



KLASIFIKACIJA I KOMERCIJALIZACIJA INOVACIJA

CILJEVI PREDAVANJA

- Upoznati se sa značajem i klasifikacijama inovacija.
- Ustanoviti različite izvore inovacija.
- Objasniti postupke u procesu komercijalizacije inovacija i značaj menadžmenta inovacija

Literatura:

- ✓ Petković, S. (2021). *Preduzetništvo i inovacije u digitalnoj eri*. Banja Luka: Univerzitet u Banjoj Luci, Ekonomski fakultet i Udruženje ekonomista Republike Srpske SWOT.





- ***Inovacija se tradicionalno podrazumijevala u tehničkom kontekstu.*** Brojne tehničko-tehnološke inovacije promijenile su naš način života u XXI vijeku.
- Internet, pametni telefoni, LED tehnologija, nanotehnologija, digitalna tehnologija, samoupravljajući automobili, desalinizacija vode, vještačka inteligencija, 3D štampači, biogenetika, proizvodnja i skladištenje solarne energije, neke su od inovacija koje su našle primjenu ili još uvijek traže svoju primjenu.
- „Međutim, **inovacija u uslugama postaje sve važnija** jer uslužne djelatnosti sada čine više od 80% ekonomije SAD-a i 75% ili više većine evropskih ekonomija“ (Atkinson & Ezell, 2014, str. 132).

Potruga za inovacijama

- **Sistematsko traženje preduzetničkih prilika i inovacija** podrazumijeva temeljan, posvećen i mukotrpan rad i velika ulaganja u istraživanja i razvoj (I&R ili R&D – research and development, engl.) novih proizvoda i usluga, procesa, tehnologija, marketinških rješenja i organizacionih obrazaca.
- Iako ne smijemo zanemariti faktore sreće i određenih neočekivanih okolnosti, **sistematsko i kontinuirano traganje za inovacijama nema alternativu.**



Izdvajanja za R&D

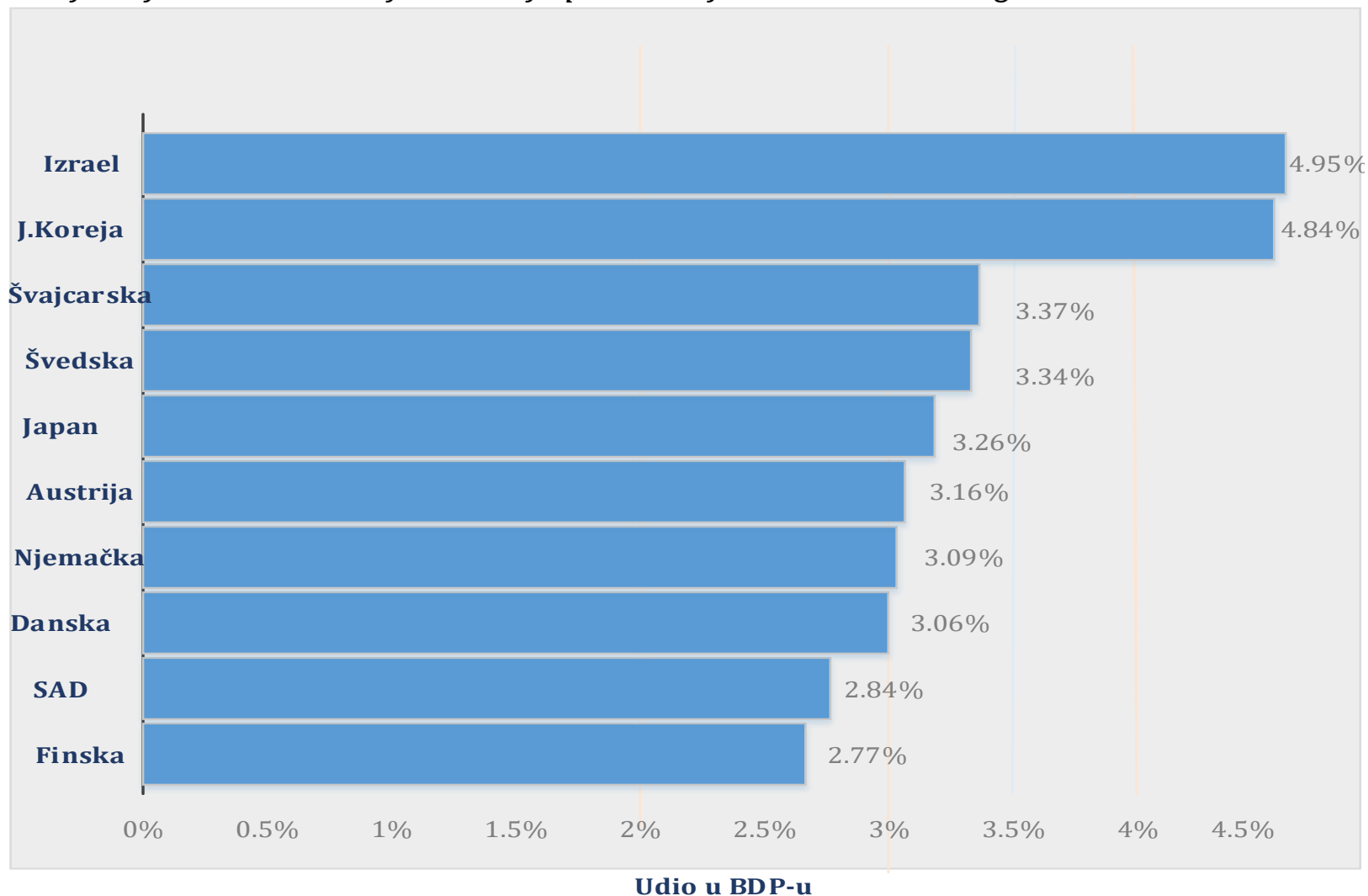
- Izdvajanja za R&D u razvijenim zemljama svijeta izuzetno su visoka, pri čemu u apsolutnom iznosu, **velike multinacionalne kompanije, univerziteti i istraživački** centri ulažu znatno više novca nego MSP.



- Izdvajanje za R&D u BiH** prema posljednjim podacima Svjetske banke (The World Bank, 2018) iznosilo je **0,20% od ukupnog BDP**, što dovoljno govori da smo u velikom zaostatku za razvijenim zemljama svijeta i u apsolutnom i u relativnom smislu.
- U isto vrijeme izdvajanje za R&D u Crnoj Gori su 0,37%, Hrvatskoj su 0,97%, u Srbiji 0,92%.
- Vodeće zemlje svijeta u ulaganju u R&D su Izrael, Južna Koreja i Švajcarska, što je predstavljeno na sljedećem grafikonu.

Grafikon 7

Vodeće zemlje svijeta u istraživanju i razvoju prema udjelu BDP-a u 2019. godini



Bilješke. Preuzeto i adaptirano iz Statista. (2019). Top countries by R&D share of GDP worldwide 2019. Preuzeto 25.03.2019. godina sa <https://www.statista.com/statistics/732269/worldwide-research-and-development-share-of-gdp-top-countries/>.

MSP i R&D u SAD

- ❑ Prema Battelle R&D Magazine, američke kompanije, vladine agencije i univerziteti ulažu više od 465 milijardi US\$ godišnje u istraživanje i razvoj (R&D). Mala preduzeća su važan dio ukupne R&D slike.
- ❑ Jedna studija od strane Uprave za male biznise (SBA) izvještava da **mala preduzeća proizvode 16 puta više patenata po zaposlenom od svojih većih konkurenata** (Scarborough & Cornwall, 2016, str. 97).



Definicija inovacije

Prema Šumpeteru (Schumpeter, 1996, str. 66) inovacija se definiše kao „komercijalna ili industrijska **aplikacija nečega novog**, kao što je novi proizvod ili proces ili novi tip organizacije, novi izvor ponude na tržištu proizvoda”.

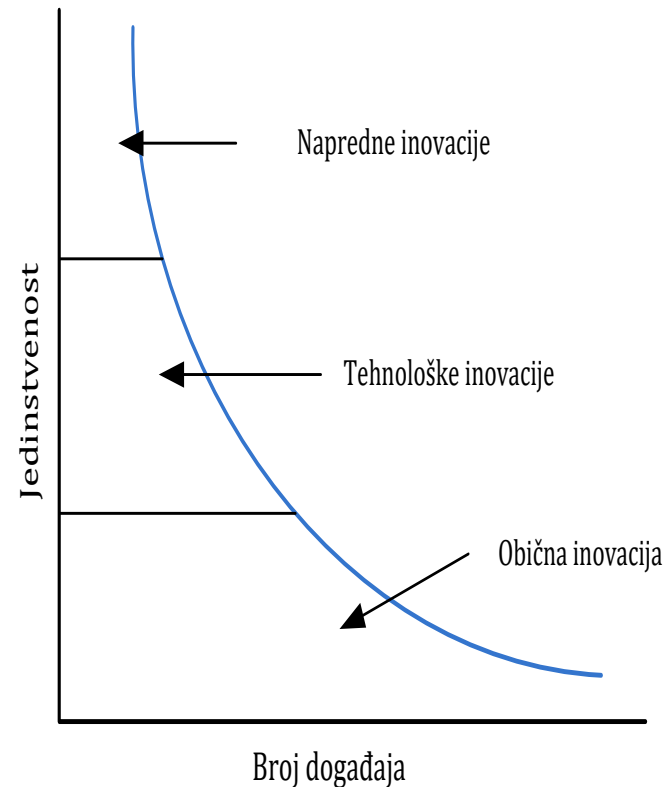


Vrste inovacija prema padajućem redoslijedu jedinstvenosti

Prema Hisriču i Ramadaniju (Hisrich & Ramadani, 2017) kao što je predstavljeno na grafikonu 8, postoje tri glavne vrste inovacija prema padajućem redoslijedu jedinstvenosti:

- ❑ **napredne probojne (revolucionarne) inovacije,**
- ❑ **tehnološke inovacije, i**
- ❑ **obične inovacije.**

