

Μαθαίνω τις φυσικές καταστροφές

12/01/2023 Β'1 Νίκος Γ, Αλεξάνδρος Α, Αναστασης Β, Γιώργος Α

Μία φυσική καταστροφή είναι η συνέπεια ενός φυσικού κινδύνου (π.χ. μίας ηφαιστειακής έκρηξης, ενός σεισμού, μίας κατολίσθησης) η οποία περνάει από το στάδιο της πιθανότητας σε μία ενεργή φάση και κατά συνέπεια έχει επιπτώσεις στις ανθρώπινες δραστηριότητες. Η ανθρώπινη αδυναμία μπροστά στις φυσικές καταστροφές, που επιδεινώνεται από την έλλειψη προγραμματισμού ή την έλλειψη κατάλληλου συστήματος διαχείρισης έκτακτων αναγκών, οδηγεί σε οικονομικές, δομικές και ανθρώπινες απώλειες. Το μέγεθος της απώλειας εξαρτάται από την ικανότητα του πληθυσμού να υποστηρίξει ή να αντισταθεί στην καταστροφή, την ανθεκτικότητά του, την επάρκειά του σε κατάλληλο εξοπλισμό και είδη πρώτης ανάγκης,[1] γεγονός που συνοψίζεται στην έκφραση «Η καταστροφή προκύπτει όταν οι κίνδυνοι συναντούν αδυναμία».[2] Έτσι ένας φυσικός κίνδυνος δεν θα καταλήξει ποτέ σε φυσική καταστροφή σε περιοχές όπου δεν υπάρχει αδυναμία (π.χ. ένας δυνατός σεισμός σε μία ακατοίκητη περιοχή).



Ο όρος «φυσικός» έχει δεχτεί έντονη κριτική καθώς τα γεγονότα δεν είναι απλά κίνδυνοι ή καταστροφές χωρίς ανθρώπινη συμμετοχή.[3] Το μέγεθος των πιθανών απωλειών μπορεί επίσης να εξαρτηθεί από τη φύση του ίδιου του κινδύνου, που μπορεί να κυμαίνεται από ένα μικρό χτύπημα κεραυνού, το οποίο απειλεί μία πολύ μικρή περιοχή, έως ένα συμβάν πρόσκρουσης αστεροειδούς ή άλλου διαστημικού υλικού, το οποίο μπορεί να εξαλείψει τον πολιτισμό. **Υπάρχουν**

πολλά φυσικά φαινόμενα που οφείλονται στις δυνάμεις της γης (ενδογενείς η εξωγενείς) αλλά και σε ανθρωπογενή αίτια. Τα φαινόμενα αυτά αποτελούν φυσικές-γεωλογικές διεργασίες, που παρατηρούνται στη γη εδώ και εκατομμύρια χρόνια και προκαλούν φόβο, τρόμο και δέος. Τέτοια φαινόμενα είναι οι πλημμύρες, οι εκρήξεις ηφαιστείων, οι κατολισθήσεις, οι θύελλες, οι σεισμοί και οι πυρκαγιές. Άμεση η έμμεση συνέπεια αυτών των φαινομένων είναι ο τραυματισμός η ο θάνατος ανθρώπων αλλά και οι απώλειες υλικών αγαθών. Κατά μέσο όρο 139 εκατομμύρια άνθρωποι επηρεάζονται κάθε χρόνο από φυσικά καταστροφικά γεγονότα.

αι να αποφεύγει τις προσθήκες η παρεμβάσεις σ' αυτό, οι οποίες μπορούν να μεταβάλουν τη στατική επάρκειά του.

