

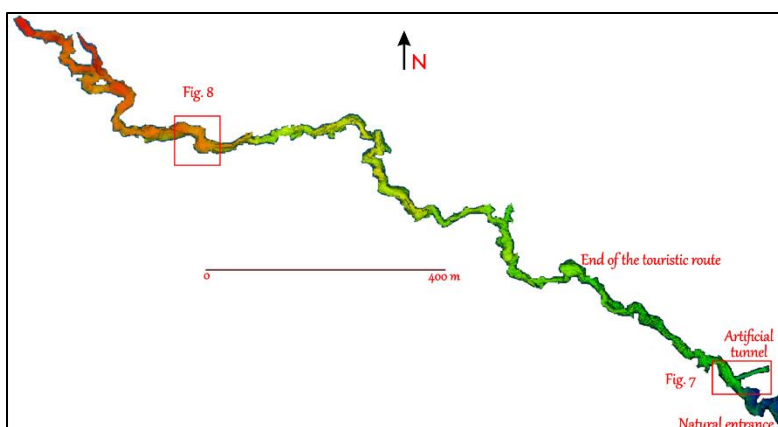


Δελτίο Τύπου ΔΗ.Κ.Ε.Κ. Σπηλαίου Λιμνών, Καστριών, Αχαΐας:

Παρουσίαση των αποτελεσμάτων της τρισδιάστατης χαρτογράφησης του σπηλαίου των Λιμνών στο 18^ο Παγκόσμιο Συνέδριο Σπηλαιολογίας 2022 (Σαβοΐα, Γαλλίας)

Το σπήλαιο των Λιμνών στα Καστριά, Αχαΐας αποτελεί ένα σημαντικό φυσικό μνημείο με μοναδικά χαρακτηριστικά. Η παρουσία των 13 διαδοχικών λιμνών που συναντώνται εντός του περιβάλλοντος του σπηλαίου, δημιουργεί ένα μοναδικού κάλλους υπόγειο τοπίο στο ορεινό περιβάλλον της περιοχής των Καστριών. Η φυσική είσοδος του σπηλαίου εντοπίζεται σε υψόμετρο 827 μέτρων, γεγονός που δεν προδιαθέτει τον επισκέπτη για την παρουσία λιμνών στο εσωτερικό του. Παρά ταύτα, η σταγονορροή από την οροφή του σπηλαίου είναι κυρίως υπεύθυνη για τη συγκέντρωση του νερού και το σχηματισμό των λιμνών. Πέραν αυτών, οι ποικίλοι σχηματισμοί που συναντώνται εντός του σπηλαίου λειτουργούν ως 'χρονοκάψουλες' που καταγράφουν την εξέλιξη του επιφανειακού κλίματος κατά τη διάρκεια γεωλογικών περιόδων από μερικές δεκάδες έως εκατοντάδες χιλιάδες χρόνια πριν από σήμερα. Πρόκειται δηλαδή για αποτελεσματικούς καταγραφείς του λεγόμενου παλαιοκλίματος.

Παλαιότερα, η μορφολογία του σπηλαίου των Λιμνών είχε χαρτογραφηθεί με τα μέσα της εποχής, αποδίδοντας την ανάπτυξη του σπηλαίου σε δυο διαστάσεις. Με απόφαση της Διοίκησης του σπηλαίου, επιχειρήθηκε εκ νέου, η χαρτογράφηση του σπηλαίου, αυτή τη φορά με τη συμβολή της σύγχρονης τεχνολογίας και συγκεκριμένα με τη χρήση ενός φορητού σαρωτή laser Zeb-Revo. Η χρήση της συγκεκριμένης συσκευής επέτρεψε την καταγραφή της μορφολογίας του σπηλαίου των Λιμνών με πολύ μεγάλη ακρίβεια. Η καταγραφή απέδωσε ένα νέφος σημείων, συνολικού αριθμού 440.000.000 και είχε ως αποτέλεσμα το πρώτο ψηφιακό αρχείο για τη γεωμορφή του σπηλαίου. Εκτός της γενικής μορφολογίας του σπηλαίου, ο σαρωτής laser κατέγραψε με μεγάλη ακρίβεια και τον εσωτερικό διάκοσμο του σπηλαίου.

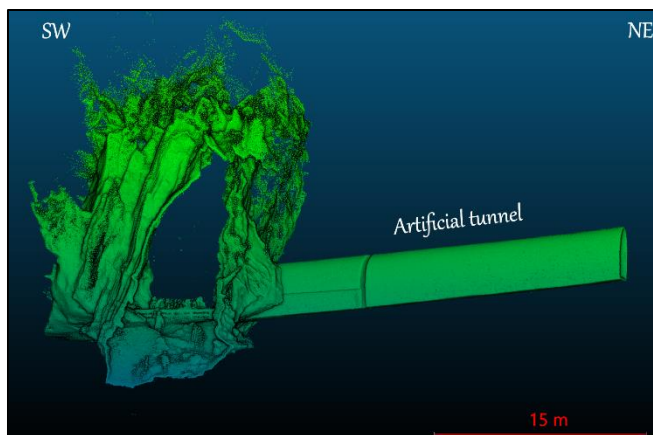


Κάτοψη του νέφους σημείων του σπηλαίου των Λιμνών (πηγή: Kampolis et al., 2022).