Grafikon 8
Inovacijski grafikon



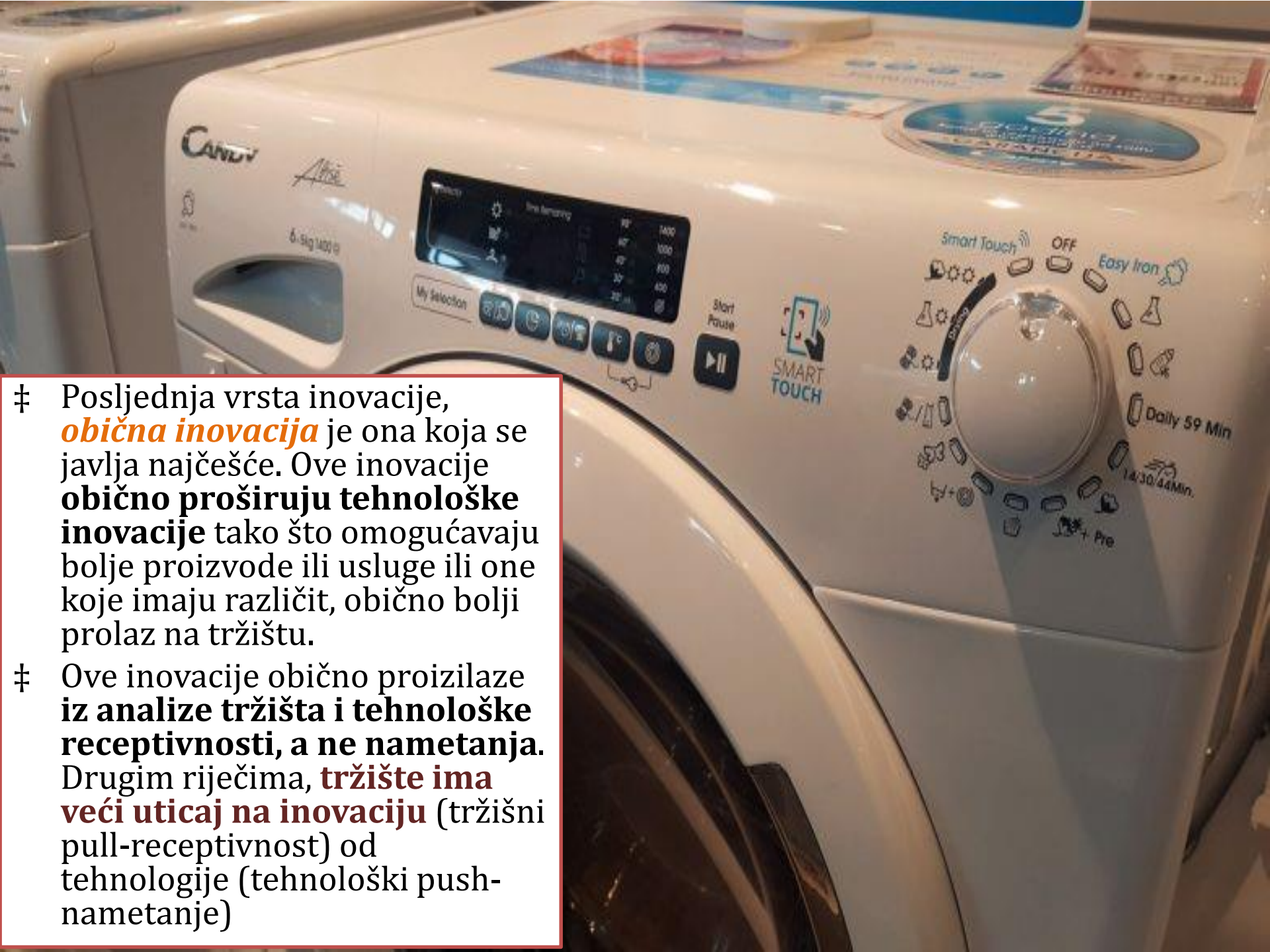
- Prema očekivanju, najmanje je ***probojnih (naprednih, disruptivnih) inovacija***. Ove ekstremno jedinstvene inovacije često uspostavljaju platformu na kojoj se razvijaju buduće inovacije u nekom području.
- S obzirom da su one često osnova daljeg inoviranja na nekom području, **ove inovacije treba zaštititi što je moguće jačim patentima, trgovačkim tajnama i/ili vlasničkim pravima.**


U napredne inovacije ubrajaju se ideje kao što su: penicilin, mašina za veš, kompjuter, avion, automobil, internet i nano-tehnologija.



- ✓ Sljedeća vrsta inovacija - **tehnološke inovacije**, javljaju se češće od probojnih inovacija i obično nisu na istom nivou naučnih otkrića i unapređenja. Ipak ovo su vrlo značajne inovacije budući da **nude napredak na području proizvoda/tržišta**. Kao takve, **obično ih treba zaštititi**.
- ✓ Inovacije kao što su personalni kompjuteri, laptop računari, tablet računari, pametni telefoni, primjeri su tehnoloških inovacija.

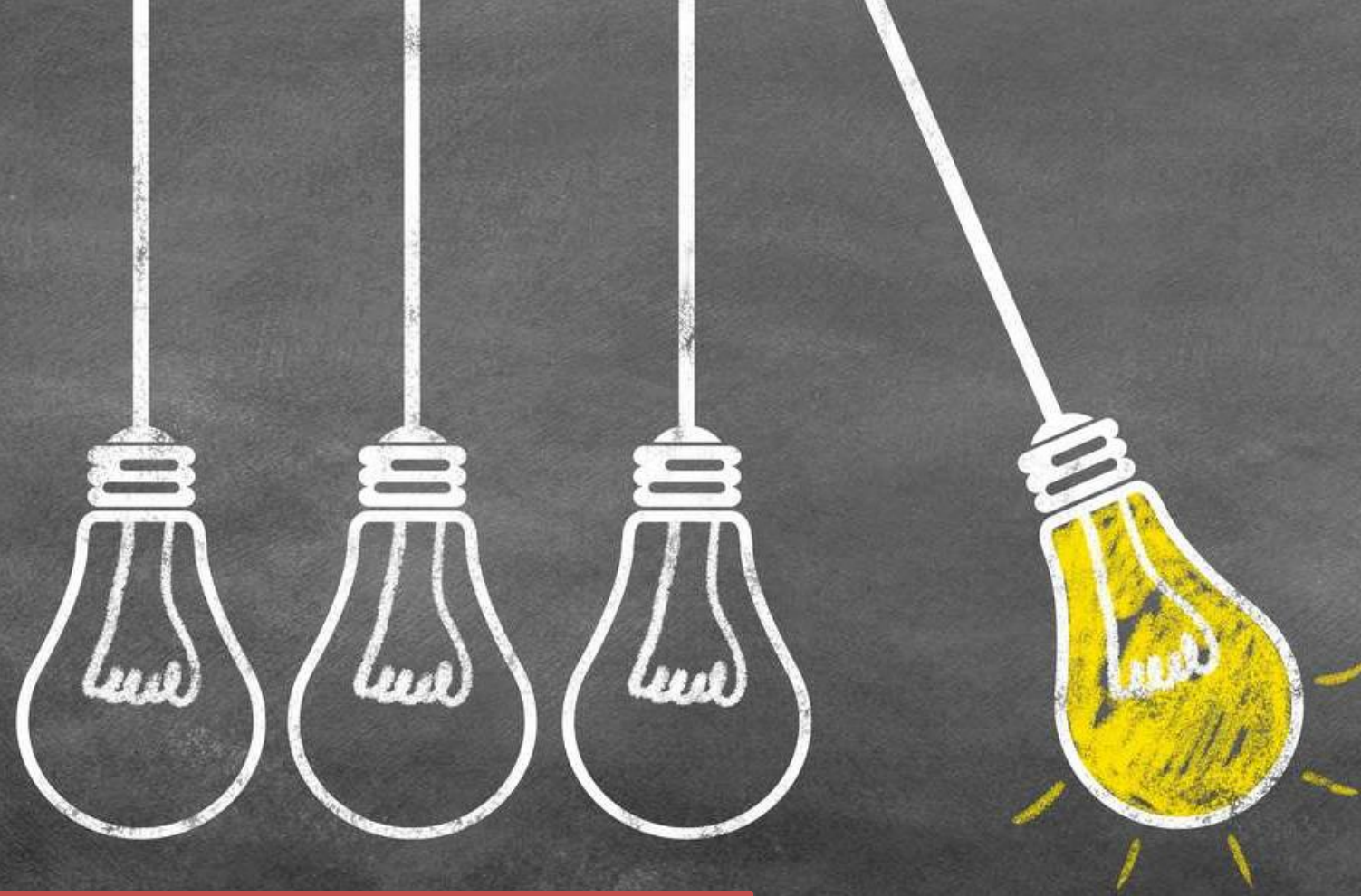


- 
- ‡ Posljednja vrsta inovacije, **obična inovacija** je ona koja se javlja najčešće. Ove inovacije **obično proširuju tehnološke inovacije** tako što omogućavaju bolje proizvode ili usluge ili one koje imaju različit, obično bolji prolaz na tržištu.
 - ‡ Ove inovacije obično proizilaze **iz analize tržišta i tehnološke receptivnosti, a ne nametanja**. Drugim riječima, **tržište ima veći uticaj na inovaciju** (tržišni pull-receptivnost) od tehnologije (tehnološki push-nametanje)



Inovativnost može da ima više oblika, jer se može odnositi na **proizvode, usluge, procese rada i/ili tržište**. Prema Lampkinu i Desu (Lumpkin & Dess, 1996) **inovativnost može biti spremnost da se uvede nova linija proizvoda ili eksperiment sa novim reklamnim medijem, ili na primjer fokusirani napor preduzeća da se ovlada najnovijim proizvodima ili tehnološkim dostignućima**. Još jedna klasifikacija inovacija je na:

- ® **tehnološke inovacije, i**
- ® **proizvodno-tržišne inovacije.**




Tehnološke inovacije
odnose se na istraživanje i
razvoj **novih proizvoda i**
procesa i reinženjering
procesa.




Proizvodno-tržišne inovacije imaju **fokus na dizajn proizvoda, istraživanje tržišta, oglašavanje i promociju**. Ipak, u najvećem broju slučajeva nije moguće razlikovati navedene dvije vrste inovacija, zato što postoji veliko preklapanje i miješanje između njih (Lumpkin & Dess, 1996).

Digitalne inovacije

Navešćemo primjer servisizacije iz oblasti automobilske industrije:


 **Digitalne inovacije** otvorile su nove prilike za **inovacije u uslugama** jer mogućnosti za razmjenu sa kupcima omogućavaju potpuno nove oblike interakcije.

