

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ELEKTROTEHNIKE I RAČUNARSTVA

SEMINAR

IUT Seminar

Ivan Derdić

Zagreb, travanj 2023.

SADRŽAJ

1. Uvod	1
2. Zatvorene inovacije	2
3. Otvorene inovacije	4
4. Zaključak	5
5. Literatura	6
6. Sažetak	7

1. Uvod

Uvod rada. Nakon uvoda dolaze poglavlja u kojima se obrađuje tema.

2. Zatvorene inovacije

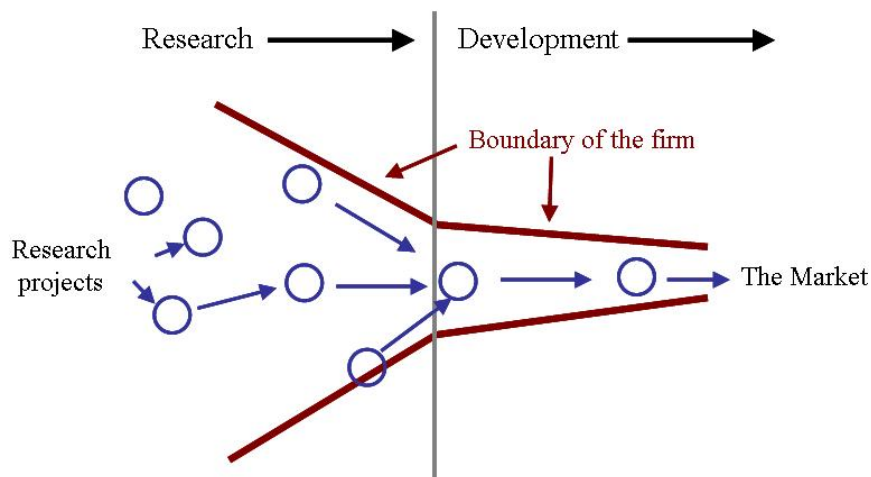
Zatvorene inovacije su pristup inoviranju koji se temelji na razvoju novih proizvoda, procesa i tehnologija unutar same tvrtke, bez uključivanja vanjskih stručnjaka, organizacija ili pojedinaca. Ovaj pristup se obično koristi u tvrtkama koje posjeduju bogato unutarnje znanje i resurse potrebne za razvoj novih proizvoda ili procesa (Kotlica i Stanojević, 2020; Chesbrough, 2003).

Zatvorene inovacije su bile dominantan pristup inoviranju u prošlosti. Većina tvrtka u SAD-u se koristili modelom zatvorenih inovacija većinom dvadesetog stoljeća. Model zatvorenih inovacija je doveo do puno važnih postignuća i komercijalnih uspjeha. Zbog prijašnjih uspjeha model zatvorenih inovacija mnoge tvrtke su nastavile koristiti ovaj pristup inoviranju i danas. Model zatvorenih inovacija se može vidjeti u primjeni industrijama gdje su poslovne tajne jako bitne. Primjeri takvih industrija su industrija lijekova i industrija mikroprocesora.

Tvrtke koje primjenjuju zatvoreni pristup inoviranju obično imaju stroge interne procese koji se koriste za generiranje novih ideja i razvoj novih proizvoda. Ove tvrtke mogu koristiti različite metode, kao što su fokus grupe, istraživanja tržišta i interne istraživačke timove, kako bi generirale nove ideje (Kotlica i Stanojević, 2020; Chesbrough, 2003).

Zatvoreni pristup inoviranju je učinkovit pod sljedećim pretpostavkama:

- tvrtka ima dovoljno znanja i resursa za razvoj novih proizvoda i usluga,
- tvrtka zapošljava stručnjake koji mogu razviti nove proizvode i usluge (*svi pametni rade za nas*),
- tvrtka cijeli proces razvoja novih proizvoda i usluga kontrolira i nadzire,
- tvrtka cijeli proces istraživanja i razvoja novih proizvoda i usluga provodi samostalno,
- tvrtka čuva svoje tajne i ne dijeli svoje znanje s drugim tvrtkama (Kotlica i Stanojević, 2020; Chesbrough, 2003).



