



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Π Ο Λ Υ Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Σ Χ Ο Λ Η
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
Εργαστήριο Υποδομών, Τεχνολογικής Πολιτικής & Ανάπτυξης



ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ, ΑΝΟΔΟΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΟΛΕΩΝ

Ελευθερία Σταυροπούλου Τ.Μ.Χ.Π.Α
Καθηγητής Παντολέων Δ.Σκάγιαννης

elefstav@uth.gr & leonska@prd.uth.gr

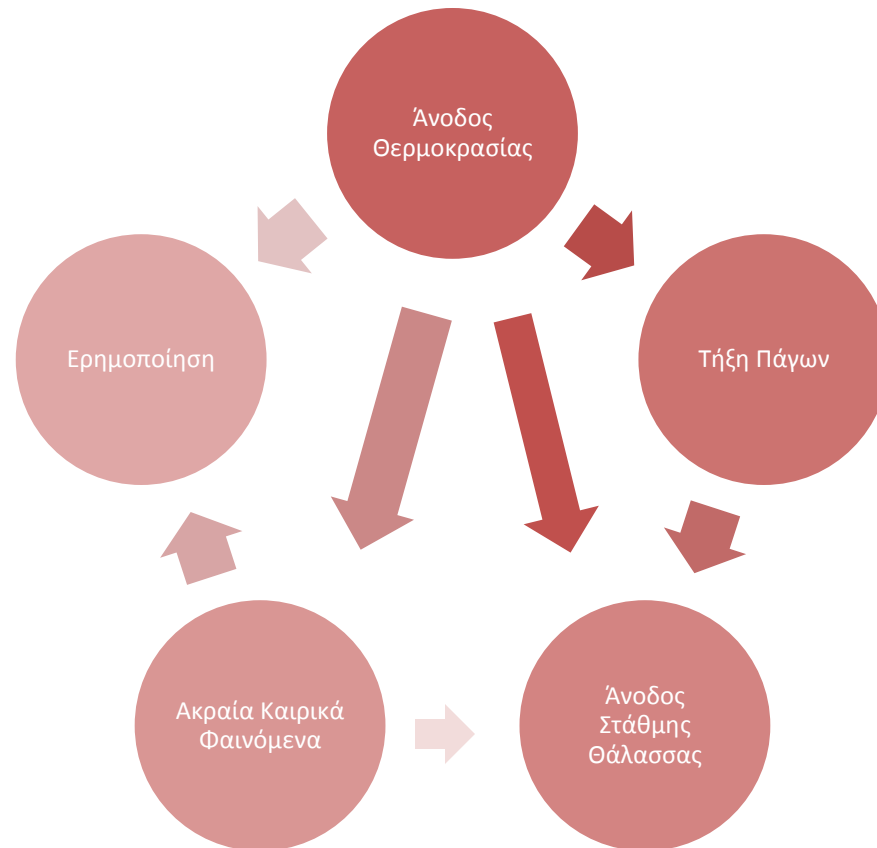
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΣΑΛΙΑ ΜΠΡΟΣΤΑ ΣΤΗΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΠΡΟΚΛΗΣΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΣΗΓΗΣΗΣ

- Σχέση φαινομένων Κ.Α
- Πόλη και Ανθεκτικότητα
- Προσεγγίσεις
 - Φράγματα
 - Μετεγκατάσταση
 - Ανύψωση πόλης
 - Παρεμβολή εδαφών
 - Πόλη στο νερό
 - Ενσωμάτωση νερού στην πόλη



Σχέση φαινομένων Κ.Α.



Πόλη και Ανθεκτικότητα

- «Ανθεκτική Πόλη»
 - Ικανότητα να ανταποκριθεί σε μια φυσική καταστροφή
 - Ικανότητα να ανταποκριθεί σε έλλειψη φυσικών πόρων και να αναγνωρίσει τις ανθρώπινες επιπτώσεις στην Κ.Α.
- Ενίσχυση ανθεκτικότητας με **μετριάσμό** και **διαχείριση** επιπτώσεων Κ.Α



Συνέπειες Ανόδου Στάθμης Θάλασσας

Φυσικές συνέπειες:

- Επιταχυνόμενη διάβρωση των παράκτιων περιοχών
- Εισχώρηση των θαλάσσιων υδάτων σε εκβολές ποταμών και γενικότερα σε ποτάμια οικοσυστήματα
- Υποβάθμιση και μερική εξαφάνιση παράκτιων υγροβιότοπων
- Υφαλμύρωση παράκτιων υπόγειων υδροφορέων
- Αύξηση της συχνότητας κατάκλισης και πλημμυρών από καταιγίδες



Συνέπειες Ανόδου Στάθμης Θάλασσας

Κοινωνικοοικονομικές συνέπειες:

