

Τρωτότητα, Διακινδύνευση και Διαχείριση Καταστροφών

Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης | Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών
Εισηγητής Γιώργος Καφούτης PhD Πολιτικός Μηχανικός *ΕΔΙΠ ΔΠΘ*
Δεκέμβριος 2025

Τι είναι η Τρωτότητα;

Ορισμός

Οι συνθήκες που καθορίζονται από φυσικούς, κοινωνικούς, οικονομικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες, οι οποίες αυξάνουν την ευπάθεια μιας κοινότητας στις επιπτώσεις των κινδύνων.

Βασικά Χαρακτηριστικά

- Μέτρο προετοιμασίας μιας κοινωνίας κοινωνίας
- Ικανότητα αντιμετώπισης επιπτώσεων καταστροφής
- Σύνολο αλληλένδετων χαρακτηριστικών
- Διαμορφώνει την ανθεκτικότητα (resilience) (resilience)



Συνιστώσες Τρωτότητας



Ευπάθεια (Susceptibility)

Η προδιάθεση ενός στοιχείου (άνθρωπος, κτίριο, σύστημα) να υποστεί βλάβη λόγω της έκθεσής του σε έναν κίνδυνο



Ικανότητα (Capacity)

Το σύνολο των δυνάμεων, χαρακτηριστικών και πόρων που διαθέτει μια κοινότητα για τη διαχείριση και μείωση των κινδύνων

Παράγοντες που ΑΥΞΑΝΟΥΝ την Τρωτότητα

Παράγοντες που ΜΕΙΩΝΟΥΝ την Τρωτότητα

Φτώχεια και οικονομική ανασφάλεια

Οικονομική ευρωστία και διαφοροποίηση

Κοινωνικός αποκλεισμός

Κοινωνική συνοχή και δίκτυα

Χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης

Υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης και ενημέρωσης

Επισφαλείς κατοικίες και υποδομές

Ανθεκτικές κατασκευές και υποδομές

Ευάλωτες ομάδες (ηλικιωμένοι, παιδιά, ΑμεΑ)

Ισχυρά συστήματα κοινωνικής προστασίας

Έλλειψη θεσμικού πλαισίου

Ισχυρό θεσμικό και νομικό πλαίσιο

Διαστάσεις Τρωτότητας



Φυσική Τρωτότητα

Αντοχή κτιρίων και υποδομών σε φυσικούς κινδύνους

Ποιότητα κατασκευών, αντισεισμική θωράκιση, τοποθεσία



Κοινωνική Τρωτότητα

Ευπάθεια κοινωνικών ομάδων και κοινωνική συνοχή

Φτώχεια, αποκλεισμός, δημογραφία, δίκτυα υποστήριξης



Οικονομική Τρωτότητα

Εξάρτηση από μονοκαλλιέργειες ή έναν τομέα

Οικονομική διαφοροποίηση, πρόσβαση σε πόρους, ασφάλιση



Περιβαλλοντική Τρωτότητα

Υποβάθμιση οικοσυστημάτων και φυσικών πόρων

Αποψίλωση, ερημοποίηση, ρύπανση, κλιματική αλλαγή



Θεσμική Τρωτότητα

Αδυναμία θεσμών και διοικητικών δομών

Ελλιπής νομοθεσία, έλλειψη συντονισμού, διαφθορά



Σημαντικό

Οι διαστάσεις αλληλεπιδρούν και ενισχύουν η μία την άλλη. Μια ολιστική προσέγγιση είναι απαραίτητη.

Πώς Εκτιμάται η Τρωτότητα;

Μέθοδοι και Εργαλεία Εκτίμησης



Χαρτογράφηση Τρωτότητας

Προσδιορισμός και απεικόνιση περιοχών υψηλής τρωτότητας.



Ανάλυση Δεικτών

Χρήση κοινωνικών, οικονομικών, και φυσικών δεικτών.



Συμμετοχικές Μέθοδοι

Ενεργοποίηση της τοπικής κοινότητας για εντοπισμό τρωτών σημείων.



Αξιολόγηση Επιτόπου

Επιθεωρήσεις κτιρίων, υποδομών και αξιολόγηση κινδύνων.



Συλλογή Δεδομένων

Αξιοποίηση στατιστικών στοιχείων και ιστορικών δεδομένων.



