


ΕΚΔΔΑ
 ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
 ΕΘΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΚΖ' Εκπαιδευτική Σειρά «Δημήτριος Τζανάκης»
 Τμήμα Αναπτυξιακών και Περιφερειακών Πολιτικών
 Β' Ειδική Φάση
 Μάθημα «Πολιτική προστασία και διαχείριση κινδύνων»


 Ευρωπαϊκή Ένωση
 ΕΠ
 ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ
 ΔΗΜΟΣΙΟΥ
 ΤΟΜΕΑ
 JONES

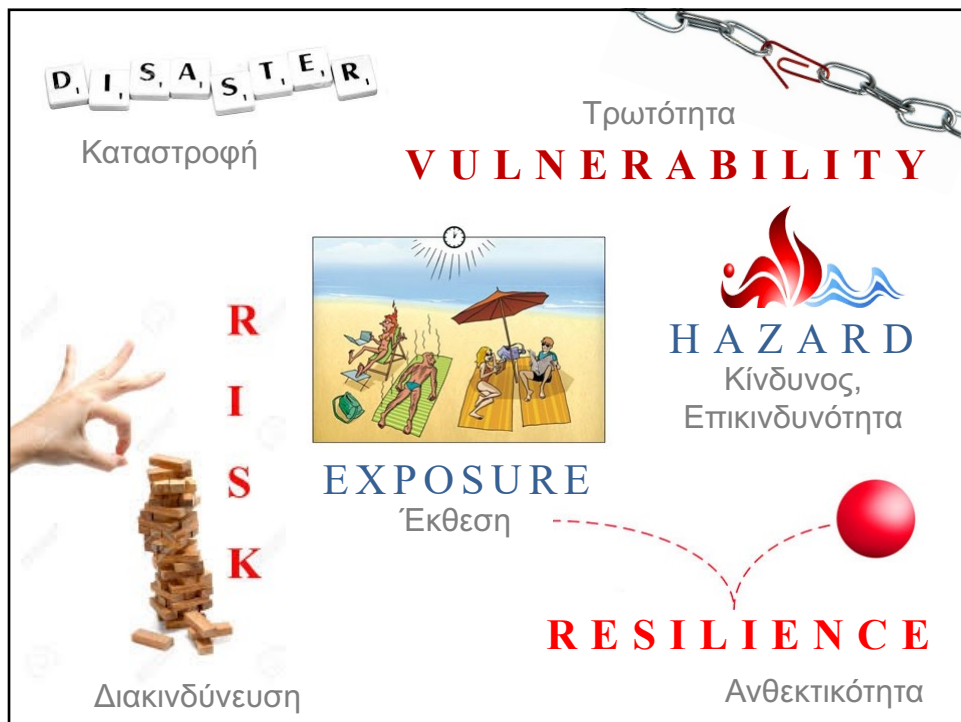

ΕΣΠΑ
 2014-2020
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

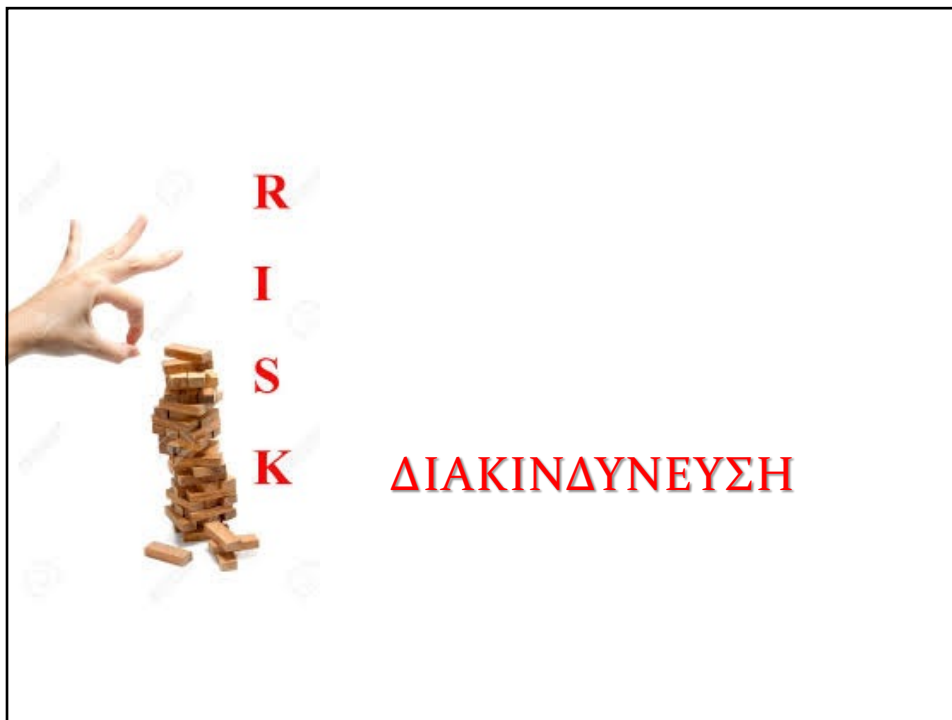
ΕΝΟΤΗΤΑ 1. Έννοιες, αρχές και κατευθύνσεις του πεδίου των κινδύνων και καταστροφών (II)

Μιράντα Δανδουλάκη, Πολ.Μηχ.ΕΜΠ, Δρ.Πολεοδομίας ΕΜΠ (email: mdand@tee.gr)

1



2



3

Σχολές της διακινδύνευσης (1)

Η τεχνικο-επιστημονική

Ο όρος **διακινδύνευση** εκφράζει την **πιθανότητα επιπτώσεων ενός δυσμενούς ενδεχομένου**.

Θεωρείται ως αντικειμενικά μετρήσιμη και υφίσταται έξω και πέρα από τις αντιλήψεις των ατόμων και των κοινοτήτων για αυτήν.

Βασικές επιδιώξεις εδώ αποτελούν η ακρίβεια της εκτίμησης και η προβλεψιμότητα.

Κεντρικά ζητήματα αποτελούν η **σύγκρουση ανάμεσα** στην ορθή, αξιόπιστη, αμερόληπτη, ουδέτερη **γνώση των ειδικών** από τη μια πλευρά **και τη** διαισθητική, αντιεπιστημονική, συναισθηματική **ανταπόκριση των κοινών ανθρώπων** από την άλλη, καθώς και η εμπιστοσύνη, η ατομική ευθύνη και η λήψη ορθολογικών αποφάσεων.

Οι επιστήμες του μηχανικού και η επιδημιολογία είναι πεδία όπου επικρατεί αυτή η προσέγγιση.

4

Σχολές της διακινδύνευσης (2)

Η κοινωνικοπολιτισμική

Η διακινδύνευση έναντι των κινδύνων ή απειλών **υπόκειται σε κοινωνικές και πολιτισμικές διεργασίες διαμεσολάβησης και δεν μπορεί να γίνει κατανοητή έξω από αυτές**. Τρεις κύριες θεωρήσεις:

- Έμφαση στις **πολιτισμικές και ανθρωπολογικές πτυχές** της διακινδύνευσης. Σημαντικά ζητήματα : η διαμόρφωση αντιλήψεων της διακινδύνευσης και πώς αυτή χρησιμοποιείται πολιτικά για την επίρριψη μομφής για τους κινδύνους καθώς αυτοί συνδέονται με την καθαρότητα ή μη, την επίρριψη κατηγοριών στον «άλλο», την ενοχή.
- **Κοινωνία της διακινδύνευσης** (risk society). Η διακινδύνευση θεωρείται εγγενής στην κοινωνία της ύστερης νεωτερικότητας και συνδέεται με τον τρόπο που αντιμετωπίζονται συστηματικά οι κίνδυνοι και οι ανασφάλειες που επιφέρει και εισάγει η ίδια η νεωτερικότητα.
- Έμφαση στην **κυβερνησιμότητα** : πώς η διακινδύνευση κατασκευάζεται και χρησιμοποιείται για να δημιουργηθούν συγκεκριμένα πρότυπα συμπεριφοράς που ωθούν τα άτομα να υιοθετήσουν με τη θέλησή τους κανόνες που ανταποκρίνονται σε αυτά τα πρότυπα.

