

INOVACIJE KAO FAKTOR RAZVOJA PREDUZETNIŠTVA SA NAGLASKOM NA IZRAEL I DISRUPTIVNE INOVACIJE

Ljubičić Ivana¹

Sažetak: Predmet rada su inovacije koje imaju krucijalnu ulogu u razvoju preduzetništva u savremenom svetu. Ponekad je dovoljno da kompanija naćini neku važnu ili ćak inkrementalnu inovaciju i da dobije trţišnu i konkurentsku prednost. Ali neki put, kao u slućaju finskog proizvođaća mobilnih telefona Nokia, dovoljno je da se ne odreaguje dovoljno brzo pred pojavom disruptivne inovacije i da se izgubi 92% trţišta. Kompanije kod kojih je stopa promena okruţenja brţa od stope promena same kompanije, odnosno, kod kojih se inovacije dešavaju sporije nego što se dešavaju u okruţenju, osuđene su prvo na zaostajanje, pa zatim na marginalizaciju, i u samoj konaćnici, na nestajanje, i gašenje, a ostvarivanje smernica za državu i kompanije jeste cilj rada. Znaćaj rada se ogleda u tome da faktor inovacija i dalje ostaje najvažniji za napredak preduzetništva, a da li će biti izvršen i poguran na ovaj ili onaj naćin, državnim stimulusom ili razmahanim privatnim sektorom, na kraju, nije ni bitno. Kina to ćini direktnim državnim investiranjem u inovacije i inovativne tehnologije, dok se u SAD i u manjoj meri u Izraelu, to dešava na slobodnom trţištu. Drţave Skandinavije, Švajcarska, Japan, Juţna Koreja i Singapur, kao i „start-up nacija“, Izrael, imaju direktnu proporciju svog BDP-a po glavi stanovnika i indeksa inovacija. To sve govori koliko su inovacije važne, kao i podrška inovacijama, na ovaj ili onaj naćin. Koriste se indukcija, dedukcija, analiza, sinteza i ponajviše desk-research metoda.

Ključne reći: inovacije / start-up / disruptivna inovacija / preduzetništvo / vrednost.

¹ Beogradska Akademija poslovnih i umetnićkih strukovnih studija, Kraljice Marije 73, 11000 Beograd, Srbija, e-mail: ivana.ljubicic@bpa.edu.rs

UVOD

U današnje doba, koje je sve više opterećeno problemima konkurentnosti i globalizacije, kompanije se moraju usredsrediti na pronalaženje odgovora na pitanje šta to treba drugačije uraditi da bi se postigli rezultati koji bi bili adekvatni uloženoj i koji bi ostvarili konkurentsku prednost u sve zahtevnijem okruženju. Neophodno je posvetiti se otkrivanju prioriteta potrošača i prilagođavanju modela poslovanja tako da zadovoljava njihove nove potrebe, jednom rečju koristiti snagu inovacija. Kompanije kod kojih je stopa promena okruženja brža od stope promena same kompanije, odnosno, kod kojih se inovacije dešavaju sporije nego što se dešavaju u okruženju, osuđene su prvo na zaostajanje, pa zatim na marginalizaciju, i u samoj konačnici, na nestajanje i gašenje. Predmet rada je upravo sve pomenuto, odnosno ostvarivanje inovacija koje donose komparativnu prednost, koja opet, zauzvrat, donose poziciju na tržištu koja je povlašćena, a sve po smernicama koje se dobijaju proučavanjem iskustava razvijenijih inovativnih ekonomija, a naročito Izraela.

Cilj rada je da se kompanijama ukaže na područja sticanja komparativnih prednosti. Naime, u današnjoj ekonomiji baziranoj na znanju, inovacije predstavljaju ključni faktor razvoja i konkurentnosti, na neki način *conditio sine qua non* same egzistencije korporacije. Organizacije, bez obzira na to da li očekuju profit ili investiraju u neprofitne ciljeve, ne mogu da opstanu bez inovacija. Bez razvijene inovativne kulture, vrlo je izvesno da će se konkurent pojaviti sa radikalnom inovacijom i zauzeti vodeću poziciju na tržištu, ili će organizacija postepeno gubiti svoju poziciju zbog konstantnog konkurentskog fokusa na inovacije. Pozitivan pristup inovacijama omogućava organizacijama da redefinišu ili kreiraju novu industriju, i postignu vodeću poziciju koja diktira pravila tržišne igre, u njihovu korist. Inovacija se zasniva na uspešnom menadžmentu. Način na koji organizacija inovira određuje kakav će biti ishod procesa inoviranja. Na kraju, inovacioni proces svake organizacije je jedinstven (Davila, Epstein, Shelton, 2005).

Težnja ka inovaciji jedan je od najvažnijih motivacionih elemenata u svetskoj ekonomiji. Inovacija stimuliše konkurenciju i ima velik uticaj na postojanje proizvođača i potrošača. Inovacija stvara radna mesta, pojačava rast i mobilise faktore koji mogu da pomognu i unaprede konkurentnost ekonomije, što je, uostalom, i jedan od polaznih stavova

Evropske komisije. Inovacija znači pretvaranje znanja u nove proizvode i usluge ili u nove procese i nove metode rada.