 Shodno tome, proizvodne firme sve više nude **usluge kao dodatak robi koju proizvode** - proces poznat kao „**servisizacija proizvodnje**“ („servitisation“ of manufacturing, engl.) (Paunov & Planes-Satorra, 2019).





- "" U automobilskoj industriji, proizvođači automobila proširuju svoju ponudu ***pružanjem usluga nakon prodaje, poput usluga prediktivnog održavanja, redovnih ažuriranja softvera i novih modela vlasništva.***
- "" Link & Co (automobilski brend koji su 2016. stvorili kineski proizvođač automobila Geely i švedski Volvo) nudi klijentima mogućnost da **svoj automobil dijele sa drugim članovima mreže kada ga ne koriste, putem mobilne aplikacije.**
- "" Brend također nudi „sigurnost tokom cijelog života“ vozila - **pretplatu koja omogućava klijentima da mijenjaju automobile tokom vremena kako bi odgovorili na promjenljive potrebe** (Lynk&Co, 2018, citirano u Paunov & Planes-Satorra, 2019, str. 13)



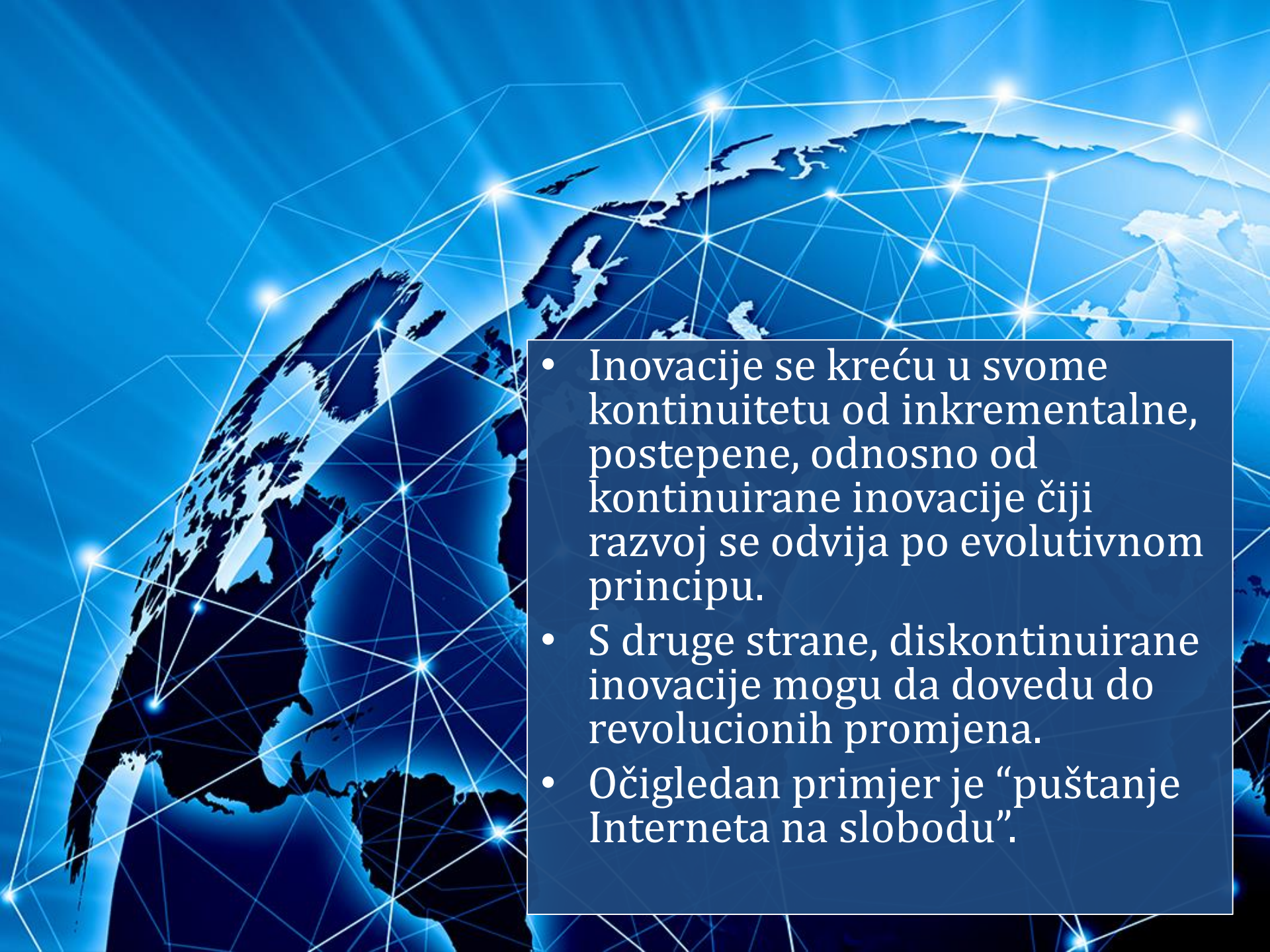
Novi proizvodi mogu se **klasifikovati** sa stajališta potrošača ili sa stajališta preduzeća.

Slika 55

Klasifikacija inovacija

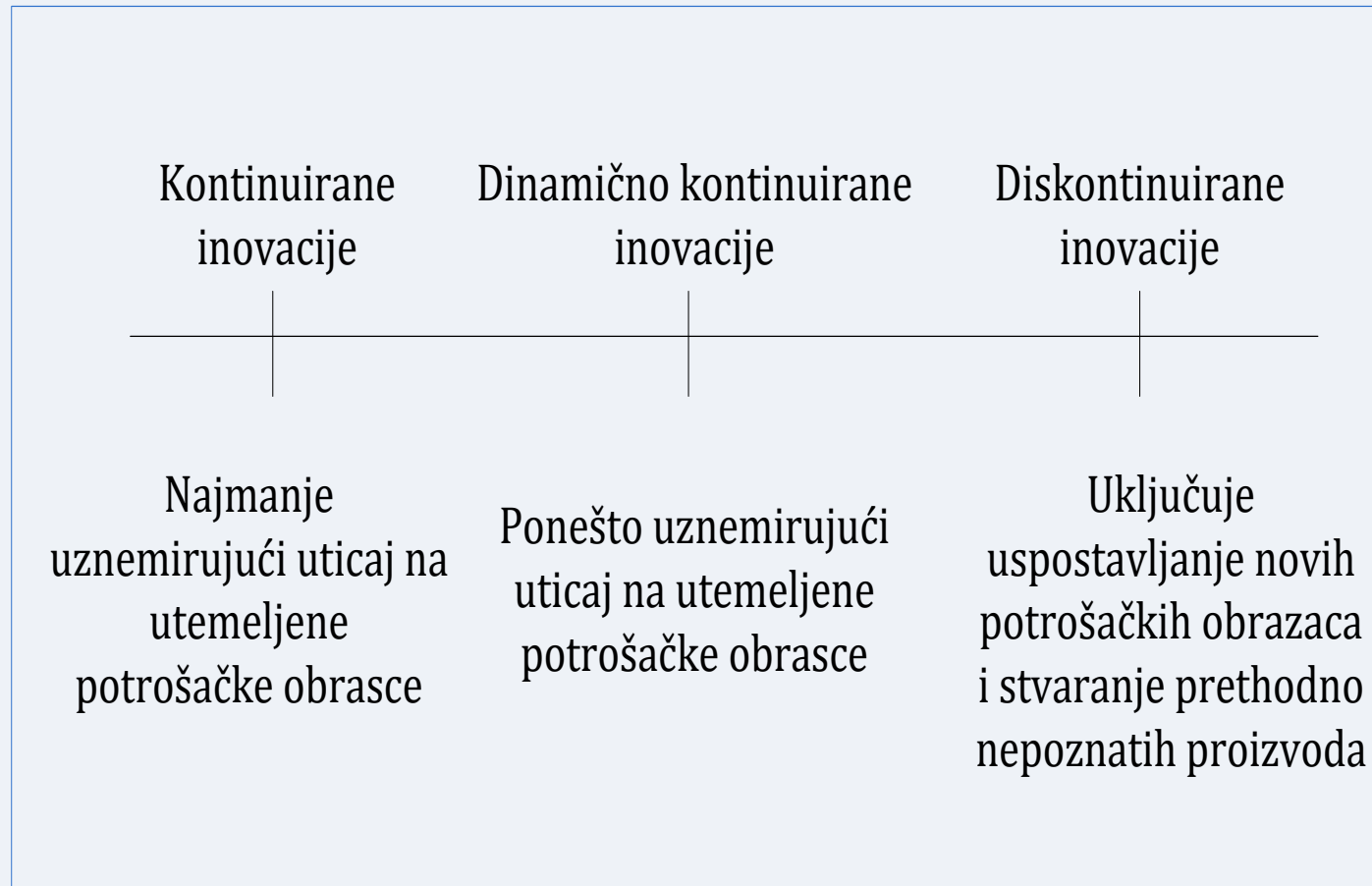
Velika	Nove linije proizvoda		Novi proizvodi za svijet
Novina za kompaniju	Poboljšanja postojećih proizvoda	Dodaci postojećim linijama proizvoda	
Mala		Repozicioniranje	
	Mala	Novina za tržište	Velika

Bilješke. Slika predstavlja mogućnosti inoviranja iz ugla noviteta za tržište i noviteta za kompaniju. Preuzeto i adaptirano iz Kuper, 1993, navedeno u Deakens & Freel, 2012, str. 135.

- 
- Inovacije se kreću u svome kontinuitetu od inkrementalne, postepene, odnosno od kontinuirane inovacije čiji razvoj se odvija po evolutivnom principu.
 - S druge strane, diskontinuirane inovacije mogu da dovedu do revolucionarnih promjena.
 - Očigledan primjer je “puštanje Interneta na slobodu”.

Slika 56

Kontinuitet klasifikacije novih proizvoda



Bilješke. Preuzeto i adaptirano iz Robertson, 1967, navedeno u Hisrich et al., 2011, str. 151.

- Primjeri kontinuiranih inovacija su godišnje promjene stila automobila, promjene modnog stila, promjene pakovanja, promjene veličine ili boje proizvoda.
- Proizvodi Golf VW, iPod i iPhone spadali bi pod dinamično kontinuirani” dio kontinuumu.



