# Οδηγός χρήσης της χαρτογραφικής εφαρμογής κλιματικών παραμέτρων



Η χαρτογραφική εφαρμογή κλιματικών παραμέτρων αποτελεί ένα γρήγορο και άμεσο τρόπο απεικόνισης της κλιματικής αλλαγής στην Ελλάδα για το πρόσφατο παρελθόν και μέλλον. Ταυτόχρονα είναι ένας τρόπος να αναγνωριστούν εύκολα και με κατανοητό τρόπο οι πιθανοί κλιματικοί κίνδυνοι που αντιμετωπίζει στο παρόν ή δύναται να αντιμετωπίσει η περιοχή του ελλαδικού χώρου στο μέλλον.



#### Εργαλείο αναγνώρισης κλιματικών κινδύνων:

Εξερευνήστε τις διαφορετικές δυνατότητες που σας δίνονται από τη συγκεκριμένη εφαρμογή.

Ξεκινήστε κάνοντας περιήγηση στην εργαλειοθήκη που εμφανίζεται στο πάνω μέρος της εφαρμογής. Έχετε τη δυνατότητα να κάνετε επιλογή διαφορετικών κλιματικών παραμέτρων, όπως ο Ετήσιος αριθμός ημερών υψηλής θερμοκρασίας, Ετήσιος αριθμός καυσώνων, Ετήσια βροχόπτωσή κ.α., διαφορετικών περιόδων αναφοράς μεταξύ παρελθόντος και μέλλοντος. Για τις μελλοντικές κλιματικές περιόδους ενεργοποιείται αυτόματα και η δυνατότητα επιλογής μεταξύ δυο κλιματικών σεναρίων, RCP4.5 (Μετριοπαθές) και RCP 8.5 (Απαισιόδοξο) και επιλογής στο τρόπο παρουσίασης, απόλυτη τιμή ή Μεταβολή σε σχέση με τη περίοδο 1981-2010.

#### Περίοδος Αναφοράς:

Ξεκινήστε επιλέγοντας την περίοδο αναφοράς που σας ενδιαφέρει να απεικονιστεί στον χάρτη σας. Σε αυτό το σημείο, μπορείτε να επιλέξετε μεταξύ 3 διαφορετικών περιόδων αναφοράς, δηλαδή μεταξύ του χρονικού διαστήματος των 30 ετών βάση των οποίων θα γίνει η ανάλυση και η παρουσίαση των κλιματικών παραμέτρων που επιθυμείτε.





Σας παρέχονται 3 δυνατές επιλογές:

- Πρόσφατο παρελθόν (1981-2010)
- Κοντινό μέλλον (2026-2045)
- Μέσα του αιώνα (2046- 2065)

Ουμηθείτε ότι δεν υπάρχει σωστή και λάθος επιλογή, ο καθορισμός της περιόδου αναφοράς εξαρτάται από την εφαρμογή που θέλετε να δημιουργήσετε. Αν δηλαδή ο χάρτης που δημιουργείται επιθυμείτε να απεικονίζει μια τρέχουσα κλιματική κατάσταση (Πρόσφατο Παρελθόν) στην οποία μπορείτε να αναγνωρίσετε περιοχές που ήδη βιώνουν τυχόν επιπτώσεις της κλιματικής παραμέτρου που έχετε επιλέξει ή αν σας ενδιαφέρει να ελέγξετε τις μελλοντικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής ή να συγκρίνετε το πως μεταβάλλονται αυτές στην πάροδο του χρόνου.

### Κλιματική Παράμετρος

Αξιολογήστε άμεσα τις περιοχές της Ελλάδα που παρουσιάζονται κλιματικές επιπτώσεις με την αξιοποίηση των έξι κλιματικών παραμέτρων. Οι κλιματικές παράμετροι αφορούν μετρήσιμους κλιματικούς δείκτες ή/και μεταβλητές που σας δίνουν τη δυνατότητα να εκτιμήσετε τη χωρική τους κατανομή ή να συγκρίνετε μελλοντικές με παρελθοντικές τιμές τους ώστε να αναγνωρίσετε την χρονική τους εξέλιξη και να κατανοήσετε τις κλιματικές συνθήκες ή αλλαγές.





Επιλέξτε το πλαίσιο κάτω από τον αναγραφόμενο τίτλο «Κλιματική παράμετρος», στο αναδυόμενο πλαίσιο δύναστε να καθορίσετε την κλιματική παράμετρο που θα απεικονίζει ο χάρτης σας. Μπορείτε να επιλέξετε μεταξύ των : Ετήσιος αριθμός υψηλής θερμοκρασίας (>35° C), Ετήσιος αριθμός καυσώνων , Ετήσιος αριθμός συνεχόμενων ξηρών ημέρων, Μέγιστη Ετήσια Θερμοκρασία (° C), Ετήσια βροχόπτωση (mm), Μέγιστη βροχόπτωση 5 ημερών (mm). Στο κάτω αριστερά τμήμα του χάρτη εμφανίζεται η χρωματική κλίμακα για την κάθε κλιματική παράμετρο.

