



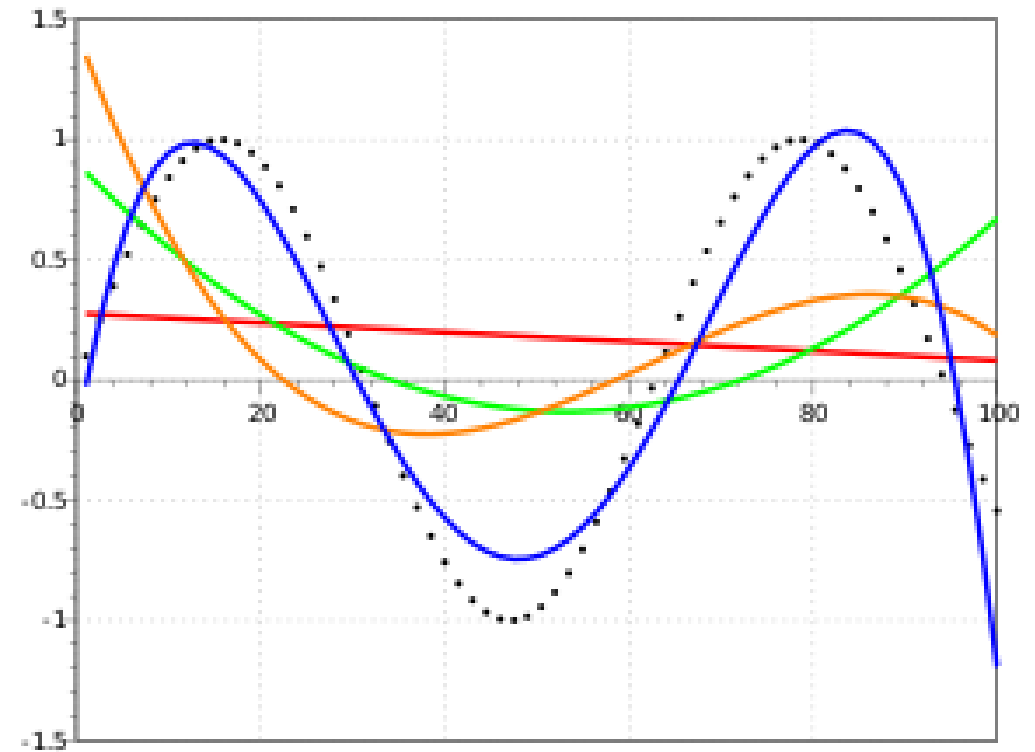
National and Kapodistrian
UNIVERSITY OF ATHENS

Τεχνικές Ανάλυσης και Πρόβλεψης Τηλεπικοινωνιακών Αγορών

ΤΕ-3011

Βασικές Έννοιες

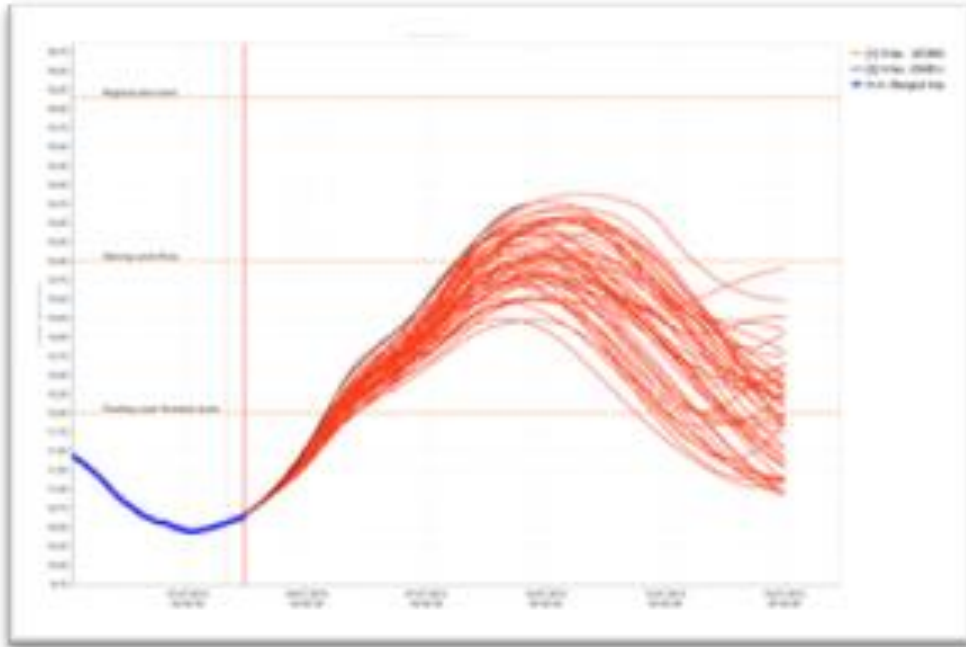
- > Η **ΑΝΑΛΥΣΗ** εξετάζει τη σχέση μεταξύ ενός ή περισσότερων **προβλεπτικών παραγόντων** (ανεξάρτητες μεταβλητές) και μιας **μεταβλητής απόκρισης** (εξαρτημένη μεταβλητή), με στόχο τον καθορισμό ενός μοντέλου "**βέλτιστης προσαρμογής**" της σχέσης.



