

ODGOVORNO TEHNOLOŠKO PODUZETNIŠTVO I OTVORENI SUSTAVI INOVACIJA

RESPONSIBLE TECHNOLOGY ENTREPRENEURSHIP AND OPEN INNOVATION SYSTEMS

Sergej Lugović

Tehničko veleučilište u Zagrebu

Sažetak

Rad daje pregled recentnih teoretskih okvira koje autori koriste u istraživanju Sekundarno Iskustvo, koje se bavi prijenosom znanja s akademije prema državnom, civilnom i/ili privatnom sektoru. Europska Komisija je predložila novu paradigmu otvorene inovacije – Open Innovation 2.0 (OI2.0) koji pretpostavlja da inovacija nastaje u ekosustavima u kojima participiraju akademija, državni, gospodarski i civilni sektor. S obzirom na to da se OI2.0 bavi kreiranjem vrijednosti a ne proizvoda i usluga potrebno je postaviti analitički okvir koji će se koristiti prilikom opservacije procesa transformacije kreirane vrijednosti prema proizvodima i uslugama koji se zamjenjuju na tržištu ostvarujući prihode i dobiti za participante. Rad daje pregled OI2.0 paradigme stavljajući ju u dva različita konteksta, tehnokratski i humanistički, daje pregled teorije poduzetništva koja se bavi procesom filtriranja novih znanja u ekonomska znanja i predstavlja analitički okvir za analizu prostora gdje nastaje inovacija temeljen na BA konceptu. S obzirom na to da je poduzetnik taj koji svojim aktivnostima transformira nova znanja u ekonomska, te tako mijenja svijet kakav poznajemo, rad predstavlja teoretski okvir te predlaže njegovo korištenje kao filter prilikom procesa tog mijenjanja.

Ključne riječi: *Otvorena Inovacija 2.0, Tehnološko Poduzetništvo, Društvena Odgovornost Poduzeća, Poduzetnička Teorija prelijevanja znanja*

Abstract

This paper gives overview of recent theoretical frameworks that are used by authors in their “Secondary Experience” research. Research is

addressing knowledge transfer from academia to public, private and civil sector. European Commission proposed new paradigm Open Innovation 2.0 (OI2.0) that assume that innovation is created in ecosystems in which academy, public, private and civil society participate. As OI2.0 is addressing value creation instead of product and services it is necessary to set up analytical framework that could be used in observation of process that transform created value to product and services traded on the market creating income and profit for participants. Paper gives overview of OI2.0 paradigm, putting it into two different context, technocracy and humanism, give overview of the knowledge spillover theory of entrepreneurship that is dealing with filtering new knowledge into economic knowledge and propose analytical framework for analyzing space where innovation is created based on BA concept. As entrepreneur is that who transforms new knowledge into economic knowledge, and by doing so change the world as we know it, paper present theoretical framework and propose it use as a filter along the process of such a change.

Keywords: *Open Innovation 2.0, Technology Entrepreneurship, Corporate Social Responsibility, The knowledge spillover theory of entrepreneurship*

1. Uvod

1. Introduction

Tehnokracija je termin korišten za opisivanje organizacijske strukture ili sustava upravljanja

u kojem se odluke donose bazirano na tehnološkim znanjima, [1].

Humanizam je filozofski i etički stav koji naglašava vrijednost i agenciju ljudskih bića, individualno i kolektivno, i općenito preferira kritičko mišljenje i dokaze (racionalizam, empirizam) preko uspostavljenih doktrina ili uvjerenja,[2].

