

MODELIRANJE EFEKATA INOVATIVNOG PRISTUPA KREIRANJU PONUDE USLUGA NA POSLOVNI REZULTAT PREDUZEĆA U OBLASTI TELEKOMUNIKACIJA

MODELLING OF EFFECTS OF AN INNOVATIVE APPROACH FOR THE CREATION OF SERVICES OFFER TO BUSINESS RESULT OF TELECOMMUNICATION COMPANIES

Landika Mirjana¹, Bojanić Radmila²

Sažetak

Privredno-društveni sistem predstavlja kompleksnu strukturu interaktivne mreže brojnih diferentnih, ali međusobno korelirajućih sistema. Značajan segment privrednog sistema odnosi se na poslovne sisteme involvirane u privredni sistem sa ciljem adekvatnog tržišnog pozicioniranja. Konkretizacija poslovnih izazova u kontekstu tržišnog pozicioniranja sadržana je u inovativnom komponovanju izlaznog vektora kojim se efikasno prevazilazi sveprisutni jaz između resursnih mogućnosti i korisničkih preferencija uz obavezu i zahtjev da se inovativnom kompozicijom izlaznog vektora prevaziđu performanse konkurentskih.

Objektivizacija navedenih aktivnosti zahtijeva dodatne napore u kontekstu prepoznavanja, kvantifikovanja, kvalifikovanja i kreiranja korisničkih očekivanja, kao iznalaženje inovativnih rješenja sa ciljem, uvećavanja i/ili postizanja prednosti u odnosu na konkurentske poslovne sisteme.

Zahtjevi kao što su adaptivnost, fleksibilnost, aktuelnost i usaglašenost aktivnosti sa korisničkim potrebama i sistemskim okruženjem mogu se shvatiti kao opšti cilj poslovnog sistema, čime se postiže maksimalno moguć stepen korisnog dejstva izražen u obliku odnosa ostvarenog rezultata i resursnih mogućnosti, pri čemu je monetarni ekvivalent među njegovim značajnijim koordinatama.

Kreiranje output vektora zahtijeva permanentne napore u izboru i aplikaciji adekvatnih modela praćenja i analize input vektora, sa ciljem realizacije output vektora željenih koordinata. Potrebne aktivnosti podrazumijevaju prepoznavanje, selekciju i obuhvatanje brojnih kvalitativnih i kvantitativnih faktora koji ih determinišu, uz neizostavno uvažavanje senzibiliteta poslovnog rezultata na njih. Ciljana kompozicija output vektora dodatno je otežana stohastičnošću internih i eksternih faktora koji utiču na njegovu strukturu.

Izbor i aplikacija teorijskog modela saglasnog realnim okolnostima zasnovani su na simulacionim modelima u postupku teorijske verifikacije efekata izabranog poslovnog portfolija, u fazi pripreme poslovne odluke omogućava vjerodostojan proračun poslovnog rezultata.

1 Landika Mirjana, prof. dr., Panevropski univerzitet „Apeiron“ Banja Luka, Pere Krece br.13 e-mail: mirjana.landika@gmail.com

2 Bojanić Radmila, dr., „M:tel“ Banja Luka, Vuka Karadžića 2, e – mail: Radmila.Bojanic@mtel.ba

Ključne riječi: korisnička očekivanja, poslovna ponuda, inovacije, simulacioni model, teorijska verifikacija, poslovni rezultat.

JEL klasifikacija: C1;

Abstract

The economic-social system represents a complex structure of an interactive network of numerous different, but mutually correlating systems. A significant segment of the economic system refers to business systems with various manifestations, organizational structure, field of business activity, but each of them is involved within the economic system with the aim of adequate market positioning.

Concretization of business challenges in the context of market positioning is a part of the innovative composing of the output vector which provides an efficient overcoming of the omnipresent gap between the resource possibilities and the user preferences, along with the commitment and the demand for the competition performances to be outmatched by the innovative composition of the output vector.

Objectivization of the aforementioned activities requires additional efforts within the context of recognition, quantification, qualification and creation of user expectations, as finding innovative solutions with the aim of gaining, increasing and/or achieving an advantage in reference to the competitive business systems.

Requirements such as adaptivity, flexibility, currency and harmonization of activities with user needs and system environment may be understood as a general aim of the business system, thereby reaching a maximum possible degree of useful effect expressed as a relation between the realized outcome and resource possibilities, whereby the monetary equivalent is amongst its more significant coordinates.

Creation of the output vectors requires permanent efforts in selection and application of adequate models for monitoring and analysis of the input vectors, through recognition and encompassing of the numerous qualitative and quantitative factors which are determining the input vectors, with obligatory appreciation of business results sensibility against the input vectors. The target composition of the output vectors is additionally hindered by the stochastic character of the internal and external factors influencing its structures.