Značaj rada se vidi u potrebi za inovacijom proizvoda koja nikada nije bila veća – životni ciklus proizvoda se ekstremno skraćuje, te se inovacije i razvoj novih proizvoda mogu posmatrati kao uslov uspešnog funkcionisanja i profitabilnosti. Razvoj novog proizvoda i njegovo lansiranje na tržište predstavlja težak zadatak. Vođena globalizacijom tržišta i stalnim promenama u zahtevima kupaca, inovacija proizvoda postaje jedan od ključnih elemenata poslovne i inovacione strategije. Metode koje se koriste u radu su induktivna i deduktivna metoda, apstrakcija i generalizacija, i naročito desktop-research metoda. Rad se sastoji od sledećih celina: u prvom poglavlju se posmatra istorijat inovacija i njihova strateška vrednost, u drugom poglavlju se definišu inovacije, a u trećem se analizira primer Izraela. Globalni investicioni indeksi su tema četvrtog poglavlja, a u petom se raspravlja o disruptivnim inovacijama, da bi sledila zaključna razmatranja i spisak literature koja je korišćena.

Rad je namenjen profesionalcima u strukama u kojima su moguće inovacije koje značajno poboljšavaju poziciju kompanije, kao i državnim telima koja se bave inovacijama i ekonomskom politikom zemlje.

ISTORIJAT INOVACIJA I NJIHOVA STRATEŠKA VREDNOST

Možemo reći da su sve velike civilizacije i njihovi usponi i padovi gonjeni inovacijama ili njihovim nedostacima. Na primer, Kina je dugi niz stoleća bila najmoćnija sila sveta upravo zbog inovacija kao što su barut, navodnjavanje ili štampa. Rimsko carstvo je svojom inovativnom tehnikom gradnje puteva moglo lako da prebaci vojsku, robe i usluge na drugi kraj carstva i lako je zavlдалo velikim delom poznatog sveta u antičko doba. Islamska civilizacija je preuzela baklju inovacija u Srednjem veku kada je Evropa upala u mrak neznanja, a tek sa Dobi otkrića je Evropa ponovo zasjala, sa inovativnim pristupom brodovima, kompasima, mapama i sl.

Kina je ovde posebno zanimljiva budući da je od lidera u inovacijama pala na nivo drugorazredne sile koja je čak i kolonizovana, a za sve to je zaslužna politika izolacije. Politika izolacije sprovedena je u Kini za

vreme dinastije Ming i ponovo ojačana u vreme dinastije Ćiang Long iz dinastije Ćing (Wu, 2015). Postojala su dva efekta izolacije Kine: Prvo, sprečila je Kinu da kolonizuje bilo koju stranu zemlju. Drugo, Kina nije paralelno učila iz napretka Zapada. Putovanja Zeng Hea su se desila u isto vreme kad i Kolumbovo otkriće Amerike. Međutim, odatle kreće dijametralna divergencija dva sveta: nakon otkrića Amerike, zapadne države su nastavile sa istraživanjem i na kraju kolonizovale i osvojile Ameriku. S druge strane, putovanja Zeng Hea okončana su jer Kina započinje politiku izolacije, što je bilo suprotno politici imperijalizma evropskih država, koje su pokušale da prošire uticaj države. Kao rezultat toga, kinesko istraživanje i plovidbe su završile, dok su evropske države nastavile da stiču bogatstvo od američkih kolonija (Wu, 2015). Ovo je dovelo do mnogobrojnih inovacija na Zapadu koje su brzo usvajane, ali je u Kini došlo do namernog "zamrzavanja" sistema i nestanka inovacija (Valentini, 2013).

Britanija je početkom 19. veka izbacila nekoliko inovativnih elemenata, kao što su parna mašina ili železnica, i to je već bilo dovoljno, uz metalne parobrode, da se preuzme primat najindustrijalizovanije a time i najbogatije zemlje sveta (Britannica, 2020). Sa druge strane, Kina je nekako upravo u to doba proglasila izolaciju, zaključivši da „Centralno Kraljevstvo“, kako glasi doslovni primer imena Kine na mandarinskom („Čung-Kuo“) nema šta da dobije interakcijom sa strancima, već samo da izgubi, budući da je tehnički i tehnološki najrazvijenija zemlja sveta. Ova tendencija se u Kineza videla dugi niz vekova, te je bila uzrok i gradnje Kineskog zida. Nažalost, baš u 19. veku dolazi do Industrijske revolucije, i Kina je propušta (Lockwood, 1956), dok je Japan popustio pod evropskim i američkim pristiskom i otvorio se za stranu trgovinu i tehnologiju (Craig, Reischauer, 1978) i uspešno se modernizovao, dok Kina nije (Valentini, 2013).

Tako se sredinom 19. veka njena flota, od drvenih džunki, sukobljava sa metalnom i moćnom britanskom flotom i gubi – posledica toga su bile razne koncesije koje je ponižena Kina morala davati strancima, od Hong Konga do Cingtaoa i Harbina. U pravom smislu reči, nedostatak inovacija i čak i odbijanje usvajanja već postojećih inovacija, učinilo je da Kina gotovo i fizički propadne (Wu, 2015).

Upravo je ovo oduvek bio i motorni pokretač američke poslovne ideologije. Liberalizam kojem su oni pristupili bio je često nehuman za same građane SAD, ali je za dobitnike ovaj sistem idealan. Naime, upravo zbog individualnih inovacija spretnih izumitelja koji su brzo komercijalizovali svoju ideju kroz proizvodnju i eksploataciju, takve inovacije poput pištolja-revolvera, jednosmerne pa zatim i naizmenične struje Edisona i Tesle, sijalice (opet Edison), telefona (Bel) radija i televizije, brzo su nalazile, kao i u Britanskom carstvu, svoje mesto u svetu ekonomije i doprinosile strateškom pozicioniranju ovih kompanija, ali i samih ekonomija država kojima su pripadale ove kompanije (Gartner, 2013).