Volkswagen Golf ***1974 - 2016***





- Uistinu novi proizvodi, nazvani ***diskontinuirane inovacije***, rijetki su i zahtijevaju mnogo novog učenja kod potrošača, jer ti proizvodi izvode ili dotad neispunjenu funkciju ili postojeću funkciju vrše na nov način.
- Internet je primjer diskontinuirane inovacije koji je radikalno promjenio životni stil našeg društva (Hisrich et al., 2011, str. 150).

U nastavku ćemo se upoznati na koji način OECD (Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj) definiše inovacije.





- © Definicija ***inovacije proizvoda*** data u Poglavlju 3. OECD (2006) glasi: “*Inovacija proizvoda* je uvođenje dobra ili usluge koja je ***nova ili značajno poboljšana*** u odnosu na njene karakteristike ili namjensku upotrebu.
- © Ovo uključuje **značajna poboljšanja** u tehničkim specifikacijama, komponentama i materijalima, ugrađenom softveru, prilagođenosti korisniku ili drugim funkcionalnim karakteristikama“ (Stoneman, 2010, str. 48)

 **Inovacije u uslugama** mogu uključivati **značajna poboljšanja u načinu na koji se pružaju** (npr. u pogledu njihove efikasnosti ili brzine), dodavanjem novih funkcija ili karakteristika postojećim uslugama ili uvođenjem potpuno novih usluga

 Iako dizajn igra značajnu ulogu u procesu razvoja novog proizvoda i implementaciju inovacije proizvoda i usluge, **ukoliko ne doprinosi značajnoj izmjeni funkcionalnosti ili novim karakteristikama performansi proizvoda, dizajn se ne može smatrati inovacijom**, posmatrano iz ugla OECD-a.



 **Procesna inovacija** je primjena novog ili značajno unaprijeđenog načina proizvodnje ili metoda isporuke. Ovo uključuje značajne promjene u tehnikama, opremi i/ili softveru (OECD, 2006, str. 49).

 Procesna inovacija **treba da ishoduje ili smanjenjem troškova po jedinici proizvoda ili isporučene usluge, ili kroz poboljšanje kvaliteta proizvoda i usluga**, i može da uključuje nove tehnike, opremu i softver (software) korišćen za proizvodnju proizvoda ili pružanje usluga.

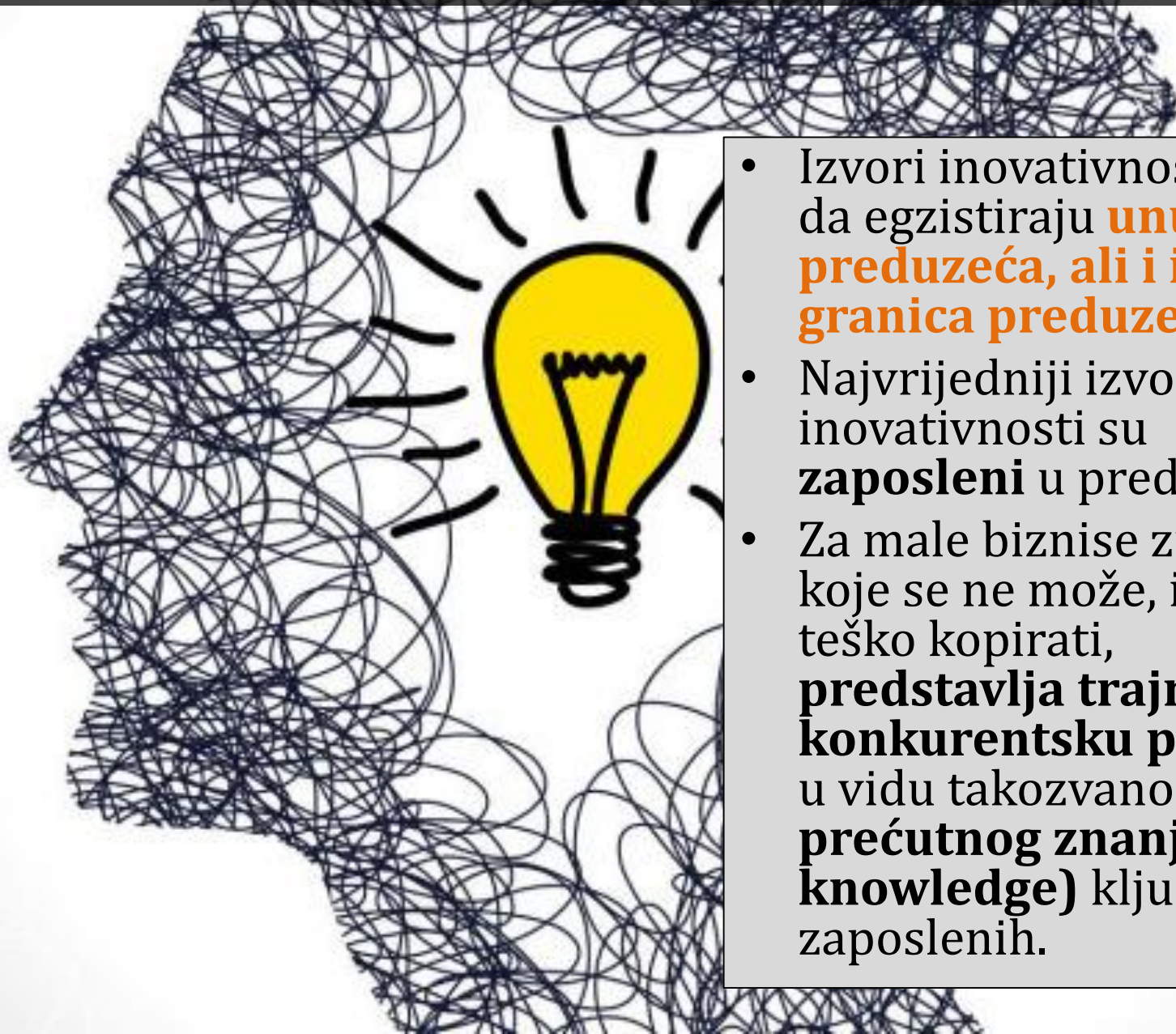




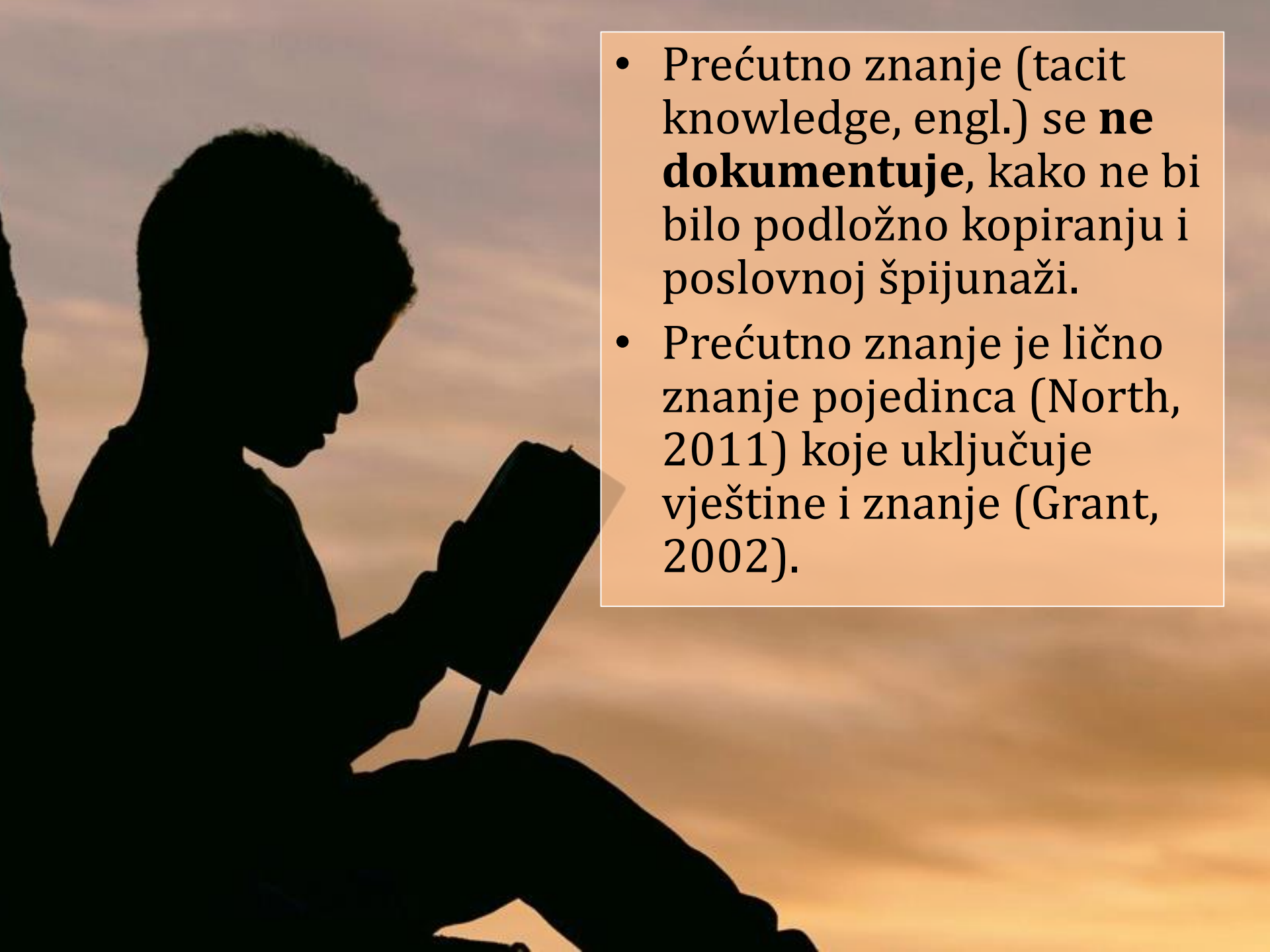
- ☺ **Organizaciona inovacija** je primjena novih organizacionih metoda u poslovnim praksama kompanije, organizaciji radnog mjesta ili spoljnim odnosima (OECD, 2006, str. 51).
- ☺ Organizacione inovacije mogu biti namijenjene povećanju performansi preduzeća smanjenjem administrativnih ili transakcionih troškova, poboljšanjem zadovoljstva na radnom mjestu (a samim tim i produktivnošću rada), pristupom nerazmjernim sredstvima (poput nekodifikovanog spoljnog znanja) ili smanjenjem troškova zaliha. (Stoneman, 2010, str. 18)



4. IZVORI INOVATIVNOSTI



- Izvori inovativnosti mogu da egzistiraju **unutar preduzeća, ali i izvan granica preduzeća.**
- Najvrijedniji izvor inovativnosti su **zaposleni** u preduzeću.
- Za male biznise znanje koje se ne može, ili je teško kopirati, **predstavlja trajnu konkurentsku prednost** u vidu takozvanog **prećutnog znanja (tacit knowledge)** ključnih zaposlenih.



