

TEHNOLOŠKO PREDUZETNIŠTVO U FUNKCIJI ODRŽIVOG RASTA I RAZVOJA JAVNIH PREDUZEĆA

TECHNOLOGICAL ENTREPRENEURSHIP IN THE FUNCTION OF SUSTAINABLE GROWTH AND DEVELOPMENT OF PUBLIC ENTERPRISES

MSc, Marija Đorđević, inž. org. nauka⁸⁵

Sadržaj: *Organizacije se danas susreću sa aktuelnim izazovima obezbeđenja superiornih poslovnih performansi i ispunjavanja očekivanja, kako ekonomskih i društvenih, tako i ekoloških. Održivost znači trajanje i opstajanje u vremenu i prostoru, krajnjem i najvišem cilju svakog ljudskog napora i aktivnosti. Tehnološko preduzetništvo je aktuelna i još uvek nedovoljno razvijena oblast, koja predstavlja širi kontekst značenja preduzetništva u organizacijama i koja se bazira na čvrstim vezama između naučnih rezultata, novih tehnologija, učenja i stvaranja novih vrednosti za kupce.*

Ključne reči: *Tehnološko preduzetništvo, održivi razvoj, javna preduzeća*

Abstract: *Today organizations face current challenges of maintaining superior business performances and delivering expectations, not only economic and social, but ecological as well. Sustainability means lasting and surviving in time and place, the ultimate goal of every human effort and activity. Technological entrepreneurship is an actual and still undeveloped area. It represents wider context than just entrepreneurship in organizations and is based on solid relationships between scientific results, new technologies, learning and creating new values for customers.*

Key words: *Technology entrepreneurship, sustainable development, public enterprise*

1. UVOD

Kompanije u borbi za obezbeđivanjem što bolje pozicije na tržištu i stvaranja konkurentskih prednosti zanemaruju društveni i ekološki aspekt poslovanja. Najčešće su ovi aspekti u podređenom položaju u odnosu na ekonomski aspekt, koji se stavlja u prvi plan. Kako ovakav način poslovanja nije održiv, javila se potreba za razvojem novog pristupa poslovanju, u čijoj srži će se naći tehnološke inovacije, koje omogućavaju kontinuiran rast i razvoj organizacije, uz poštovanje svih zahteva. Za ostvarenje održivog razvoja potrebno je da sva pažnja i svi raspoloživi kapaciteti budu usmereni ka pitanjima razvoja i primene novih tehnologija, ka istraživanju, inovacijama i razvoju nauke, koja će u osnovi da unapređuje i obezbeđuje razvoj organizacije. Upravo iz potreba za obezbeđivanjem održivog razvoja organizacije, poslednjih godina se govori o tehnološkom preduzetništvu, kao novom pristupu u preduzetničkom poslovanju.

⁸⁵JP "Pošta Srbije", Beograd

Tehnološko preduzetništvo predstavlja novi pristup preduzetništvu, koji integriše naučna saznanja i dostignuća savremenih tehnologija u cilju stvaranja novih vrednosti za kupce. Osnovni princip tehnološkog preduzetništva je da se kroz kontinuirane tehnološke inovacije i nova saznanja obezbeđuje konstantan rast i razvoj organizacije.

Problem, koji će se u radu istraživati, odnosi se na centralno mesto i uticaj tehnologija kod savremenog preduzetničkog upravljanja, kako bi se obezbedio održivi razvoj organizacije. Predmet istraživanja u radu je koncept tehnološkog preduzetništva, zasnovanog na održivim inovacijama i tehnologijama, kao i efekti primene ovog koncepta u javnim preduzećima, sa ciljem obezbeđivanja osnove za održivi rast i razvoj preduzeća. Cilj istraživanja je sistematizacija pregleda literature o tehnološkom preduzetništvu, kao aktuelnog koncepta preduzetničkog upravljanja, zasnovanog na novim tehnologijama i inovacijama, izučavanje mogućnosti primene koncepta tehnološkog preduzetništva u javnim preduzećima, koje vodi ka održivom razvoju, unapređenju poslovanja i ostvarenju ekonomskih, društvenih i ekoloških ciljeva.

2. ODRŽIVI RAZVOJ

Održivi razvoj predstavlja neophodnost održavanja konstantne ravnoteže, odnosno uspostavljanja prave „mere“ između oprečnih zahteva, otvorenih dilema i suočavanja sa brojnim paradoksima. Vezuje se, pre svega, za dugoročni pristup ostvarivanja poslovnih performansi organizacije, što znači fokusiranje na tehnologiju, kompetentnosti, predviđanje tržišnih promena i uvažavanje zahteva održivosti poslovanja. Ovaj princip važi za sve poslovne poduhvate i projekte i prema njegovoj ispunjenosti meri se njihova uspešnost. Za kompanije je to stalna briga oko opstanka i razvoja u uslovima stalnih promena, koje sa sobom nose brojne



Marija Đorđević rođena je 10.09.1987. godine u Požarevcu. Osnovnu školu završila je u Žabarima kao đak generacije. Požarevačku gimnaziju, prirodno-matematički smer, završava odličnim uspehom. Dobitnik je Diplome Požarevačke gimnazije za postignute izuzetne rezultate u javnoj i kulturnoj delatnosti škole.

