

Σχεδιασμός προϊόντων και υπηρεσιών



Source: Toyota (GB) plc

Γιατί είναι ο σχεδιασμός τόσο σημαντικός;

Έρευνα του Βρετανικού Συμβουλίου Σχεδιασμού...

- Ο σχεδιασμός βοηθά τις επιχειρήσεις να συνδεθούν στενά με τους πελάτες τους
- Το 90% των επιχειρήσεων που αναπτύσσονται ταχύτατα θεωρούν το σχεδιασμό σημαντικό για αυτές; Μόνο το 26% των στάσιμων επιχειρήσεων υποστηρίζει το ίδιο.
- Ο σχεδιασμός ελαττώνει το κόστος με το να κάνει τις διαδικασίες πιο αποδοτικές. Μπορεί επίσης να ελαττώσει το χρόνο εισόδου στην αγορά των νέων προϊόντων και υπηρεσιών.
- Σχεδόν το 70% των επιχειρήσεων που θεωρούν το σχεδιασμό ως αναπόσπαστο μέρος τους, έχουν αναπτύξει νέα προϊόντα ή υπηρεσίες τα τελευταία τρία χρόνια, συγκριτικά με μόνο το ένα τρίτο συνολικά.
- Οι επιχειρήσεις που θεωρήθηκαν ως αποτελεσματικοί χρήστες του σχεδιασμού είχαν χρηματοοικονομικές αποδόσεις που ξεπερνούσαν το μέσο όρο κατά 200.

Τι είναι νέο προϊόν;

- Κάτι νέο στον κόσμο των προϊόντων;
 - Radio Frequency Identification, iPod, Smartphones
- Μία νέα είσοδος σε μία κατηγορία;
 - Gmail (Google), Smart (Mercedes Benz)
- Προσθέσεις στη γραμμή παραγωγής;
- Βελτιώσεις στο προϊόν;
 - Mini Countryman, Windows 10, Scanner διπλής όψης
- Ανατοποθέτηση στην αγορά;
- Μειώσεις κόστους;



Τι είναι νέο προϊόν;



**Εξελικτικά
Προϊόντα**

Νέα συσκευασία, νέο μέγεθος
Νέα γεύση/χρώμα/άρωμα
Τροποποίηση υφιστάμενου προϊόντος
“Και-εγώ” προϊόν, νέο στην εταιρεία
Βελτιωμένο προϊόν, νέο στην εταιρεία
Σημαντική βελτίωση υφιστάμενου προϊόντος
Σημαντική βελτίωση σε προϊόν νέο στην εταιρεία

