

ΔΟΠΠΑΤ
ΔΗΜΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ &
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΝΑΥΠΛΙΟΥ

Διεθνής Ημέρα για τη
Μείωση των Φυσικών
Καταστροφών

Φυσικές Καταστροφές

❏ Οι φυσικές καταστροφές είναι επακόλουθα φυσικών κινδύνων (π.χ. πυρκαγιές δασών, κατολισθήσεις, σεισμοί, πλημμύρες) οι οποίες περνούν από το στάδιο της πιθανότητας σε μία ενεργή φάση και κατά συνέπεια έχουν επιπτώσεις στις ανθρώπινες δραστηριότητες.

Φυσικές Καταστροφές

■ Η έλλειψη προγραμματισμού ή η έλλειψη κατάλληλου συστήματος διαχείρισης έκτακτων αναγκών, επιδεινώνει την ανθρώπινη αδυναμία μπροστά στις φυσικές καταστροφές και οδηγεί σε οικονομικές, δομικές και ανθρώπινες απώλειες.

Φυσικές Καταστροφές

- ✚ Κατολισθήσεις
- ✚ Πλημμύρες
- ✚ Σεισμοί
- ✚ Πυρκαγιές Δασών

Κατολισθήσεις

☀ Κατολίσθηση είναι το φαινόμενο της διατάραξης της ισορροπίας μιας μάζας εδάφους ή βράχου. Οι κατολισθήσεις αποτελούν μέρος των φυσικών διεργασιών εξέλιξης του γήινου ανάγλυφου.

Κατολισθήσεις



Download from
Dreamstime.com

This watermarked comp image is for previewing purposes only.



ID 26671072

© Seaskylab | Dreamstime.com

ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΕΙΣ



Κατολισθήσεις



Πλημμύρες

Οι αιτίες της πλημμύρας μπορεί να είναι οι εξής:

- ◆ 1) Έντονη βροχή ή καταιγίδα
- ◆ 2) Το λιώσιμο μεγάλων στρωμάτων χιονιού ή πάγου
- ◆ 3) Η άνοδος της στάθμης ενός ποταμού ή μιας λίμνης λόγω παρατεταμένης βροχόπτωσης
- ◆ 4) Η υποχώρηση - κατάρρευση ενός φράγματος
- ◆ 5) Η συσσώρευση σκουπιδιών και μπάζων στις κοίτες των ρεμάτων, των ποταμών ή στους υπόνομους των πόλεων

Πλημμύρες



Συνέπειες από πλημμύρες

- + οδικό δίκτυο (πλημμυρίζουν δρόμοι, καταστρέφονται γέφυρες κλπ)
- + τηλεπικοινωνιακό δίκτυο
- + ηλεκτρικό δίκτυο
- + αρδευτικό δίκτυο
- + κατοικίες, κτίρια και άλλες κατασκευές
- + αγροτικές καλλιέργειες
- + φυσικό περιβάλλον: κατολισθήσεις, ξερίζωμα δένδρων κ.ά
- + ανθρώπινες ζωές.

Συνέπειες από πλημμύρες



Συνέπειες από πλημμύρες





ΣΕΙΣΜΟΙ

✚ Σεισμός είναι εδαφικές δονήσεις που προκύπτουν από την διατάραξη της μηχανικής ισορροπίας των γήινων πετρωμάτων από φυσικές αιτίες, που βρίσκονται μέσα ή στην επιφάνεια της Γης. Κατά την διατάραξη της μηχανικής ισορροπίας απελευθερώνεται ενέργεια, που μεταδίδεται με την μορφή κυμάτων, των σεισμικών κυμάτων.

ΣΕΙΣΜΟΙ

■ Το μέγεθος του σεισμού σχετίζεται, με την ποσότητα ενέργειας, που απελευθερώνεται, από τη σεισμική εστία. Το μέγεθος μετράται, σε βαθμούς της κλίμακας Ρίχτερ. Σεισμοί, μικρότεροι των 4.0 Ρίχτερ, δεν προκαλούν, συνήθως, ζημιές. Αντίθετα, σεισμοί, μεγαλύτεροι των 5.0 Ρίχτερ, μπορούν να προκαλέσουν καταστροφές.



ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ



Δασικές Πυρκαγιές

- ❖ ο κεραυνός.
- ❖ η έκρηξη ηφαιστείου.
- ❖ οι σπίνθες από πτώση βράχων.
- ❖ η αυτανάφλεξη.

Το Δάσος και η πολλαπλή προσφορά του στον Άνθρωπο

■ Το δάσος εδαφικός παράγοντας.

© Το δάσος παράγοντας αισθητικής

☀ Το δάσος παράγοντας της κτηνοτροφίας

🌿 Το δάσος παράγοντας της ορεινής Ιχθυοκομίας

🌈 Το δάσος παράγοντας υγείας

◆ Το δάσος παράγοντας: ανάπτυξης του θηραματικού πλούτου

✦ Το δάσος παράγοντας έρευνας

● Το δάσος παράγοντας προστασίας

Ανθρωπογενή αίτια δασικών πυρκαγιών

- Οι διάφορες γεωργικές δραστηριότητες και κυρίως η καύση ξερών χόρτων.
- Η απόρριψη αναμμένων τσιγάρων ή το άναμμα φωτιάς στο δάσος.
- Η απόρριψη σκουπιδιών στο δάσος.
- Η καύση σκουπιδιών και η ύπαρξη ανεξέλεγκτων χωματερών.

Ανθρωπογενή αίτια δασικών πυρκαγιών

- Κακόβουλες ενέργειες (εμπρησμοί).
- Διάφορες δραστηριότητες σε εξοχικές κατοικίες.
- Ατυχήματα (τροχαία, βλάβες γεωργικών μηχανημάτων, κοκ)
- Οι σπινθήρες που προέρχονται από τα τρένα ή μηχανήματα κοπής μετάλλων
- δημιουργία νέων βοσκοτόπων και οικιστικών περιοχών

Συνέπειες Δασικών Πυρκαγιών

- Ⓢ Καταστρέφεται το πράσινο.
- Ⓢ Ζημιώνεται η οικονομία.
- Ⓢ Καταστρέφεται η οικολογική ισορροπία.
- Ⓢ Καταστρέφεται η δυνατότητα του καταφυγίου της πανίδας και χλωρίδας.
- Ⓢ Καταστρέφεται η βιοποικιλότητα.

Συνέπειες Δασικών Πυρκαγιών

- ✘ Διαβρώνονται τα εδάφη.
- ✘ Δημιουργούνται χείμαρροι.
- ✘ Μειώνονται τα υπόγεια νερά.
- ✘ Επηρεάζεται αρνητικά το κλίμα.
- ✘ Ερημώνεται σταδιακά ο τόπος.

Συνέπειες Δασικών Πυρκαγιών

- Μειώνεται η αισθητική ομορφιά της περιοχής, μειώνεται ο οικοτουρισμός.
- Αποστερείται ο τόπος πολύτιμης πηγής οξυγόνου, δροσιάς, καθαρής ατμόσφαιρας.
- Κινδυνεύουν ζωές ανθρώπων και ζώων.

