



Tempus

530577-TEMPUS-1-2012-1-RS-TEMPUS-JPCR

IPROD: IMPROVEMENT OF PRODUCT DEVELOPMENT STUDIES IN SERBIA AND BOSNIA AND HERZEGOVINA

# Inovacioni menadžment - Neuspele inovacije -



**IPROD**

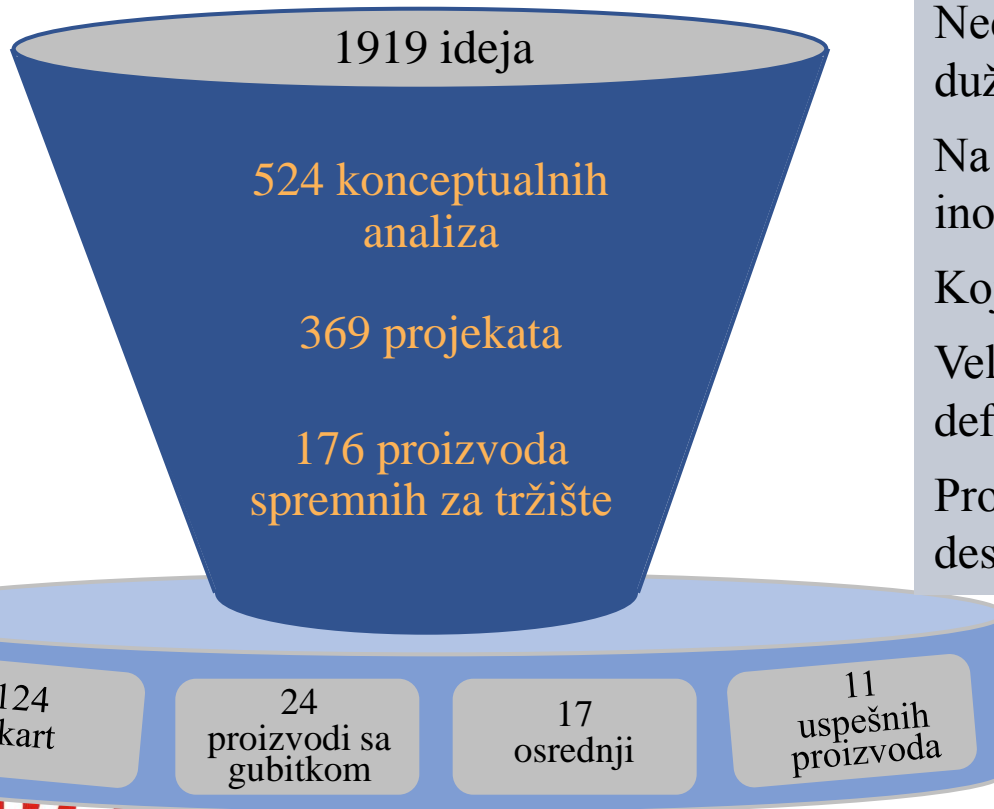
Niš, jul 2015.

# Uvod

- 1. Inovacioni proces**
- 2. Neuspele inovacije**
- 3. Zadatak menadžmenta**
- 4. Siemens mobilni telefoni**

# Inovacioni proces

**Manje od 1 % ideja pretvore se u inovacije!**



Neefikasnost ne može da se toleriše na duže staze!

Na koji način može da se efikasnost inovacija poveća?

