Od izuma do inovacije

Mrzljak, Ivan

Undergraduate thesis / Završni rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:137:082672

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Image not found or type unknown

Repository / Repozitorij:

Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Fakultet ekonomije i turizma
«Dr. Mijo Mirković»

IVAN MRZLJAK

OD IZUMA DO INOVACIJE

Završni rad

Pula, 2019.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Fakultet ekonomije i turizma
«Dr. Mijo Mirković»

IVAN MRZLJAK

OD IZUMA DO INOVACIJE

Završni rad

JMBAG: 0303051540
Studijski smjer: poslovna ekonomija: Management i poduzetništvo
Predmet: Uvod u poduzetništvo
Znanstveno područje: Društvene znanosti
Znanstveno polje: Ekonomija
Znanstvena grana: Management i poduzetništvo
Mentor: izv.prof.dr.sc. Violeta Šugar

Pula, rujan 2019.

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisani _____, kandidat za prvostupnika _____ ovime izjavljujem da je ovaj Završni rad rezultat isključivo mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Završnog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student

_____

U Puli, 17.10.2019. godine

IZJAVA

o korištenju autorskog djela

Ja, _____ dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj završni rad pod nazivom

_____

_____

koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama. Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, 17.10.2019. godine

Potpis

_____

SADRŽAJ

UVOD …… 1
1. POJMOVNO ODREĐENJE INOVACIJA I IZUMA ……..……..... 2
2. IZVORI INOVACIJA ……... 7
2.1. NEOČEKIVANOST ……..……... 7
2.2. NEPODUDARNOST ……..…… 8
2.3. POTREBE PROCESA RADA ..……10
2.4. INDUSTRIJSKE I TRŽIŠNE STRUKTURE ……..……11
2.5. DEMOGRAFSKE PROMJENE I PROMJENE PREDODŽBI ….…….. 12
2.6. NOVA ZNANJA I DOBRE ZAMISLI ……..……...13
3. FAZE INOVACIJSKOG PROCESA ……..……...15
4. TIPOVI INOVATORA I ULOGA KREATIVNOSTI ……..…….. 18
5. KATEGORIZACIJA INOVACIJA ……..... 22
5.1. ZAŠTITA INOVACIJA ……..... 23
6. RAZVOJ INOVACIJE I PLASIRANJE NA TRŽIŠTE ……..... 26
7. PRIMJERI IZ PRAKSE ……..... 29
ZAKLJUČAK …… 32
LITERATURA ……..... 34
SAŽETAK …… 35
ABSTRACT…… 36
POPIS PRILOGA …… 37

UVOD

Živeći u svijetu u kojem se stalno nešto mijenja, gdje su promjene svakodnevne, kada smo okruženi stalno nekim novim tehničkim i tehnološkim dostignućima, potrebno je prikazati neke osnovne stvari koje se tiču izuma i inovacija. Te brze promjene prouzrokovane su time što se svatko želi istaknuti i razlikovati od drugih pa želi napraviti nešto drugačije i bolje, a na nama je da to prihvatimo, odbijemo ili se prilagodimo.

Inovacije služe za razvoj tržišta, ali ne samo za razvoj tržišta nego i za razvoj gospodarstva i cjelokupnog društva. Cilj ovog rada je da se ukratko prikaže put od izuma do inovacije. U prvom poglavlju objašnjeni su osnovni pojmovi – izum i inovacija te proces stvaranja izuma. U tom se poglavlju objašnjava razlika između izuma i inovacije, govori se o idejama njihova nastanka te se spominju autori koji govore o realizaciji ideje i inovacije, kao što su E. Pesmer, Boc i Hamilton. Zatim slijedi drugo poglavlje u kojem su navedene i objašnjene faze inovacijskoga procesa, nakon čega slijedi treće poglavlje u kojem su izloženi izvori inovacija. Četvrto poglavlje govori o tipovima inovatora i opisana je njihova uloga kreativnosti kod inovatora, a nakon toga slijedi poglavlje koje se odnosi na nekoliko kategorizacija inovacije, rizike kojima je inovacija izložena te mogućnosti zaštite od koje se ističe patent. Bitno je napomenuti da je kreativnost važan čimbenik u upravljanju ljudima i da se odnosi na sposobnost stvaranja novih ideja. U šestom poglavlju riječ je o konačnom razvoju inovacije i plasmanu na tržište, dok se posljednje poglavlje odnosi na primjere iz prakse. Pojedini inovatori dali su odgovore na nekoliko pitanja vezanih uz njihovu inovaciju te ukratko objasnili istu kroz istraživanje koje je provedeno putem upitnika iako nisu bili od velike zainteresiranosti za sudjelovanje i dijeljenje informacija za svrhu rada. Dedukcija, indukcija, analiza, generalizacija, klasifikacija i istraživačka samo su od nekih metoda pomoću kojih je napisan rad.

1. POJMOVNO ODREĐENJE INOVACIJA I IZUMA

Cilj ovog poglavlja je ukratko prikazati i objasniti dva temeljna pojma samog rada, a to su izum i inovacija. Za sam izum koriste se i drugi nazivi kao što su pronalazak ili invencija te objasniti proces stvaranja izuma.

„Invencija (lat. Inventio: izumijevanje, pronalaženje) je domišljatost, stvaralačka mašta, sposobnost brza i laka pronalaženja različitih mogućih rješenja problema.“[1] Invencija je sinonim za otkriće, pronalazak, označuje psihičku sposobnost čovjeka da vidi nove aspekte i odnose stvari, pojava, pojmova i slično. Ta sposobnost najviše dolazi do izražaja u znanstvenom i umjetničkom stvaralaštvu, u koncipiranju novih teorija, hipoteza, sustava, u otkrivanju prije neuočenih pravilnosti na raznim područjima fizičke, psihičke i društvene stvarnosti, u konstruiranju i pronalaženju novih mehanizama, uređaja i postupaka.[2]

Izum, pronalazak, u prvom redu u području tehnike, koji se kao rezultat stvaralačkog rada može primijeniti u industrijskoj i drugoj djelatnosti, a odnosi se na primjer na nove naprave, uređaje, aparate ili proizvode. Izum je intelektualno vlasništvo izumitelja, koji svoja autorska prava te dopuštenje za moguću primjenu, proizvodnju i prodaju zaštićuje patentom.[3]

Izum se najčešće definira kao neko novo rješenje određenog tehnološkog problema koji se može višekratno primijeniti u nekoj djelatnosti. Izum doprinosi povećanju produktivnosti rada, unapređenju proizvodne moći i općem razvitku društva. Ako se gleda iz gospodarskog kuta onda je izum najviši oblik ostvarivanja tehničkog napretka jer predstavlja kvalitativno novo stanje tehnike i tehnologije i u tom smislu izlazi iz okvira običnoga stručnog rada. Neke od temeljnih značajki izuma su: da je tehničke naravi, tj. da rješava neki tehnički problem; da predstavlja novost koja mora biti objektivna; da je primjenljiv u industriji, odnosno proizvodnoj djelatnosti te da se može ponoviti više puta.[4]

Najkraće i najjednostavnije bi bilo reći da je izum nešto novo, nešto što nije postojalo, a da je to rezultat ljudske intelektualne aktivnosti ili kreativnosti.

---

[1] *Invencija.* Hrvatska enciklopedija - Leksikografski zavod Miroslav Krleža. www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=27711 (19.veljače 2018.)
[2] Deželjin, J. i dr., *Poduzetnički menedžment*, Zagreb; Alinea, 1999., str. 69.-70.
[3] *Izum.* Hrvatska enciklopedija – Leksikografski zavod Miroslav Krleža. http://www.enciklopedija.hr/Natuk.) nica.aspx?ID=28373 (19. veljače 2018.)
[4] Deželjin, J. i dr., *Poduzetnički menedžment*, Zagreb; Alinea, 1999., str. 76

Inovacija je novina, prinova, novotarija; obnova, promjena; uvođenje novih sustava i mjerila; razvoj i primjena novih rješenja, proizvoda, procesa, postupaka i sl. Inovacija može biti poboljšanje i unapređenje već poznatih rješenja. Ona je plod istraživačke i razvojne sposobnosti pojedinca, taj pojedinac se naziva inovator, ili organiziranih skupina stručnjaka.[5]

Inovacija podrazumijeva novost, odnosno promjenu. Ona je plod kreativnog, inventivnog rada koji završava mijenjanjem rješenja u praksi. Govori se o svojevrsnoj transformaciji ideja u nešto što je posve drukčije od prethodnog ili postojećeg. Pojavljuje se kao sredstvo prilagodbe promjenama u okruženju. Može biti nova metoda proizvodnje poznatog proizvoda, otkrivanje i proizvođenje neke nove vrste proizvoda ili samih proizvodnih kombinacija. Inovacija je manifestacija tehničkog napretka, a danas i informatičkog napretka. To je najčešće primjena nekog izuma u proizvodnoj tehnici, tehnologiji i organizaciji. U suvremeno doba, nastupanjem informatičkog prevrata, inovacije postaju stalan pratitelj gospodarskog života i razvitak i permanentna potreba i preokupacija poduzetničkog menadžmenta. Treba naglasiti da je inovacija posao. Ona traži znanje, informiranost, domišljatost, marljivost, upornost, usmjerenost, svrhovitost i predanost. Ono što je posebno važno je da inoviranje djeluje i na gospodarstvo i na društvo, mijenja ljude i uvijek je tržišno usmjereno – u uvjetima tržišnog gospodarstva. Treba napomenuti i da je inovacija specifično oruđe suvremenog poduzetnika pomoću kojega on koristi promjene kao povoljne prigode za neki novi posao ili unapređivanje postojeće proizvodne ili uslužne djelatnosti.[6]

Pod inovacijom se smatra razvoj i primjena novog ili bitno izmijenjenog proizvoda (dobra ili usluge), postupka, nove organizacijske metode, poslovne prakse ili nove marketinške metode i njezino uvođenje u praktičnu upotrebu odnosno - komercijalizacija. Razlikuju se različite vrste inovacija - proizvodne inovacije, inovacije u postupku proizvodnje, organizacijske inovacije i marketinške inovacije. Dakle, osim tehnoloških inovacija postoje i tzv. netehnološke inovacije koje nisu rezultat istraživanja i razvoja nego mogu biti ključne za profitabilni marketing proizvoda i/ili usluga nastalih ulaganjem u istraživanje i razvoj.[7]

---

[5] *Inovacija.* Hrvatska enciklopedija – Leksikografski zavod Miroslav Krleža. http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=27516 (19. veljače 2018.)
[6] Deželjin, J. i dr., *Poduzetnički menedžment*, Zagreb; Alinea, 1999., str. 68. - 74.
[7] *Inovacija ili izum?* Državni zavod za intelektualno vlasništvo, preuzeto s: https://www.dziv.hr/files/File/novosti/za-novinare/inovacija_ili_izum.pdf (9. listopad 2019.)