5



HAZARD

Κίνδυνος, Επικινδυνότητα

6

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Μια διεργασία, ένα φαινόμενο ή μια ανθρώπινη δραστηριότητα που μπορεί να προκαλέσει απώλεια ζωής, τραυματισμό ή άλλες επιπτώσεις στην υγεία, βλάβες στην περιουσία, κοινωνική ή οικονομική διαταραχή ή περιβαλλοντική υποβάθμιση. Οι κίνδυνοι μπορεί να έχουν προέλευση φυσική, ανθρωπογενή ή φυσικο-κοινωνική.
- Φυσικοί κίνδυνοι είναι αυτοί που κυρίως συνδέονται με φυσικές διεργασίες ή φαινόμενα.
- Οι ανθρωπογενείς κίνδυνοι προέρχονται εξ ολοκλήρου ή κυρίως από ανθρώπινες δραστηριότητες και επιλογές.
- Κάποιοι κίνδυνοι είναι φυσικο-κοινωνικοί, καθότι συνδέονται με ένα συνδυασμό φυσικών και κοινωνικών παραγόντων, όπως η περιβαλλοντική υποβάθμιση και η κλιματική αλλαγή.

Πηγή: UN ISDR Terminology (2017)

7

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Οι κίνδυνοι προκαλούνται από ένα σύνολο διαφορετικών γεωλογικών, υδρολογικών, ωκεάνιων, μετεωρολογικών, κλιματολογικών, βιολογικών και τεχνολογικών πηγών και διαδικασιών, που σε ορισμένες περιπτώσεις επενεργούν συνδυαστικά.
- Μια ταξινόμηση των κινδύνων είναι :
φυσικοί, κοινωνικο-φυσικοί και τεχνολογικοί.

Κάθε κίνδυνος χαρακτηρίζεται από:

- τη θέση,
- την έντασή της, και
- την αντίστοιχη πιθανότητα εκδήλωσης.

8

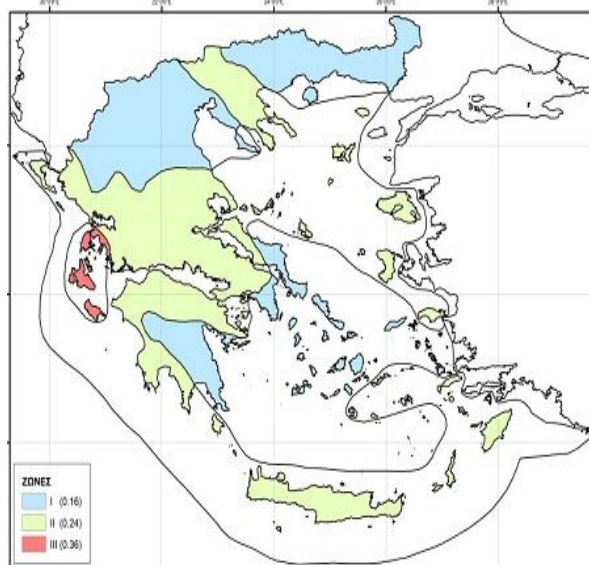
Φυσικός κίνδυνος



Χάρακας-Μύρτος, Κεφαλλονιά: Βραχώπτωση κατά τη σεισμική ακολουθία
Ιανουαρίου 2014
[Πηγή: Κεφαλλονίτικα Νέα, 31 Μαρτίου 2014]

9

ΝΕΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ 2005

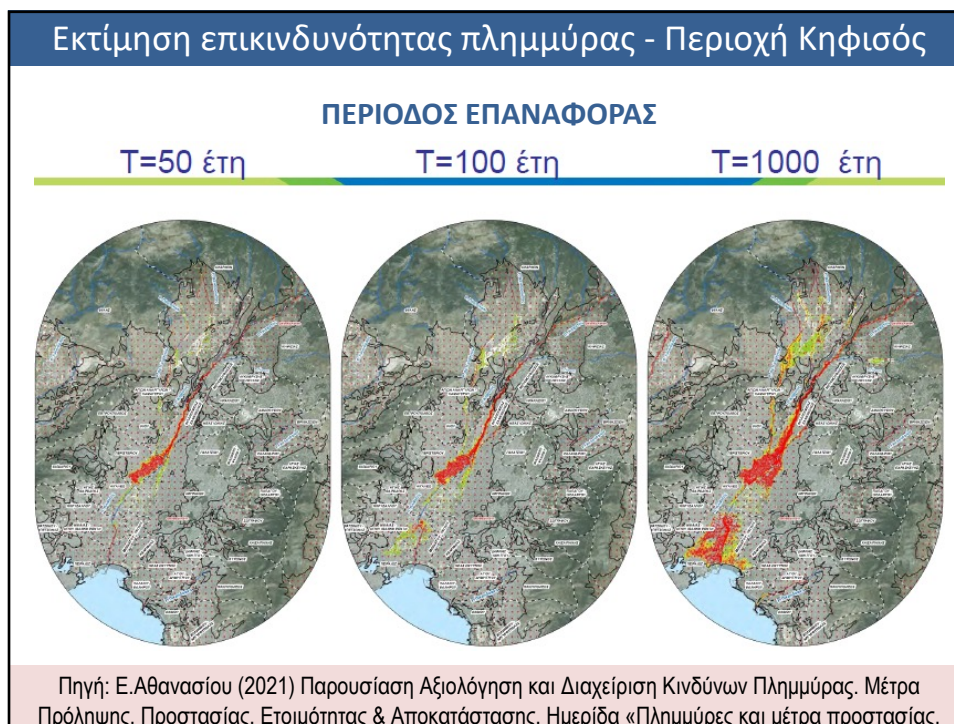


«Η τιμή της σεισμικής
εδαφικής επιτάχυνσης σε
κάθε ζώνη αντιστοιχεί σε
10% πιθανότητα
υπέρβασης τα επόμενα 50
χρόνια»

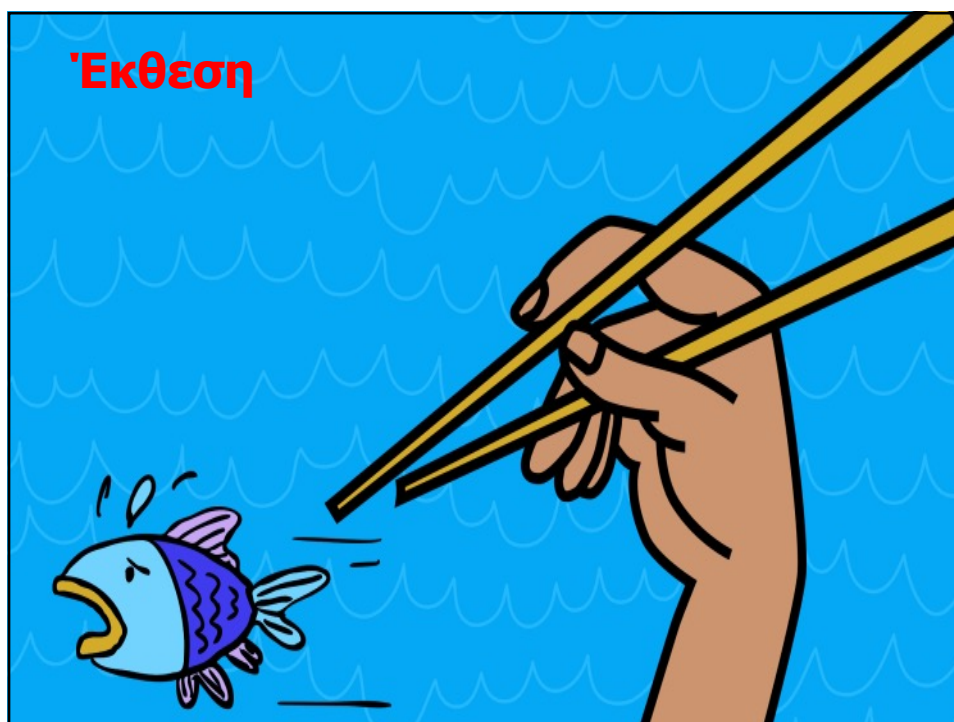
10



11



12



13

ΕΚΘΕΣΗ

- Η κατάσταση κατά την οποία πληθυσμός, υποδομές, κατοικίες, παραγωγικοί πόροι και άλλα απτά αγαθά **βρίσκονται μέσα σε ζώνες επικινδυνότητας.**
- Ένα μέτρο έκθεσης μπορεί να αποτελέσει το μέγεθος του πληθυσμού ή οι κατηγορίες αποθεμάτων που βρίσκεται στην ζώνη επικινδυνότητας.
- Έκθεση είναι **η συνολική αξία των στοιχείων που βρίσκονται σε κίνδυνο.** Εκφράζεται με τον αριθμό των ανθρώπων και την αξία των περιουσιών που υπάρχει πιθανότητα να επηρεαστούν από επικινδυνότητες.