**Χαμηλή
Καινοτομία**

**Επαναστατικά
Προϊόντα**

Νέο προϊόν
Σημαντική τεχνολογική εξέλιξη

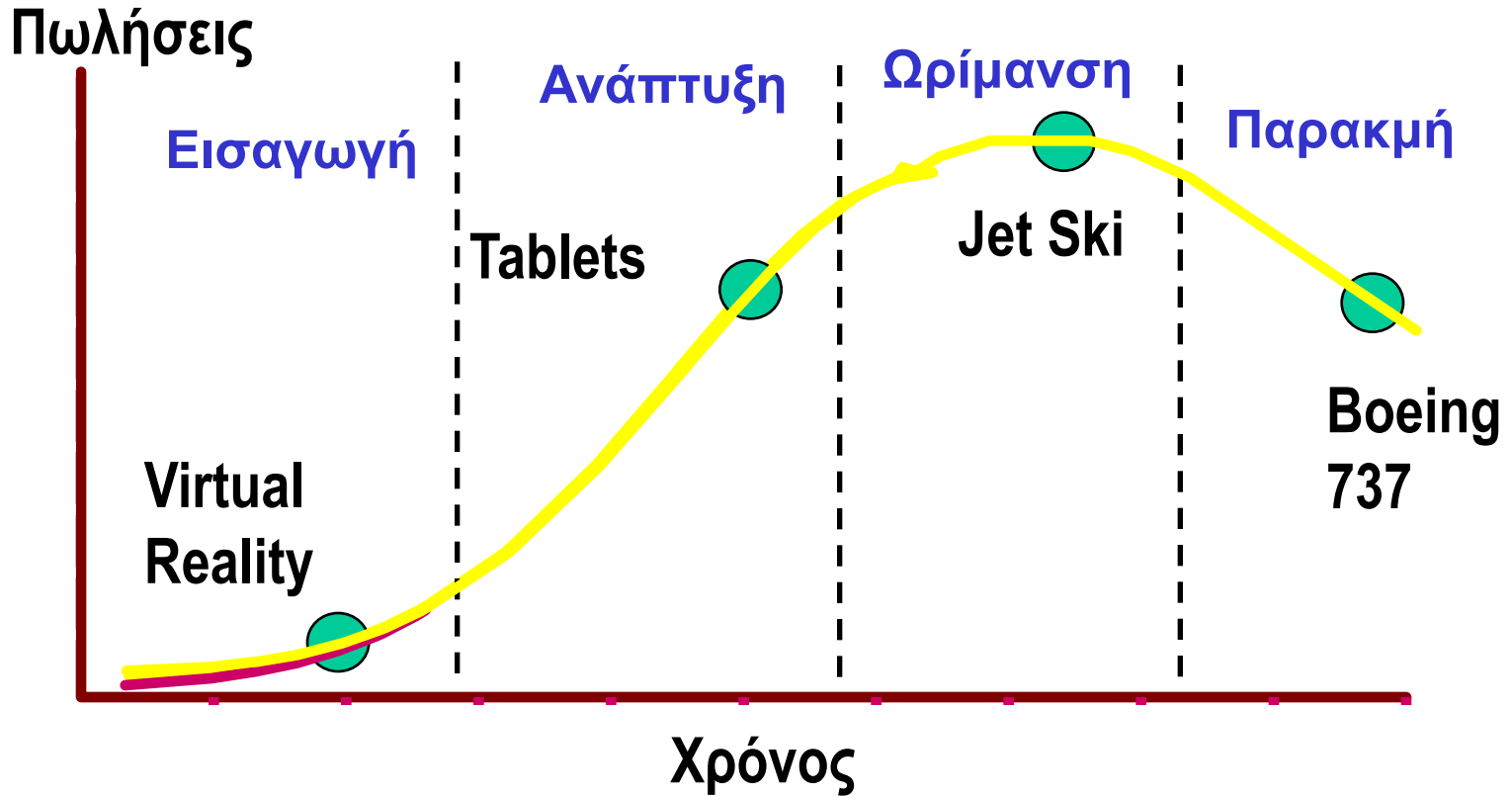
**Μεγάλη
Καινοτομία**

Κύκλος ζωής προϊόντος

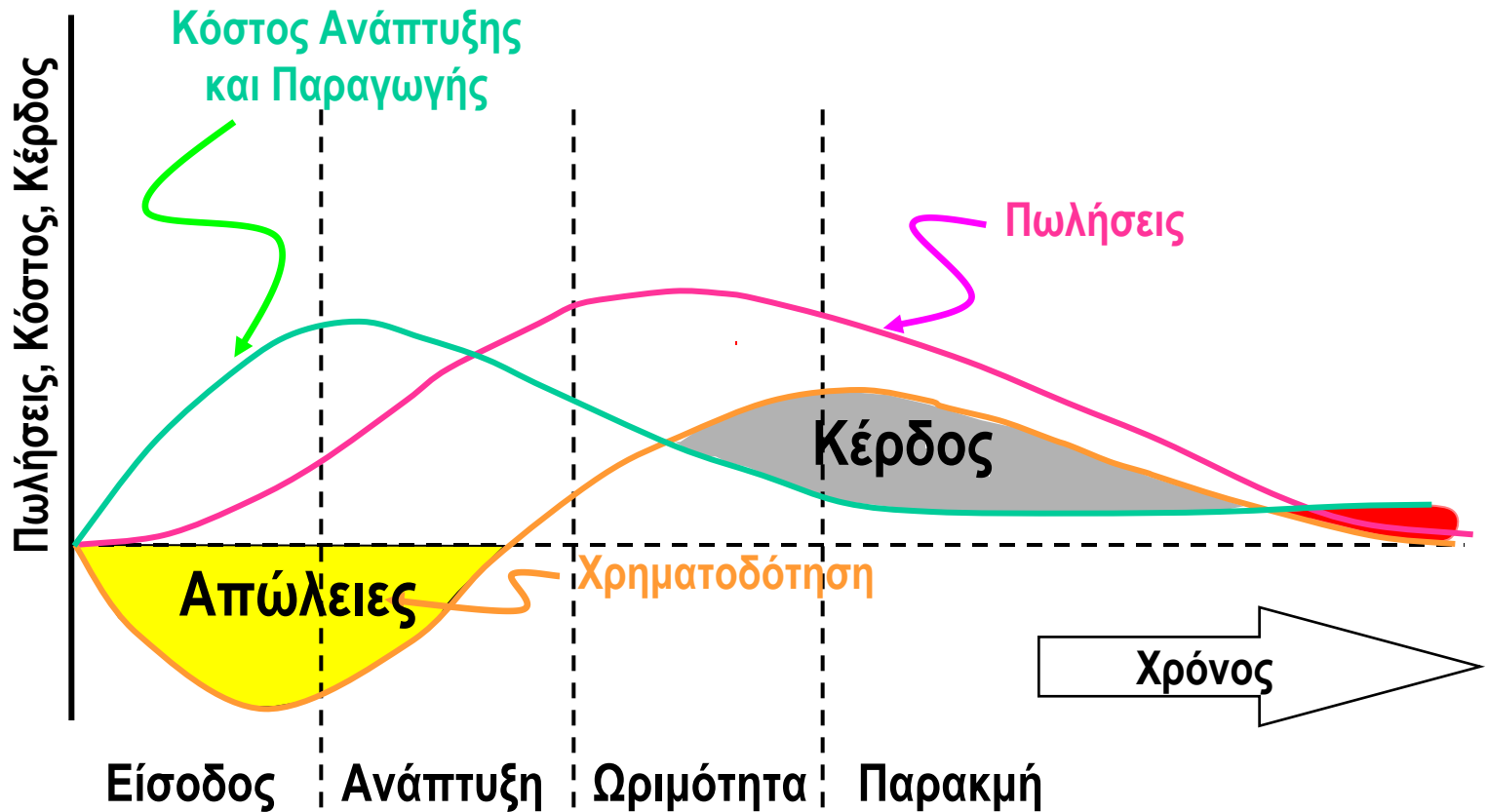
- Κάθε προϊόν, από τη στιγμή της εισόδου του στην αγορά μέχρι την οριστική απόσυρσή του από αυτή και τη διακοπή της παραγωγής του, περνά διαδοχικά από διάφορες φάσεις ωρίμανσης, οι οποίες διαμορφώνουν τον 'κύκλο ζωής' του. Αυτός ο 'κύκλος ζωής' του προϊόντος αποτελείται από τέσσερις διακριτές μεταξύ τους και αναγνωρίσιμες φάσεις, η διάρκεια των οποίων μπορεί να διαφέρει σημαντικά από προϊόν σε προϊόν αλλά και από αγορά σε αγορά.




Κύκλος ζωής προϊόντος



Κύκλος ζωής προϊόντος



Τι σχεδιάζεται σε ένα προϊόν ή μια υπηρεσία

Μια γενική ιδέα 

Η κατανόηση της φύσης, της χρήσης και της αξίας του προϊόντος ή της υπηρεσίας

Ένα πακέτο 

Η ομάδα των συστατικών προϊόντων και υπηρεσιών που παρέχουν τα οφέλη που ορίζει η γενική ιδέα

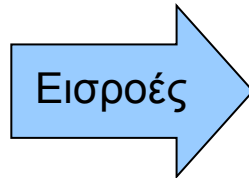
Μια διαδικασία 

Ο τρόπος με τον οποίο θα δημιουργηθούν και θα παραδοθούν τα συστατικά στοιχεία και οι υπηρεσίες

Η σχεδιαστική δραστηριότητα του προϊόντος και της υπηρεσίας είναι και η ίδια μια διαδικασία

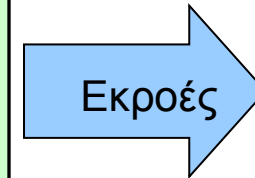
Μετατρέπόμενοι πόροι, π.χ.