Μέτρα Μείωσης Τρωτότητας

Δομικά Μέτρα

 **Αντισεισμικοί Κανονισμοί**
Εφαρμογή και τήρηση οικοδομικών κωδίκων

 **Ενίσχυση Κτιρίων**
Αναβάθμιση υφιστάμενων κατασκευών

 **Προστατευτικά Έργα**
Αντιπλημμυρικά, αναχώματα, τοίχοι αντιστήριξης

 **Ανθεκτικές Υποδομές**
Ενίσχυση ηλεκτρικών, υδραυλικών δικτύων

 **Χωροταξικός Σχεδιασμός**
Αποφυγή δόμησης σε ζώνες υψηλού κινδύνου

Μη-Δομικά Μέτρα

 **Εκπαίδευση & Ευαισθητοποίηση**
Ενημερωτικές καμπάνιες, σχολικά προγράμματα

 **Θεσμική Ενίσχυση**
Ισχυροί θεσμοί πολιτικής προστασίας

 **Οικονομική Διαφοροποίηση**
Πολλαπλές πηγές εισοδήματος

 **Νομοθετικό Πλαίσιο**
Κανονισμοί, πρότυπα, επιβολή νόμων

 **Κοινωνική Προστασία**
Δίκτυα υποστήριξης ευάλωτων ομάδων

Έννοια Διακινδύνευσης (Risk)

Τι είναι η Διακινδύνευση;

Η πιθανότητα επιβλαβών συνεπειών ή αναμενόμενων απωλειών (θάνατοι, τραυματισμοί, περιουσίες, διακοπή οικονομικής δραστηριότητας) που προκύπτουν από την αλληλεπίδραση μεταξύ φυσικών ή ανθρωπογενών κινδύνων και τρωτών συνθηκών.

Μαθηματική Σχέση

$$\text{Διακινδύνευση} = \text{Κίνδυνος} \times \text{Τρωτότητα} \times \text{Έκθεση}$$

$$\text{Risk} = \text{Hazard} \times \text{Vulnerability} \times \text{Exposure}$$



Κίνδυνος (Hazard)

Ένα δυνητικά καταστροφικό φυσικό ή ανθρωπογενές γεγονός



Τρωτότητα (Vulnerability) (Vulnerability)

Οι συνθήκες που αυξάνουν την ευπάθεια στις επιπτώσεις



Έκθεση (Exposure)

Άνθρωποι, περιουσίες, συστήματα που βρίσκονται σε ζώνες κινδύνου

Προσεγγίσεις Διακινδύνευσης



Ποσοτική Προσέγγιση

Υπολογισμός διακινδύνευσης чрез μαθηματικά μοντέλα και στατιστικά δεδομένα.

Χαρακτηριστικά

Πότε Χρησιμοποιείται

Παράδειγμα: Πιθανότητα ετήσιας απώλειας (AAL)



Ποιοτική Προσέγγιση

Περιγραφή και κατηγοριοποίηση της διακινδύνευσης με βάση ποιοτικά χαρακτηριστικά.

Χαρακτηριστικά

Πότε Χρησιμοποιείται

Παράδειγμα: Χάρτες ζωνοποίησης κινδύνου

Ανάλυση και Αξιολόγηση Κινδύνου

Βήματα Διαδικασίας

- 1

**Αναγνώριση Κινδύνων**
Εντοπισμός όλων των πιθανών κινδύνων
- 2

**Εκτίμηση Πιθανότητας**
Πόσο πιθανό είναι να συμβεί;
- 3

**Εκτίμηση Επιπτώσεων**
Ποιες θα είναι οι συνέπειες;
- 4

**Υπολογισμός Διακινδύνευσης**
Συνδυασμός πιθανότητας και επιπτώσεων
- 5

**Ιεράρχηση Κινδύνων**
Προτεραιοποίηση για δράση

Μήτρα Αξιολόγησης Κινδύνου

Πιθανότητα \ Επιπτώσεις	Ασήμαντες	Μικρές	Μέτριες	Σοβαρές	Καταστροφικές
Πολύ Υψηλή	ΜΕΤΡΙΑ	ΥΨΗΛΗ	ΥΨΗΛΗ	ΚΡΙΣΙΜΗ	ΚΡΙΣΙΜΗ
Υψηλή	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ	ΥΨΗΛΗ	ΥΨΗΛΗ	ΚΡΙΣΙΜΗ
Μέτρια	ΧΑΜΗΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ	ΥΨΗΛΗ	ΥΨΗΛΗ
Χαμηλή	ΧΑΜΗΛΗ	ΧΑΜΗΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ	ΥΨΗΛΗ
Πολύ Χαμηλή	ΧΑΜΗΛΗ	ΧΑΜΗΛΗ	ΧΑΜΗΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ

Διαχείριση Κινδύνου ως Εργαλείο Πολιτικής



Ενσωμάτωση στην Πολιτική Προστασίας

- Ενσωμάτωση σε όλες τις κυβερνητικές πολιτικές (ανάπτυξη, περιβάλλον, υγεία).
- Απαιτεί πολιτική δέσμευση σε όλα τα επίπεδα διακυβέρνησης.



Σύνδεση με Αειφόρο Ανάπτυξη

- Η μείωση κινδύνου είναι προϋπόθεση για βιώσιμη ανάπτυξη.
- Οι επενδύσεις σε υποδομές πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους κινδύνους.



Ρόλος της Τοπικής Αυτοδιοίκησης



Τοπική Γνώση Γνώση

Κατανόηση τοπικών ιδιαιτεροτήτων και τρωτότητας



Εγγύτητα με Πολίτες

Άμεση επικοινωνία και ενημέρωση κοινότητας



Τοπικός Σχεδιασμός

Ανάπτυξη & εφαρμογή τοπικών σχεδίων αντιμετώπισης



Πρώτη Απόκριση

Συντονισμός αρχικής αντίδρασης σε καταστροφή

Στρατηγικές Διαχείρισης Κινδύνου

1



Αποφυγή Κινδύνου

Αποφυγή δραστηριοτήτων ή περιοχών με υψηλό κίνδυνο

- Απαγόρευση δόμησης σε ρήγματα
- Αποφυγή καλλιέργειας σε πλημμυρικές ζώνες
- Απομάκρυνση από κίνδυνο

2



Μείωση Κινδύνου

Λήψη μέτρων για μείωση της πιθανότητας ή των επιπτώσεων

- Αντισεισμική θωράκιση κτιρίων
- Αντιπλημμυρικά έργα
- Συστήματα προειδοποίησης

3



Μεταφορά Κινδύνου

Μεταφορά του οικονομικού κινδύνου σε τρίτους

- Ασφάλιση περιουσίας
- Ασφάλιση καλλιεργειών
- Συμβόλαια μεταφοράς κινδύνου

4



Αποδοχή Κινδύνου

Συνειδητή αποδοχή κινδύνων με σχέδιο αντιμετώπισης

- Κίνδυνοι με χαμηλή πιθανότητα
- Πολύ υψηλό κόστος μετριασμού
- Προετοιμασία σχεδίων ανάκαμψης

Κύκλος Διαχείρισης Καταστροφών

Φάσεις Διαχείρισης

1 Πρόληψη

Prevention / Mitigation

Μέτρα για τη μείωση του αντίκτυπου των καταστροφών.

2 Ετοιμότητα

Preparedness

Σχεδιασμός και εκπαίδευση για αποτελεσματική απόκριση.

3 Απόκριση

Response

Άμεσες ενέργειες για τη διάσωση και την παροχή βοήθειας.

4 Αποκατάσταση

Recovery / Reconstruction

Επαναφορά των κοινοτήτων στην κανονικότητα.

Ο κύκλος είναι συνεχής: η αποκατάσταση οδηγεί σε βελτιωμένη πρόληψη για το μέλλον.