- Prečutno znanje (tacit knowledge, engl.) se **ne dokumentuje**, kako ne bi bilo podložno kopiranju i poslovnoj špijunaži.
- Prečutno znanje je lično znanje pojedinca (North, 2011) koje uključuje vještine i znanje (Grant, 2002).

- S obzirom na to da se često ne može ostvariti ekonomija obima, za mnoge male firme je **malo vjerovatno da će biti u mogućnosti da se efektivno nadmeću na bazi cijene.**
- Zbog toga, **konkurencija zasnovana na necjenovnim faktorima**, kao što je **inovacija**, postaje ključna za poslovni razvoj.



- ❑ Česboro (Chesbrough, 2003) pokazuje da firme više ne upravljaju svojim inovacionim aktivnostima oslanjajući se isključivo na svoje interne mogućnosti za istraživanje i razvoj.
- ❑ Naprotiv, grade se na **kombinaciji unutrašnjih i spoljašnjih izvora znanja (Open innovation – Otvorene inovacije)**, ostavljajući veliki prostor za interakciju i saradnju između **partnera, kupaca, dobavljača, istraživačkih laboratorija, univerziteta, finansijskih institucija i vladinih agencija.**



- To potvrđuju i rezultati najnovijih istraživanja Odriča i Linka (Audretsch & Link, 2018) koji zaključuju u svome istraživanju da su važni nalazi u literaturi o preduzetništvu da **male firme mogu da nadoknađuju svoje mane**, to jest inherentne nedostatke, **kao što su sposobnost ulaganja u istraživanje i razvoj i druga znanja koja stvaraju inpute**, koristeći znanje stvoreno u drugim organizacijskim kontekstima ili pristupanjem spoljnim izvorima znanja.

- Bogato mnoštvo empirijskih dokaza ukazuje na to da su **performanse preduzetničkih firmi poboljšane kroz prelijevanje znanja** (knowledge spillovers, engl.) koja proizilaze iz dva glavna izvora znanja:
 - *drugih firmi, i*
 - *univerziteta.*






Kako preduzeće raste i razvija se, u **podsticajnoj preduzetničkoj** organizaciji koja ima razvijenu **preduzetničku kulturu**, otvara se **horizont velikog broja raznovrsnih izvora inovativnosti.**

- Literatura je identifikovala izvore inovativnosti kao:
 - Organizacionu kreativnost;
 - Istraživanje i razvoj (R&D);
 - Savezništva i saradnju;
 - Motori inovacija;
 - Tehnološki klasteri, i
 - Posljedice širenja tehnologije.





Organizaciona kreativnost je funkcija kreativnih pojedinaca i raznih društvenih procesa i kontekstualnih faktora koji određuju način na koji pojedinci komuniciraju i ponašaju se (Schilling & Phelps, 2007).

Da bi maksimizirali kreativnost i procese generisanja ideja koji naknadno prevode ideje u proizvode, **kompanije imaju rutine i podsticaje** (Schilling, 2006).

- ❑ **Istraživanje i razvoj (R&D).** Pokazalo se da intenzitet istraživanja i razvoja firmi (R&D, engl.) ima **pozitivnu korelaciju sa prodajom novih proizvoda**, stopom rasta prodaje i profitabilnošću.
- ❑ Kao izvor ideja za inovacije **ključna je funkcija istraživanja i razvoja**, bilo da se finansira iznutra ili izvana





❑ *Savezništva i saradnja.*

Prepoznavanje mogućnosti za komercijalizaciju inovacija vjerovatnije će se desiti na ušću različitih entiteta (Anderson, 2008).

- ❑ Savezništva i saradnje mogu pomoći približavanju entiteta (Seppanen & Skates, 2001) **dijeljenjem i prenosom znanja**. Na primjer, **mreže sa kupcima, dobavljačima, komplementarnim partnerima i konkurentima su dragocjeni izvori novih ideja o proizvodima**



- ❑ Ovi izvori uključuju nove poduhvate, dogovore o licenciranju, sporazume o izvorima, zajednička istraživanja, **programe zajedničkog istraživanja** koje sponzoriše država, kao i neformalne mreže.
- ❑ Takve mreže su posebno važne u sektorima visoke tehnologije gdje je malo vjerovatno da će pojedinačna firma imati sve potrebne mogućnosti za komercijalizaciju inovacija


□ *Motori inovacija: univerziteti i vlada.*

Univerziteti i vladine agencije slobodni su da inoviraju s ciljem komercijalizacije inovacija.

□ Da bi povećali stepen do kojeg univerziteti preuzimaju proaktivnu ulogu u komercijalizaciji inovacija, mnogi su pokrenuli ili značajno povećali aktivnosti vlastitih kancelarija za transfer tehnologije.


upe-stuize/rektorat/centar-za-preduzetnistvo-i-transfer-tehnologija

eСтудент eЗапослени eПошта Адресар Дигитални репозиторијум Српски

 УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
UNIVERSITY OF BANJA LUKA

УНИВЕРЗИТЕТ ЧЛАНИЦЕ ОСОБЉЕ СТУДИЈЕ НАУКА САРАДЊА СТУДЕНТИ ПОВЕЉА И КОДЕКС НОВОСТИ АЛУМНИ

Универзитет / Управа и стручне службе / Ректорат / Центар за предузетништво и трансфер технологија



Центар за предузетништво и трансфер технологија

Центар за предузетништво и трансфер технологије почео је са радом 2017. године, а настао је трансформацијом Универзитетског предузетничког центра који је основан 2009. године.

Центар, између осталог, координише истраживачким пројектима из области предузетништва, посредује у остваривању сарадње између Универзитета и привреде, пружа подршку иноваторима и предузетним младим људима у разradi и развоју пословних идеја, пружа консултантске услуге и др.

Такође, Центар организује и координише спровођење поступка патентирања, лиценцирања и трансфера знања између образовног сектора и привреде, те организује и координише спровођење маркетиншких активности које се тичу трансфера технологија и знања.

Исто тако, Центар води аналитику и формира базу података из области предузетништва, иновација и трансфера технологија, као и расположиве опреме за потребе научно-истраживачког рада, те пружа стручну помоћ организационим јединицама код подношења апликација за пројекте научно-истраживачког рада.

Телефон	+387 51 349 972
Факс	+387 51 349 972
Веб-сајт	www.cptt.unibl.org
Е-пошта	cppt@unibl.org andjela.pepic@unibl.org
Адреса	Универзитетски град, Булевар војводе Петра Божовића 1А, 78000 Бања Лука

Ректорат

- Кабинет ректора
- Канцеларија проректора за наставу и студентска питања
- Канцеларија проректора за научноистраживачки рад и развој
- Канцеларија проректора за међународну и међууниверзитетску сарадњу
- Канцеларија проректора за људске и материјалне ресурсе
- Секретаријат Универзитета
- Сектор материјално-финансијских послова
- Конфуцијев институт
- Универзитетски рачунарски центар UNIBL

❑ *Tehnološki klasteri.*

Klasteri obuhvataju niz industrija koje su povezane u geografskoj blizini putem odnosa između dobavljača, kupaca i proizvođača komplementarnih dobara.

- ❑ Klasteri preduzeća sa visokom inovativnom produktivnošću mogu dovesti do otvaranja novih firmi u neposrednoj blizini i privući druge firme u tom području, što objašnjava privlačnost Silicijumske doline za tehnološke firme