Πηγή: UN ISDR Terminology (2017)

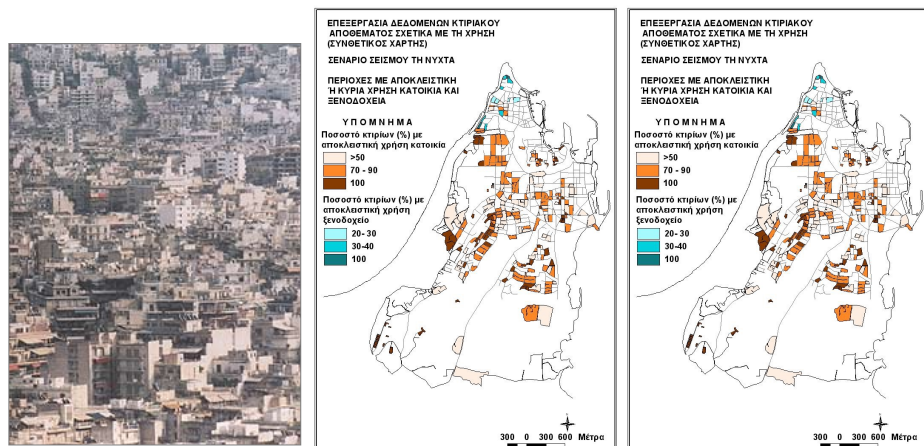
14



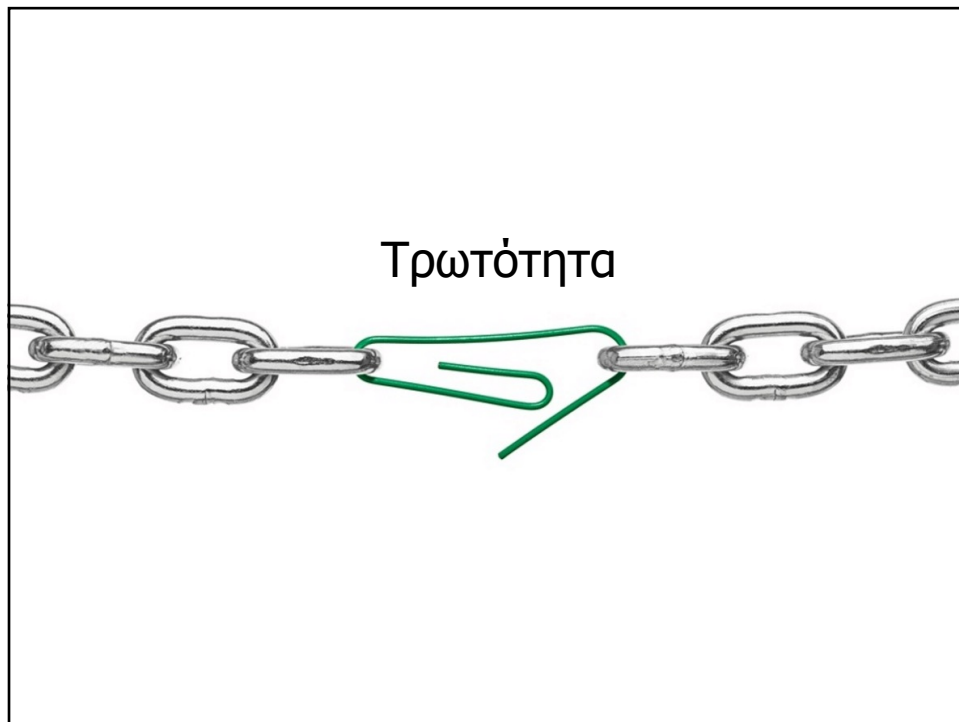
15

Μεταβολές της έκθεσης

- Κατάσταση ημέρας – νύχτας, καλοκαιριού – χειμώνα
- Μεταβολές στη σύνθεση και τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού
- Μεταβολές στις ροές (αυτοκινήτων, αγαθών κ.λπ.)
- Μεταβολές στην τρωτότητα των κτιρίων και υποδομών



16



17

ΤΡΩΤΟΤΗΤΑ

Τα χαρακτηριστικά και οι συνθήκες μιας κοινότητας, ενός συστήματος ή κάποιου αγαθού που την/τον **καθιστούν ευάλωτο στις επιδράσεις ενός κινδύνου** (UN ISDR, 2009).

Σύμφωνα με κάποιες προσεγγίσεις της, η τρωτότητα εμπεριέχει την έκθεση ως προς τον συγκεκριμένο κίνδυνο.

Ερωτήματα

- «Τρωτότητα τίνος / ποιου/ας;»
- «Τρωτότητα απέναντι σε τι;»
- «Τρωτότητα σε ποια χωρική κλίμακα;»
- «Τρωτότητα σε ποιο χρονικό παράθυρο;»

18

Η έννοια της τρωτότητας

- Η τρωτότητα έχει πολλά πρόσωπα που απορρέουν από την ποικιλία φυσικών, κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών παραγόντων που την επηρεάζουν.
- Η τρωτότητα ποικίλει μέσα σε μια κοινότητα, αλλάζει στο πέρασμα του χρόνου.



Κατασκευαστική τρωτότητα
https://www.kenken.go.jp/english/contents/topics/pdf/report_ujnr2011.pdf



Περιβαλλοντική τρωτότητα
<http://noosferaxi.blogspot.com/2010/06/bp-ecocidio.html>



Κοινωνική τρωτότητα
<http://www.nationmultimedia.com/national/2011-flood-crisis-cost-Thailand-B11-4-trillion%3B-65-30189684.html>

19

ΜΕΓΑ-ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ ΣΤΗΝ ΗΛΕΙΑ ΤΟ 2007

Κατά τη διάρκεια των μέγα-πυρκαγιών τον Αύγουστο 2007, οι παράνομες, ανεξέλεγκτες χωματερές στην περιοχή, υπό την επίδραση της φωτιάς απελευθέρωσαν στερεούς, υγρούς και αέριους ρύπους που προκάλεσαν ρύπανση του εδάφους και υπεδάφους, ατμοσφαιρική, καθώς και ρύπανση των επιφανειακών και υπογείων υδάτων.

Με τη σειρά τους αυτές οι διαδικασίες επηρέασαν τα υδατικά αποθέματα που ήταν προηγουμένως κατάλληλα για άρδευση και οικιακή χρήση, απειλώντας έτσι τη δημόσια υγεία.



Συσκευές και σκεύη του νοικοκυριού στην Πελοπόννησο μετά τις μεγα-πυρκαγιές του 2007

Πηγή: Κ. Σαπουντζάκη (2017). Παρουσίαση στην ΕΣΔΔΑ.

20

ΠΑΡΙΣΙ, ΚΥΜΑΤΑ ΚΑΥΣΩΝΑ ΤΟ 2003

Επηρέασαν ιδίως άτομα άνω των 75 ετών. Ενδεικτικά, το 70% των συνολικά 14.802 νεκρών ήταν ηλικίας άνω των 75 ετών. Οι απώλειες στον πληθυσμό των γυναικών ήταν αναλογικά μεγαλύτερες (IFRC 2004).

Σύμφωνα με το National Institute Health Surveillance περισσότεροι από 60% έχασαν τη ζωή τους στα νοσοκομεία, τα ιδιωτικά κέντρα υγείας και τους οίκους ευγηρίας (IFRC 2004).



Πηγή: Κ. Σαπουντζάκη (2017). Παρουσίαση στην ΕΣΔΔΑ.

21

ΤΡΩΤΟΤΗΤΑ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΕΝΑΝΤΙ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Περιπτώσεις καταστροφών όπου ίδιες συνθήκες επικινδυνότητας, προκάλεσαν άνισες ανθρώπινες απώλειες, λόγω διαφορετικής ανθρώπινης τρωτότητας (με βάση ηλικία, φύλο, εθνότητα κ.α.)

➤ **2005, μετά το tsunami στον Ινδικό Ωκεανό:**

Απώλειες ζωής γυναικών 2-5 φορές περισσότερες από των ανδρών στις πληγείσες κοινότητες από το Ασεχ μέχρι την Ινδία.

➤ **2005, μετά το σεισμό στο Βόρειο Πακιστάν:**

- α) Περισσότεροι από τους μισούς από τους 75.000 θανάτους αφορούσαν στον παιδικό πληθυσμό
- β) Οι απώλειες ζωής γυναικών ήταν περισσότερες από εκείνες των ανδρών
- γ) Σκοτώθηκαν 17.000 -20.000 μαθητές

➤ **2005 τυφώνας 'Katrina', ΗΠΑ**

- i) Πάνω από το 50% των νεκρών ήταν ηλικιωμένοι
- iii) Οι τραυματίες, οι απώλειες στέγης και μέσω διαβίωσης αφορούσαν κυρίως Αфро-Αμερικανούς.