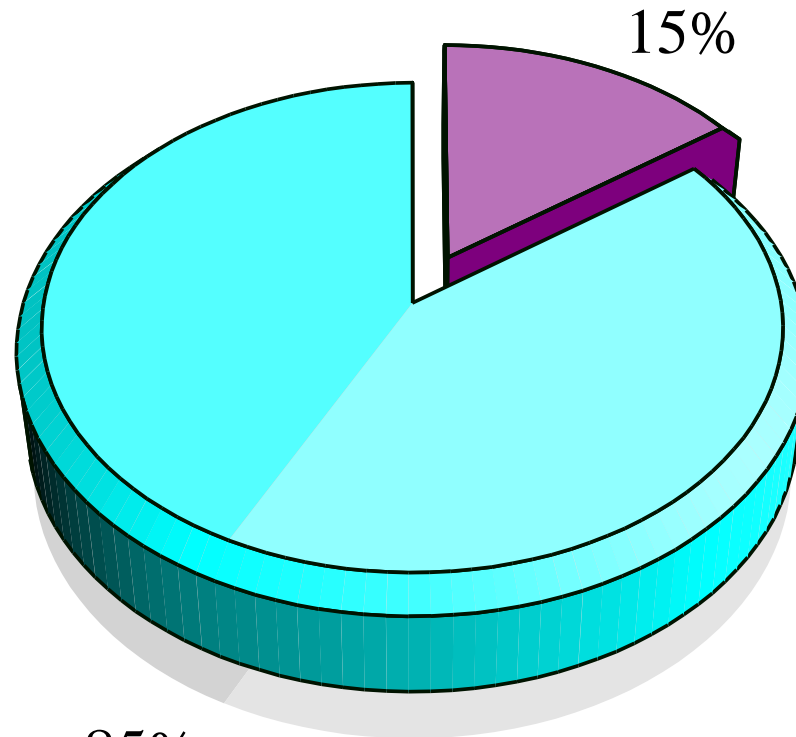
Koje su slabe tačke?

Veliki broj škarta je posledica pogrešnog definisanja cilja.

Proces pronalaženja ideja mora da se desi nakon definisanja cilja!

# Inovacioni proces

Tehnički nedostaci



85%

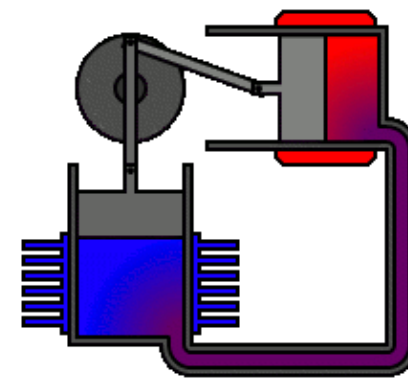
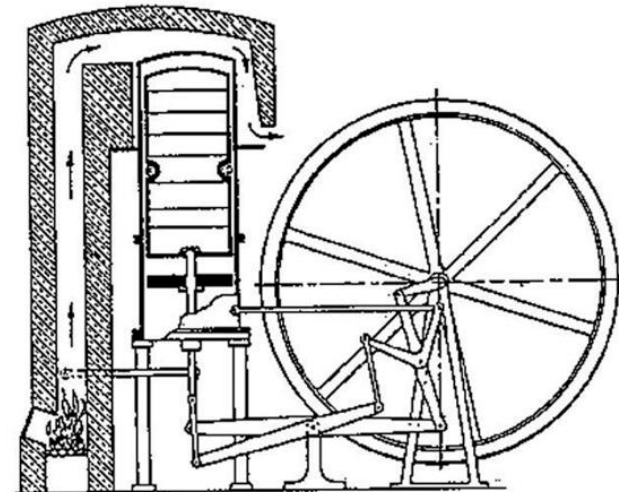
Nedostaci u tržišnoj orijentaciji  
(pogrešan sistem cilja)

# Inovacioni proces

- „85% vremena se utroši na razvoj proizvoda koji nikada neće biti lansirani na tržište“
- **Normalna stvar je neuspeh, a ne uspeh!**
- Procesi inovacije se uvek odvijaju pri nedostatku informacija
- Rizik neuspeha je uvek prisutan
- Razlog neuspeha najčešće nije monokauzalan  
Kompleksna interakcija različitih uticajnih faktora

# Neuspele inovacije

- Stirlingov motor 1817.
- četiri pokušaja ulaska na tržište:
- prva polovina 19. veka - sigurnost u odnosu na parni motor
- druga polovina 19. veka - efikasnost a veći broj inovatora pokušao je da napravi mašine različitih namena
- tokom tridesetih i četrdesetih godina je holandska kompanija Philips, - motor sa pouzdanim i tihim radom, kod malih agregata
- sedamdesetih i osamdesetih godina dvadesetog veka zbog niske potrošnje i niske emisije izduvnih gasova



# Neuspele inovacije

- ITERA - ulazak na tržište 1982
- Ideja inženjera Volva: lak, ekonomičan, čvrst i komforan bicikal
- Materijali tada: Veliki profili potrebni da bi se obezbedila čvrstina
- Materijali danas: čvrsti i izdržljivi bicikli značajno ispod 10 kg: karbon, aluminijum, magnezijum i sl..
- Nedostatak orjentisanosti ka kupcu
- Glomazan i „starinski“ izgled
- „Socijalni prestiž“: jeftin izgled plastičnih delova, a dizajn je okarakterisan kao ružan



