



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**  
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ  
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

## **Π.Μ.Σ. ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΣΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ**

**MBA in Sustainability**

**Διοίκηση Παραγωγής &  
Βιώσιμη Αλυσίδα Εφοδιασμού**

**Επ. Καθ. Πάνος Χουντάλας**



# ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ/ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ



## ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ/ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Η επιλογή νέων προϊόντων και υπηρεσιών αποτελεί **στρατηγικής σημασίας** απόφαση της διοίκησης, που οριοθετεί την μελλοντική πορεία μιας επιχείρησης. Πρόσφατες τάσεις επικεντρώνονται στην ανάπτυξη προϊόντων με **χαμηλότερο περιβαλλοντικό αποτύπωμα** και βελτιωμένη **ανακυκλώσιμη συσκευασία**.

Η ύπαρξη "καλών" προϊόντων/υπηρεσιών δεν αποτελεί από μόνη της ικανή συνθήκη επιτυχίας. Για τον σκοπό αυτό απαιτείται πάνω από όλα η **ανταπόκριση στις ανάγκες της αγοράς!**

Κατά τα τελευταία χρόνια ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ορθολογικοποίηση της όλης διαδικασίας ανάπτυξης/σχεδιασμού με στόχο τον σχεδιασμό προϊόντων που μπορούν να δημιουργήσουν **ανταγωνιστικό πλεονέκτημα** για μια επιχείρηση, ενσωματώνοντας **κριτήρια βιωσιμότητας** που ανταποκρίνονται σε περιβαλλοντικές προκλήσεις.

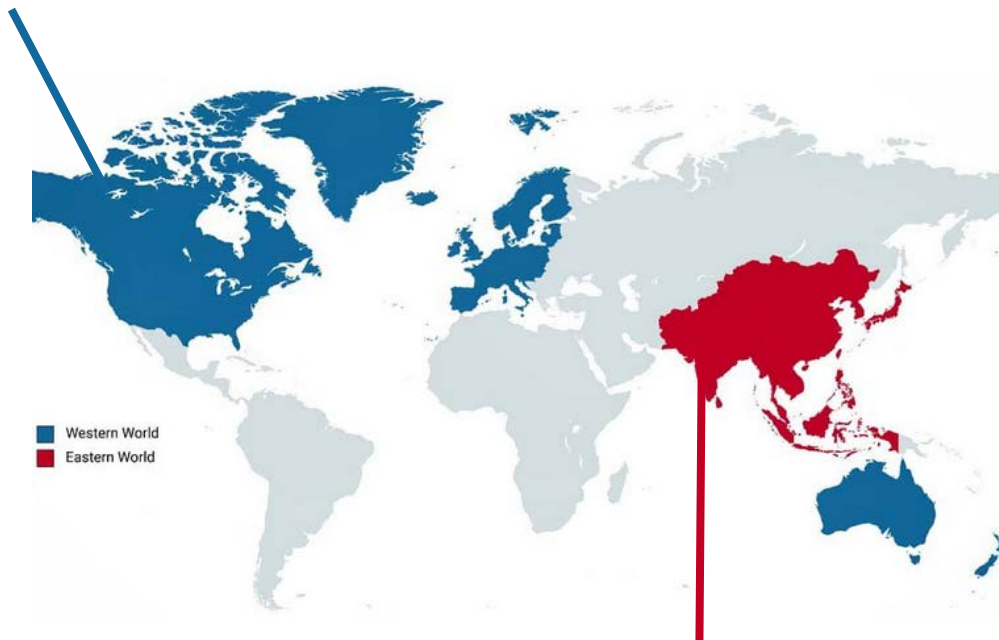
## ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ/ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ



What tech giant has:

- a connected ecosystem of products
  - a devoted fan base
- and is constantly innovating?

## ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ/ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ



xiaomi

## ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ/ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

*Η μεγαλύτερη πηγή απωλειών για μία startup είναι η ανάπτυξη ενός προϊόντος που δεν θα είναι χρήσιμο σε κανέναν*

**Eric Ries**





## ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ/ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ - CASE STUDY: JUICERO

# JUICERO



## ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ/ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ - CASE STUDY: JUICERO

**Ιδέα:** Η Juicero προσπάθησε να ανατρέψει τη βιομηχανία των χυμών με μια "έξυπνη" συσκευή αξίας 700\$, με σχεδιασμένες θήκες γεμάτες με ειδικό φρέσκο χυμό φρούτων και λαχανικών.

**Εκτέλεση:** Η εταιρεία επένδυσε σε υψηλής τεχνολογίας μηχανήματα, συνδεδεμένα με το διαδίκτυο, με ένα συνοδευτικό app και πολύπλοκο hardware (πχ. σκάνανε αυτόματα την ημερομηνία λήξης των χυμών).





## ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ/ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ - CASE STUDY: JUICERO



## ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ/ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ - CASE STUDY: JUICERO

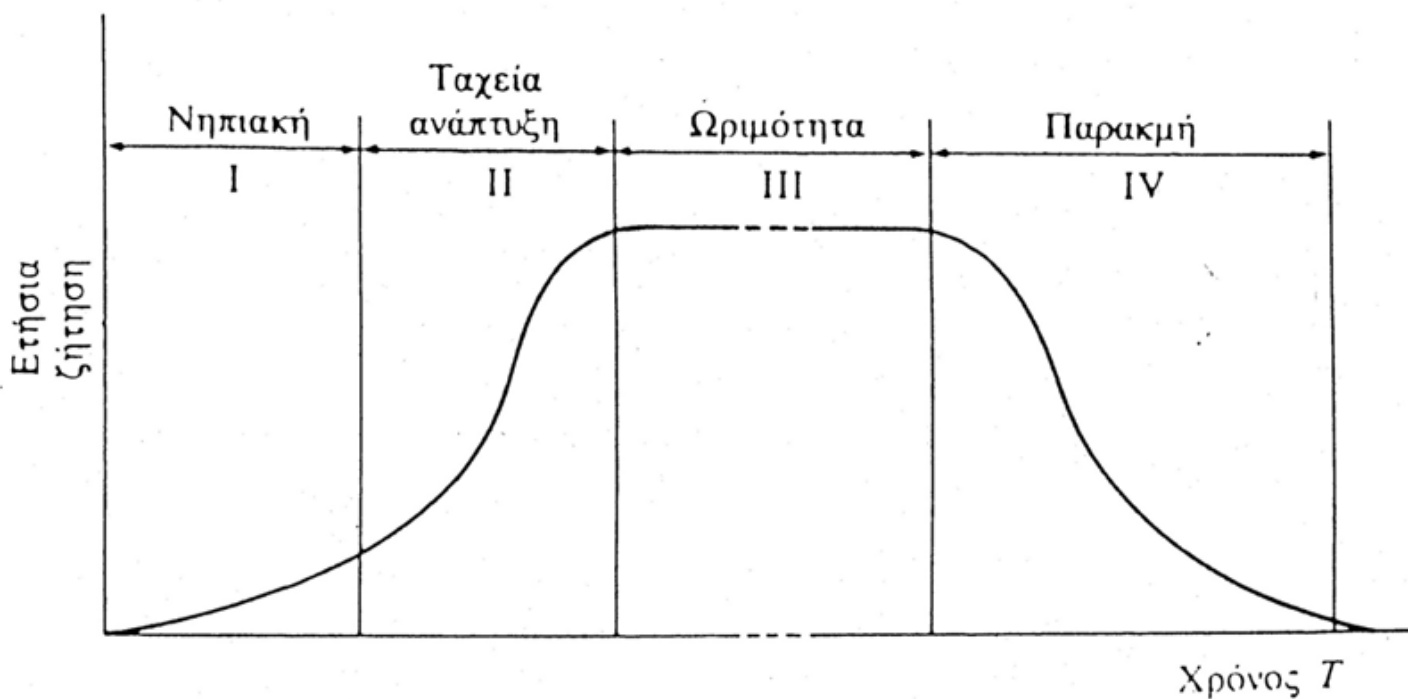
**Fail:** Οι κριτικές του προϊόντος αποκάλυψαν ότι οι ειδικές θήκες θα μπορούσαν εξίσου καλά να χρησιμοποιηθούν με τα χέρια, χωρίς την ανάγκη για την ακριβή συσκευή της Juicero.