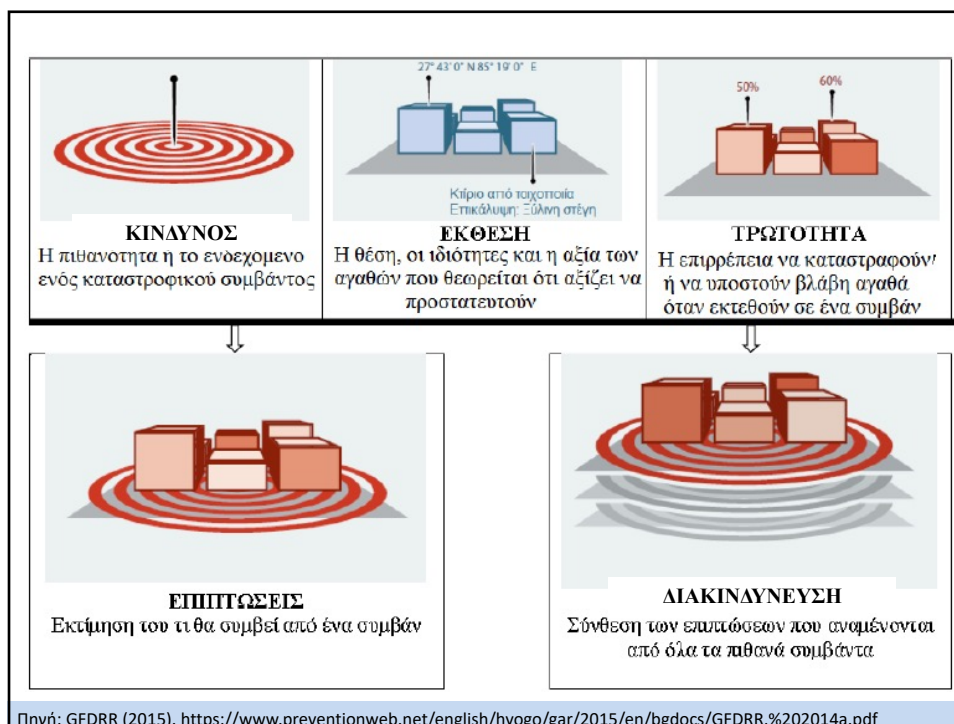


Άστεγοι στο superdome της Νέας Ορλεάνης (ΗΠΑ) μετά τον τυφώνα Katrina, 2005

22



23



24

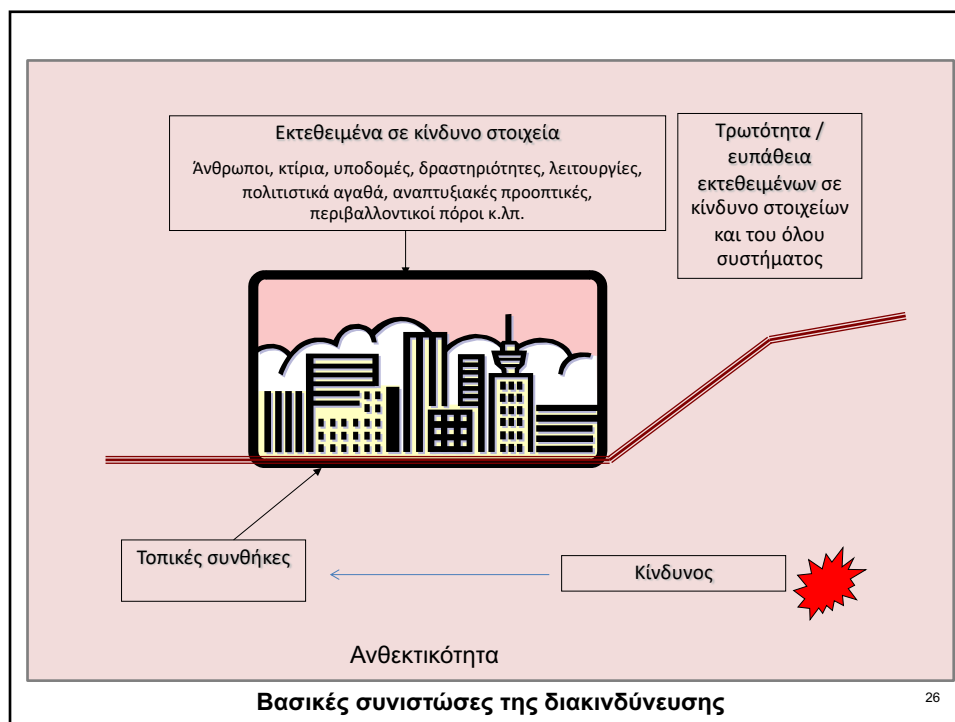
Διακινδύνευση (ή κατ' άλλους κίνδυνος) είναι ο συνδυασμός της πιθανότητας εκδήλωσης κάποιου επικίνδυνου φαινομένου με τις αρνητικές συνέπειες που θα προκληθούν από αυτό.

Διακινδύνευση = Κίνδυνος * Τρωτότητα

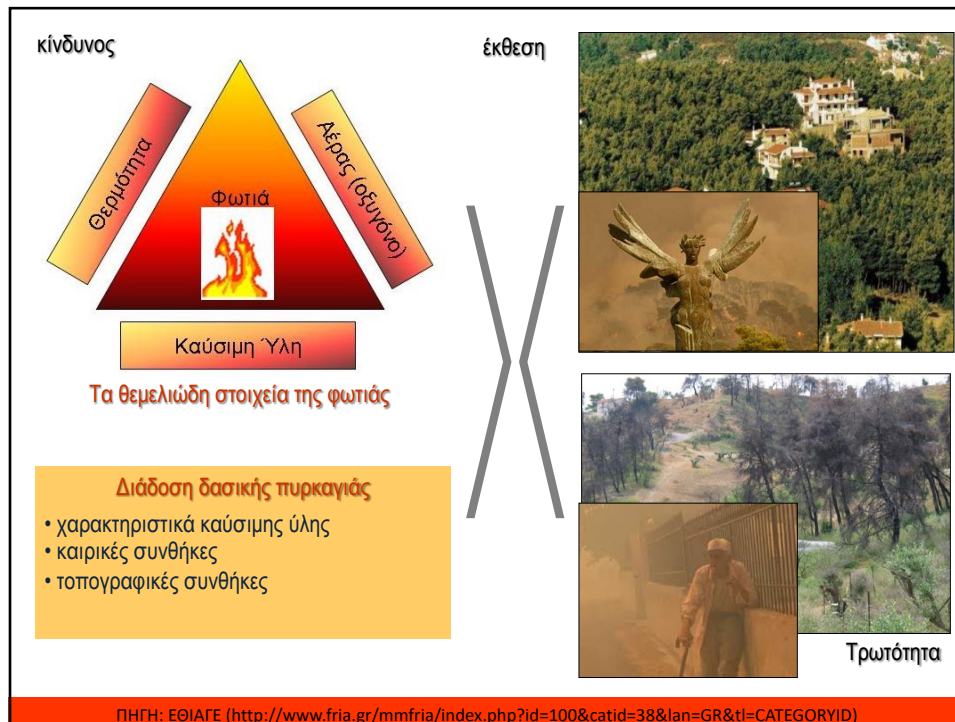
Διακινδύνευση = Κίνδυνος * Έκθεση * Τρωτότητα

UN-ISDR (2009) στο: http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologyEnglish.pdf