Danas, možemo reći da su inovatori poput Stiva Džobsa (Apple), Bila Gejtsa (Microsoft), dvojca iz Googlea ili Marka Cukerberga iz Facebooka, doprinele preobličavanju sveta iz onakvog kakvim smo ga znali pre samo nekoliko godina u savremeni svet gde je sve „na klik udaljenosti“ i u realnom vremenu (Brown, 2020). Tehnoliberali veruju da je to glavni pokretač sveta i da tehnologija svakako ne sme biti pod pashom države niti nekog trećeg faktora (Horst, Miller, 2013).

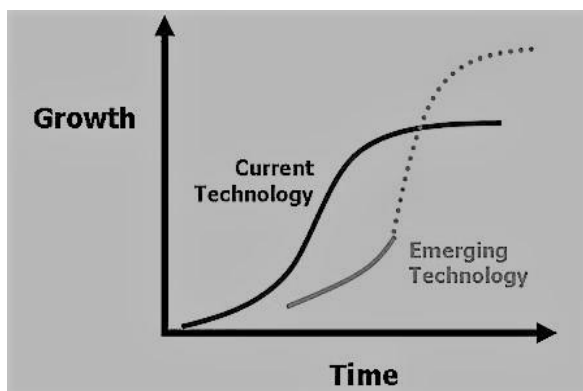
Kina je doslovno i vrlo oprezno shvatila svoja negativna iskustva iz vremena izolacije u vreme Carstva, ali i kasnije, tokom Kulturne revolucije, pa sve više ulaže u inovacije, i to na državnom nivou. Kineske kompanije koje žele da se bave inovacijama imaju pristup fondovima koje država direktno „upumpava“ i tako se stvaraju inovativni proizvodi na bazi već poznatih proizvoda i usluga. Na primer, AliPay, koji sada dolazi i u Srbiju, kombinuje PayPal uslugu slanja novca, plaćanje beskontaktnim kreditnim karticama i m-payment, odnosno plaćanje mobilnim telefonima u prodavnicama i inače, kao zamenu e-paymentu. Na neki način možemo reći da aplikacija radi „na ramenima postojećih aplikacija“ odnosno, moguće je da nije u pitanju ništa revolucionarno, ali se inkrementalnim postupkom poboljšanja i inoviranja dolazi do usavršavanja proizvoda i strateške prednosti na tržištu, i postepene eliminacije konkurenata. Današnji smartfon je zauzeo mesto nekolicini aparata koji su koristili pre toga, budući da u sebi sadrži veliki broj funkcija i aplikacija koje emuliraju prethodno korišćene zasebne uređaje. Na taj način i AliPay ali i WeChat, druga kineska aplikacija koja služi i za razgovor i za plaćanje, i za mnoge druge stvari, podržana od strane države i finansirana od strane centralne uprave, preuzela je odmah tržište od skoro milijardu ljudi. (Zhu, Lazonick, Sun, 2018)

Kina i SAD su čvorišta savremenih inovacija, a one se dešavaju na dva dijametralno suprotna načina, odnosno u SAD dolaze kao spontani rezultat ličnih kreativnosti nepodržanih od države, dok su u Kini kompanije koje imaju etiketu „centralno sponzorisana kompanija“ (Zhu, Lazonick, Sun, 2018) brendovi par excellence, i imaju veoma brz napredak, budući da država maksimalno ulaže u kompanije koje mogu da pruže inovativni pristup tržištu. Jedna od takvih je bila i kompanija Alibaba. com, koja je još u prvoj deceniji 21. veka okupila na jednom mestu kompanije iz Kine koje su želele da se probiju u svetu, da bi se kasnije pretvorila u svojevrzni „biznis Google“, gde su se prijavljivale i druge kompanije iz drugih država i koncept je prevazišao koncept „kineskog izvoza“. Džek Ma, osnivač kompanije, postao je jedan od najbogatijih ljudi sveta i svojevrzni „poslovni guru“ a inicijalna javna ponuda (IPO) za Alibabu bila je najveća u istoriji inicijalnih javnih ponuda, odnosno, izlazaka deonica na tržište odnosno, berzu (Baker, Toonkel, Vlastelica, 2014).

DEFINICIJA INOVACIJA

Jedna od definicija inovacija jeste da se inovacijom smatra „proizvod, proces, tehnologija ili usluga sa unikatnim svojstvima, nastala primenom vlastitih ili tuđih rezultata naučno-istraživačkog rada, otkrića i saznanja, kroz sopstveni koncept, ideju ili metod za njeno stvaranje, koja je sa odgovarajućom vrednošću plasirana na tržištu“ (Stošić, Jelić, 2007).

Slika 1: *Ciklus inovacija*



Izvor: Tarde (1903)

U poslednje vreme kompanije sve više ističu kako su inovacije od esencijalnog značaja za opstanak organizacije i da samo oni koji inoviraju imaju šansu da pobede u konkurentskoj borbi i u globalnoj ekonomiji. Inovacija je način da se ostvari konkurentska prednost.

PRIMER IZRAELA KAO CENTRA INOVACIJA

Država koja ima najviše start-up kompanija na svetu je Izrael (Arieli, 2019). Izrael, zemlja sa oko osam miliona stanovnika i samo oko 20.000 km² teritorije, zaista impresionira ljude kada je u pitanju kreativnost u poslu. Izrael se često kolokvijalno (ali i u reklamne svrhe) naziva Start-up Nation (Senor, Singer, 2011), i malo je sumnje zašto. Jevreji, ne samo Izraelci, pametni su i dobro obrazovani. Oni mogu sačinjavati samo 0,2% svetske populacije, ali oni imaju 54% svetskih velikih majstora šaha, 27% dobitnika Nobelove fizike, 31% dobitnika Nobelove medicine i stekli su šest Nobelovih nagrada poslednjih godina: četiri iz oblasti hemije i dve u ekonomiji (Israel High-Tech and Investment Report, 2014).