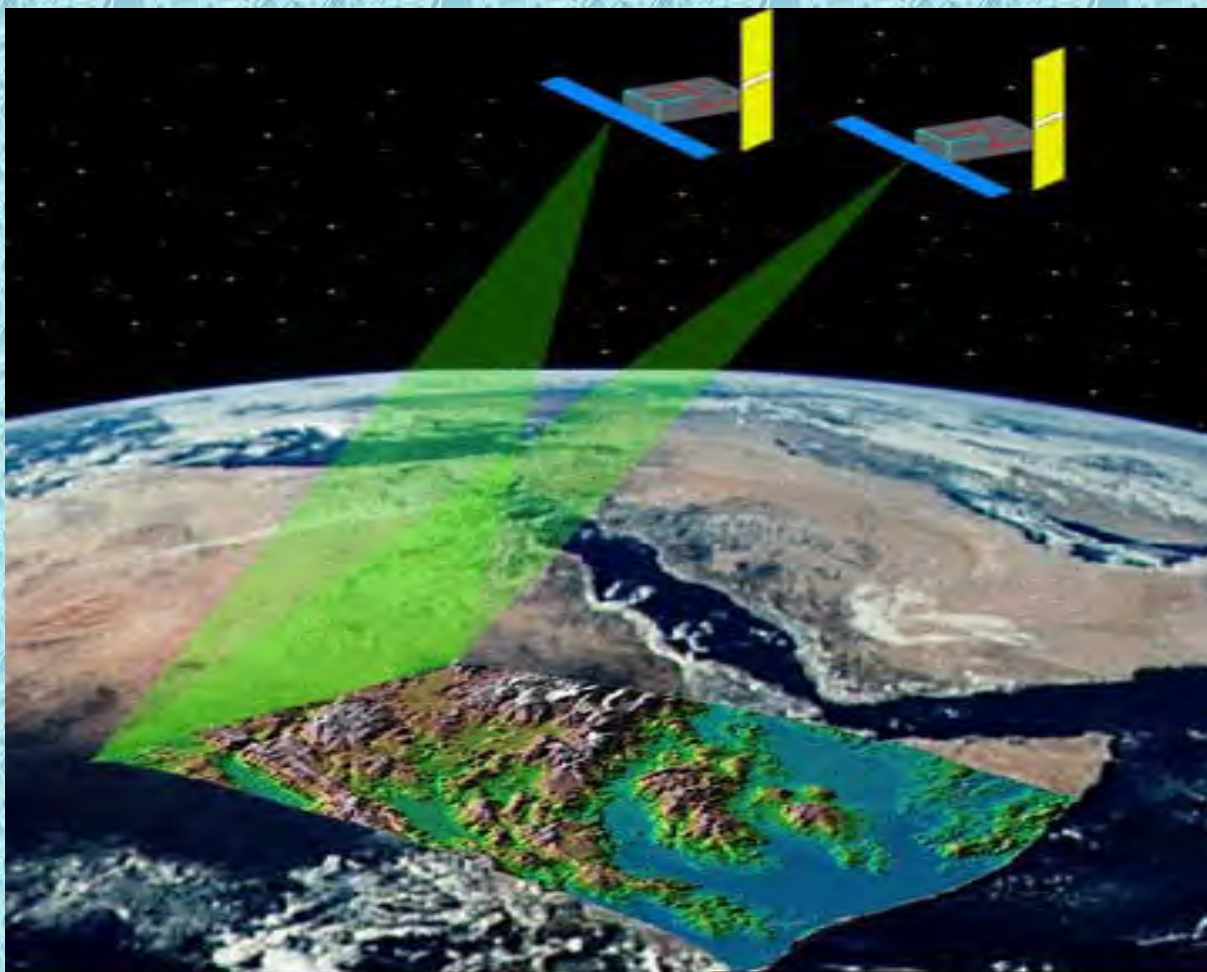
Πρόληψη Φυσικών Καταστροφών

☀ Οι φυσικές καταστροφές δε γνωρίζουν εθνικά σύνορα. Σύντομα, η διεθνής κοινότητα θα αδυνατεί να ανταποκριθεί στις αυξανόμενες ανθρωπιστικές ανάγκες. Η αποτελεσματικότερη μέθοδος πρόληψης είναι η ενίσχυση της αντοχής των φυσικών οικοσυστημάτων στις κλιματικές αλλαγές και τα ακραία καιρικά φαινόμενα.