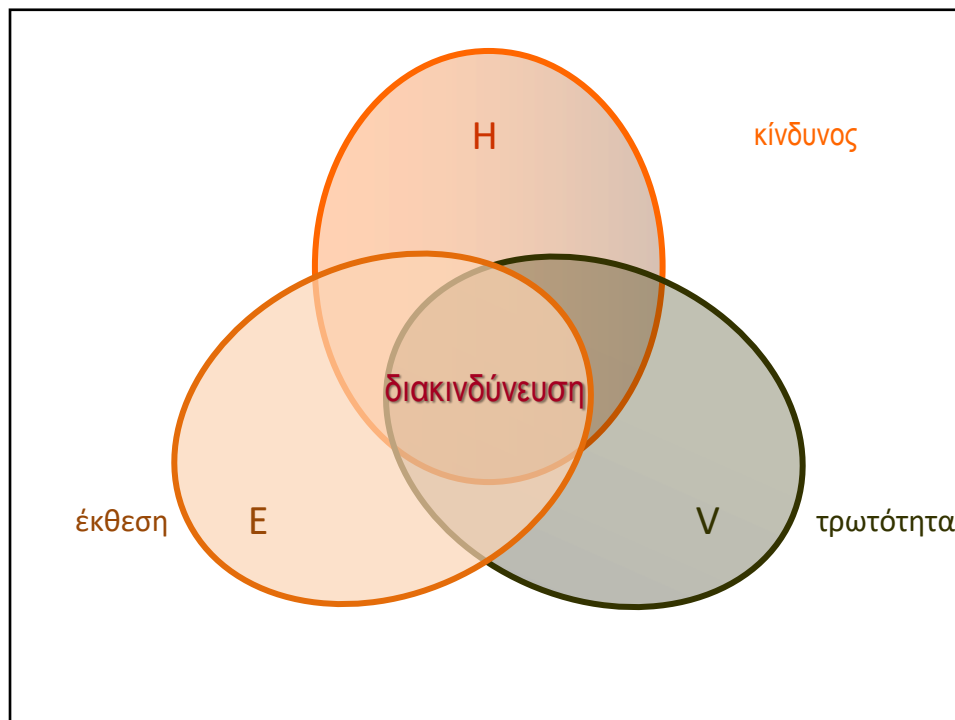
25



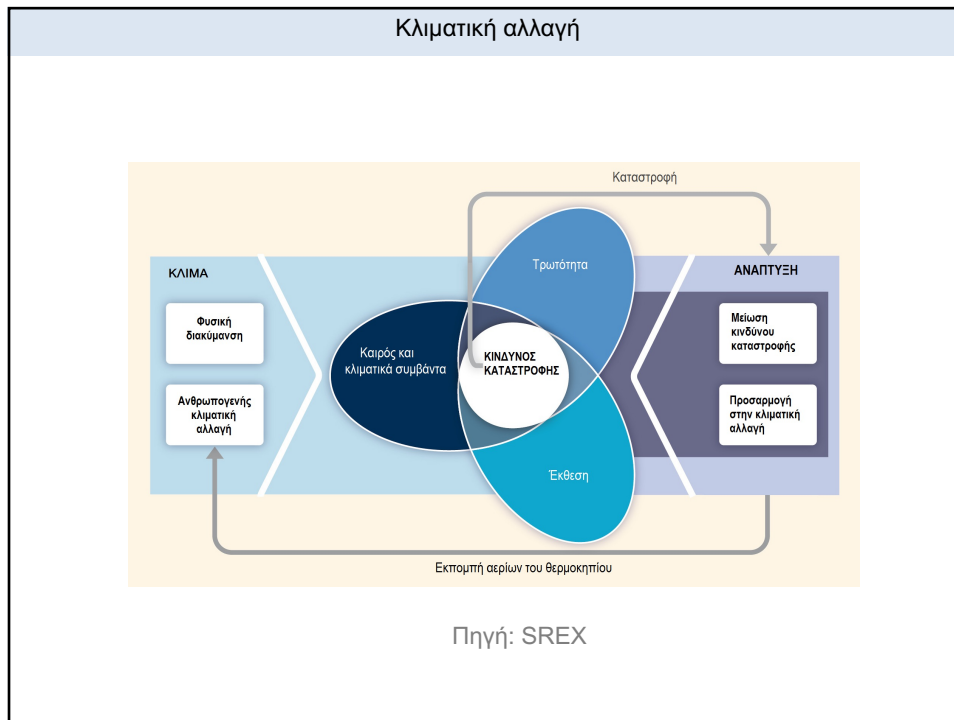
26



27



28



29

?????

Η σφοδρότητα ενός επικίνδυνου φαινομένου που εκδηλώνεται (ενός επικίνδυνου συμβάντος) καθορίζει τις επιπτώσεις που θα προκληθούν.

α	Σωστό
β	Λάθος

30

30

ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕΥΣΗ (ή ΚΙΝΔΥΝΟΣ) ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ



31

Διακινδύνευση καταστροφής (Disaster Risk Reduction)

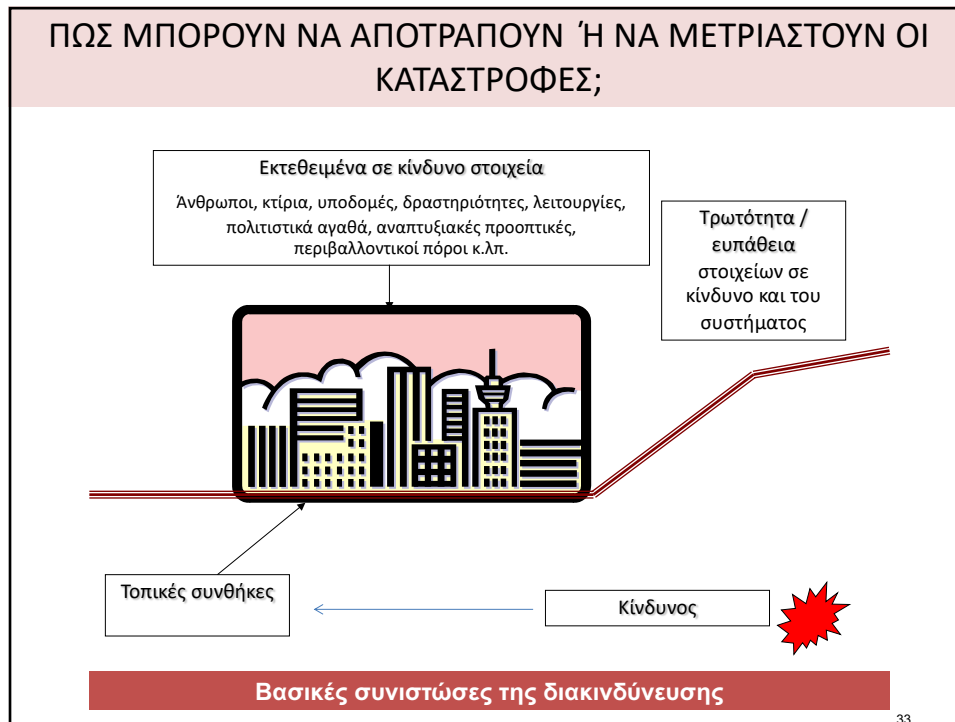
Το ενδεχόμενο απώλειας ζωής, τραυματισμού ή καταστροφής ή βλάβης που μπορεί να συμβεί σε ένα σύστημα, κοινωνία ή κοινότητα σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο, το οποίο προσδιορίζεται πιθανοτικά ως μια συνάρτηση του κινδύνου (hazard), της έκθεσης (exposure), της τρωτότητας (vulnerability) και της ικανότητας (capacity)».

Διακινδύνευση Καταστροφής=Κίνδυνος×Έκθεση×Τρωτότητα/Ικανότητα Αντιμετώπισης

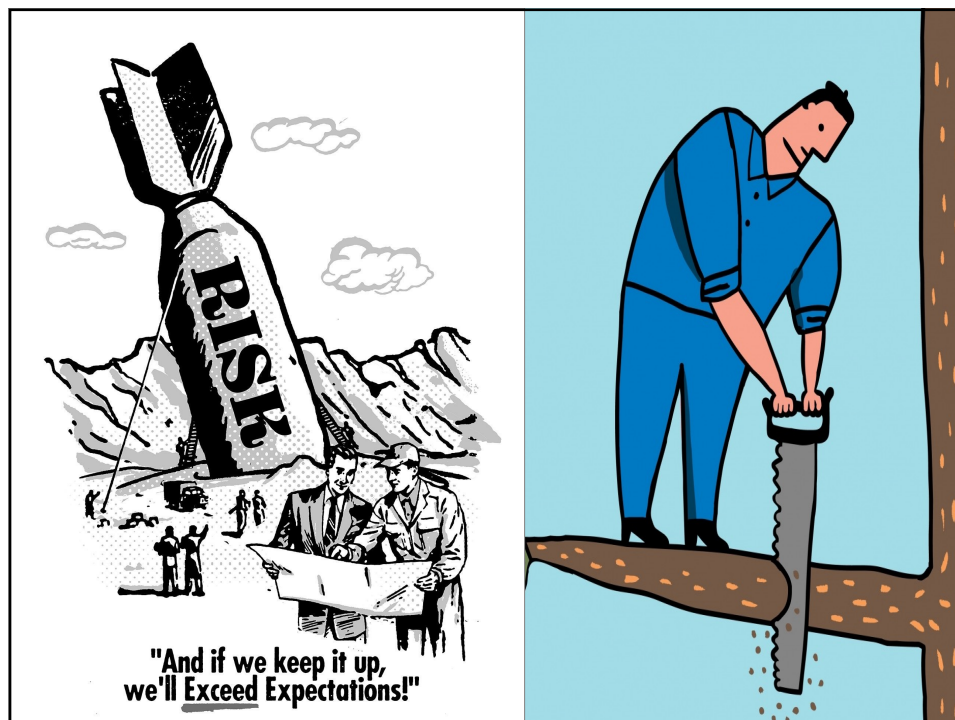
Ο ορισμός αντικατοπτρίζει την έννοια των επικίνδυνων συμβάντων και των καταστροφών ως αποτέλεσμα των συνεχώς υφισταμένων συνθηκών διακινδύνευσης.