# Neuspele inovacije

- „Growian“ – (**G**roße **W**indkraftanlage)  
Visina: 100m, Snaga: 3 MW
- Napravljen u 1980.-im kao postrojenje za testiranje (1976-1983)
- Visoki stepen novosti, mali broj testiranih rešenja
- Problemi konstruisanja i materijala
- Kontinuirano testiranje nije moguće
- Vreme rada u 4 četiri godine: 420 h!
- Najveći neuspeh u istoriji industrije vetrogeneratora





# Neuspele inovacije

- Patentirana 1946.  
(namenska industrija!!)
- Model Radarange (1947):  
1.80m visina, 340kg, sistem vodenog hlađenja (!), 3000 Watt
- Neuspeh na tržištu:  
preveliki, pretežak, preskup
- Korisnici su bili skeptični prema novoj tehnologiji
- Uveden „prerano“
- 95% američkih domaćinstava poseduje mikrotalasnu pećnicu
- Neuspeh zbog kulture ishrane i pripreme hrane u Francuskoj i Italiji



# Neuspele inovacije

- **Ford Edsel**
- Agresivno najavljen kao revolucionarni automobil (E-dan, 04.09.1957)
- kupci dovedeni u zabludu
- Iako je u suštini bio inventivan nije mogao da zadovolji prevelika očekivanja kupaca: rolling dome, svetla upozorenja, parking kočnica, obaveštavanje usled pregrevanja motora i sl...
- Preskup, prevelika potrošnja nejasno pozicioniran između klasa
- Nedostatak orijentacije ka kupcu: dizajn je uglavno smatran ružnim i smešnim
- Gubitak kompanije 350 miliona dolara; 2,800,000,000 (2015) dolara



# Neuspele inovacije

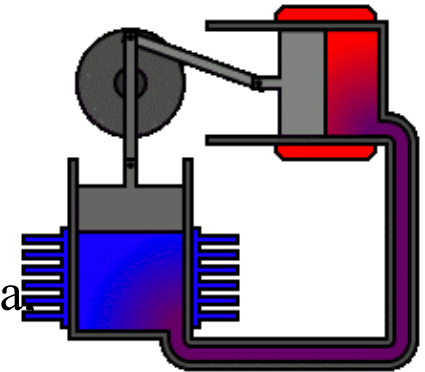
- **Segway**
- 2001.
- Zašto je doživio neuspeh na tržištu?
  
- Prevelika očekivanja – reklamirano kao budući način transporta
- Regulativa
- Proizvod – ne rešenje
- Ne postojanje jasne ciljne grupe na tržištu
- Pre invencija nego inovacija



# Inovacioni proces

Dr. Reinhold Bauer, istoričar inženjerstva:  
Inovacije propadaju usled ...

- **tehnički problemi**
  - atmosferska železnica, automobilska gasna turbina
  - hidro kopanje uglja
- **specifična konkurentna situacija**
  - Sterlingov motor na tržištu vozila,
  - Sony Betamax, Microsoft Zune
- **Pogrešno sagledavanje potencijalnih korisnika**
  - nova Koka-kola, mikrotalasna
- **Preveliki stepen noviteta**
  - Sterlingov motor na tržištu vozila
- **Pogrešan tajming**
  - Neuspeh tržišta mikrotalasnih pećnica 1940-ih, uspeh 1990-ih



# Neuspele inovacije

Dr Heiko Barske, (patentni agent i bivši šef VW razvojnog odeljenja):  
razlozi neuspeha pokušaja inovacije

- “**Kreativno** umesto orijentacija ka kupcu”
- “**Usko razmišljanje** umesto kompetitivne analize”
- “**Poboljšanje postojećeg rešenja** nije dovoljno”
- “**Brzo** umesto temeljitog”
- “**Uspeh** umesto orijentacija ka kupcu”
- “**Teorija** umesto prakse”
- “Bez **patenata**” (bez strategije industrijskih svojinskih prava)
- “Nezaštićene **robne marke**”
- “**Suočavanje** umesto saradnje”