Βασικές Έννοιες

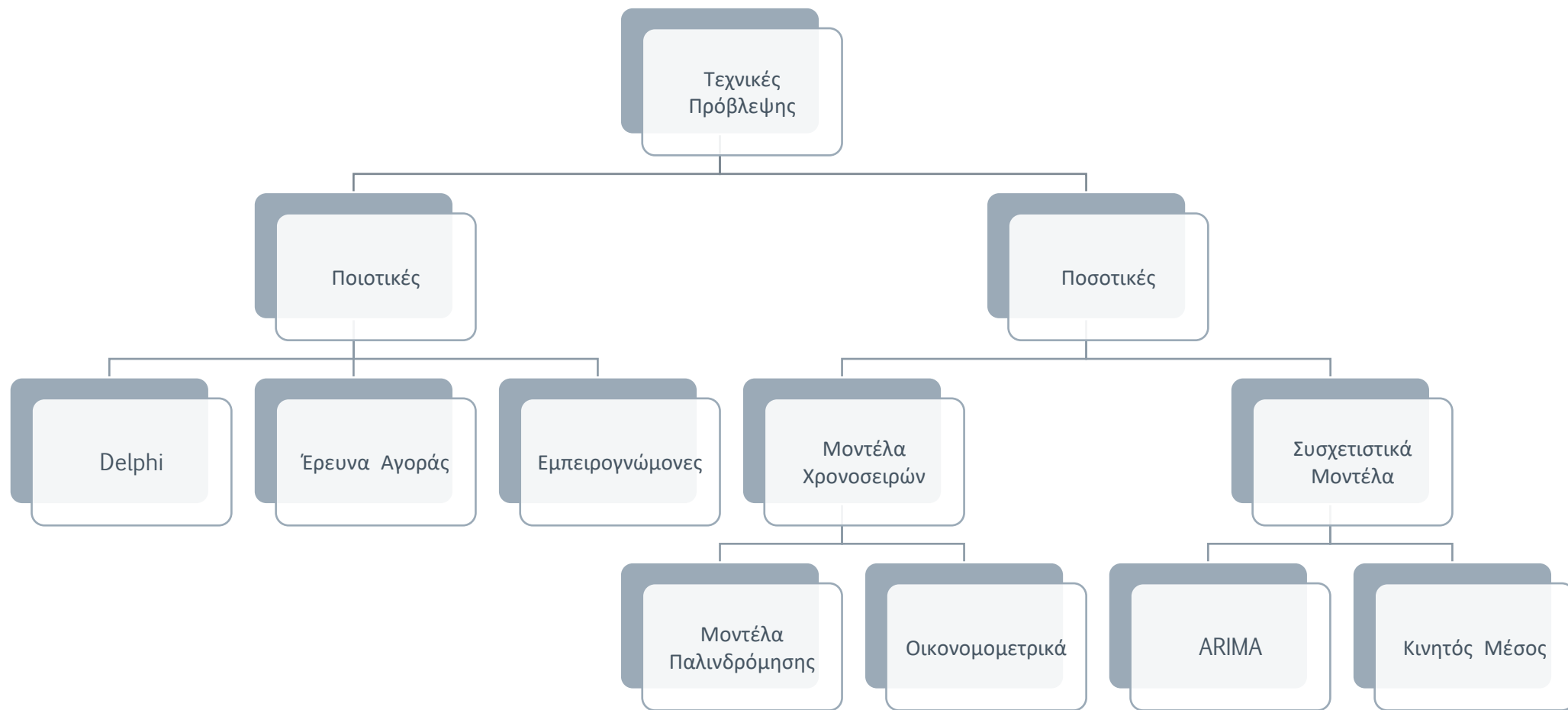
- › Ανάλογα με το επιθυμητό επίπεδο ανάλυσης μπορεί να περιλαμβάνει:
 - **Interpolation**: όταν απαιτείται ακριβής προσαρμογή στα δεδομένα
 - **Smoothing**: όπου κατασκευάζεται μια συνάρτηση που προσαρμόζεται κατά προσέγγιση στα δεδομένα.