Η διακινδύνευση καταστροφής περιλαμβάνει διαφορετικού τύπου ενδεχόμενες απώλειες που συχνά είναι δύσκολο να ποσοτικοποιηθούν. Παρ' όλα, αυτά με γνώση για τους κύριους κινδύνους και για τα πληθυσμιακά και κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά, η διακινδύνευση καταστροφής μπορεί να εκτιμηθεί και να χαρτογραφηθεί, τουλάχιστον χονδρικά.

32



33

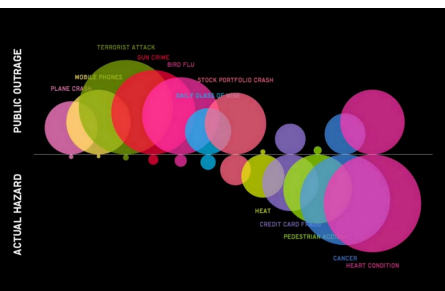


34

Οι άνθρωποι δεν μοιραζόμαστε την ίδια αντίληψη για τους κινδύνους



Εκατομμύρια Ινδών κάνουν μπάνιο στο Γάγγη ποταμό: Ο Γάγγης όμως ρυπαίνεται από τις βιομηχανίες και τους οικισμούς στις όχθες του, μεταμορφώνοντας τα καθαρά νερά από τα Ιμαλάια σε θολά και αφρώδη μολυσμένα νερά στα κατάντη.

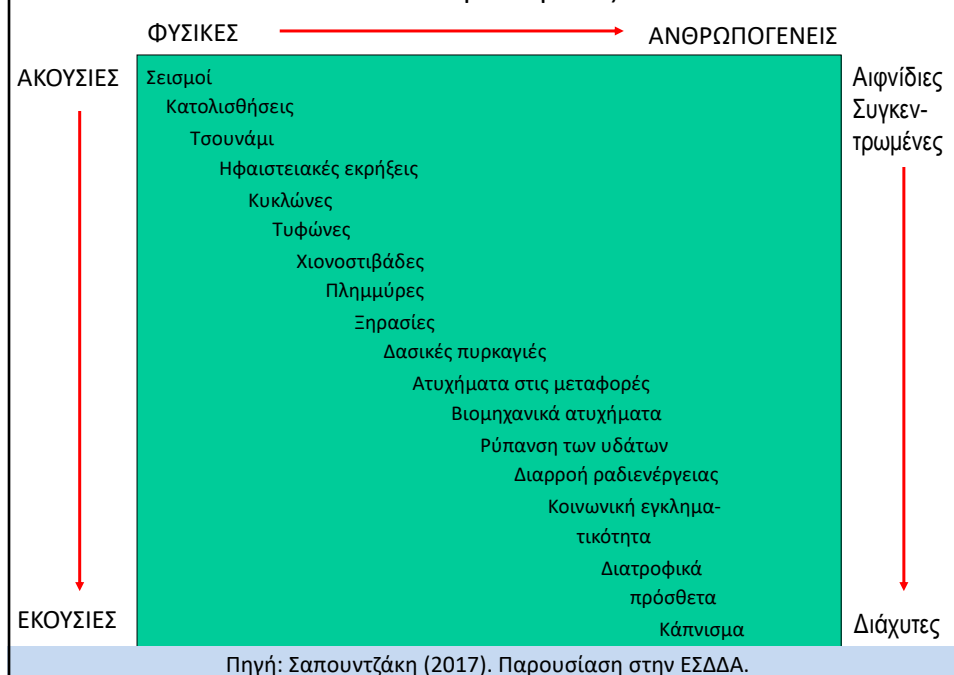


Έρευνες δείχνουν ότι τα Κύματα Καύσωνα θεωρούνται συνήθως αβλαβή, αν και όπως δείχνει ο Klinenberg, προκαλούν πολλές απώλειες ζωής κάθε χρόνο. Αυτοί που πεθαίνουν από τους καύσωνες είναι ιδίως οι απομονωμένοι ηλικιωμένοι. Αντίθετα η απειλή της τρομοκρατίας έλκει την προσοχή, ενώ δεν τεκμηριώνεται ότι αποτελεί σημαντική απειλή για την ευημερία μας.

Πηγή: Σαπουντζάκη (2017). Παρουσίαση στην ΕΣΔΔΑ.

35

Φυσικοί και ανθρωπογενείς κίνδυνοι



Πηγή: Σαπουντζάκη (2017). Παρουσίαση στην ΕΣΔΔΑ.

36

Ένα μεταβαλλόμενο τοπίο κινδύνων



Κοινωνικο-οικονομικοί κίνδυνοι



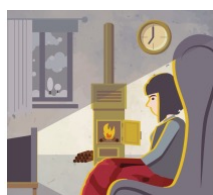
Πηγή εικόνες: Public Health England (2017)
Guidance
Health matters: preventing drug misuse deaths.
<https://www.gov.uk/government/publications/health-matters-preventing-drug-misuse-deaths/health-matters-preventing-drug-misuse-deaths>



Κίνδυνοι υγείας και διατροφικοί κίνδυνοι



Εγκληματικότητα



Ενεργειακή επισφάλεια

Πηγή εικόνας: http://seachangenetwork.org/wp-content/uploads/2016/10/Energy-Poverty-in-South-East-Europe_Surviving-the-Cold.pdf



Υποβάθμιση των υποδομών



37

Μεταβαλλόμενη αντίληψη και αποδοχή των κινδύνων



Νέο κρούσμα τυφλής βίας από κακοποιούς που εισέβαλαν σε:

ΤΡΟΜΟΣ
στα σπίτια μας

ΟΡΑΤΟΣ ΕΙΝΑΙ ΠΛΕΟΝ Ο ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ GREXIT

ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ

ΝΤΟΜΙΝΟ ΕΠΙΠΤΟΣΕΩΝ
ΣΕ ΠΟΛΛΟΥΣ ΤΟΜΕΙΣ
ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΣΤΑΧΤΕΣ
Η ΑΤΤΙΚΗ

38

Αντίληψη της διακινδύνευσης - Ιεράρχηση των κινδύνων και αποδοχή της διακινδύνευσης

Μην στενοχωριέσαι καλή μου που μέναμε άστεγοι.
Σκέψου να μέναμε σε σπίτι που θα κινδύνευε από σεισμό ...



Σκίτσο του Κ. Μητρόπουλου (αλλαγή στο κείμενο από Μ.Δανδουλάκη)

39

39

ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ

(ή ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ή ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ)