Inovacija se još definira kao sposobnost organizacijskog prilagođavanja izmijenjenim zahtjevima, ciljevima i zadacima poslovanja odnosno poslovnog djelovanja.[8] Inovacija se može smatrati kao stvaranje novih ideja u konkretan predmet, rad ili uslugu s ciljem rješavanja nekih problema. Bavljenje inovacijama u poslovanju može rezultirati: novim proizvodima ili poslovnim postupcima, procedurama, novim proizvodima (koji znače poboljšanje u odnosu na postojeća rješenja), novim modelom proizvodnje/proizvoda/robe sa stajališta poduzeća, ali ne i za tržište; ponudom u civilizacijskom razvoju zbog nove spoznaje, nove tehnologije proizvodnje ili nove strukture ljudskih potreba. Inovacije su rezultat istraživanja razvojnih sposobnosti pojedinaca, mogućnosti poduzeća, odnosno razvijenosti znanstveno-istraživačke i obrazovne infrastrukture države.[9] Inovativnost može rezultirati pomakom u civilizacijskom razvoju zbog nove spoznaje, nove tehnologije proizvodnje, nove strukture ljudskih potreba.[10]

Inovacije nisu svojstvene samo proizvodnji već se mogu naći u uslugama i u javnom sektoru. Inovacije u uslužnim djelatnostima može se naći pogotovo u bankarskom sektoru, a također i u trgovini putem interneta. Primjeri nekih inovacija su: bolnica Karolinski u Stockholmu koja je uspjela načiniti radikalne inovacije u brzini, kvaliteti i efektivnosti u pružanju bolničke njege, kao što su smanjenje lista čekanja za 75%, a za to su dobili "Innovative Company Award". Zatim, banka UK First Direct koja je prva uvela telefonsko bankarstvo i time uspjela pridobiti po 10 000 novih klijenata na mjesec.[11]

Inovacija se može smatrati kao nastavak izuma, nadogradnja i razvoj nečeg postojećeg, ali može se i od postojećeg napraviti nešto novo. Inovacija je važna jer utječe i razvoj gospodarstva i društva. Posebno danas u modernom društvu koje je ubrzano, u kojem je sve lako dostupno i nadohvat ruke inovacije mogu imati prednost jer je njihova dostupnost svima laka, ali opet to može biti i nedostatak jer se pojavljuju mnoge inovacije, a samo neke će uspjeti opstati i isplatiti se.

„The Oslo Manual distinguishes between innovation as an outcome (an innovation) and the activities by which innovations come about (innovation activities). This edition defines an innovation as "a new or improved product or process (or

[8] Brekić, J., *Inovativni management,* Zagreb; Alinea, 1994., str. 11
[9] Dujanić, M., *Menadžment,* Rijeka; Digital point tiskara d.o.o., 2007., str. 230.
[10] Škrtić, M., Primorac, D., Mikić, M., *Od ideje do realizacije poduzetničkog projekta,* Koprivnica, Sveučilište Sjever, 2015., str. 48 .
[11] Prester, J., *Menadžment inovacija,* Zagreb; Sinergija, 2010., str.12.

combination thereof) that differs significantly from the unit's previous products or processes and that has been made available to potential users (product) or brought into use by the unit (process)". This general definition is given a more precise formulation for use with businesses, which represent the main focus of this manual."[12] Prema navedenom citatu iz Priručnika iz Osla vidljivo je kako se razlikuju dvije vrste inovacija, a to su inovacija kao ishod i aktivnosti pomoću kojih nastaje inovacija.

Proces nastajanja i uporabe izuma odvija se kroz sedam faza, a to su: rađanje ideje, oblikovanje ideje (projektiranje), izrada i ispitivanje prototipova, zaštita izuma, utvrđivanje ekonomske opravdanosti prijelaza u redovnu proizvodnju, redovna proizvodnja, prodaja inoviranog proizvoda na tržištu.[13]

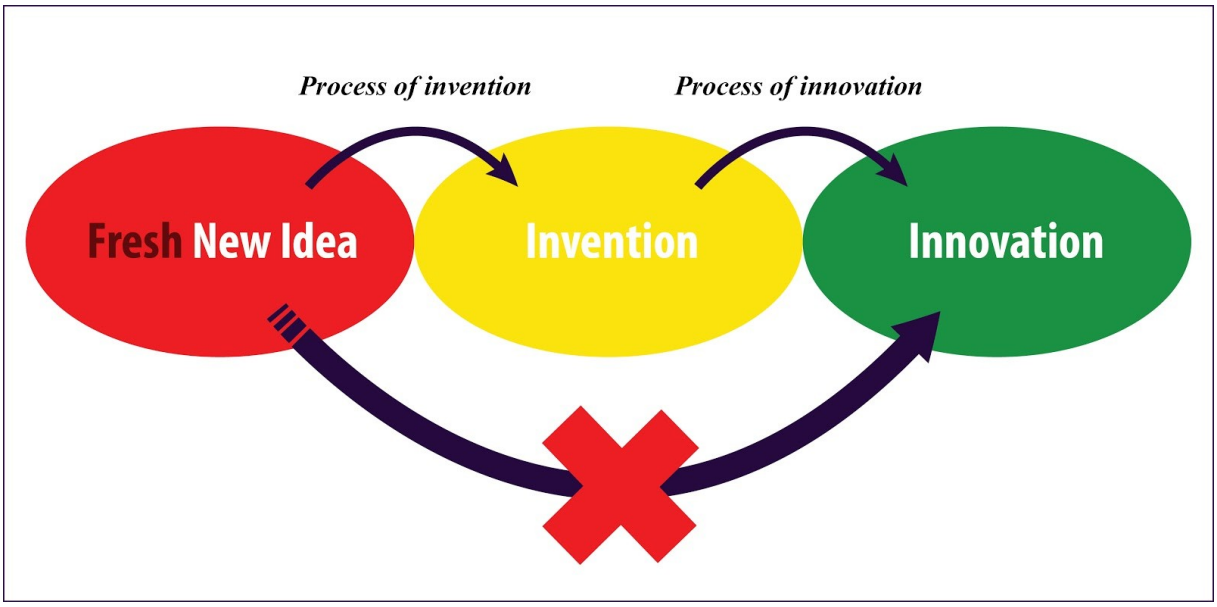
Sve ideje ne dovode do inovacije, iako velik broj ideja daje i veće mogućnosti odabira oni koje nose potencijalne mogućnosti za prerastanje u inovacije. E. Pesmer smatra da se od 58 ideja realizira samo jedan proizvod, dok Boc i Hamilton postavljaju odnos 1:100. Oko 50% prototipova se napušta pri njihovu tehničkom izvođenju iz ekonomskih i sličnih razloga.[14] Temeljni strategijski ciljevi društva u području inventivne djelatnosti i inovacijskih procesa su: aktiviranje stvaralačke moći zaposlenika, ubrzavanje razvitka inovacijskih procesa temeljenih na vlastitom stvaralaštvu i povećavanje udjela zemlje u međunarodnom transferu tehnologije na temelju ubrzanog razvitka i izazova vlastitih tehnoloških i ostalih postignuća. U manje razvijenim zemljama to neće ići bez posebne poduzetnosti, sustavnog rada i poduzimanja niza mjera da bi se razvilo puno razumijevanje značenja inventivno-inovacijske aktivnosti. U vezi s tim treba posebno naglasiti: promjene u istraživačkom radu uopće, a posebno u gospodarskim subjektima u smjeru pretvaranja znanosti u neposrednu proizvodnu snagu, zatim uključivanje razvitka inventivne aktivnosti u poslovnu, a osobito kadrovsku politiku u gospodarstvu, znanosti i obrazovanju. Osim toga, naglašava se isticanje pitanja pronalazaštva, inovatorstva i racionalizatorstva, uvođenje stimulativnih sustava moralnoga i materijalnoga priznavanja inventivne aktivnosti, prilagođavanje obrazovne djelatnosti u pripremanju i usmjeravanju mladih

[12] Preuzeto s https://www.oecd.org/sti/inno/oslo-manual-2018-info.pdf
[13] Deželjin, J. i dr., *Poduzetnički menedžment*, Zagreb; Alinea, 1999., str.79.
[14] Isto, str. 79.

u inventivnoj aktivnosti uključivo i dopunsko obrazovanje i usavršavanje zaposlenika i onih koji čekaju zaposlenje; industrijsko vlasništvo treba biti zakonom regulirano u skladu sa suvremenim svjetskim postignućima u razvitku proizvodnih snaga imajući pritom na umu vlastite potrebe i uvjete razvitka.[15]

U prvom redu potrebno je naglasiti razliku između izuma i inovacije. Izum se okarakterizira kao stvaranje novih ideja ili znanja u cilju rješavanja određenog tehnološkog problema, ali ne mora biti nužno povezan sa komercijalizacijom, dok se inovacija smatra kao uvođenje nečega novoga u sustav proizvodnje ili poboljšanje postojećeg.

Prikaz odnosa ideje, izuma i inovacije[16]



Slika 1.

Prikaz odnosa ideje, izuma i inovacije vidljiv je na slici jedan. Prikazano je kako prvo mora nastati nova ideja i od nje sve započinje. Prikazom je jasno da se izum razlikuje od inovacije te da je izum sam nastanak novog odnosno novi proizvod, a inovacija omogućuje njegovo poboljšanje koje odgovara potrebama pojedinca ili društva. Zato je bitno i potrebno da nova ideja prvo ključni dio izuma preko kojeg dolazi do inovacije.

[15] Isto, str. 80.
[16] Preuzeto s http://www.ipfrontline.com/

2. IZVORI INOVACIJA

Inovacije su mnogo više od same ideje, one se izgrađuju i revidiraju sve do konačnog proizvoda. Nemoguće je očekivati da će stalno, u svakom poduzeću biti "heureka"[17] izumitelja; zato se na prikupljanju ideja za inovacije treba raditi. Neki od izvora ideja mogu biti: tehnološko guranje koje podrazumijeva znanstveno istraživanje, tržišno povlačenje za koje da bi ideja bila uspješna treba postojati potreba za takvim novim proizvodom/uslugom te gledanje drugih odnosno konkurentska potraga je potrebna za nova rješenja. Neke druge metode su „oluja mozgova“ ili inovacija koja je nastala pogreškom, kao npr. znanstvenici u Pfizeru koji su radili na lijeku UK-92,480 za liječenje angine, a na kraju je to postala Viagra.[18] Drugi autori navode i druge izvore inovacija, kao što su: neočekivanost, nepodudarnosti, potrebe procesa, industrijske i tržišne strukture, demografska kretanja, promjene u predodžbi, nova znanja i dobre zamisli.[19]

2.1. NEOČEKIVANOST

Neočekivani uspjeh i neočekivani neuspjeh, u pravilu, su posljedica nedovoljnog poznavanja činjenica i okolnosti relevantnih za određenu djelatnost. Iako imaju različite posljedice, mogu nagovijestiti ili izazvati promjene kao povoljnu prigodu za uspješnu inovaciju i bitno umanjiti rizik. U odnosu prema neočekivanom uspjehu kao povoljnoj prigodi za inovacije, P. Drucker[20] govori da se time u poduzeću netko mora stalno baviti i da je taj netko mora biti sposoban uočiti neočekivana događanja kako bi ih znao informacijski obraditi i prezentirati poduzeću. Uprava se mora upitati: kakve su moguće koristi od neočekivanog uspjeha, kamo bi to odvelo poduzeće, što bi se moralo učiniti da bi se dani događaj pretvorio u povoljnu prigodu za inovaciju i kako se spram toga postaviti. Neočekivani neuspjeh se, također, ne smije zanemariti jer se on može pretvoriti u još veći neuspjeh. Izvlačenje pouka iz neuspjeha može biti povod za buduće uspjehe, a ne samo za izbjegavanje daljnjih

[17] *Heureka.* Hrvatska enciklopedija – Leksikografski zavod Miroslav Krleža. http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=25316 (19. veljače 2018.)
[18] Prester, J. *Menadžment inovacija,* Zagreb; Sinergija, 2010., str. 127. - 130.
[19] Deželjin, J. i dr., str. 92
[20] *P. F. Drucker,* Hrvatska enciklopedija – Leksikografski zavod Miroslav Krleža, vidi više: http://enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=16295 (9. listopad 2019.)