- Τεχνικές πληροφορίες
- Πληροφορίες για την αγορά
- Χρονικές πληροφορίες



Η διαδικασία σχεδιασμού προϊόντος/υπηρεσίας της οποίας η απόδοση μετράται συναρτήσει της

- Ποιότητας
- Ταχύτητας
- Αξιοπιστίας
- Ευελιξίας
- Κόστους

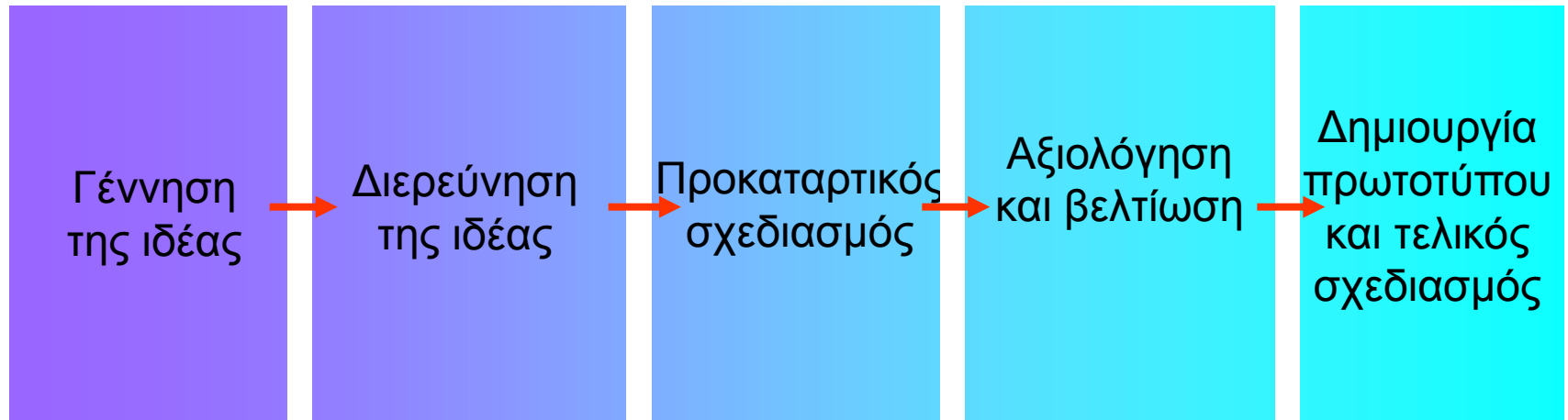


Πλήρως προσδιορισμένα προϊόντα και υπηρεσίες

Πόροι μετατροπής, π.χ.

- Εξοπλισμός σχεδιασμού και δοκιμών
- Τεχνικό προσωπικό και σχεδιαστές

Οι φάσεις του σχεδιασμού προϊόντων/υπηρεσιών

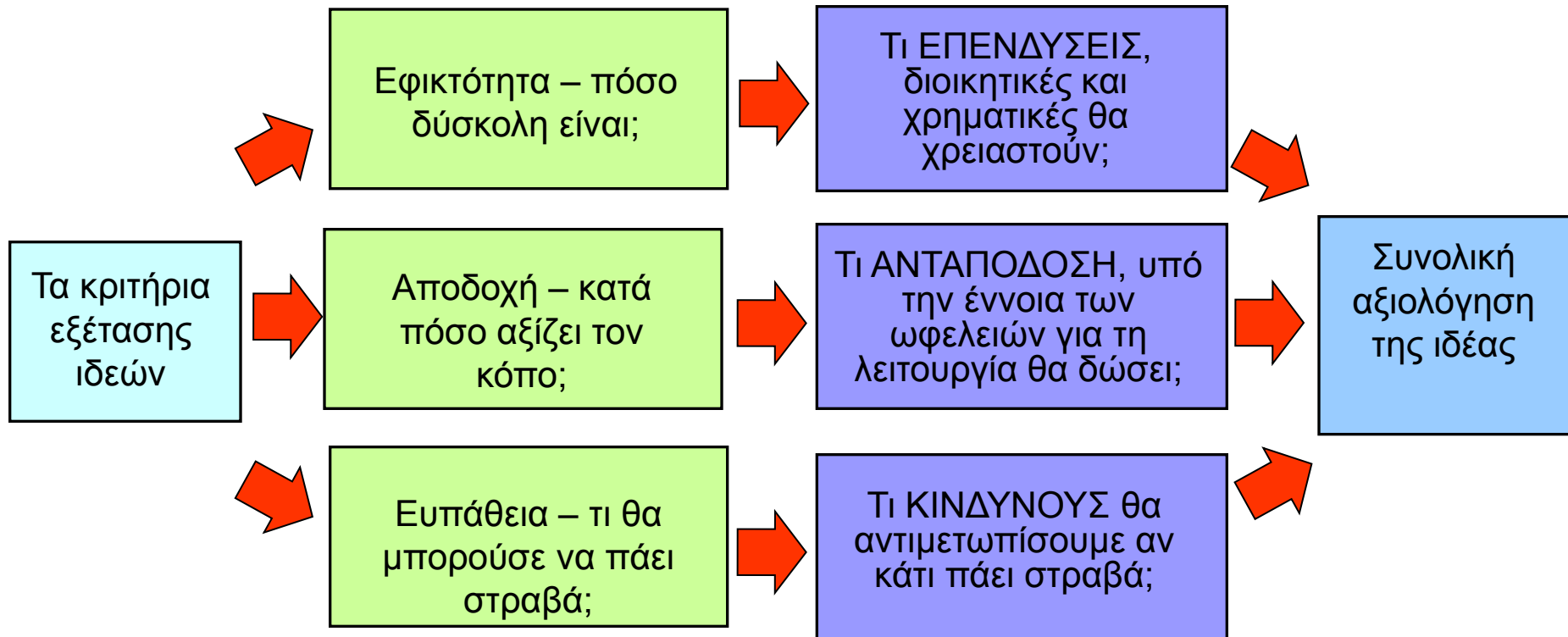


Γέννηση της ιδέας ...

