

ULOGA PREDUZETNIŠTVA I INOVACIJA U VISOKOTEHNOLOŠKIM PREDUZEĆIMA

Jelena Raut^{1,29}, Slavica Mitrović Veljković², Darko Stefanović³, Boban Melović⁴

^{1,2,3}Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, Srbija

⁴Univerzitet Crne Gore, Ekonomski fakultet, Podgorica, Crna Gora

¹jelena.raut@yahoo.com, ²mslavica@uns.ac.rs, ³darkoste@gmail.com, ⁴bobanm@ac.me

Abstract: Poslovno okruženje koje je postojalo pre nekoliko decenija je u potpunosti promenjeno i svakodnevno se sve više menja. Svesni smo da živimo u eri u kojoj visoke tehnologije napreduju velikom brzinom i predstavljaju osnov za uspešno poslovanje, čiji su temelj informacione tehnologije i globalna dostupnost informacija. U ovakvom poslovnom okruženju, u kome su tehnologija i informacije dostupni svima, organizacije imaju samo jedan izbor – da svoju konkurentsku prednost grade preko svojih zaposlenih, odnosno preko znanja i veština. Danas je ljudski faktor onaj koji pravi razliku u uspešnosti. Jedna od najznačajnijih dimenzija i u novoj, izmenjenoj eri svakog uspešnog poslovanja koje prate visoke tehnologije, jeste preduzetništvo, čija je osnovna karakteristika inovativnost. Proces preduzetništva je uvek praćen promenom, a inovativnost je sredstvo kojim može da se ostvari promena koja otvara vrata novim poslovnim mogućnostima. Prisutnost preduzetništva je neophodna da bi bile uočene mogućnosti za nove visokotehnoške proizvode ili visokotehnoške usluge, kako bi u ovom periodu velike konkurentnosti, nastala nova, inovativna preduzeća ili kako bi se na inovativan način unapredio rad postojećih. Baš u oblasti informacionih tehnologija se javlja najveći broj inovativnih visokotehnoških proizvoda. Upravo zbog toga, inovacija je definišući aspekt preduzetništva, kako za pokretanje i stvaranje novih preduzeća, tako i za stvaranje novih grana privrede, gde se primećuje pozitivan uticaj na društveni i ekonomski razvoj. Adekvatno korišćenje sredstava visoke tehnologije omogućava lakšu implementaciju i veću iskorišćenost inovacije.

Key Words: preduzetništvo, visokotehnoško preduzetništvo, inovacija, visoka tehnologija

THE ROLE OF ENTREPRENEURSHIP AND INNOVATION IN HIGH-TECHNICAL ENTERPRISES

Abstract: The business environment that existed several decades ago has been fully promoted and is changing every day. We are aware that we are living in an era where high technology is moving at a high speed and are the basis for successful business, whose basic data and global availability of information. In such a business environment, where technologies and information are available to everyone, organizations have only one choice - to have their competitive advantage through their employees, that is, through knowledge and skills. Today, it is a human factor that makes a difference in performance. One of the most important dimensions and the new, changed era of every successful business that follows high technology is entrepreneurship, whose basic characteristic is innovation. The process of entrepreneurship is always accompanied by change, and innovation is a means by which a change can be made that opens the door to new business opportunities. The presence of entrepreneurship is essential in order to identify the potential for new high-tech products or high-tech services, in order to ensure high competitiveness, new, innovative enterprises or to innovate the existing ones. Just in the field of information technology, there are a large number of innovative high-tech products. For this reason, innovation defines the aspect of entrepreneurship, how to start and create new businesses, and to create new business branches, where they have a positive impact on social and economic development. Adequate use of high technology makes it easier to implement and exploit innovations.