propusta i negativnih posljedica. Neuspjeh često otkriva potrebu za nekom promjenom, a time i povoljnu prigodu za inovaciju. Poduzetnik mora temeljito istražiti uzroke neuspjeha da bi se došlo do uspjeha. Neočekivane vanjske okolnosti u okruženju poduzeća vrlo su važan izvor inovacija. Moraju se istražiti i uspjesi i neuspjesi konkurenata i uzeti ih kao simptome povoljnih prigoda za inovacije.[21]

Primjer:

> *U drugoj polovici 70-ih godina desetogodišnjaci u razvijenim zemljama počeli su se igrati kompjuterskih igara. Njihovi očevi poželjeli su istodobno imati ručne, posebice male kompjutore. To je dovelo do proizvodnje raznih tipova kompjutora i programa za njih. Nitko nije mogao objasniti zašto se baš ta potreba pojavila u tolikoj mjeri.*[22]

Neočekivane izvanjske okolnosti su ponajprije značile povoljnu prigodu za primjenu postojećih znanja u svrhu koja nije mijenjala prirodu ove djelatnosti (proizvodnju kompjutora), ali su potom ipak bile potrebne određene inovacije u procesu proizvodnje te u servisiranju i distribuiranju proizvoda.[23] U poduzeću je bitno razlikovati uspjeh od neuspjeha, dok uspjeh poduzeću donosi nešto pozitivno kao što i sama riječ govori, neuspjeh također ne mora značiti nešto loše. Gledajući na neuspjeh s pozitivne strane iz njega se može naučiti nešto novo te nam on u budućnosti može biti smjernica da se ostvari određeni uspjeh. Također neuspjeh se mora detaljno proanalizirati kako bi se utvrdile pogreške koje se mogu ispraviti te kasnije pomoću njih ostvariti uspjeh.

2.2. NEPODUDARNOST

Nepodudarnost podrazumijeva proturječnost, nesklad između pojedinih međusobno vezanih pojava. Nepodudarnost između stvarnosti i predodžbe o njoj je vrlo česta. Stvarnost se u tom slučaju doživljava i tumači onakvom kakva ne postoji, a najčešće onakvom kakvu se priželjkuje. To izaziva opasnost da procesi u životu

[21] Isto, str. 92. - 93.
[22] Isto, str. 93.
[23] Isto, str. 93.

teku drukčije od ljudske "spoznaje", a nedostaje i kontrola poželjnih aktivnosti ponašanja. Ako se ta nepodudarnost uoči može postati prigoda za inovaciju kako glede spoznajne suštine tako i same praktične djelatnosti. Mogu se spoznati smetnje i ukloniti i tako pridonijeti uspješnijem funkcioniranju poduzeća. Nepodudarnost unutar ekonomske stvarnosti može se različito izraziti.[24]

Primjer:

> *Ako potražnja za nekim proizvodom ili uslugom neprestano raste, a ne prati je i određen rast ponude, ne propušta se samo šansa za veću prodaju nego se upada i u opasnost da se izgubi dio tržišta za dulje vrijeme pa čak i zauvijek.*[25]

Ako se nepodudarnost u ekonomskoj stvarnosti na vrijeme uoči, to može biti povoljna prigoda za inovaciju koja će, uz minimalna ulaganja, proizvesti veće količine proizvoda i usluga ili poduzeti nešto drugo, ovisno o vrsti nepodudarnosti. Nepodudarnost između pretpostavljenih i stvarnih vrijednosti te očekivanja potrošača.

Primjer:

> *Neočekivani uspjeh s prodajom televizora u Japanu, s obzirom na pretpostavku da siromašni slojevi neće kupovati televizore. Smetnulo se s uma da je televizija omogućila pristup novom svijetu i da je postala potreba i bogatih i siromašnih ljudi. Slično se dogodilo i s automobilima u manje razvijenim zemljama, a u razvijenim s vrijednosnim papirima*.[26]

Proizvođači nerijetko griješe u vezi s potrebama potencijalnih kupaca i vrijednosti koju pojedini proizvodi i usluge imaju za potencijalne kupce kao i u vezi s tim što bi ih potpunije zadovoljilo. Praćenje i analiziranje tog fenomena jamči brzo uočavanje te nepodudarnosti kao povoljne prigode za inovacije. Nepodudarnost u ritmu i logici procesa.

[24] Isto, str. 94.
[25] Isto, str. 94.
[26] Isto, str. 94

Primjer:

> *Jedan trgovački putnik farmaceutske tvrtke ustvrdio je da među najjednostavnije kirurške zahvate pripada operacija staračke mrene na oku. No, tijekom operacije, ritam uspori u trenutku kada kirurg mora zarezati ligament da bi povezao krvne žile. Tada je postojala mogućnost krvarenja koja bi mogla ugroziti oko. Zbog toga su kirurzi od te lake i jednostavne operacije zazirali. Trgovački putnik W. Connor, nakon kraćeg istraživanja, ustvrdio je da je još potkraj 19. stoljeća izoliran enzim koji dovodi do trenutačnog raspadanja ligamenata. Međutim, taj enzim do 60. godine nitko nije uspio sačuvati čak ni na veoma niskoj temperaturi. Connor je, međutim, za nekoliko mjeseci uspio pronaći konzervans koji tome enzimu osigurava dugi rok trajanja. Za nekoliko godina svi očni kirurzi svijeta upotrebljavali su Connorovu patentiranu formulu.*[27]

Iz ovog primjera možemo uočiti kako je samo jedna inovacija promijenila ritam i logiku procesa u ovom slučaju radi se o operativnom zahvatu radi uklanjanja staračke mrene na oku.

2.3. POTREBE PROCESA RADA

Potrebe se mogu pojaviti i kao neočekivanost i kao nepodudarnost unutar procesa u nekom poduzeću. Ta je potreba vezana uz posao koji treba obaviti, a ne uz situaciju. Inovacija koja izvire iz potreba procesa usmjerena je na usavršavanje procesa rada, na zamjenu koraka u procesu, odnosno na prilagođavanje ili zamjenu starih procesa ili uvođenje novih značajki koje nedostaju s obzirom na nove spoznaje i mogućnosti. U inovacijama koje se temelje na potrebama procesa, uvijek se zna za postojanje određenih potreba i sve te inovacije sadrže u sebi iste elemente. Uspješne inovacije koje su vezane uz potrebe procesa uvjetuju nekoliko procesa: cjelovitost procesa, jedna slaba ili nepostojeća karika, jasna određenost ciljeva, mogućnost jasnog određenja pojedinačnog rješenja, općeprihvaćeno mišljenje da mora postojati bolji način. Nakon što se otkriju te potrebe moraju se ispitati s aspekta triju

[27] Isto, str. 95.

ograničenja: razumiju li se potrebe, raspolaže li se potrebnim znanjem ili se do njega može doći u hodu te odgovara li rješenje navikama i vrijednostima potencijalnih potrošača.

Primjer:

> *Dvadesetak godina poslije pronalaska električne energije svi su znali da će se neminovno razviti industrija električne energije. Nedostajala je samo jedna karika – žarulja. U svezi s tim, programska istraživanja postala su središnjom metodom industrijskih istraživačkih laboratorija ne samo za velike nego i za manje projekte, kao što su "mačje oko", što je bitno smanjilo automobilske nesreće. Još je važnije od toga asfaltiranje cesta, lokalne novine itd.*[28]

Kada želimo određeni proces usavršiti, poboljšati ili izmijeniti tada se javlja potreba za inovacijom u procesu rada. Inovacija je potrebna kako bi se poboljšalo trenutno stanje procesa rada te kako bi se stekle određene prednosti u proizvodnji ili uslugama.

2.4. INDUSTRIJSKE I TRŽIŠNE STRUKTURE

Promjene industrijske i tržišne strukture nerijetko su uvjet opstanka odnosno uspješnog djelovanja poduzeća. To je ujedno i jedan od najsloženijih razvojnih zahvata, ali istodobno i iznimno povoljna prigoda za inventivno-inovacijske aktivnosti i inovacije. Ove promjene traže šira polja primjene, protežući se na industriju kojoj pripada poduzeće izloženo promjena. Svi subjekti tako širokoga kruga bi se trebali pri tome ponašati poduzetnički i svatko se od njih bi se morao zapitati u čemu su nužne promjene i svatko bi trebao pronaći pravi odgovor. Promjene industrijske strukture mogu se nazrijeti posredstvom različitih pokazatelja u javnosti kao što su: brži rast industrijske grane kojoj pripada poduzeće što indicira i potrebu promjene strukture prije negoli zapadne u poteškoće; naglo povećanje proizvodnje upućuje na mogućnost da postojeća opslužujuća tržišta, a posebice njegovi segmenti, postanu smetnja uspješnom odvijanju poslovnih procesa; pojava mogućnosti međusobnog povezivanja nekih tehnologija u jedinstveni tehnološki proces koji završava složenijim

[28] Isto, str. 95.-96.

ali i funkcionalnijim proizvodom ili uslugom; strukturne promjene pretpostavljaju korjenito i brzo mijenjanje načina poslovanja.[29]

Primjer:

> *Volvo je, prestrojen u inovacijskom smislu, postao agresivniji na tržištu, prodajući nešto što bi se moglo nazvati "razboritim automobilom", ne preluksuznim ni pomodnim "ali čvrstim i relativno jeftinijim koji odiše racionalnošću i boljom uporabnom vrijednošću". BMW, s određenim inovacijama, postao je vrlo privlačan mladim ljudima od karijere koji znaju učiti razliku mogu za to platiti. Mercedes i Cadilac, također uz određene inovacije, bili su automobili koji su imponirali direktorima, menadžerima i državnim dužnosnicima. Porsche se pak, uz inovacije, istakao kako sportski automobil bez konkurencije koji ne služi samo za prijevoz nego i za uzbuđenje.*[30]

Industrijske i tržišne strukture bitan su element kod izvora inovacija. Sve promjene kojima je izloženo određeno poduzeće treba na vrijeme uočiti i prije nego li se pojave određene poteškoće te na njih treba djelovati i preventivno ih riješiti kako ne bi poduzeću stvarale probleme u daljnjem tržišnom natjecanje.

2.5. DEMOGRAFSKE PROMJENE I PROMJENE PREDODŽBE

Najjasniji izvori vanjskih faktora su demografske promjene. Odnose se na promjene stanovništva, njegova broja, dobne strukture, strukture zaposlenosti, obrazovanosti i prihoda. Demografske promjene utječu na to tko će, što i koliko kupovati. Te promjene su brze, nagle i značajne, ali se razlikuju od zemlje do zemlje. Na to utječu prirodni prirast, emigracije i imigracije, zdravstvena zaštita i sl. Bilo koja promjena u tom pogledu može biti prigoda za inovacije. Zato je važno pratiti te promjene i proučavati ih da bi se otkrilo u kojem smjeru trebaju ići inovacije. [31] Osim praćenja i analiziranja demografskih kretanja treba proučavati i promjene motrenja i stvarna raspoloženja koja ih prate, koliko su ona u skladu sa stvarnošću, koliko

[29] Isto, str. 96.-98.
[30] Isto, str. 97.
[31] Isto, str. 98.

djeluju na promjene stvarnosti i obrnuto. I te promjene mogu biti izvor inovacija, a inovativna djelatnost može bitno utjecati na promjene motrišta, stavova i raspoloženja. Važno je odabrati pravi trenutak za inovaciju. Preuraniti s inovacijom gotovo je jednako opasno kao i zakasniti s njome. Inovacija mora biti izvorna, jednostavna i jasna. [32]

Putem demografskih promjena i promjena predodžbi najjasnije se mogu iščitati promjene ponašanja ljudi te njihovih preferencija. Proučavanjem tih promjena može se doći do potreba za određenom inovacijom. Također, važno je inovaciju lansirati u pravom trenutku jer preuranjena inovacija može imati loše posljedice isto kao i zakašnjela inovacija.