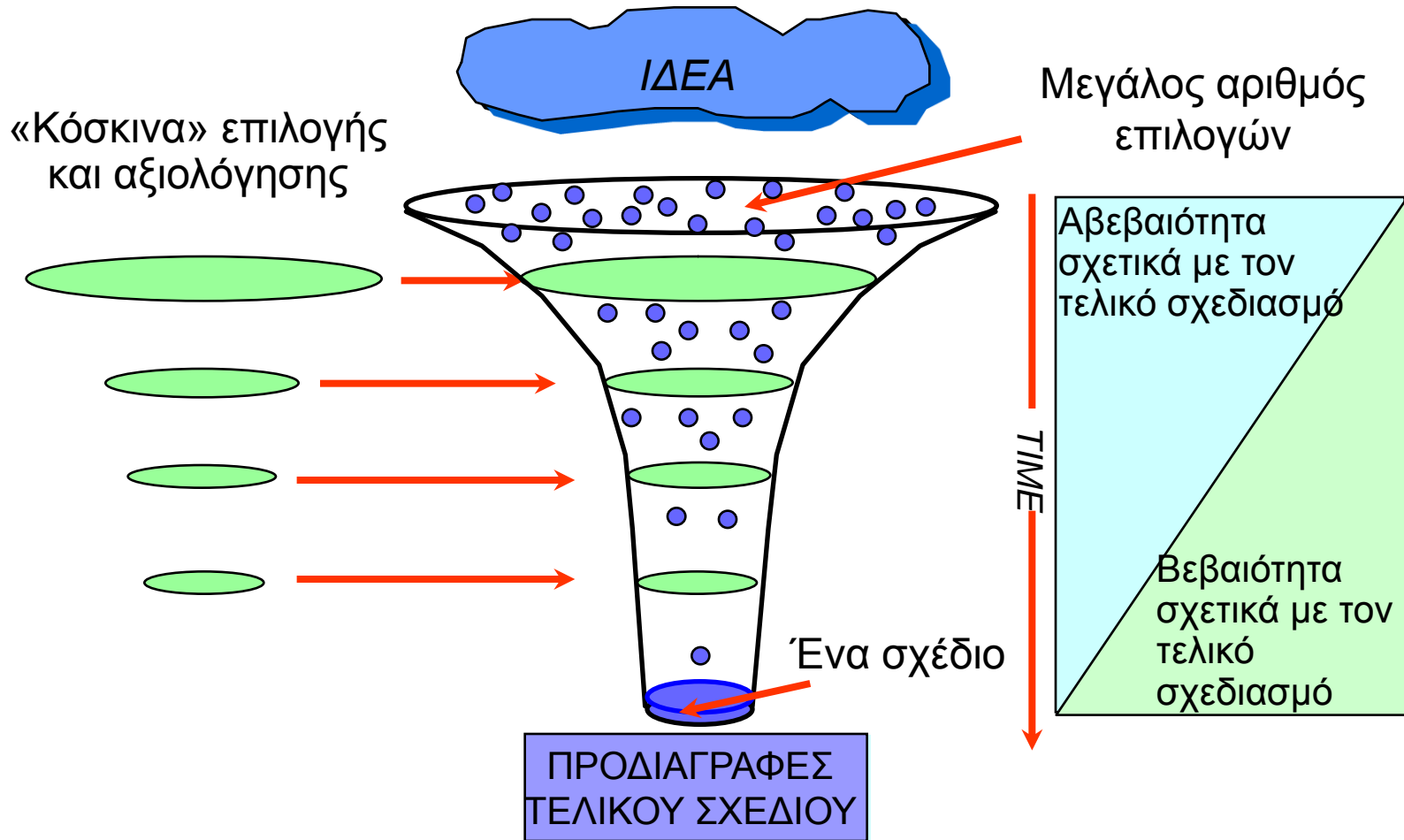
- Ιδέες από τους πελάτες μέσω τυπικών δραστηριοτήτων μάρκετινγκ
- Ακούγοντας τους πελάτες – σε καθημερινή βάση
- Ιδέες από τις δραστηριότητες ανταγωνιστών – για παράδειγμα, αντίστροφη σχεδιομελέτη
- Ιδέες από το προσωπικό – ειδικά από αυτούς που συναντούν πελάτες καθημερινά
- Ιδέες από την έρευνα και ανάπτυξη

Διερεύνηση ιδεών...

Οι γενικές κατηγορίες των κριτηρίων αξιολόγησης ιδεών



Ο σχεδιασμός περιλαμβάνει την προοδευτική μείωση του αριθμού των πιθανών περιπτώσεων μέχρι να φτάσουμε στον τελικό σχεδιασμό



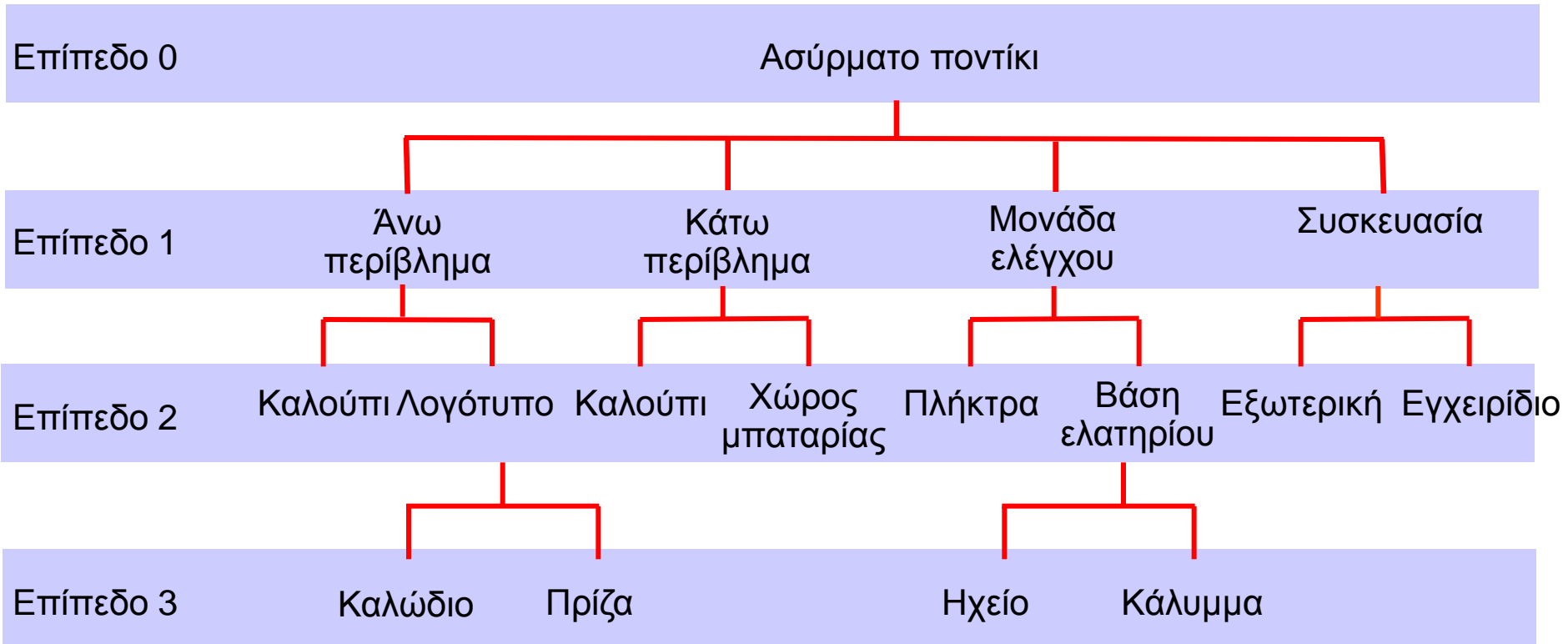
Πολλές ιδέες αλλά λίγες επιτυχίες

Αριθμός



Προκαταρκτικός σχεδιασμός...

