



ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ

ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑ.Λ. ΚΑΤΟΧΗΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΠΕΚΟΣ ΠΕ82





ΑΚΡΑΙΑ ΚΑΙΡΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ



Αποφεύγουμε κάθε περιττή μετακίνηση



Μετακινούμαστε στα ψηλότερα σημεία του σπιτιού αν χρειαστεί



Αποφεύγουμε υπόγεια / ισόγεια σε περιοχές με ιστορικό πλημμυρών



ΠΟΤΕ δεν διασχίζουμε ορμητικά νερά πεζή ή με όχημα



Παρακολουθούμε σχετικές ανακοινώσεις και ακολουθούμε τις οδηγίες των Αρχών



Σε περίπτωση ανάγκης καλούμε το 112



Ο κατακλυσμός του Δευκαλίωνα

Ο μύθος αναφέρει ότι ο Δίας απογοητευμένος από την κακή συμπεριφορά των ανθρώπων, θέλησε να τους εξαφανίσει με κατακλυσμό. Ο Δευκαλίωνας ήταν γιος του Προμηθέα και βασιλιάς της Φθίας και η γυναίκα του Πύρρα ήταν κόρη του Επιμηθέα. Ο Προμηθέας ειδοποίησε τον Δευκαλίωνα για τα σχέδια του Δία και τον συμβούλεψε να φτιάξει μια κιβωτό, ένα πλοίο δηλαδή, για να σωθεί. Η ώρα του κατακλυσμού δεν άργησε να έλθει και η δυνατή βροχή κάλυψε, για πολλές μέρες, τα πάντα. Όμως ο Δευκαλίωνας με τη γυναίκα του κατάφεραν να γλιτώσουν και αφού έπλεαν για εννιά μερόνυχτα, έφθασαν στον Παρνασσό ή στην Όθρυ. Όταν σταμάτησε η βροχή και υποχώρησαν τα νερά, βγήκαν έξω από την κιβωτό και θυσίασαν στον Δία Φύξιο, τον προστάτη δηλαδή των φυγάδων.

Μετά τον κατακλυσμό, ο Δευκαλίωνας και η Πύρρα «ζήτησαν» ανθρώπους. Σύμφωνα με τις οδηγίες του Δία, οι δύο τους έπρεπε να σκεπάσουν τα πρόσωπά τους και καθώς προχωρούσαν, να ρίχνουν λιθάρια πίσω τους, χωρίς να μπορούν να βλέπουν. Τα λιθάρια που έριξε ο Δευκαλίωνας λέγεται ότι «έγιναν» άνδρες και αυτά που έριξε η Πύρρα «έγιναν» γυναίκες. Έτσι σχηματίστηκαν οι άνθρωποι. Ο πρωτότοκος γιος του Δευκαλίωνα και της Πύρρας ήταν ο Έλληνας [λᾱας = πέτρα (λατομείο)], που ίδρυσε την πόλη Ελλάδα.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΔΕΥΚΑΛΙΩΝΑΣ

Το γεγονός :

- ❑ Η **αύξηση της παγκόσμιας θερμοκρασίας** από το **6.000 - 4.500** (κλιματικό **Optimum**) είχε ως αποτέλεσμα τη συνεχή προέλαση της θάλασσας, με την **κατάκλυση (πλημμύρισμα)** των παραθαλάσσιων πεδινών περιοχών
- ❑ Αυτό αναγκάζει τον προϊστορικό άνθρωπο να ανεβεί σε οροπέδια και να ζήσει δίπλα σε λίμνες και ποταμούς, όπου επικρατεί σχετική περιβαλλοντική ηρεμία
- ❑ Η **ανύψωση της στάθμης της θάλασσας κατά 150 μέτρα σε χρονικό διάστημα 12.000 ετών** (που προκλήθηκε λόγω της τήξης των παγετώνων), άλλαξε δραματικά το παράκτιο, κυρίως, τοπίο
- ❑ Οι κάτοικοι των παραθαλάσσιων περιοχών αναγκάστηκαν να μετακινηθούν στα ορεινά



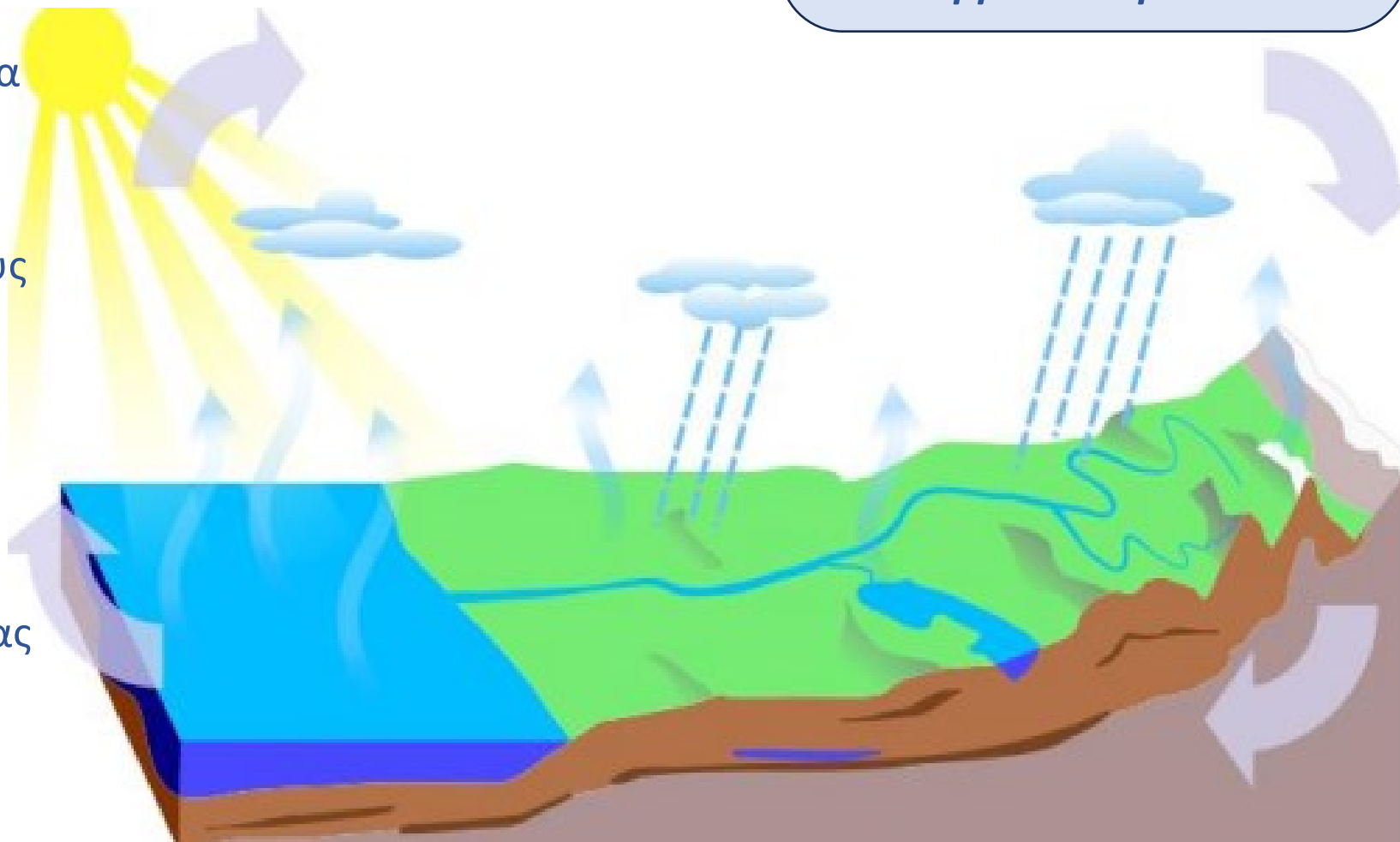
Ο κύκλος του νερού :

Στον πλανήτη μας το νερό **εξατμίζεται** από διάφορες περιοχές συγκέντρωσης (θάλασσες, λίμνες κ.λπ.) και περνάει από την **υγρή φάση** στην **αέρια** με παροχή της απαιτούμενης ενέργειας για την αλλαγή της φάσης από την **ηλιακή ακτινοβολία**

Καθώς οι εμπλουτισμένες με υδρατμούς αέριες μάζες ανέρχονται στην ατμόσφαιρα, **εκτονώνονται ψυχόμενες** και μετατρέπουν τους υδρατμούς σε **υδροσταγόνες (υγρή φάση)** που καταπίπτουν ως βροχή, χιόνι κ.λπ.