Πέραν της οπτικής αναπαράστασης, η ψηφιακή καταγραφή του σπηλαίου των Λιμνών παρέχει τη δυνατότητα επιστημονικών μετρήσεων αναφορικά με τα μορφοτεκτονικά στοιχεία (π.χ. ρήγματα) εντός αυτού, ενώ δομές που διαφορετικά θα ήταν μη ορατές (λόγω απουσίας φωτός και περιορισμένης ορατότητας ανάλογα των διαθέσιμων φωτιστικών μέσων), αναγνωρίζονται με ευκολία. Επίσης, το σπήλαιο είναι αποτέλεσμα διεργασιών που παραμένουν εν ενεργεία, συνεπώς, η παρούσα καταγραφή μπορεί να αποτελέσει τη βάση για επόμενες αποστολές ψηφιακής καταγραφής προκειμένου να αναδειχθούν τα σημεία του σπηλαίου που εξελίσσονται (π.χ. διευρύνονται). Άξιο αναφοράς είναι το γεγονός ότι κατά την καταγραφή του σπηλαίου βρέθηκε ένα καινούριο τμήμα που δεν είχε αποτυπωθεί στις παλαιότερες χαρτογραφήσεις!

Η ερμηνεία της μορφολογίας του σπηλαίου των Λιμνών διαμέσου της τρισδιάστατης καταγραφής, παρουσιάστηκε στη διάρκεια του Επιστημονικού Συνεδρίου που έλαβε χώρα στα πλαίσια του 18^{ου} Παγκόσμιου Συνεδρίου Σπηλαιολογίας μεταξύ 25 και 31 Ιουλίου, στη Σαβοΐα της Γαλλίας. Ο Ισίδωρος Καμπόλης, Επιστημονικός Σύμβουλος του σπηλαίου των Λιμνών και Υποψήφιος Διδάκτωρ του ΕΜΠ και του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος», παρουσίασε την εργασία με τίτλο: **«Revisiting the speleomorphology of the Cave of Lakes in northern Peloponnese (S. Greece) from a 3D laser scanning perspective»** / **«Επαναξιολογώντας τη σπηλαιομορφολογία του Σπηλαίου των Λιμνών στη Β. Πελοπόννησο (Ν. Ελλάδα) από την σκοπιά της 3D σάρωσης laser»** από τους Καμπόλη Ισίδωρο, Επικ. Καθ. ΕΜΠ Τριανταφυλλίδη Σταύρο & Αν. Καθ. Πανεπιστημίου Πατρών Κοκκάλα Σωτήριο. Η εν λόγω εργασία δημοσιεύτηκε στα πρακτικά του συνεδρίου και αποτελεί τη μοναδική ελληνική συμμετοχή στη συγκεκριμένη θεματική συνεδρία της διοργάνωσης. Οι εντυπώσεις των συνέδρων αναφορικά με το αποτέλεσμα της καταγραφής και τις πολύτιμες πληροφορίες που αυτή παρέχει, αποτυπώθηκαν στον αριθμό των ερωτήσεων τους μετά το πέρας της παρουσίασης.



Πλευρική όψη του νέφους σημείων του σπηλαίου των Λιμνών στην περιοχή της πρώτης αίθουσας της τουριστικής διαδρομής (πηγή: Kampolis et al., 2022).



Το πλήρες κείμενο της εργασίας που παρουσιάστηκε στο Παγκόσμιο Συνέδριο, όπως επίσης και τα αποτελέσματα της ερμηνείας του νέφους σημείων του σπηλαίου των Λιμνών θα βρίσκονται στο ψηφιακό καταθετήριο του Κέντρου Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης του σπηλαίου.

Η εν λόγω ψηφιακή καταγραφή του σπηλαίου των Λιμνών αποτελεί σημαντική ενέργεια με σκοπό τη διατήρηση της φυσικής κληρονομιάς και την μετάδοσή της στις μελλοντικές γενιές.

Ο Πρόεδρος της ΔΗ.Κ.Ε.Κ. Σπηλαίου Λιμνών

Κωνσταντίνος Κούκιος

Πηγή: Kampolis I., Triantafyllidis S., Kokkalas S., 2022, “**Revisiting the speleomorphology of the Cave of Lakes in northern Peloponnese (S. Greece) from a 3D laser scanning perspective**”, *Proceedings of the 18th International Congress of Speleology*, Vol. VI – *Karstologia Mémoires n° 26*, Savoie Mont Blanc, France.