Η δομή συστατικών ενός ασύρματου ποντικιού

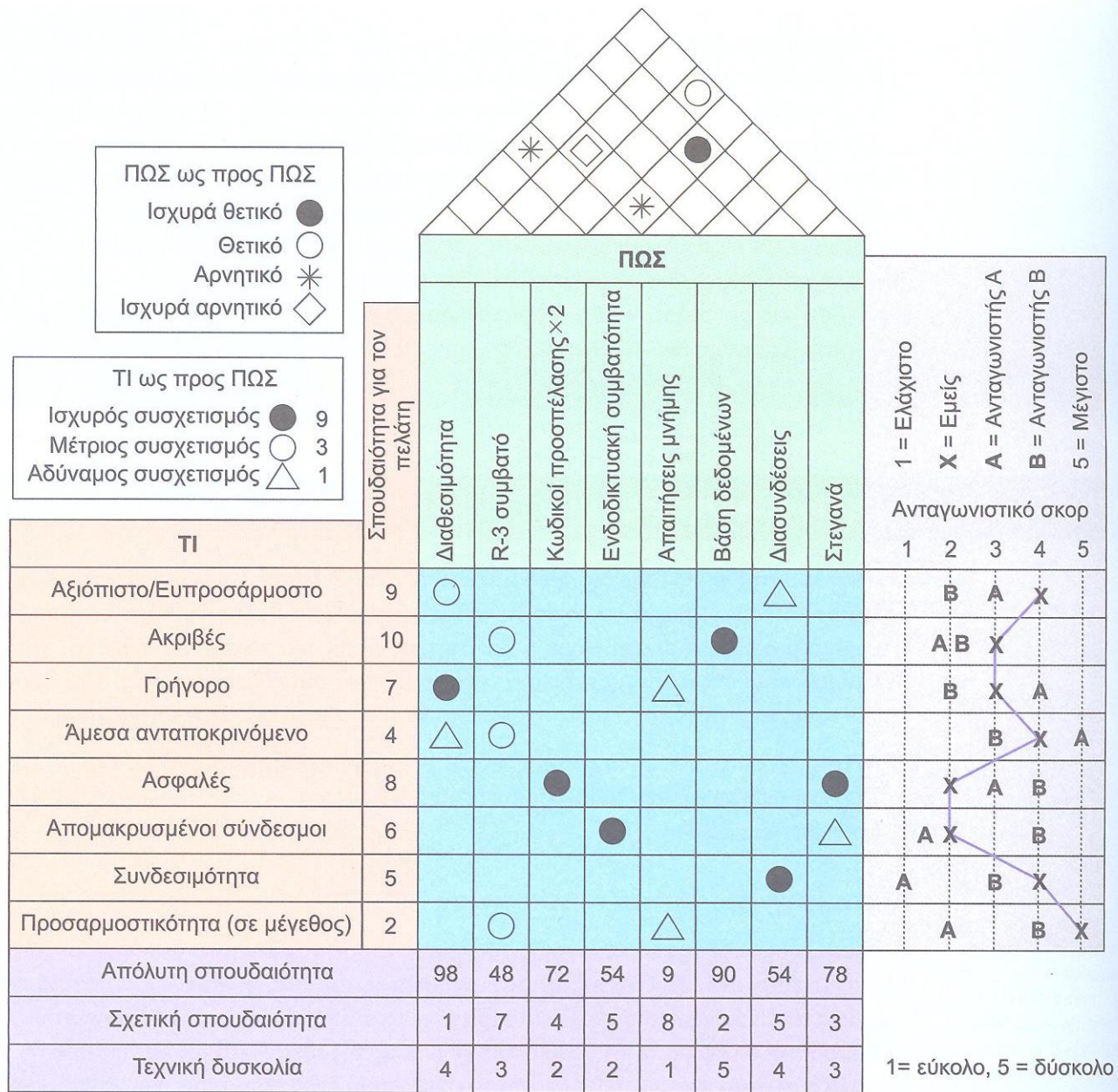


Μείωση της πολυπλοκότητας του σχεδιασμού

- **Τυποποίηση (standardization)**
- **Ομοιομορφία (commonality)**
- **Αρθρωτή κατασκευή (modularity)**

Αξιολόγηση σχεδίου και βελτίωση ...

- Υπάρχουν διάφοροι τρόποι για την αξιολόγηση προκαταρτικών σχεδίων
- Αυτοί περιλαμβάνουν:
 - **λειτουργική ανάπτυξη ποιότητας (QFD)**
 - σχεδιομελέτη αξίας
 - μεθόδους Taguchi



Σχήμα 5.9 Η μήτρα της λειτουργικής ανάπτυξης ποιότητας για ένα σύστημα πληροφορικής.

Δημιουργία πρωτοτύπου και τελικός σχεδιασμός

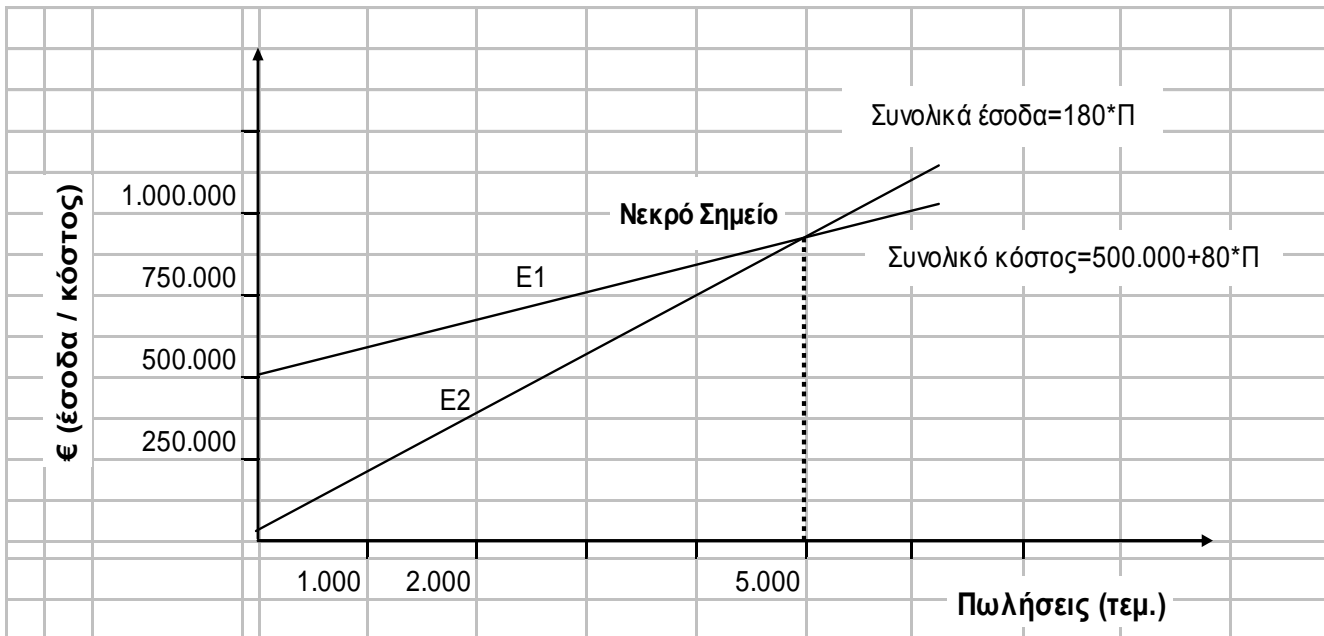
- Τα πρωτότυπα είναι χρήσιμα για τον έλεγχο των προϊόντων και υπηρεσιών
- Τα πρωτότυπα έχουν διάφορες μορφές:
 - μοντέλα καρτών
 - μοντέλα πλαστελίνης
 - προσομοιώσεις σε υπολογιστή
- Ο σχεδιασμός με τη βοήθεια υπολογιστή (CAD) έχει απλοποιήσει σημαντικά την παραγωγή πρωτοτύπων