# Zadatak menadžmenta

## Inovacija je zadatak menadžmenta

- Inovacija uvek mora da nadvlada tržišne i unutarorganizacionu oponente
- Top menadžment je važan u promovisanju, vođenju i davanju ideja kod inovacionih projekata
- Aktivna uloga šireg menadžmenta je odlučujuća za uspeh
- Izdvajanje odgovarajućih resursa za inovacione projekte

# Zadatak menadžmenta

**Top menadžment mora da bude blizak inovacionom procesu**

- Član top menadžmenta direktno odgovoran za inovacije
- Značajan deo radnih sati za aktivni monitoring inovacionog procesa
- Važno mesto u agendama prilikom sastanka borda menadžmenta

# Siemens mobilni telefoni

## Siemens mobile

1985. Siemens Mobiltelefon C1

1994. Prvi GSM mobilni telefon

1997. Prvi telefon sa ekranom u boji S10

2000. Kupovina Bosch (ogranak)

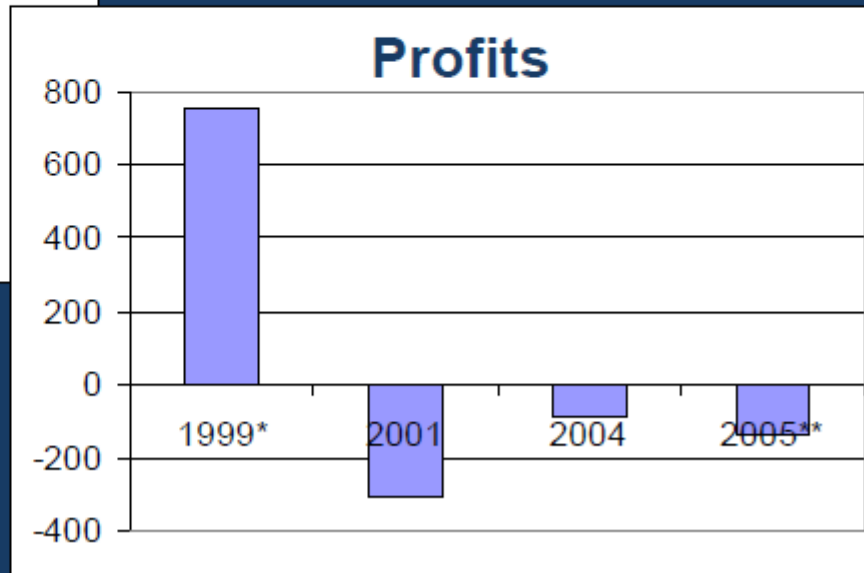
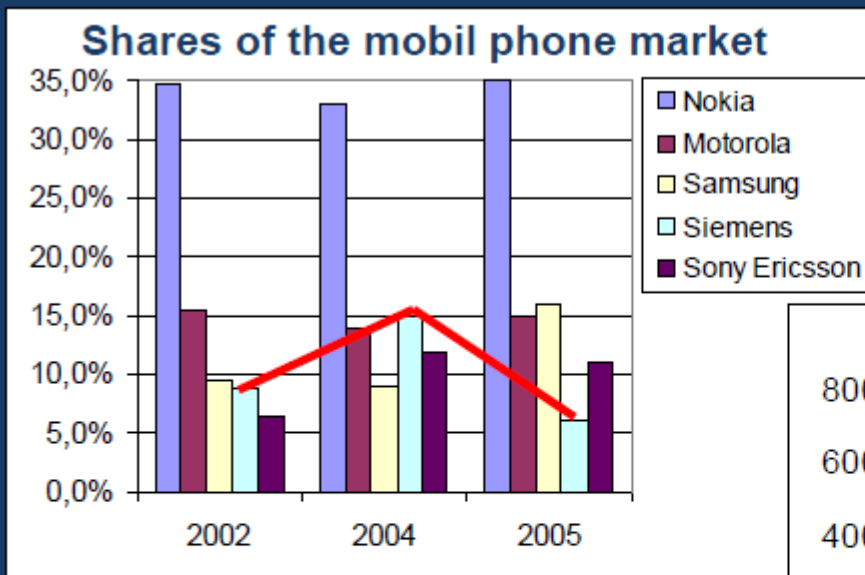
2005. BenQ kupuje Siemens mobile