Key Words: entrepreneurship, high-tech entrepreneurship, innovation, high technology

1. UVOD

Poslednjih godina je i u našoj državi postala sve prisutnija svest o tome da preduzetništvo ima veoma značajnu ulogu kada je u pitanju doprinos tranziciji društvenog i privrednog sistema. Preduzetništvo je od ključnog značaja za savremene privredne strukture, kao inovativna i dinamična poslovna aktivnost kreativno nadahnutih ljudi. Jedan od najznačajnijih rezultata koji društvena zajednica dobija aktivnostima preduzetništva su visokotehnoška preduzeća, koja su na vodećoj poziciji u razvoju inovativnih tehnologija, koje kvalitetom svojih visokotehnoških proizvoda i usluga progresivno utiču na razvoj same društvene zajednice.

²⁹ Stipendista Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja

Shvatanje preduzetništva i preduzetnika, kao glavnog nosioca poslovne aktivnosti, se menjalo tokom vremena. Već nekoliko decenija preduzetništvo je u središtu pažnje stručne i akademske javnosti, a zbog značaja preduzetničkih aktivnosti za rešavanje ekonomskih i društvenih problema, kreatori ekonomske politike im posvećuju sve veću pažnju. Zajedničko obeležje preduzetnika je upravo poslovanje u uslovima brzih promena, nesigurnosti i rizika, što zahteva nov pristup biznisu, nove poslovne orijentacije i strategije.

Preduzetništvo nije nauka ili umetnost. Preduzetništvo je praksa, odnosno, praktična primena znanja iz navedene oblasti, uz visoku dozu individualnosti ličnosti. U mnogim raspravama se funkcija preduzetništva tumači kao dar, talenat ili inspiracija. Sa druge strane, nauka predstavlja inovacije i preduzetništvo kao svrshodne zadatke, koji se mogu na organizovan način izvršiti (Ivković, Čukanović-Karavidić, Kvrđić et al. 2013). Prema Šumpeteru, preduzetnici su inovatori, koji implementiraju preduzetničke promene na tržištu (Schumpeter et al. 1934). Glavne poluge promena su informacioni sistemi, kao i istraživanje i razvoj.

Danas su osnovna karakteristika savremenog sveta promene koje dobijaju globalni karakter. Uspeh se vidi mnogo brže jer je razvoj visoke i informacione tehnologije omogućio kapitalu da traga za novim prilikama znatno efikasnije i efektivnije nego ranije. Cilj preduzetničke aktivnosti je da iskoristi prednosti koju takve prilike donose.

O preduzetnicima se sa puno opravdanja govori kao o agentima promena i tržišnih prilika, kao o osobama čiji su poslovni poduhvati odgovori na probleme koji proizilaze iz promena, iniciranih posledicom razvoja tehnologije. Oni su osobe nestandardnih poslovnih profila za koje su promene, neizvesnost i rizik mesto u kome pronalaze nove poslovne inspiracije, a kreativnost i inovativnost suština poslovne filozofije.

Inovacije imaju kreativnu snagu. Kreativnost, materijalizovana u inovaciji, ima različite dimenzije – naučnu, tehničku, ekonomsku, društvenu, političku i edukativnu (Bryndin et al. 2019). Inovacije je potrebno posmatrati u kontekstu savremenog okruženja, koje karakterišu učestale, dalekosežne i međusobno uslovljene promene. U ovakvim uslovima, preduzetnički i proaktivni tip ponašanja je stvar nužnosti, gde se uspeh meri sposobnošću da se opstane i prosperira sa promenama. Preduzetnici uvode inovacije i iniciraju promene i upravo zbog toga je preduzetništvo neraskidivo povezano sa inovacijama. Novi poslovni poduhvati se baziraju na novim idejama, novim ili unapređenim visokotehnološkim proizvodima ili uslugama. Stoga je inovacija ključni i definišući aspekt preduzetništva (Carte, Dylan et al. 2006).

Proaktivna preduzeća iniciraju i stimulišu inovacije. Ne postoji nužna veza između visine izdvojenih sredstava za inovacije i ekonomskog uspeha visokotehnoloških preduzeća, odakle se može zaključiti da je za implementaciju kvalitetne inovacije potrebno postojanje jasne inovacione strategije i kompjuterizovanog informacionog sistema.