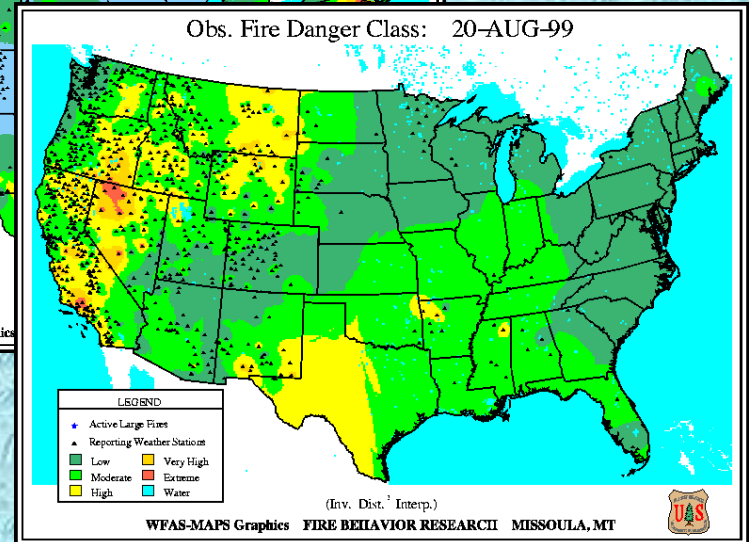
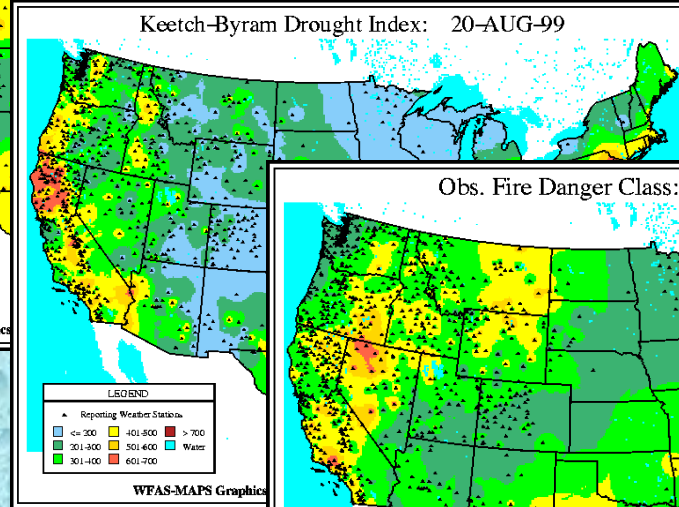
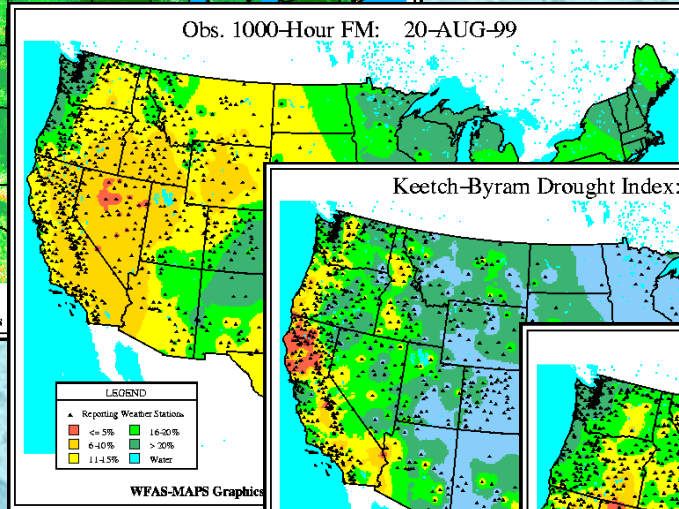
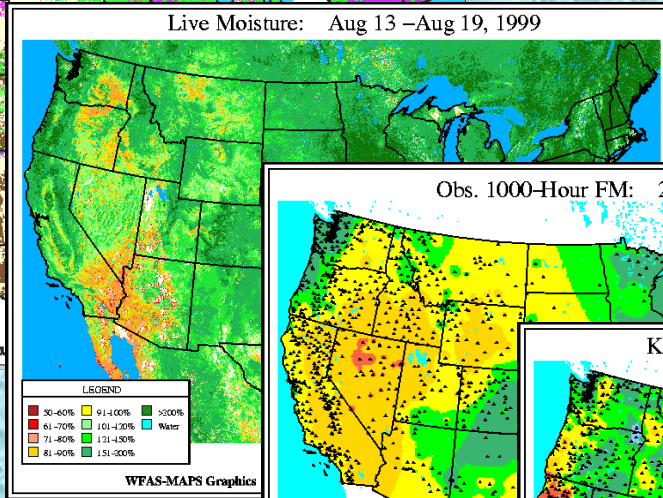
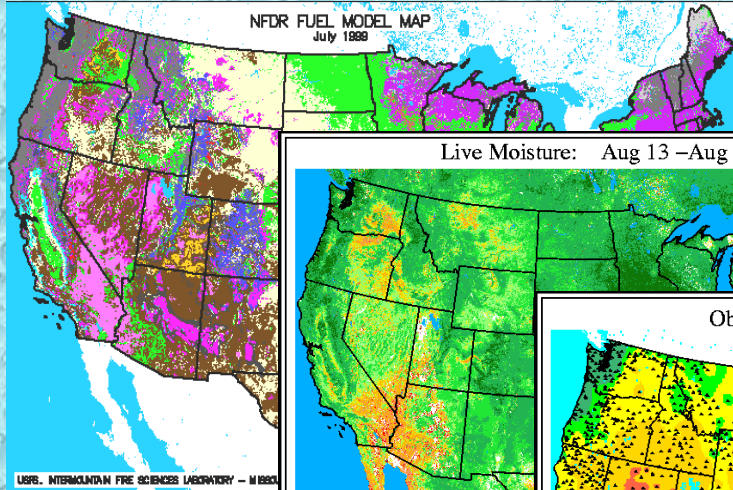
Πρόληψη Φυσικών Καταστροφών