40



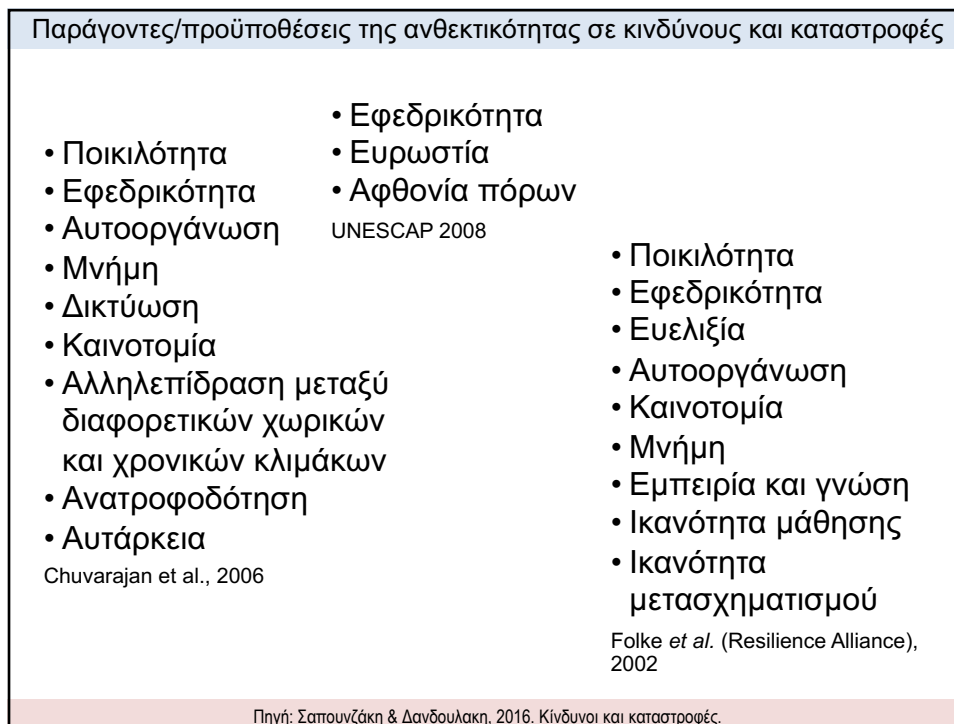
41

R Resist
Respond
Recover
Resilience

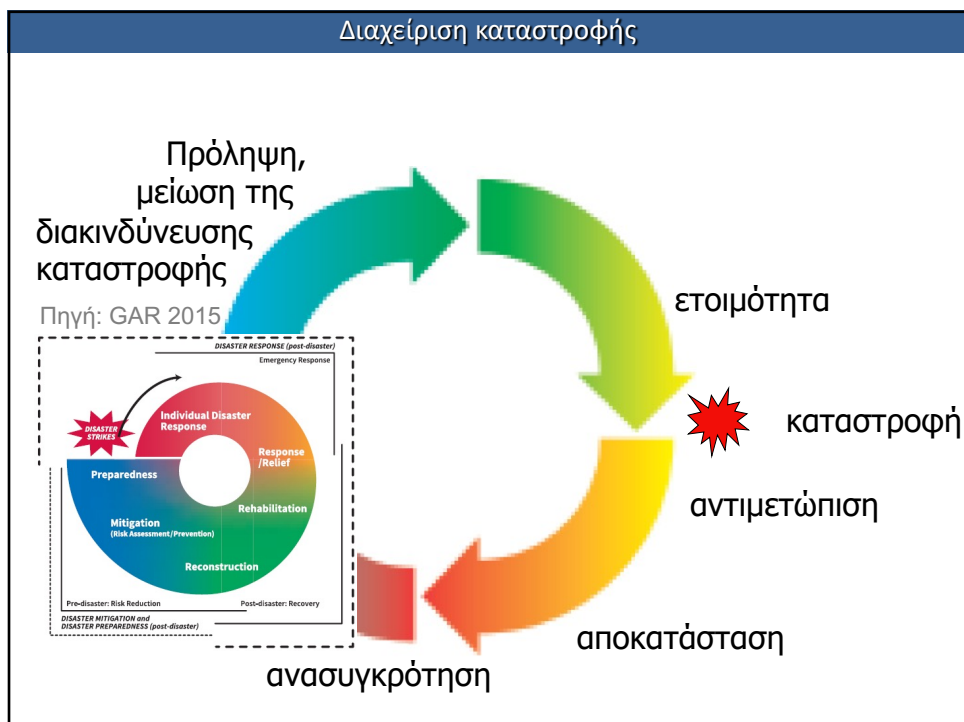
Ανθίσταμαι
Αντιμετωπίζω
Ανακάμπτω



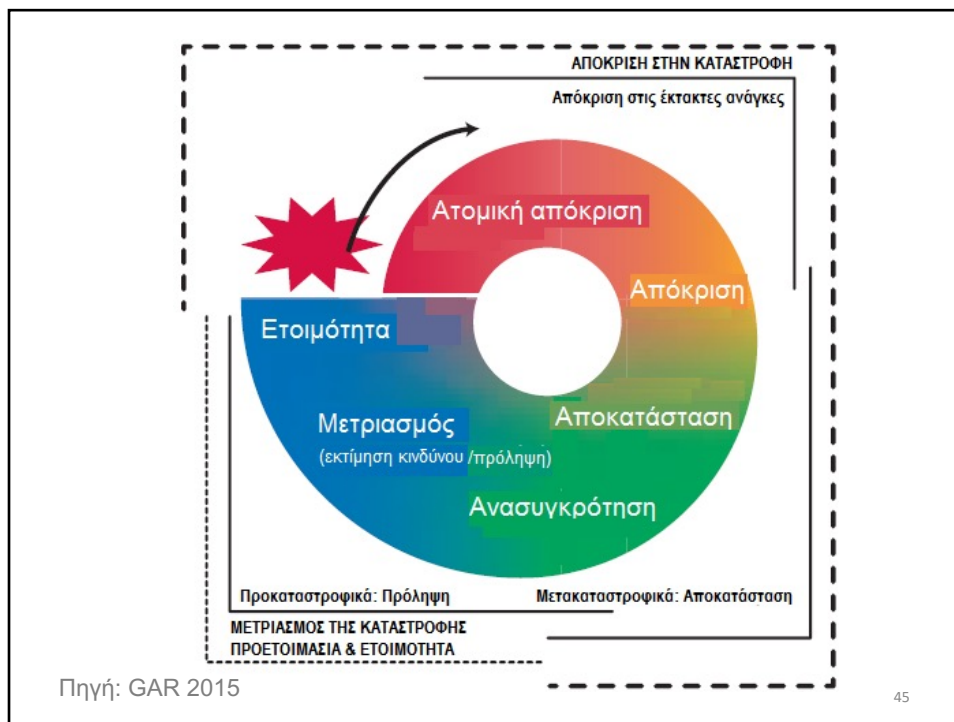

42



43



44



45

Η Αθήνα και η Θεσσαλονίκη συμμετέχουν στο διεθνές δίκτυο των 100 Ανθεκτικών Πόλεων του Ιδρύματος Rockefeller.

Αθήνα
Σχέδιο δράσεων
«Επαναπροσδιορίζοντας την πόλη: Στρατηγική Ανθεκτικότητας για την Αθήνα του 2030»

Ανθεκτική Αθήνα | Τι κάναμε μέχρι σήμερα

- 14 μήνες προετοιμασίας
- 840 εμπλεκόμενοι
- 140 συνεργαζόμενοι φορείς
- 40 εργαστήρια και εκδηλώσεις
- 1 Προκαταρκτική Αξιολόγηση Αστικής Ανθεκτικότητας
- 5 Πεδία Διερεύνησης
- 138 Ευκαιρίες για την πόλη
- 1 Στρατηγική Ανθεκτικότητας
- 65 Ανθεκτικές δράσεις and 53 Υπο-δράσεις

Οι αφνίδιες κρίσεις και οι χρόνιες πιέσεις της Αθήνας

Χρόνιες πιέσεις

- Χρόνια οικονομική ύφεση: Ανεργία - Φτώχεια
- Έλλειψη εμπιστοσύνης: Έλλειψη αποτελεσματικής και διαφανούς διακυβέρνησης - Έλλειψη πολιτικών που βασίζονται σε δεδομένα
- Προσφυγικές και μεταναστευτικές ροές μεγάλης κλίμακας
- Γηρασμένες υποδομές: Κενά κτίρια - Έλλειψη συντήρησης και μακροχρόνιου σχεδιασμού

Αφνίδιες κρίσεις

- Κλιματική Αλλαγή: Καύσωνες - Αστική Θερμική Νηίδα - Αφνίδιες πλημμύρες - Ποιότητα του αέρα
- Σεισμός
- Κοινωνική αναταραχή: Βία
- Κυβερνο-επίθεση

46

Αστική ανθεκτικότητα είναι η ικανότητα κατοίκων, κοινοτήτων, θεσμών, επιχειρήσεων και δομών μιας πόλης να επιβιώνουν, να προσαρμόζονται και να εξελίσσονται ανεξάρτητα από τις χρόνιες πιέσεις και τις καταστάσεις έκτακτης ανάγκης που ενδεχομένως αντιμετωπίζουν.

Arup/Rockefeller Foundation, 2014 «Πλαίσιο Αστικής Ανθεκτικότητας»



47



Αυτοσχέδια μέτρα προστασίας κατοικίας από πλημμύρα
<http://www.rizospastis.gr/columnPage.do?publDate=28/2/2016&columnId=16>

**Ανθίσταμαι
 Αντιμετωπίζω
 Ανακάμπτω**



Δήμος Θερμαϊκού, πλημμύρα, 9/2016
 Πηγή: <http://www.voria.gr/index.php/article/to-nero-enos-etous-epese-sto-dimo-thermaikou-mesa-se-dio-24ora>



Μενίδι, Σεισμός, Αθήνα, 1999.