Η **επιφανειακή απορροή** ακολουθώντας κάποιους κανόνες τροφοδοτεί ρυάκια, ρέματα, και τελικά ποτάμια

- ✓ ένα ποσοστό **εξατμίζεται** ξανά
- ✓ κάποιο άλλο **κατεισδύει** στο έδαφος και
- ✓ το σημαντικότερο **απορρέει επιφανειακά**

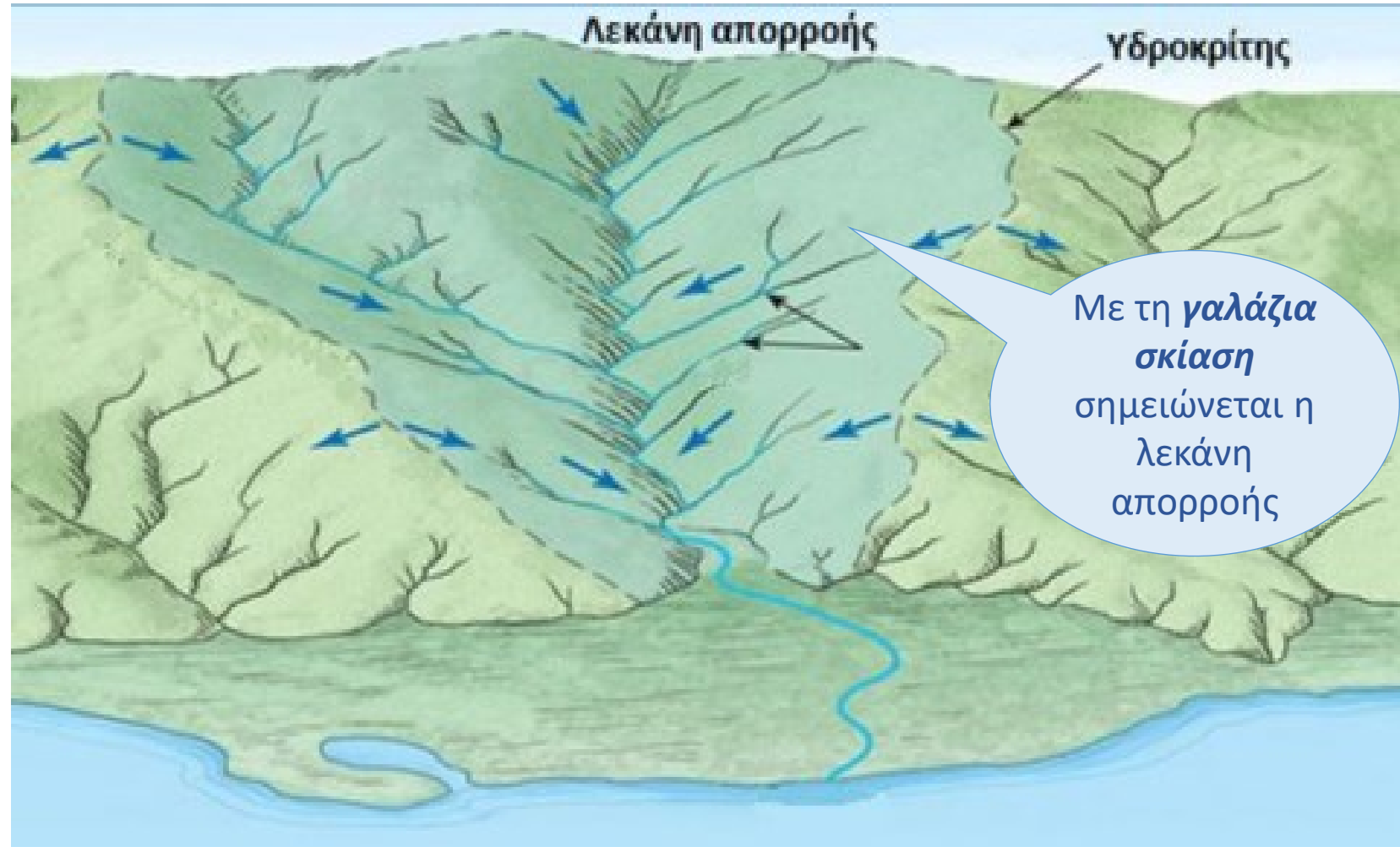


Λεκάνες απορροής (Drainage Basins)

Στην περίπτωση των **πλημμυρικών φαινομένων**, αλλά και σε κάθε περίπτωση μελέτης ποτάμιας απορροής, σημαντική είναι η **επιφάνεια συλλογής υδάτων** είτε αυτή τροφοδοτείται από βροχή είτε από λιώσιμο χιονιού

Η επιφάνεια αυτή ονομάζεται **λεκάνη απορροής** και για τον καθορισμό της είναι απαραίτητη η έννοια του **υδροκρίτη**

Ο υδροκρίτης είναι το σύνορο μεταξύ δύο λεκανών απορροής και καθορίζει προς ποια κατεύθυνση θα οδηγηθεί μια ποσότητα νερού υπό την επίδραση της βαρύτητας



ΟΙ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΩΣ ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ

Το θεωρητικό πλαίσιο περιλαμβάνει θέματα σχετικά με:

1. Τον πλημμυρικό κίνδυνο και την επίδρασή του στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον (συνέπειες)
2. Τους παράγοντες που επιδρούν στις πλημμύρες (φυσικά αίτια)
3. Τις ανθρώπινες δραστηριότητες και παρεμβάσεις στην αλλαγή του περιβάλλοντος και στη δημιουργία πλημμυρών (ανθρωπογενή αίτια)
4. Τις επιπτώσεις των πλημμυρών στον κόσμο και στην Ελλάδα (κοινωνικές, οικονομικές και άλλες)

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή
οι **πλημμύρες** είναι **φυσικά**
φαινόμενα τα οποία μπορεί να
προκαλέσουν θανάτους, μετακινήσεις
πληθυσμών και ζημιές στο
περιβάλλον, να θέσουν σοβαρά σε
κίνδυνο την οικονομική ανάπτυξη και
να υπονομεύσουν τις οικονομικές
δραστηριότητες (**Οδηγία 2007/60/ΕΚ**)



ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ :



(Ι) Με βάση την ταχύτητα εκδήλωσης της πλημμύρας (1 / 2) :

➤ πλημμύρες πεδίου :

- παρουσιάζουν *βραδεία εξέλιξη*
- πλεονέκτημα αυτού του είδους της πλημμύρας είναι ότι έχει μια πιο αργή εκδήλωση, με αποτέλεσμα να εκδίδονται έγκαιρες προειδοποιήσεις και να γίνονται οι απαραίτητες
- Συνεπώς, **δεν προκαλούν μεγάλες καταστροφές**, καθώς μπορούν να προβλεφθούν και είναι ελεγχόμενες

(1) Με βάση την ταχύτητα εκδήλωσης της πλημμύρας (2 / 2) :

➤ ξαφνικές ή αιφνίδιες πλημμύρες

Βασικά χαρακτηριστικά έχουν την ορμητικότητα και τη γρήγορη εξέλιξή τους

αυτού του είδους οι πλημμύρες είναι το **αποτέλεσμα ατμοσφαιρικών διαταραχών**, που συνδέονται με ραγδαίες βίαιες καταιγίδες και μεγάλα ποσά βροχής σε σύντομο χρονικό διάστημα (**WMO, 2011**)

εμφανίζονται κυρίως στις μεσογειακές και τις ορεινές περιοχές με έντονες κλίσεις εδάφους, σε μικρές λεκάνες απορροής και οφείλονται σε μηχανισμούς μεταφοράς βροχόπτωσης, λεπτά εδάφη και υψηλή ταχύτητα απορροής

παράγοντες που μπορεί να συμβάλλουν σε μια αιφνίδια πλημμύρα, είναι μεταξύ άλλων η ένταση της βροχής και η διάρκειά της, η τοπογραφία, οι συνθήκες του εδάφους, η καταστροφή των δασών και η αστικοποίηση (Μπεζιργιαννίδης, 2007)

οι στιγμιαίες ή αιφνίδιες πλημμύρες είναι ιδιαίτερα επικίνδυνες για τους ανθρώπους, καθώς συμβαίνουν ξαφνικά και με ελάχιστη προειδοποίηση, ενώ είναι δύσκολο να προβλεφθούν και να αντιμετωπιστούν (Kourgialas et al., 2012)

συχνά σχετίζονται με σοβαρές και εκτεταμένες καταστροφές σε κτήρια και υποδομές, ιδίως όταν συμβαίνουν ταυτόχρονα με άλλα φυσικά φαινόμενα, όπως κατολισθήσεις εδάφους (Βοζινάκη, 2014)

(II) Με βάση τον αρχικό υποδοχέα του νερού (1 / 2) :

A. χερσαίες ή ποτάμιες : Προκαλούνται όταν η χωρητικότητα του φυσικού ή ανθρωπογενούς συστήματος αποστράγγισης δεν μπορεί να αντιμετωπίσει τον όγκο νερού, που παράγεται από ισχυρές καταιγίδες και βροχοπτώσεις μακράς διάρκειας ή από το ξαφνικό λιώσιμο χιονιού ή ακόμα και από συνδυασμό των παραπάνω ή και σε περίπτωση ανεπάρκειας αντιπλημμυρικών και υδραυλικών έργων

Το αποτέλεσμα είναι να γεμίζουν οι λεκάνες απορροής με μεγάλες ποσότητες νερού σε μικρό χρονικό διάστημα και να δημιουργείται μια ξαφνική κατακράτηση υδάτων στα γειτονικά εδάφη

ΕΙΔΗ ΧΕΡΣΑΙΩΝ ή ΠΟΤΑΜΙΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ : ποικίλλουν σημαντικά ως προς το μέγεθος και τη διάρκειά τους και διακρίνονται σε πλημμύρες βραδείας ή ταχείας εξέλιξης

ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΧΕΡΣΑΙΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ :

- Πλημμύρες λιμνών
- Πλημμύρες που συνδέονται με τα υπόγεια ύδατα
- Πλημμύρες ορεινών χειμάρρων
- Πλημμύρες που συνδέονται με τα υπόγεια ύδατα
- Πλημμύρα αστικών περιοχών
- Πλημμύρες από αστοχία αντιπλημμυρικού τεχνικού έργου



Αεροφωτογραφία από την πλημμύρα που προκάλεσε ο τυφώνας Κατρίνα

Πηγή εικόνας: <https://pixabay.com/images/id-180538/>



Πλημμύρα ορεινού χειμάρρου

Πηγή εικόνας: <https://pixnio.com/events-happenings/floods-in-the-woods>

(II) Με βάση τον αρχικό υποδοχέα του νερού (2 / 2) :

B. παράκτιες πλημμύρες :

Προκαλούνται συνήθως από ακραίες καιρικές συνθήκες, όπως ο συνδυασμός υψηλής παλίρροιας και των έντονων καταιγίδων

Διακρίνονται σε αυτές που προκαλούνται από έντονους κυματισμούς της θάλασσας και σε αυτές, που προκαλούνται από θαλάσσια κύματα βαρύτητας ή τσουνάμι με καταστροφικές επιπτώσεις στη στεριά