**Αποτέλεσμα:** Η Juicero κατέρρευσε τελικά, μετά από επενδύσεις πολλών εκατομμυρίων δολαρίων, καθώς οι καταναλωτές και οι επενδυτές διαπίστωσαν ότι ουσιαστικά δεν προσέφερε κάτι πραγματικά χρήσιμο.



## ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ/ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

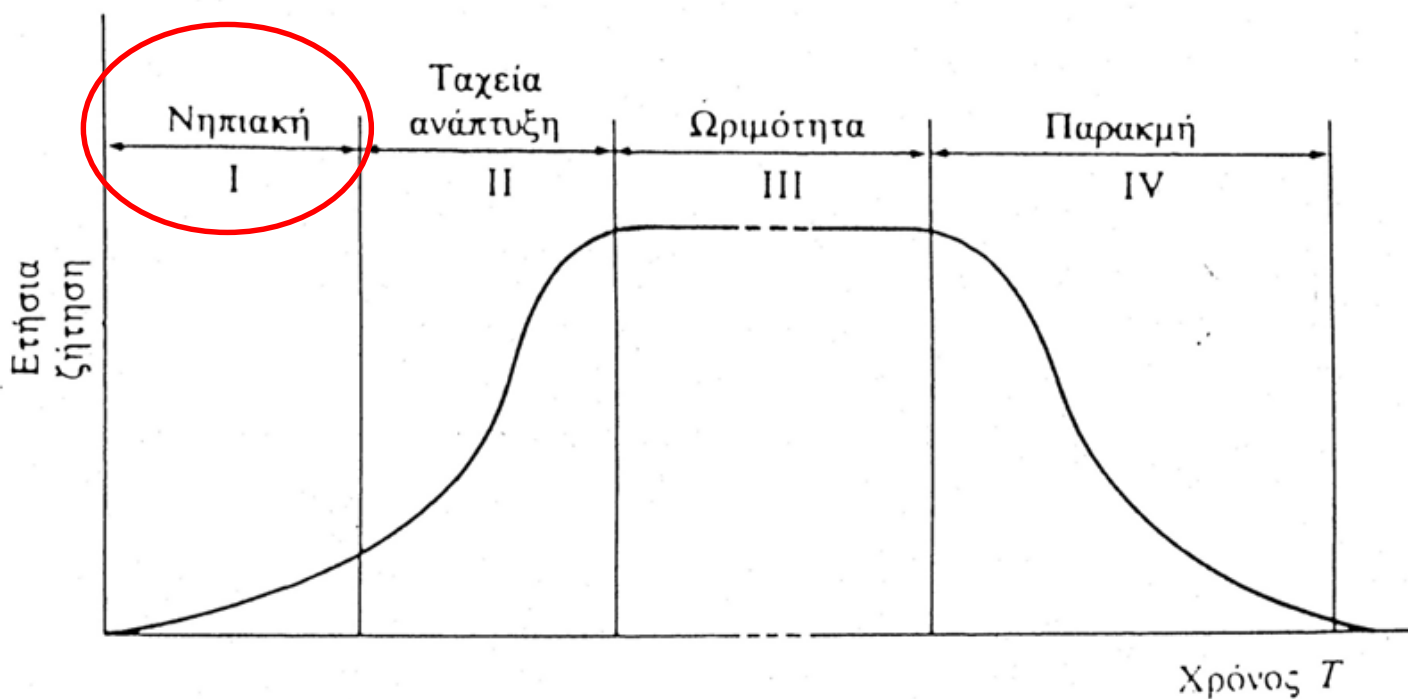
Τα παραγόμενα προϊόντα/υπηρεσίες δεν παραμένουν επ' άπειρον στην αγορά, αλλά ακολουθούν ένα (λίγο-πολύ) τυπικό κύκλο ζωής και σταδιακά αντικαθίστανται από άλλα. Ο τυπικός κύκλος ζωής ενός προϊόντος αποτελείται από τέσσερις διακριτές φάσεις: νηπιακή, ανάπτυξης, ωριμότητας και παρακμής.



## ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ/ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Νηπιακή Φάση: Διάστημα εισαγωγής προϊόντος στην αγορά. Χαρακτηρίζεται από:

- υψηλή θνησιμότητα,
- νηπιακά προβλήματα (συχνές αλλαγές προδιαγραφών),
- χαμηλές πωλήσεις.