Βασικές Έννοιες



- › Η **ΠΡΟΒΛΕΨΗ** είναι μια τεχνική που χρησιμοποιεί **ιστορικά δεδομένα** ως δεδομένα εισόδου για την πραγματοποίηση τεκμηριωμένων **εκτιμήσεων** για τον προσδιορισμό της κατεύθυνσης των **μελλοντικών τάσεων**.
- › Στην πρόβλεψη ασχολούμαστε συνήθως με ιστορικά δεδομένα, έτσι ώστε να προβλέψουμε ένα αβέβαιο μέλλον.

Βασικές Έννοιες



Σχέση Ανάλυσης & Πρόβλεψης

- › Η ΑΝΑΛΥΣΗ μπορεί να εφαρμοστεί αυτόνομα.
- › Η ΑΝΑΛΥΣΗ αποτελεί βασικό στοιχείο της ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ.

Τα Βήματα Της Ανάλυσης – Πρόβλεψης

Διατύπωση προβλήματος και συλλογή δεδομένων

Διαχείριση δεδομένων και τελική επιλογή

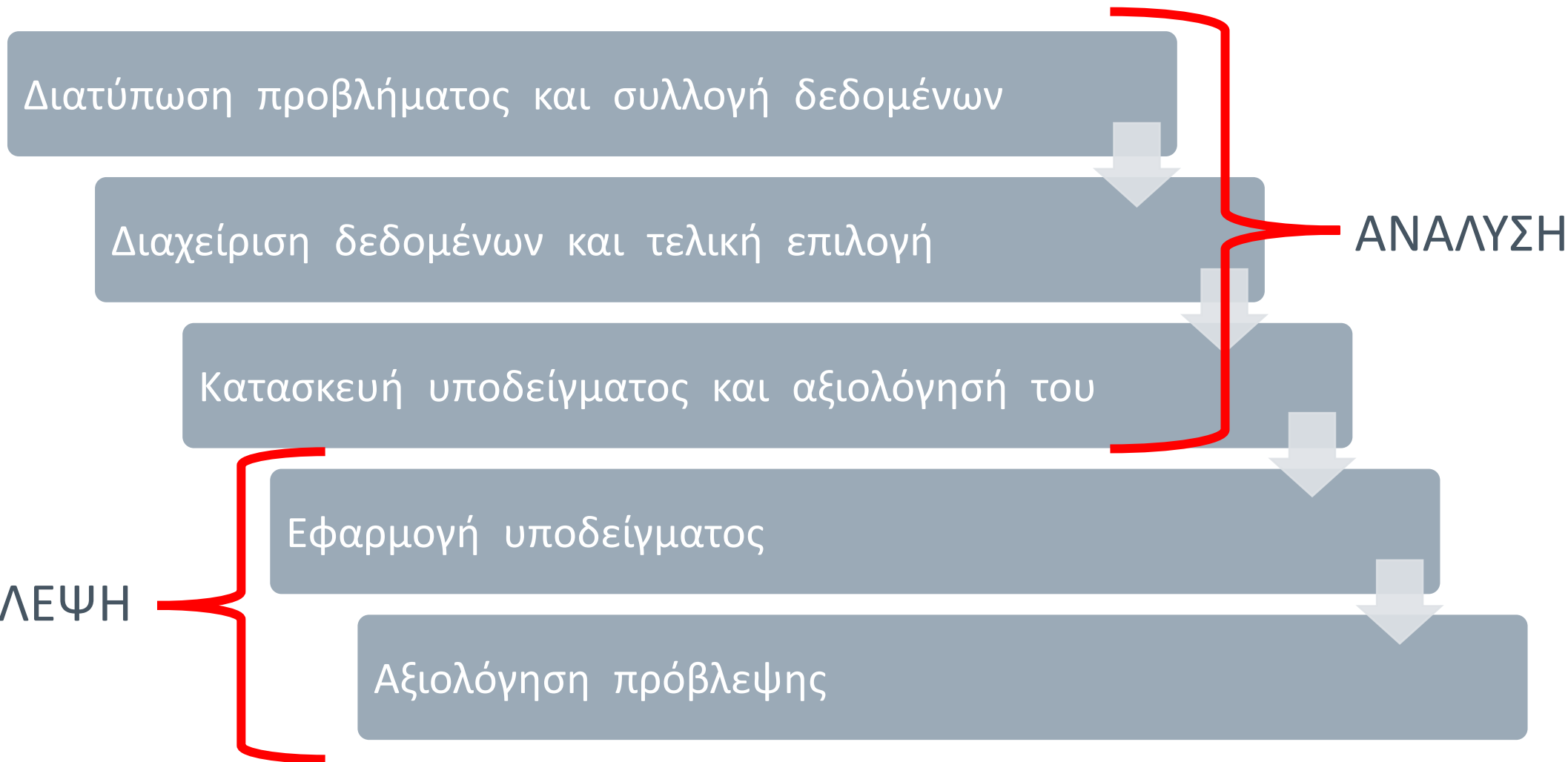
Κατασκευή υποδείγματος και αξιολόγησή του