Διάφορα φαινόμενα, όπως η παράκτια διάβρωση, οι καταιγίδες στη θάλασσα, οι πλημμυρίδες και οι άνεμοι που ωθούν τις παλίρροιες προς την ξηρά, αυξάνουν τον κίνδυνο πλημμύρας στις παράκτιες περιοχές

Οι παράκτιες πλημμύρες ενδέχεται να επηρεάσουν σημαντικό αριθμό ανθρώπων : θαλάσσιες καταιγίδες συμπίπτουν με ανύψωση της στάθμης του νερού στις εκβολές ποταμών, τότε είναι πιθανό να προκληθούν εκτεταμένες ζημιές

Ο κίνδυνος παράκτιων πλημμυρών έχει αυξηθεί από το **1990** και γενικά θεωρείται ότι *θα αυξηθεί ακόμη περισσότερο* κατά τη διάρκεια των επόμενων δεκαετιών, λόγω της προβλεπόμενης αύξησης της στάθμης της θάλασσας, των πιο ακραίων καιρικών συνθηκών και την αύξηση της διάβρωσης των ακτών εξαιτίας των αυξανόμενων επιπέδων ατμοσφαιρικού διοξειδίου του άνθρακα και της παγκόσμιας αύξησης της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ (1 / 3) :

Οι επιπτώσεις στο περιβάλλον εντοπίζονται:

Οι επιπτώσεις των πλημμυρών αφορούν τόσο στο φυσικό, όσο και στο ανθρωπογενές κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον

α. Υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος

1. αλλοίωση του τοπίου

2. διάβρωση εδάφους

3. καταστροφή υγροτόπων, μείωση βιοποικιλότητας (της χλωρίδας και της πανίδας της περιοχής)

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ (2 / 3) :

Οι επιπτώσεις στο περιβάλλον εντοπίζονται:

β. Υποβάθμιση του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος:

1. κίνδυνος ή απώλεια ανθρώπινης ζωής
2. εξάντληση της αντοχής των δικτύων υποδομής (οδικό δίκτυο, δίκτυα νερού και σταθμοί ηλεκτροδότησης, τηλεπικοινωνίες)
3. καταστροφές σε σπίτια, κτήρια και κοινωνικές υπηρεσίες
4. καταστροφές στον γεωργικό, κτηνοτροφικό και παραγωγικό τομέα
5. υποβάθμιση της ποιότητας ζωής των κατοίκων των πληγείσων περιοχών

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ (3 / 3) :

Οι επιπτώσεις στο περιβάλλον εντοπίζονται:

β. Υποβάθμιση του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος:

6. απόθεση μεγάλων ποσοτήτων φερτών υλικών που συνοδεύει τα πλημμυρικά φαινόμενα
7. επιβάρυνση της ανθρώπινης υγείας από φαινόμενα ρύπανσης και μόλυνσης που μπορεί να προκληθούν από την κυκλοφορία λυμάτων και βαρέων μετάλλων μέσω των φερτών υλικών, τα οποία παρασύρονται με τα πλημμυρικά νερά, ή στις περιπτώσεις που κατακλύζονται εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων ή όταν πλήττονται εργοστάσια με μεγάλες ποσότητες τοξικών χημικών προϊόντων
8. μείωση της επισκεψιμότητας και του τουρισμού στις πλημμυρισμένες περιοχές
9. μείωση της αξίας της γης μετά από περίπτωση πλημμύρας, αφού ο κίνδυνος ενός νέου πλημμυρικού γεγονότος μειώνει την αγοραστική αξία (σχέση κινδύνου πλημμύρας και αξίας κατοικίας)

Οι κυριότερες ανθρώπινες δραστηριότητες και παρεμβάσεις που προκαλούν μεταβολές στο φυσικό περιβάλλον και συμβάλλουν στην πρόκληση πλημμυρικών φαινομένων, συνοψίζονται σε γενικές γραμμές στις ακόλουθες:

(1 / 2)

1. η ανεξέλεγκτη δόμηση, η κατασκευή υποδομών και έργων οδοποιίας (δρόμοι, σήραγγες, γέφυρες)
2. η αποψίλωση και απώλεια δασικών εκτάσεων για τη δημιουργία καλλιεργήσιμων εκτάσεων, την οικοδόμηση κτηρίων και την επέκταση των πόλεων
3. η καταστροφή των φυσικών ρεμάτων και η δόμησή τους με κτίσματα και οδικούς άξονες
4. η αλλαγή χρήσεων γης
5. η παράνομη και ανεξέλεγκτη υλοτομία
6. η υπερβόσκηση

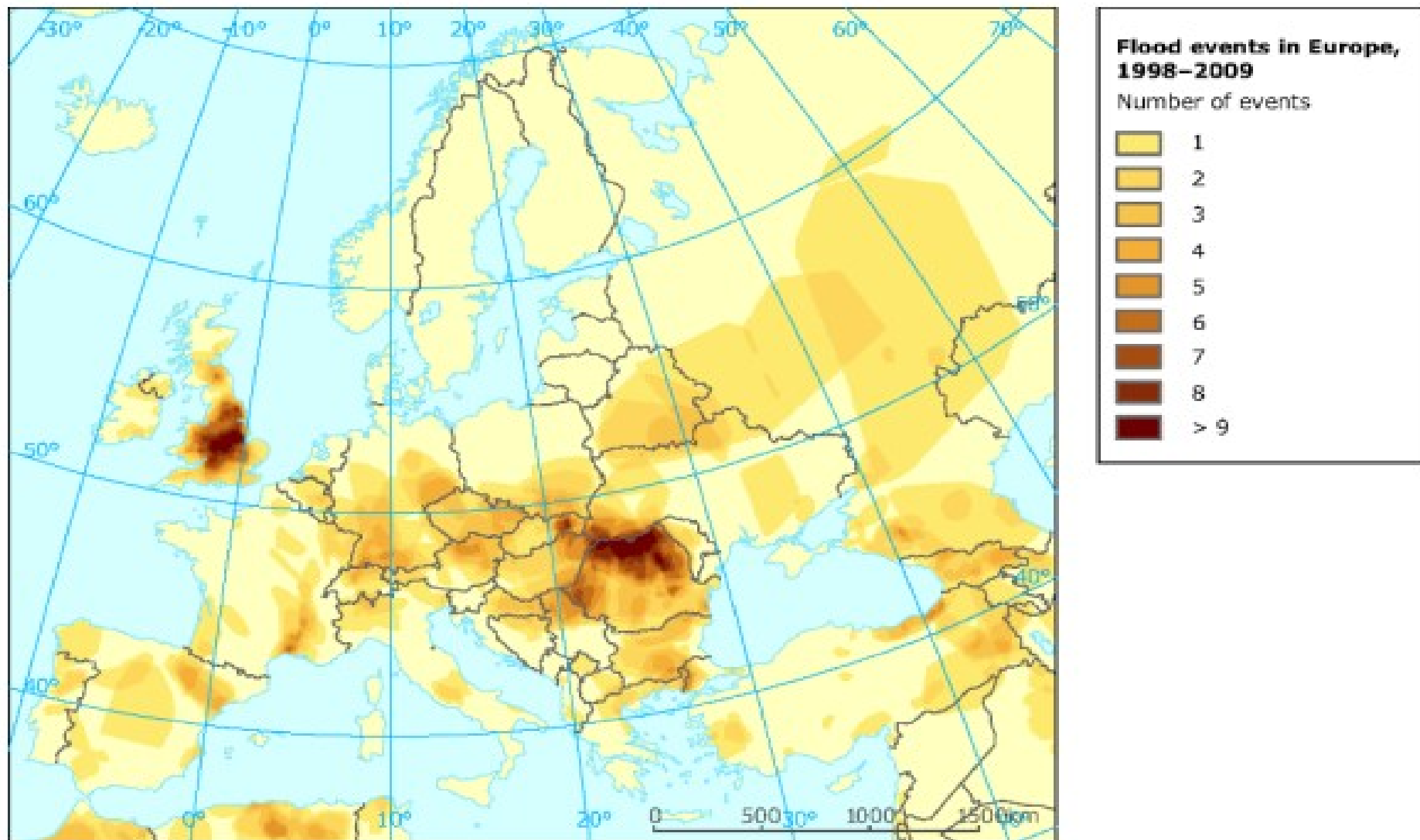
Οι κυριότερες ανθρώπινες δραστηριότητες και παρεμβάσεις που προκαλούν μεταβολές στο φυσικό περιβάλλον και συμβάλλουν στην πρόκληση πλημμυρικών φαινομένων, συνοψίζονται σε γενικές γραμμές στις ακόλουθες:

7. η αποξήρανση των λιμνών (αλλοιώνει την πανίδα και τη χλωρίδα της (2 / 2) περιοχής)
8. οι ανθρώπινες παρεμβάσεις στις κοίτες των ποταμών
9. η κατασκευή φραγμάτων (αυξάνει τα αποθέματα γλυκού νερού, καταστρέφει όμως την παραποτάμια χλωρίδα)
10. η θραύση φραγμάτων και αντιπλημμυρικών αναχωμάτων, η καταστροφή ενός μεγάλου υδροηλεκτρικού έργου
11. το μπάζωμα των ρεμάτων (προκαλεί πλημμύρες ύστερα από έντονες βροχοπτώσεις)
12. η ρίψη απορριμμάτων και υλικών σε κοίτες ποταμών
13. η έλλειψη δυνατότητας των αποχετευτικών δικτύων όμβριων να αντιμετωπίσουν βροχοπτώσεις αυξημένης έντασης