Fakultet organizacionih nauka, Univerziteta u Beogradu, upisuje 2006. godine. Tokom studija učestvovala je na takmičenju u rešavanju studije slučaja Case Study Show 2010, kao član tima Fakulteta organizacionih nauka, koji je rešavao studiju slučaja kompanije Japan Tobacco International. Diplomirala je 2010. godine na odseku „Menadžment i organizacija“, na modulu „Operacioni menadžment“, sa prosečnom ocenom 9,00. Završni rad, čija je tema „Poboljšanje rada vinarije primenom kontinualnog unapređenja proizvodnje i HACCP standarda“, odbranila je ocenom 10.

Na istom fakultetu upisuje dalje studije iz oblasti Menadžment inženjerstva, koje završava 2011. godine, sa prosečnom ocenom 10,00. Master rad sa temom „Unapređenje procesa proizvodnje vina primenom LEAN koncepta“, odbranila je ocenom 10. Iste godine započinje svoju profesionalnu karijeru u Javnom preduzeću „Pošta Srbije“, na poslovima saradnika za razvoj poštanske tehnologije, a ujedno upisuje i doktorske studije na Fakultetu organizacionih nauka, na odseku za Menadžment. Tema doktorske disertacije je „Uticaj automatizacije poslovnih procesa na elemente organizacije“. Do sada ima osam objavljenih radova na domaćim i međunarodnim konferencijama i časopisima.

prepreke i koje postaju sve opasnije, jer ugrožavaju opstanak organizacija, okruženja i pojedinaca.

Tehnologija predstavlja važan izvor konkurentske prednosti za organizacije, jer omogućava razvoj i eksploataciju novih mogućnosti [1]. Danas, tehnologija predstavlja jednu od najvrednijih stvari, koje organizacija poseduje, jer tehnologija omogućava rast i profitabilnost organizacije [2]. Dakle, razumevanje kako organizacija primenjuje svoje tehnološke resurse za postizanje konkurentske prednosti postala je važan predmet istraživanja [3].

Tržišta su nužno globalna ako su poreklom sa malih domaćih tržišta. Novi poduhvati, međutim, imaju potencijal da postanu nove mini-multinacionalne kompanije i da poboljšaju nacionalni apsorpcioni kapacitet tehnologije. Oni će doprineti ekonomskom razvoju od zarada, novih radnih mesta i tehnologija. U krajnjem slučaju mogu biti postojeća tržišta za inovativne proizvode, procese ili usluge, koji proizilaze iz tehnoloških inovacija [4]. Rezultat mnoštva uslova, koji uključuju globalnu konkurenciju i brze promene tehnoloških mogućnosti, uvek su prisutne i postaju sve rigorozniji izazov sa kojim se suočavaju današnje firme. Ako ništa drugo, značaj izazova organizacionog uspeha, koji teži ka stalnim promenama u oblastima za koje se može očekivati povećanje narednih godina. Jedan od njih bi mogao biti i izazov očuvanja životne sredine koji potencijalno stvara potrebu da organizacije menjaju svoj pristup razvoju i korišćenju konkurentske prednosti kao putu do superiornih performansi organizacije, pre svega, usmeravajući se ka novim oblastima koje će unapređivati, a uzimajući u obzir društvenu i socijalnu komponentu poslovanja.

3. TEHNOLOŠKO PREDUZETNIŠTVO

Kao što je u prethodnim poglavljima naglašeno, kada se govori o tehnološkom preduzetništvu, ključnim elementom organizacije smatra se tehnologija. Ona predstavlja osnov za kontinuirani rast i razvoj organizacije. U istraživačkim radovima se koristi više izraza za tehnološko preduzetništvo (tehnološko preduzetništvo, tehničko preduzetništvo, techno-preduzetništvo) i primenjuje se više definicija. Upotreba različitih izraza posledica je različitih vremenskih razdoblja i aktuelnosti, koji su karakterisale taj period tehnološkog napretka. Tehnološko preduzetništvo predstavlja vezu između nauke, tehnologije i komercijalizacije, u svetlu održivog poslovanja i ukupnog društveno-ekonomskog razvoja. Polazeći od preduzetničkih modela, tehnoloških procesa i nadležnosti, koji su predstavljeni u teoriji i praksi danas, dodaje se nova dimenzija u odnosu na potrebe održivog razvoja.