2.6. NOVA ZNANJA I DOBRE ZAMISLI

Inovacije utemeljene na novom znanju smatraju se "superzvijezdama" poduzetništva, koje ponekad mijenjaju povijest. To podrazumijeva znanje znanstveno-tehničko naravi. Društvene inovacije utemeljene na takvom znanju mogu imati jednako dalekosežne posljedice kao tehničke inovacije, a ponekad i dalekosežnije. Prazan hod je neizbježan da bi neko znanje postalo inovacijom, a to su potvrdile i novije znanstvene teorije. Thomas Kuhn je rekao da treba proći oko 30 godina da bi neka nova znanstvena teorija postala novi obrazac za inovacije. Važno je i načelo konvergencije, tj. ugrađivanje viševrsnih znanja znanstvene, tehnološke i iskustvene naravi, kumulirana kroz stoljeća i desetljeća. Specifični uvjeti inovacija utemeljenih na novom znanju: inovacije utemeljene na znanstvenom znanju zahtijevaju brižljivu analizu svih nužnih čimbenika kao što su znanja i čimbenici društvene i ekonomske perceptualnosti; inovacije utemeljene na znanstvenom znanju moraju udovoljiti zahtjevu da budu precizno usmjerene na strategijski cilj. Na inovaciji temeljenoj na znanstvenom ili tehničkom znanju formira se inovator novog tipa. U ovom tipu inovacija rizici su veći nego u ostalim inovacijama.[33] Inovacije se mogu temeljiti i na pametnoj ideji. Takve inovacije su u praksi najbrojnije, njih je više od 75% od ukupnih inovacija. Pametne ideje se mogu pojaviti tijekom nekog istraživanja, promatranja, promišljanja o problemima, u procesu rada i sl. Često

[32] Isto, str. 98.-99.
[33] Isto, str. 99.-102.

pametne ideje i ostanu samo ideje. Moguće zato što su nejasne ili neuhvatljive. Pametne ideje treba prikupljati, njihove nositelje nagraditi i analizirati ih i o njima promišljati. Te ideje, u pravilu, izražavaju inicijativu, ambiciju, dovitljivost, a to ide u prilog općem razvitku inovativnosti i poticanju poduzetničkog ponašanja.[34] Inovacije temeljene na novom znanju ponekad mogu promijeniti i povijest. Naravno, za to treba proći i određeni period koji otprilike može biti čak i 30 godina, a to se odnosi na znanstvene teorije. U tom periodu potrebno je usavršiti znanstvene teorije da bi one postale novi obrazac za inovacije. U ovakvom tipu inovacija rizici su veći nego u ostalim inovacijama. Kod dobrih ideja velika većina samo i ostane na tome. Takve inovacije su u praksi i najbrojnije, ali se vrlo mali broj njih pretvori u nešto veće. Pametne ideje treba prikupljati, nagrađivati, proučavati te u konačnici ako se pokaže kao jako dobra zamisao i provesti u djelo.

[34] Isto, str. 102.

3. FAZE INOVACIJSKOG PROCESA

Inovacijski proces obuhvaća istraživačke, organizacijske, kadrovske, financijske, tržišne i ostale aktivnosti koje su usmjerene na oblikovanje kreacija koje će nešto učiniti prikladnim za primjenu u praksi i dovesti do stvaralačke primjene što će rezultirati promjenama u onome što dotad nije postojalo ili barem ne takvih svojstava.[35] Inovacijski proces je specifično oruđe poduzetništva u povoljnim prilikama, gdje su integrirane inovacijske strukture, ideje i ocjene globalnih mogućnosti. Zapravo, inovacija je transformacija ideje u novi unaprijeđeni proizvod ili tehnologijski proces. Taj proces ubrzava tehnologijske promjene što dovodi do promjena u strukturi proizvodnje, do konkurentnosti na tržištu te do povećanja učinkovitosti.[36]

Inovacijama se može upravljati na nekoliko načina:

1. Skenirati i pretraživati okolinu kako bi se prikupili i obradili signali o potencijalnim inovacijama. To mogu biti različite potrebe koje se prepoznaju kod potrošača, prilika koja je proizašla iz nekog istraživanja, neki zakonski pritisak ili jednostavno ponašanje konkurenata.
2. Strateški odabrati iz velikog broja potencijalnih inovacija one za koje se smatra daće postići najveći uspjeh, jer u inovacije treba uložiti resurse. Izazov je odabrati nekoliko projekata koji će najvjerojatnije razviti konkurentsku prednost.
3. Osigurati resurse, bilo da se kreira kroz odjel za istraživanje i razvoj ili kupnjom nove tehnologije putem tehnološkoga transfera, te znanja kako to sve upotrijebiti. To može biti kupnja gotovog proizvoda, iskorištavanje rezultata već izvedenih istraživanja ili će pak trebati duga potraga da se pronađu pravi resursi.
4. Implementiranje inovacije, nadograđivanje ideje u različitim fazama sve do konačnog lansiranja proizvoda ili usluge ne eksterno tržište, ili inovativni proces unutar poduzeća.
5. Razmatranje svih prethodnih faza i revidiranje uspjeha i neuspjeha da bi se iz toga naučilo kako bolje upravljati procesom i stjecanjem znanja.

[35] Isto, str. 72.
[36] Brekić, J., *Inovativni management*, Zagreb; Alinea, 1994., str. 11.

Te faze nisu "sveto pravilo" i mnoge su varijacije na koje poduzeće može izvesti svoju inovaciju. Inoviranje je generički proces povezan s opstankom i rastom.[37] Postoje neke faze koje vrijede za sva poduzeća, a to su traženje ideje, odabir ideje, implementiranje, prikupljanje resursa, izvođenje projekta, lansiranje inovacije te učenje i reinovacija. Traženje ideje odnosi se na pretraživanje unutarnje i vanjske okoline za signalima koji bi pomogli da se dođe do ideje za inovaciju te za sagledavanje prijetnji iz okoline. Poduzeća ne mogu pretraživati beskonačni prostor, nego samo na mjestima na kojima očekuju da će naći nešto što im može pomoći i biti od koristi. S vremenom se fokusiraju na ograničeno područje što rezultira novom barijerom za radikalne inovacije jer ideje za to treba tražiti negdje drugdje.[38] Odabir ideje odnosi se na odabiranje onih signala (na strateškoj razini) za koje se smatra da će imati najveći utjecaj. Za određena tržišta ili tehnološke prilike postoje selekcije metoda, a ti selekcijski procesi trebaju biti u skladu sa sveukupnom strategijom poduzeća. Za izgradnju selekcijske metode na temelju tehničkih i marketinških kompetencija treba u vidu imati tri ulazne varijable. To su sam signal o nekoj tržišnoj ili tehnološkoj prilici koja je na raspolaganju, postojeće stanje poduzeća i usklađenost sa strategijom.[39] Implementiranje je prevođenje potencijalnih signala pokretača u nešto novo i lansiranje toga na interno ili eksterno tržište. Implementacija zahtjeva stjecanje znanja koje omogućuje inovaciju, provođenje projekta s nesigurnošću koje zahtjeva rješavanje raznih problema, lansiranje inovacije i upravljanje procesom te održavanje usvajanja i upotreba u budućnosti ili modificiranje inicijalne ideje.[40] U fazi prikupljanja resursa misli se na istraživanje tržišta odnosno prikupljanje znanja putem tehnoloških transfera, strateškim alijansama, kupnjom malih poduzetnika s novim proizvodima i slično. Ova faza uključuje kombiniranje znanja koje postoji unutar poduzeća i izvan istoga. Izvođenje projekta i njegovo upravljanje u uvjetima neizvjesnosti zahtjeva donošenje velike količine brzih odluka zbog novih problema generiranih neizvjesnošću. Ta faza je po pitanju financija i resursa najzahtjevnija jer dolazi do mnogih tehničkih problema koji se moraju riješiti, a to dovodi do novih troškova. U toj fazi nastaje konačni test proizvoda te u velikom broju primjera projekti ne uspiju jer se nisu svi koordinirali i uspjeli prihvatiti promjene.[41] Da bi se proizvod

[37] Prester, J., *Menadžment inovacija,* Zagreb; Sinergija, 2010., str. 20.-21.
[38] Isto, str. 37.
[39] Isto, str. 37.-38.
[40] Bagić, L., *Upravljanje inovacijama u poslovnim procesima*, Završni rad; Varaždin, 2018., str. 3
[41] Prester, J., *Menadžment inovacija,* Zagreb; Sinergija, 2010., str. 38.- 39.

lansirao na tržište, potrebno je taj projekt duže vrijeme podržavati, a to podrazumijeva i revidiranje originalne ideje i mijenjanje iste, odnosno reinovaciju. Ponašanje potrošača je kompleksno i nikad se ne može sigurno znati kako će oni prihvatiti novi proizvod. Proizvod kada dođe na tržište prolazi različite faze – informiranje putem marketinga, mjerenje interesa, davanje proizvoda na probu, ocjenjivanje i prihvaćanje od strane kupca. Marketing sam nije dovoljan za prihvaćanje, treba izgraditi odnos s prvim kupcima kako bi se otklonili svi nedostaci proizvoda.[42] Tijekom prolaženja svih faza poduzeća moraju iskoristiti priliku za učenje i za napredak u ciklusu inoviranja. Sve to je potrebno kako bi izgradili bazu znanja i uopće unaprijedili i poboljšali proces menadžmenta takvih inovacijskih projekata.[43]

Faze inovacijskog procesa obuhvaćaju razne aktivnosti koje usmjeravaju inovacije prema tome da ih se učini prihvatljivim i primjenjivim u praksi što će rezultirati promjenama u onome što do tad nije postojalo ili na promjene u postojećem, ali ne u takvom obliku. Taj proces dovodi do promjena u strukturi proizvodnje, većoj konkurentnosti i boljoj učinkovitosti. Postoje određene faze za koje se može reći da su univerzalno prihvatljive za sva poduzeća. Svakoj od tih faza treba se pristupati ozbiljno i sa maksimalnom željom i voljom kako bi odabrali što bolju ideju te kako bi ona postala što uspješnija. Kada se proizvod pronađe na tržištu također prolazi kroz razne faze. Najvažnije je izgraditi odnos s kupcima kako bi se dobila povratna informacija i kako bi se proizvod doveo do savršenstva.

[42] Isto, str. 39.
[43] Isto, str. 39.

