

«ΤΗΛΕΜΑΧΟΣ» - ΚΑΙΝΟΤΟΜΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ

1. Αναλυτική Περιγραφή του έργου και των Δράσεων του

Η προτεινόμενη πράξη περιλαμβάνει αρχικά την ανάλυση και εκτίμηση του σεισμικού κινδύνου και του κινδύνου εκδήλωσης συνοδών γεωδυναμικών φαινομένων στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων μέσα από την ανάλυση πλήθους επιστημονικών δεδομένων και στοιχείων συμπεριλαμβανομένων γεωλογικών, τεκτονικών, γεωτεχνικών, σεισμολογικών, γεωδαιτικών, τοπογραφικών και δορυφορικών και τη λεπτομερή καταγραφή χαρακτηριστικών του πολεοδομικού ιστού, των δικτύων και των υποδομών.

Με βάση την ανάλυση των προαναφερθέντων δεδομένων και τη χρήση σύγχρονων καινοτόμων μεθοδολογιών, θα πραγματοποιηθεί εκπόνηση διαφόρων θεματικών χαρτών (γεωλογικών, γεωτεχνικών, νεοτεκτονικών, μορφοτεκτονικών, σεισμικότητας, σεισμικής επικινδυνότητας, συνοδών γεωδυναμικών φαινομένων) και μετρήσεις απόκρισης εδαφών και τρωτότητας κτιρίων, δικτύων και υποδομών. Οι δράσεις αυτές θα ενισχυθούν με την εγκατάσταση νέων ή την ενίσχυση υπαρχόντων δικτύων καταγραφής σεισμολογικών παραμέτρων και συστημάτων παρακολούθησης πρόδρομων σεισμικών φαινομένων και μέτρησης της παραμόρφωσης του στερεού φλοιού στην περιοχή των Ιονίων Νήσων.

Με βάση τα ανωτέρω συμπεράσματα στο πλαίσιο της προτεινόμενης πράξης θα αναπτυχθεί ένα καινοτόμο σύστημα για την αξιολόγηση των κινδύνων αλλά και την υποστήριξη στον καθορισμό των διεπαφών ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ εμπλεκόμενων φορέων και τη διευκόλυνση του συντονισμού τους, την επεξεργασία δεδομένων σε πραγματικό χρόνο, την τυποποίηση διαδικασιών αξιολόγησης πληροφοριών, λήψης αποφάσεων, παρακολούθησης ενεργειών και καταγραφής, την αυτοματοποίηση δημιουργίας αρχείου και εκθέσεων συμβάντων, την ανάπτυξη συστήματος πληροφόρησης SMS και την ανάπτυξη επιχειρησιακών σχεδίων σε ψηφιακό περιβάλλον και περιβάλλον Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS).

Παράλληλα μέρος του προγράμματος θα είναι η οργάνωση επιχειρησιακών σχεδίων και η πιλοτική εφαρμογή συνδυασμένων ασκήσεων ετοιμότητας, οι οποίες απευθύνονται σε όλους τους θεσμικά εμπλεκόμενους σε τοπικό επίπεδο και στοχεύουν στην εξοικείωση αρμοδίων σε διαδικασίες και δράσεις ορθολογικού τρόπου διαχείρισης του σεισμικού κινδύνου και στην απόκτηση νέων στάσεων και συμπεριφορών. Το πρόγραμμα προβλέπει δράσεις ενημέρωσης – εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης, οι οποίες θα αποτελέσουν ένα από τα κυριότερα εργαλεία για την εμπέδωση των προϊόντων του προγράμματος και της κεφαλαιοποίησης των αποτελεσμάτων του σε μακροχρόνια βάση. Ειδικότερα περιλαμβάνεται δημιουργία και παραγωγή ειδικού ενημερωτικού υλικού, εκπαίδευση και προετοιμασία εμπλεκόμενων φορέων, σχεδίαση ειδικών δράσεων επικοινωνίας προς τα ΜΜΕ, ενημέρωση και εκπαίδευση ειδικών ομάδων του πληθυσμού καθώς και ενημέρωση και εκπαίδευση με ειδικό στόχο την τουριστική βιομηχανία.