Να έχουν στερεωθεί έπιπλα, συσκευές, να αποφεύγεται η τοποθέτηση μεγάλων αντικειμένων σε χαμηλά ράφια, η πάνω από τα κρεβάτια και να είναι. Σεισμός

Από την αρχαιότητα έως σήμερα κανένα άλλο φυσικό φαινόμενο δεν προκάλεσε τόσο φόβο και ανασφάλεια όσο ο σεισμός. Και αυτό γιατί ο σεισμός τις περισσότερες φορές εκδηλώνεται ξαφνικά, χωρίς προειδοποίηση, ενώ συνήθως δεν υπάρχουν πολλά περιθώρια για προφύλαξη και δράση. Οι ειδικοί αναφέρουν ότι περισσότεροι από 3000 σεισμοί ετησίως γίνονται αντιληπτοί και μάλιστα με μέγεθος μεγαλύτερο από 5 ρίχτερ.

Τα στοιχειώδη μέτρα προστασίας που πρέπει να λαμβάνονται αφορούν τον καθένα ατομικά, την οικογένεια, τη γειτονιά, τον εργασιακό χώρο γενικότερα

και την πολιτεία (ο Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας έχει αυτό το ρόλο).

Πριν το σεισμό η κάθε οικογένεια θα πρέπει να έχει φροντίσει:

Να έχει ελέγξει το κτίριο η το σπίτι στο οποίο μένει κ

καλά στερεωμένοι
οι καθρέπ
Να γνωρίζουν όλα τα
μέλη της πως
μπορούν να
διακόψουν τις
παροχές ηλεκτρικού
ρεύματος, φυσικού
αερίου και νερού,
όταν παρουσιαστεί
ανάγκη.

Να έχει
πραγματοποιηθεί
τουλάχιστον μία
εξάσκηση με όλα τα

μέλη της οικογένειας για τι θα πρέπει να κάνουν σε περίπτωση σεισμού.

Να υπάρχει οικογενειακό σχέδιο για σεισμό σε περίπτωση που τα μέλη της οικογένειας είναι διασκορπισμένα, δηλαδή τα παιδιά στο σχολείο και οι γονείς στις εργασίες τους. Σ' αυτό το σχέδιο θα πρέπει να έχει γίνει πρόβλεψη για την επικοινωνία και τη συνάντηση των μελών της οικογένειας. Οι γονείς θα



πρέπει να γνωρίζουν το σχολικό σχέδιο έκτακτης ανάγκης, ώστε να μπορούν να βρουν τα παιδιά τους.

Να έχει γίνει ενημέρωση από σχετικά έντυπα η εκδηλώσεις για την αντισεισμική προστασία. Όλα τα μέλη της οικογένειας θα πρέπει να λαμβάνουν μέρος σε ασκήσεις ετοιμότητας, όπου αυτές γίνονται (στο σχολείο ή στο χώρο .

η φωτιά. **Πυρκαγιές**

Σε περιπτώσεις πυρκαγιάς στο σπίτι μας η γενικά στο κτίριο που βρισκόμαστε πρέπει να ακολουθούμε τις εξής οδηγίες:

Ειδοποιούμε αμέσως την Πυροσβεστική Υπηρεσία.

Σημαίνουμε συναγερμό πυρκαγιάς, αν διαθέτει το κτίριο.

Ακινητοποιούμε το ασανσέρ αφού βεβαιωθούμε ότι δεν υπάρχει κανείς μέσα.

Βγαίνουμε από τα δωμάτια, αφού κλείσουμε τις πόρτες και τα παράθυρα ώστε να μην μπο-ρεί να δημιουργηθεί ρεύμα που θα δυναμώσει τη φωτιά. ασίας).τες η τα μεγάλα κάδρα. β. Πυρκαγιές

Σε περιπτώσεις πυρκαγιάς στο σπίτι μας η γενικά στο κτίριο που βρισκόμαστε πρέπει να ακολουθούμε τις εξής οδηγίες:

Ειδοποιούμε αμέσως την Πυροσβεστική Υπηρεσία.

Σημαίνουμε συναγερμό πυρκαγιάς, αν διαθέτει το κτίριο.

Ακινητοποιούμε το ασανσέρ αφού βεβαιωθούμε ότι δεν υπάρχει κανείς μέσα.



