

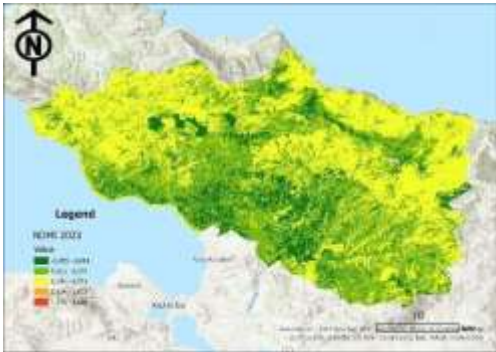
ΔΕΙΚΤΕΣ ΜΕ ΤΗ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΒΑΡΥΤΗΤΑ



BSI - Γυμνό Έδαφος

Βάρος: 33,48%

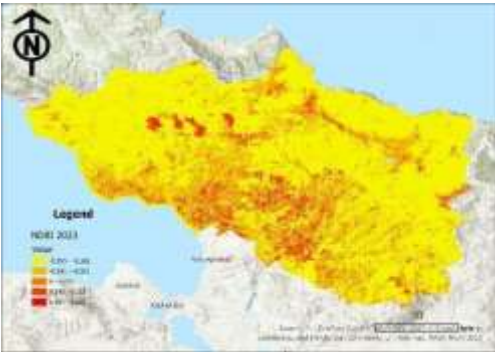
Ισχυρότερη θετική συσχέτιση με τη LST-C ($r=+0,78$). Οι χαμηλότερες τιμές υποδηλώνουν μικρότερη παρουσία γυμνού ή εκτεθειμένου εδάφους.



NDMI - Υγρασία

Βάρος: 27,90%

Ισχυρή αρνητική συσχέτιση με τη LST-C ($r=-0,65$). Υψηλότερες τιμές αντιστοιχούν σε μεγαλύτερη υγρασία βλάστησης και εδάφους.



NDBI - Δομημένες/ξηρές επιφάνειες

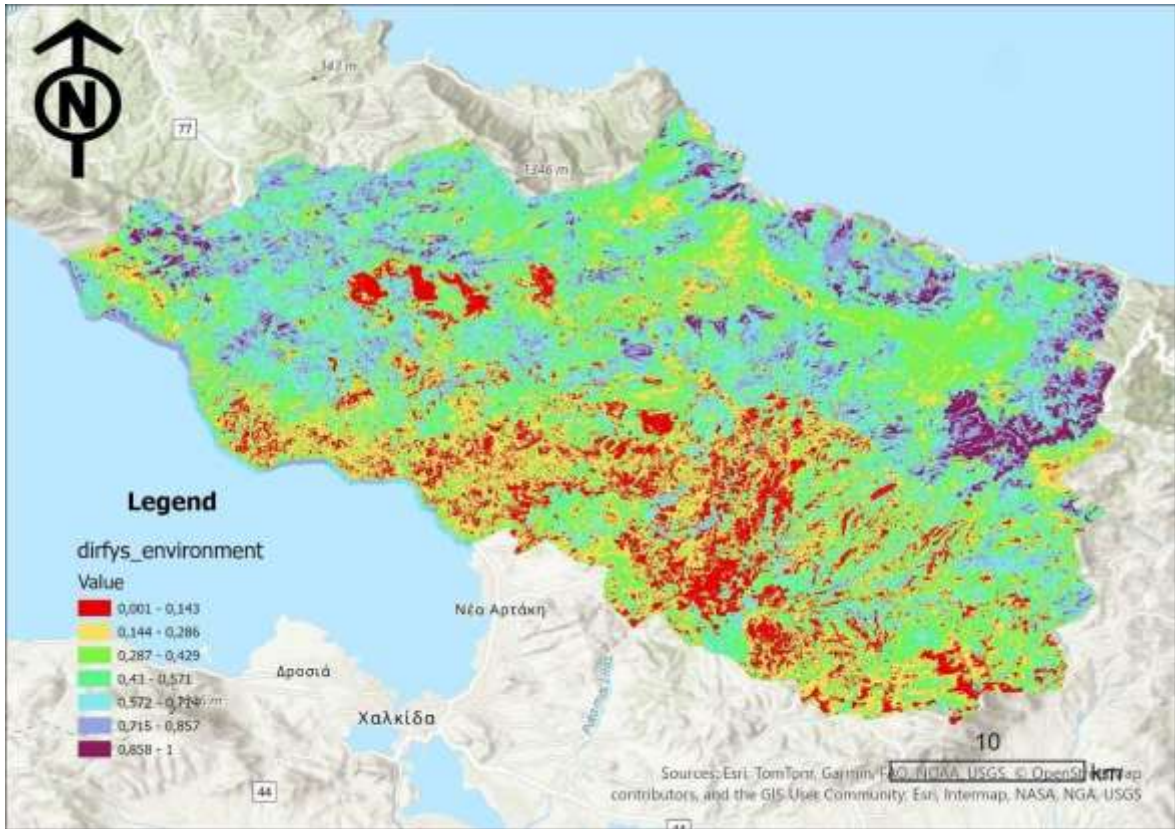
Βάρος: 24,89%

Θετική συσχέτιση με τη LST-C ($r=+0,58$). Περισσότερο αρνητικές τιμές συνδέονται με μικρότερη σχετική παρουσία δομημένων ή ξηρών επιφανειών.