# Siemens mobilni telefoni

## Prodaja mobilnih telefona na tržištu



1999\* pre-tax  
2005\*\* in 1. quarter

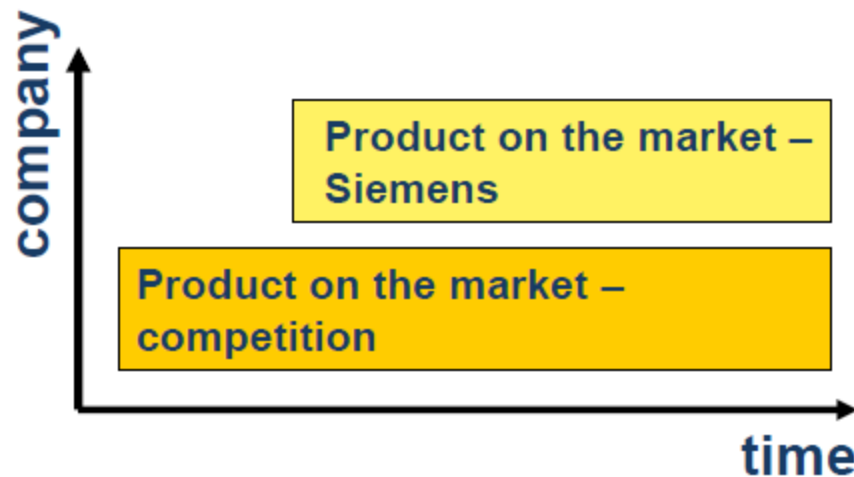
# Siemens mobilni telefoni

## **Predugo vreme do izlaska na tržište**

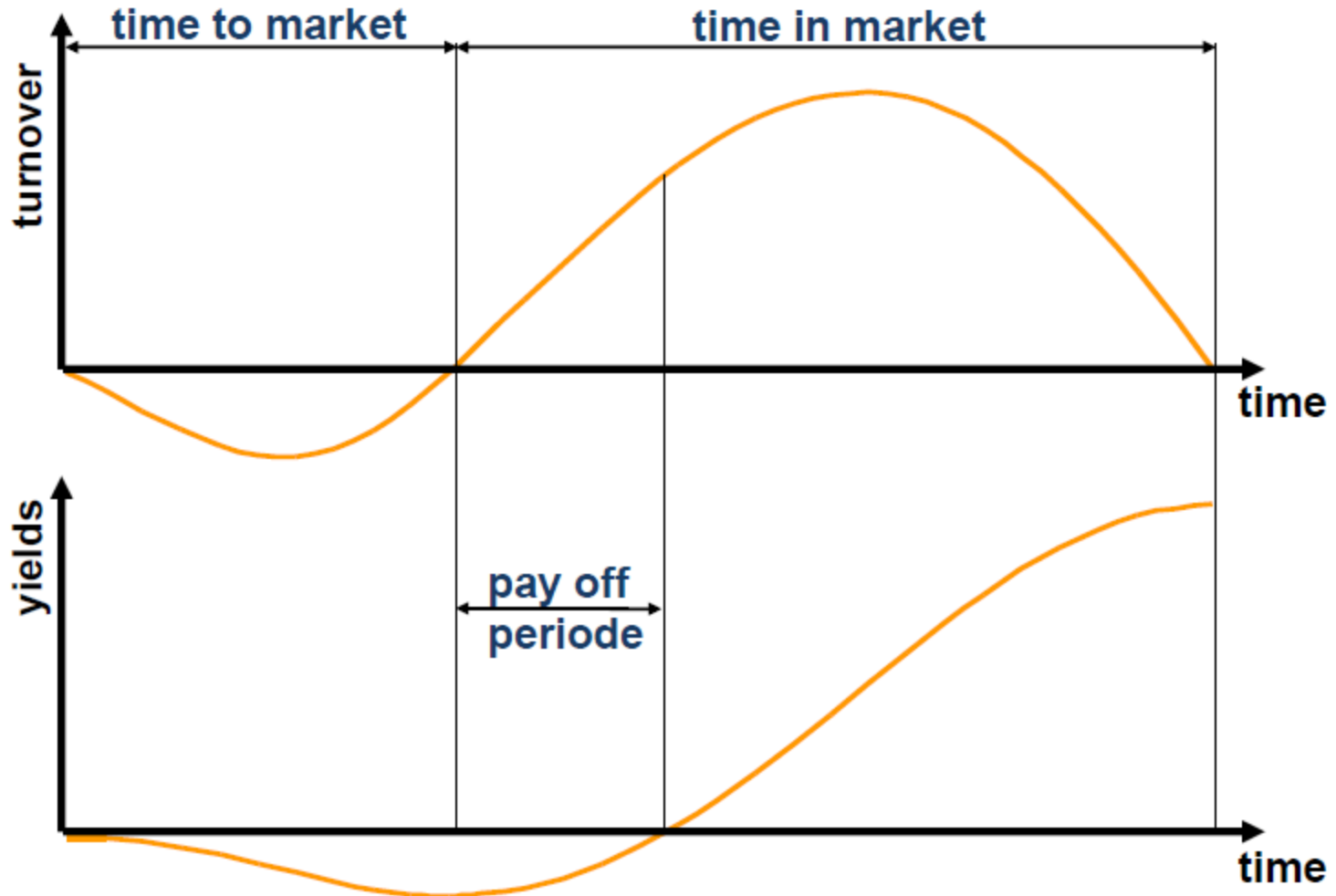
Ulazak na tržište treće generacije godinu dana nakon konkurencije