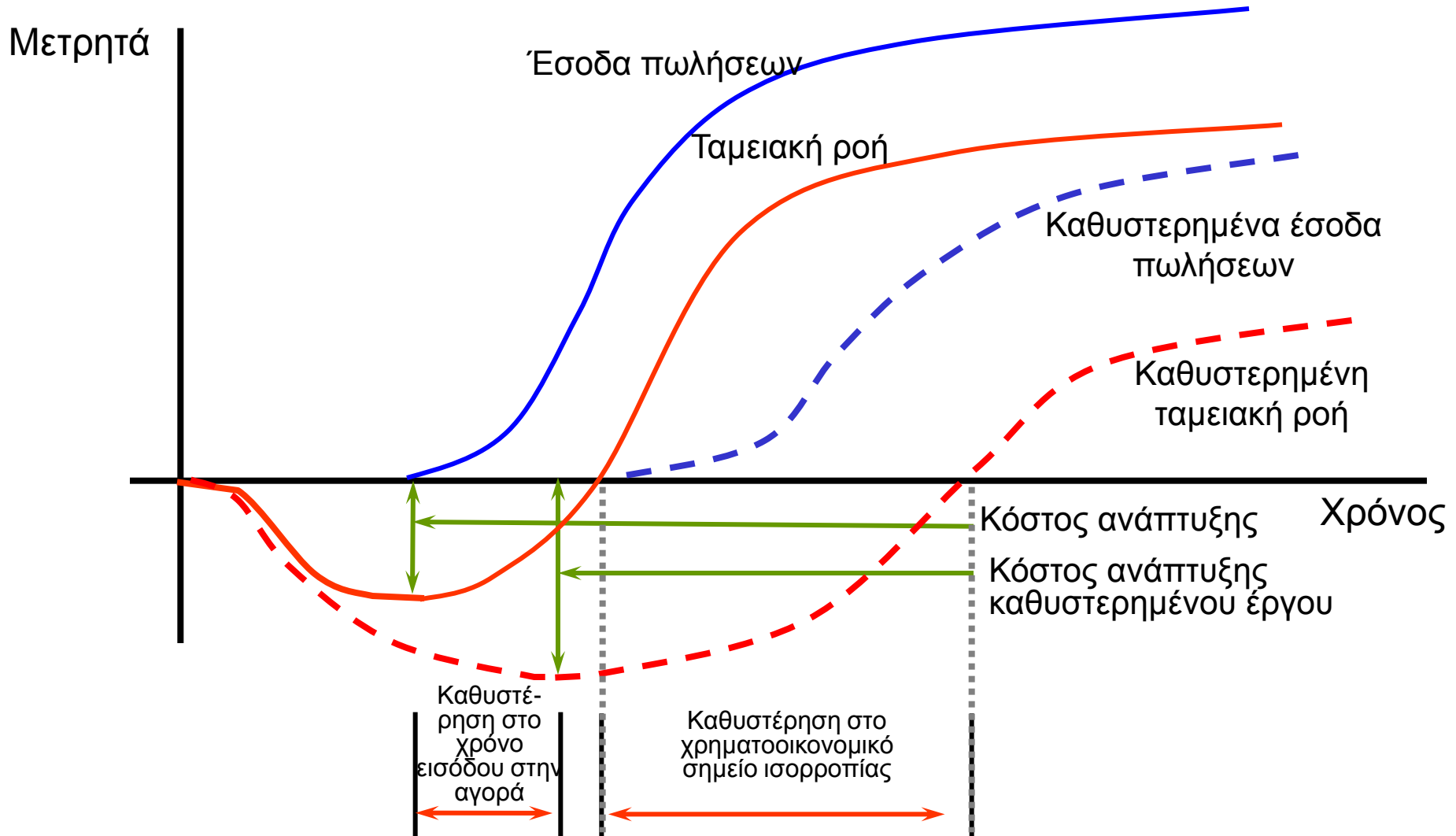
Source: Dyson

Ανάλυση νεκρού σημείου

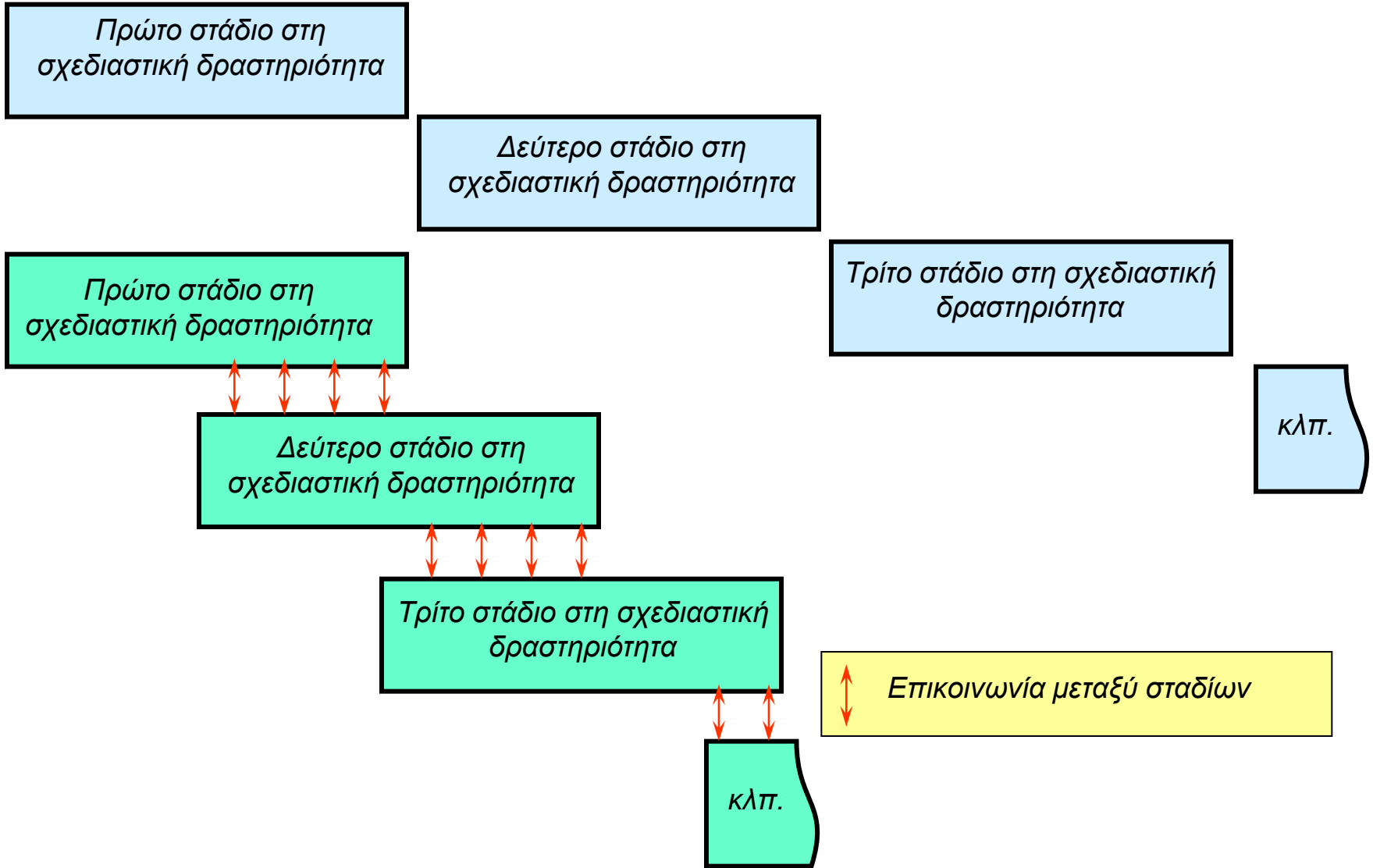
- Σκοπός της οικονομικής ανάλυσης είναι η εκτίμηση για κάθε προτεινόμενο προϊόν της κερδοφορίας και της απόδοσης των ιδίων κεφαλαίων που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση της επένδυσης. Η ανάλυση νεκρού σημείου (break-even analysis) είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για την εκτίμηση της οικονομικής δυναμικής (economic impact) ενός υποψήφιου νέου προϊόντος.



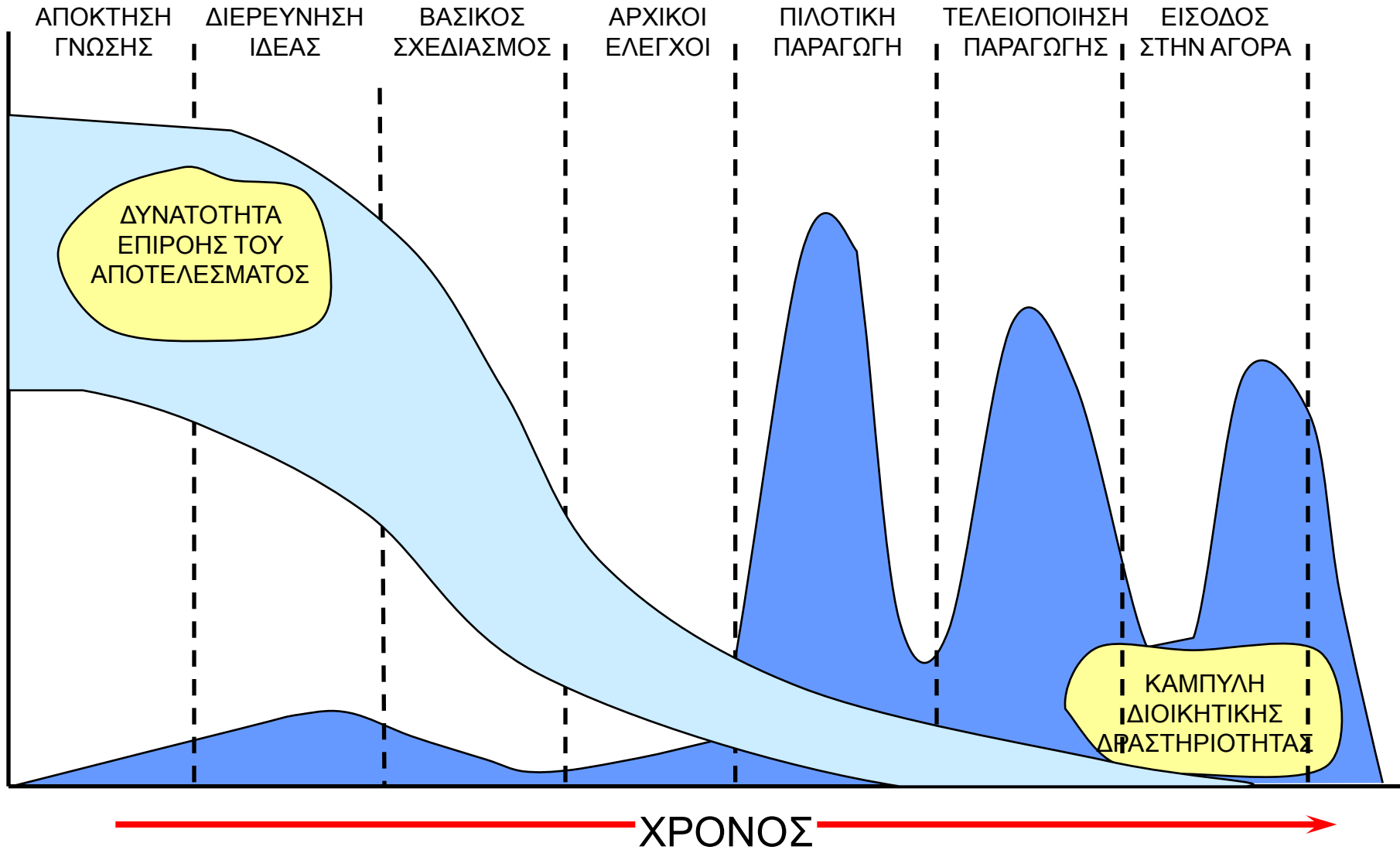
Οι καθυστερήσεις στο χρόνο εισόδου στην αγορά συνήθως προκαλούν μεγαλύτερες καθυστερήσεις στο χρηματοοικονομικό σημείο ισορροπίας