☀ Όσο πιο υγιή είναι τα φυσικά μας οικοσυστήματα τόσο πιο ανθεκτικά θα είναι σε ξηρασίες, πλημμύρες και άλλα έκτακτα καιρικά φαινόμενα που με την κλιματική αλλαγή θα γίνονται όλο και πιο συχνά».

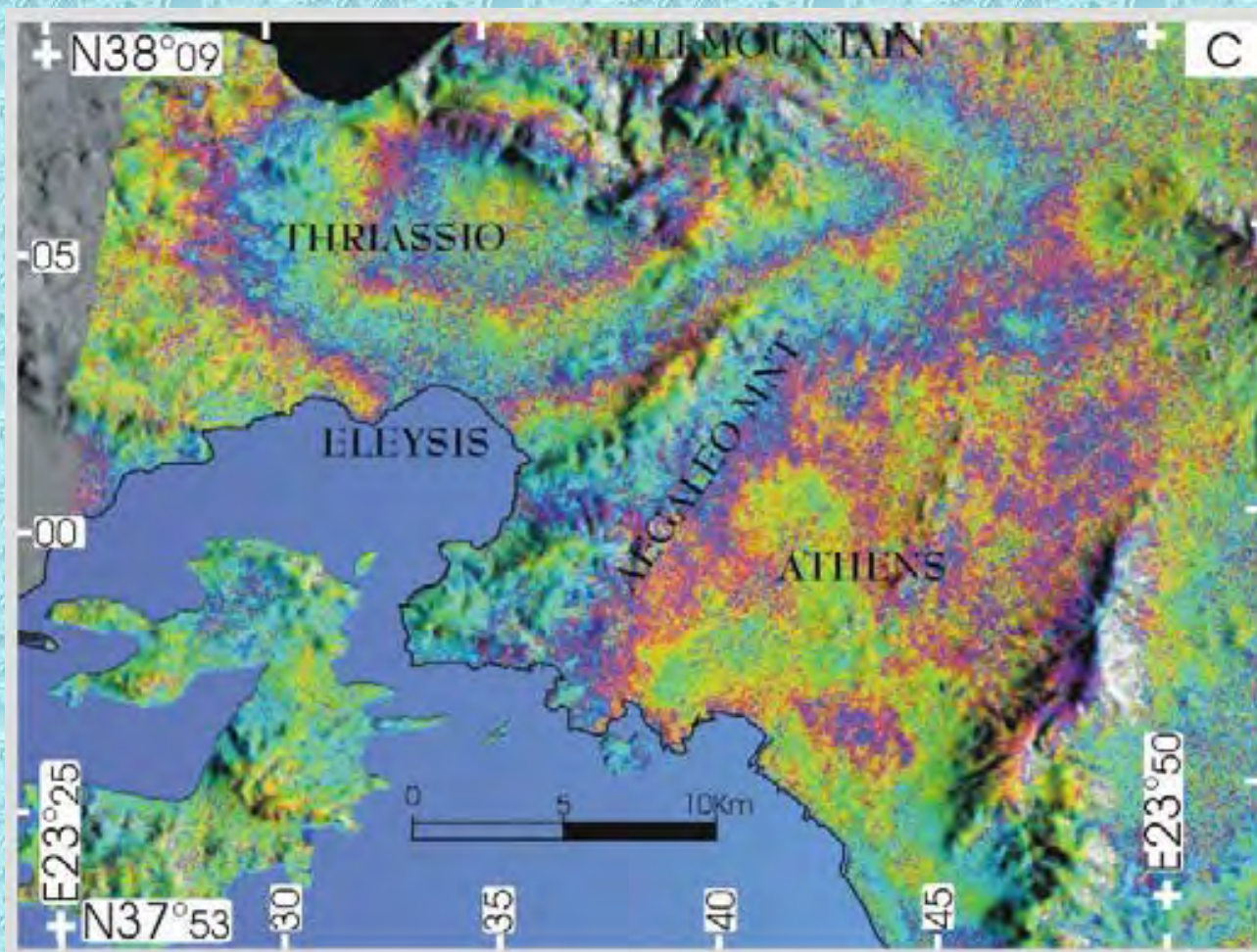
ΠΡΟΛΗΨΗ ΜΕΣΩ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ GIS