2. Αναγκαιότητα του συγκεκριμένου έργου και των προτεινόμενων δράσεων

Τα Ιόνια Νησιά εντοπίζονται στο βορειοδυτικό τμήμα του Ελληνικού Τόξου και αποτελούν την πιο ενεργή σεισμικά και τεκτονικά περιοχή του Ελληνικού χώρου και μια από τις πιο ενεργές περιοχές παγκοσμίως. Η έντονη σεισμικότητα του χώρου αυτού αποδίδεται κυρίως στην παρουσία του ρήγματος μετασχηματισμού της Κεφαλονιάς, που αποτελεί μια από τις κυριότερες δομές της περιοχής. Το ρήγμα αυτό διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη γεωδυναμική εξέλιξη της περιοχής, αφού συνδέει την υποβύθιση της λιθόσφαιρας της Ανατολικής Μεσογείου κάτω από τη λιθόσφαιρα του Αιγαίου στα νότια με την ηπειρωτική σύγκρουση μεταξύ της Απουλίας μικροπλάκας και της Ελληνικής προχώρας στα βόρεια. Επίσης, αποτελεί ένα σημαντικό κινηματικό όριο στην περιοχή, αφού διακρίνει δύο επιμέρους περιοχές στα Ιόνια Νησιά: το βόρειο τμήμα (Κέρκυρα, Παξοί, Αντίπαξοι) που κινείται αργά προς βόρεια και βορειοδυτικά με ταχύτητες μικρότερες των 5mm/yr, και το νότιο τμήμα (Λευκάδα, Κεφαλονιά, Ιθάκη, Ζάκυνθος), που κινείται γρήγορα προς τα νοτιοδυτικά με ταχύτητες που κυμαίνονται από 6 έως 30 mm/yr.

Η έντονη αυτή σεισμικότητα αποδεικνύεται τόσο από την ιστορική όσο και από την ενόργανα καταγεγραμμένη σεισμικότητα, που περιλαμβάνουν καταστρεπτικούς σεισμούς με μεγέθη έως και 7.2 και εντάσεις έως και Χ+ με εκτεταμένες επιπτώσεις στον άνθρωπο, το φυσικό περιβάλλον, τις κατασκευές και τις υποδομές. Τα πιο πρόσφατα επεισόδια της γεωδυναμικής αυτής εξέλιξης των Ιονίων Νήσων είναι η σεισμική ακολουθία της Κεφαλονιάς στις αρχές του 2014 και ο σεισμός της Λευκάδας στα τέλη του 2015. Η σεισμική ακολουθία της Κεφαλονιάς στις αρχές του 2014 χαρακτηρίζεται από δύο κύριους σεισμούς με μέγεθος 6.0, που εκδηλώθηκαν μέσα σε περιορισμένο χρονικό διάστημα (26 Ιανουαρίου και 3 Φεβρουαρίου) με πρωτογενείς και δευτερογενείς περιβαλλοντικές επιπτώσεις και βλάβες σε κτίρια και υποδομές περιορισμένες χωρικά στο δυτικό τμήμα της Κεφαλονιάς (χερσόνησος Παλικής). Ο σεισμός της Λευκάδας με μέγεθος 6.4 προκάλεσε εκτεταμένες βλάβες και συνοδά γεωδυναμικά φαινόμενα, κυρίως αστοχίες γεωλογικών σχηματισμών κατά μήκος απότομων πρανών στο δυτικό και νότιο τμήμα του νησιού, που προκάλεσαν όχι μόνο βλάβες σε τμήματα του οδικού δικτύου και σε κτίρια, αλλά και ανθρώπινες απώλειες. Παλαιότερα χαρακτηριστικά παραδείγματα καταστρεπτικών σεισμών στα Ιόνια Νησιά αποτελούν οι σεισμοί που έλαβαν χώρα το 1953 και το 1983 στην Κεφαλονιά με επιπτώσεις σε μεγάλο μέρος των Ιονίων (Κεφαλονιά, Ιθάκη, Λευκάδα, Ζάκυνθος), το 1948 και το 2003 στη Λευκάδα, το 1959 και το 1997 στη Ζάκυνθο.