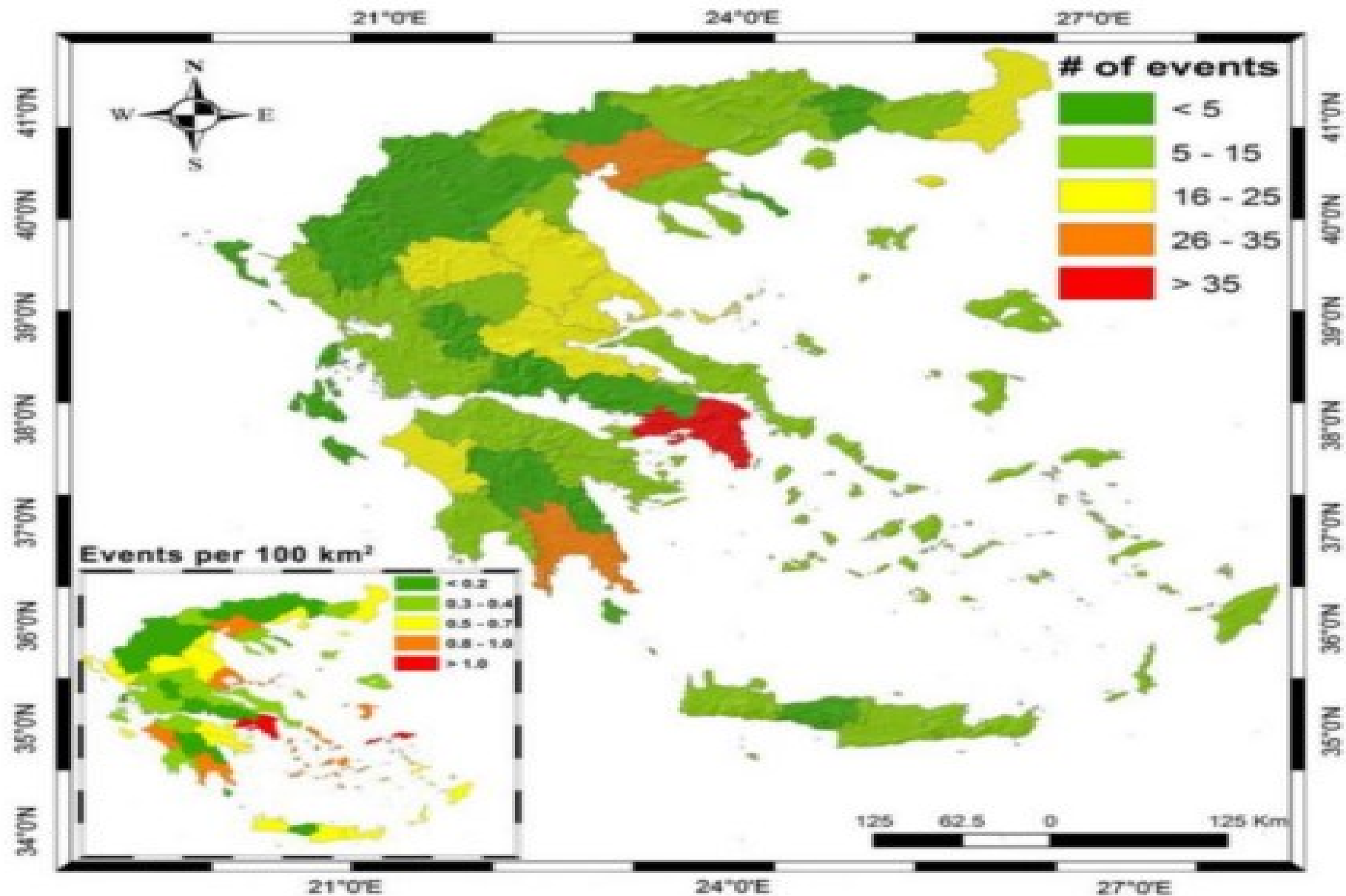
Καταστροφή οδικού δικτύου

Πηγή εικόνας: <https://pixnio.com/events-happenings/flooded-roadway>



Πλημμυρικά συμβάντα στην Ευρώπη (1998-2009)

Πηγή εικόνας: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/occurrence-of-flood-events-in-europe-1998>



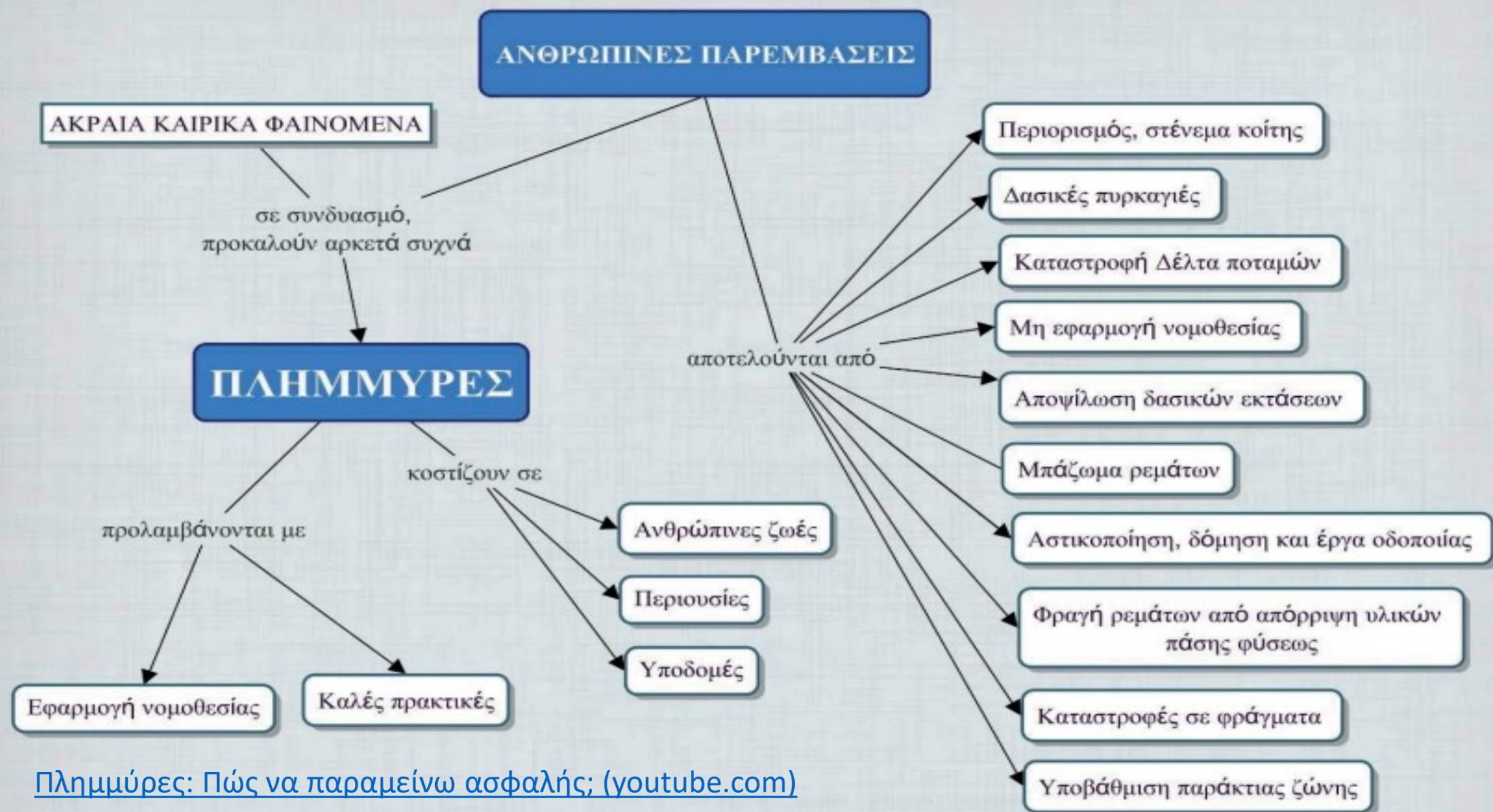
Χωρική κατανομή πλημμυρικών συμβάντων ανά Δήμο (Διακάκης, 2012)

Πηγή εικόνας: http://ikee.lib.auth.gr/record/325100/files/LITSIOYTZENH881_EE.pdf



Σαραζανέτια ή αντιπλημμυρικά πλέγματα:





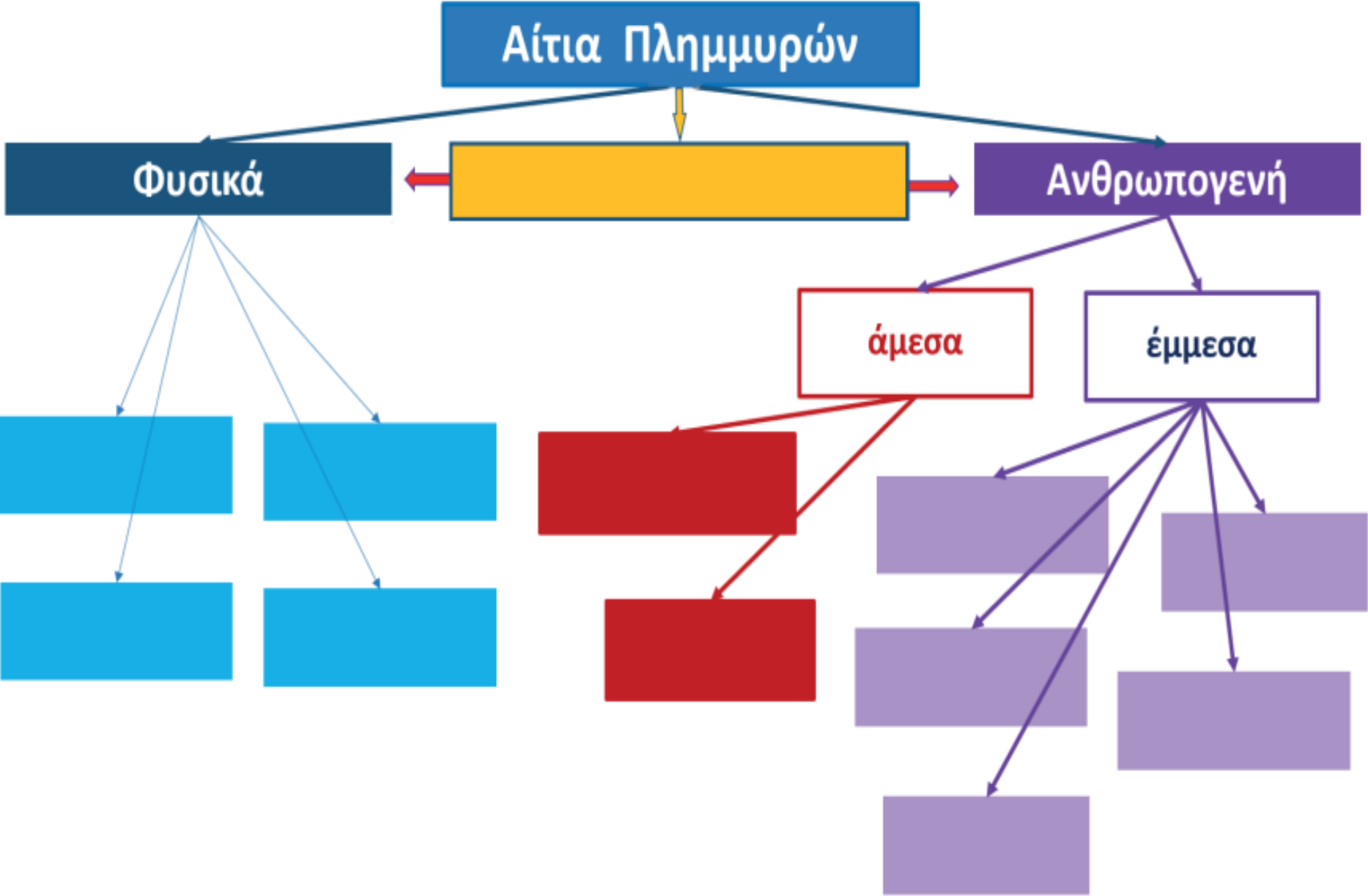
Τα αίτια που προκαλούν πλημμύρες :

ΦΥΣΙΚΑ ΑΙΤΙΑ	ΑΜΕΣΑ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΗ ΑΙΤΙΑ	ΕΜΜΕΣΑ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΗ ΑΙΤΙΑ
1. Μετεωρολογικά φαινόμενα και κλιματική αλλαγή	1. Θραύση φράγματος και αναχωμάτων	1. Αστικοποίηση και οικιστική ανάπτυξη
2. Εισροή θάλασσας σε παράκτιες περιοχές λόγω παλιρροϊκών φαινομένων	2. Αστοχία μεγάλων υδροηλεκτρικών έργων	2. Αλλαγή των χρήσεων γης
3. Υπερχείλιση ποταμών και λιμνών		3. Συρρίκνωση δασικών εκτάσεων της λεκάνης απορροής
4. Η διάβρωση		4. Επεμβάσεις στο υδρογραφικό δίκτυο (μπαζώματα, εγκιβωτισμοί, αμμοληψίες)

Ως φυσικό φαινόμενο, οι πλημμύρες δεν μπορούν να αποτραπούν

Τα αίτια των πλημμυρών είναι σύνθετα και η **απρόσεκτη** ανθρώπινη δραστηριότητα είναι σημαντικός παράγοντας, πλέον των φυσικών παραγόντων, όπως η έντονη βροχόπτωση, η τήξη του χιονιού κ.λπ.

- Μετεωρολογικό φαινόμενο
- Διάβρωση
- Εισροή θάλασσας
- Υπερχείλιση ποταμών
- Αστοχία υδροηλεκτρικού έργου
- Θραύση φραγμάτων
- Αλλαγή χρήσεων γης
- Αστικοποίηση
- Συρρίκνωση δασών
- Επεμβάσεις στο υδρογραφικό δίκτυο



Αίτια που προκαλούν πλημμύρες και περιλαμβάνουν ανθρώπινες δραστηριότητες :

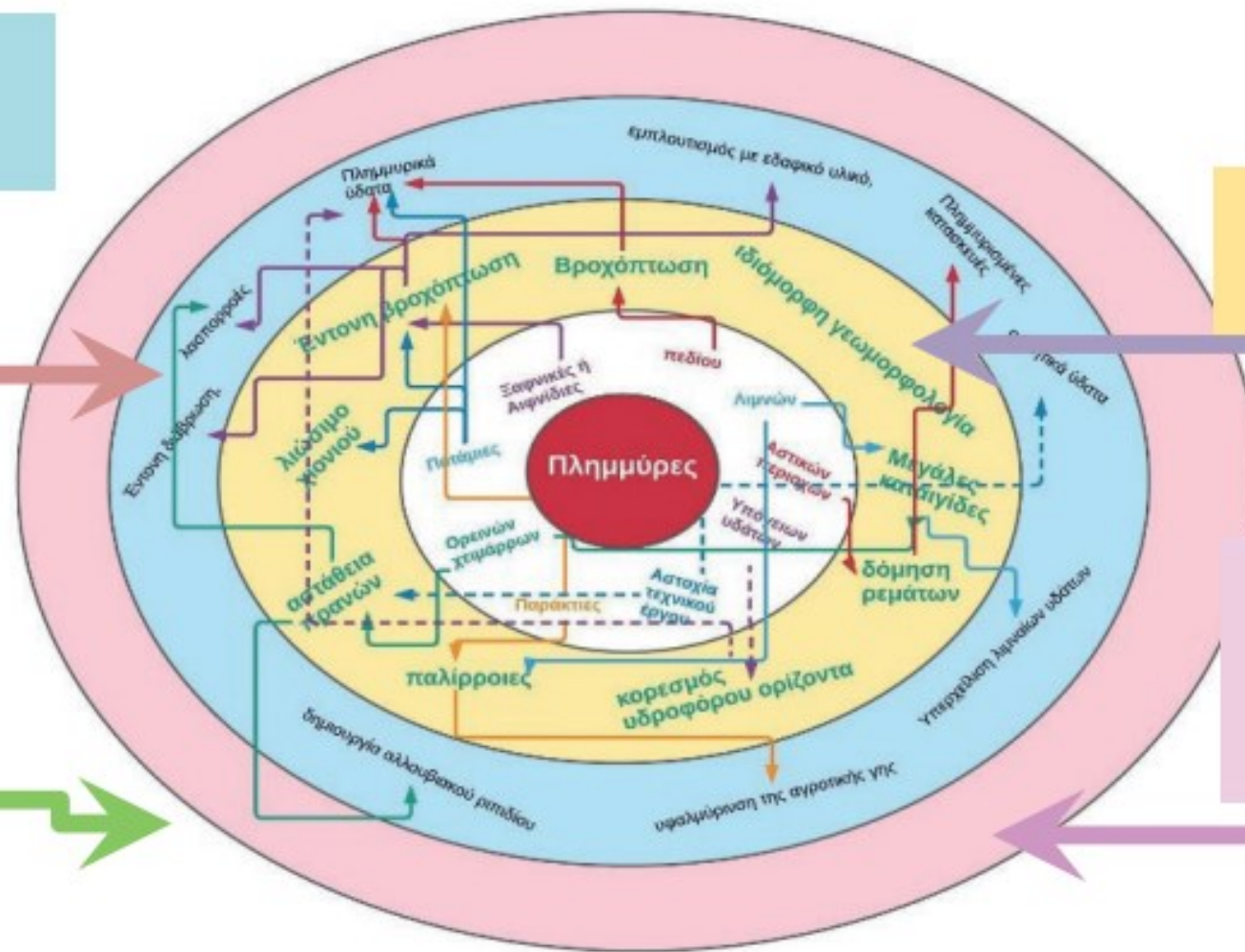
- ❑ Η μείωση της φυσικής ικανότητας του εδάφους να συγκρατεί το νερό εξαιτίας χρήσεων της γης, όπως η υλοτομία η οποία επιταχύνει τη φυσική ροή
- ❑ Επεμβάσεις στις κοίτες των ποταμών
- ❑ Η οικοδομική δραστηριότητα σε περιοχές που είναι επιρρεπείς σε αστοχία εδάφους
- ❑ Η κλιματική αλλαγή που οφείλεται κυρίως στην ανθρώπινη δραστηριότητα, η οποία συμβάλλει στην αύξηση της πιθανότητας πλημμυρών και των επακόλουθων αρνητικών συνεπειών
- ❑ Η ανεπαρκής συντήρηση των υδραυλικών εγκαταστάσεων και η παράλειψη καθαρισμού των κοιτών στα ανάντη των ποταμών

Επιπτώσεις

Αίτια

**Μέτρα
αντιμετώπισης**

Θεσμοί



Οι επιπτώσεις των πλημμυρών

[illegible]

Καταιγίδες

Με απλές κινήσεις μπορείς να προστατευτείς

- Μην στέκεσαι κάτω από **δέντρα**
- Μην στέκεσαι κοντά σε πυλώνες και σε στύλους **μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος**
- Αν είσαι μέσα στη θάλασσα βγες αμέσως έξω
- Μην διασχίζεις **χειμάρρους** και ρέματα



ΚΕΡΑΥΝΟΙ

Αποφύγετε τους πλημμυρισμένους δρόμους.

