμενου αντικειμένου.
- την ενημέρωση, εκπαίδευση και κατάρτιση του πληθυσμού σε θέματα αναγόμενα στις αρμοδιότητες και σκοπούς του φορέα διαχείρισης, καθώς και στην προστασία της περιοχής ευθύνης του
- την προώθηση και υποστήριξη τοπικών οικονομικών προγραμμάτων.



ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Γραφεία Φορέα Διαχείρισης

Διεύθυνση: Παλαιά Εθνική
Οδός Χανίων - Κισσάμου,
φανάρια Αγίων Αποστόλων,
έναντι ΣΥΝ.ΚΑ, Χανιά Τ.Κ
73100

Τηλέφωνο επικοινωνίας:
2821045570

φαξ: 2821059777

e-mail: info@samaria.gr