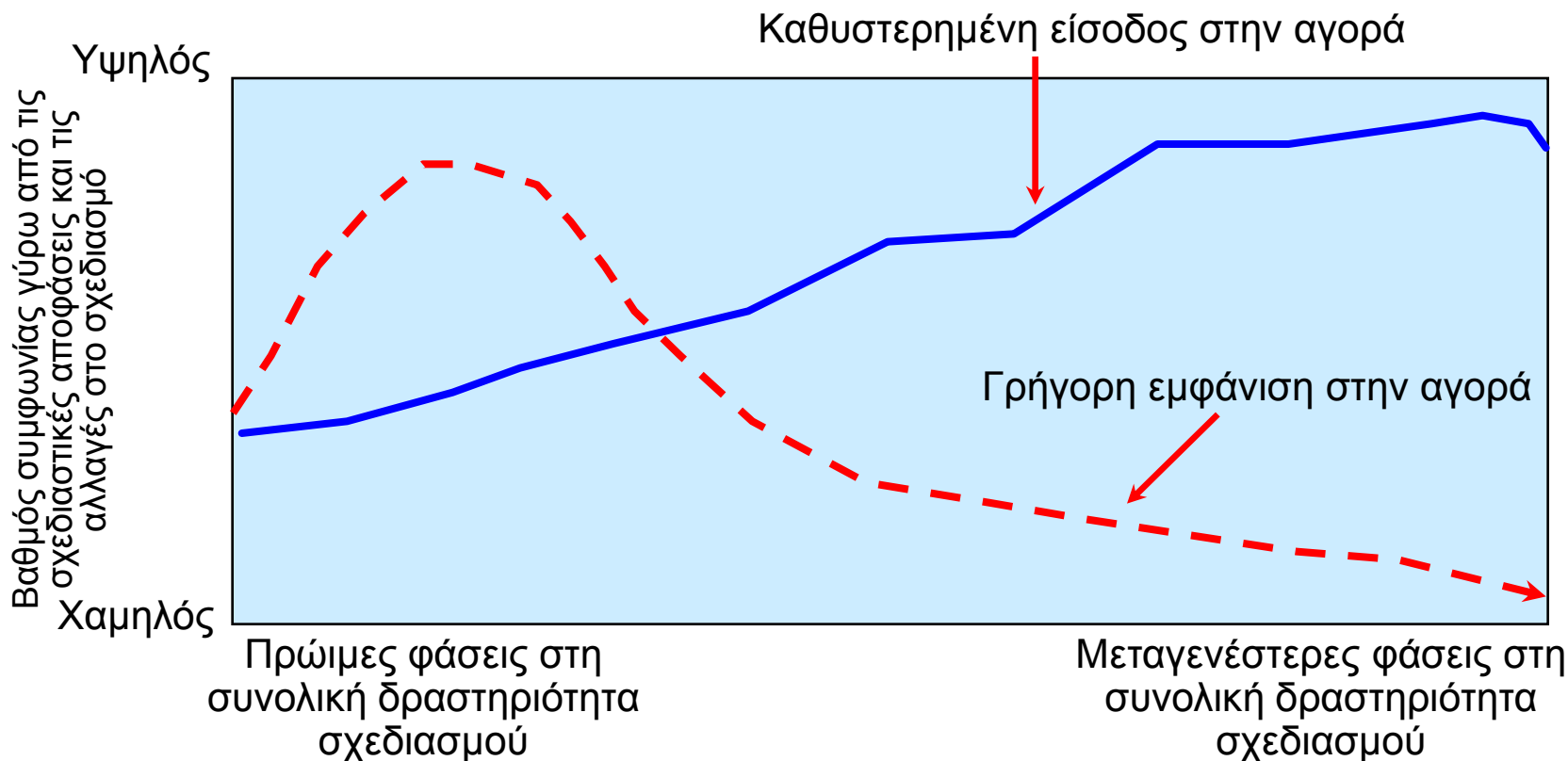
Ταυτόχρονη διάταξη των σταδίων της σχεδιαστικής δραστηριότητας



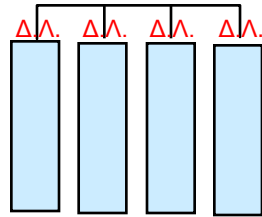
Που πρέπει να δώσει προσοχή η διοίκηση;



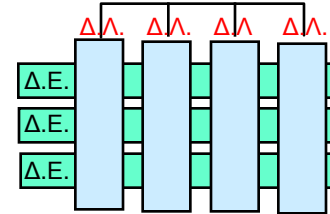
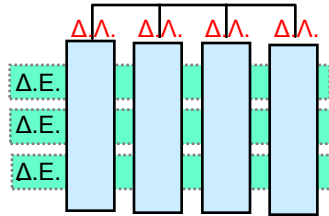
Η έγκαιρη επίλυση των προβλημάτων αποτρέπει τυχόν μεγαλύτερη αναστάτωση αργότερα στη διαδικασία σχεδιασμού



Οργανωτικές δομές για τη δραστηριότητα σχεδιασμού

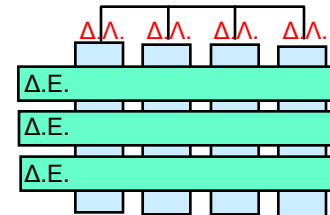
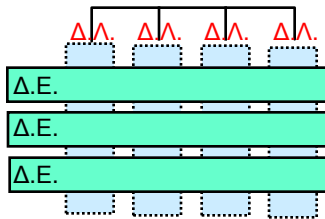
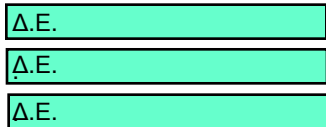


Αμιγής οργάνωση με βάση τις λειτουργίες



Αυξανόμενος προσανατολισμός έργου

Αμιγής οργάνωση έργου



Δ.Λ. = Διευθυντής Λειτουργίας
Δ.Ε. = Διευθυντής Έργου