Zašto je ova distinkcija bitna? Na kolektivnoj razini distinkcija je bitna jer definira uvjerenja pojedinca koji čine kolektiv te on kao takav djeluje, inovira i mijenja svijet u kojem egzistira. Stoga je jako bitno na kojim uvjerenjima to djelovanje nastaje, jer uvjerenja determiniraju djelovanje. Inovacija je primjena nove i poboljšane ideje, postupka, dobra, usluge, procesa koja donosi nove koristi ili kvalitetu u primjeni [3] ili Uvođenje novosti u postupku i radu (o tehnologiji, o patentima, o proizvodnji) [4]. Stoga ako djelovanje koje rezultira uvođenjem novog postupka “umnožimo” uvjerenjima koja mogu biti a) tehnokratska ili b) humanistička – rezultat ishoda mogao bi biti različit. Međutim tu se pojavljuje pojam poduzetnik koji izaziva postojeće doktrine (bazirane na dokazima, koji su sastavni dio Lean Startup metodologije [5] koja se temelji na postavljanju hipoteza, sprovođenjem eksperimenata koje onda dokazuju (ili ne) hipoteze) te kreira nove proizvode ili usluge koji mijenjaju postojeći ekonomskom sistem. Apple promijenio glazbenu industriju a Amazon industriju prodaje knjiga, a niti jedna niti druga tvrtka nisu bile iz te industrije – odnosno nisu prilazili upravljanju bazirano na tehničkim znanjima iz pojedine domene.

2. Paradox Inovacijskog Eko Sustava u EU

2. EU Innovation Ecosystem Paradox

Danas u EU imamo jedan veliki paradoks u sustavu inovacija te utjecaja istih na ekonomiju te koristi za društvo. Paradox je sljedeći: Tražeći odgovore na pitanje zašto EU poslovni sektor ima manji inovativni kapacitet nego SAD, autori dolaze do zaključka da je razlog toj situaciji premali broj malih tvrtki koje imaju kapacitet da preusmjere ekonomiju prema novim prilikama i rastu [6]. Istovremeno drugo istraživanje nam ukazuje na pozitivnu korelaciju između ulaganja u Istraživanje i Razvoj (I&R) i edukaciju s

povećanjem poduzetničkih aktivnosti unutar postojećih tvrtki, te negativnu korelaciju s kreiranjem novih poduzeća [7]. Znači da razlog za inovacijski kapacitet je nedostatak “izazivača” postojećeg stanja, a s druge strane novac uložen u edukaciju i I&R negativno utječe na kreaciju istih. Kolege Curley i Salmelin su 2013 predložili novu paradigmu inovacije – Open Innovation 2.0 (OI2.0) Dvije stvari relevantne su za ovaj tekst [8]. Prva je to što se u tekstu nigdje ne spominje kreiranje novih proizvoda ni usluga, a kreiranje zajedničke vrijednosti između javnog, privatnog, civilnog i akademskog sektora. OI2.0 je definirana kao paradigma koja počiva na principima integrirane kolaboracija, ko-kreacije zajedničkih vrijednosti, kultiviranjem inovativnih ekosustava utilizacijom eksponencijalnih tehnologija te ekstraordinarnom rapidnom adaptacijom. Takvi eko sustavi se ne odupiru promjeni a prihvaćaju ju. Druga stvar bitna za ovaj tekst koju pronalazimo u ovom dokumentu Europske Komisije (EK) o OI2.0 je poduzetnika visokih očekivanja (HEEs) (high – expectation entrepreneurs) koji su zaslužni za kreiranje 80% novih radnih mjesta. Kako predlažu autori OI2 – kada se HEE priključi inovativnom eko sustavu (koji ima sve gore navedene karakteristike) onda nastupa ubrzana performansa i ekspanzija istog. Umjesto termina poduzetnik s visokim očekivanjima možda je bolje koristiti termin “High Impact Entrepreneur” kojeg isto tako pronalazimo u literaturi, jer je fokus na učinku a ne na očekivanjima. OI2.0 ekosustav temeljen na zajedničkom interesu javnog, privatnog, civilnog i akademskog sektora te imamo poduzetnika koji plasira inovacije nastale u OI2.0 eko sustavu na tržište. Ovdje vidimo jasno promjenu paradigme s otvorene inovacije koju predlaže Henry Chesbrough, jer u njegovom prijedlogu tvrtka se “otvara” te tako pronalazi inovaciju u svom okruženju. U OI2.0 paradigmi ekosustav se temelji na zajedničkim interesima, ekosustav kreira inovaciju, a poduzetnik ju onda plasira na tržište. Međutim gore navedeni paradox usporava taj proces. Jer kao što empirijski dokazi ukazuju da više novca u edukaciju I&R utječe na poduzetničku aktivnost postojećih tvrtki. Istovremeno se smanjuje aktivnost novih tvrtki, a one su te koje trebaju prenijeti i implementirati izlazne učinke OI2.0 u tržišne aktivnosti