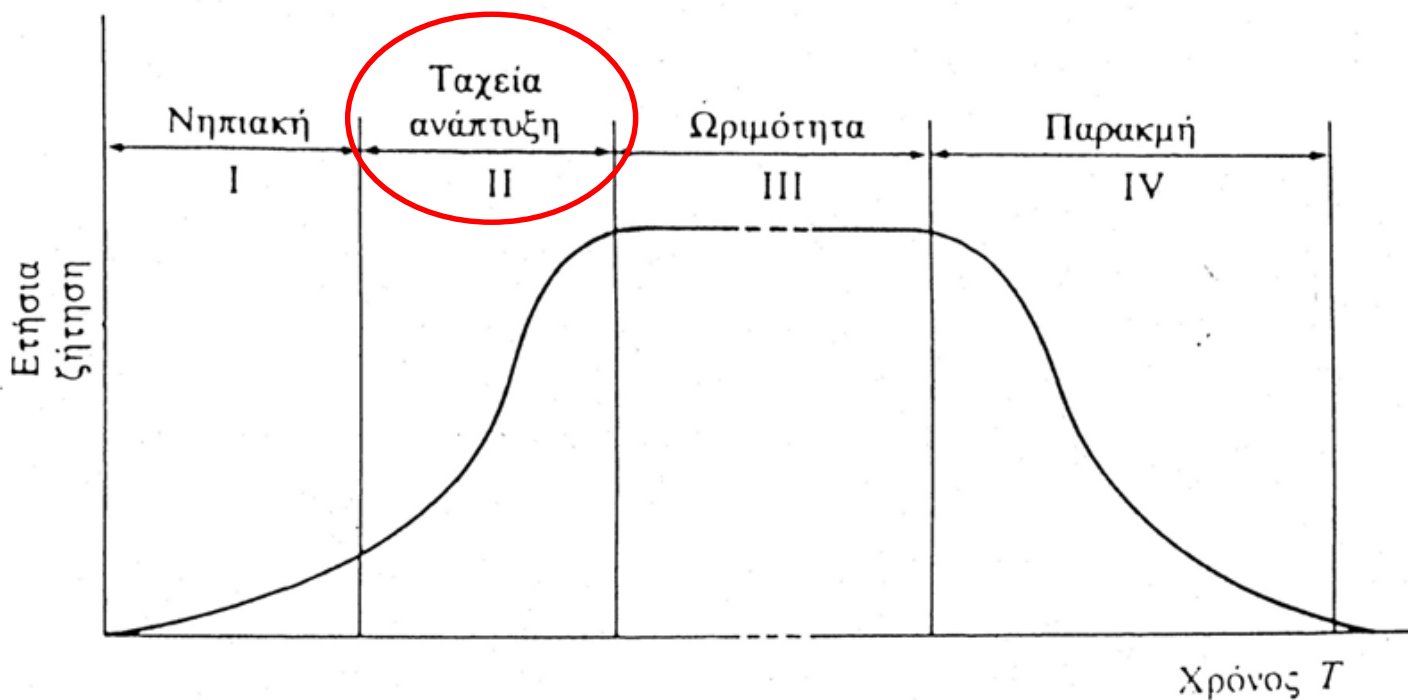


## ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ/ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Φάση Ανάπτυξης: Χρονικό διάστημα μετά την αποδοχή από την αγορά.

Χαρακτηρίζεται από:

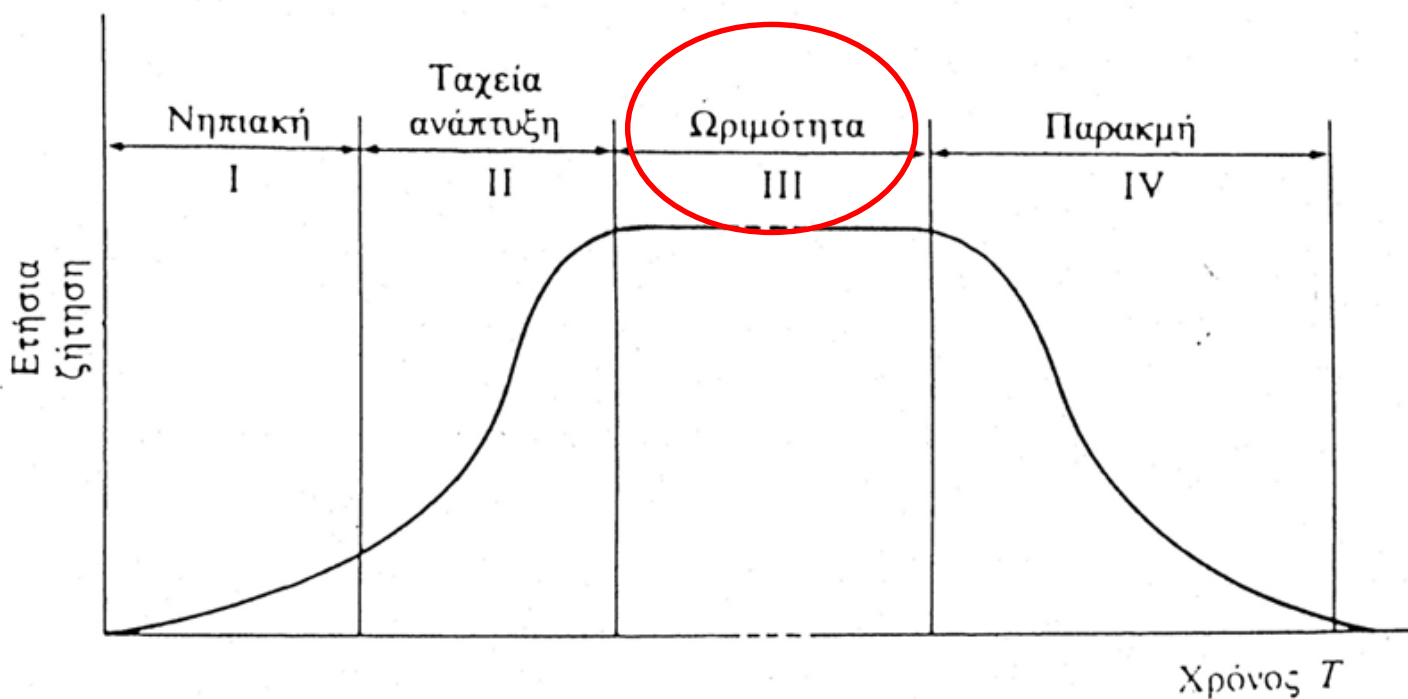
- επενδύσεις σε παραγωγική δυναμικότητα,
- τυποποίηση προδιαγραφών,
- ταχεία αύξηση πωλήσεων.



## ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ/ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Φάση Ωριμότητας: Σταθεροποίηση του προϊόντος στην αγορά. Χαρακτηρίζεται από:

- σχετική σταθερότητα πωλήσεων,
- σχετικά μικρό αριθμό ανταγωνιστών,
- καθιέρωση κυρίαρχων προδιαγραφών.