4. TIPOVI INOVATORA I ULOGA KREATIVNOSTI

Peter F. Drucker razlikuje nekoliko vrsta inovatora, a to su: inovatori prema ciljevima, inovatori prema nivou profesionalnosti, inovatori prema pripadnosti i inovatori prema organiziranosti.[44] Postoje inovatori koji stvaraju zbog vlastitog zadovoljstva i oni koji stvaraju kako bi inovaciju stavili na tržište. Inovatori-hobisti inoviraju zbog samog stvaranja, bez ambicija da to plasiraju na tržište. Tu je često riječ o individualnim inovatorima i amaterima ili zaposlenicima koji besplatno inoviraju za svoju tvrtku. Profesionalni inovatori su oni kojima je inoviranje svakodnevni posao. Inventivni poduzetnici svoju poduzetničku djelatnost zasnivaju na inovaciji ili na inovativnom načinu upravljanja. Pretenciozni inovatori su oni koji inoviraju, a cilj im je komercijalizacija inovacija.[45] Prema razini profesionalnosti razlikuju se *inovatori-amateri* kojima nedostaje stručnog znanja pa im je potrebna pomoć profesionalaca, *inovatori-profesionalci* imaju sva potrebna teorijska i praktična znanja, *ekspertni inovatori* su još viša razina i to su visoko-stručne kreativne osobe s najvišim stupnjem osposobljenosti. Još postoje *inovatori-poduzetnici.* Inovatori-amateri su prirodno kreativne osobe koje nemaju dovoljno stručnog znanja da bi u potpunosti provele svoju inovaciju. Oni imaju dobre ideje, ali im je potrebna stručna pomoć kako bi to učinili funkcionalnim i upotrebljivim. Profesionalni inovatori imaju potrebna stručna i praktična znanja. Oni su zaposlenici (tehničari, inženjeri i sl.) kojima je posao stvaranje inovacija. Osim što stvaraju inovacije, oni i pružaju inovacijske usluge. Uglavnom su orijentirani na jedno područje pa je potreban cijeli tim kako bi se inovacija provela u cijelosti. Ekspertni inovatori su osobe koje imaju najviši stupanj stručne osposobljenosti i iskustva. Oni stvaraju teorijske zahtjevne inovacije visoke kategorije. Članovi su ekspertnih timova koji rješavaju najteže projekte. Inovator-poduzetnik svoju tvrtku temelje na inovativnom rukovođenju. Posjeduju visoku razinu praktičnih znanja i iskustva kako bi realizirali zahtjevne poduzetničke projekte.[46] Pema pripadnosti inovatori se dijele na one koji stvaraju za vlastite potrebe i oni koji su nečiji zaposlenici i stvaraju za svog poslodavca. Individualni inovatori rade za vlastite potrebe. Često ne posjeduju cijelu sliku o tome što je sve potrebno da bi se inovacija pretvorila u ozbiljan projekt. Zaposleni inovatori stvaraju inovacije za svoje

[44] Drucker, P., *Inovacije i poduzetništvo – praksa i načela*, Zagreb; Globus, 1992.
[45] Isto.
[46] Isto.

poslodavce. Neke inovacije su dio radnog zadatka, dok neke nastaju sasvim slučajno uz neki redovni zadatak.[47] Prema organiziranosti inovatori se mogu podijeliti na one koji se okupljaju u klubovima ili udrugama inovatora, tamo gdje neka veća grupa daje podršku inovatorima i pomaže i financira osnivanje i djelovanje. Tu se odvija prikupljanje i oplemenjivanje inventivnih ideja, pruža se stručna pomoć, provodi se selektiranje, promocija i plasman. Inovatori prema organiziranosti mogu biti: neorganizirani, organizirani u školske klubove tehničke kulture, organizirani gradske i županijske klubove ili udruge tehničke kulture, organizirani u tvorničke klubove ili udruge inovatora, organizirane u neovisne klubove i udruge inovatora.[48] Za svakog inovatora je važna kreativnost. Poslije svojevrsne inkubacije, razdoblja kreativnog razmišljanja, djelovanja mašte i prosudbi od izvorne zamisli dolazi do kreativnog rješenja problema, odnosno do inovacije. Znači da do inovacije dolazi kroz određeni kreativni proces koji u određenoj fazi prerasta u inovativni proces.[49]

Kreativnost je izbor novoga, originalnog načina rada, ponašanja i razmišljanja, a kreirati znači gledati dalje od uobičajenih vidika, dalje od stereotipa.[50] Kreativnost nije dar poklonjen sretnim pojedincima. To je vještina koja se vježba i razvija kao i svaka druga, odnosno može se naučiti, i ono što je važnije može se razvijati i unapređivati. U poduzetničkim pothvatima novi potencijalni poduzetnik uvijek traži priliku da ispuni neke svoje potrebe ili želje. U potrazi za tom prilikom razvija sposobnost prepoznavanja potencijala tamo gdje drugi vide samo probleme i prijetnje, a ta se sposobnost naziva kreativnost. Postoje dva aspekta kreativnosti, a to su procesi i ljudi.[51] Kreativnost je važan čimbenik u upravljanju ljudima. Kreativnost se odnosi na sposobnost i moć stvaranja novih ideja. Kreativan proces se sastoji od četiri stadija: nesvjesno pretraživanje podrazumijeva zaokupljenost tek mutnom slikom u mislima i menadžeri pod pritiskom vremena donose preuranjene odluke; intuicija povezuje nesvjesno sa svjesnim i to je kombinacija čimbenika koji isprva izgledaju proturječni; promicanje je rezultat napornog rada i mnoge su ideje potrebne u razvitku uporabljiva proizvoda, nove usluge i procesa; logička formulacija ili verifikacija se ostvaruje daljnjim radom na ideji.[52] Kreativni ljudi su radoznali i dolaze na mnoge neobične

[47] Isto.
[48] Isto.
[49] Deželjin, J. i dr.*, Poduzetnički menedžment,* Zagreb; Alinea, 1999., str. 73.
[50] Brekić, J., *Inovativni management*, Zagreb; Alinea, 1994., str. 13.
[51] Škrtić, M., Primorac, D., i Mikić, M., *Od ideje do realizacije poduzetničkog projekta*, Koprivnica; Sveučilište Sjever, 2015., str. 48
[52] Dujanić, M., *Menadžment*, Rijeka; Digital point tiskara d.o.o., 2007., str. 231.

ideje. Takvi ljudi u rješavanje problema osim racionalne procjene uključuju i emocionalne aspekte. Kreativne osobe su svjesne sebe i sposobne su za samostalno prosuđivanje.[53] Još neke od značajki kreativnih ljudi su: visok stupanj znatiželje, natprosječna inteligencija, privlači ih neobično, fleksibilni su, djeluju konstruktivno a ponekad i destruktivno, zainteresirani su za rad, imaju ideju i znaju kako će ju realizirati, dobro umno i tjelesno zdravlje.[54]

Kroz kreativno razmišljanje se intelektualno-kritički prosuđuje o svim bitnim činjenicama i okolnostima relevantnima za problem. Bitno je da je to razmišljanje usmjereno na promjene postojećega prema novome u bilo kojem području djelovanja. Postoje određene tehnike koje mogu pridonijeti pravilnosti i učinkovitosti kreativnog razmišljanja. Osnovne vrste kreativnosti su: *operativna* koja je rezultat sistematičnosti i racionalne organizacije koja dovodi do inovacijskih procesa; *ekspertna* kreativnost koja se temelji na umjetničkom načinu pojavljivanja idejnih rješenja i tu se kreativnost ne može naučiti, ali se vježbanjem može poticati*; naivna i iskustvena* kreativnost se temelje na iskustvu sublimiranom u novoj ideji.[55] Kreativna aktivnost se može pojaviti kao: pronalazačka – koja je jedna od stvaralačkih varijanti koja rezultira nečim novim a za što je sposoban relativno mali broj ljudi.

razvijačka – prirodnu pojavu smišljeno i znalački pretvara u ekonomsko ili socijalno dobro određene uporabne vrijednosti, ali ne na osnovi iskustava nego spoznaje i to je kreativnost u poboljšavanju postojećeg; kreativnost malih koraka je kreativnost bez nekih posebno važnih otkrića, pojedinačno uzetih, ali koja nas svojom učestalošću i povezanošću, korak po korak, približuje novom.[56] Istraživanja pokazuju da čovjek raspolaže enormnim potencijalom operativne kreativnosti. Ekspertna kreativnost se ne može naučiti, ali se može poticati vježbanjem i snagom volje. Osim toga, postoji kreativnost naivnosti koja je neopterećena konvencionalnošću (naivnost daje hrabrost inovatoru) i kreativnost iskustva gdje se nagomilana iskustva sublimiraju u novu ideju.[57]

Kao što je već navedeno, kreativnost nije dar, može se naučiti, razvijati i vježbati. Pa u skladu s time postoje i neke tehnike koje doprinose tome. Te tehnike su: operativne, tehnike rada i analitičke tehnike i tehnike slobodnog tijeka asocijacija.

---

[53] Isto, str. 231.
[54] Deželjin, J. i dr., *Poduzetnički menedžment*, Zagreb; Alinea, 1999., str.84.
[55] Deželjin, J. i dr., *Poduzetnički menedžment*, Zagreb; Alinea, 1999., str.72.
[56] Isto, str.73.
[57] Brekić, J., *Inovativni management*, Zagreb; Alinea, 1994., str. 14.

Operativne tehnike su sustav postupaka i metoda koje omogućuju pojedincu ili skupinu da izrazi što veći broj ideja, a da se pri tome poštuju barem dva pravila: u početnoj fazi dok još iskrsavaju slobodne ideje ne pristupiti njihovoj evaluaciji i sve ideje treba razmatrati i o njima prosuđivati. Tehnike rada obuhvaćaju analitičke tehnike i tehnike slobodnog tijeka asocijacija. Analitičke tehnike pomažu da se dođe do novih ideja temeljitim i logičnim seciranjem problema na pojedine njegove elemente, a za to služe *listing* tehnika, *inputoutput* tehnika i tehnika za i protiv. *Listing* tehnika označuje postupak izoliranja značajki novog objekta ili ideje i analiziranje svake od njih kako bi se moglo evaluirati ponuđeno u usporedbi s mogućim i izvedivim. *Input-output* tehnika ima u vidu ostvarenje nečega u tri koraka: prvi korak je utvrđivanje željenog rezultata u određenom vremenu (*output*), drugi korak predstavlja definiranje dostupnih izvora čimbenika *inputa* poslovnog procesa koje bi trebalo nabaviti, treći korak obuhvaća slobodno iznošenje ideja koje bi značilo odgovaranje na pitanja mogućih *inputa* da bi se ostvarili željeni *outputi*. Tehnika za i protiv uzima u obzir niz značajki nekog novog proizvoda ili ideje na koji svaki do sudionika odgovara sa da ili ne. Tehnika slobodnog tijeka asocijacija nastaje ili se ostvaruje na posebnim sastancima manjih skupina koji potpuno slobodno iznose svoja mišljenja o definiranom i postavljenom problemu u postupku tzv. *oluje mozgova* u smislu iznenadne eksplozije inspiracija.[58]

Inovatori su osobe koje stvaraju neku novu ideju koju žele kasnije pretvoriti u nešto više. Inovatori se mogu razlikovati prema tome stvaraju li samo za sebe ili svoje kreacije žele ponuditi ostatku tržišta. Također, kod inovatoru su bitna njegova stručna znanja i vještine. Ukoliko njegova stručna znanja i vještine nisu na visokom nivou, a raspolaže kvalitetnom idejom tada se mora obratiti profesionalnim inovatorima kojima je posao stvaranje ideja kako bi mu pomogli s višom razinom znanja da svoju ideju pretvori u nešto više. Bez obzira u koju grupu inovatora pripadali jedna od njihovih glavnih karakteristika je kreativnost. Kroz kreativnost inovatori dolaze do rješavanja problema, odnosno do ideje za novu inovaciju. Kreativnost je vještina koju treba konstantno vježbati, razvijati i unaprjeđivati, kreativnost se može naučiti.

[58] Deželjin, J. i dr., *Poduzetnički menedžment*, Zagreb; Alinea, 1999., str. 86.- 87.