Izraelski institut za tehnologiju – Vajcmanov naučni institut i Tehnion: Izraelski institut za tehnologiju svrstani su u prvih dvadeset svetskih akademskih institucija. Ovo je doprinelo da u Izraelu, veoma mladoj zemlji, postoji više naučnika i inženjera po glavi stanovnika nego u bilo kojoj drugoj zemlji. To je takođe ono što je Izrael učinilo svetskim centrom tehnologije i start-up kompanija. Za poređenje, taj broj je skoro dvostruko veći nego u Sjedinjenim Američkim Državama i Japanu. U Izraelu građani godišnje stvaraju više od 200 novih startapa, a u Izraelu trenutno deluje zadivljujućih 2500 startap kompanija. Istražimo neke činjenice o tome. Prema podacima dobijenim od Reinhold Cohn Group-a, vodeće izraelske IP kompanije, Izrael je broj 1 na svetu po broju startapova po glavi stanovnika: jedan startap na 1.800 Izraelaca, i Izrael je broj 2 na svetu po broju početnih kompanija (Milošević, 2016).

Za tako malu zemlju, to je neverovatno. Naravno, kao što se i očekivalo, SAD su br. 1. Mapa Izraela sa ucrtanim startapovima daje pun osećaj za ogroman broj startapova, inkubatora i istraživačkih i razvojnih (R&D) operacija u Izraelu. Sledeća lista daje dobar osvrt na značaj inovacija u Izraelu (Milošević, 2016):

- Izrael je broj 3 u svetu po broju kompanija kojima se trguje na NASDAQ-u, posle SAD-a i Kanade.
- Ulaganje u rizični kapital po glavi stanovnika u Izraelu je 2,5 puta veće nego u Sjedinjenim Američkim Državama i 30 puta veće nego u Evropi. Apsolutni iznos jednak je iznosu u Nemačkoj i Francuskoj.
- Izrael je lider u svetu po broju registrovanih патената po glavi stanovnika, dok je takođe prvi u pogledu troškova za istraživanje i razvoj po glavi stanovnika.

U Izraelu je izumljeno nekoliko prilično fascinantnih tehnoloških proizvoda, uključujući tehnologiju mobilnih telefona, vrhunske Intel procesore, USB fleš drajvere, ICK sistem za trenutno slanje poruka, navodnjavanje kapanjem, tehnologiju firewall-a, video-kamera za konzumiranje tableta (PillCam), glasovne funkcije preko IP-a, mrežni sistem električnih automobila, navigacija u zajednici (Vaze) protivraketa odbrana Gvozdena kupola. A jedna trećina svih novih medicinskih tehnologija koje se menjaju igre potiče iz Izraela, uključujući Oridion i InSightec (Milošević, 2018).

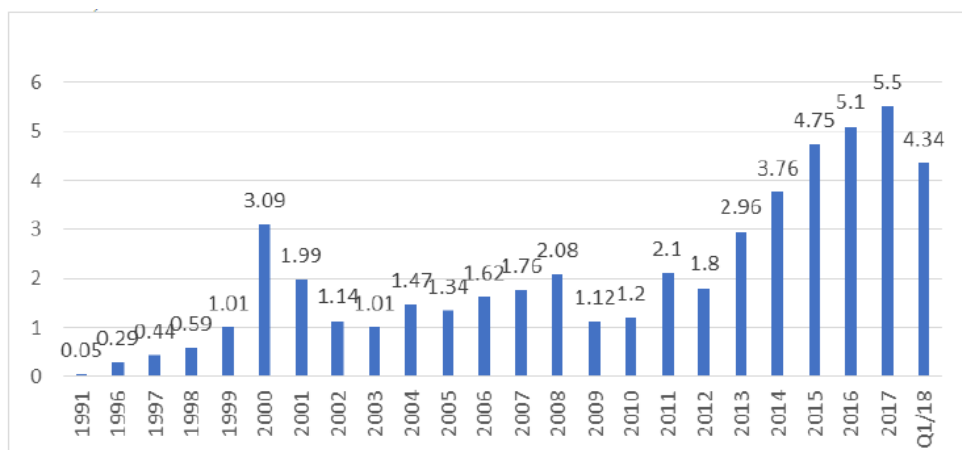
Postoje čitava područja Tel Aviva i njegove okoline, poput Herclije ili Petah Tikve, koja predstavljaju čvorišta za naučna istraživanja i inovacija, gde se nalaze klasteri kompanija i naučnih instituta (Arieli, 2019). Često ga zovu „Silicon Wadi“ (wadi je arapski za dolinu, što je referencija na Silicon Valley u SAD). Haifa je drugi primer takvog klastera. Posledica svih pomenutih dostignuća je to što se pojavljivao sve veći trend uspostavljanja glavnih istraživačko-razvojnih centara multinacionalnih kompanija u Izraelu. Trenutno veliki „igrači“ u toj zemlji uključuju IBM, Cisco, Microsoft, Google i SanDisk. Izrael je, uprkos svojoj maloj površini i stanovništvu, treći na listi World Economic Forum Innovation Rating za 2018. godinu (Arieli, 2019).