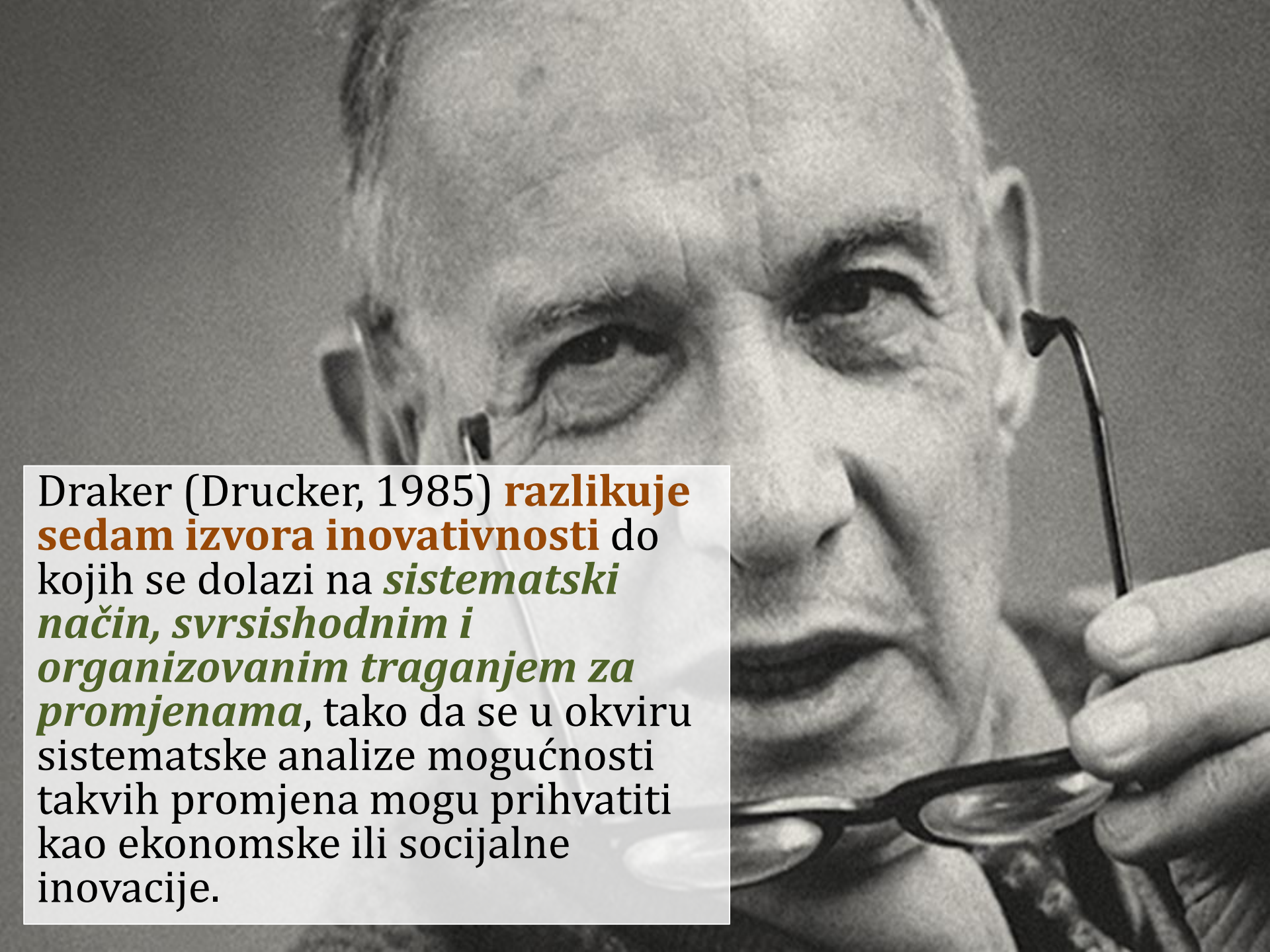




🏠 ***Posljedice širenja tehnologije.***

Prelijevanje tehnologije definisano je i kao **pozitivna eksternalija od istraživanja i razvoja** koja je rezultat širenja znanja po organizacijskim regionalnim granicama i funkcija je patentiranja, autorskih prava i zaštitnih znakova pored mobilnosti naučnih radnika.

🏠 To ima značajan uticaj na inovacijske aktivnosti i povećava apsorpcione kapacitete preduzeća.

A black and white close-up portrait of Peter Drucker. He is looking slightly to the right of the camera with a thoughtful expression. He is wearing dark-rimmed glasses, which he is holding with his right hand. The background is a plain, light-colored wall.

Draker (Drucker, 1985) **razlikuje sedam izvora inovativnosti** do kojih se dolazi na *systematski način, svrsishodnim i organizovanim traganjem za promjenama*, tako da se u okviru sistematske analize mogućnosti takvih promjena mogu prihvatiti kao ekonomske ili socijalne inovacije.



- Sistemska inovacija na svoj specifičan način znači i kontrolisanje „sedam izvora“ inovativne mogućnosti.
- Prva takva **četiri izvora nalaze se u okviru okruženja preduzeća ili u okviru samog preduzeća** ili ustanove javnih službi, odnosno u okviru sektora proizvodnje ili sektora usluga.
- Oni su u osnovi samo **simptomi, naznake**. Ali, oni su istovremeno i veoma sigurni indikatori promjena, koje su se već dogodile, ili se mogu učiniti uz mali napor.



Ta četiri izvora su sljedeća:

- ***neočekivano*** – neočekivani uspjeh, neočekivani promašaj, neočekivani spoljni događaj;
- ***nepodudarnost*** – između stvarnosti kakva trenutno jeste, i stvarnosti koja bi mogla da bude ili kakva „bi trebalo da bude“;
- ***inovacija zasnovana na potrebi nekog procesa*** (na primjer proizvodnje);
- ***promjene u strukturi privrede ili tržišta***, koje svakog iznenade.



- Drugi set izvora inovativnih mogućnosti, set od tri takva izvora, obuhvata promjene van preduzeća, odnosno van privrede:
 - *demografska kretanja – promjene;*
 - *promjene u opažanjima, raspoloženjima i značenjima;*
 - *nova saznanja, naučna i nenaučna* (Drucker, 1985, str. 51-52).

NOVO!!!!

Inovacija u prikupljanju ideja izvan preduzeća su takozvane *kraudsorsing platforme* (crowdsourcing platforms, engl.)

- Kraudsorsing platforme su **alati koje kompanije koriste za prikupljanje ideja izvan organizacije** (bilo šire javnosti ili baze akreditovanih stručnjaka) za rješavanje određenog problema ili izazova ili za pronalaženje novih proizvoda ili ideja za dizajn.
- Obično, **firme predstavljaju svoj izazov na mreži**, a inovatori (bilo da su to dizajneri, naučnici, startup kompanije, stručnjaci) **moгу svoje prijedloge predstaviti u zadanom roku.**




NOVO!!!!


Inovacija u prikupljanju ideja izvan preduzeća su takozvane *kradsorsing platforme* (crowdsourcing platforms, engl.)

- Zatim odabrana rješenja mogu biti usvojena od strane firme, dok inovator dobija dogovorenu nagradu (npr. fiksnu novčanu nagradu, vlasništvo nad pravima intelektualnog vlasništva).
- Neke od posredničkih platformi za prikupljanje ideja su Innocentive, IdeaConnection, Innoget, Hypios ili NineSigma, dok neke kompanije imaju vlastite platforme, kao što su Fiat Mio, BMW Customer Innovation Lab, Dell's IdeaStorm, IBM's InnovationJam i Procter&Gamble's Connect+Develop (Paunov & Planes-Satorra, 2019, str. 20).



Hakaton (hackathons, engl.)

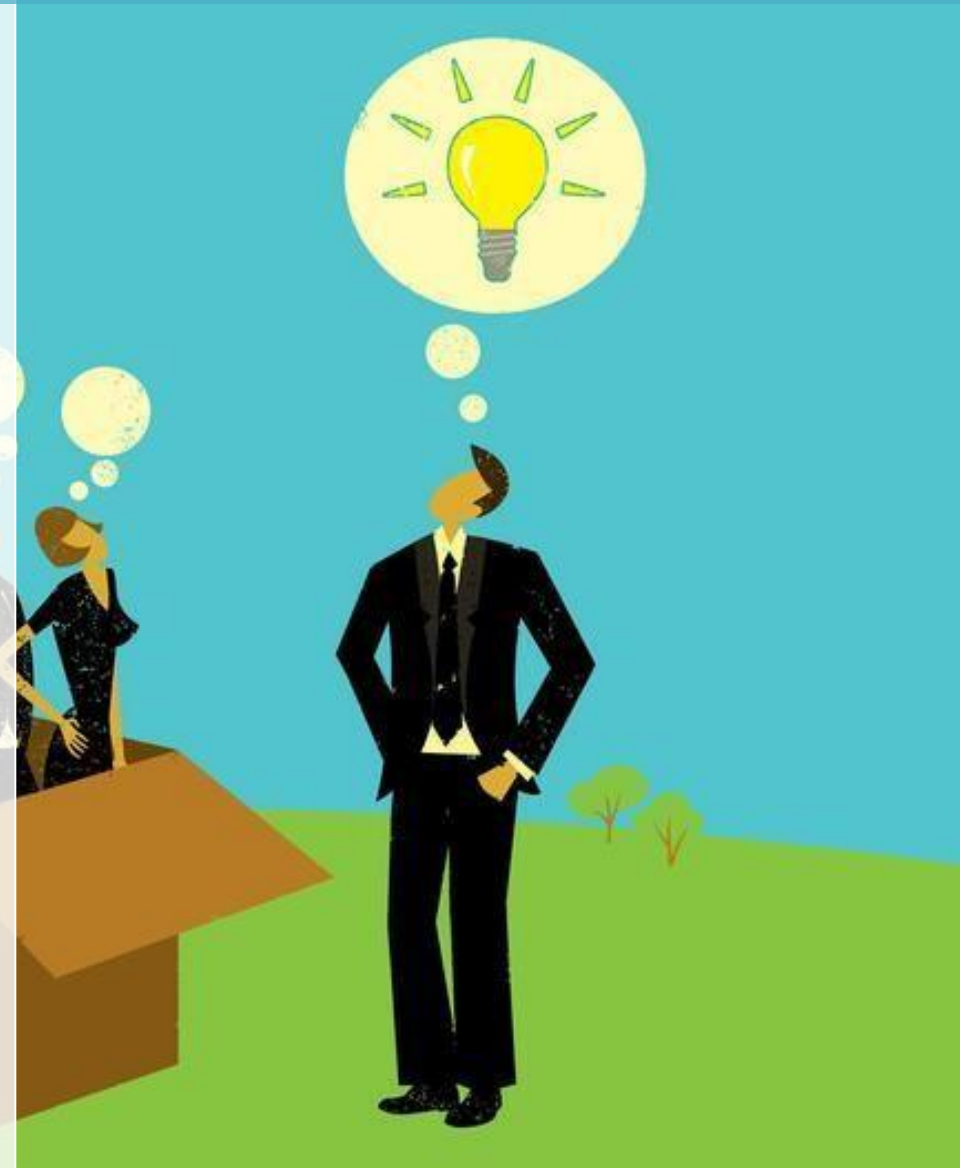
 *Hakaton* (hackathons, engl.) su druga metoda prikupljanja spoljnih ideja za podsticanje inovacija zasnovanih na podacima.

 To su često događaji u trajanju od 24 do 48 sati, gdje učesnicima nude podatke pomoću kojih moraju da kreiraju inovativan proizvod, često aplikaciju. Pobjednici se obično nadoknađuju mogućnostima za inkubaciju ideje.



KOMERCIJALIZACIJA INOVACIJA I KREIRANJE VRIJEDNOSTI

- ✓ Komercijalizacija inovacija odnosi se na **aktivnosti koje su neophodne za uvođenje inovacija na tržištu.**
- ✓ U slučaju tehničko-tehnoloških inovacija, na početku procesa komercijalizacije, **veoma je mali broj entuzijasta koji se odlučuju na kupovinu tehnoloških noviteta.** Takvih entuzijasta je **manje od 3%**, kako navodi Mur (Moore, 2000).
- ✓ Međutim, za uspjeh procesa komercijalizacije inovacije, neophodno je dosegnuti mnogo veći procenat glavnih igrača na tržištu



Mogućnosti komercijalizacije inovacija

- Mogućnost komercijalizacije inovacije se definiše kao **spособnost preduzeća da lansira proizvod na tržište i dosegne glavne tokove na tržištu** iznad početnih inicijalnih usvajača inovacija.
- Data i saradnici (Datta et al., 2013), ekstenzivnim pregledom dostupne literature iz 194 objavljenih rada iz 62 svjetskih naučnih časopisa na temu inovacija i komercijalizacije, pokušali su da sistematizuju cjelokupan proces komercijalizacije inovacija na sljedećem šematskom prikazu.