Početak 90-ih godina Zahra [5] je pisao o tehnološkom preduzetništvu i smatrao ga jednim od inovativnih aspekata proizvodnih organizacija. Inženjeri iz Kanade smatrali su da tehnološko preduzetništvo [6] može biti primena naučnih i tehničkih znanja od strane jedne ili više osoba, koje započinju ili već imaju posao i preuzimaju finansijski rizik za ostvarenje svoje vizije i ciljeva. U ovom slučaju, inženjeri su dobro kvalifikovani u mnogim aspektima svojih aktivnosti, ali često nedostaju neophodne poslovne veštine i preduzetnički mentalitet. Shane i Venkataraman [7] definisali su tehnološko preduzetništvo kao proces kojim preduzetnici sastavljaju organizacione resurse, tehničke sisteme i strategije, koje koriste preduzetničke firme u potrazi za mogućnostima. Dorf i Byers [8] pak smatraju da je tehnološko preduzetništvo stil poslovnog liderstva, koji podrazumeva identifikovanje komercijalne mogućnosti sa velikim potencijalom i visoko tehnološke komercijalne mogućnosti, prikupljanje resursa, kao što su talenat i kapital i upravljanje brzim rastom i značajnim rizikom koristeći principijelne veštine donošenja odluka.

Interesantan pristup tehnološkom preduzetništvu dali su Garud i Karnøe, koji predlažu da se akumulacija ulaza od više aktera generiše trenutkom u kome se mogu iskoristiti ti ulazi [9]. Kako tok aktivnosti postaje intenzivniji i učestaliji, nastala putanja počinje da omogućava i da ograničava aktivnosti uključenih aktera [10]. Akteri postaju ugrađeni u putanje, koje pokušavaju da se oblikuju u realnom vremenu [11]-[12]. Zauzvrat, ove putanje počinju da oblikuju aktere tokom vremena. Takođe, oni su ukazali na još jednu važnu perspektivu tehnološkog preduzetništva, koji usvaja socijalnu komponentu učesnika, perspektivu koja često nedostaje u tradicionalnom preduzetništvu. [13]. Pored toga, ono podrazumeva stvaranje novih opcija kroz rekombinaciju i transformacije postojećih resursa [14]. Ovi procesi se odvijaju u nekoliko pravaca u zavisnosti od početnih uslova i dalje dinamike [15]. Tehnološko preduzetništvo se nadovezuje na korpus znanja koji se eksplicitno bavi ulogom ljudskog delovanja u oblikovanju nove tehnologije [14]. Tehnološko preduzetništvo je bazirano na znanju i iz tog razloga je teško razumljivo investitorima, kupcima ili partnerima [16].

4. MOGUĆNOSTI PRIMENE TEHNOLOŠKOG PREDUZETNIŠTVA U JAVNIM PREDUZEĆIMA

Stvaranja konkurentskih prednosti organizacija posmatrano preko Porterovih faktora konkurentnosti svakako se odnosi i na društveni i ekološki aspekt poslovanja, koji su u senci ekonomskog aspekta. Primenom novog pristupa poslovanju, u čijoj srži su tehnološke inovacije, obezbedio bi se održivi razvoj organizacije i stvorile dugoročne prednosti, kako same organizacije, tako i društvene zajednice.

Implementacijom tehnološkog preduzetništva u javnim preduzećima, kroz integraciju naučnih saznanja i dostignuća savremenih tehnologija, a u cilju stvaranja novih vrednosti za korisnike javnih usluga, je primarni zadatak liderstva društvene zajednice. S toga je, osnovni princip tehnološkog preduzetništva potrebno primeniti i na javnu upravu i javna preduzeća.

Koristeći tehnološko preduzetništvo kao stil poslovnog liderstva, javna preduzeća bi u kratkom vremenskom periodu mogla da identifikuju svoje komparativne prednosti, a kroz komercijalizaciju svojih mogućnosti. Odnosno, brzo bi mogla da prikupe neophodne resurse, kao što su talenat i kapital. Na ovaj način bi i upravljanjem brzim rastom i značajnim minimizovanjem rizika u poslovanju mogli bitno da zadovolje potrebe zajednice za efikasnijom i efektivnijom javnom upravom kao servisom privrede i građana. Međutim, proces inovacije javnih preduzeća treba primeniti od početne faze istraživanja i otkrića, kroz definisanje prilika za razvoj usluga i proizvoda, kao i drugih kasnijih faza - komercijalizaciju usluga ili proizvoda.