Η προτεινόμενη πράξη θα καλύψει την ανάγκη ανάλυσης και επανεκτίμησης του σεισμικού κινδύνου στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων λαμβάνοντας υπ' όψιν όλα τα νέα επιστημονικά δεδομένα που προέκυψαν μετά από τα πρόσφατα ισχυρά σεισμικά γεγονότα που έπληξαν το χώρο των Ιονίων Νήσων. Η εκπόνηση γεωλογικών και γεωτεχνικών χαρτών, νεοτεκτονικών και μορφοτεκτονικών χαρτών, χαρτών σεισμικότητας, σεισμικής επικινδυνότητας, συνοδών γεωδυναμικών φαινομένων και τρωτότητας πολεοδομικού ιστού, δομών και δικτύων και η εγκατάσταση νέων και η ενίσχυση υπαρχόντων δικτύων ενόργανων μετρήσεων (σειсмоγράφοι, επιταχυνσιογράφοι, εντασιόμετρα, σταθμοί GPS, όργανα μέτρησης πρόδρομων φαινομένων) θα καλύψουν την ανάγκη για σύνθεση και απόκτηση ολοκληρωμένης και εμπειριστατωμένης εικόνας του σεισμικού κινδύνου, του κινδύνου εκδήλωσης συνοδών γεωδυναμικών φαινομένων και των αναμενόμενων επιπτώσεων αυτών στους ανθρώπους, στο φυσικό περιβάλλον, στα κτίρια και τις υποδομές.

Η δημιουργία του καινοτόμου συστήματος διαχείρισης του σεισμικού κινδύνου στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων θα καλύψει την ανάγκη ύπαρξης ενός πληροφοριακού και

επιχειρησιακού συστήματος στο χώρο των Ιονίων Νήσων, που θα επεξεργάζεται δεδομένα σχετικά με το σεισμικό κίνδυνο και τον κίνδυνο εκδήλωσης συνοδών γεωδυναμικών φαινομένων σε πραγματικό χρόνο, θα τυποποιήσει τις διαδικασίες αξιολόγησης των σχετικών πληροφοριών, λήψης αποφάσεων, παρακολούθησης και καταγραφής των σχετικών ενεργειών και ανάπτυξης επιχειρησιακών σχεδίων. Η παράλληλη ανάπτυξη ψηφιακού συστήματος κινητής τηλεφωνίας θα βελτιώσει την πληροφόρηση και ενημέρωση του πληθυσμού των Ιονίων Νήσων, που σε περίπτωση εκδήλωσης έκτακτης ανάγκης θα γίνεται άμεσα και έγκαιρα.

Επιπλέον, με δράσεις όπως η πιλοτική εφαρμογή συνδυασμένων ασκήσεων ετοιμότητας, η εκπαίδευση των εμπλεκόμενων φορέων και η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του πληθυσμού (κατοίκων, επισκεπτών, τουριστών), βελτιώνεται η απόκρισή τους κατά την εκδήλωση μιας έκτακτης ανάγκης και καθίσταται αποτελεσματική η διαχείριση των επιπτώσεων μιας ισχυρής σεισμικής δόνησης και των συνοδών γεωδυναμικών της φαινομένων.

3. Αναλυτικά το εταιρικό σχήμα

Οι φορείς υλοποίησης της προτεινόμενης πράξης είναι το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (**ΕΚΠΑ**), το Ιόνιο Πανεπιστήμιο (**ΙΠ**), το Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Ιονίων Νήσων (**ΤΕΙ-ΙΝ**), ο Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας (**ΟΑΣΠ**), το Γεωδυναμικό Ινστιτούτο του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (**ΓΙ-ΕΑΑ**), η Περιφέρεια Ιονίων Νήσων (**ΠΙΝ**) και η Περιφερειακή Ένωση Δήμων Ιονίων Νήσων (**ΠΕΔΙΝ**)