izazivajući tako postojeće igrače. Obzirom da se OI2.0 bavi vrijednostima a ne robama kojima se trži na tržištu – pitanje koje je postavio kolega Matko Meštrović u Zarezu je vrlo relevantno [9]; “Što onda u tom jedinstvenom procesu biva s istim čovjekom/radnikom koji proizvodi robu, a što sa čovjekom/radnikom koji u tom istom procesu stvara vrijednost?”. Postavljanje ovakvog pitanja je ključno prilikom analize OI2.0 koncepta, jer osoba koja participira u OI2.0 sustavu stvara zajedničku vrijednost a ne robe ili usluge. Istovremeno agent biva i dio ekonomskog sustava koji trži robe i usluge na tržištu. S obzirom na to da je vrijeme koje je na raspolaganju svakog agenta ograničeno, kako agent to vrijeme raspoređuje. Odnosno koliko vremena može stvarati zajedničku vrijednost a koliko vremena stvarati robe ili usluge, te kako se evaluiraju i distribuiraju učinci? Tko plaća stvaranje vrijednosti (te mora li se taj process plaćati) te koji su motivacijski faktori agenata koji ju stvaraju? Iz jednog naizgled jednostavnog pitanja moguće je ekstrahirati čitav niz potpitanja stvarajući tako vrlo kompleksno istraživačko područje sociotehnoških aspekata. Koje je moja uloga nastavnika? Da stvara “robu” koju će kasnije netko integrirati u svoje procese, te stvoriti novu robu, te prodati dalje? Ili je posao nastavnika da stvara zajedničku vrijednost za sustav u kojem živi. Ali isto pitanje vrijedi i za svakoga tko dolazi iz poslovnog svijeta, iz javnog sektora te iz udruga civilnog društva. Odgovore o tome koliko smo vrijednosti kreirali ne možemo lako mjeriti, ali možemo preispitati svoje postupke te kako oni utječu na sustava u kojem živimo.

Pokušajmo napraviti takvu refleksiju:

- Od 28 zemalja EU, u proteklih godinu dana najviše se povećao broj nezaposlenih u Hrvatskoj....(Jutarnji List, [10])
- ZEMLJA U NESTAJANJU U dvije godine čak 50.000 Hrvata iselilo u Europsku uniju! (Jutarnji List, [11])
- Razlika između poželjnosti i ostvarivosti poduzetničkih afiniteta mladih je najveća u EU (u stranu neostvarivosti) [12]

Možemo li ovo promijeniti stvaranjem roba i usluga, ili moramo ovoj situaciji pristupiti stvaranjem novih vrijednosti? Međutim još

bitnije pitanje je imamo li pravo tražiti razloge u drugom sektoru? Ili moramo tražiti rješenja u na nivou sistema kojeg čine javni, privatni, akademski i civilni sektor zajedno? Te kreirati vrijednost unutar sustava, a proizvodi i usluge će se pojaviti kao rezultat sustava koji se temelji na vrijednostima. Jer vrijednosti utkane u sustav će rezultirati učinkom tog sustava.