Napominjemo da se primenom tehnološkog preduzetništva u javnim preduzećima usvaja socijalna komponenta učesnika, dakle ona bitna perspektiva koja često nedostaje u tradicionalnom preduzetništvu. Pored toga, ono podrazumeva stvaranje novih opcija kroz rekombinaciju i transformacije postojećih resursa. Ovi procesi se odvijaju u nekoliko pravaca u zavisnosti od početnih uslova i dalje dinamike. Tehnološko preduzetništvo se nadovezuje na korpus znanja, koji se eksplicitno bavi ulogom ljudskog delovanja, a bazirano je na znanju i iz tog razloga je idealno za primenu u javnim preduzećima. Posebno je važno istaći da savremeni izazovi očuvanja životne sredine potencijalno stvaraju potrebu da javna preduzeća menjaju svoj pristup razvoju i korišćenju konkurentske prednosti kao putu do superiornih performansi javne uprave.

5. ZAKLJUČAK

Ako se sagledaju sve prethodne definicije tehnološkog preduzetništva, može se zaključiti da je kod ovog oblika preduzetništva naglasak na tehnologiji, stvaranju i prihvatanju vrednosti za preduzeće, kroz projekte koji kombinuju znanje eksperata i mogućnosti raspoloživih sredstava, uz prihvatanje savremenih tehnoloških dostignuća. Takođe, ako se govori u duhu savremenih tehnologija, tehnološko preduzetništvo može da se posmatra kao projekat, koji podrazumeva definisanje postojećih problema i njihovo eliminisanje uvođenjem novih aplikacija pomoću kojih se iskorišćavaju mogućnosti, koje su bazirane na naučnom i tehničkom znanju, a koje kao krajnji ishod imaju stvaranje vrednosti za organizacije.

Uvažavajući prethodno, možemo zaključiti da je primena tehnološkog preduzetništva velika šansa za inovaciju javnih preduzeća u našoj zemlji kako bi se stvorile osnove za dalji razvoj celokupne društvene zajednice.

REFERENCES

- [1] García-Morales, V. J., Bolívar-Ramos, M. T., Martín-Rojas, R. (2014) *Technological variables and absorptive capacity's influence on performance through corporate entrepreneurship*, Journal of Business Research, Vol. 67(7), pp. 1468–1477.
- [2] Zahra, S. A., Kirchoff, B.A. (2005) *Technological resources and new firm growth: A comparison of start-up and adolescent ventures*, In Keister, L. A. (Ed.), *Entrepreneurship*. Research in the sociology of work: Emerald Group Publishing Limited.
- [3] Huang, K. (2011) *Technology competencies in competitive environment*, Journal of Business Research, 64(2), pp. 172–179.
- [4] Vohora, A., Lockett, A., Wright, M. (2002) *Critical Junctures in the Growth in University High-Tech Spinout Companies*. Nottingham. Presented at Babson Kauffman 2002 Entrepreneurship Research Conference, Boulder, Nottingham University Business School Jubilee Campus, Colorado.
- [5] Zahra, S. A., (1993) *Environment, corporate entrepreneurship, and financial performance: a taxonomic approach*. Journal of Business Venturing 8 (4), pp. 319–340.
- [6] Antoncic, B., Prodan, I. (2008), *Alliances, corporate technological entrepreneurship and firm performance: Testing a model on manufacturing firms*, Technovation 28, pp. 257- 265.
- [7] Shane, S., Venkataraman, S. (Eds.) (2003) *Guest editors' introduction to the special issue on technology entrepreneurship*, Research Policy 32 (2), pp. 181–184.
- [8] Dorf, R. C., Byers, T. H. (2005) *Technology Ventures: From Idea to Enterprise*, McGraw-Hill, New York.
- [9] Molina, A. (1999) *Understanding the role of the technical in the build-up of sociotechnical constituencies*, Technovation 19, pp. 1–29.
- [10] Garud, R., Jain, S. (1996) *The embeddedness of technological systems*, Advances in Strategic Management 13, pp. 389–408.
- [11] Garud, R., Karnøe, P. (2001) *Path creation as a process of mindful deviation*, In: Garud, R., Karnøe, P. (Eds.), *Path Dependence and Creation*, Lawrence Earlbaum Associates, Mahwah, NJ, pp. 1–38.
- [12] Kreiner, K., Tryggestad, K. (2002) *The co-production of chips and society*, Scandinavian Journal of Management 18, pp. 421–449.

- [13] Shane, S. (2000) *Prior knowledge and the discovery of entrepreneurial opportunities*, *Organization Science* 11 (4), pp. 448–469.
- [14] Garud, R., Karnøe, P. (2003) *Bricolage versus breakthrough: distributed and embedded agency in technology entrepreneurship*, *Research Policy* 32, pp. 277–300.
- [15] Arthur, W. B. (1988) *Self-reinforcing mechanisms in economics*, In: Anderson, P. et al. (Eds.), *The Economy as an Evolving Complex System*. Addison-Wesley, Reading, MA.
- [16] Doganova, L., Eyquem-Renault, M. (2009) *What do business models do? Innovation devices in technology entrepreneurship*, *Research Policy* 38, pp. 1559- 1570.