48

Ορισμός

(σύμφωνα με το Ν. 4662/2020 – ΦΕΚ 27^Α)

Άρθρο 1. Έννοιες - Ορισμοί

Για τους σκοπούς του παρόντος Μέρους εφαρμόζονται οι ακόλουθοι ορισμοί:

4. Ανθεκτικότητα (Resilience): η ικανότητα ενός συστήματος ή μιας κοινωνίας, εν δυνάμει εκτεθειμένης σε πιθανούς κινδύνους, να αντιστέκεται ή να προσαρμόζεται, με στόχο να διατηρήσει ένα αποδεκτό επίπεδο λειτουργίας και συνοχής.

49

ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ/ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΕΝΑΝΤΙ ΚΙΝΔΥΝΩΝ:
ΥΠΟ ΠΟΙΕΣ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΕΙΝΑΙ ΘΕΤΙΚΗ / ΕΠΙΘΥΜΗΤΗ;



Οι περισσότερες από τις ΜΜΕ Δυτικής Αθήνας που υπέστησαν βλάβες, **απέφυγαν τις επίσημες** (χρονοβόρες και «βαριές») **διαδικασίες** για την αξιοποίηση των δυνατοτήτων κρατικών ενισχύσεων για την αποκατάστασή τους. Επέλεξαν (με πιστώσεις για πληρωμές, απολύσεις, πρόχειρες αυτο-επισκευές κλπ) να **εξωτερικοποιήσουν τα κόστη** αποκατάστασης για να επαναλειτουργήσουν όσο το δυνατόν συντομότερα.

ΦΩΤ. Μ. ΚΑΛΑΥΡΟΥΛΑΚΗ

Αποκατάσταση μικρών μεταποιητικών επιχειρήσεων στην Αθήνα, σεισμός Πάρνηθας 1999

50



51



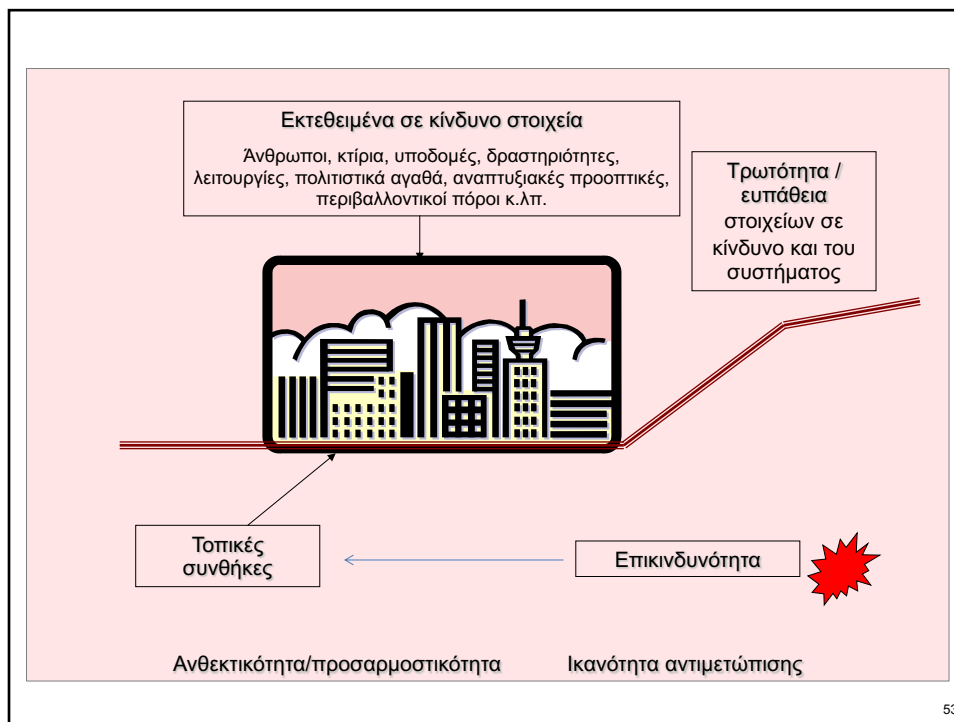
Οι συνιστώσες της διακινδύνευσης
καταστροφής είναι η επικινδυνότητα και η
έκθεση.

α Σωστό

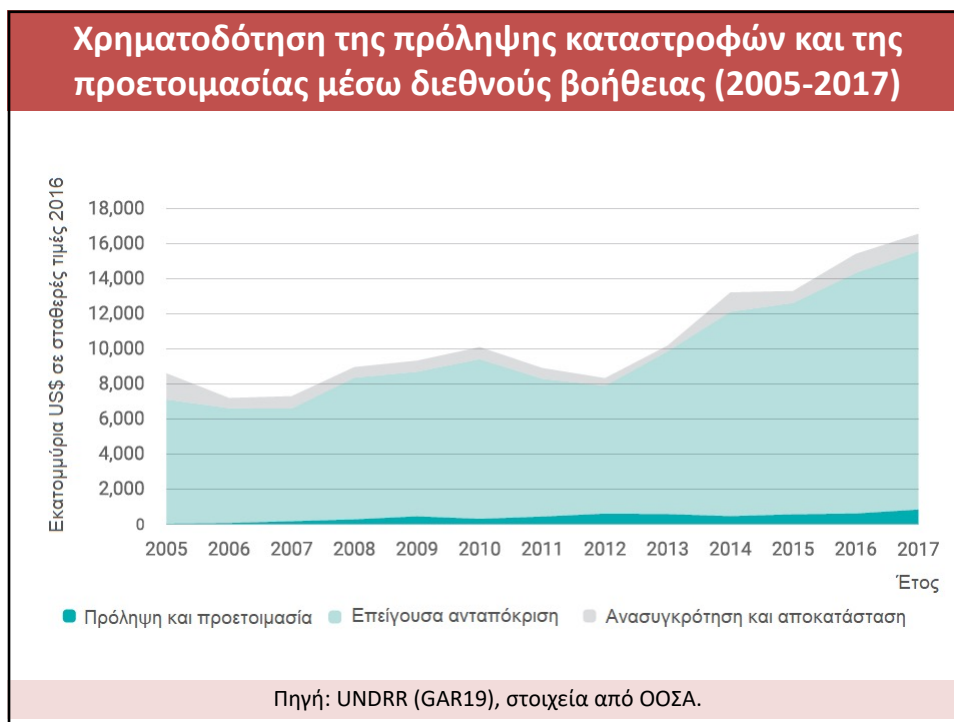
β Λάθος

52

52



53



54

From civil defence to civil protection – and back again

David Alexander

Disaster Prevention and Management
Volume 11 · Number 3 · 2002 · pp. 209–213
© MCB UP Limited · ISSN 0965-3562
DOI 10.1108/09653560210435803



55

Η επείγουσα αντίδραση της ΕΕ στην επιδημική έξαρση της νόσου COVID-19

Περιορισμός της εξάπλωσης του ιού

Στήριξη της απασχόλησης, των επιχειρήσεων και της οικονομίας

Βοήθεια προς τους πολίτες της ΕΕ που είναι αποκλεισμένοι στο εξωτερικό

Καταπολέμηση της παραπληροφόρησης

Εξασφάλιση της παροχής ιατρικού εξοπλισμού

Προώθηση της έρευνας για θεραπείες και εμβόλια

ΒΑΣΙΚΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΔΡΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΣ COVID-19

Κορωνοϊός: Δεν φοβόμαστε - Προστατευόμαστε
Ασπίδα μας, η γνώση

1135

Ο τηλεφωνικός αριθμός για κάθε πληροφορία

upstream

56

Μιράντα Δανδουλάκη
Για επικοινωνία:mdand@tee.gr

Καλλιόπη Σαπουντζάκη
Μιράντα Δανδουλάκη

Κίνδυνοι και Καταστροφές

Έννοιες και Εργαλεία Αξιολόγησης, Προστασίας, Διαχείρισης



Εθνική Ακαδημία Επιστημών
Εργαλεία και Βελτιώσεις
ανάπτυξης.gr

HEALLINK   

<https://repository.kallipos.gr/handle/11419/6297>

57

ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΕΚΘΕΣΗ	ΤΡΩΤΟΤΗΤΑ	ΚΛΙΜΑΚΑ	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
Σεισμός Ηφαίστειο Τσουνάμι Πλημμύρα Πυρκαγιά	Κτίρια και υποδομές Αγροτικοί πόροι Βασικές υπηρεσίες	Οικονομική Κοινωνική Περιβαλλοντική	Παγκόσμια Εθνική Τοπική	Ανθρώπινα Οικολογικά Οικονομικά

Με αφετηρία όσα μάθαμε σήμερα, θα συνεχίσουμε την επόμενη εβδομάδα συζητώντας το ζήτημα της διαχείρισης της διακινδύνευσης και της διακινδύνευσης καταστροφής.



ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ



58

Διάλειμμα



59