Χαρακτηριστικά Κάθε Φάσης

Πρόληψη

Χρονικό πλαίσιο: Μακροπρόθεσμο, συνεχής

Δράσεις: Χωροταξικός σχεδιασμός, Οικοδομικοί κανονισμοί, Προστατευτικά έργα

Εμπλεκόμενοι: Κυβέρνηση, Τοπική Αυτοδιοίκηση, Μηχανικοί

Πόροι: Χρηματοδότηση, Τεχνογνωσία
Τεχνογνωσία

Ετοιμότητα

Χρονικό πλαίσιο: Πριν την καταστροφή

Δράσεις: Σχέδια έκτακτης ανάγκης, Εκπαίδευση & ασκήσεις, Αποθέματα

Εμπλεκόμενοι: Πολιτική Προστασία, Σώματα Ασφαλείας, Εθελοντές

Πόροι: Εξοπλισμός, Εκπαιδευτικά προγράμματα

Απόκριση

Χρονικό πλαίσιο: Ώρες-ημέρες μετά

Δράσεις: Έρευνα & διάσωση, Ιατρική περίθαλψη, Προσωρινή στέγαση

Εμπλεκόμενοι: Σώματα Ασφαλείας, ΕΚΑΒ, Εθελοντές, Διεθνείς Οργανισμοί

Πόροι: Ανθρώπινο δυναμικό, Εξοπλισμός έκτακτης ανάγκης

Αποκατάσταση

Χρονικό πλαίσιο: Εβδομάδες-χρόνια

Δράσεις: Αποκατάσταση υποδομών, Ανοικοδόμηση, Ψυχοκοινωνική υποστήριξη

Εμπλεκόμενοι: Κυβέρνηση, Τοπική Αυτοδιοίκηση, Ιδιωτικός Τομέας

Πόροι: Χρηματοδότηση, Τεχνική υποστήριξη

Πρόληψη - Μέτρα Πρόληψης

Πολεοδομικός Σχεδιασμός

- Ζωνοποίηση επικινδυνότητας
- Απαγόρευση δόμησης σε ζώνες υψηλού κινδύνου
- Χρήσεις γης συμβατές με τους κινδύνους
- Διατήρηση φυσικών προστατευτικών ζωνών

Κτιριοδομικοί Κανονισμοί

- Αντισεισμικοί κανονισμοί
- Πρότυπα αντοχής σε καταστροφές
- Επιθεωρήσεις και έλεγχοι
- Επιβολή συμμόρφωσης

Προστασία Περιβάλλοντος

- Διατήρηση δασών και υγροτόπων
- Αποκατάσταση ρεμάτων
- Διαχείριση λεκανών απορροής
- Μείωση εκπομπών αερίων θερμοκηπίου

Ειδικές Περιπτώσεις

- Αντιπλημμυρικά έργα (φράγματα, αναχώματα)
- Προστασία από κατολισθήσεις
- Προστασία ακτών και παραλιών

Σημαντικό: Τα μέτρα πρόληψης είναι πιο οικονομικά αποδοτικά από την απόκριση και την αποκατάσταση.

Ετοιμότητα - Προετοιμασία



Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης

- Σχέδια αντιμετώπισης ανά τύπο καταστροφής
- Πρωτόκολλα ενεργοποίησης και κανόνες δράσης
- Σχέδια εκκένωσης και οδοί διαφυγής
- Καθορισμός αρμοδιοτήτων και ρόλων



Εκπαίδευση και Άσκηση

- Εκπαίδευση ομάδων επέμβασης και εθελοντών
- Ασκήσεις προσομοίωσης (tabletop, full-scale)
- Εκπαιδευτικά προγράμματα για πολίτες
- Ασκήσεις εκκένωσης σε σχολεία & κοινότητες



Συστήματα Έγκαιρης Προειδοποίησης

- Παρακολούθηση κινδύνων και πρόβλεψη
- Συστήματα ειδοποίησης πληθυσμού (SMS, apps)
- Πρωτόκολλα ενεργοποίησης συστημάτων
- Ενημέρωση του κοινού για τα σήματα κινδύνου



Εφόδια και Εξοπλισμός

- Αποθέματα έκτακτης ανάγκης (τρόφιμα, νερό)
- Εξοπλισμός έρευνας και διάσωσης
- Εφεδρικά συστήματα επικοινωνιών
- Γεννήτριες και εφεδρική παροχή ενέργειας

Ενημέρωση και Ευαισθητοποίηση

📄 Πληροφόρηση Πολιτών

🎓 Σχολικά Προγράμματα

📢 Ρόλος ΜΜΕ

Η ενημέρωση σώζει ζωές.