Međutim da bi mogli promatrati OI2.0 ekosustav trebaju nam alati. Slobodni smo predložiti nekoliko “alata” s kojima se trenutačno koristimo u istraživanjima. Predložene teorijske cjeline u nikojem slučaju nisu jedine ni nužno najbolje za analizu OI2.0 ekosustava. Trenutno s kolegama sprovodimo istraživanje OI2.0 ekosustava u regiji dunavskog sljeva, te za potrebe našeg istraživanja koristimo se između ostalog i niže navedenim teoretskim cjelinama.

3. The knowledge spillover theory of entrepreneurship (KSTE) (Poduzetnička teorija prelijevanja znanja)

3. The knowledge spillover theory of entrepreneurship (KSTE)

KSTE [13] možemo koristiti kao analitički okvir da sagledamo fenomen inovacije kroz izabrane variable koje proizlaze iz ovog teorije. Pojednostavljeno rečeno teorija kaže da imamo dva tipa znanja, novo znanje i ekonomsko znanje, te da je između njih filter znanja. Poduzetnik penetrira filter znanja te transformira novo znanje u ekonomsko znanje. Taj proces je riskantan, te on preuzima rizik na sebe koji se na kraju transformira u njegove prihode i dobit. U ovoj teoriji filter znanja je karakteriziran pravno regulativnim okruženjem te neizvjesnosti, asimetriji i visokim troškovima transakcije koji su sadržani u znanju kao ekonomskom dobru. Znači novo znanje se neće samo od sebe preliti u ekonomsko znanje, nego taj process ima određene rizike te upravljanje tim rizicima u procesu transformacije će utjecati na rezultat, a poduzetnik je taj koji preuzima rizik na sebe te ostvaruje materijalnu dobit na kraju. Zamislimo dvije mašine koje se nalaze u većini kućanstava, mašinu za pranje rublja i mašinu za pranje posuđa. Ne možemo prati posuđe u mašini za

pranje rublja, niti možemo prati rublje u mašini za posuđe. Isto tako niti rublje niti posuđe neće samo uskočiti u mašinu a netko ih mora staviti, ali osim što ih stavi netko mora i uključiti mašine te izvaditi rublje/posuđe nakon pranja. I evo nam prilike za sistemsku analizu jer i jedna i druga mašina nalaze se jednom kućanstvu (sustavu), svako kućanstvo ima više ukućana, te od kućanstva do kućanstva procesi stavljanja rublja/suđa u mašinu se razlikuju. Vrijednost kućanstva će se moći sagledati koliko je taj proces skladen. Jer ako se ukućani svaki dan svađaju oko toga tko stavlja, uključuje i vadi suđe i rublje iz mašina, vrijednosti utkane u takav sustav (kućanstvo) rezultat će lošim rezultatima ukućana u školi ili na poslu. Ako je sustav skladen i process se obavlja bez svađe rezultati sustava će biti bolji. Stoga tražiti od organizacija koje stvaraju nova znanja da ih komercijaliziraju je isto što i staviti suđe u mašinu za pranje rublja. Ova teorija je po našem viđenju bitna za promatranje OI2.0 eko sustava jer oni se bave inovacijom kao rezultatom zajedničkog interesa (javnog, privatnog, civilnog i akademskog) a poduzetnik se bavi transformacijom tog znanje na tržište te utječe na produktivnost sustava. Bitno je napomenuti da participanti mogu u različito vrijeme imati različite uloge, mogu biti dio OI2.0 eko sustava (kreirati nova znanja, stvarati vrijednost) ali i biti poduzetnici (filtriranje novih znanja u ekonomska znanja) i/ili biti aktivni u etabliranim poslovnim sustavima (ekonomska znanja). KSTE kao takva se bavi kontekstom u kojem poduzetnik obavlja filtriranje novog u ekonomsko znanje. Odnosno umjesto fokusa na heterogenost individualnih agenata, polazna točka je na heterogenosti konteksta u kojima se individualni agenti nalaze. Kontekst kao fenomen koji se promatra nas vodi prema drugom alatu, odnosno teoriji kojeg možemo koristiti za polaznu točku u promatranju OI2.0 eko sustava.