Samo one organizacije koje na vreme shvate značaj inovacije, moći će da računaju na adekvatno mesto u svetskoj podeli moći i kapitala.

2. VISOKOTEHNOLOŠKI PROIZVODI I VISOKOTEHNOLOŠKE USLUGE

Kao što su prva i druga industrijska revolucija promenile privredne, društvene i političke sisteme XVIII i XIX veka, tako je tehnološka revolucija promenila poslednje decenije XX, a oblikovala XXI vek. Tehnološka revolucija je promenila osnovne poslovne aktivnosti i stvorila novu društvenu i privrednu strukturu koja se često naziva informaciono društvo ili digitalno društvo. Kao rezultat tehnološke revolucije, stvoreni su savremeni uslovi privređivanja, gde je inovativnost jedan od najznačajnijih faktora opstanka, rasta i razvoja svakog preduzeća. U ovakvim uslovima, inovacije predstavljaju osnovni pokretač razvoja preduzeća i društva u celini. Danas su svakodnevno poslovanje, proizvodi i sredstva za rad na visokom tehnološkom nivou. Zahvaljujući složenim računarskim mrežama i informacionim tehnologijama, podaci se veoma lako pretvaraju u informacije, a informacije su najjača valuta digitalnog društva.

Svaka inovativna organizacija permanentno traga za inovativnim rešenjima, koja se ogledaju u efikasnoj primeni novih ideja za unapređenje poslovanja, u skladu sa potrebama kupaca i promenama na tržištu (Ravić, Karavidić et al. 2015).

Da bi privredna društva mogla da funkcionišu na turbulentnim tržištima i budu konkurentna, neophodno je da upravljaju promenama i konstantno inoviraju. Inovacije imaju višestruki značaj u svakoj oblasti, pa tako i u visokotehnološkom poslovanju, jer su jedan od ključnih faktora unapređenja produktivnosti, pozitivno utiču na uvećanje biznisa kroz uvođenje potpuno novog načina rada, smanjuju troškove proizvodnje kroz uvećanje efikasnosti rada i izvor su realne konkurentske prednosti individualnog biznisa i jedan od efikasnih načina za održiv prosperitet ekonomske grane i ekonomije u celini (Krstić et al. 2013). Inovacije u poslovanju visokotehnoloških preduzeća pružaju visoku informacionu intenzivnost, visoku akumulativnost, manju osetljivost na nastale krize, visoku elastičnost tražnje po dohotku, visoku i rastuću fleksibilnost reprodukcionijskih sistema i procesa i zadovoljavaju visoke obrazovne potrebe.

Visokotehnološki proizvodi i usluge se definišu kao proizvodi i usluge koji intenzivno koriste znanje i obuhvataju podatke o ekonomiji, nauci, tehnologiji i inovacijama, kao i patentima, kojima se štiti njihov tehnološki intenzitet (Roper, Love, Bonner, et al. 2017). Visoka tehnologija je tehnologija koja je na vrhuncu – to je najnaprednija tehnologija koja je trenutno dostupna. Visokotehnološki proizvodi su proizvodi čije se delovanje temelji na softveru, informatici, telekomunikacijama, senzorima, biotehnološkim komponentama, nanotehnologiji i slično.

Nedavne analitičke studije su pokazale da visokotehnološki poslovi igraju važnu ulogu u nacionalnoj ekonomiji i da su moćni saradnici regionalnih ekonomija. Visokotehnološki biznis, posebno softver i Internet, stvaraju nove, visokoplaćene poslove i transformaciju širokog spektra tradicionalnih privrednih sektora. Visoka tehnologija pokreće ekonomiju četiri puta brže od ukupne tehnologije 90-ih godina XX veka (DeVol et al. 1999). Ključ uloge koju igra neprekidna inovacija u visokoj tehnologiji danas sve više karakteriše i ostatak ekonomija, a pretpostavlja se da će u narednim godinama, proces razvoja u svim industrijama sve više da zavisi od dinamike visokotehnoloških industrija. Živimo u vremenu gde su potrebe tržišta sve veće i izraženije i odgovor na takve potrebe su upravo visokotehnološki proizvodi i usluge, zasnovani na visokoj inovacionoj i informacionoj tehnologiji.