Φάση Απόκρισης



Έρευνα & Διάσωση

- Άμεση κινητοποίηση ομάδων
- Εντοπισμός και απεγκλωβισμός εγκλωβισμένων
- Χρήση ειδικού εξοπλισμού
- Συντονισμός με άλλες ομάδες
- Χρήση κυνών έρευνας

Πρώτες 24-72 ώρες κρίσιμες



Ιατρική Περίθαλψη

- Πρώτες βοήθειες επί τόπου
- Διαλογή (triage) τραυματιών
- Διακομιδή σε νοσοκομεία
- Προσωρινά ιατρεία
- Ψυχολογική υποστήριξη

Άμεση προτεραιότητα



Βασικές Ανάγκες

- Προσωρινή στέγαση
- Διανομή τροφίμων
- Πρόσβαση σε πόσιμο νερό
- Κατάλυμα και ρουχισμός
- Υγιεινή διαχείριση αποβλήτων

Πρώτες ημέρες



Σημαντικό: Συντονισμός

Η αποτελεσματική απόκριση απαιτεί άριστο συντονισμό μεταξύ: Σωμάτων Ασφαλείας, ΕΚΑΒ, Πυροσβεστικής, Τοπικής Αυτοδιοίκησης, Εθελοντών και Διεθνών Οργανισμών.

Αποκατάσταση και Ανασυγκρότηση

Βραχυπρόθεσμα (Εβδομάδες-Μήνες)

- Αποκατάσταση ηλεκτροδότησης και υδροδότησης
- Αποκατάσταση οδικού δικτύου
- Προσωρινή επισκευή κρίσιμων κτιρίων

Μακροπρόθεσμα (Μήνες-Χρόνια)

- Ανοικοδόμηση κατοικιών με βελτιωμένα πρότυπα
- Αναβάθμιση υποδομών
- Ενίσχυση ανθεκτικότητας

 **Οικονομική Ενίσχυση**
Αποζημιώσεις, δάνεια με ευνοϊκούς όρους

 **Επανένταξη στην Εργασία**
Προγράμματα απασχόλησης

 **Ψυχολογική Υποστήριξη**
Συμβουλευτική, ομάδες υποστήριξης

 **Κοινωνική Συνοχή**
Ενίσχυση κοινοτικών δεσμών

Αρχή "Build Back Better"

Η ανασυγκρότηση πρέπει να μειώσει τη μελλοντική διακινδύνευση και να αυξήσει την ανθεκτικότητα

- Εφαρμογή βελτιωμένων οικοδομικών προτύπων
- Αποφυγή αναπαραγωγής παλιών λαθών
- Αναβάθμιση του χωροταξικού σχεδιασμού

Φυσικές Καταστροφές - Γεωλογικές



Σεισμοί

Αιφνίδιες κινήσεις της γήινης κορυφής

Παραδείγματα:

- Καλαμάτα 1986
- Αθήνα 1999

Κατάρρευση κτιρίων, θάνατοι



Ηφαίστεια

Εκρήξεις με έκλυση λάβας

Παραδείγματα:

- Σαντορίνη
- Vesuvius

Καταστροφή οικισμών



Κατολισθήσεις

Μετακίνηση εδαφών και βράχων

Παραδείγματα:

- Πηλίο
- Πάρνηθα

Καταστροφή κατοικιών



Tsunami

Τεράστια κύματα από σεισμούς

Παραδείγματα:

- Κρήτη 365 μ.Χ.
- Ινδικός 2004

Καταστροφή παραλιών

Φυσικές Καταστροφές - Υδρομετεωρολογικές

💧 Πλημμύρες

Υπερχείλιση ρεμάτων

Παραδείγματα: Μάνδρα 2017

➡ Καταιγίδες/Θύελλες

Ισχυροί άνεμοι, βροχές

Παραδείγματα: Κυκλώνες

☀ Ξηρασία

Έλλειψη βροχόπτωσης

Παραδείγματα: Κρήτη

🌡 Ακραίες Θερμοκρασίες

Καύσωνες, ψύχος

Παραδείγματα: Μήδεια 2022

🔥 Δασικές Πυρκαγιές

Λόγω κλιματικής αλλαγής

Παραδείγματα: Μάτι 2018



NaTech Καταστροφές & Συνδυαστικά Φαινόμενα



Ορισμός NaTech

Natural-Technological Disasters: Φυσικά φαινόμενα που πυροδοτούν τεχνολογικά ατυχήματα