U tom smislu, ne čudi činjenica da je Izrael zemlja izvoznica u oblasti intelektualnog vlasništva (IP), što je najveća vrednost koju Izrael donosi globalnoj industriji. Sledeće oblasti na kojima se u Izraelu radi su: komunikacija, digitalna štampa, internet i mediji, zelena tehnologija, upravljanje otpadom, vodena tehnologija, solarna energija, nanotehnologija, biotehnologija, medicinski uređaji... Takođe je značajno da je Viber smišljen na liniji Minsk-Tel Aviv (Forrest, 2012).

Čak postoji i priča da je knjigu “Izrael: start-up nacija” držao na polici palestinski premijer pokušavajući da emulira iskustvo Izraela u podizanju države na taj nivo (Ackerman, 2011), imajući u vidu sjajno palestinsko obrazovanje (najobrazovaniji od svih Arapa).

Što se tiče finansiranja, Vlada Izraela je priznala da je jačanje trgovinske uloge Izraela u međunarodnom razvoju – a naročito uloga njegovih izvoznih preduzetnika – jedini siguran put ka jačanju ekonomije i stvaranju trajnih veza ekonomske saradnje (Yago, Zecher, 2019). Posle 1948. je formirana agencija zvana Yozma ("inicijativa"), koja je vremenom postala Israel Innovation Authority (Bar-El, Schwartz, Bentolila, 2019). Yin (2017) smatra Yozmu „najuspešnijim i originalnijim programom u relativno dugoj istoriji izraelske politike o inovacijama“. Paralelno sa tim, kapital koji su prikupile visokotehnološke kompanije, većinom početni, od VC (venture capital, investicijski kapital) investitora dramatično je porastao, sa manje od 50 miliona dolara 1991. godine na godišnji prosek od 1,6 milijardi dolara u periodu 1999–2007. (Slika 2). Nakon globalne finansijske krize, ovaj iznos neprestano raste, dostižući u proseku oko 5 milijardi dolara godišnje (Bar-El, Schwartz, Bentolila, 2019).

Slika 2: Kapital prikupljen od strane izraelskih kompanija visoke tehnologije po godini (milijarde dolara)



Izvor: IVC Research Center (2018)

Da bi utvrdila koje će vrste programskih i finansijskih struktura najbolje podržati sposobnost privatnih firmi da izvoze svoje projekte, proizvode i usluge (Yago, Zecher, 2019). Vlada je u julu 2018. godine donela Odluku Vlade br. dosadašnja misija: istraživački rad na stvaranju razvojne finansijske institucije (DFI). Ovo je finansijska pogodnost, koju sponzoriše vlada, ali samostalno vodi, koja bi ulagala u i nudila podršku projektima, proizvodima i uslugama privatnih izraelskih firmi koje promovišu održivi rast u zemljama u razvoju. Budući da podjednako investitori i preduzeća nerado ciljaju takve vrste projekata na ovim tržištima, potrebni su im finansijski alati – uključujući kapital, garancije, zajmove i obveznice – posebno dizajnirane da se bave fleksibilnošću, rastom i povratima da kompenzuju razvoj, valutu, rizike po životnu sredinu i performanse (Yago, Zecher, 2019). Ovo ima dalekosežne efekte na inovacije u Izraelu. Izraelski DFI će nuditi tehničku, finansijsku, upravljačku i savetodavnu ekspertizu i usluge tokom celog životnog veka projekta, od dizajna i razvoja preko primene i operacija (Yago, Zecher, 201).

GLOBALNI INOVACIONI INDEKSI

Globalni inovacioni indeksi su jedna od najznačajnijih karakteristika razvoja preduzetništva, i u ovom poglavlju ćemo osmotriti kako stoje Blumbergov i Globalni inovacioni indeks i u kojoj su korelaciji sa razvojem pojedinačnih zemalja.

Pogledajmo prvo Globalni inovacioni indeks za 2019.

Tabela 1: *Globalni inovacioni indeks za 2019.*

Rang	Zemlja	Indeks
1	Švajcarska	67.24
2	Švedska	63.65
3	SAD	61.73
4	Holandija	61.44
5	UK	61.30
6	Finska	59.83
7	Danska	58.44
8	Singapur	58.37
9	Nemačka	58.19
10	Izrael	57.43

Izvor: Global Innovation Index 2019, www.globalinnovationindex.org/gii-2019-report

Globalni inovacioni indeks nam govori da su zemlje koje su najbogatije po BDP-u po glavi stanovnika u vrhu i globalnog inovacionog indeksa, budući da je Izrael na 10. mestu a Švajcarska na 1. mestu, dok su države sa vrha liste MMF-a po BDP po glavi takođe u vrhu inovacionog indeksa.

Blumbergov inovacioni indeks za 2019. pokazuje slične karakteristike, osim iznenađujuće dobrog 1. mesta za Južnu Koreju, ali ni to ne treba da nas čudi budući da se Južna Koreja razvila u "azijskog tigra" odmah posle Japana, da su kompanije tipa Hyundai ili Samsung baš odatle.

Tabela 1: *Blumbergov inovacioni indeks za 2019. (Bloomberg Innovation Index 2019)*

Rang	Zemlja	Indeks
1	Južna Koreja	87.38
2	Nemačka	87.3
3	Finska	85.57
4	Švajcarska	85.49
5	Izrael	84.78
6	Singapur	84.49
7	Švedska	84.15
8	SAD	83.21
9	Japan	81.40
10	Francuska	81.67

Izvor: <https://datawrapper.dwcdn.net/3hi40/2/?abcnewseembedheight=550>

DISRUPTIVNE ILI RAZORNE INOVACIJE

U poslovnoj teoriji, razorna inovacija je inovacija koja stvara novu tržišno-vrednosnu mrežu i na kraju prekida postojeću tržišno-vrednosnu mrežu, premeštajući uspostavljene vodeće tržišne firme, proizvode i saveze (Ab Rahman, 2017).

