

Izvori inovacija

Univerzitet Crne Gore
Ekonomski fakultet Podgorica
Smjer Preduzetništvo
Tehnologija i inovacije

Osnovna podjela izvora inovacija

- Interni
 - u okviru preduzeća
- Eksterni
 - izvan preduzeća ili čak van privrede

Podjela prema Piteru Drakeru

- Interni →
1. Neočekivano
 2. Nepodudarnosti
 3. Potreba procesa
 4. Privredne i tržišne strukture
5. Demografska kretanja
 6. Promjene u opažanjima ← Eksterni
 7. Nova znanja

1. Neočekivano

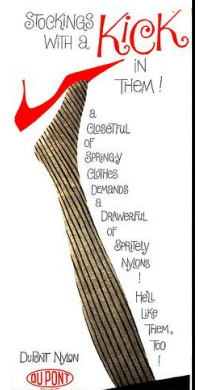
- a) Neočekivani uspjeh
- b) Neočekivani promašaj
- c) Neočekivani spoljni događaj

1.a. Neočekivani uspjeh

- Slučajni dolazak do inovacije (eng. *serendipity*)
- Signal da postoji nešto neobično, nešto novo, nesvakidašnje, nešto što je potpuno drugačije od postojećeg
- Nerijetko se događa da nagli porast tražnje, prouzrokovan neočekivanim uspjehom, bude iskorišćen od strane nekog imitatora

1.a. Neočekivani uspjeh

- Kompanija DuPont - najlon (vještačka svila)
- Charles Goodyear - proces vulkanizacije
- Alexander Fleming - penicilin
- Pery Spencer - mikrotalasna rerna



1.b. Neočekivani promašaj

- Inovacija zahtijeva intuiciju, ali i ozbiljnu i rigoroznu sveobuhvatnu analizu
- Uprkos tome, dešavaju se neočekivani promašaji
- Greške koje često mnogo koštaju, ali ponekad predstavljaju mogućnost za nešto što može biti i kvalitetnije od istraživanog

1.b. Neočekivani promašaj

- Ser Vilijam Krisp - pokušao da od krompira dobije papir, a izumio čips
- John Pemberton - pokušao da stvori lijek za smanjenje stresa i malaksalosti, a dobio najpoznatije gazirano piće na svijetu, Coca-Colu



1.c. Neočekivani spoljni događaj

- Promjene na tržištu ili viša sila (rat, globalna kriza, elementarne nepogode...)
- Da li će događaj biti iskorišćen zavisi od kompanije, njene organizacione kulture i menadžment tima

1.c. Neočekivani spoljni događaj

- Prvi Zalivski rat
 - Presudan stimulans za malu kompaniju, Trimble Navigation Ltd, iz Kalifornije
 - Prodali su vojsci SAD 10.000 ručnih GPS uređaja, koji su se pokazali veoma uspješnim
 - Događaj je bio odskočna daska za preduzeće, koje danas ima ukupan godišnji prihod od 1,3 milijardi dolara



1.c. Neočekivani spoljni događaj

- Teroristički napad 11.septembra 2001.
 - Zara koristi tehnologiju koja je skratila period od dizajniranja novog proizvoda do smještanja na policu na svega 30 dana
 - Nakon 11. septembra, menadžeri Zare su shvatili da su potrošači sumornog raspoloženja
 - Za par nedjelja, Zara je napunila radnje novim modelima koji su bili pretežno crne boje



2. Nepodudarnosti

- a) Između ekonomskih realnosti jedne privredne djelatnosti
- b) Između realnosti i pretpostavki o njoj
- c) Između opaženih i stvarnih vrijednosti i očekivanja klijenata
- d) U okviru ritma ili logike procesa

2.a. Između ekonomskih realnosti jedne privredne djelatnosti

- Rast tražnje za nekim proizvodom ne dovodi do očekivanog povećanja profitabilnosti, zbog još bržeg rasta troškova
- Fenomeni koji se dešavaju u okviru čitave grane ili čitavog sektora usluga

2.a. Između ekonomskih realnosti jedne privredne djelatnosti

- Američka kompanija Nucor
 - Tradicionalne čeličane su radno intenzivne i imaju visoke troškove
 - Nucor je uveo nove proizvodne tehnologije za mini čeličane
 - Automatizovane čeličane sa upola manjim troškovima od tradicionalnog procesa dobijanja čelika



2.b. Između realnosti i pretpostavki o njoj

- Zbog pogrešnih pretpostavki, ljudi pogrešno opažaju realnost
- U pogrešnom pravcu usmjeravaju svoje napore
- Rješenja se traže tamo gdje nema rezultata



2.b. Između realnosti i pretpostavki o njoj

- Kontejnerski prevoz
 - '50-ih godina XX vijeka prevoz tereta brodovima je zapao u veliku krizu
 - Ljudi su polazili od (pogrešne) pretpostavke - da je brod neekonomičan dok plovi od luke do luke
 - Međutim, brod je neekonomičan dok čeka u luci na utovar/istovar, pa je rješenje pronađeno u kontejnerskom prevozu



2.c. Između opaženih i stvarnih vrijednosti i očekivanja klijenata

- Najčešći i najopštiji vid nepodudarnosti
- Proizvođač i tržište ne percipiraju proizvod na isti način
- Ukoliko proizvođač uvidi tu nepodudarnost, ima mogućnost da drugačije pozicionira svoj proizvod i ostvari ekstra-profit