3.1 BA Koncept

3.1 *BA Concept*

Nonaka, Toyama and Konno [14] objašnjavaju process kreiranja znanja kroz tri elementa,

- SECI – koji objašnjava konverziju taktičnog i eksplicitnog znanja,

- BA koncept koji se bavi dijeljenim kontekstom (shared context) za kreiranje znanja,
- te imovinu u znanju (knowledge assets) koja je definirana kao resurs koji su specifični za tvrtku te su neophodni za stvaranje vrijednosti za tvrtku.

Znanjem se ne može upravljati jer je se ono nalazi u glavi čovjeka koji ga posjeduje. Možemo upravljati informacijskim resursima (dokumenti, knjige, patenti...). Isto tako možemo upravljati okruženjem u kojem se odvija učenje ali ne možemo upravljati onime što netko zna [15]. Međutim tu dolazimo do problema tehnokratskog pristupa koji pronalazimo u velikim globalnim poslovnim subjektima. Jer namjera determinira djelovanje. Npr agent u banci zna da je kredit u švicarcima loš, međutim banka koje je vlasnik fizičkog prostora gdje se učenje događa će kontrolirati proces učenja, odnosno neće dozvoliti da netko nauči kupca da je takav kredit loš, a učiti će svoga agenta (bankara) da prodaje kredite u švicarcima jer stvaraju veći profit. Znači agent zna da je to loše, međutim ne može prenijeti to znanje na kupca kredita jer će izgubiti posao. Znači “polje” djelovanja je okruženje u kojem se uči te se razmjenjuju informacijski resursa unutar tog polja, a ne znanje koje se nalazi u glavi čovjeka koji djeluje u tom polju. Sjetimo se pjesmice “Učio ih, učio od srijede do petka al’ se nisu makli dalje od početka” – te razmislimo što je bit pjesmice? Da se nisu makli dalje od početka – znači nema razlike, odnosno razlike u stanju sustava, a to je ono što trebamo promatrati. Gregory Bateson je vjerovano dao najbolju definiciju što je informacija – difference that makes difference (razlika koja čini razliku) [16]. S obzirom na to da se pačići nisu makli dalje od početka, nisu dobili poruku koja nosi informaciju, odnosno poruka je bila prazna, pa se nije dogodila niti razlika. Znači eko sustav koji stvara nova znanja ne može si dozvoliti da uči od srijede do petka i da se ne makne od početka, a micanje s početka se temelji ne na znanju, a na poruci koja nosi informaciju te mijenja stanje onoga tko ju prima. Stoga za potrebe analize OI2.0 eko sustava nije bitan ni SECI proces niti imovina u znanju, nego BA concept koji se bavi dijeljenim kontekstom u kojem nastaje znanje. Jako je bitno da znamo razliku između taktičnog

i eksplicitnog znanja koji se spominje u njihovoj teoriji. Eksplicitno znanje koje kako kaže skripta s FER-a [17] je kodirano i: – može biti precizno i formalno artikulirano – jednostavno je za kodiranje, dokumentiranje, transfer, dijeljenje i komuniciranje. Stoga eksplicitno znanje može biti pohranjeno u nekom sustavu (biblioteka, korporativni informacijski sustav) te se može poslati kao sadržaj poruke, odnosno možemo ga gledati kao informacijski resurs koji je pohranjen i može biti poslan kao poruka, dok taktično znanje je osobno, specifično zbog konteksta i teško za artikulaciju. Stoga nije bitno znanje, nego kontekst u kojem ono nastaje ali i razlika koju čine poslana i primljene poruke (koje sadrže informaciju) unutar sustava u kojem agenti koji ih šalju i primaju egzistiraju. Sukladno BA konceptu znanje je kreirano kroz interakciju individualnih agenta kako unutar sustava tako i s okruženjem sustava, te se kontekst koji dijele oni koji imaju interakciju mijenja samom interakcijom. Sjetimo se atomske bombe, nije znanje koje je odredilo akcije proizašle znanstvenih spoznaja a kontekst, jer se on mijenjao tijekom vremena i sukladno interakcijama agenata u sustavu. Autori definiraju tri dimenzije BA u kojem znanje nastaje, dijeli se i utilizira. Po tumačenju autora inovacija se može dogoditi u tri osnovne domene, koje označavaju neki zamišljeni prostor, zonu ili plan unutar kojeg osoba djeluje u sklopu neke organizacije te stvara nova znanja.