Ετήσιος αριθμός υψηλής θερμοκρασίας (>35° C) :

Με την επιλογή αυτή σας παρέχει πληροφορίες σχετικά με τον ετήσιο αριθμό ημερών που η μέγιστη θερμοκρασία ξεπερνά τους 35° C και μπορείτε να παρατηρήσετε πως κατανέμονται χωρικά για την Ελλάδα, ενώ μπορείτε να διακρίνετε με τη βοήθεια του πλαισίου το χρώμα που αντιστοιχεί σε κάθε αριθμό ημερών.

Εμπλουτίστε τη γνώση σας σέρνοντας τον κέρσορα του ποντικιού σας πάνω σε μια περιοχή που σας ενδιαφέρει. Εμφανίζεται τότε αυτόματα ο αριθμός των ημερών με μέγιστη θερμοκρασία άνω των 35° C για τη συγκεκριμένη περιοχή.





Ετήσιος αριθμός καυσώνων:

Αναγνωρίστε τον ετήσιο αριθμό μεμονωμένων καυσώνων και αξιολογήστε την κλιματική κατάσταση. Η επιλογή αυτή αποδίδει χωρικά τον ετήσιο αριθμό καυσώνων, δηλαδή συνεχόμενων ημερών (3 ή περισσοτέρων) που κρίνεται ότι παρουσιάζεται κύμα καύσωνα.



Μην ξεχνάτε ότι με τη βοήθεια του επεξηγηματικού πλαισίου στο αριστερά τμήμα του χάρτη και τον κέρσορά σας μπορείτε να εξάγετε συμπεράσματα για τις περιοχές που σας ενδιαφέρουν.

Ετήσιος αριθμός συνεχόμενων ξηρών ημέρων:

Ελέγξετε την ξηρασία του ελλαδικού χώρου και διακρίνεται τις περιοχές που κινδυνεύουν από την παρουσία μακρών περιόδων ξηρασίας. Με αυτό τον τρόπο μπορείτε να κατανοήσετε τη κλιματική τους κατάσταση και να αναγνωρίσετε τυχόν κινδύνους που συνδέονται με αυτή. Η



εллнпікн анмократіа Εдνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αдηνών παράμετρος αυτή παρουσιάζει τον αριθμό διαδοχικών ημερών που εκτιμώνται ότι παρουσιάζουν ξηρασία ετησίως.



Μέγιστη Ετήσια Θερμοκρασία ( ° C):

Επιλέξτε την Μέγιστη Ετήσια Θερμοκρασία ώστε να σας δοθούν πληροφορίες σχετικά με τη χωρική κατανομή των μεγίστων της ετήσιας θερμοκρασίας, δίνοντάς σας τη δυνατότητα να αναγνωρίσετε μοτίβα και περιοχές που συγκεντρωτικά εμφανίζουν τις υψηλότερες τιμές.

Η κλίμακα δίνεται σε βαθμούς Κελσίου και η διακύμανση των τιμών σχετίζεται άμεσα με τη γεωγραφία της περιοχής και αποτελεί ενδεικτικό για το τοπικό κλίμα. Σκεφτείτε ότι η ετήσια θερμοκρασία των 28 ° C μπορεί να είναι η μέγιστη για μια περιοχή της βόρειας Ελλάδας όμως να μην συμβαίνει το ίδιο για τη πεδινή ή νησιωτική Ελλάδα.





Ετήσια βροχόπτωση (mm):

Εξερευνήστε την ετήσια συνολική βροχόπτωση στην Ελλάδα και διακρίνετε μεταβολές από περιοχή σε περιοχή ή σε διαφορετικές κλιματικές περιόδους. Με την επιλογή αυτής της παραμέτρου είστε σε θέση να απεικονίσετε στο χάρτη τα χιλιοστά (mm) της βροχόπτωσης ετησίως και να εξάγετε τα συμπεράσματα που σας ενδιαφέρουν.

Θυμηθείτε ότι η βροχόπτωση πέρα από τις τυχόν καιρικά συστήματα που μπορεί να την επηρεάσουν που, σχετίζεται τα γεωφυσικά χαρακτηριστικά της περιοχής (ύπαρξη μεγάλων ορεινών όγκων) αλλά και τις επικρατούσες κλιματικές συνθήκες της ευρύτερης περιοχής.



Μέγιστη βροχόπτωση 5 ημερών (mm):

Αξιοποιήστε τη ποσό της μέγιστης βροχόπτωσης για 5 διαδοχικές ημέρες και λάβετε μια πιο ξεκάθαρη εικόνα για τα μοτίβα της βροχόπτωσης που επικρατούν στον ελλαδικό χώρο.