2.c. Između opaženih i stvarnih vrijednosti i očekivanja klijenata

- Mont-Blanc
 - Ova naliv-pera nisu konkurenti drugim markama naliv-pera ili hemijskih olovki, jer ih kupci kupuju uglavnom kako bi ih poklonili drugoj osobi
 - Prvenstveno ih treba pozicionirati kao proizvode koji služe kao poklon, a ne kao sredstvo za pisanje



2.d. U okviru ritma ili logike procesa

- Neki korak u procesu "odudara" i samim tim usporava čitav proces
- Veoma je značajno otkloniti kariku u lancu koja stvara probleme
- Korisnici su uvijek svjesni postojanja ove nepodudarnosti

2.d. U okviru ritma ili logike procesa

- Philips
 - Velika Britanija ima dugu tradiciju ispijanja čaja
 - Najveći problem je tvrda voda koja u čajnicima stvara kamenac
 - Dugo vremena kompanije nisu mogle da riješe ovaj problem, jer su smatrale da je problem u vodi
 - Philips je smatrao da problem nije voda, već čajnik, pa je proizveo čajnik s filterom na grliću koji je zadržavao kamenac



3. Potreba procesa

- Nekada se inovacije nameću same po sebi, zbog prirodnog načina odvijanja procesa, dok je nekada teže doći do njih
- Veoma se brzo prihvataju

3. Potreba procesa

- Eastman Kodak
 - Postupak fotografisanja je bio dug i komplikovan
 - Staklene ploče na kojima se fotografisalo su bile teške, lomljive i nepogodne za upotrebu
 - Ali, razvoj tehnologije je omogućio Džordžu Istmenu da pronade foto-aparat sa fotografskim (celuloznim) filmom u rolni kojim je zamijenio staklene ploče



4. Privredne i tržišne strukture

- U većini grana privredne i tržišne strukture se veoma teško mijenjaju, pa ponekad ostaju nepromijenjene decenijama
- Ali, najmanja promjena u privrednoj ili tržišnoj strukturi može dovesti do njihovog dezintegriranja
- Promjene stvaraju šansu za inovacije:
 - menadžment timu i zaposlenima
 - preduzetnicima izvan kompanije

4. Privredne i tržišne strukture

- Promjena tržišne strukture u SAD - automobil je prestao da bude privilegija bogatih ljudi
- Henri Ford je lansirao Model T, koji je koštao petinu cijene do tada najskupljeg modela na tržištu



5. Demografska kretanja

- Promjene u stanovništvu:
 - Broj stanovnika
 - Struktura stanovništva (starosna, polna...)
 - Zaposlenost
 - Stepen urbanizacije
 - Obrazovanje
 - Dohodak

5. Demografska kretanja

- KitchenAid (vlasništvo Whirlpoola)
 - Posljednjih 20 godina u razvijenim zemljama sve veći broj ljudi živi sam
 - Većina električnih uređaja (frižideri, mašine za veš...) su pravljene za četvoročlanu porodicu
 - Proizvođači bijele tehnike nisu na vrijeme uočili neispunjenu potrebu potrošača
 - Whirlpool je dizajnirao i proizveo malu superbrzu mašinu za pranje posuđa, Briva, koja staje u sudoper



6. Promjene u opažanju

- Kada dođe do promjene u percepciji, činjenice se ne mijenjaju, već samo njihovo značenje
- Neočekivani uspjeh ili neočekivani propast nekog proizvoda je često indikator promjene u opažanju i značenju
- Ponekad postoji velika razlika između onoga kako ljudi percipiraju određeni proizvod i realnog stanja

6. Promjene u opažanju

- Whole Foods
 - Ljudi postaju zabrinuti zbog količine pesticida i hemikalija u hrani
 - Povećao se broj potrošača koji vode računa o hrani i koji žele da kupuju zdravu organsku hranu
 - Koristeći ove promjene u raspoloženoj potrošača, Džon Mekoj je osnovao lanac prodavnica ekološke zdrave hrane
 - Potrošači plaćaju višu cijenu za hranu koja je ukusna i organskog porijekla



7. Nova znanja

- Inovacije zasnovane na znanju su "super-zvijezde" preduzetništva
- Ako uspiju na tržištu, donose najveći profit
- Razlika u odnosu na sve druge inovacije:
 - Dužina vremenskog raspona
 - Konvergencija više raznih vrsta znanja

7. Nova znanja

- Vremenski raspon od inovacije do novog proizvoda je duži u odnosu na sve druge vrste inovacija
- Vrijeme realizacije čine dva perioda:
 - Od inovacije do njene primjenjivosti na tehnologiju
 - Od rezultata nove tehnologije do novih proizvoda, procesa ili usluga

7. Nova znanja

- Parna mašina

- Heron iz Aleksandrije je još 62. godine nove ere opisao i napravio prvi model parne mašine, za koji se smatra da je otvarao vrata na Aleksandrijskoj biblioteci

- Međutim, prvu parnu mašinu koja je postigla tržišni uspjeh je izumio Thomas Newcomen, tek 1712. godine

- James Watt je predstavio svoj usavršeni model 1770. godine