Μην στέκεστε πλάι σε πυλώνες, γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικές γραμμές και φράκτες



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης
και Πολιτικής Προστασίας



ΕΝΤΟΝΗ ΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΚΑΤΑΙΓΙΔΑΣ :

Αν βρίσκεστε σπίτι :

- Μην κρατάτε ηλεκτρικές συσκευές ή τηλέφωνο, διότι ο κεραυνός μπορεί να περάσει μέσα από τα καλώδια. Αποσυνδέστε συσκευές τηλεόρασης από την κεραία και την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.
- Αποφύγετε να αγγίζετε υδραυλικές σωληνώσεις (κουζίνα, μπάνιο) – καλοί αγωγοί ηλεκτρισμού

Αν βρίσκεστε στο αυτοκίνητο :

- Ακινητοποιείτε το στην άκρη του δρόμου και μακριά από δέντρα που ενδέχεται να πέσουν πάνω του
- Μείνετε μέσα και ανάψτε τα προειδοποιητικά φώτα στάσης (φώτα έκτακτης ανάγκης) μέχρι να κοπάσει καταιγίδα
- Κλείστε τα τζάμια και μην ακουμπάτε μεταλλικά αντικείμενα
- Αποφύγετε πλημμυρισμένους δρόμους

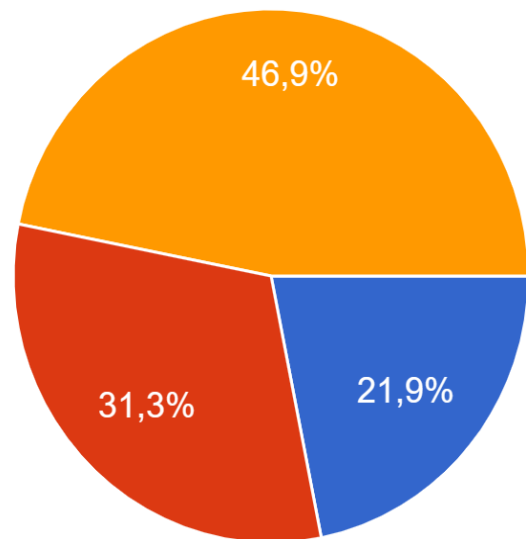
Αν βρίσκεστε σε εξωτερικό χώρο :

- Καταφύγετε σε κτίριο ή σε αυτοκίνητο, διαφορετικά καθίστε αμέσως στο έδαφος χωρίς να ξαπλώσετε
- Προστατευτείτε κάτω από συμπαγή ή κλαδιά χαμηλών δέντρων σε περίπτωση που είστε μέσα στο δάσος
- Μην καταφύγετε ποτέ κάτω από ένα ψηλό δέντρο σε ανοιχτό χώρο
- Αποφύγετε τα χαμηλά εδάφη για τον κίνδυνο πλημμύρας
- Μην στέκεστε πλάι σε πυλώνες, γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικές γραμμές και φράκτες
- Μην πλησιάζετε μεταλλικά αντικείμενα (π.χ. αυτοκίνητα, ποδήλατα, σύνεργα κατασκήνωσης κλπ)
- Απομακρυνθείτε από ποτάμια, λίμνες ή άλλες μάζες νερού
- Αν είστε μέσα στη θάλασσα, βγείτε αμέσως έξω
- Αν βρίσκεστε απομονωμένοι σε μια επίπεδη έκταση και νιώσετε να σηκώνονται τα μαλλιά σας (γεγονός που σημαίνει ότι θα εκδηλωθεί κεραυνός) – κάντε βαθύ κάθισμα με το κεφάλι ανάμεσα στα πόδια, ώστε να ελαχιστοποιήσετε την επιφάνεια του σώματός σας και την επαφή σας με το έδαφος, πετώντας τα μεταλλικά αντικείμενα που έχετε επάνω σας

Πώς να εκτιμήσετε την απόσταση από μια καταιγίδα :

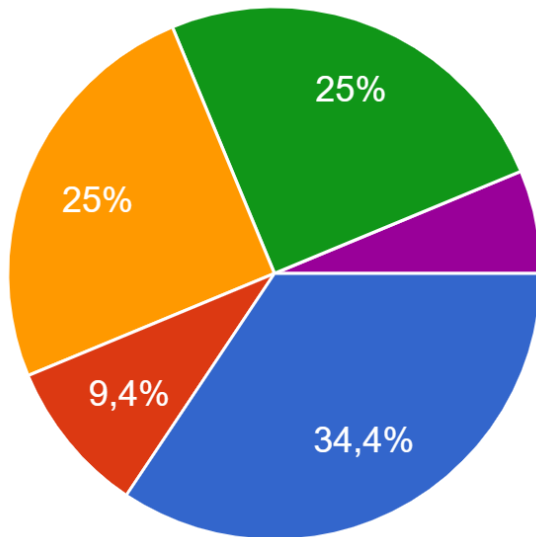
- Μετρήστε το χρόνο που μεσολαβεί μεταξύ της αστραπής και της βροντής σε δευτερόλεπτα. Διαιρέστε το χρόνο που μετρήσατε με το 3, ώστε να υπολογίσετε την απόσταση της καταιγίδας σε χιλιόμετρα
- Λάβετε γρήγορα τα απαραίτητα μέτρα πριν η καταιγίδα σας πλησιάσει
- Η απόσταση είναι ενδεικτική, καθώς η καταιγίδα μπορεί να εμφανιστεί πολύ γρήγορα πάνω από την περιοχή στην οποία βρίσκεστε.

ΕΡΕΥΝΑ : Η ιδιότητα



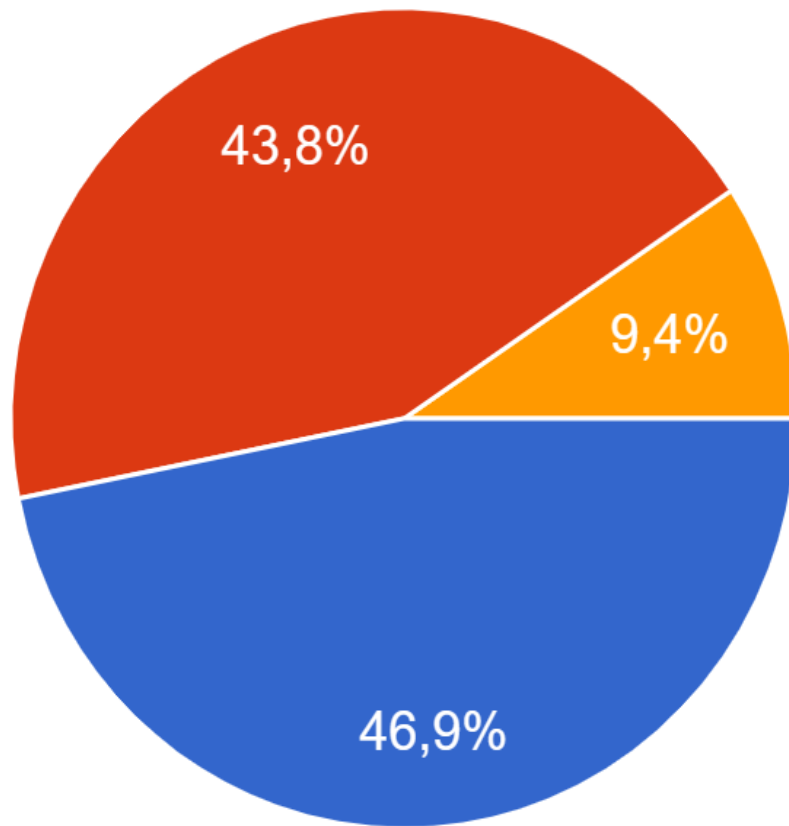
- Γονέας ή κηδεμόνας
- Μαθητής/-τρια
- Εκπαιδευτικός

ΕΡΕΥΝΑ : Ηλικιακή ομάδα



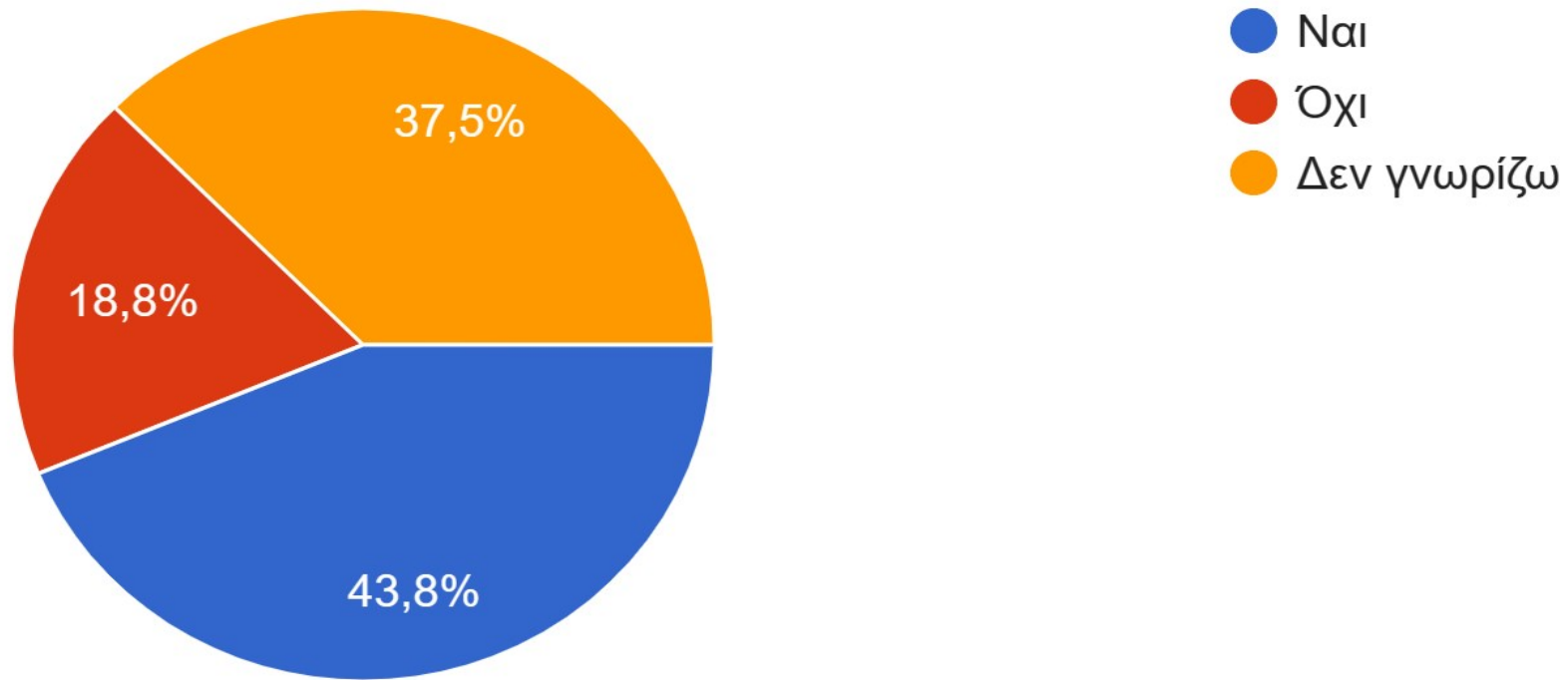
- Από 15 έως 25
- Από 26 έως 35
- Από 36 έως 45
- Από 46 έως 55
- Από 56 έως 65
- Από 66 και άνω