Βγαίνουμε από τα δωμάτια, αφού κλείσουμε τις πόρτες και τα παράθυρα ώστε να μην μπορεί να δημιουργηθεί ρεύμα που θα δυναμώσει τη φωτιά. Μεταφερόμαστε στο ισόγειο από τη σκάλα, αν φυσικά δεν έχει αποκλειστεί από τη φωτιά.

Καταπολεμάμε την πυρκαγιά με ό,τι μέσα διαθέτουμε, πυροσβεστήρες κ.λπ.,

ώστε να την καθυστερήσουμε μέχρι να έρθει η πυροσβεστική υπηρεσία.

Βοηθάμε τραυματίες ή άλλα ανήμπορα άτομα να βγουν από τους επικίνδυνους χώρους και τους οδηγούμε σε ασφαλή μέρη.

Δεν μπαίνουμε σε φλεγόμενους χώρους παρά μόνο για να διασώσουμε άνθρωπο και αφού βεβαιωθούμε ότι δεν κινδυνεύουμε. Τα τσουνάμι είναι θαλάσσια

φαινόμενα, που δημιουργούνται κατά την απότομη μετατόπιση μεγάλων ποσοτήτων νερού, σε ένα υδάτινο σχηματισμό, όπως ένας ωκεανός ή θάλασσα ή λίμνη ή και ένα φιόρδ.



Το τσουνάμι εκδηλώνεται ως κύματα, τα οποία στα βαθιά νερά των ωκεανών (μέσο βάθος 4.500 μέτρα) οδεύουν με μέση ταχύτητα

210 μέτρων το δευτερόλεπτο ή 1 χιλιομέτρων την ώρα (παραπάνω από το μισό της ταχύτητας του ήχου στην ατμόσφαιρα της Γης). Διαδίδονται με μέτωπα κυμάτων, που μπορούν να πλησιάσουν σε πλάτος ακόμα και τη γήινη περίμετρο και οδεύουν με σύνηθες μήκος κύματος της τάξης των 50-400 χιλιομέτρων και ύψος που κυμαίνεται, συνήθως, από μερικά εκατοστά έως 40 μέτρα.

Φτάνοντας τα κύματα αυτά σε ρηχά νερά, χάνουν την ταχύτητά τους, έως και 20 φορές, αρχικά στο μπροστινό τους μέτωπο, αυτό που φτάνει πρώτο στα ρηχά, και έτσι το μήκος τους μικραίνει, καθώς το πίσω μέρος του κύματος ταξιδεύει ακόμη, με σχετικά μεγαλύτερη ταχύτητα. Το μήκος του κύματος ενός τσουνάμι μεταβάλλεται, ακολουθώντας την μεταβολή της μέσης ταχύτητάς του σύμφωνα με το βάθος της θάλασσας που διατρέχει, και η ορμή του διατηρείται (θεωρώντας προσεγγιστικά πως δεν εξαπλώνεται και κατά πλάτος) με αντίστοιχη μεταβολή του ύψους του. Φτάνοντας στις ακτές το κύμα συμπιέζεται και κερδίζει σε ύψος, που είναι και ο λόγος για τον οποίο γίνεται καταστρεπτικό φθάνοντας στις ακτές, αφού το ύψος του διατηρείται

και καθώς εισβάλλει στην ενδοχώρα. Ηφαίστειο είναι η ανοιχτή δίοδος από το εσωτερικό της Γης (ή άλλου γεωειδούς ουράνιου σώματος) που επιτρέπει την εκροή



ή έκρηξη ρευστών πετρωμάτων και αερίων από το εσωτερικό (μανδύας) στην επιφάνεια του στερεού φλοιού με τη μορφή λάβας. Η δραστηριότητα αυτή οδηγεί στη δημιουργία

α ενός βουνού, το οποίο στην καθημερινή γλώσσα ονομάζουμε ηφαίστειο. Τα ηφαίστεια μελετά ένας ιδιαίτερος κλάδος της επιστήμης της Γεωλογίας, η Ηφαιστειολογία.