Termin je definisao i prvi put analizirao američki naučnik Klejton M. Kristensen i njegovi saradnici početkom 1995. godine (Bower, Christensen, 1995), a nazvan je najuticajnijom poslovnom idejom s početka 21. veka. Nisu sve inovacije remetilačke, čak i ako su revolucionarne. Na primer, prvi automobili krajem 19. veka nisu bili ometajuća inovacija, jer su rani automobili bili skupi luksuzni predmeti koji nisu poremetili tržište konjskih

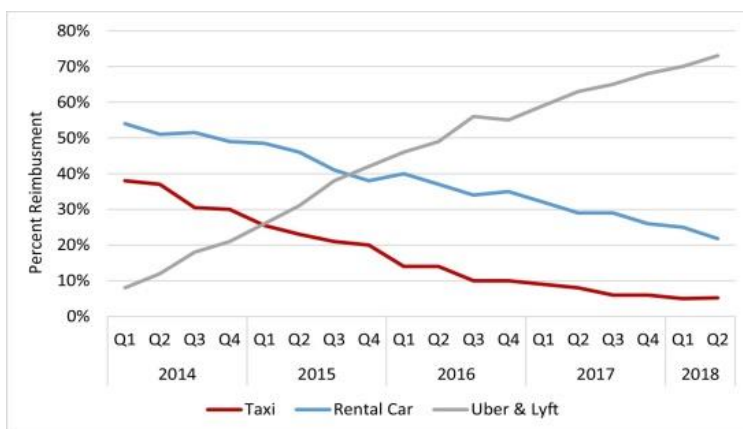
vozila. Tržište za prevoz je u suštini ostalo netaknuto sve do debija jeftinijeg Fordovog modela T 1908 (Christensen, 2003).

Automobil iz masovne proizvodnje bio je remetička inovacija, jer je promenio tržište transporta, dok prvih trideset godina automobili nisu. Disruptivne inovacije teže proizvode autsajderi i preduzetnici u startupima, a ne postojeće vodeće kompanije na tržištu. Poslovno okruženje lidera na tržištu ne dozvoljava im da istraju. Razorne inovacije kada se prvi put pojave, jer u početku nisu dovoljno profitabilne i zato što njihov razvoj može oduzeti oskudne resurse dalje od održavanja inovacija (koje su potrebne da bi se takmičila protiv trenutne konkurencija (Christensen, 1997).

Razvojni proces može trajati duže nego konvencionalnim pristupom, a rizik koji je s njim povezan veći je od ostalih, više inkrementalnih ili evolutivnih oblika inovacija, ali jednom kada se implementira na tržište, postiže mnogo brži prodor i veći stepen uticaja na uspostavljena tržišta (Assink, 2006). Pored poslovnih i ekonomskih, mogle bi se smatrati da razrušavajuće inovacije narušavaju složene sisteme, uključujući ekonomske i poslovne aspekte.

Uber je primer disruptivne inovacije koja je toliko poremetila tržište taksi usluga i prevoza da su na nekim mestima taksisti stupili uz štrajk a negde je Uber i zabranjen.

Slika 3: *Pojava Ubera i njegova disruptivnost prema taksijima i rentakar industriji*



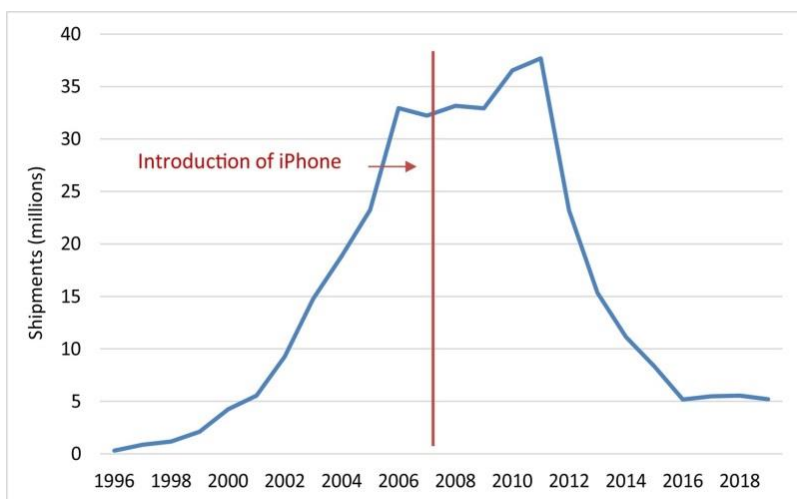
Izvor: Miller (2019)

Tržište personalnih računara nije uništilo industriju pisaćih mašina dok se nije pojavio Microsoft Word. Stoga treba biti vrlo pažljiv u svojoj uljuljkanoj poziciji moći – moguće je da, ako vi ne činite dovoljno inovacija, ćete biti izbačeni sa tržišta jer je konkurent načinio takvu inovaciju (Miller, 2019).