Slika 62

Preduzetnički koraci na komercijalizaciji inovacija: teme iz postojeće literature

Preduzetničke aktivnosti na komercijalizaciji inovacija

Otkriće: Tržišno priznanje za inovaciju

Razvoj: Razviti i proizvesti Inovirani proizvod

Raspoređivanje: Prodaja i distribucija dobara

Izvori inovacija	Vrste inovacija	Ulazak na tržište (Kompetencije i sposobnosti)	Zaštita	Razvoj	Raspoređivanje
Organizaciona kreativnost	Proizvod vs proces	Procjena vremena ulaska vs prednost prvog pokretača	Efikasnost zaštite Zaštita vs difuzija	Dizajn i vlastita proizvodnja vs saradnja	Vrijeme lansiranja
Istraživanje i razvoj (R&D)	Radikalne vs postepene			Proces razvoja inovacije	Prodaja i/ili licenciranje i podudarnost
Savezništva i saradnja	Arhitektonske vs inovacije komponenti	Analiza kompetencija		Platforma lansiranja: Razvlačenje, podružnica ili zajedničko ulaganje	Formiranje cijena
Motori inovacija	Poboljšanje kompetencija vs inovacija uništenja kompetencija				Distribucija
Posljedice širenja tehnologije					Marketing

Bilješke. Slika predstavlja sveobuhvatnost procesa komercijalizacije inovacija. Preuzeto i adaptirano iz Datta et al., 2013, str.160.

Iako je izuzetno mali procenat inovacija koje se uspješno komercijalizuju na tržištu, **kompanije koje ne inoviraju osuđene su na propast.**

Procjene sugerišu da je od svake od 3.000 novih inovativnih ideja, **samo jedna komercijalizovana u uspješan proizvod** (Stevens & Burley, 1997, navedeno u Data et al., 2013, str. 148).





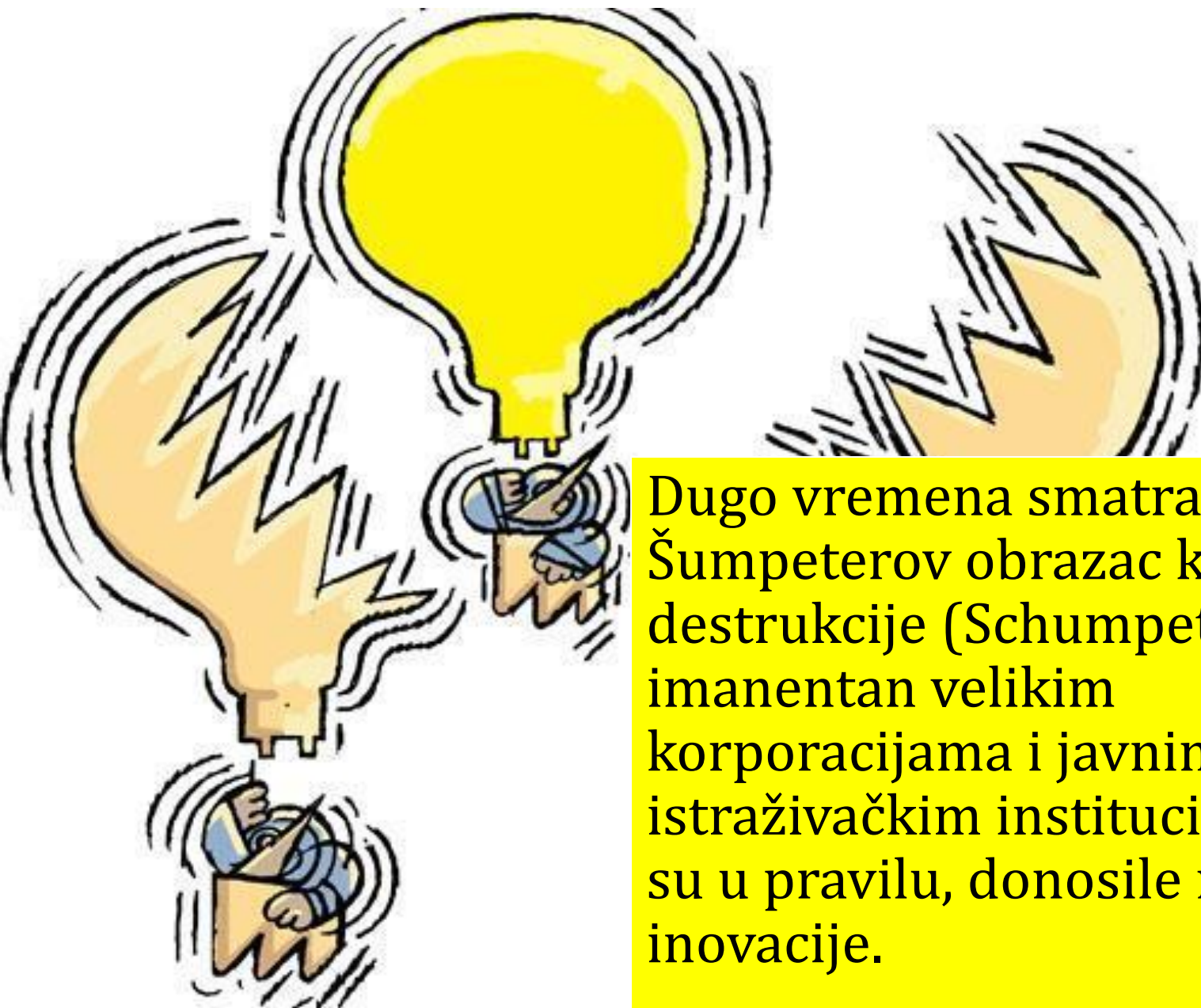
- Kada se ideje pojave iz izvora ideja ili kreativnog rješavanja problema, **trebaju dalji razvoj i filtriranje.**
- Ovaj proces pročišćavanja, odnosno **proces planiranja i razvoja proizvoda**, prema Hisriču i saradnicima (2011) podijeljen je u pet glavnih stadija:
 1. **stadij ideje,**
 2. **stadij koncepta,**
 3. **stadij razvoja proizvoda,**
 4. **stadij probnog marketinga, i**
 5. **komercijalizacija.**



- Proces filtriranja rezultira početkom „životnog ciklusa proizvoda”.
- Nakon što se ideja isfiltrira, pitanje koje preduzetni menadžer treba postaviti je **da li će novi proizvod ili usluga imati vrijednost za potencijalne kupce?**
- Ne kupuju se proizvodi kao proizvodi, već se **kupuje vrijednost, status, svojstvo, kvalitet, specifikacije, imidž, obećanje i potrebe.**


- Proces komercijalizacije inovacija se može posmatrati kroz sljedeće forme:
 - Spin off proces odvajanja biznisa.
 - Početak biznisa od nule – startup (start up, eng.).
 - Patentiranje ideje, prodaja ili licenciranje.





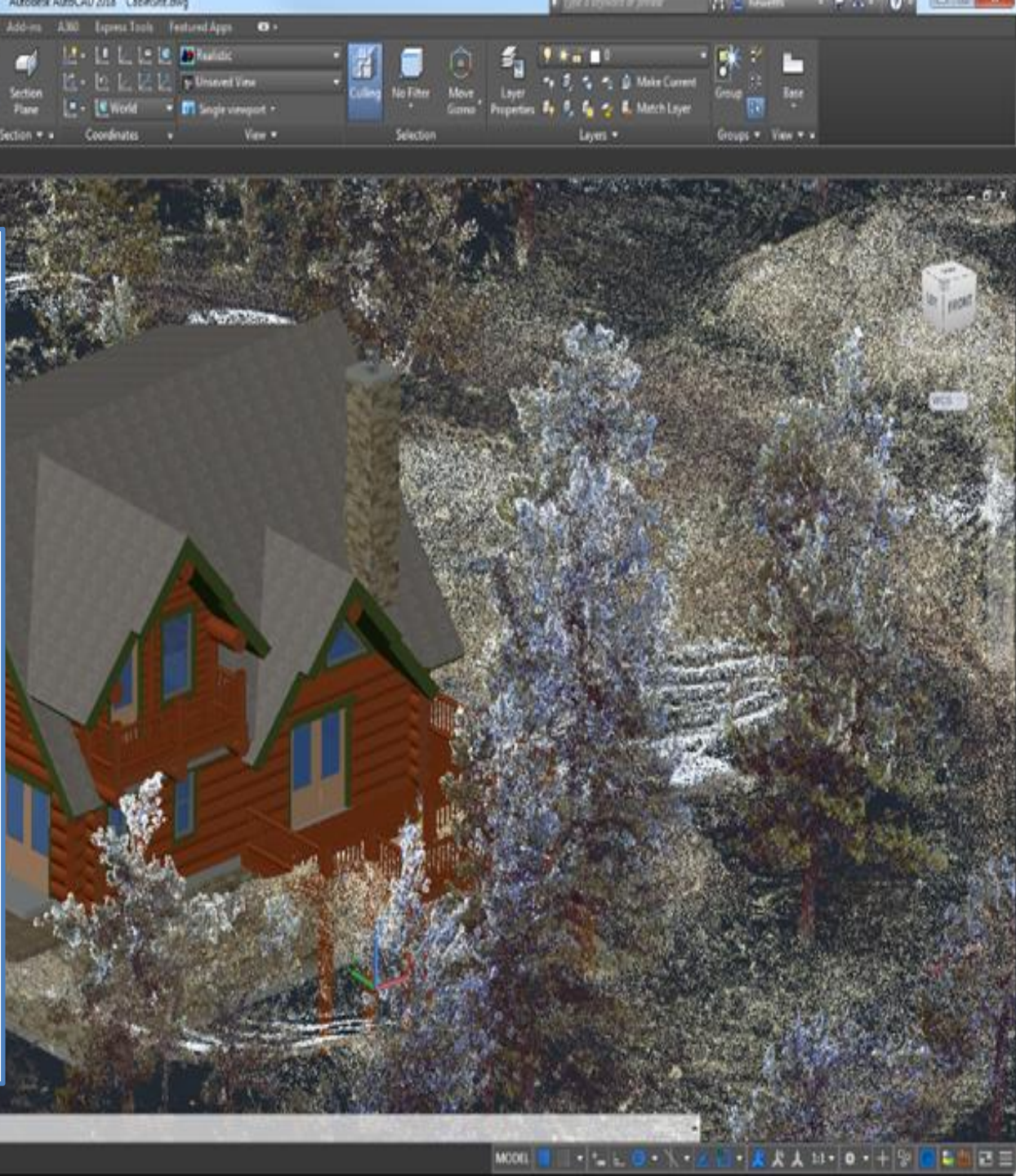
Dugo vremena smatralo se da je Šumpeterov obrazac kreativne destrukcije (Schumpeter, 1942) imanentan velikim korporacijama i javnim istraživačkim institucijama, koje su u pravilu, donosile radikalne inovacije.