5. KATEGORIZACIJA INOVACIJA TE RIZICI I ZAŠTITE

Tri su glavne kategorije inovacija, a to su: inovacije proizvoda, inovacije procesa proizvodnje/pružanja usluge i menadžerske inovacije. Novi dizajn automobila je primjer inovacije proizvoda. Promjena u načinu kako proizvesti automobil je primjer procesnih inovacija. Ponekad je teško razlikovati što je inovacija proizvoda, a što je inovacija procesa. Trajekt s novim motorom sličnim avionskom je inovacija proizvoda i inovacija procesa.[59]

Razlikuju se i radikalne od inkrementalnih inovacija. To se odnosi na stupnjeve u novitetu, ide od minornih noviteta pa sve do radikalnih promjena. Ponekad su promjene svojstvene samo nekom u industrijskom sektoru ili aktivnosti, a ponekad su toliko radikalne da mijenjaju kompletno društvo.[60]

Inkrementalne inovacije se rade u području materijala, boja, sigurnosti, dodatnih mogućnosti i sl. Inkrementalne inovacije se odvijaju kada je u tijeku relativna stabilnost na tržištu duže vrijeme i za to vrijeme se radi kontinuirano unapređenje. Takva mirna razdoblja se s vremenom prekinu i dolazi do drastičnih promjena. U tim drastičnim promjenama se mijenja način poslovanja, pojavljuju se prilike za nove inovacije. Od svih lansiranih inovacija uspije samo 25% njih. Od tih 25% samo 6-10% se može smatrati radikalnim inovacijama.[61]

U knjizi "Poduzetnički menadžment" Jadranke Deželjin i ostalih autora postoji i druga podjela inovacija. Oni govore o četiri vrste inovacija. Epohalne inovacije predstavljaju potpuno nove proizvode, nove proizvodne procese odnosno nove tehnologije, potpuno novi dizajn, kao i potpuno nove konstelacije na tržištu nabave i prodaje. Te inovacije otvaraju mogućnost za razvitak novih proizvodnih i tržišnih procesa. Konzervativne inovacije pojavljuju se u razdoblju učvršćivanja epohalne inovacije obogaćivanjem dijelova inovacija ili njezinih značajki. Nastoji se da se inovacijski proizvod ne ugasi prije negoli dođe do novih inovacija. Inovacije diferenciranjem proizvoda znače da se osnovni proizvod izradi u više varijanti i tako nudi tržištu "proizvod za svačiji ukus ili svačiji džep." Riječ je o jednoj vrsti prolazne inovacije na putu prema revolucionarnoj inovaciji. Revolucionarna inovacija predstavlja radikalnu promjenu koja povlači za sobom posve nove sadržaje proizvoda

[59] Prester, J., *Menadžment inovacija,* Zagreb; Sinergija, 2010., str. 14.
[60] Isto, str.15.
[61] Isto, str. 15.- 16.

i posve novu tehnologiju što nema gotovo ništa s prethodnim tehnologijama ili ostalim promjenama, npr. prijelaz iz mehaničke na elektroničku ili genetičku tehnologiju.[62]

Boris Golob razlikuje održive i disruptivne inovacije. Održiva inovacija nastoji unaprijediti postojeću ponudu za postojeće kupce i stvoriti bolji posao iz perspektive poduzeća. Podrazumijeva poboljšanje osobina koje su važne postojećim kupcima. Disruptivna inovacija stvara drugačiju ponudu: slabiju u odnosu na onu koju traže postojeći kupci, ali s dodatnim vrijednostima, često s nižom cijenom i većom jednostavnošću korištenja. Ta inovacija je ime dobila po djelovanju na tržište jer ga kida i razdire postojeće veze i nakon toga više ništa nije isto. Neki za disruptivne inovacije koriste naziv radikalna inovacija. Disruptivna inovacija je rijetka.[63]

Inovacijski procesi su često popraćeni konfliktima, otporima i neslaganjima jer se novo najčešće dočekuje sa sumnjom.[64] Rizici u inoviranju uključuju i rizik nemogućnosti razbijanja statusa quo u zaposlenika upotrebom nove tehnologije. Jedan od većih rizika je lakoća kopiranja inovacije. Inače je inovacije lako kopirati pa je zato uvedeno patentno pravo koje štiti inovatore. Rizik je i destrukcija kompetencija, to podrazumijeva velika ulaganja u potencijalni proizvod, ali da taj proizvod nikada ne zaživi na tržištu. Taj rizik se mora preuzeti jer se od njega ne može zaštiti.[65]

Neki od načina zaštite od kopiranja su: poslovna tajna, kompleksnost proizvoda, standardi i snaga intelektualnog vlasništva.[66]

Bez obzira o kojoj kategoriji inovacija se radilo vrlo je bitno zaštiti ju od konkurencije. Rizik je cijena koja se plaća i od koje se ne može zaštititi, ali on je sastavni dio na putu do konačnog proizvoda kojeg treba prihvatiti.

5.1. ZAŠTITA INOVACIJA

Najefikasniji način zaštite je tajnovitost. Time se ne može postići 100% zaštite jer se neke karakteristike inovativnog proizvoda mogu kopirati tako da se izvede obrnuti inženjering. Još jedna opasnost koja se ne može spriječiti je komunikacija

[62] Deželjin, J. i dr., *Poduzetnički menedžment*, Zagreb; Alinea, 1999., str. 73.
[63] Golob, B*., Inovacija od ideje do tržišta,* Rijeka; Dragon d.o.o., 2009., str. 72.- 73.
[64] Brekić, J., *Inovativni management*, Zagreb; Alinea, 1994., str. 11.
[65] Prester, J., *Menadžment inovacija,* Zagreb; Sinergija, 2010., str. 59.- 60.
[66] Isto, str. 60.

između inženjera koji rade u različiti poduzećima, prelasci inženjera u druga poduzeća. Poduzeća koja otkrivaju svoje inovacijske planove nacionalnim agencijama za inovaciju imaju bolje rezultate od onih koji to ne rade. Oni koji objavljuju znanstvene članke na temelju svojih istraživanja bolje kotiraju i mogu privući bolji znanstveni kadar.[67] Kompleksnost proizvoda je također jedna od većih prepreka kopiranju jer je potrebno duže vrijeme kako bi se razvili svi dijelovi koji idu u kompleksan proizvoda. To vrijeme je prepreka imitatorima, tako Boeing i Airbus nemaju još konkurenciju. Kad je neki proizvod prihvaćen kao standard to mu osigurava malu zaštitu od novih pridošlica. Tako tržišne vođe imaju prednost u zaštiti svojih standarda sve dok se ne pojavi nova radikalna inovacija. [68] Važna prepreka imitatorima je snaga intelektualnog vlasništva čijim se patentnim pravima najviše brane farmaceutska industrija i prerada nafte. Čini se da snaga intelektualnog vlasništva slabi s povećanim brojem zahtjeva za patentiranjem. Izum se zaštićuje ispravom koja se naziva patent.[69] Patent je najkorišteniji oblik zaštite i njim se zaštićuje pravo eksploatacije[70] izuma koje se temelje na patentnom pravu. To pravo predstavlja skup pravnih propisa i običaja kojima se regulira stjecanje i korištenje patenta. Nositelj patenta ima sva prava na izum te može ugovorom uz ugovorenu naknadu pravo eksploatacije prenijeti na druge osobe. Patent je zaštićen 15 godina i kada istekne taj rok može se obnoviti ili produljiti. Patent je pravo priznato za izum koji nudi novo rješenje nekog tehničkog problema, a obično se odnosi na određeni proizvod, postupak ili primjenu. Stječe se priznanjem prava od strane ovlaštenog tijela za dodjelu toga prava, u Republici Hrvatskoj to donosi Državni zavod za intelektualno vlasništvo, na temelju ispitivanja prijave patenta koja opisuje izum. Razvoj sustava zaštite intelektualnog vlasništva u suvremenom smislu započeo je u Hrvatskoj već u 19. stoljeću, a nakon 1991. godine osnovan je današnji Državni zavod za intelektualno vlasništvo. Od tada Hrvatska samostalno izgrađuje nacionalni sustav zaštite intelektualnog vlasništva u skladu sa suvremenim svjetskim tokovima.[71] Kako bi zaštiti inovaciju potrebno je razmotriti više vrsta zaštita. Što je proizvod kompleksniji manja je mogućnost krađe, jer je potrebno duže vrijeme kako

[67] Isto, str. 60.
[68] Isto, str. 60.
[69] Vidi: http://www.dziv.hr/hr/intelektualno-vlasnistvo/patenti/ (23. veljače 2018.)
[70] *Eksploatacija*. Hrvatska enciklopedija – Leksikografski zavod Miroslav Krleža. http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=17433 (23. veljače 2018.)
[71] Vidi više o povijesti Državnog zavoda za intelektualno vlasništvo: http://www.dziv.hr/hr/o-zavodu/dziv/povijest/ (23. veljače 2018.)

bi se razvili svi dijelovi tog kompleksnog proizvoda. Također, uključivanje nacionalnih agencija u rad donosi bolje rezultate, kao i objavljivanje znanstvenih članaka kako bi se privuklo što bolji znanstveni kadar.

6. RAZVOJ INOVACIJE I PLASIRANJE NA TRŽIŠTE

Prosječna ideja temeljitom razradom i upornom strategijskom aplikacijom može pomoći kada se traže odgovori za rješenje problema. Tijekom razvoja ideja treba ih provjeravati argumentima. Pri tome može pomoći iskustvo drugih, što otkriva nepoznato, uklanja nepotpunost i nedovršenost rješenja za razradu i primjenu ideja, koje se zaokružuju prihvaćanjem objektivnih činjenica iz teorije i prakse. Uklanjanjem blokada u mišljenju moguće je tražiti bolje rješenje. Nakon inkubacije i razdoblja neplodnog razmišljanja kada treba razlučiti maštu od izvorne zamisli dolazi do kreativnog rješenja problema, odnosno do inovacije. Nakon toga treba izraditi plan primjene. Prva faza tog plana je verifikacija ekonomičnosti inovacije. Instrument te verifikacije je kibernetika kalkulacija, a to je pojednostavljeni ekspertni način argumentiranog razmišljanja prilikom ocjene ekonomičnosti novih ideja i procjene dobiti, pod uvjetom da se osvoje nova tržišta. Nakon toga dolazi faza motiviranja svih činitelja primjene kreativne inovacije. To je kreativni pristup gdje se ističu zadani zahtjevi i liste želja u stimuliranju sudionika za selekciju ideja i vrednovanje aplikacijskih rješenja. U svakom problemu uvođenja inovacija postoje antagonističke tendencije rješavanja na liniji povezanosti između područja *inputa* i *outputa* na trendu do zacrtanog cilja inoviranog procesa.[72]

Boris Golob u *Inovacija od ideje do tržišta* razlikuje četiri strategije razvoja inovacija, a ovise o tome unapređuje li inovacija postojeći posao ili omogućava novi, je li orijentirana na postojeće tržište ili tržište nepotrošnje.[73] Strategija rasta na postojećem tržištu želi omogućiti bolje obavljanje postojeće posla. Po nekim procjenama je 80% inicijativa za inoviranjem usmjereno na poboljšanje postojećih proizvoda i usluga. Kako bi takve inovacije uspjele cilj je otkriti nedovoljno dobro uslužne ishode kupaca i naći bolja rješenja. Strategija rasta kroz vezana tržišta ima za cilj omogućiti obavljanje više poslova. Kad proizvod omogućava dobro obavljanje primarnog posla kupca, smjer za stvaranje novih prilika rasta je identificiranje novih poslova kupaca koje isti ti kupci imaju potrebu obaviti. Kako bi takve inicijative uspjele, potrebno je prikupiti informacije o okolnostima potrošnje i potencijalnim dodatnim poslovima. Strategija rasta stvaranjem tržišta niske cijene ili uklanjanjem prepreka potrošnji ima za cilj omogućiti novim kupcima obavljanje onoga što već