Εφαρμογή υποδείγματος

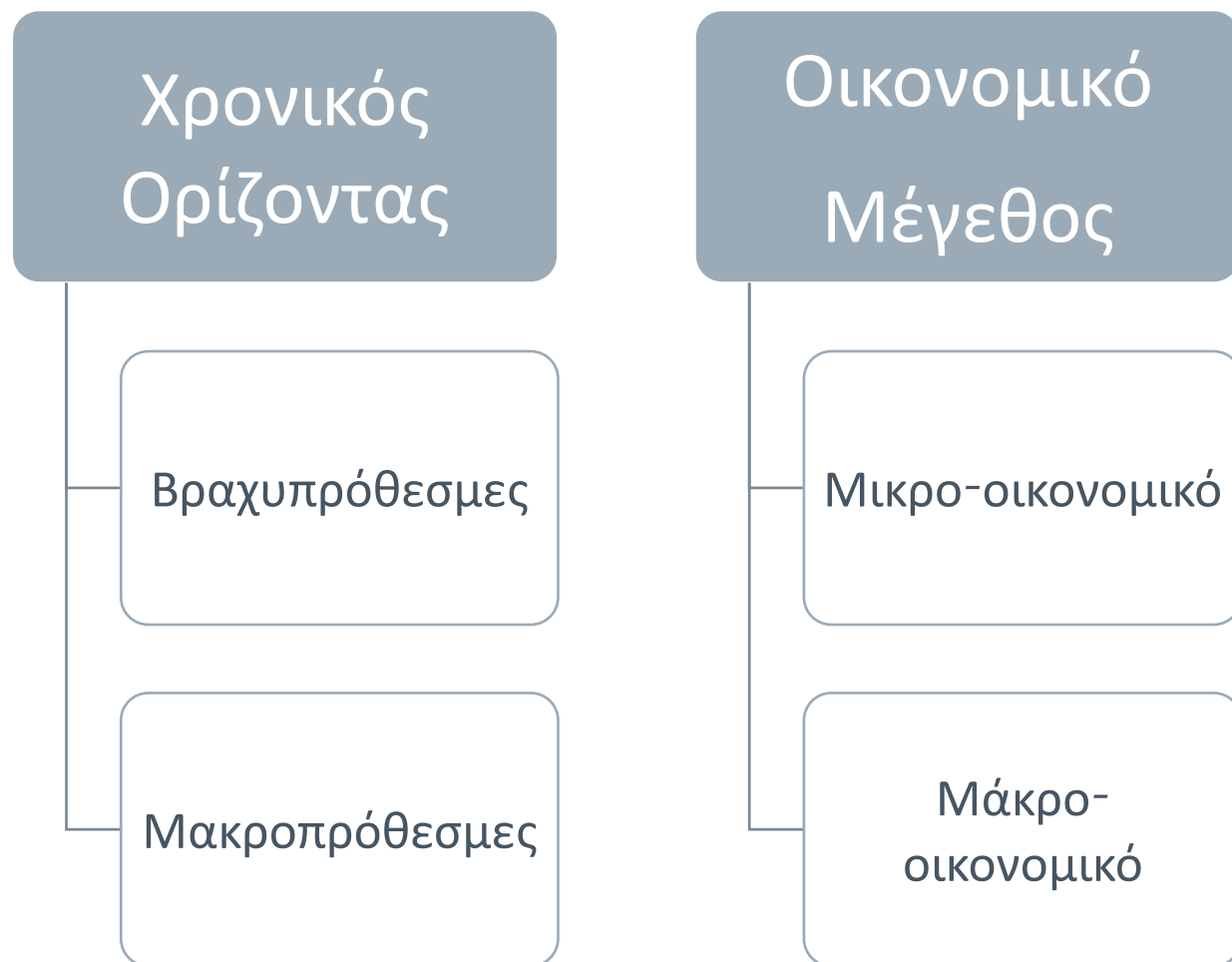
Αξιολόγηση πρόβλεψης

ΑΝΑΛΥΣΗ

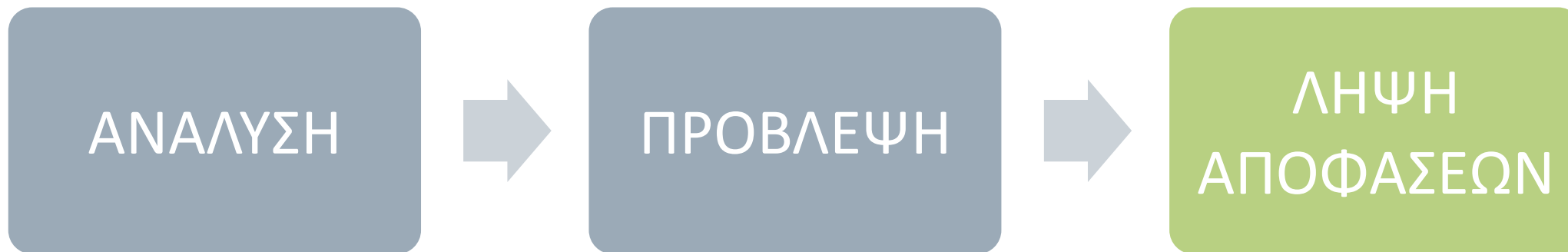
ΠΡΟΒΛΕΨΗ



Κατηγορίες Ανάλυσης & Πρόβλεψης



Εφαρμογές



Εφαρμογές

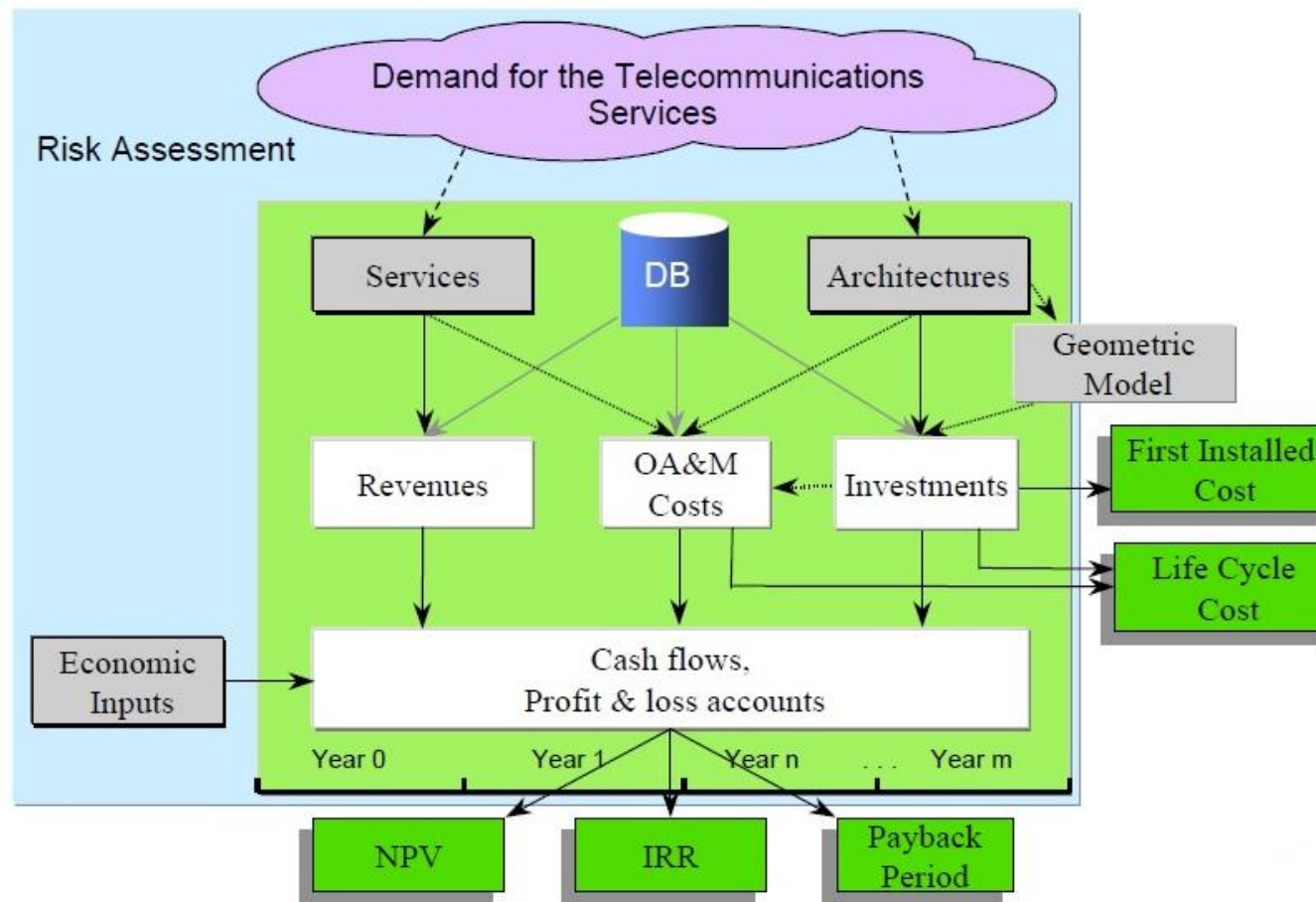
ΜΙΚΡΟ

- › Πωλήσεις
- › Χρηματοροές
- › Αποθήκες
- › Εργατοώρες Προσωπικού
- › ...

ΜΑΚΡΟ

- › ΑΕΠ
- › Βιομηχανικός Δείκτης
- › Ποσοστό Ανεργίας
- › Φτώχεια
- › ...

Εφαρμογή στον κλάδο των Τηλεπικοινωνιών



Κύρια Σημεία