Savremeni uslovi poslovanja zahtevaju od preduzeća koja rade u oblasti visoke tehnologije da razviju nove strategije ponašanja na tržištu i odgovarajuće pristupe upravljanju proizvodnjom, uključujući i formiranje proizvodnih programa proizvodnje. Do sada su vodeći igrači na tržištu visokotehnoloških proizvoda Sjedinjene Američke Države, Nemačka, Japan, Velika Britanija, Švedska, Francuska, Norveška i Italija (Cooper, Edgett et al. 2014).

Uprkos neznatnom oživljavanju određenih vrsta privrednih aktivnosti u poslednjih nekoliko godina, privredni subjekti na domaćem tržištu sa velikim odlaganjem ulaze u sistem savremenih ekonomskih odnosa i veoma teško smanjuju tehnološki jaz u većini visokotehnoloških proizvoda u odnosu na razvijene zemlje u ovoj oblasti.

Danas se koncept visokotehnoloških proizvoda značajno proširio i apsorbovao sve proizvodne industrije sa visokim potencijalom znanja. Visokotehnološki proizvod je dizajniran tako da odgovori novonastalim potrebama u današnjem društvu. Da bi se definisao koncept visokotehnoloških proizvoda, potrebno je početi od specifičnosti i svojstava koja su karakteristična za određeni proizvod. Kada se razmatraju osobine koje direktno opisuju visokotehnološke proizvode, dolazi se do značaja koji ima inovacija za svaki visokotehnološki proizvod, odnosno uslugu (Parshina, Levchuk, Shpilevskaya, Garina, Garin, et al. 2018). Poseban značaj se daje *upotrebi naučnih i tehničkih istraživanja i razvoja*, gde ova svojina podrazumeva podelu proizvodnje na intelektualnu i materijalnu. U prvoj fazi se stvara ideja koja kombinuje dostignuća naučne i tehničke prirode, vidljive u obliku konkretne visokotehnološke inovacije. Druga faza je direktna proizvodnja visokotehnoloških proizvoda. Zatim, razmatra se *složenost i troškovi proizvodnje*, gde specifičnost visokotehnoloških proizvoda zahteva privlačenje velikog broja dobavljača koji proizvode svoje komponente u skladu sa vizijom programera. Uvođenje intelektualne i inovativne komponente u proces proizvodnje, u obliku naučne i tehničke novine, određuje pojavu novih ili praktično poboljšanih starih, potrošačkih svojstava proizvoda, što ga čini *jedinstvenim* po prirodi. Visok stepen znanja u proizvodnji ne izaziva samo naknadno jedinstvenost proizvoda, već i kompleksnost, što dovodi do povećanja u sadržaju na operativnim zahtevima proizvoda, a samim tim i do *visokih operativnih troškova*. Isti razlog zahteva i povećanje kvalifikacija i razvoj zaposlenih u proizvodnom preduzeću.

Na osnovu generalizacije ovih osobina, izvodi se definicija da je visokotehnološki proizvod jedinstven u svojim potrošačkim svojstvima high tech proizvoda, da predstavlja najsavremenije tehnološko dostignuće, uz učešće visoko kvalifikovanog osoblja, sa visokim društveno-ekonomskim koristima za krajnjeg korisnika, čija je osnovna pokretačka poluga uočena promena, iskorišćena kroz instrument inovacije, kao osnovnog oruđa preduzetničkog procesa.