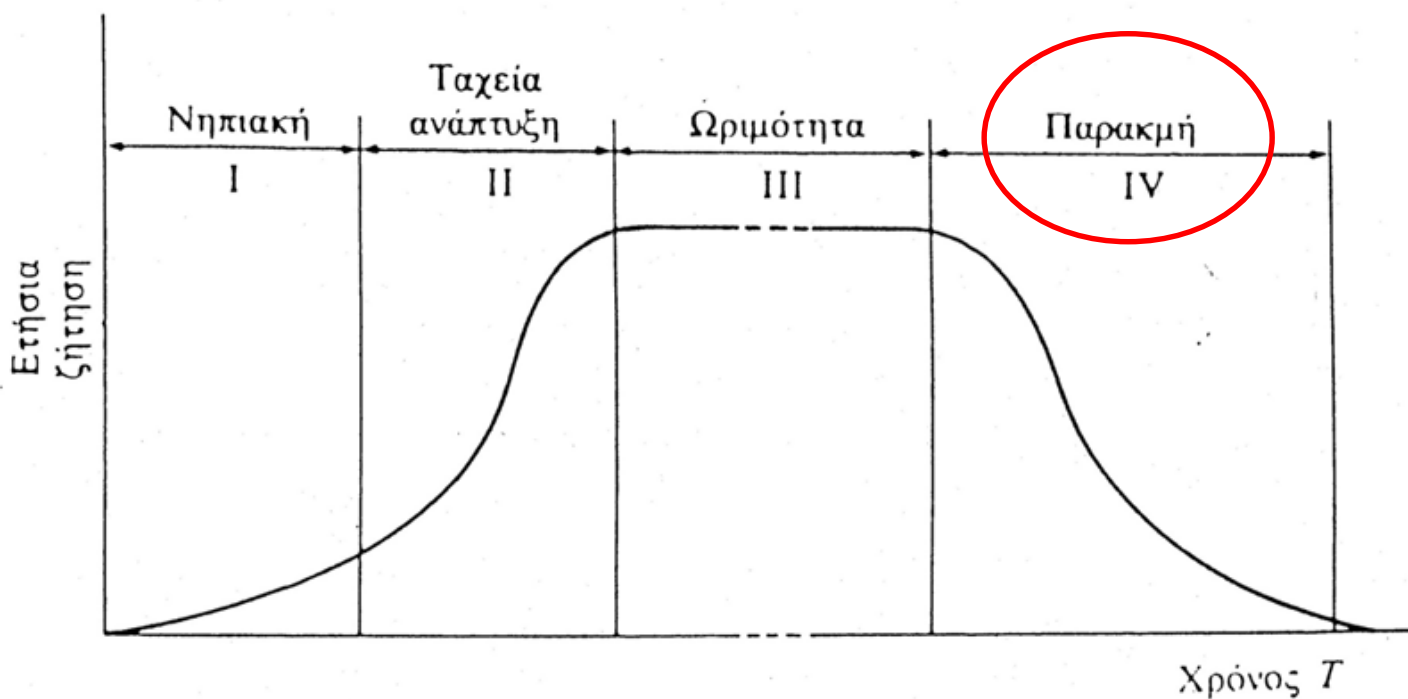




## ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ/ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Φάση Παρακμής: Το προϊόν παύει να είναι ελκυστικό και φθίνει. Χαρακτηρίζεται από:

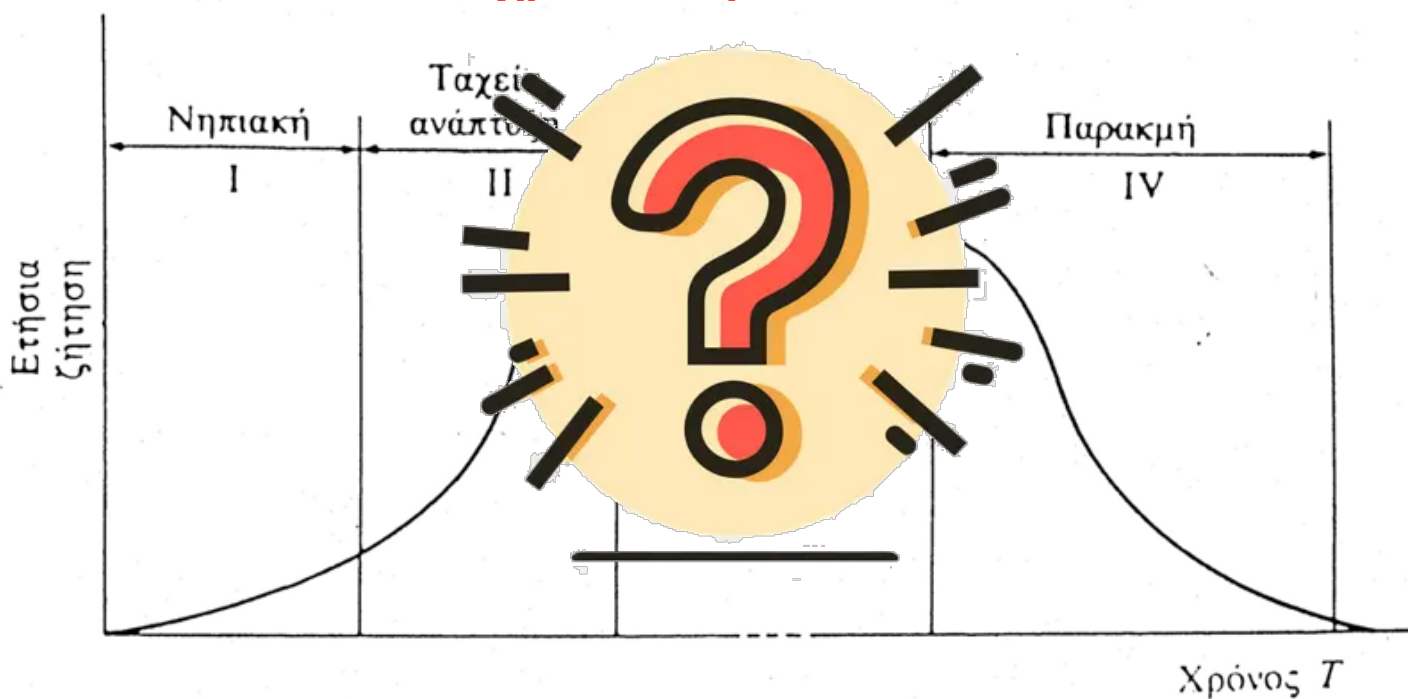
- παρουσία νέων προϊόντων,
- πτωτικό ρυθμό πωλήσεων.



## ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ/ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Τα παραγόμενα προϊόντα/υπηρεσίες δεν παραμένουν επ' άπειρον στην αγορά, αλλά ακολουθούν ένα (λίγο-πολύ) τυπικό κύκλο ζωής και σταδιακά αντικαθίστανται από άλλα. Ο τυπικός κύκλος ζωής ενός προϊόντος αποτελείται από τέσσερις διακριτές φάσεις: νηπιακή, ανάπτυξης, ωριμότητας και παρακμής.

*Πόσο χρόνο διαρκεί κάθε στάδιο;*



## ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Ανάλογα με τον τρόπο που παράγονται και προσφέρονται στην αγορά, τα προϊόντα μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε τρεις γενικές κατηγορίες:

Η παραγωγή **προϊόντων παραγγελίας** (custom products) χαρακτηρίζεται από:

- παραγωγή σε πολύ μικρές παρτίδες,
- παραγωγικό εξοπλισμό γενικής χρήσης,
- κέρδος μέσω σχετικά υψηλής τιμής πώλησης.

Η παραγωγή **τυποποιημένων προϊόντων** (standard products) χαρακτηρίζεται:

- ροή παραγωγής σε μεγάλες ποσότητες,
- εξειδικευμένος εξοπλισμός παραγωγής (hard automation),
- επίτευξη κέρδους μέσω συμπίεσης κόστους παραγωγής,

Η παραγωγή **προϊόντων με επιλογές** (option-oriented products) αποσκοπεί στην δημιουργία των οφελών που συνοδεύουν την παραγωγή τυποποιημένων προϊόντων, ικανοποιώντας παράλληλα τις εξατομικευμένες απαιτήσεις των πελατών. Η παραγωγή προϊόντων με επιλογές είναι εφικτή με την ανάπτυξη ευέλικτων αυτοματισμών (flexible automation systems).

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Η διαδικασία ανάπτυξης ενός νέου προϊόντος περιλαμβάνει μία σειρά από στάδια που μετατρέπουν μια αρχική ιδέα σε ένα τελικό προϊόν που διατίθεται στην αγορά. Συγκεκριμένα, η διαδικασία σχεδιασμού περιλαμβάνει τις ακόλουθες γενικές φάσεις:

1. Ανάπτυξη νέων ιδεών.
2. Αρχική Επιλογή/Οικονομική Ανάλυση.
3. Αρχικός Σχεδιασμός.
4. Δοκιμή και Βελτίωση.