SAMSUNG



Ne treba zanemariti **inkrimentalne inovacije, ni inovacije koje su bile razlog formiranja novih biznisa**, u početku mikro i malih, da bi u konačnici takve firme postale multinacionalni giganti, kao što su Microsoft, Google, Apple, Samsung i druge preduzetničke rastuće firme.

Na primjer, u razvoju CAD-a, inovativnog softvera za 3D dizajn, **rane faze softvera napravile su velike, tehnološki napredne, mašinske inženjerske firme u odbrambenoj, vazduhoplovnoj i automobilskoj industriji** (uključujući saradnju sa proizvođačima velikih računara kao što je IBM). Ovo je bila **inovacija procesa, sa malo ili bez tržišta za CAD izvan samih firmi** (Freel, 2018).



- Međutim, nakon što se tehnologija raširila, započela je druga faza. Ova **druga faza bila je karakteristična sa pojavom novih, malih, specijalizovanih firmi.**
- Mnoge od njih su se **odvojile od velikih firmi ili javnih laboratorija (takozvani spin off, eng.)** pionira u ranom razvoju tehnologije, tako što su inženjeri i naučnici prepoznali mogućnost šire primjene tehnologija. Ostali učesnici su potpuno novi učesnici iz srodnih polja, privučeni potencijalnim profitom.





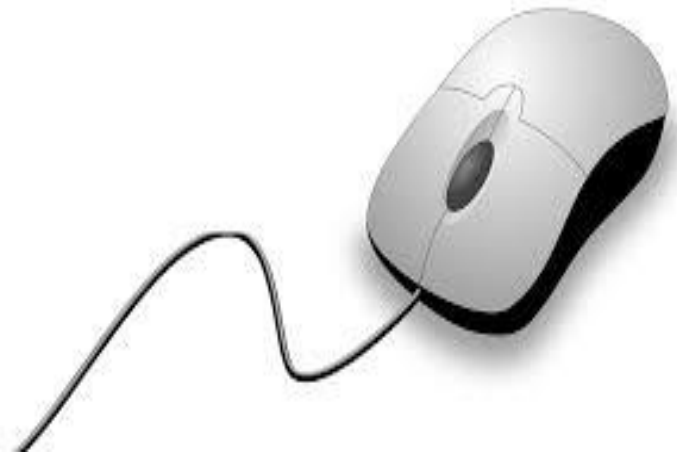
SME

- ❑ Jednostavan zaključak koji se može izvući jeste da **male preduzetničke firme** izgleda da imaju komparativnu **prednost u ranijim fazama komercijalizacije** i stvaranja tržišta, dok **velike firme** imaju prednost **u kasnijim fazama** i poboljšanju i povećanju ranih prodora.
- ❑ Izum je važan (ideja, tehnologija ili neka vrsta intelektualnog vlasništva), ali preduzetnik ne treba kreirati izum. Zapravo, izumi koji vode ka preduzećima vođenim inovacijama često dolaze iz drugih izvora.

Kod tehnoloških inovacija, veliki uticaj imaju rani prihvatioci inovacije, koji postaju i najbolji promoteri kompanije, velike ili nove, malog start upa formiranog s ciljem eksploatacije i komercijalizacije inovacije.



- ↘ Takav je bio slučaj sa Stivom Džobsom (Steve Jobs), koji je prepoznao izume drugih (najpoznatiji je primjer **kompjuterski miš koji je kreirao Xerox PARC**) i **efektno ih komercijalizovao kroz Apple**. Isto je i s Googleom, koji je većinu svog novca zaradio kroz **AdWords**, reklame koje se temelje na tekstu i ključnim riječima na njihovim stranicama na kojima se vide rezultati pretrage.
- ↘ Druga je kompanija, Overture, izmislila takve reklame, ali je Google bio uspješan u komercijalizaciji Overtureovog izuma. Ovi primjeri pokazuju da je **za pravu inovaciju potrebna sposobnost da se izum komercijalizuje**. Preduzetnik stoga prvenstveno služi tome da bude agent komercijalizacije (Aulet, 2015, str. 18).



Prema Barbarou i drugima (Barbaroux et al., 2016), proces inoviranja se dijeli u dvije zasebne faze:

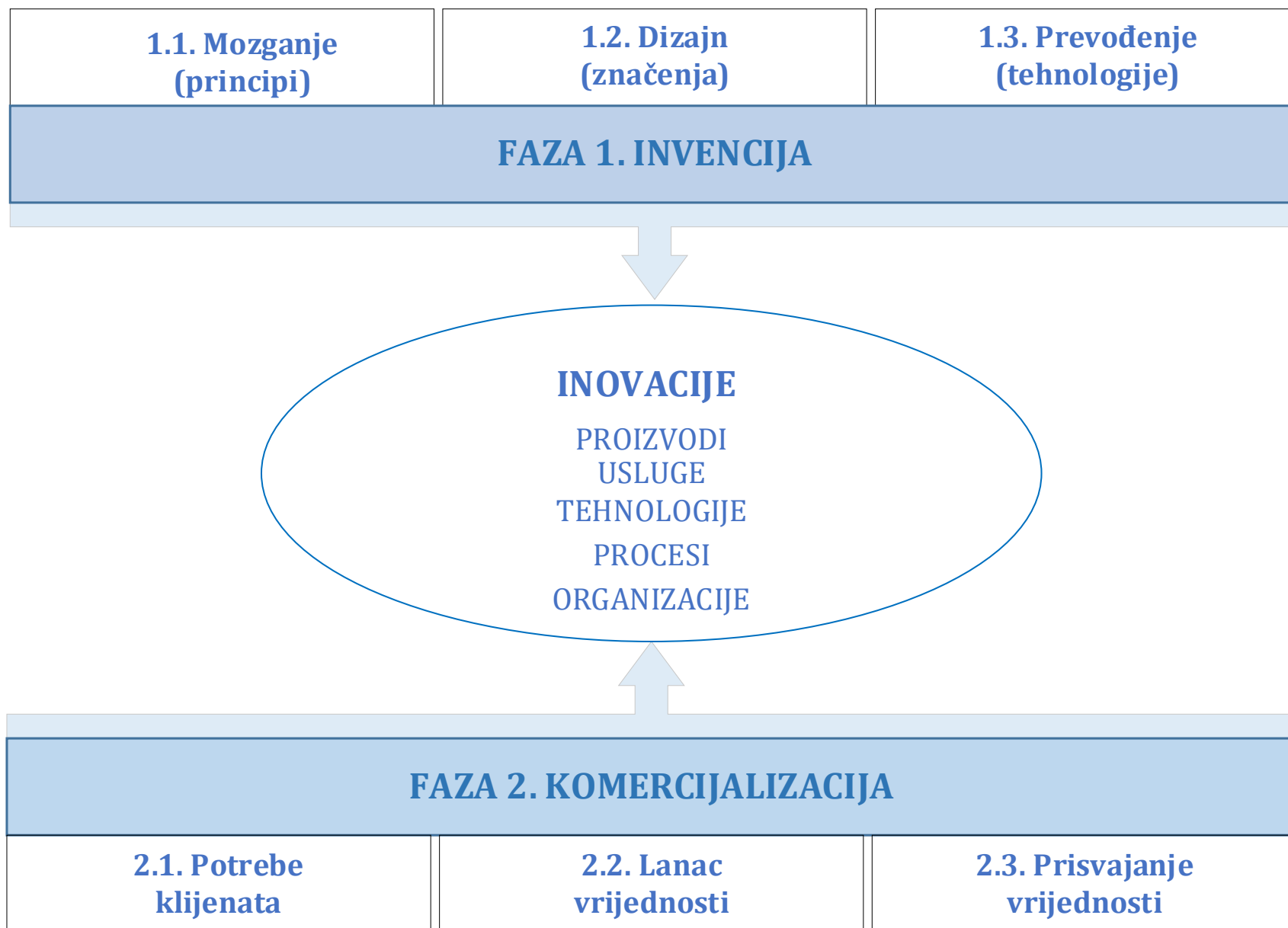
- **fazu invencije i fazu komercijalizacije inovacija.**

- Veliki je broj otkrića i noviteta koji nikada ne ugledaju svjetlo dana niti uspiju pronaći široku komercijalnu primjenu. Na sljedećoj slici predstavljene su faze inovacionog procesa prema Arturu (Arthur, 2007, navedeno u Barbaroux et al., 2016, str. 8) koji fazu invencije dijeli u tri koraka:

- ❑ Osmišljavanje osnovnih principa.
- ❑ Stvaranje koncepta sredstava za zadovoljenje potreba.
- ❑ Prevođenje osnovnog principa u operativnu tehnologiju.

Slika 64

Tipologija inovacija i podjela inovacionog procesa



Bilješke. Prilagođeno i adaptirano iz Barbaroux et al., 2016, str. 8.

- Dobra i korisna ideja ne znači automatski i da je inovacija prihvaćena od strane tržišta i komercijalizovana.
- Za komercijalizaciju inovacije neophodno je da se ispune mnogi preduslovi, kao što su obezbijedena početna novčana sredstva, okupljen tim ljudi i dobro kreiran poslovni model.

- I naravno, da tržište prihvati inovaciju.