- Καταστροφές και ζημιές σε παράκτιους οικισμούς, προστατευτικά έργα και υποδομές
- Υποβάθμιση ανανεώσιμων φυσικών πόρων
- Αυξανόμενος κίνδυνος πλημμυρών και ανθρώπινων απωλειών
- Επιπτώσεις στον τουρισμό και τις μεταφορές
- Κίνδυνος για παράκτια φυσικά και πολιτιστικά μνημεία
- Υποβάθμιση της παράκτιας γεωργίας, αλιείας και υδατοκαλλιεργειών λόγω υποβάθμισης της ποιότητας των εδαφών και των υδάτων αντίστοιχα
- Αύξηση μεταναστευτικών κυμάτων λόγω ανάγκης μετεγκατάστασης σε βιώσιμες περιοχές



Προσεγγίσεις

- Λογική κυριαρχίας στη φύση (αμυντικές/
επιθετικές προσεγγίσεις)
 - Φράγματα
 - Μετεγκατάσταση
 - Ανύψωση πόλης
- Λογική προσαρμογής, εναρμόνισης, ένταξης,
συμβίωσης
 - Παρεμβολή εδαφών
 - Πόλη στο νερό
 - Διοχέτευση νερού στην πόλη



ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΣΑΛΙΑ ΜΠΡΟΣΤΑ ΣΤΗΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΠΡΟΚΛΗΣΗ

Φράγματα

- Αμυντικός μηχανισμός
- Ρυθμίζουν τη ροή του νερού
- Ενδέχεται να υποβαθμίσουν το φυσικό τοπίο
- Έργο δαπανηρό



Φράγμα Maeslant, Ολλανδία. Πηγή: www.mimoo.eu/projects/Netherlands



Φράγμα Brouwers, Ολλανδία. Πηγή: siebeswart.photoshelter.com

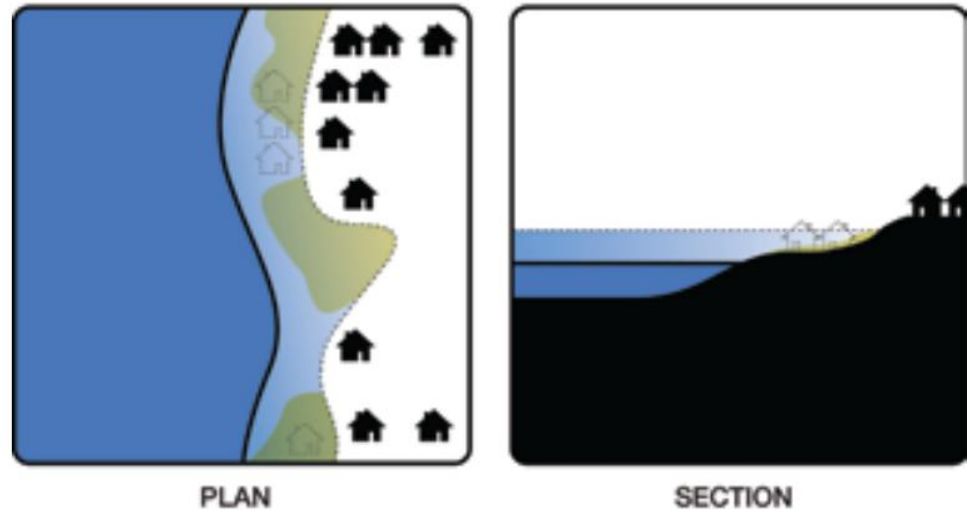


Αντιπλημμυρική θύρα Ιαπωνία. Πηγή: <http://www.jetsetenterprises.com/cruise/Gallery%20Index.htm>



Μετεγκατάσταση

- Μεταφορά τμημάτων πόλης
- Σχεδιασμός σε βάθος χρόνου
- Δαπανηρή διαδικασία
- Παραδίδει τμήματα της πόλης στο νερό