Visoke tehnologije zahtevaju intenzivnu saradnju između proizvođača iz različitih delova svetske privrede. U strateškim alijansama kao partneri se ne pojavljuju samo kompanije nego i države, koje daju podsticaj razvoju visokih tehnologija. Pozitivni efekti razvoja visokih tehnologija se vide u sposobnosti ekonomije da razvije inovacionu sposobnost putem globalizacije istraživanja i razvoja i obuke zaposlenih.

3. ZAKLJUČAK

Stvaranje i uspešna primena novih znanja kroz inovacije je osnovni izvor rasta produktivnosti, konkurentnosti, privrednog rasta i otvaranja novih radnih mesta. Bez inovativne aktivnosti, posebno u savremenim uslovima poslovanja, nemoguće je zamisliti uspeh privrede. Kada se posmatra značaj koju inovativnost ima za ekonomski razvoj, jasno se izvodi zaključak da će se svaka država što više truditi da svoj poslovni ambijent usavrši tako da on postane povoljan za kontinuirani razvoj inovacija. Posmatranje inovativnih rezultata je od velikog značaja jer oni predstavljaju osnovu za definisanje razvojne politike svake zemlje.

Živimo u digitalnom društvu, koje je praćeno veoma brzim informacionim i tehnološkim napretkom. Upravo taj napredak donosi veliki broj promena, gde tržište zahteva od preduzeća, da u što kraćem roku odgovori na njih odgovarajućom visokotehnološkom inovacijom. Ukoliko preduzeće ne može da prati promene koje mu nameće tržište, neće moći da održi svoju konkurentsku poziciju.

U uslovima globalizacije, jednom stečena pozicija za preduzeće nije trajna. Izbor koji potrošači trenutno imaju je veći nego ikada do sada, informacije su pristupačnije, tako da je potrošačima pružena mogućnost da se veoma lako raspitaju o konkurentskoj ponudi i izaberu onu kupovinu koja je za njih najprihvatljivija. Organizacije se trude da ostvare najbolju moguću poziciju za njih na tržištu, da je poboljšaju ili makar da je zadrže.

Relevantna literatura iz oblasti menadžmenta i preduzetništva ukazuje na to da je izvor konkurentnosti kompanije upravo u inovativnosti, pri čemu se uglavnom misli na inovacije u oblasti proizvodnje, odnosno, na novi proizvod ili uslugu, čija je potpora visoka tehnologija. Jasno je da preduzeća koja nisu spremna na inovacije neće

moći uspešno da se bori sa globalnom konkurencijom. Tu se jasno nameće potreba za adekvatnom kombinacijom dobro formulisane inovativne strategije, sistema i poslovnog okruženja, kako bi inovacija bila uspešna (Afuah, 2003). Uvođenje i difuzija određene inovacije se sprovodi sa ciljem stvaranja ekonomske vrednosti. Inovacija je uspešna ukoliko obezbeđuje određenu vrednost, odnosno, ukoliko su koristi njene realizacije veće u odnosu na stepen sredstava koji je investiran u njen razvoj.

Inovacije se baziraju na znanju i deljenju znanja u organizacijama. Logično se nameće zaključak da što su ta znanja savremenija, može se očekivati i da je prisutnost inovativnih aktivnosti u organizacijama kvalitetniji.

O značaju i potencijalu inovativnih malih i srednjih preduzeća najbolje govori podatak da su u 99% preduzeća u Evropskoj Uniji mala i srednja preduzeća i u njima je zaposleno skoro dve trećine od ukupnog broja zaposlenih u privatnom sektoru (Soogeun, Jeewhan, YoungJun, 2017). Glavna pokretačka snaga privrede većine zemalja Evropske Unije su upravo mala i srednja preduzeća. Njihov broj se iz godine u godinu povećava i u Republici Srbiji. Zbog benefita koje donosi nacionalnoj ekonomiji i poboljšava konkurentnosti zemlje i regiona u svetu, država bi trebala da permanentno ohrabruje inovativne aktivnosti svojih preduzeća.