Γεω-Δορυφωρική Εκτίμηση Κινδύνου (ευρεία κλίμακα)



ΠΡΟΛΗΨΗ ΜΕΣΩ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ GIS



ΣΕΙΣΜΟΙ



ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ



Πρόληψη Φυσικών Καταστροφών

- ✿ Πως αντιμετωπίζει η επιστήμη τις πλημμύρες;
- ➡ Πρόβλεψη σε περιοχές επιρροεπείς σε πλημμύρες με τη χρήση διαφόρων μεθόδων.
- ➡ Κατασκευή έργων υποδομής όπως φράγματα και διάφορα αντιπλημμυρικά έργα.
- ➡ Σχεδίαση υποδομών και οικιστικών περιοχών σε μέρη που δεν κινδυνεύουν από πλημμύρες.

ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ



Πρόληψη Φυσικών Καταστροφών

- ➡ Δημιουργία συστημάτων ειδοποίησης.
- ➡ Αναδάσωση.
- ➡ Βελτίωση της υδραυλικής χωρητικότητας των κοιτών των ποταμών.
- ➡ Ενημέρωση και εκπαίδευση του κοινού για την αντιμετώπιση των πλημμυρών.

Η τηλεπισκόπηση και τα GIS για τα πλημμυρικά φαινόμενα

✿ Πρόγνωση (άρα πρόληψη)