Kašnjenje kod telefona sa ugrađenom kamerom

Kašnjenje kod telefona sa preklopom i klizačem

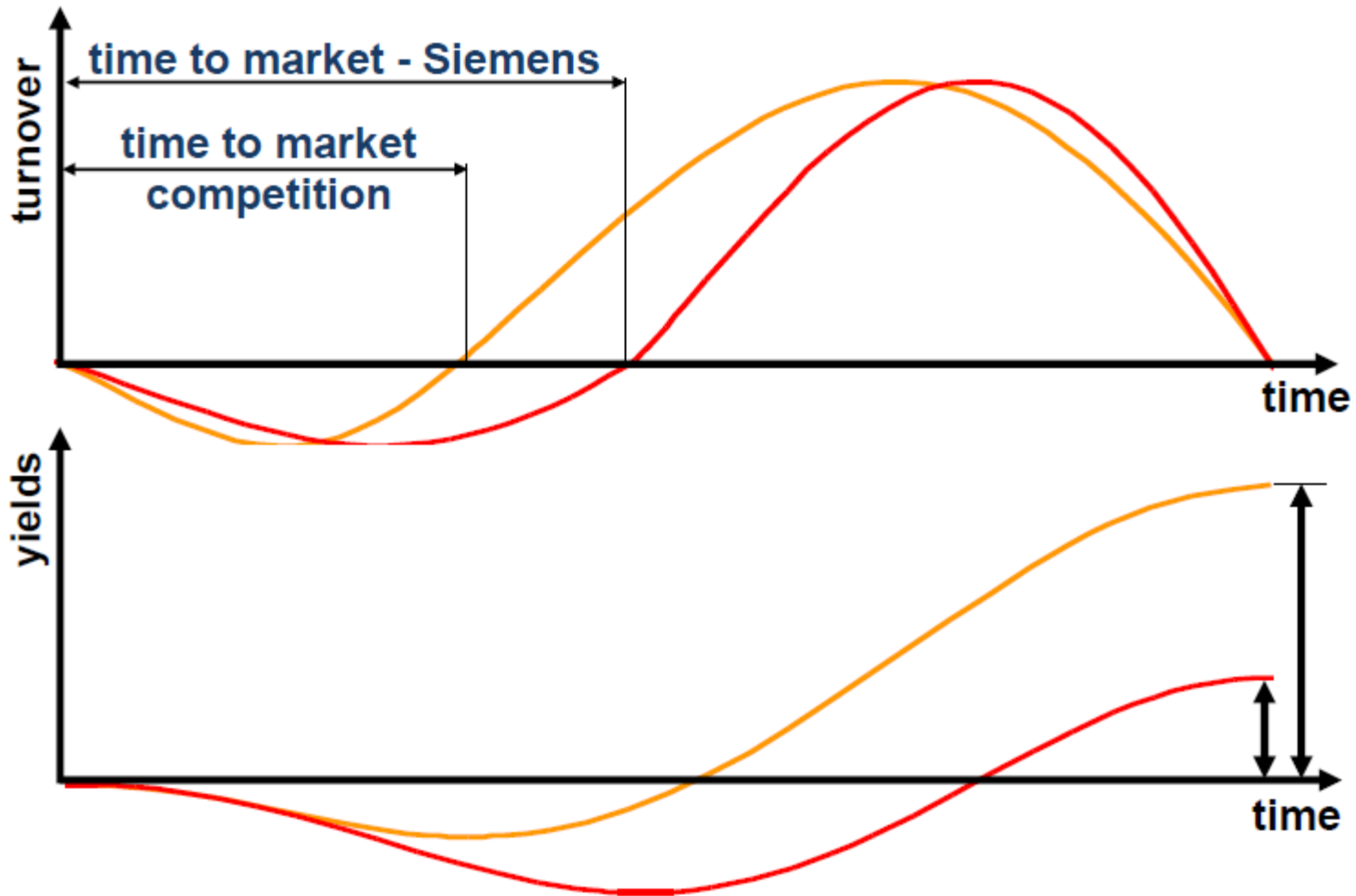


# Siemens mobilni telefoni



**IPROD**

# Siemens mobilni telefoni



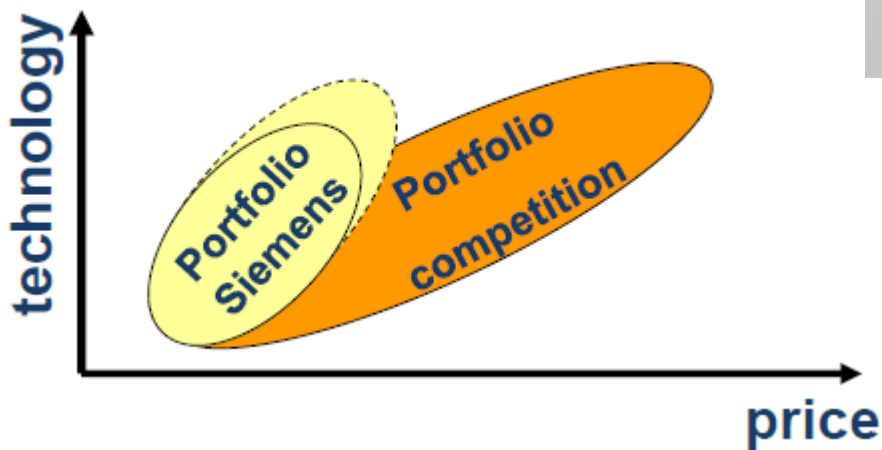
# Siemens mobilni telefoni

**Nejasan i delimično pogrešan portfolio**

Neuspeh modela Xelibri – „previše funkcija a premalo komforna“

Insistiranje na monohromatskom displeju

Bez skupih modela