The selection and application of a theoretical model in line with realistic circumstances is based on the simulation models in the process of theoretical verification of effects of the selected business portfolio in the phase of preparation of a business decision enables a credible calculation of the business result.

Key words: user expectations, business offer, innovations, simulation model, business result

JEL classification: C1;

UVOD

Komponovanje output vektora, kao rezultata procesa poslovnih sistema, moguće je efikasno postići isključivo planskim pokretanjem poslovnih potencijala u uslovima nestabilne okoline. Ireverzibilnost i ograničenost angažovanih resursa sa jedne strane, te neizvjesnost poslovnog rezultata u uslovima stohastičke okoline s druge strane, predstavljaju dodatni izazov donosiocu odluke.

Opštost i globalna dostupnost tehnoloških rješenja, tržišno pozicioniranje i uslužne kompetencije diversifikuju, prvenstveno, inovativnošću u postupku kreiranja i prepoznavanja korisničkih preferencija, odnosno fokusiranjem na strategiju adekvatne selekcije poslovnih ponuda. Složenost, obim i intenzitet faktora koji determinišu tržišno pozicioniranje i opstanak zahtijevaju pokretanje značajne količine intelektualnog kapitala.

Poslovno okruženje se mijenja, čineći poslovnu misiju i strategiju sve irelevantnijom. Do svih ovih diskontinuiteta dolazi jer se mijenjaju vanjske okolnosti. Ono što imamo, a

potiče iz prošlosti nije u skladu sa novim poslovnim okruženjem. (Adižes, 2009). Sposobnost inoviranja postaje danas sigurno jedan od faktora promjena i uspjeha. Za opstanak, rast i razvoj savremenog preduzeća, a posebno za izmjenu konkurentске pozicije, neophodne su inovacije.

Tržišno pozicioniranje sastoji se u maksimalnom usklađivanju paketa ponude sa potrebama, mogućnostima i željama potrošača i da iste, zahvaljujući kreiranju diferentnih prednosti, zadovoljava bolje od konkurencije (Todorović, Đurićin, & Janošević, 2000). Moderni koncept poslovanja nadograđuje tradicionalni koncept kompetitivne prednosti kao isključive posljedice kontrole, troškova bazirane na monopolističkoj kontroli resursa, teritorijalnoj renti, superiornoj tehnologiji i menadžmentu, dodatnom vrijednošću, prvenstveno kroz njegovanje partnerstva sa korisnicima proizvoda i /ili usluga poslovnog sistema.

Efikasna rješenja postižu se modeliranjem poslovnih sistema, čime se nivo realiteta preslikava u teorijski model analogne strukture i funkcionisanja. Efikasnost navedenog postupka zahtijeva kreativnost, inovativnost i saglasnost modela i nivoa realiteta čiju imaginaciju predstavlja. Adekvatna selekcija teorijskog modela podrazumijeva izbor vjerne slike realnog sistema, kako bi modelska rješenja omogućila izbor optimalne poslovne strategije. Poslovna strategija kao posljedica programske korekcije realnosti u uslovima rizika, proračunata simulacionim modelom koji je vjerno oslikava, predstavlja racionalnu sliku budućnosti.

Sprovedeno istraživanje usmjereno je u pravcu pokretanja potencijala modela matematičke simulacije u kontekstu predikcije poslovnog rezultata inoviranjem prodajnog portfolija, zatim modela linearnog trenda, takođe u kontekstu predikcije poslovnih rezultata, čime se omogućava modelska komparacija budućih poslovnih ishoda ponuđenih poslovnih alternativa, kao njihove monetarne posljedice.

KONCEPT POSLOVANJA PREDUZEĆA U TELEKOMUNIKACIONOJ INDUSTRIJI

Telekomunikacije predstavljaju razmjenu informacija između izvora i odredišta posredstvom fizičkih medija ili elektromagnetskih talasa. Moderni sistemi komunikacije koriste električne ili elektromagnetske tehnologije poput telefona i interneta.

Telekomunikaciona preduzeća predstavljaju skup predajnika, prijemnika i komunikacionih kanala koji omogućavaju razmjenu informacija među korisnicima usluga unutar telekomunikacione mreže. Koncept poslovanja zasniva se na razmjeni signala i informacija posredstvom telefonskog saobraćaja u fiksnoj i mobilnoj telefoniji, te internetu i digitalnoj televiziji. Predmet analize i proučavanja u narednom istraživanju predstavlja kompanija M:tel a.d. Banja Luka.

Kompanija M:tel a.d. Banja Luka

Jedan od tri nacionalna telekom operatora u Bosni i Hercegovini, Mtel a.d. Banja Luka, nudi jedinstvena komunikaciona rješenja objedinjena pod korporativnim brendom m:tel.