Primer za ovo je Nokia. Kada je Apple lansirao iPhone 2007. godine, Nokiji je isprva izgledalo kao da je konkurent našao nišu sa visokim cenovnim brojem koji bi osvojio samo mali deo tržišta. Napokon, čini se da su Nokijini telefoni imali sve elemente potrebne za uspeh. Korisnici su mogli preuzeti muziku i slušati radio; mogli su da koriste svoje telefone za fotografisanje i video snimke; mogli su da šalju i primaju e-poštu; i čak koriste mape. Koristili su Symbia operativni sistem i sve je izgledalo sjajno. Ali u pitanju je bila disruptivna inovacija, i smartfon je postao standard a telefoni s tastaturom koje je Nokia forisrala su propali. Tržišna vrednost Nokije pala je za 92% od kako je predstavljen Appleov iPhone i kompanija je napravila gubitak, od koga se nikada nije oporavila (Cord, 2014).

Slično se desilo i sa pojavom smartfonova sa kamerama – uticaj na prodaju digitalnih kamera i fotoaparata je bio devastirajući – one su naglo prestale da se kupuju, što je vidljivo na Slici 4.

Slika 4: *Pojava iPhonea nije uticala na prodaju digitalnih fotoaparata, ali pojava smartfona 2012. jeste*



Izvor: Miller (2019)

Jasno je vidljivo da svi koji su na tržištu moraju da prate šta rade inovatori, čak i ako su oni prethodno došli u dobru tržišnu poziciju inovacijama. Ovaj obratni efekat (ne inovirati, već osmatrati tuđe inovacije) je od krucijalnog značaja za opstanak na tržištu.

ZAKLJUČAK

Nedavno je Emanuel Makron naglasio da je Evropska unija u elementarnoj krizi po pitanju inovacija, budući da Kina, SAD pa i Izrael snažno finansijski podupiru inovatorstvo, a kao što smo to rekli, oni to rade na dijametralno suprotne načine: Kina (i u velikoj meri Izrael) rade to na državnom nivou, odnosno, državnom stimulacijom kompanija koja treba da donesu konkurentsku prednost. U SAD, opet, inovacije nastaju tako što postoji suprotno postavljena „mala“ država, gde se privatnim preduzetnicima daje mogućnost odrešenih ruku da započnu svoje biznise i razgranaju ih.

Makron je u svojoj diskusiji napomenuo da je problem Evrope necentralizovana, odnosno lokalna podrška inovacijama, i da će Kina i Sjedinjene Američke Države doći za deceniju ili više u situaciju da diktiraju tehnologiju Evropi, kao što se već sada vidi u situaciji sa 5G mobilnom telefonijom, gde su Apple i Huawei dve firme koje imaju preimućstvo iako Ericsson i Nokia i dalje imaju svu potrebnu tehnologiju i imaju kredibilitet inovatora iz 90-ih godina 20. veka i 1. decenije 21. veka.

Ovde na sve to treba dodati averziju prema dugovanju i ulaganju u severnoj Evropi i čvrstu i fiskalnu disciplinu koja postoji u svim ovim zemljama. Nemačka je natragičniji primer: posle više od decenije i po dinamičnog razvoja, sada kada je situacija za investicije u inovacije najpovoljnija, Nemačka se drži čvrste fiskalne discipline i ne ulaže u inovacije, već štedi za dane kada može da nastane kriza. Zapravo, posle dva kvartala u kojima je Nemačka umalo upala u tehničku recesiju i gubi kinesko tržište (koje sve više biva preplavljeno lokalnim proizvodima koji su isti ili bolji od nemačkih a po manjoj ceni), Nemačka rizikuje da zaostane na način na koji je Kina propustila Industrijsku revoluciju.

Posebno je važno uvideti problem disruptivnih inovacija, odnosno onih inovacija koje uništavaju prethodno duboko formirane i ukorenjene industrije, odnosno one inovacije koje donose temeljne promene.

Značaj rada se ogleda u tome da faktor inovacija i dalje ostaje najvažniji za napredak preduzetništva, a da li će biti izvršen i poguran na ovaj ili onaj način, državnim stimulusom ili razmahanim privatnim sektorom, u konačnici nije ni bitno.

Rad je namenjen profesionalcima iz kompanija i nadležnima u državnim institucijama koji mogu da pomognu inovacionoj klimi u državi. Njegovi nedostaci su u premalom obimu teksta da bi se mogle detaljno predstaviti sve smernice i analize iz svetskih tokova inovacija. Dalja istraživanja bi trebala da se fokusiraju na zemlje i kompanije koje su imale najuspešniju inovacionu politiku i da se izvuku dalje pouke za rad i usmeravanje napora. Preporuka rada je da se iskoristi jedan od metoda koji koriste inovativne ekonomije, ili da se napravi neka originalna eklektička mešavina navedenih, odnosno proučavanih strategija.

LITERATURA

1. Ab Rahman, A et al. (2017). Emerging Technologies with Disruptive Effects: A Review. PERINTIS eJournal. 7 (2).
2. Ackerman, G. (2020, Mart, 24) (2011) Israeli Technology Companies Turn to West Bank for Outsourcing, Bloomberg, Preuzeto sa: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2011-03-15/israeli-technology-companies-turn-to-west-bank-for-outsourcing>,
3. Arieli, I. (2019): Chutzpah: Why Israel Is a Hub of Innovation and Entrepreneurship, Harper Business
4. Assink, M (2006). "Inhibitors of disruptive innovation capability: a conceptual model". European Journal of Innovation Management. 9 (2): 215–233.
5. Baker, L.B. Toonkel, J, Vlastelica, R 2020, Mart, 23): Alibaba surges 38 percent on massive demand in market debut, Reuters, 2014, www.reuters.com/article/us-alibaba-ipo/alibaba-surges-38-percent-on-massive-demand-in-market-debut-idUSKBN0HD2CO20140919
6. Bloomberg Innovation Index 2019, 2020, Mart, 23) <https://datawrapper.dwcdn.net/3hi40/2/?abcnewsembedheight=550>, Očitano dana