# Siemens mobilni telefoni

## Problemi sa kvalitetom

Softverski problemi sa S65

Veliki broj škartova



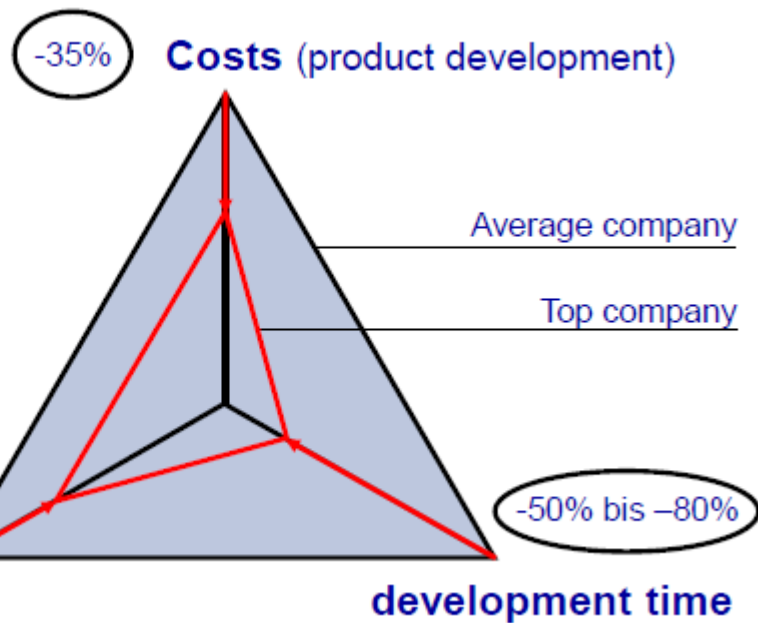
Nokia obara cene proizvoda za 30%

Siemens neuspeva da ubedi kupce  
u prednosti svojih telefona

-30%

quality effort

Source: G. Rommel



# Megatrendovi

## Demografske promene

- Starenje i pad stanovništva na zapadu
- Roditi bum u zemljama u razvoju
- Demografske migracije