Σεισμός → Διαρροή Χημικών

Ένας σεισμός προκαλεί ζημιές σε εργοστάσιο με διαρροή επικίνδυνων ουσιών



Πλημμύρα → Έκρηξη

Πλημμυρικά νερά προκαλούν βραχυκύκλωμα και έκρηξη σε βιομηχανική μονάδα



Αλυσιδωτές Επιπτώσεις

Ένα γεγονός πυροδοτεί σειρά επιπλοκών που επιδεινώνουν την κατάσταση



Κρίσιμο Μήνυμα

Οι NaTech καταστροφές απαιτούν ολοκληρωμένο σχεδιασμό που συνδυάζει τη διαχείριση φυσικών κινδύνων με την ασφάλεια βιομηχανικών εγκαταστάσεων.

Ελληνικά Παραδείγματα Καταστροφών

📍 Σημαντικές Καταστροφές

📶 Σεισμοί Καλαμάτας (1986) & Αθήνας (1999)

Ανέδειξαν ζητήματα δομικής τρωτότητας και ετοιμότητας σε αστικά κέντρα

🔥 Πυρκαγιές Ηλείας (2007) & Αττικής (2018)

Συνδυασμός ακραίων καιρικών συνθηκών, άναρχης δόμησης και προβλημάτων απόκρισης

💧 Πλημμύρα Μάνδρας (2017)

Αποτυχία χωροταξικού σχεδιασμού και διαχείρισης ρεμάτων

📖 Μαθήματα για ΤΑ

- Η πρόληψη είναι πιο αποτελεσματική και οικονομική από την απόκριση
- Απαιτείται πολιτική δέσμευση και ενσωμάτωση σε όλες τις κυβερνητικές πολιτικές
- Η συνεργασία μεταξύ διαφορετικών επιπέδων διακυβέρνησης είναι κρίσιμη
- Η τοπική γνώση των δήμων είναι πολύτιμη για τον σχεδιασμό
- Η διαφάνεια και η ενημέρωση χτίζουν εμπιστοσύνη με τους πολίτες

Διεθνή Παραδείγματα & Βασικά Μαθήματα

Διεθνείς Καταστροφές

Bhopal, Ινδία (1984)

Διαρροή τοξικού αερίου - ένα από τα χειρότερα βιομηχανικά ατυχήματα

Ξηρασία Sahel (1970s)

Μακροχρόνια καταστροφή που οδήγησε σε λιμό και μαζική μετανάστευση

Τυφώνας Κατρίνα (2005)

Αποτυχία συστημάτων προστασίας και υψηλή κοινωνική τρωτότητα

Τσουνάμι Ινδικού (2004)

Ανάγκη για διεθνή συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης

Βέλτιστες Πρακτικές

 Διεθνής συνεργασία και ανταλλαγή τεχνογνωσίας

 Επένδυση σε συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης

 Ενσωμάτωση της μείωσης κινδύνου στην αναπτυξιακή πολιτική

 Συμμετοχή της τοπικής κοινωνίας στον σχεδιασμό

Συμπέρασμα

Τα διδάγματα από διεθνείς καταστροφές είναι πολύτιμα για την ενίσχυση της ανθεκτικότητας των τοπικών κοινωνιών.

Σύνοψη - Σύνδεση Εννοιών

Πώς Συνδέονται οι Έννοιες;