Σημαντικό ρόλο στην όλη διαδικασία ανάπτυξης προϊόντων παίζει η **κατανόηση των απαιτήσεων και των τάσεων της αγοράς** σχετικά με τα χαρακτηριστικά του νέου προϊόντος, συμπεριλαμβανομένης της ανάγκης **για πιο βιώσιμες λύσεις**.

Με την παρατηρούμενη μείωση του μέσου κύκλου ζωής των σύγχρονων προϊόντων, **η δυνατότητα ανάπτυξης σε σχετικά μικρό χρόνο αποτελεί σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα** για μια επιχείρηση. Εδώ, η υιοθέτηση **οικολογικά αποδοτικών τεχνολογιών και διαδικασιών** μπορεί να συμβάλει στην επίτευξη ταχύτητας χωρίς να θυσιάζεται η περιβαλλοντική υπευθυνότητα.

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ



Η Xiaomi ανακοίνωσε την είσοδό της στην αυτοκινητοβιομηχανία το 2021 και λάνσαρε το πρώτο της μοντέλο, το SU7, ήδη από το 2024. Ήταν μια εντυπωσιακή επιτυχία σε χρόνο ρεκόρ!

Αυτό έγινε εφικτό επειδή:

- Εκμεταλλεύτηκε την εμπειρία της σε consumer electronics και λογισμικό.
- Εφάρμοσε σύγχρονες τεχνικές παραγωγής όπως το gigacasting, μειώνοντας σημαντικά κόστος και χρόνο παραγωγής (χρήση γιγαντιαίων χυτευτικών μηχανών για την κατασκευή μεγάλων τμημάτων ενός αυτοκινήτου σε ένα μόνο κομμάτι αλουμινίου).
- Ενσωμάτωσε καινοτόμες λειτουργίες (ενοποίηση με smartphones, μεγάλη αυτονομία, και υψηλή απόδοση), όλα ανταγωνιστικά στοιχεία απέναντι στην Tesla.



## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ



Η Apple επένδυσε \$10B, μεταξύ 2014-2024, στο Project Titan, με στόχο να «διαταράξει» την αγορά της αυτοκινητοβιομηχανίας. Ξεκίνησε με στόχο να κατασκευάσει ένα πλήρως αυτόνομο αυτοκίνητο (2014-2016), αλλά στη συνέχεια ακολούθησε μια πιο συντηρητική στρατηγική εστιάζοντας στην ανάπτυξη μόνο του λογισμικού αυτόνομης οδήγησης και ενός ηλεκτρικού αυτοκινήτου με συμβατικές δυνατότητες υποβοήθησης (όχι πλήρως αυτόνομο).



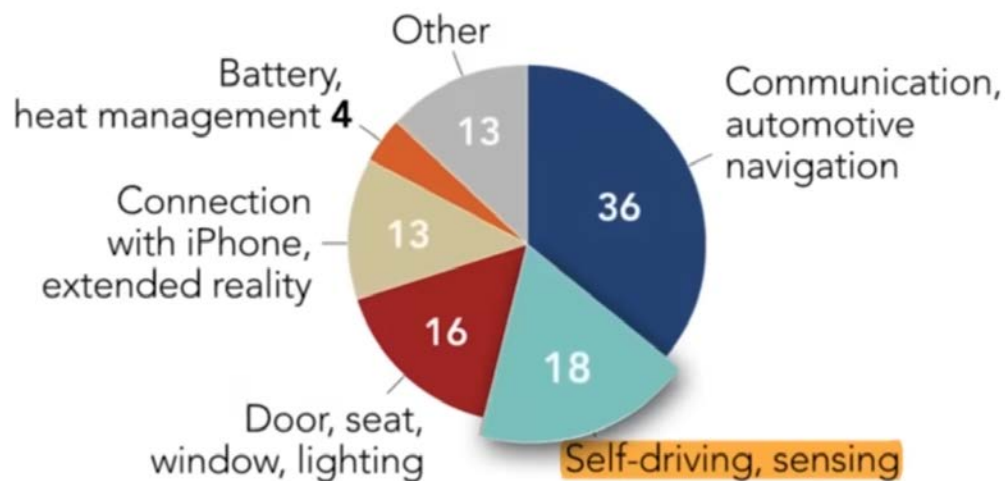
## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ



Παρότι το Project Titan αναπτύχθηκε μυστικά, χωρίς ανακοινώσεις στον τύπο, και δεν πήρε ποτέ επίσημη μορφή, υπάρχουν αρκετές ενδείξεις ότι υπήρξε κεντρική στρατηγική προτεραιότητα για την Apple για μια δεκαετία.

### Apple's auto-related patents by field

(Percentage share of 248 patents filed since 2000)



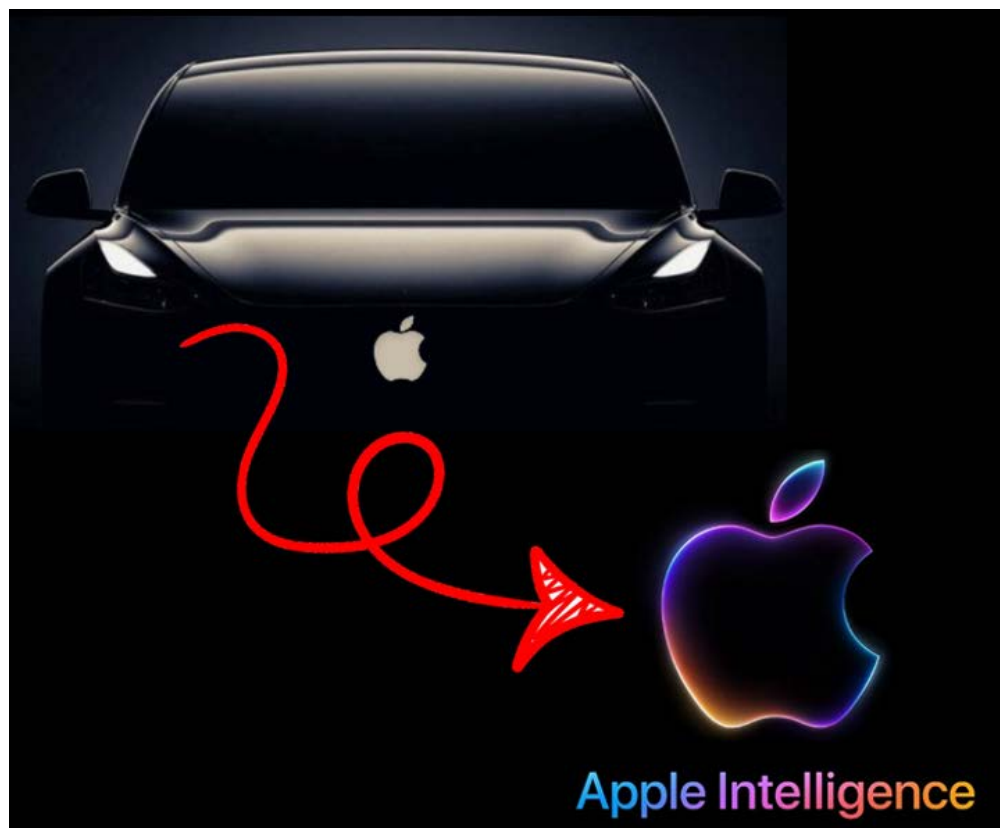
Source: Intellectual Property Landscape, Nikkei research



## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ



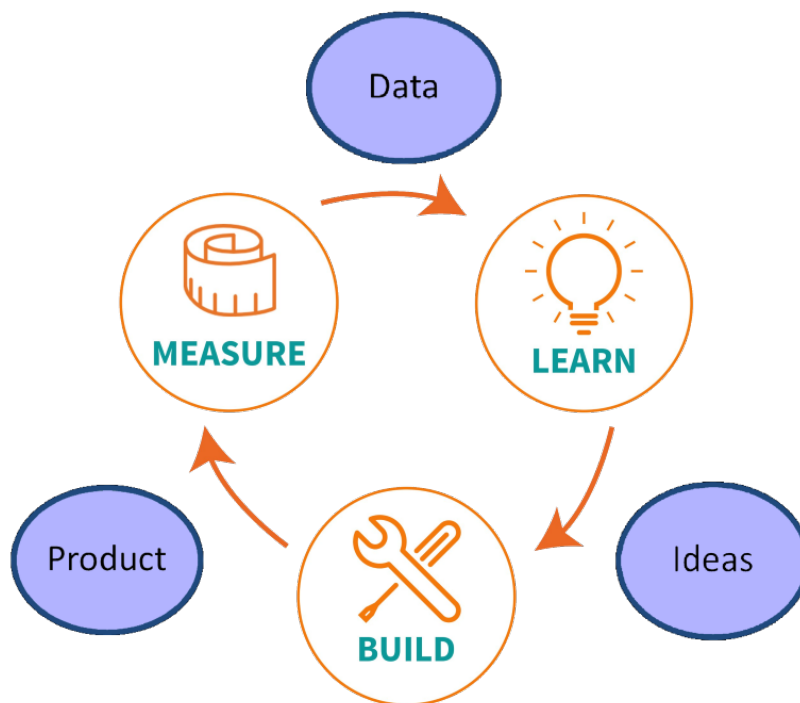
Ωστόσο, μετά από πολλές καθυστερήσεις, δοκιμές και αλλαγές στρατηγικής, το 2024 αποφάσισε να ακυρώσει το project και να επαναπροσανατολιστεί στην ανάπτυξη τεχνητής νοημοσύνης.



## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ - LEAN STARTUP

Η μεθοδολογία **Lean Startup** έχει ως στόχο την ταχύτερη δυνατή ανάπτυξη νέων προϊόντων:

- μέσω της εξάλειψης όλων των ενεργειών που δεν προσθέτουν αξία
- και της υιοθέτησης μιας προσέγγισης διαρκούς βελτίωσης και μάθησης



## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ - 1. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΙΔΕΩΝ

***Από πού να ξεκινήσει κάποιος,  
για να διαμορφώσει μια επιχειρηματική ιδέα;***

Η απάντηση είναι: από τον ίδιο του τον εαυτό!

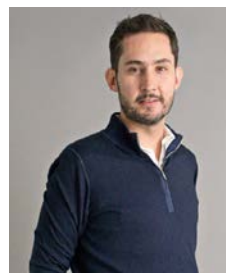
Κάθε άνθρωπος κρύβει μέσα του τους πρώτους σπόρους της επιχειρηματικής επιτυχίας:

- Τα θέματα που τον ενδιαφέρουν.
- Τα ερωτήματα που τον προκαλούν και του εξάπτουν τη φαντασία.
- Τα πράγματα που μπορεί να κάνει καλύτερα από τους περισσότερους άλλους ανθρώπους.
- Τα πράγματα που υποψιάζεται ότι μπορούν να γίνουν με διαφορετικό τρόπο από τον συνηθισμένο.

Παράδειγμα:



Kevin Systrom



## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ - 1. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΙΔΕΩΝ

Ο ιδρυτής του Instagram, Kevin Systrom, είχε από νωρίς συνδυάσει το ενδιαφέρον του για την **τεχνολογία** με το πάθος του για τη **φωτογραφία**.

Απόφοιτος του **Stanford** με σπουδές στη Διοικητική Επιστήμη και Μηχανική, εργάστηκε στη **Google** και σε startup της **Silicon Valley**, ενώ παράλληλα αφιέρωνε τον ελεύθερο χρόνο του για να μάθει **προγραμματισμό**.

Παράλληλα, το πάθος του για τη φωτογραφία (ήταν πρόεδρος φωτογραφικής λέσχης στο σχολείο και είχε σπουδάσει φωτογραφία στην Ιταλία) τον έκανε να αντιληφθεί πόσο σημαντική ήταν η αισθητική και η απλότητα στην **κοινοποίηση εικόνων**.

Η **δικτύωσή** του με κορυφαίες προσωπικότητες του χώρου, όπως ο **Mark Zuckerberg** (FB) και ο **Jack Dorsey** (Twitter), του έδωσε πρόσβαση σε πολύτιμες γνώσεις και έμπνευση.

Ο Kevin Systrom κατάφερε να συνδυάσει τεχνολογική γνώση, δημιουργικότητα και επιχειρηματικό όραμα. Έτσι δημιούργησε το Instagram, μια πλατφόρμα που έκανε τη φωτογραφία κοινωνική εμπειρία για δισεκατομμύρια ανθρώπους.

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ - 1. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΙΔΕΩΝ

*“What is the most resilient parasite? Bacteria? A virus? An intestinal worm? An idea! Resilient... highly contagious. Once an idea has taken hold of the brain it's almost impossible to eradicate. An idea that is fully formed - fully understood - that sticks; right in there somewhere.”*

*Cobb (Leonardo DiCaprio)  
Inception (2010)*



## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ - 1. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΙΔΕΩΝ

*Ποιος είναι ο πιο κρίσιμος παράγοντας για την επιτυχία μίας startup;*



**Bill Gross: The single biggest reason why startups succeed**

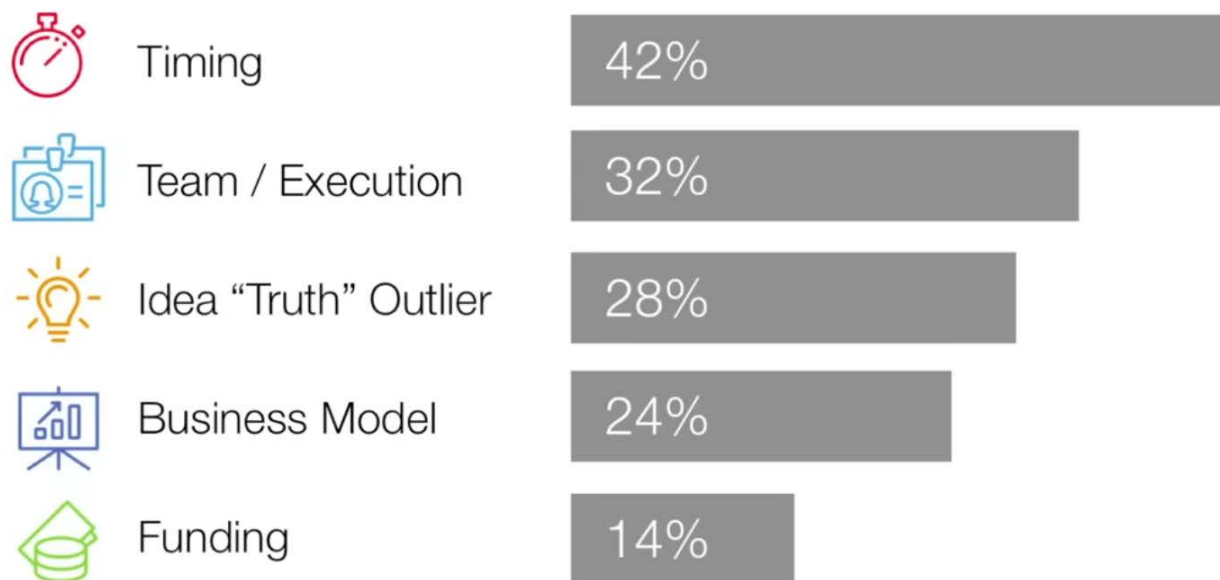
[http://www.ted.com/talks/bill\\_gross\\_the\\_single\\_biggest\\_reason\\_why\\_startups\\_succeed](http://www.ted.com/talks/bill_gross_the_single_biggest_reason_why_startups_succeed)

<https://www.youtube.com/watch?v=bNpx7gpSqbY>

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ - 1. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΙΔΕΩΝ

*Ποιος είναι ο πιο κρίσιμος παράγοντας για την επιτυχία μίας startup;*

Top 5 Factors in Success Across More Than 200 Companies



**Bill Gross: The single biggest reason why startups succeed**

[http://www.ted.com/talks/bill\\_gross\\_the\\_single\\_biggest\\_reason\\_why\\_startups\\_succeed](http://www.ted.com/talks/bill_gross_the_single_biggest_reason_why_startups_succeed)

<https://www.youtube.com/watch?v=bNpx7gpSqBY>



## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ



Ιδέα: Η Segway αναπτύχθηκε με την πρόθεση να "ανατρέψει" τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι κινούνται, μειώνοντας την ανάγκη για αυτοκίνητα στις πόλεις.

Εκτέλεση: Η τεχνολογία ήταν εξαιρετικά καινοτόμα, με ισορροπία αισθητήρων και μηχανισμών που επέτρεπαν στον χρήστη να κινείται με ακρίβεια. Η εταιρεία έλαβε μεγάλη προβολή από τα ΜΜΕ και ενδιαφέρον για χρηματοδότηση από επενδυτές.



**"I believe the Segway HT will do for walking what the calculator did for the pad and pencil"**

**- Dean Kaman**

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ



Timing: Η Segway κυκλοφόρησε στα τέλη του 2001, σε μια περίοδο που οι πόλεις δεν ήταν έτοιμες να την υιοθετήσουν. Δεν υπήρχαν κανονισμοί για την ασφάλεια ή τη χρήση της στους δρόμους, και πολλές πολιτείες των ΗΠΑ απαγόρευσαν τη χρήση της σε πεζοδρόμια.

Επιπλέον, και οι άνθρωποι δεν την είδαν ως έναν πρακτικό τρόπο για να αντικαταστήσουν τα αυτοκίνητά τους, τις μηχανές τους, το ποδήλατό τους ή το περπάτημα.

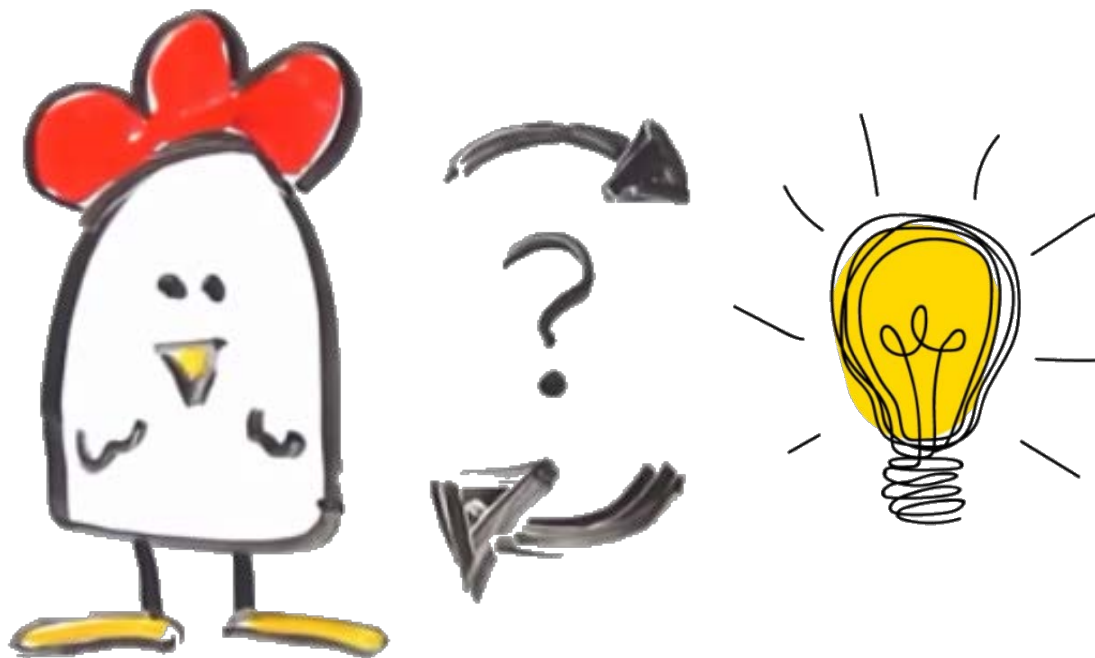
Συμπέρασμα: Παρά τον αρχικό ενθουσιασμό και την επιθετική καινοτομία, η Segway δεν πέτυχε ποτέ την ανατροπή που είχε προβλέψει. Η εταιρεία πουλήθηκε τελικά, και το προϊόν βρήκε μια πολύ πιο περιορισμένη αγορά, όπως οι τουριστικές επιχειρήσεις και ορισμένες εφαρμογές στη βιομηχανία και τη δημόσια ασφάλεια (αστυνομία).

Το 2020 ανακοινώθηκε ότι σταματάει οριστικά η παραγωγή του.

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ - 1. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΙΔΕΩΝ

### Causation vs Effectuation

η ιδέα έκανε τον επιχειρηματία;



ή ο επιχειρηματίας την ιδέα;

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ - 1. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΙΔΕΩΝ

Ιδέες για ένα νέο προϊόν ή για βελτίωση υπάρχοντος προϊόντος μπορούν να προέλθουν από τις ακόλουθες πηγές:

- **Διερεύνηση αγοράς** (συμπεριλαμβανομένων υφιστάμενων πελατών), όπου πρόσφατα ενσωματώνεται η ανάλυση της αυξανόμενης απαίτησης για περιβαλλοντικά βιώσιμα προϊόντα.
- **Εξελίξεις της τεχνολογίας**, ιδιαίτερα στον τομέα των βιώσιμων τεχνολογιών, όπως ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ή βιοδιασπώμενα υλικά.