## Novi nivoi individualizacije

- Individualizacija je globalni fenomen.
- Promena u odnosima među ljudima: manje čvrstih, više manje obaveznih veza
- Od masovnog ka mikro tržištu
- Samodovoljnost i Do-It-Yourself ekonomija

## Bum zdravlja

- Rast shvatanja značaja zdravlja i samoodgovornost
- Helt Tech – Zdrav način života
- Nov način ishrane (Organska hrana, funkcionalna hrana..)
- Konvergencija na tržištu (ishrana – farmaceutika – medicina – kozmetika)

# Megatrendovi

## **Ženska emancipacija**

- Integracija žena u radnom veku
- Ženske veštine postaju značajnije
- Participiranje kao tržišnih aktera
- Balans života i posla

## **Kulturalna raznovrsnost**

- Raznolikost između modernog i tradicionalnog
- Globalni sistem konkurentnog

## **Nova mustra mobilnosti**

- Globalni rast mobilnosti
- Dodatne barijere mobilnosti
- Izgradnja infrastrukture
- Novi koncepti vozila – nov pogon



# Megatrendovi

## **Digitalni život**

- Novi mediji osvajaju svakodnevicu
- Digitalni način života: virtualna realnost postaje realno
- Virtualno poslovanje

## **Učenje od prirode**

- Biologija postaje vodeća nauka
- Renesansa Bionike
- Nove socijalne organizacione forme

## **Sveprisutnost inteligencije**

- Napredna IT revolucija
- Ambijentalna inteligencija
- Nauka o neuronskim mreže, veštačka inteligencija i robotika
- Transparentno društvo: kontrola i nadgledanje

# Megatrendovi

## **Konvergencija tehnologija**

- Informaciona i nanotehnologija kao centralni pogoni konvergencija
- Impulsi na mnogim poljima primene (medicina, energija, materijali)
- NBIC (Nanotechnology, Biotechnology, Information technology i Cognitive science) konvergencija

## **Globalizacija**

- Pomeranje ka Aziji i nova uloga Zapada
- Nastanak nove globalne srednje klase
- Globalizacija kapitala

## **Ekonomija bazirana na nauci**

- Osnova obrazovanje i učenje
- Inovacija je centralni pogon u faktor nadmetanja
- Nova globalna klasa – kreativna klasa

# Megatrendovi

## **Biznis ekosistem**

- Otvoreni sistemi i mreže: nestajanje granica branši, tržišta i preduzeća
- Nova mreža (integracija kupaca, konkurencija)
- Nova tržišta za nove proizvode

## **Promene u svetu rada**

- Napredna automatizacija (od proizvodnje preko servisa do nauke)
- Stvaranje dinamičnog tržišta
- Fleksibilne, interaktivne radne strukture

## **Novi obrasci potrošnje**

- Učestvovanje trećeg sveta
- Povećanje luksuza u BRICS
- Na Zapadu (LOHAS – održivost zdravlja i životnog stila Lifestyles of Health and Sustainability, Eko -)

# Megatrendovi

## Preusmeravanje energije i resursa

- Manjak strateških resursa (fosilna goriva, pijaća voda, minerali, metali)
- Upotreba alternativnih izvora energije
- Revolucija efikasnosti u korišćenju energije
- Decentralizacija energetske snabdevanja

## Klimatske promene

- Rast temperature i CO<sub>2</sub>
- Porast problema zaštite životne okoline u zemljama u razvoju
- Čiste tehnologije
- Rastuća odgovornost preduzeća

## Urbanizacija

- Jak rast megagradova
- Razvoj odgovarajuće infrastrukture
- Novi oblici življenja

# Megatrendovi

## **Novi politički svetski poredak**

- Rast Kine i Indije u svetske moćnike
- Kriza zapasnih demokratija
- „Renesansa“ Rusije
- „Buđenje“ Afrike

## **Rastuća opasnost od globalne nesigurnosti**

- Globalni terorizam
- Svetsko rizično društvo
- Širenje oružja za masovno uništavanje