



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα: «ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ & ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ»

Τίτλος έργου:

«ΠΑΛΙΜΨΗΣΤΟ – Ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών και μεθοδολογιών για την προβολή και προστασία μνημείων πολιτιστικής κληρονομιάς».

Συνοπτική Περιγραφή:

Αντικείμενο της πράξης είναι, η διατήρηση/συντήρηση και προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς, με την έγκαιρη και έγκυρη πρόληψη της φθοράς των μνημείων (κινητών και ακίνητων) σε σχέση με τις διαχρονικές αρχαιο-μικροκλιματικές παραμέτρους, τη διαχρονική ανασύσταση του παρελθόντος μέσω της μελέτης των αρχαιολογικών ευρημάτων και των ανθρώπινων καταλοίπων και την εικονική ξενάγηση στο χώρο και στον χρόνο, η οποία θα αξιοποιεί τα αποτελέσματα που θα έχουν προκύψει από τις εργαστηριακές αναλύσεις. Οι προτεινόμενες δράσεις έχουν ως συνεκτικό κρίκο την ανάπτυξη έξυπνης προηγμένης ψηφιακής Τρισδιάστατης Χρόνο-Γεωχωρικής Πλατφόρμας.

Ενδεικτικά αναμενόμενα οφέλη της συγκεκριμένης πράξης, μέσα από τις παρεμβάσεις που αυτή περιλαμβάνει, είναι η αντιμετώπιση ενός του κυριότερου θέματος που αντιμετωπίζει ο αρχαιολογικός χώρος του Βρυοκάστρου της Κύθνου αλλά και γενικότερα κάθε αρχαιολογικός χώρος είναι το θέμα της συντήρησης και αποκατάστασης. Ο καθορισμός των παραγόντων διάβρωσης, της προέλευσής τους, του χρονικού ορίου δράσης για την αντιμετώπιση των προβλημάτων αλλά και συναφών θεμάτων συντήρησης όπως ποια είναι τα κατάλληλα υλικά αντικατάστασης ή πλήρωσης είναι τα καίρια θέματα συντήρησης που αντιμετωπίζει κάθε φορέας πολιτισμού. Στο παρόν έργο τα θέματα αυτά προσεγγίζονται με τρεις παράλληλες δράσεις. α) με επιστημονική ανάλυση και τεκμηρίωση των παθογενειών, β) με την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος παρακολούθησης και διαχείρισης/λήψης αποφάσεων και γ) με την ανάπτυξη μίας πλατφόρμας ανάδειξης των αποτελεσμάτων της επιστημονικής έρευνας μέσω αφηγημάτων.

Στόχος της πράξης, κατεύθυνση συντήρησης, προστασίας και ανάδειξης της πολιτιστικής κληρονομιάς είναι η ανάπτυξη έξυπνης προηγμένης ψηφιακή Τρισδιάστατης Χρόνο-Γεωχωρικής Πλατφόρμας η οποία:

1. Θα παρακολουθεί σε πραγματικό χρόνο την κατάσταση διατήρησης των μνημείων με έγκυρη και έγκαιρη πρόληψη της φθοράς τους σε σχέση με μικροκλιματικές παραμέτρους που θα καταγράφονται μέσω δικτύου αισθητήρων και καινοτόμας συσκευής εντοπισμού επιφανειακής διάβρωσης.
2. Θα οπτικοποιεί (χαρτογραφικές απεικονίσεις με αντίστοιχες χρωματικές διαβαθμίσεις) την επέκταση της διάβρωσης του μνημείου μέσω μοντέλων που έχουν παραχθεί από τεχνικές βαθιάς μάθησης.
3. Θα περιέχει ένα ευφυές σύστημα λήψης αποφάσεων για τον καθορισμό της βέλτιστης μεθοδολογίας συντήρησης.
4. Θα διαχειρίζεται Ευρήματα και Παραμέτρους με χρήση τεχνολογιών Βάσεων Δεδομένων έτσι ώστε να δημιουργηθεί εκτενής διασυνδεσιμότητα και αλληλεπίδραση του συνόλου των αρχαιολογικών αντικειμένων σε σχέση με τις παραμέτρους εκείνες που έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στη μεταβολή της γεωμορφολογίας του χώρου - κλιματικές συνθήκες, φαινόμενα διάβρωσης, φυσικές καταστροφές, ανθρωπογενείς παρεμβάσεις- και μετάλλαξαν τις αρχιτεκτονικές κατασκευές, τις κοινωνικές δομές, άλλαξαν τις επαγγελματικές ενασχολήσεις, τις διατροφικές συνήθειες, τις κοινωνικές δραστηριότητες των Κυθνίων από το τέλος της Εποχής του Χαλκού (12ο αι. π.Χ.) έως και τον 7ο μ.Χ. αιώνα..
5. Θα οπτικοποιεί σε τρισδιάστατο περιβάλλον πλήθος παραμέτρων με ταυτόχρονη περιγραφική πληροφορία δομημένη σε γεωχωρική βάση δεδομένων, η οποία με την σειρά της θα δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να υποβάλλει πλήθος συνθετών αρχαιομετρικών ερωτημάτων σε σχέση με τον αρχαιολογικό χώρο, τα αρχαία οστά και τα τέχνηρα με σκοπό την ανασύσταση της οικονομικής, κοινωνικής, διατροφικής, τεχνολογικής κατάστασης ανά ιστορική περίοδο.
6. Θα «πραγματοποιεί» πρότυπη εικονική ξενάγηση στο χώρο και στο χρόνο, από τους Πρώιμους Ιστορικούς Χρόνους (1.000 π.Χ.) μέχρι την Πρωτοβυζαντινή περίοδο (7ο αι. μ.Χ.). Η ανάπτυξη μίας πλατφόρμας ευφυούς αφήγησης ιστοριών (storytelling) σε τρισδιάστατο περιβάλλον, υποστηριζόμενη από χρονική και χωρική πλατφόρμας τεκμηρίωσης, θα προσφέρει βιωματική μέσα από ιστορίες εμπειρία ξενάγησης αξιοποιώντας τεχνολογίες εικονικής πραγματικότητας (είτε μέσω VR Headset ή στον υπολογιστή του χρήστη).

Προϋπολογισμός ΕΚΕΤΑ: 204,250.00€

Το έργο συγχρηματοδοτείται από το **Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης** και εθνικούς πόρους μέσω του **Ε.Π. Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία (ΕΠΑνεΚ)**.