ΕΡΕΥΝΑ : Παρακολούθηση σεμιναρίων ή επιμορφωτικών δράσεων

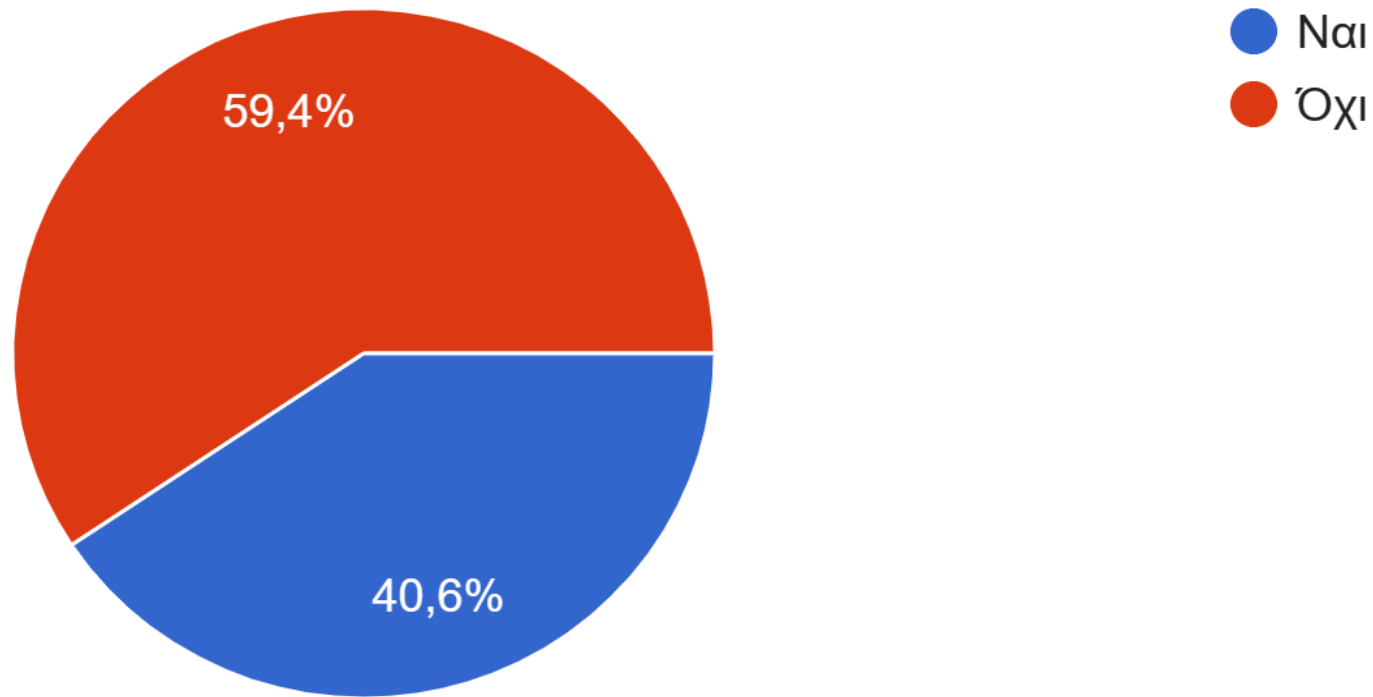


- Ποτέ
- Κάποια στιγμή παλιότερα
- Πρόσφατα

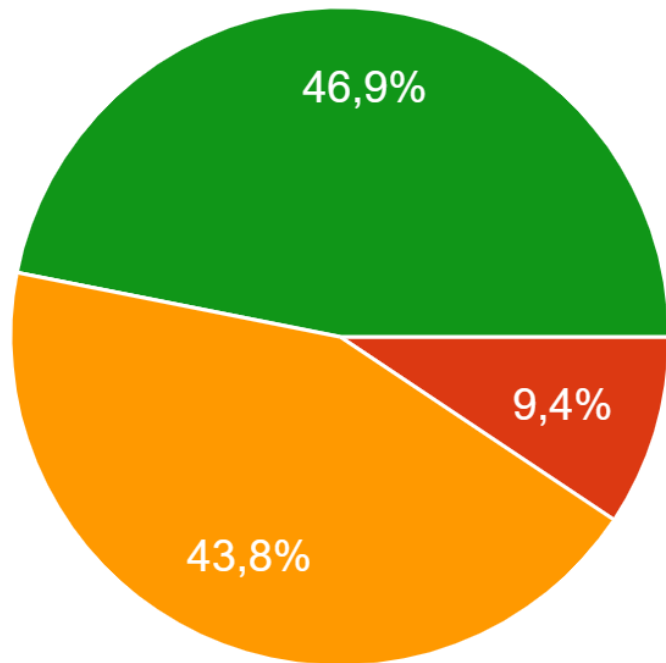
ΕΡΕΥΝΑ : Ζώνη υψηλής επικινδυνότητας



ΕΡΕΥΝΑ : Ύπαρξη διαδραστικού χάρτη

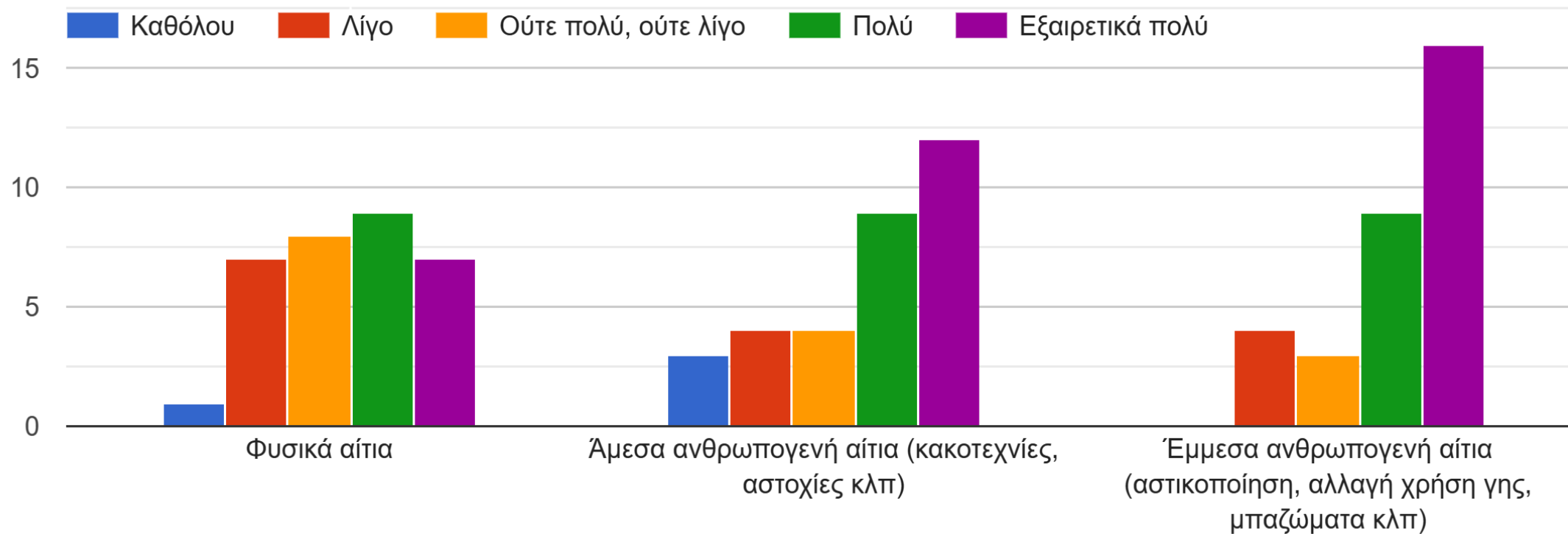


ΕΡΕΥΝΑ : Πρόθεση για επιμορφωτικές δράσεις στο μέλλον



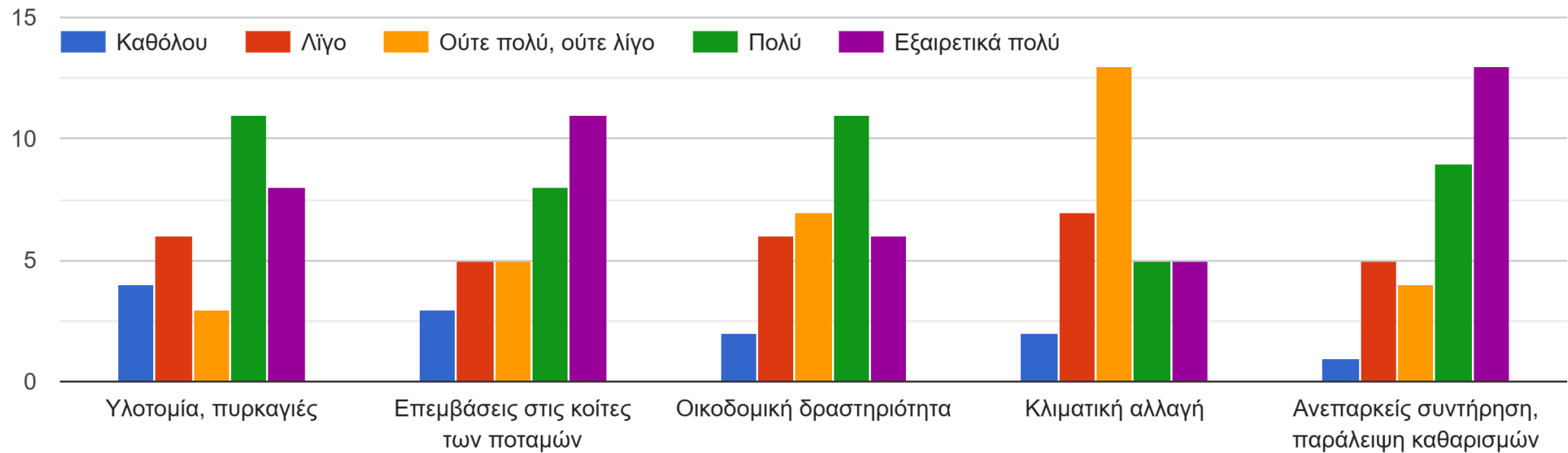
- Ποτέ
- Δεν έχω χρόνο - ίσως
- Θα το σκεφτόμουν σοβαρά
- Σίγουρα ναι