Μην ξεχνάτε ότι η παράμετρος αυτή δεν σας αποδίδει ημέρες βροχόπτωσης αλλά χιλιοστά, δηλαδή μέγιστο πόσο βροχόπτωσης που κατακρημνίσθηκε συνολικά για 5 συνεχόμενες μέρες στη διάρκεια ενός έτους.





#### Κλιματικό Σενάριο

Καταδυθείτε στην έννοια το κλιματικών εκτιμήσεων με βάση διαφορετικών κλιματικών σεναρίων. Προσοχή αυτή η επιλογή ενεργοποιείται μόνο για τις μελλοντικές περιόδους αναφοράς. Οι κλιματικές εκτιμήσεις βάσει αυτών των σεναρίων συμβάλλουν στην κατανόηση πώς η σημερινές μας ενέργειες και συνήθειες μπορούν να επηρεάσουν την κατάσταση του κλίματος στο μέλλον.

Ξεκινήστε επιλέγοντας κάτω από το τίτλο «Κλιματικό Σενάριο» στο αναδυόμενο παράθυρο το κλιματικό σενάριο που επιθυμείτε να απεικονίσετε στον χάρτη για την κλιματική παράμετρο που σας ενδιαφέρει.





- Αν επιλέξετε το κλιματικό σενάριο RCP 4.5 αφορά ένα μετριοπαθές σενάριο. Αυτό σημαίνει ότι προβλέπει μέτριες προσπάθειες για τη μείωση της ρύπανσης, οδηγώντας σε κάποια αύξηση της θερμοκρασίας με μικρότερο δυναμικό θέρμανσης.
- Αν επιλέξετε το κλιματικό σενάριο RCP 8.5 αφορά ένα απαισιόδοξο σενάριο. Αυτό σημαίνει ότι υποθέτει ότι θα συνεχίσουμε να ρυπαίνουμε πολύ, οδηγώντας σε πολύ μεγαλύτερη αύξηση της θερμοκρασίας με υψηλότερο δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη.



Έχει ενδιαφέρον να ελέγξετε για την ίδια κλιματική παράμετρο πως μεταβάλλονται η απόλυτες τιμές της με την επιλογή διαφορετικών κλιματικών σεναρίων ώστε να κατανοήσετε καλύτερα την ουσία αυτών των διαφορετικών κλιματικών προβλέψεων.

## Τρόπος Παρουσίασης

Εξερευνήστε τις δυνατότητες του συγκεκριμένου εργαλείου και ενισχύστε την κατανόησή σας για τη μεταβολή των κλιματικών συνθηκών και επιπτώσεων στον ελλαδικό χώρο με την επιλογή διαφορετικών τρόπων παρουσίασης των κλιματικών παραμέτρων. Η επιλογή αυτή επιτρέπεται μόνο για τις μελλοντικές κλιματικές περιόδους. Μπορείτε να επιλέξετε μεταξύ της παρουσίασης στον χάρτη των απόλυτων τιμών της επιλεχθείσας κλιματικής παραμέτρου ή των διαφορών σε σύγκριση με την παρελθοντική περίοδο αναφοράς (1981-2010).

Ξεκινήστε πηγαίνοντας στην αντίστοιχη επιλογή στην περιοχή των εργαλείων και κάτω από τον τίτλο «Τρόπο παρουσίασης» κάνοντας κλικ στο πλαίσιο μπορείτε να μεταβάλλεται την επιλογή σας.

# Απόλυτη τιμή:

Επιλέξτε την απόλυτη τιμή αν σας ενδιαφέρει να στον χάρτη να απεικονίζονται οι απόλυτες τιμές των παραμέτρων που έχετε επιλέξει. Αυτή η επιλογή είναι αρκετή όταν το αντικείμενο μελέτης σας αφορά μια μελλοντική πρόβλεψη για τη συγκεκριμένη παράμετρο βάσει ενός κλιματικού σεναρίου.





Μεταβολή σε σχέση με τη περίοδο 1981-2010:

Εμπλουτίστε τις γνώσεις σας και την μελέτη σας αξιοποιώντας την επιλογή παρουσίασης των μεταβολών της κλιματικής παραμέτρου σε σχέση με την παρελθοντική κλιματική περίοδο 1981- 2010. Θυμηθείτε ότι συχνά οι κλιματικές προβλέψεις δεν εστιάζουν τόσο σε απόλυτες τιμές αλλά αυτό που έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον είναι πως μεταβάλλονται αυτές με το σήμερα και το παρελθόν. Αυτό σας προσφέρει μια καλύτερη κατανόηση για την εξέλιξη των κλιματικών συνθηκών την παρουσία κλιματικών κινδύνων και κλιματικών επιπτώσεων στην περιοχή που μελετάτε.





εллнνικн анмократіа Εдνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αдηνών