[72] Brekić, J., *Inovativni management*, Zagreb; Alinea, 1994., str. 15.
[73] Golob, B., *Inovacija od ideje do tržišta*, Rijeka; Dragon d.o.o., 2009., str. 36.- 37.

drugi mogu. Traže se pojedinci koji imaju posao kupca i žele ga obaviti, ali iz nekog razloga ne mogu. Ciljanjem tih kupaca i uspješnim rješavanjem prepreka koje su onemogućavale njihovu potrošnju, inovacija u pravilu stvara nova tržišta, prethodno zanemarivana ili nezamijećena. Da bi takve inovacije uspjele potrebno je dobro poznavanje promatranog posla kupca i razumijevanje njegove relativne važnosti u konkretnoj situaciji te okolnostima potrošnje. Strategija rasta iz tržišta nepotrošnje podrazumijeva stvaranje novog tržišta za obavljanje onoga što prethodno nije bilo moguće. Poduzeće ili inovator nastoje stvoriti novi proizvod te omogućiti obavljanje posla kupca koji nije do tog trenutka nije bilo moguće obavljati.[74]

Na tržišnom natjecanju je važno pobjeđivati i zarađivati. Da bi se to ostvarilo moraju se poznavati svi elementi koji su važni. Kreiranje inovacije na kategorijama proizvoda može stvoriti proizvod za koga ne postoje stvarni kupci, jer ne postoji osoba koju točno opisuje pojam "potrošač bezalkoholnih dijetalnih gaziranih pića." Kreiranje inovacije prema osobinama kupaca može rezultirati proizvodom koji nikomu ne treba, jer npr. starije osobe češće kupuju sredstva protiv bolova ne zato što starije, nego zato što su kronične bolesti s bolovima učestalije u kasnijim godinama. Svi ljudi su gladni nekoliko puta na dan, ali spoznaja o potrebi za hranom poduzeću ili inovatoru ne pomaže da zaključe kako ljudi odlučuju čime će utažiti glad, zašto biraju jedno rješenje umjesto drugoga. Stvaranje inovacije na temelju potreba može rezultirati zanimljivim proizvodom koji nitko ne želi platiti. Za razumijevanje tržišta inovacije važnija su kvalitativna istraživanja koja daju uvid u okolnosti potrošnje, od kvantitativnih istraživanja koja daju statističke podatke o potrošnji, potrošačima i njihovim stajalištima. Kada se analizira tržište za inovacije jedino točno je da su sva istraživanja i zaključci pogrešni i samo je upitno je li ta pogreška velika ili mala. Što je inovacija veća, odnosno drugačija ili radikalnija od postojećih na tržištu to je greška izvjesnija. Od samih zaključaka važniji rezultat su pretpostavke. Segmentacija tržišta temeljem posla kupca daje grubu i pojednostavljenu sliku dijelova ukupnog tržišta na kojima je moguća komercijalizacija inovacije. Nije dovoljna za "fino podešavanje" inovacije. Cilj segmentacije temeljem posla kupca je identificiranje prilika, početno usmjeravanje razvoja inovacije i izbor strategije komercijalizacije inovacije.[75]

Inovatori predstavljaju oko 2,5% korisnika inovacije. To su pojedinci koji su spremni platiti posebnu naknadu da bi prvi imali proizvod.

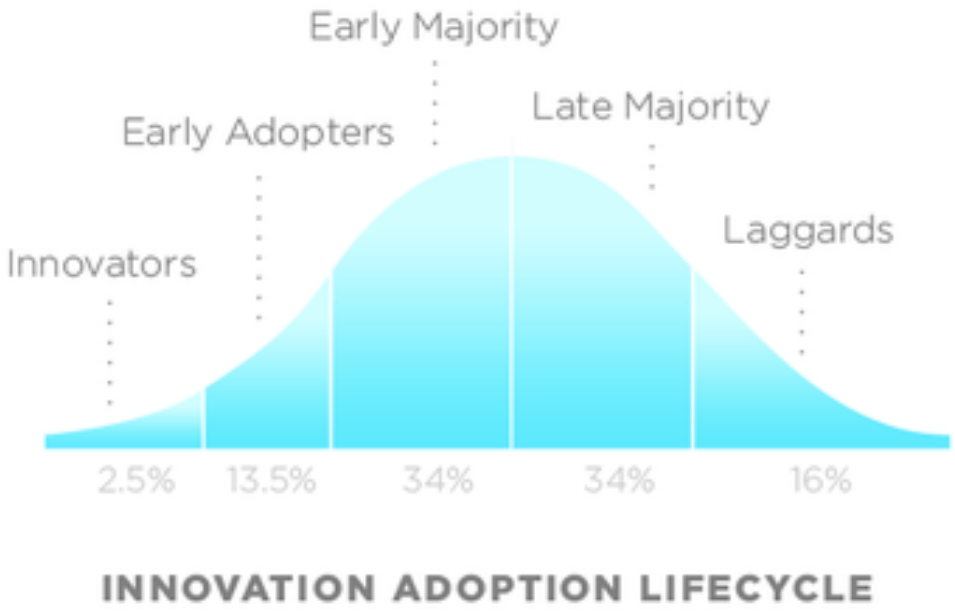
---

[74] Isto, str.36.- 37.

[75] Golob, B., *Inovacija od ideje do tržišta*, Rijeka; Dragon d.o.o., 2009., str. 7.- 8.

Rani usvojitelj[76] predstavljaju 13,5% korisnika, oni su više inovativni od prosječnog kupca, a razlikuju se od inovatora pa mogu poslužiti kao model uloga. Rana većina čini 34% korisnika, oni su svjesni inovacija, ali im pristupaju promišljeno te ih temeljito kontroliraju prije nego što ih prihvate. Kasna većina također čini 34% korisnika. Ona predstavlja one ljude koji čekaju kad je inovacija sigurna i prihvaćena od većine. Oklijevala čine 16% korisnika i oni prihvaćaju inovaciju tek tada kada nemaju drugoga izbora.[77]

Prikaz životnog ciklusa inovacija[78]



Slika 2.

Kao što je u tekstu navedeno slika prikazuje životni ciklus inovacije kroz 5 razina korisnika. Najveći postotak čine rana i kasna većina, oni čekaju da inovacije postane sigurna za korištenje kako ne bi požalili za njom. Ove kategorije korisne su za planiranje ulaska na tržište i ne bi se smjele temeljiti na potrebama pojedinaca.

[76] Prevedeno s engleskog *early adopter*; vidi više: https://www.interaction-design.org/literature/article/understanding-early-adopters-and-customer-adoption-patterns (25. rujna 2019.)
[77] Buble, M., *Management malog poduzeća*, Split, Ekonomski fakultet, 2003.
[78] Preuzeto s: https://www.interaction-design.org/literature/article/understanding-early-adopters-and-customer-adoption-patterns

7. PRIMJERI IZ PRAKSE

Za potrebe rada izrađen je upitnik i poslan na mail adresu 15-ak inovatora. Upitnik je sastavljen na način da su u mailu napisana pitanja koja su potrebna za potrebe rada te je upitnik slan pojedinačno svakom inovatoru. Na pitanja iz upitnika odgovorio je mali broj inovatora te su njihovi odgovori donekle poslužili za rad i na temelju njih je sastavljen kratki pregled primjera iz prakse. Primjeri se baziraju na inovatorima iz Istre koji se mogu pronaći na internetskoj stranici Istarski inovatori.[79] Inovatori su odabrani nasumično, odnosno bili su jedni od rijetkih koji su odgovorili na postavljena pitanja i bili zainteresirani pomoći u izradi rada. Cilj upitnika bio je da se dođe do odgovora kako su i zašto su se odlučili na neku novu inovaciju. Također, putem upitnika uvidjelo se s kojim se sve problemima susreću inovatori te da teorija i praksa u stvarnom svijetu pogotovo na tržištu daleko odmiču jedno od drugog. Na ideju za razvoj svojih inovacija došli su nakon što su se i sami susreli sa određenim problemima u svojoj okolini koji su htjeli riješiti. Svi ti problemi s kojim su se susreli potaknuli su ih na razmišljanje kako riješiti taj problem prvo radi sebe, a zatim to isto ponuditi i drugima. Njihovo kreativno razmišljanje dovelo ih je do toga da danas imaju svoje vlastite proizvode koji se u većoj ili manjoj mjeri već nude na tržištu. To njihovo razmišljanje i sagledavanje šire slike i traženje nečeg novoga, što bi moglo biti rješenje problema, a naposljetku i njihov uspjeh u tome čini ih uspješnim inovatorima.

Pitanja u upitniku su bila: kako ste došli na ideju za svoju inovaciju?; što vas je potaknulo na Vašu inovaciju?; kako ste razvili svoju ideju?; jeste li imali poteškoća u razvoju i plasiranju na tržište (ako da, koje)?; zašto je Vaša inovacija bolja od drugih?; što je najvažnije da inovacije bude prihvaćena?

Jedna od inovatora koja je odgovorila na upit je Marina Črnac. Ona je na tržište izašla s vlažnim maramicama za čišćenje mobitela. Postojeća sredstva za čišćenje koja su bila na tržištu imala su neugodan miris, bila su prevlažna i mobitel bi ostajao mokar te bi ostajali tragovi od brisanja. Ideja je bila da novi proizvod ima ugodan miris, bude optimalno vlažan, siguran za kožu i dizajniran za svaku torbicu. Cilj je bio i jednostavna uporaba, tj. da je mobitel odmah spreman za uporabu. Nakon ideje na redu je bilo istraživanje postojećih proizvoda na tržištu. Uslijedilo je

[79] Vidi: http://www.istarskiinovatori.hr/ (25. veljače 2018.)

pretraživanje po internetu i nabava te testiranje dostupnih maramica na tržištu. Za svoj provedbu ideje Marina je imala podršku obitelji, prijatelja i kolega.

U početku je suradnja dogovorena s Ruđer inovacijama d.o.o., ali je došlo do zastoja u realizaciji u trajanju od dvije godine. U tom razdoblju je uslijedila potraga za proizvođačem vlažnih maramica u Hrvatskoj. Problem je predstavljala količina maramica i financije. Prvi poslovni uspjeh je bio potpisivanje ugovora o nabavi sa Hrvatskim Telekomom. Uslijedila je narudžba maramica kao promotivnog materijala.
Nakon nekog vremena proizvođač je otišao u stečaj, nakon čega je uslijedila potraga za novim proizvođačem. Uz novog proizvođača se tražila i bolja kvaliteta i bolji uvjeti. Zbog krize u svijetu došlo je do pada narudžbi jer su tvrtke rezale sredstva za marketing i došlo je do prve krize u poslovanju. Unatoč tome ostvareni su uspjesi na sajmovima inovacija: Arca Zagreb 2010. srebrna medalja, BIS London 2010. zlatna medalja, Kuala Lumpur 2011. srebrna medalja, IENA Rumunjska 2011. srebrna medalja.

Maramice Mobyclean su dostupne u Vip partner Logistika d.o.o., Kauflandu Pula, Tower Centru Rijeka i manjim trgovinama. Nakon prvih prodaja uslijedio je pad i bilo je potrebno tražiti nove kanale za prodaju, a to su: Internet, grupni popusti, Facebook stranica. Suradnja s Hrvatskim Telekomom i VIP-om se proširila i 2013. su zabilježeni rekordni financijski rezultati.