7. Bower, J. L, Christensen, C.M. (1995): Disruptive Technologies: Catching the Wave, in *Harvard Business Review* 73, no. 1 (January–February 1995): 43–53.
8. Brown, S. (2020): *The Innovation Ultimatum*, Wiley
9. Cord, D. J. (2014): *The Decline and Fall of Nokia*, Schildts & Söderströms
10. Craig, A, Reischauer, E. (1978) "Japan's Response to the West' in *Japan: Tradition and Transformation*. Boston: Houghton Mifflin.
11. Christensen, C.M. (1997): *The Innovator's Dilemma*, Harvard Business Review Press
12. Christensen, C. M. (2003). *The innovator's solution : creating and sustaining successful growth*. Harvard Business Press.
13. Davila T., Epstein J. M., Shelton R. (2005): *Making Innovation Work*, Pearson
14. Forrest, B. 2020, Mart, 24) (2012): *The Skype Killers of Belarus*, Bloomberg, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2012-08-23/the-skype-killers-of-belarus>
15. Gartner, J. (2013): *The Idea Factory: Bell Labs and the Great Age of American Innovation*, Penguin Press
16. Global Innovation Index 2019, 2020, Mart, 24) Preuzeto sa: www.globalinnovationindex.org/gii-2019-report
17. History of Europe, Encyclopaedia Britannica, 2020. 2020, Mart, 23) Preuzeto sa www.britannica.com/topic/history-of-Europe/The-Industrial-Revolution
18. Horst, A. H, Miller, D. (2013): *Digital Anthropology*, Bloomsbury Publishing
19. Israel High-Tech and Investment Report, 2014, 2020, Mart, 23) Preuzeto sa www.ishitech.co.il/1204ar3.htm
20. Lockwood, W. W. (1954): *The Economic Development of Japan: Growth and Structural Change, 1868–1938*, Princeton, Princeton University Press
21. Miller, E. (2019): Delimiting disruption: Why Uber is disruptive, but Airbnb is not, *International Journal of Research in Marketing* (<https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2019.10.004>)
22. Milošević, Ž. (2016): *Israel – The Startup Nation*, Diplomacy&Commerce No. 3, Belgrade
23. Milošević, Ž. (2018): *Celebrating Innovation: How Israel changed the world*, Diplomacy&Commerce No. 27, Belgrade

24. OECD, Eurostat (2005): „Oslo Manual – Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, Joint Publication”, 3th Edition
25. Senor, D, Singer, S (2011): Start-up Nation: The Story of Israel's Economic Miracle, Grand Central Publishing
26. Stošić, B, Jelić, M (2007) „Inovacije i razvoj novog proizvoda”, Zbornik radova - V skup privrednika i naučnika, SPIN07, Beograd
27. Tarde, G. (1903). *The laws of imitation* (E. Clews Parsons, Trans.). New York: H. Holt & Co.
28. Valentini, G. (2013): China and Japan's Responses to the West in the 19th Century, E-International Relations Students
29. Zhu, Y, Lazonick, W, Sun, Y. (2016): China as an Innovation Nation, Oxford University Press
30. Yago, G. Zecher, S (2019): Designing an Israeli development financing platform: Towards Sustainable Development Goals, Jerusalem Institute, Milken Innovation Center, Preuzeto sa: <https://milkeninnovationcenter.org/publications/designing-an-israeli-development-financing-platform-towards-sustainable-development-goals>, 24.03.2020.
31. Yin D (2017) (2020, Mart, 24) *What Makes Israel's Innovation Ecosystem So Successful*, Forbes. Preuzeto sa <https://bit.ly/2Wgv2Jf>,
32. Wu, A. (2015): Why did China flourish and then fall behind the West? (2020, Mart, 24) Preuzeto sa <https://g9honorsworldhistoryaw.weebly.com/eq-china-falls-behind/why-did-china-flourish-and-then-fall-behind-the-west>,

INNOVATION AS A FACTOR OF ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT WITH A SPECIAL FOCUS ON ISRAEL AND DISRUPTIVE INNOVATIONS

Ljubičić Ivana

Abstract: *The subject of this paper are innovations, which play a crucial role in the development of entrepreneurship in the modern world. Sometimes it is enough for a company to make some important or even incremental innovation and to gain a market and competitive advantage. But sometimes, as in the case of the Finnish mobile phone manufacturer - Nokia, it is enough not to respond quickly enough before the emergence of a disruptive innovation and to lose 92% of the market as a result. Companies that have an environmental change rate faster than the rate of change of the company itself, i.e., those that implement innovations more slowly than the environment changes, are first doomed to lag behind others, and then also to become marginalized and eventually to disappear and be completely shut down. The importance of this paper is the innovation factor which remains paramount to the advancement of entrepreneurship, and whether it will be executed and driven in one way or another, by a government incentive or by the booming private sector, is irrelevant after all. China does this by direct government investment in innovation and innovative technologies, while in the US and to a lesser extent in Israel, it is happening in the free market. The countries of Scandinavia, Switzerland, Japan, South Korea and Singapore, as well as the “start-up nation”, Israel, have a direct proportion of their GDP per capita and innovation index. This all tells us how important it is to support innovation. The induction, deduction, analysis, synthesis and, above all, desk research methods have been used for producing this paper.*

Key words: Innovation, start-ups, disruptive innovation, entrepreneurship, value