Η ανάπτυξη ιδεών και η μετάφραση μιας ιδέας σε τελικό προϊόν αφορά πρωτίστως την λειτουργία της **Έρευνας και Ανάπτυξης (R&D)**. Αυτή περιλαμβάνει:

- **Βασική έρευνα** (δημιουργία νέων γνώσεων), όπου ενσωματώνεται η διερεύνηση για εναλλακτικά, πιο οικολογικά υλικά.
- **Εφαρμοσμένη έρευνα** (δημιουργία γνώσεων σχετικά με συγκεκριμένες εφαρμογές), με έμφαση σε λύσεις που μειώνουν τον περιβαλλοντικό αντίκτυπο.
- **Ανάπτυξη** (μετάφραση ερευνητικών αποτελεσμάτων σε προϊόντα), όπου προτεραιότητα δίνεται στη δημιουργία προϊόντων με μακρά διάρκεια ζωής και εύκολη ανακύκλωση.

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ - 2. ΑΡΧΙΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ

Όλες οι ιδέες νέου προϊόντος δεν παρέχουν τις ίδιες προοπτικές επιτυχίας. Συνεπώς απαιτείται η ιεράρχηση και η επιλογή αυτών των ιδεών που υπόσχονται επιτυχία.

Τρεις ομάδες κριτηρίων χρησιμοποιούνται συνήθως:

- **Τεχνικά κριτήρια προϊόντος**, όπου πλέον εξετάζεται και η δυνατότητα ενσωμάτωσης βιώσιμων τεχνολογιών ή υλικών.
- **Κριτήρια αγοράς**, λαμβάνοντας υπόψη την αποδοχή του καταναλωτή για περιβαλλοντικά φιλικά προϊόντα.
- **Κριτήρια οικονομικής απόδοσης**, αξιολογώντας και την επίδραση της βιωσιμότητας στην μακροπρόθεσμη κερδοφορία.

Για τις ιδέες που εμφανίζονται ως οι πλέον αξιόλογες, πριν από την οριστική υιοθέτησή τους, απαιτείται εμπειριστατωμένη ανάλυση σχετικά με τα αναμενόμενα οικονομικά οφέλη μέσω **business plan**.

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ - 3. ΑΡΧΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

Ο αρχικός σχεδιασμός στοχεύει στην ανάπτυξη **λεπτομερών τεχνικών προδιαγραφών**, οι οποίες καθορίζουν τη μορφή και τις διαστάσεις, καθώς και τα υλικά κατασκευής. Στην επιλογή των υλικών, ενδέχεται να δοθεί προτεραιότητα σε ανακυκλώσιμα υλικά, ανταποκρινόμενα σε περιβαλλοντικές προδιαγραφές που ενισχύουν τη βιωσιμότητα του τελικού προϊόντος.

Για τον καθορισμό των προδιαγραφών, οι **ανάγκες και προτιμήσεις των μελλοντικών πελατών** πρέπει να λαμβάνονται υπόψη. Σε αυτό το πλαίσιο περιλαμβάνεται έρευνα αγοράς και συνεργασία με το **τμήμα marketing** για να ενσωματωθούν αυτές οι προτιμήσεις στο τελικό σχέδιο, ενδεχομένως εστιάζοντας και στην αυξανόμενη ζήτηση για πιο οικολογικά προϊόντα.

Εξίσου σημαντικό στοιχείο είναι η **δυνατότητα παραγωγής** των σχεδιαζόμενων προϊόντων, για την οποία απαιτείται συνεργασία με το **τμήμα παραγωγής**, εξασφαλίζοντας ότι οι μέθοδοι και τεχνικές παραγωγής συμβαδίζουν με τις αρχές της βιωσιμότητας.

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ - 4. ΔΟΚΙΜΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗ

Με την ολοκλήρωση του αρχικού σχεδιασμού του προϊόντος, ακολουθεί η επίπονη διαδικασία δοκιμών και βελτιώσεων των αρχικών προδιαγραφών. Η διαδικασία αυτή συνήθως περιλαμβάνει την **κατασκευή ενός πρωτοτύπου**, που δοκιμάζεται σε συνθήκες παρόμοιες με αυτές της αναμενόμενης χρήσης, όπου έμφαση δίνεται και στην αξιολόγηση της **οικολογικής απόδοσης** και της **ανακυκλωσιμότητας** των υλικών.

Αποτέλεσμα της διαδικασίας αυτής είναι η **διαπίστωση προβλημάτων** που οδηγούν σε **τροποποιήσεις** των αρχικών προδιαγραφών. Η διαδικασία επαναλαμβάνεται και ολοκληρώνεται με την δημιουργία ενός τελικού πρωτοτύπου που παρουσιάζει την επιθυμητή συμπεριφορά, συμπεριλαμβανομένων των προδιαγραφών για βιωσιμότητα.

Μετά τη διάθεση του προϊόντος, η αγορά πρέπει να παρακολουθείται τακτικά και τα όποια προβλήματα χρήσης εντοπίζονται να αντιμετωπίζονται ως **ευκαιρίες βελτίωσης**.



## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ - 4. ΔΟΚΙΜΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗ

Το **Ελάχιστο Βιώσιμο Προϊόν** είναι το πιο απλό προϊόν που μπορεί να αναπτυχθεί το συντομότερο δυνατό και με το ελάχιστο δυνατό κόστος.

Στόχος είναι η αποτελεσματική επαλήθευση της αξίας του προϊόντος στην αγορά και η εκτίμηση του κόστους για τον πελάτη.



## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ - 4. ΔΟΚΙΜΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗ



Το καλοκαίρι του 1998 είχαμε τελειοποιήσει τις πρώτες μας συνταγές χυμών, αλλά δεν ήμασταν σίγουροι αν έπρεπε να παρατήσουμε τις κανονικές μας δουλειές.

Έτσι αγοράσαμε φρούτα αξίας 500 λιρών, τα κάναμε χυμό και αρχίσαμε να τον πουλάμε σε έναν πάγκο, σε ένα μουσικό φεστιβάλ του Λονδίνου.

Τοποθετήσαμε από πάνω μια μεγάλη επιγραφή που έλεγε: 'Πιστεύετε ότι πρέπει να αφήσουμε τις δουλειές μας για να φτιάχνουμε αυτούς τους χυμούς;' και στο πλάι δύο καλάθια, ένα που έγραφε ΝΑΙ και ένα άλλο που έγραφε ΟΧΙ.

Ζητήσαμε από τον κόσμο να πετάξει το άδειο μπουκάλι στο σωστό καλάθι.

Όταν τελείωσε το Σαββατοκύριακο, το καλάθι του ΝΑΙ ήταν τόσο γεμάτο, που την επόμενη ακριβώς μέρα κάναμε έναρξη στην εταιρία μας.

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