To su fizička prostor, prostor za interakciju te prostor dubokog taktičnog znanja. Taj prostor se mijenja sukladno i vremenu, te tako dobivamo time–space dimenziju za potrebe analize. Za potrebe razvoja analitičkog okvira možemo fizički prostor sagledati kao zadani prostor ili domenu, odnosno domenu koja nam daje uvid u to gdje se agenti koji kreiraju znanje nalaze licem u lice, kojim digitalnim alatima se koriste te koliko su jako striktno zadane procedure, ciljevi i strukture tako određujući mentalni prostor djelovanja. Sljedeći prostor ili domena je prostor interakcije koji definira kanale komunikacije, kako su oni kreirani, utilizirani i iskorišteni, kako komunikacija između agenata nastaje te kako se njome upravlja (s jedne strane možemo imati potpuno samo upravljajuću interakciju dok s druge strane možemo svjedočiti krajnje

kontroliranoj interakciji). Na samom vrhu analitičkog okvira nalazi se kreativna odnosno domena skrivenog znanja (tacit knowledge). Ta domena se bavi pitanjima vezanim za intrinzične i subjektivne razloge zašto netko participira u kreiranju novog znanja (inovacija u IO2 ekosustavu). S obzirom na to da se bavimo analizom kako nastaje inovaciju u eko sustavu u svrhu zajedničkog interesa jako je bitno promatrati kako nastaje koherentnost između agenata. Okvir je predstavljen u Tablici 1

Tablica 1 *Analitički okvir za analizu nastajanja inovacije u otvorenim ekosustavima*

Table 1 *Analytical framework for analysis of emergence of innovation in open ecosystems*

Domena	Fokus na	Pitanja koja postavljamo
Zadana Domena	Stvarni fizički prostor	Gdje se događa komunikacija licem u lice? Kako prostor utječe na komunikaciju? Kako možemo mijenjanjem rasporeda namještaja/soba/zgrada utjecati na kvalitetniju komunikaciju licem u lice. Kako zadanost fizičkih prostora utječe na inovaciju?
	Digitalni alati	Koji se digitalni alati koriste? Kako zadavanje istih utječe na inovaciju? Koje alate koriste participanti neformalno?
	Mentalni prostor	Koliko su striktno zadani ciljevi? Koliko su procesi determinirani? Kakav utjecaj zadane strukture imaju na inovaciju?
Domena Interakcija	Komunikacijski kanali	Tko kreira poruke, tko ih šalje i tko ih prima? Koje razlike u sustavu čine razmjene poruka? Kako kanali za razmjenu poruka nastaju? Kako se mijenjaju odnosi tijekom razmjene poruka? Kako nastaju novi odnosi između participanata? Koliko su kanali komunikacije samoorganizirani? Koji je odnos horizontalne i vertikalne komunikacije?

Kreativna domena (domena skrivenog znanja, tacit knowledge) – svrha (kako svrha utječe kreativnost)	Intrinzični i subjektivni aspekti kolektivnog ponašanja agenata	Kako nastaje zajednički interes za stvaranjem zajedničke vrijednosti? Što motivira pojedince ili grupe da participiraju u procesu inovacija? Kako nastaje zajednička svrha kroz participaciju? Kako se stvara koherentnost između agenata?
---	---	--

U gornjoj tablici možemo vidjeti razradu po domenama, te koji je fokus svake domene te koja pitanja se pitamo kada istražujemo OI2.0 eko sustav. S obzirom na to da je OI2.0 nova paradigma tek predložena javnosti a istovremeno je temelj strategija razvoja EU društva u cijelom vrlo je bitno opremiti se analitičkim alatima koje koristimo u promatranju iste.