Κίνδυνος + Τρωτότητα + Έκθεση = **Διακινδύνευση**

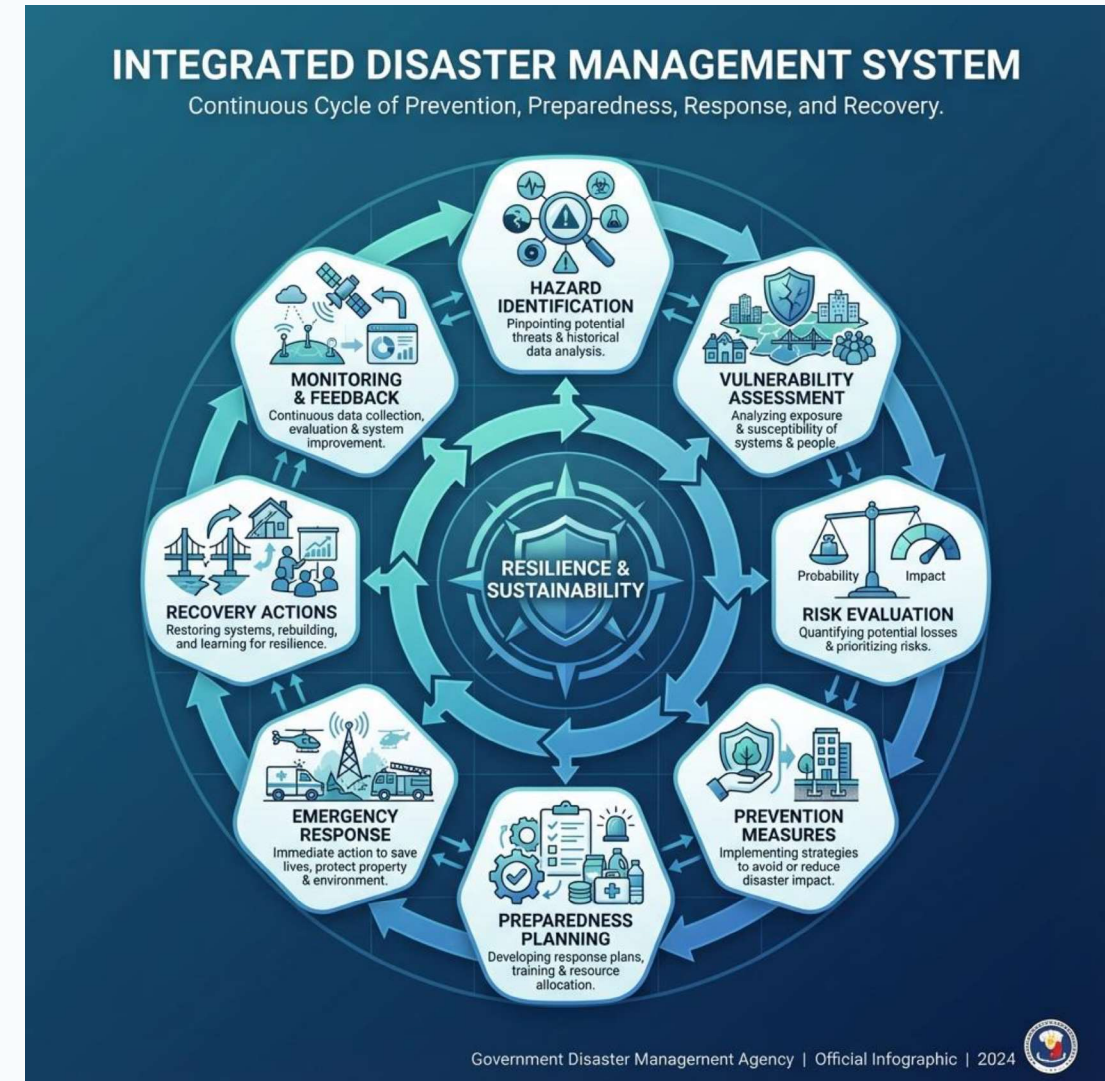
Ο κίνδυνος συνδυαζόμενος με την τρωτότητα και την έκθεση δημιουργεί διακινδύνευση

Διακινδύνευση → Διαχείριση → **Μείωση Επιπτώσεων**

Η διαχείριση της διακινδύνευσης οδηγεί στη μείωση των επιπτώσεων

Ολοκληρωμένη Προσέγγιση

Όλες οι έννοιες και οι φάσεις πρέπει να αντιμετωπίζονται ως ένα ενιαίο σύστημα



Κύρια Μηνύματα

1



Ολοκληρωμένη Προσέγγιση

Η διαχείριση καταστροφών απαιτεί συντονισμένη δράση

2



Σημασία της Πρόληψης

Η επένδυση στην πρόληψη είναι πιο αποδοτική

3



Ρόλος της Τοπικής Αυτοδιοίκησης

Οι Δήμοι είναι στην πρώτη γραμμή

4



Συνεχής Βελτίωση

Μάθηση από κάθε γεγονός

Η αποτελεσματική διαχείριση καταστροφών σώζει ζωές και προστατεύει περιουσίες

Μαζί μπορούμε να κτίσουμε ένα πιο ασφαλές μέλλον.