Emil Špelić je razvio grijaće tijelo sa reljefnom slikom. On je kao inženjer strojarstva vrijeme provodio na gradilištu i uvidio je kako arhitekti i dizajneri pokušavaju radijatore učiniti što manje neprimjetnim pa su ih stavljali u kutove prostorija ili su ih pokrivali čime bi oni gubili svoju svrhu. On je svojom inovacijom omogućio da se radijator stavi na glavni zid, ali i da ne narušava izgleda same prostorije. Navodi kako je ideju razvijao sporo zbog manjka slobodnog vremena.
Tijekom razvoja svog grijača ujedno je i učio na greškama. Pa je tako kako bi uštedio u financijskom smislu prototip napravio od nehrđajućeg čelika, čelika i aluminija, ali se kasnije odlučio samo za nehrđajući čelik. Iako je proizvodnja samo od nehrđajućeg čelika bila nešto skuplja, navodi kako je kasnije bilo više prednosti u eksploataciji samog proizvoda.
Za plasman proizvoda na tržište važan je marketing. Proizvod stalno nudi većim ulagačima, sudjeluje na sajmovima. Kao prednost svog radijatora ističe to što ga drugi vide kao umjetničko djelo jer je oslikan rukom i kistom, te je siguran za upotrebu, boje su postojane na visokim temperaturama.

Siniša Brođanac je razvio Moto SOS Locator što je sustav za detekciju pada motocikla. Uređaj odašilje koordinate lokacije nesreće, te informacije o žrtvi (osobni podaci, krvna grupa i povijest bolesti). Informacije se šalju na unaprijed određeni broj i e-mail unutar jedne minute od nesreće. Ističe kako je i sam motorist i osjeća se ugrožena, ali glavna motivacija za razvoj inovacije je bila potraga prijateljem motoristom. Kao probleme ističe institucije koje nemaju sluha i razumijevanja za inovatore. Kao svoje prednosti ističe to što je njegov proizvod univerzalan i pouzdan, te se prvi počeo interesirati za taj dio problema. Osvojio je srebrenu medalju u Iloku na Međunarodnom sajmu inovacija Inventum 2016, zlatnu medalju na izložbi ARCA, zlatnu medalja na 45. internacionalnom salonu inovacije Geneve-2017.

Davor Dujović je osmislio uređaj za zaštitu akumulatora. Sam je vlasnik barke, te navodi da ga muče problemi kao i druge, tj. prazan akumulator. Kako bi izbjegao troškove za novi akumulator više puta godišnje odlučio je investirati u novi proizvod. Prvo je napravio samo mali sklop koji je štitio akumulator, ali istražujući tržište dodavao funkcije uređaju. Ističe kako je sam napisao softwer koji pokreće uređaj. Sam uređaj je u završnoj fazi za serijsku proizvodnju. Prvo izlaganje je imao na sajmu ribarstva u Poreču gdje su se ljudi zainteresirali i htjeli odmah kupiti uređaj.

U konačnici svaki izum ili inovaciju nije jednostavno stvoriti. Za to treba dobro proučiti tržište i ispitati koje su njegove potrebe. Također vidljivo je iz primjera da u svojoj namjeri treba biti uporan te da ne treba odmah na prvoj prepreci posustati. Ovi inovatori primjer su uspješnih jer su svoje ideje pretvorili u gotove proizvode koje i dalje nastavljaju usavršavati i plasirati na što širi dio tržišta.

ZAKLJUČAK

Invencija ili izum je otkriće nečeg novog, nečeg što nije postojalo do tada i to najviše dolazi do izražaja u znanstvenom i umjetničkom stvaralaštvu. Gledajući iz gospodarskog kuta izum najviši oblik ostvarivanja tehničkog napretka jer predstavlja kvalitativno novo stanje tehnike i tehnologije i u tom smislu izlazi iz okvira običnoga stručnog rada. Dok je inovacija poboljšanje i unapređenje već nečeg što postoji. Ona je plod sposobnosti pojedinca, a taj pojedinac se naziva inovator. Razlika između izuma i inovacije je u tome da izum je stvaranje nečeg novoga, dok je inovacija poboljšanje i usavršavanje već postojećeg. Na inovaciju utječe kreativnost. Izum prolazi različite faze u svom postanku, a prema nekim procjenama realizira se samo 50% ideja. Inovacije nastaje iz različitih razloga, neke pokreće volja inovatora, neke potrebe kupaca, odnosno potrošača, neke traže poslodavci, ali neki od glavnih izvora inovacija koji se navode u literaturi su: neočekivanost, nepodudarnosti, potrebe procesa, industrijske i tržišne strukture, demografska kretanja, promjene u predodžbama, nova znanja, dobre zamisli. Put od ideje do plasiranja i korištenja inovacije je dalek, mnoge niti ne uspiju prijeći taj cijeli put i zaustave se u određenom dijelu i propadaju. Pa u tom razvoju i rastu postoje faze koje inovacije prolaze, a to su: traženje ideje, odabir ideje, implementiranje, prikupljanje resursa, izvođenje projekta, lansiranje inovacije, učenje i reinovacija.

Za inoviranje je važna kreativnost. Iako je kreativnost vještina koju ne posjeduju svi, za koju se smatra da je dar, na nju se ipak može utjecati i razvijati ju, a za to postoje i određene tehnike. Kreativnost podrazumijeva drugačiji pogled prema nekim problemima, drugačije stavove prema izazovima što je u svakom slučaju korisno u razvoju inovacija. Što se tiče podjela inovacija one su različite i mnogobrojne, pa tako se dijele na inovacije proizvoda, inovacije procesa proizvodnje/pružanja usluge i menadžerske inovacije. Ali postoje i radikalne i inkrementalne inovacije. Neki autori govore o epohalnim inovacijama, konzervativnim inovacijama, inovacijama diferenciranjem proizvoda i revolucionarnim inovacija. Dok Boris Golob razlikuje održive od disruptivnih inovacija. Za inovacije su zaslužni inovatori koji se dijele na: inovatore prema ciljevima, inovatore prema nivou profesionalnosti, inovatore prema pripadnosti i inovatore prema organiziranosti. Da bi se inovacije zaštitile osim patenta koriste se i poslovna tajna, kompleksnost proizvoda, standardi i snaga intelektualnog vlasništva.

Iz razgovora s inovatorima vidljivo je kako se za uspješnu inovaciju mora proučiti tržište, postoji li sličan proizvod, ako postoji treba ga dobro proučiti kako bi se mogao poboljšati. Ako ne postoji sličan proizvod dobro ispitati što je potrebno ljudima koji će ga koristiti. Još jedna mogućnost je da se napravi inovacija u području vlastitog hobija (kao što je primjer Siniše Brođanca koji je kao motorist osmislio sustav za detekciju pada motora). Osim toga, važno je biti uporan i ne odustati, te isto tako razvijati i nadograđivati svoj proizvod, tj. poboljšavati njegove performanse. Za uspjeh je važan i marketing, te je bitno da se sudjeluje na sajmovima kako bi se predstavio svoj proizvod, a uz to postoji mogućnost dobivanja nagrade na sajmu što se može istaknuti prilikom šire prodaje proizvoda. Na sam proces razvoja inovacije i plasmana na tržište mogu utjecati razni faktori, kao što su: manjak vremena zbog stalnog posla, nedostatak materijala, nedostatak financija, globalna financijska kriza, ne razumijevanje institucija. Jedino što je sigurno da bez obzira koliko je ideja dobra treba biti uporan i snalažljiv. Kroz istraživanje može se zaključiti da je put do izuma ili inovacije jako težak i mukotrpan. Treba se posvetiti jako puno vremena i biti u potpunosti posvećen radu na tome. Na tom putu nailazi se na razne prepreke koje treba preskočiti i samo upornošću može se doći do kraja puta. Uvijek će postojati netko ili nešto što će pokušati zaustaviti taj proces, ali samo uporni mogu dokazati da ne treba odustajati od svoje ideje. Putem navedenih primjera može se vidjeti njihova upornost, želja i volja za onime što rade i kako su se posvetili tome te kako su prošli kroz sve prepreke i uspješno došli do kraja puta koji ih je stvorio novim inovatorima.

LITERATURA

1. Brekić, J., *Inovativni management*, Zagreb; Alinea, 1994.
2. Buble, M., *Management malog poduzeća*, Split, Ekonomski fakultet, 2003.
3. Deželjin, J. i dr., *Poduzetnički menedžment*, Zagreb; Alinea, 1999.
4. Drucker, P. *Inovacije i poduzetništvo – praksa i načela*, Zagreb; Globus, 1992.
5. Dujanić, M., *Menadžment*, Rijeka; Digital point tiskara d.o.o., 2007.
6. Golob, B*., Inovacija od ideje do tržišta*, Rijeka; Dragon d.o.o., 2009.
7. Prester, J., *Menadžment inovacija*, Zagreb; Sinergija, 2010.
8. Škrtić, M., Primorac, D., i Mikić, M., *Od ideje do realizacije poduzetničkog projekta,* Koprivnica; Sveučilište Sjever, 2015.

OSTALI IZVORI:

1. Bagić, L., *Upravljanje inovacijama u poslovnim procesima*, Završni rad, Varaždin, 2018. Preuzeto s https://zir.nsk.hr/islandora/object/foi:4214/preview
2. Božić, Lj., *Suradnja hrvatskih poduzeća na razvoju inovacija. Privredna kretanja i ekonomska politika*, Znanstveni rad, 17(111):50-67, 2007., Dostupno na: https://hrcak.srce.hr/18341
3. Državni zavod za intelektualno vlasništvo, vidi: http://www.dziv.hr/hr/
4. Galović, T., *Uvod u inovativnost poduzeća*, Sveučilišni udžbenik - prvo izdanje. Preuzeto s https://www.efri.uniri.hr/upload/tg.el._izd-uvod_u_inovativnost.pdf
5. Hrvatska enciklopedija – Leksikografski zavod Miroslav Krleža, vidi: www.enciklopedija.hr/
6. *Understanding Early Adopters and Customer Adoption Patterns,* vidi: https://www.interaction-design.org/literature/article/understanding-early-adopters-and-customer-adoption-patterns

SAŽETAK

Važno je razlikovati izum od inovacije za što će ovaj rad pomoći. Prikazani su proces i pojave koje utječu na razvoj izuma, ali isto tako i inovacija. Različite vrste inovatora postoje koji su objašnjeni u poglavljima ovoga rada. Za inovatora je važna kreativnost koja je vještina koja se može razvijati, a nije dar koji je urođen. Kako bi inovator ubrao plodove svoje inovacije potrebno mu je zaštita kako se drugi ne bi okoristili njegovim radom.

Ključni pojmovi: izum, inovacija, inovator, patent, kreativnost, tržište

ABSTRACT

This final paper will determine an important difference between invention and innovation. The paper shows the process and appearances that have influence in development of inventions and innovations. Various kinds of innovators are discussed in chapters of this paper. It is very important for an innovator to be creative, which is a mastery that could be developed, not a natural gift. A protection is necessary for innovators to see the fruits of their work and to defend themselves from those who want to exploit their work.

Key words: invention, innovation, innovator, patent, creativity, market

POPIS PRILOGA

Prilog 1. - Prikaz životnog ciklusa inovacija. Preuzeto s: https://www.interaction-design.org/literature/article/understanding-early-adopters-and-customer-adoption-patterns

Prilog 2. – Prikaz odnosa, ideje i inovacije. Preuzeto s http://www.ipfrontline.com/