5. Odgovorno Tehnološko Poduzetništvo

5. *Responsible Technology Entrepreneurship*

S obzirom na to da poduzetnik transformira inovacije nastale u OI2.0 ekosustavu u tržišno aplikativna ekonomska znanja, te su nastale inovacije često radikalne i transformirajuće, koje isto tako i mijenjaju svijet u kojem živimo vrlo je bitno uvesti neku vrstu filtera. Tehnološko poduzetništvo je definirano kao kreiranje novih poslovnih pothvata koji kapitaliziraju na tehnološkim promjenama koje imaju utjecaj na regiju, naciju ili svijet. Nova regulacija i/ili pametno financijsko restrukturiranje može stvoriti novu priliku, ali radikalna ili transformirajuća inovacija može pružiti poduzetniku priliku da stvori produktivnu i signifikantnu doprinosu svijetu kakvog poznamo” [18]. Međutim mijenjanje svijeta kakvog poznamo vodi nas u nepoznat prostor visoke neizvjesnosti. Otvara se pitanje kako možemo smanjiti tu neizvjesnost, te kako možemo raditi korekcije promjena svijeta u kojem živimo? Za tu potrebu definiciju tehnološkog poduzetništva slobodni smo predložiti filter temeljen na četiri međusobno povezane dimenzije koje utječu na razvoj sistema na kojeg se odnose koje predlaže profesor Alexander Laszlo.

One su:

- intra-personalna dimenzija koja nam ukazuje na mogućnost da se razvijamo i rastemo tako da balansiramo ono što radimo (mijenjamo svijet) s onim što želimo raditi. Odnosno jedino održivo mijenjanje svijeta je ono što nas čini sretnima i zadovoljnim unutar nas samih. Pitanje na koje trebamo odgovoriti sami sebi je koliko je to što činim u skladu s onime što želim činiti?
- inter-personalna dimenzija koja nam ukazuje na mogućnosti da se razvijamo i rastemo tako da balansiramo ono što radimo (mijenjamo svijet) s onime što čini dobro za zajednicu u kojoj djelujemo te širi društveni sistem. Odnosno jedino održivo mijenjanje svijeta je ono koje koristi zajednici i društvu u cijelom. Pitanje na koje trebamo odgovoriti sami sebi je koliko je to što činim u skladu s interesima zajednice i društva u cijelom?
- dimenzija održivosti s prirodom i drugim vrstama koja nam ukazuje na mogućnost da se razvijamo i rastemo tako da balansiramo ono što radimo (mijenjamo svijet) s onime što respektira prirodu i druga živa bića na planeti Zemlja. Odnosno jedino održivo mijenjanje svijeta je ono koje koristi prirodi i drugim živim bićima s kojima živimo. Pitanje na koje trebamo odgovoriti sami sebi je koliko je to što činim u skladu s interesima prirode i ostalih živih bića?
- trans-generacijska dimenzija koja nam ukazuje na mogućnost da se razvijamo i rastemo tako da balansiramo ono što radimo (mijenjamo svijet) s održivosti budućih generacija (naše djece i unuka) respektirajući prošle generacije. Odnosno jedino održivo mijenjanje svijeta je ono koje će pozitivno utjecati na buduće generacije poštujući prošle. Pitanje na koje trebamo odgovoriti sami sebi je koliko je to što činim u skladu s interesima naših potomaka?