Upravo zbog toga, u eri informacionog društva, inovacija dobija poseban značaj. Svedoci smo da se najveći broj inovacija danas javlja upravo u oblasti informacionih sistema, kao posledica četvrte industrijske revolucije. Visoka tehnologija postaje prisutna u svim oblastima, od robota koji preuzimaju sve više funkcija čoveka, do nove tehnologije u medicini, koja pomaže pri uspostavljanju dijagnoza.

U budućnosti se očekuje da će visokotehnološke inovacije omogućiti još veće povećanje produktivnosti u poslovanju preduzeća, smanjiti troškove, povećati rast i proširiti postojeća tržišta. Inovacija u sebi nosi budućnost. Rizik je uvek prisutan, ali je njegov stepen znatno viši ukoliko preduzeće konstantno ne inovira.

Postojanje preduzetništva je danas neophodno jer preduzetništvo uočava mogućnosti koje se iskorišćavaju za realizaciju visokotehnoloških proizvoda i usluga. Upravo u ovim savremenim uslovima poslovanja, karakterističnim po mnogobrojnim i brzim promenama, po visokom stepenu konkurentnosti, preduzetništvo je potrebno jer omogućava nastanak novih, inovativnih preduzeća ili na inovativan način unapređuje rad postojećih.

4. LITERATURA

- [1] Allan Afuah, *Strategies, Implementation and Profits*, Innovation Management, Oxford University Press, Oxford, 2003
- [2] Anna Parshina, Valery Levchuk, Elena Shpilevskaya, Ekaterina Garina, Alexander Garin, *The Future of the Global Financial System: Downfall or Harmony*, International Conference Project "The future of the Global Financial System, 2018
- [3] Dragan Ivković, Marija Čukanović-Karavidić, Goran Kvrđić, *Preduzetništvo kao faktor privrednog rasta i razvoja*, Trendovi u poslovanju, Visoka poslovna škola – prof. dr Radomir Bojković, godina I, broj I, sveska 1/2013, strana 2
- [4] Evgeniy Bryndin, *Creative Innovative Higher Education of Researchers with Flexible Skills and Synergy of Cooperation*, International American Academy of Education, Russia, Novosibirsk, 2019
- [5] Joseph Alois Schumpeter, *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle*, Cambridge, MA.: Harvard University Press, Vol. XL VI, 1934
- [6] Milan Krstić, *Upravljanje inovacijama*, Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo, Beograd, 2013, strana 17
- [7] Nenad Ravić, Stefan Karavidić, *Obrazovanje preduzetnika kao faktor rasta i razvoja malih i srednjih preduzeća u Republici Srbiji*, Međunarodna konferencija o društvenom i tehnološkom razvoju, Univerzitet PIM, Banja Luka, 2015
- [8] Robert G. Cooper, Scott J. Edgett, *Developing a Product Innovation and Technology Strategy for Your Business*, dostupno na <http://www.prod-dev.com/stage-gate.php>, poslednji put posećeno 29.12.2018.
- [9] Ross C. DeVol, *America's High Tech Economy: Growth, Development and Risks for Metropolitan Areas*, Santa Monica, CA, Miken Institute, 1999
- [10] SooGeun Ahn, Jeewhan Yoon, YoungJun Kim, *The innovation activities of small and medium-sized enterprises and their growth: quantile regression analysis and structural equation modeling*, The Journal of Technology Transfer, Volume 43, Issue 2, strana 316-342, 2017
- [11] Sara Carte, Jones-Evans Dylan, *Enterprise and Small Business – Principles, Practice and Policy*, Pearson Education Limited, UK, 2006, strana 268
- [12] Stephen Roper, James H. Love, Karen Bonner, *Firms knowledge search and local knowledge externalities in innovation performance*, Research policy, volume 46, issue 1, 2017, strana 47