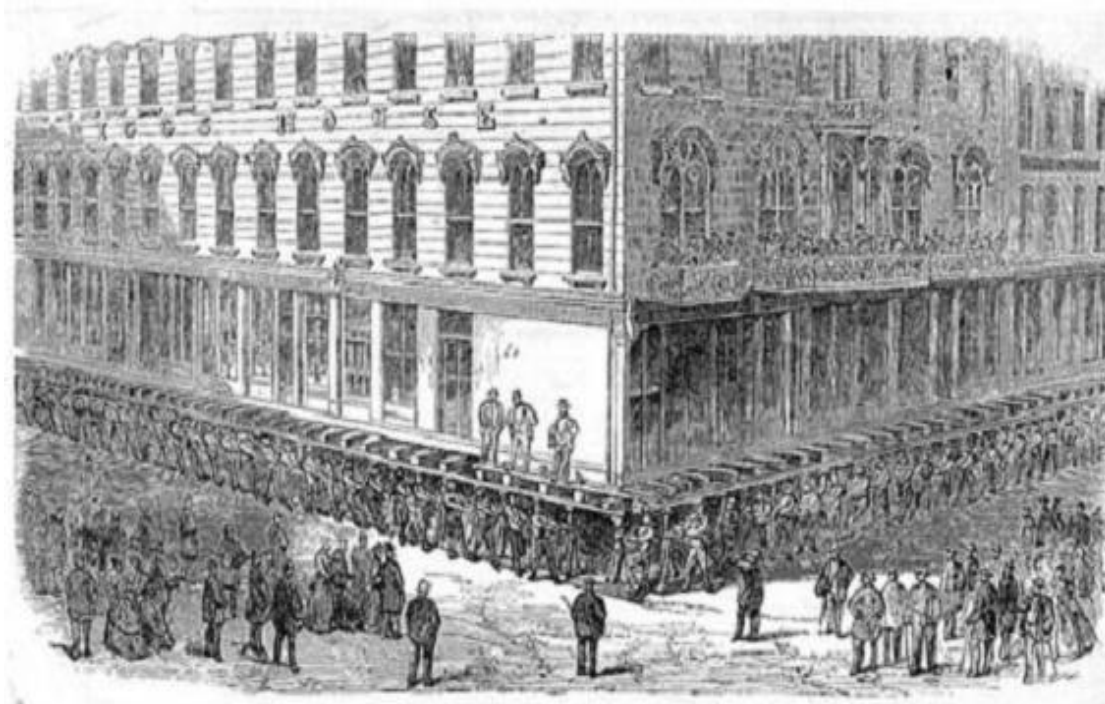


Μετεγκατάσταση. Πηγή: http://www.buildingfutures.org.uk/assets/downloads/Facing_Up_To_Rising_Sea_Levels.pdf



Ανύψωση Πόλης

- Βασίζεται στις υπάρχουσες υποδομές
- Δημιουργία νέων υποδομών
- Ανύψωση κατά ένα επίπεδο
- Προστασία από άνοδο των υδάτων



Ανύψωση Σικάγο. Πηγή: <http://gizmodo.com/chicago-was-raised-more-than-4-feet-in-the-1800s-to-bui-1646409024>



Παρεμβολή Εδαφών

- Προσθήκη νέων εδαφών
- Ψηλότερα αναχώματα
- Ομαλή μετάβαση
- Φυσικοί προβλήτες
- Προστασία από υδάτινο στοιχείο



Constitución Chilá. Πηγή:

<https://www.dezeen.com/2016/02/05/creation-from-catastrophe-exhibition-riba-disaster-relief-projects-changing-role-architects/>



ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΣΑΛΙΑ ΜΠΡΟΣΤΑ ΣΤΗΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΠΡΟΚΛΗΣΗ

Πόλη στο νερό

- Δομή πόλης στο νερό
- Αντίστροφη από τη μετεγκατάσταση σε στεριά
- Νέες υποδομές στη θάλασσα
- Εναρμονισμένη με το φυσικό περιβάλλον και βιώσιμη
- Διάφορες αρχιτεκτονικές προτάσεις



Tokyo Bay Eco-City. Πηγή:

<http://inhabitat.com/next-tokyo-proposal-uses-energy-and-infrastructure-to-mitigate-climate-change-effects/>



: Πρόταση για πλωτό χωριό στο Λάγος και το σχολείο, Νιγηρία. Πηγή:

<https://www.dezeen.com/2016/02/05/creation-from-catastrophe-exhibition-riba-disaster-relief-projects-changing-role-architects/>



ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΣΑΛΙΑ ΜΠΡΟΣΤΑ ΣΤΗΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΠΡΟΚΛΗΣΗ

Διοχέτευση Νερού στην Πόλη(1)

- Φιλική ως προς τη φύση
- Μείωση κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων των καταστροφών
- Αναβάθμιση αστικού τοπίου
- Βιώσιμη λύση



Πλατεία Νερού Rotterdam. Πηγή: <http://www.strategie.nl/dossiers-met-informatie/waterbeheer/oplossingen-tegengaan-wateroverlast-waterpleinen>



Πλατεία Νερού Rotterdam. Πηγή: <http://www.uncubemagazine.com/blog/13323459>



ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΣΑΛΙΑ ΜΠΡΟΣΤΑ ΣΤΗΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΠΡΟΚΛΗΣΗ

Διοχέτευση Νερού στην Πόλη(2)

- Φιλική ως προς τη φύση
- Μείωση κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων των καταστροφών
- Αναβάθμιση αστικού τοπίου
- Βιώσιμη λύση



Κανάλι στο Τόκιο. Πηγή: <http://business.inquirer.net/184744/tokyo-a-clean-city>



Θύρα ρύθμισης καναλιών Τόκιο. Πηγή: <http://www.nikdaum.com/news/2012/11/tokyo6.html>



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Οι ανθρώπινες κοινωνίες καλούνται να αντιμετωπίσουν την Κλιματική Αλλαγή και να διαχειριστούν τα φαινόμενα που προκαλούνται, όπως την άνοδο των υδάτων στις πόλεις.
- Η αντιμετώπιση μπορεί να γίνει με αμυντικά μέτρα, μέτρα συμβίωσης με τη φύση ή και με μικτούς τρόπους.
- Ανάγκη αλλαγής νοοτροπίας ανθρώπου απέναντι στη φύση και δημιουργική σκέψη με ευαισθησία απέναντι στη φύση.



Ευχαριστούμε για την προσοχή σας!!!