Ο ΤΕΛΙΚΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ENV_SCORE (0-1) προέκυψε σταθμίζοντας τους παρακάτω περιβαλλοντικούς δείκτες με διαφορετική βαρύτητα.

ENV_SCORE = $0,1373 \cdot S_{\text{MNDWI}}$ + $0,2790 \cdot S_{\text{NDMI}}$ + $0,2489 \cdot S_{\text{NDBI}}$ + $0,3348 \cdot S_{\text{BSI}}$

MNDWI: 13,73% | NDMI: 27,90% | NDBI: 24,89% | BSI: 33,48%



Χάρτης αντιπροσωπευτικής περιβαλλοντικής κατάστασης για την περίοδο 2000-2023 (ανάλυση 30 m).

ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΟΥ ΧΑΡΤΗ

Οι τιμές 0-1 εκφράζουν σχετική και όχι απόλυτη περιβαλλοντική ποιότητα. Χαμηλότερα scores συνδέονται με χαμηλότερη υγρασία και μεγαλύτερη παρουσία γυμνού, ξηρού ή δομημένου εδάφους. Υψηλότερα scores συνδέονται με μεγαλύτερη υγρασία και μικρότερη συμμετοχή επιβαρυντικών επιφανειών.

Ο χάρτης παρουσιάζει την αντιπροσωπευτική σύνθεση της 24ετίας και όχι την κατεύθυνση ή το μέγεθος της διαχρονικής μεταβολής. Δεν αποτελεί αυτοτελή χάρτη πλημμυρικού κινδύνου.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

- Τα αποτελέσματα αφορούν Μάιο-Οκτώβριο.
- Η LST-C είναι θερμοκρασία επιφάνειας και όχι αέρα.
- NDMI και NDBI μοιράζονται πληροφορία NIR-SWIR.
- Οι συσχετίσεις δεν αποδεικνύουν αιτιότητα.

Συμπεράσματα & Προτάσεις Βιωσιμότητας

Όσον αφορά την κλιματική προσαρμογή κρίνεται επιτακτική η ανάγκη ενσωμάτωσης των νέων κλιματικών μοντέλων και η μετάβαση από την «τσιμεντοποίηση» των κοιτών σε **Λύσεις βασισμένες στη Φύση (Nature-Based Solutions)**. Θα πρέπει να δοθεί προτεραιότητα σε έργα ορεινής υδρονομίας (φράγματα ανάσχεσης) και την εγκατάσταση τηλεμετρικών σταθμών μέτρησης για έγκαιρη προειδοποίηση.



Φασματικοί Δείκτες που εξετάστηκαν

- NDVI** (Δείκτης Βλάστησης): Αποτύπωση υγείας/πυκνότητας χλωρίδας.
- MNDWI** (Δείκτης Νερού): Εντοπισμός υδάτων.
- NDMI** (Δείκτης Υγρασίας): Υδατικό στρες βλάστησης.
- NDBI** (Δείκτης Δομημένων Επιφανειών): Αστική κάλυψη.
- BSI** (Δείκτης Γυμνού Εδάφους): Διάβρωση & ερημοποίηση.
- Σημείωση:** Για τη σύνθεση χρησιμοποιήθηκε το απόλυτο μέγεθος των συσχετίσεων με τη Θερμοκρασία Επιφάνειας (LST-C).

Αποτελέσματα & Χαρτογραφική Απεικόνιση

Έγινε χωρική ανάλυση με παραγωγή τελικού raster ανάλυσης 30 μέτρων. Έτσι λοιπόν στο αστικό ιστό (Ψαχνά) και σε ξηρές/αδιαπέραστες επιφάνειες εντοπίζονται χαμηλές τιμές ($<0,20$), ενώ σε ζώνες με υψηλή εδαφική υγρασία και επάρκεια νερού οι τιμές είναι υψηλές ($>0,80$). Με βάση τα αποτελέσματα συμπεραίνουμε ότι ο δείκτης BSI αποτελεί τον κύριο οδηγό της περιβαλλοντικής υποβάθμισης λόγω της ισχυρής συσχέτισης με τη θερμοκρασία.