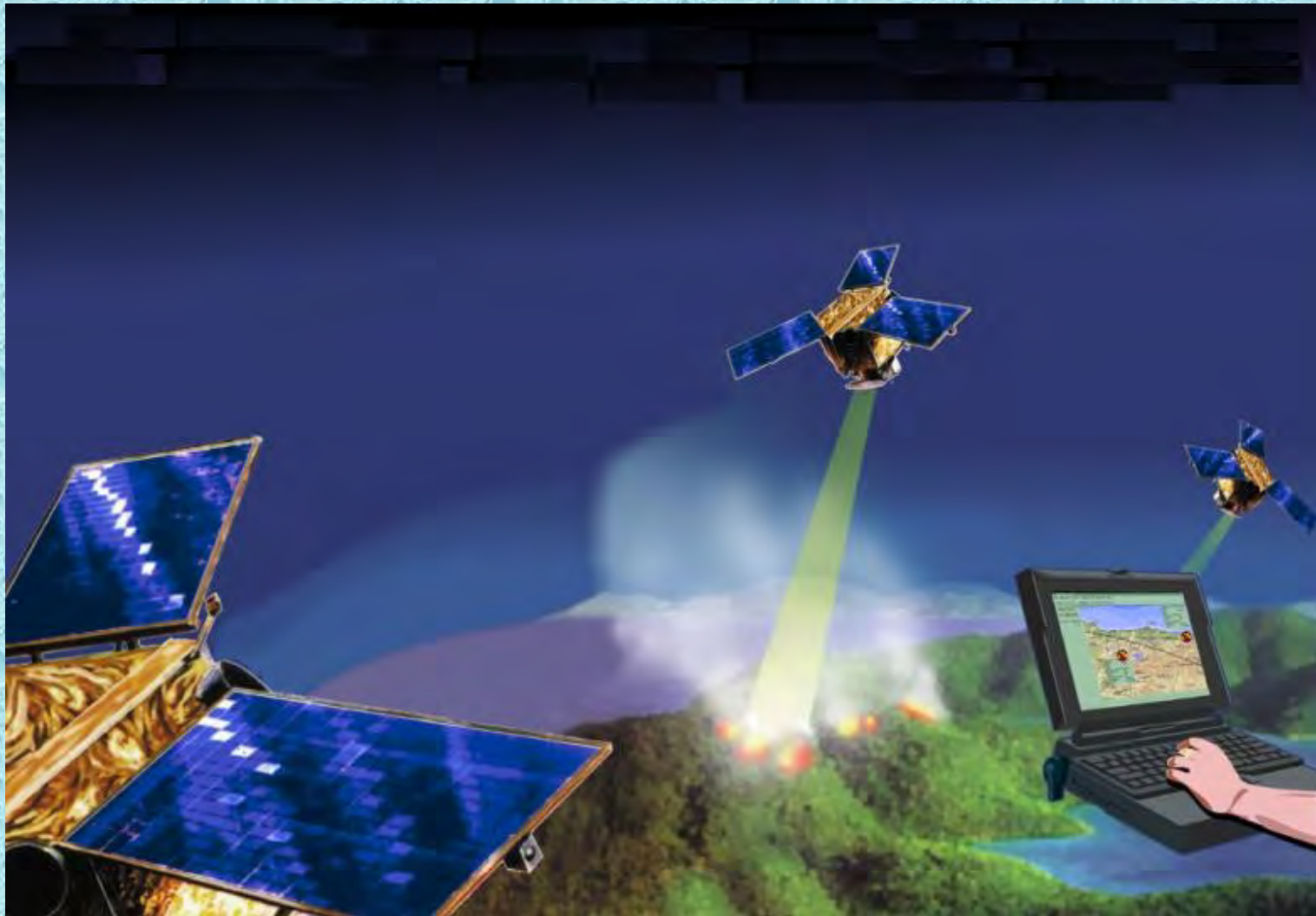
✿ Αφορά:

- ✿ την παρακολούθηση της εξέλιξης των καταιγιδοφόρων νεφικών συστημάτων
- ✿ και την εκτίμηση της βροχόπτωσης
- ✿ με δορυφόρους και επίγεια ραντάρ,
- ✿ την εκτίμηση της επιφανειακής απορροής με τη χρήση υδρολογικών μοντέλων βροχής-απορροής
- ✿ με εισόδους δεδομένα που προήλθαν τόσο από δορυφορικά όσο και από επίγεια δεδομένα
- ✿ την παρακολούθηση της εξέλιξης του πλημμυρικού επεισοδίου
- ✿ από δορυφόρους σε συνδυασμό με GIS