- › Ο αποτελεσματικός αναλυτής πρέπει να είναι σε θέση να διαμορφώσει ένα συνδυασμό ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων, προκειμένου να αποφεύγονται μεγάλα σφάλματα.
- › Θα πρέπει να εξετάζεται η συνέπεια των δεδομένων και μοντέλων – μεθόδων, προτού τα αποτελέσματα χρησιμοποιηθούν στη λήψη αποφάσεων.

Ερωτήσεις???



Στόχος Μαθήματος

- › Οι φοιτητές να αποκτήσουν τη γνώση και την ικανότητα να γνωρίζουν τις απαραίτητες μεθοδολογίες και εργαλεία που θα τους επιτρέπουν να πραγματοποιούν ολοκληρωμένες μελέτες ανάλυσης και πρόβλεψης μιας αγοράς.

Περίγραμμα Μαθήματος

- › Βασικά Στατιστικά Μεγέθη
- › Μέθοδοι Πρόβλεψης
- › Χρονοσειρές
- › Παλινδρόμηση
- › Θεωρία Υιοθέτησης και Διάχυσης (Adoption & Diffusion)

Εκπαιδευτικό Υλικό

Εγχειρίδια

- Simulation Modeling and Analysis, Averill Law and David Kelton
- Πιθανότητες και Στατιστική, Murray Spiegel
- Εισαγωγή στην Οικονομετρία, Γεώργιος Χρήστου
- Τεχνικές Πρόβλεψης Τηλεπικοινωνιακών Αγορών, Κουτρομπής και Μιχαλακέλης
- Σημειώσεις μαθήματος...

Εργαλεία

- Matlab, Scilab, Octave, Mathematica...
- Python, R...
- Minitab, SPSS, Eviews...

Στοιχεία Επικοινωνίας

► Email: kanetza@di.uoa.gr