Slika 2.1: Zatvoreni pristup inoviranju (Lumia, 2016).

Kod istraživanja i razvoja novih proizvoda i usluga zatvorenim pristupom broj ideja na početku procesa je velik, a broj ideja na kraju procesa je manji. Takav efekt se naziva efektom lijevka. Efekt lijevka je prikazan na slici 2.1. Unutar lijevka ideje prolaze kroz različite faze razvoja, od ideje do razvoja proizvoda. U svakoj fazi razvoja ideja se filtrira, tako da se na kraju procesa ostane samo nekoliko ideja koje su razvijene do kraja (Kotlica i Stanojević, 2020; Chesbrough, 2003).

Kao posljedica efekta lijevka mnoge ideje ostanu neiskorištene, ali se dodaju u bazu znanja tvrtke. Tvrtke koje primjenjuju zatvoreni pristup inoviranju obično imaju veliku bazu znanja, koja se može koristiti za razvoj novih proizvoda i usluga (Kotlica i Stanojević, 2020; Chesbrough, 2003).

Istraživanje i razvoj novih proizvoda i usluga rade dvije skupine ljudi:

- istraživači koji razvijaju nove ideje i
- inženjeri koji razvijaju nove proizvode i usluge.

Istraživači su najčešće jako specijalizirani znanstvenici ili inženjeri, najčešće s doktoratom. Tvrtke ih vrbuju velikim plaćama i velikom slobodom rada na projektima. Pošto su istraživači jako specijalizirani teško ih je ponovno trenirati ako se poslovno stanje promijeni. Inženjeri na drugoj strani su specijalizirani za rješavanje problema unutar zadanih granica. Uzimaju rezultat istraživanja i razvijaju proizvod ili uslugu unutar zadanih granica, vrijeme i budžet (Chesbrough, 2003).

3. Otvorene inovacije

Otvorene inovacije su pristup inoviranju koji uključuje suradnju s drugim organizacijama, zajednicama, stručnjacima i pojedincima izvan vlastite tvrtke, kako bi se postigao veći uspjeh u inoviranju. Ovaj pristup se obično koristi za rješavanje složenih problema ili izazova koji zahtijevaju multidisciplinarni pristup (Elmansy, 2023; Chesbrough, 2003).

Koncept otvorenih inovacija prvi je put predstavio Henry Chesbrough, koji je tvrdio da je inovativnost važnija od samog izuma, te da bi tvrtke trebale otvoriti svoje inovacijske procese kako bi uključile vanjske suradnike. U otvorenim inovacijama, tvrtke mogu koristiti vanjske izvore znanja, kao što su akademski istraživački centri, start-up tvrtke, druge tvrtke u industriji ili sami korisnici proizvoda, kako bi stvorili nove proizvode i usluge.

Ključni aspekti otvorenih inovacija su dijeljenje znanja, transparentnost i suradnja. Ovaj pristup potiče stvaranje šire mreže suradnje i inovacije, što može pomoći tvrtkama da stvore bolje proizvode i usluge, poboljšaju procese proizvodnje i povećaju svoju konkurentsku prednost na tržištu (Elmansy, 2023; Chesbrough, 2003).

4. Zaključak

Zaključak.

5. Literatura

Henry William Chesbrough. *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business Review Press, 2003.

Rafiq Elmansy. What is Open Innovation? And How Can it Drive Creativity? <https://www.designorate.com/open-innovation-to-drive-creativity/>, 2023.

Slobodan Kotlica i Nataša Stanojević. Od zatvorene ka otvorenoj inovaciji. <http://repozitorijum.diplomacy.bg.ac.rs/677/1/Ekonomski-vidici-3-4-2020-5-7-22.pdf>, 2020.

Alessandro Lumia. Come innovare nell'era delle tecnologie disruptive. <https://alessandrolumia.it/innovazione-digitale/come-innovare-nell-era-delle-tecnologie-disruptive/>, 2016.

6. Sažetak

Sažetak.