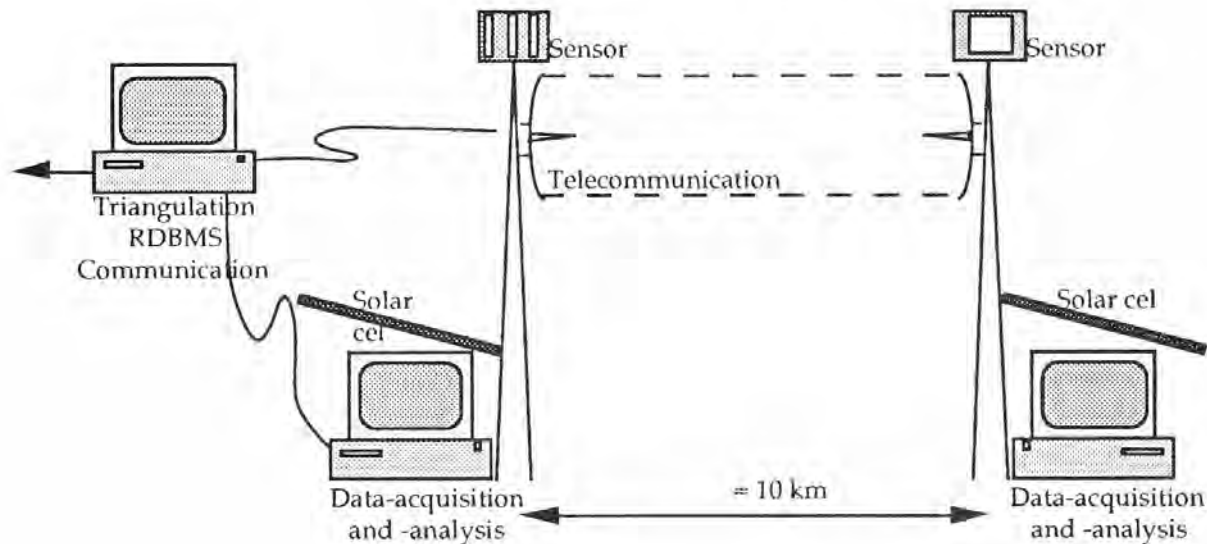
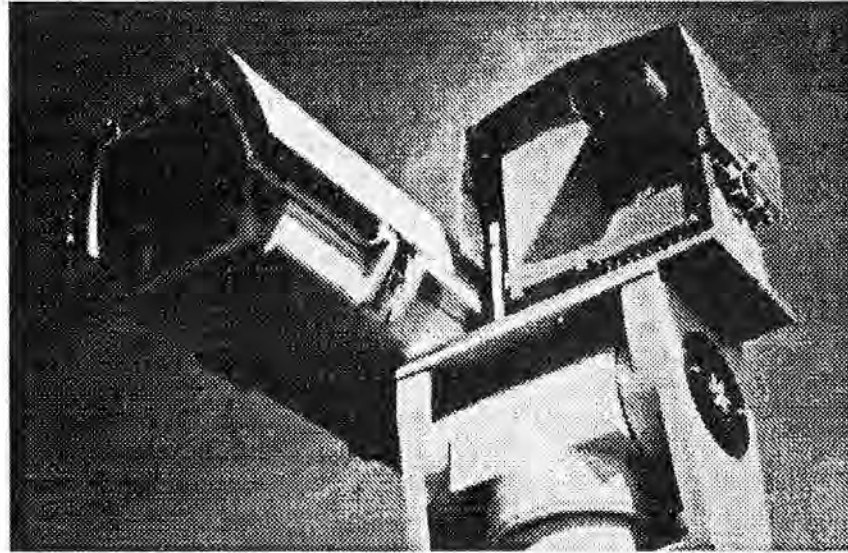
Συμπεράσματα

- è Οι δορυφορικές εικόνες σε συνδυασμό με τα GIS παρέχουν πολύτιμες και αξιόπιστες πληροφορίες για την εκτίμηση και την παρακολούθηση των πλημμυρών.
- è Προσφέρουν μεγάλη χωρική κάλυψη των περιοχών ενδιαφέροντος
- è Μειώνουν το χρόνο σύλλογής της πληροφορίας αυξάνοντας ταυτόχρονα και την αξιοπιστία
- è Δεν κοστίζει ακριβά.
- è Μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σε επιχειρησιακή βάση.

***FUEGO*: Δορυφορικό Σύστημα Αντιμετώπισης Πυρκαγιών**



Τηλε-Ανίχνευση Δασικών Πυρκαγιών



Ευχαριστώ!