ΕΡΕΥΝΑ : αίτια πλημμύρας



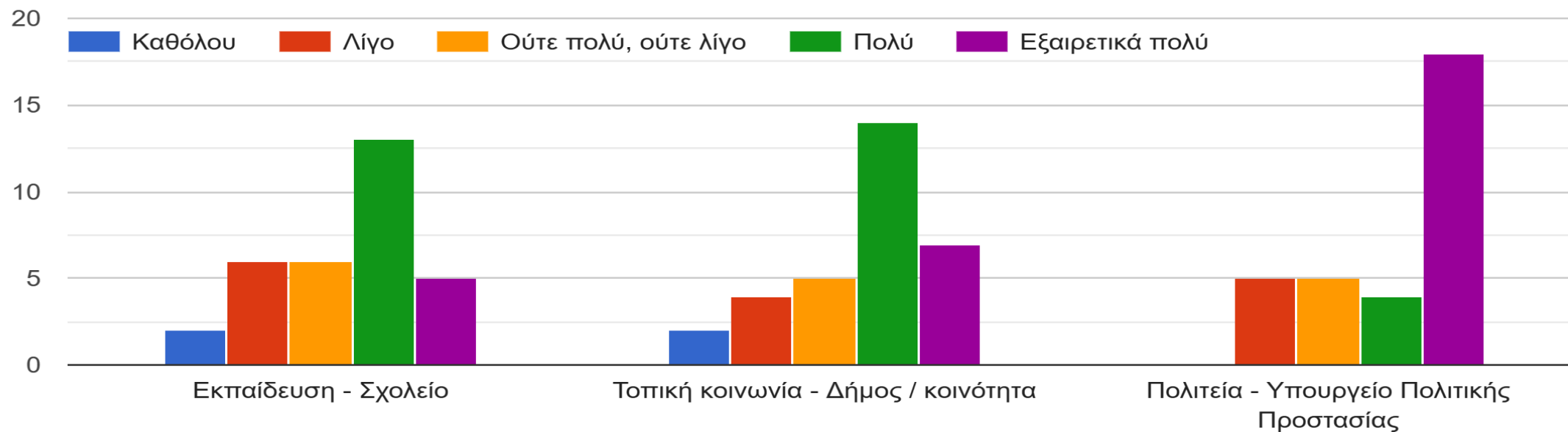
ΕΡΕΥΝΑ : ανθρώπινες παρεμβάσεις

Ποιες ανθρώπινες παρεμβάσεις κατά τη γνώμη σας ευθύνονται περισσότερο για τα πλημμυρικά επεισόδια;

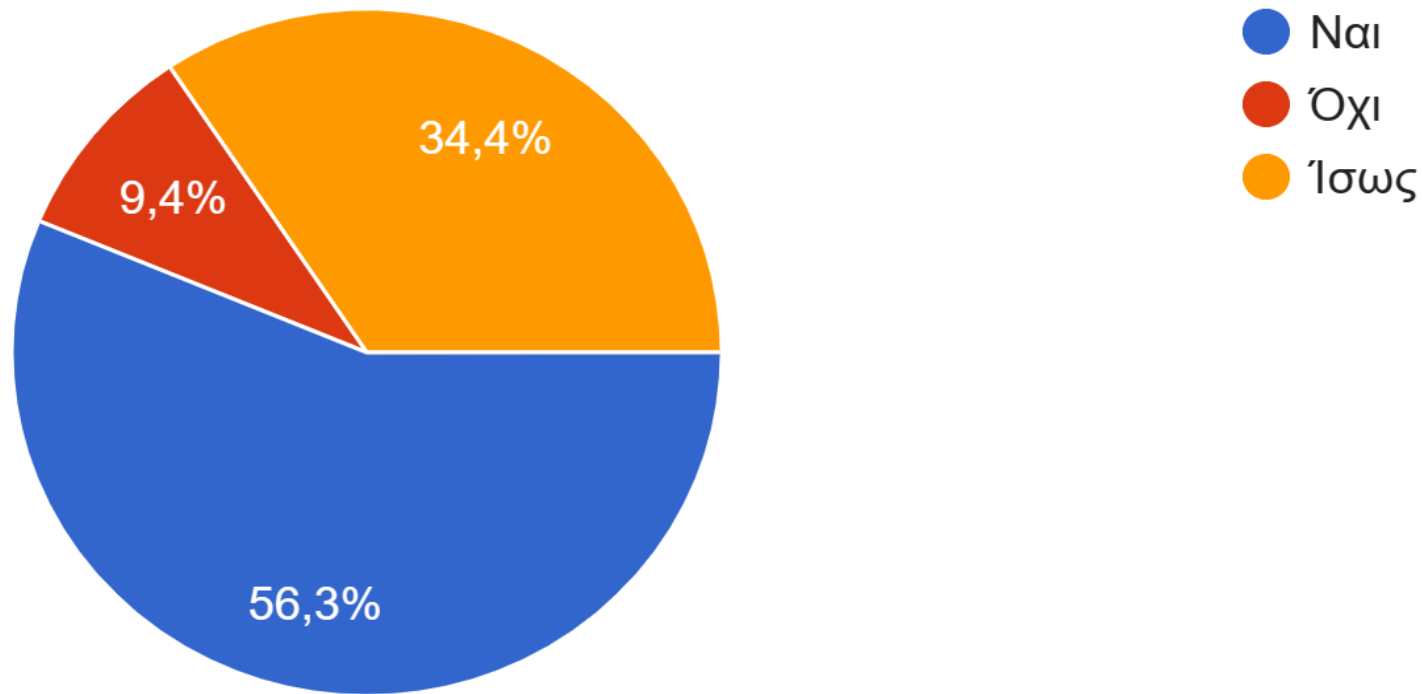


ΕΡΕΥΝΑ : Κατάλληλος φορέας

Ποιος φορέας κατά τη γνώμη σας φέρει περισσότερο την ευθύνη για επιμορφωτικές δράσεις και ενημέρωση για την αντιμετώπιση πλημμυρικών καταστάσεων;



ΕΡΕΥΝΑ : Συμμετοχή σε επιμορφωτικά σεμινάρια στο μέλλον



Συμπεράσματα :

1. Το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετεχόντων **47%** δεν έχει παρακολουθήσει κάποιο σεμινάριο ή επιμόρφωση
2. Το **37,5%** δεν γνωρίζουν ότι η περιοχή βρίσκεται σε ζώνη υψηλής επικινδυνότητας
3. Το μεγαλύτερο ποσοστό **59,4%** δεν γνωρίζει την ύπαρξη διαδραστικών χαρτών
4. Το **47%** ενδιαφέρεται να παρακολουθήσει κάποιο σεμινάριο ή επιμόρφωση
5. Ως **κύρια αίτια πλημμυρικών φαινομένων** αναγνωρίζονται έμμεσοι ανθρωπογενείς παράγοντες (αστικοποίηση, μπαζώματα, αλλαγή χρήση γης)
6. **Υψηλή ευθύνη** ανθρωπίνων παρεμβάσεων δίνεται σε *ανεπαρκείς συντηρήσεις και παραλείψεις*
7. Οι περισσότεροι από τους ερωτηθέντες θεωρούν την Πολιτεία – Υπουργείο Πολιτικής Προστασίας ως **πλέον αρμόδιο φορέα** για την οργάνωση επιμορφωτικών δράσεων

ΠΗΓΕΣ :

- <http://deukalion.sch.gr/wp/>
- https://ermis-f.eu/shedia-diaxeirishs-plhmhras/#link_tab-1564916069636-9
- <https://ypen.gov.gr/perivallon/ydatikoi-poroi/plimmyres/>
- <https://ermis-f.eu/portal-ermis-f/plimmyriki-xartes/>
- <https://floods.ypeka.gr/>
- <https://gis.floods.ypeka.gr/?lon=21.417988001807018&lat=38.18416894051816&zoom=8>
- https://geoportal.ermis-f.eu/static_maps/cyprus.html
- <https://earth.google.com/web/@38.41131537,21.24187301,18.92956183a,5523.70179645d,35y,-0h,0t,0r/data=MikKJwolCiExTm9IWUZHU01uQVVBRURPQVImSWNaX1AzWWZOWF91NG0gAToDCgEw>
- <https://civilprotection.gov.gr/odigies-prostasias>
- <https://civilprotection.gov.gr/odigies-prostasias/plimmyres>
- <https://ypen.gov.gr/perivallon/ydatikoi-poroi/plimmyres/>

J.B.

Σας ευχαριστώ για
την προσοχή σας

..!