6. Zaključak

6. *Conclusion*

U radu smo predložili niz teoretskih okvira koji autori već primjenjuju na empirijskim istraživanjima. Korištenje postojećih teoretskih okvira autorima daje razradu velikog broja

varijabli koje utječu na proces stvaranja vrijednosti, ali i za analizu procesa kako se vrijednost pretvara u opipljiva ekonomska dobra u obliku proizvoda i usluga, čija kreacija i plasman na tržište kreira nova radna mjesta. Koristeći adaptaciju BA koncepta koji se bavi prostorom gdje nastaje inovacija postavljen je okvir koji daje vrlo jasnu razradu različitih aspekata koji

utječu na inovacijski proces. Slojevitom analizom zadanog prostora, komunikacijskih aspekata koji se odvijaju u tom prostoru te sama svrha te proces nastajanja iste moguć je dobiti vrlo jasan uvid u process nastajanja inovacije. A ostvarenim spoznajama o tom procesu moguće je i intervenirati u isti kako bi se povećao učinak inovativnih procesa.

7. Reference

7. References

- [1] Wikipedia eng
- [2] Wikipedia eng humanism
- [3] Wikipedija.hr
- [4] Hrvatski Jezični Portal, <http://hjp.noviliber.hr/> Dohvaćeno 17.10.2015
- [5] Blank, S. (2013). Why the lean start-up changes everything. *Harvard Business Review*, 91(5), 63-72.
- [6] Veugelers, R., Cincera, M., Frietsch, R., Rammer, C., Schubert, T., Pelle, A., ... & Leijten, J. (2015). The Impact of Horizon 2020 on Innovation in Europe. *Intereconomics*, 50(1), 4–30. https://www.researchgate.net/publication/271524118_The_Impact_of_Horizon_2020_on_Innovation_in_Europe
- [7] Stam, E. (2013). Knowledge and entrepreneurial employees: a country-level analysis. *Small Business Economics*, 41(4), 887–898.
- [8] Curley, M., & Salmelin, B. (2013). Open Innovation 2. O: A New Paradigm
- [9] <http://www.zarez.hr/clanci/moze-li-sveuciliste-prezivjeti>
- [10] <http://www.jutarnji.hr/podaci-eurostata-od-28-zemalja-eu--u-protekljih-godinu-dana-najvise-se-povecao-broj-nezaposlenih-u---hrvatskoj----/1341797/> Objavljeno: 02.05.2015
- [11] <http://www.jutarnji.hr/hrvatska-je-zemlja-u-nestajanju-u-dvije-godine-50-000-hrvata-se-iselilo-u-europsku-uniju/1362432/>, 08.06.2015
- [12] <http://eclectica.hr/2015/07/31/poduzetnistvo-mladih/>
- [13] Acs, Z. J., Audretsch, D. B., & Lehmann, E. E. (2013). The knowledge spillover theory of entrepreneurship. *Small Business Economics*, 41(4), 757-774.
- [14] Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2000). SECI, Ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation. *Long range planning*, 33(1), 5-34.
- [15] Wilson, T. D. (2002). The nonsense of knowledge management. *Information research*, 8(1), 8-1.
- [16] Bateson, G. (1972). Steps to an ecology of mind: Collected essays in anthropology, psychiatry, evolution, and epistemology. University of Chicago Press., p. 448-466
- [17] https://www.fer.unizg.hr/_download/repository/UVOD_U_UPRAVLJANJE_ZNANJEM2.pdf
- [18] Byers, T. H., Dorf, R. C., & Nelson, A. J. (2014). *Technology ventures: from idea to enterprise*. McGraw-Hill (Hrvatski Prijevod, Tehnološko Poduzetništvo, u izdanju Tehničkog Veleučilišta u Zagrebu, 2015) Tehnološko Poduzetništvo....

AUTORI · AUTHORS

Sergej Lugović – nepromjenjena biografija nalazi se u časopisu Polytechnic & Design Vol. 3, No. 1, 2015.

Korespondencija:
slugovic@tvz.hr