Poslujući na sve dinamičnijem tržištu, kompanija nudi najsavremenije telekomunikacione usluge iz oblasti mobilne telefonije, fiksne telefonije, digitalne televizije, interneta i prenosa podataka.

Uz konstantno praćenje svjetskih trendova i najnovijih tehnoloških dostignuća na polju telekomunikacija, u m:tel-u se pažljivo osluškuju i želje i potrebe korisnika. Znajući da oni danas žele mnogo više od telefoniranja, m:tel nudi brojne dodatne usluge. Poslovnim korisnicima omogućena su integrisana biznis rješenja sa razgovorima i prenosom podataka u mobilnoj i u fiksnoj mreži, te su tako stvoreni preduslovi za uspješno poslovanje.

Pored omogućavanja visokokvalitetnih usluga i primjene savremenih informacionih tehnologija, m:tel mnogo ulaže u sport, kulturu, obrazovanje i humanitarne projekte, te poslujući društveno odgovorno utiče na razvoj pravih vrijednosti u svom okruženju. Od privatizacije većinskog dijela kompanije do danas, m:tel je ostvario zapažene poslovne rezultate, što potvrđuje rekordan broj od preko 1.800.000 prijatelja i korisnika svih usluga. (M:tel Banja Luka, 2014)

Misija

Pružamo najbolji korisnički doživljaj za posao i zabavu, nudeći inovativna komunikaciona rješenja brže i kvalitetnije. Ulažemo znanje, entuzijizam i kreativnost u kontinuirani rast i razvoj, odgovorno stvarajući zajedničke vrijednosti i ljepše životno okruženje.

Vizija

Težimo da uljepšavamo život ljudima, omogućavajući im globalnu povezanost i izvanredne komunikacije kao regionalni lider u informatičkom društvu budućnosti. (M:tel Banja Luka, 2015)

SIMULACIONI PRISTUP MODELIRANJU OPTIMALNIH POSLOVNIH STRATEGIJA

Savremeni uslovi privređivanja su inspiracija i izazov poslovnim sistemima da sistemom organizovanih i svrsishodnih aktivnosti realizuje promjene kojima će unaprijediti vlastitu konkurentsku poziciju. Inovacije predstavljaju specifičan oblik preduzetničke vještine, usmjerene su na sve aspekte poslovne aktivnosti a poseban značaj imaju inovacije u kontekstu tržišne ponude.

Optimalna deskripcija kvalitativnog, kvantitativnog i dinamičkog modela tržišne realizacije uslovljena je brojnim faktorima i visokim intenzitetom utiče na nivo poslovne efikasnosti, a zahtijeva da se simboličkom identifikacijom uočeni faktori uključe u model odlučivanja koji bi bio vjerna kopija poslovnog sistema. Novčani izraz poslovne efikasnosti predstavlja kriterijumsku promjenljivu koja predstavlja odnos realizovanih i uložених veličina. Modelska predikcija poslovne efikasnosti zahtijeva detekciju zakona vjerovatnoće slučajne promjenljive, te matematičku povezanost ulaznih, izlaznih i slučajnih promjenljivih, kao i njihov kvantitativni i kvalitativni doprinos poslovnom rezultatu kao kriterijumskoj veličini.

Model simulacije se namjenski prilagođava problemu odlučivanja, gdje se sistem prilagođava konvencionalnim pravilima odlučivanja i detekciji vjerovatnoće konkretnih sis-

temskih kategorija u kontekstu njihovog slučajnog izbora. Konstrukcija adekvatnog modela matematičke simulacije omogućava razumijevanje kompleksnih poslovnih problema, proračun profitabilnosti, a time efikasnost poslovanja postaje visoko pouzdano poslovno očekivanje.

Monte Carlo metoda modela simulacije

Monte Carlo metoda simulacije podrazumijeva sprovođenje eksperimenta kojim se vrši predikcija ishoda odabranih alternativa u izabranom vremenskom intervalu sa ciljem njihove komparacije. Sagledavanje implikacija odabranih alternativa prije ili tokom izvršenja omogućava usklađivanje poslovnog sistema postavljenim ciljevima slučajnim izborom odgovarajućih sistemskih kategorija.

Modeliranje vjerovatnoće kriterijumske promjenljive (y) podrazumijeva preciznu logičku proceduru, koja obuhvata sljedeće korake:

- Identifikacija kriterijumske i relevantnih nezavisnih promjenljivih;
- Kvantifikacija promjenljivih;
- Međusobni odnosi promjenljivih;
- Ocjena raspodjele vjerovatnoće za ulazne promjenljive;
- Ocjena raspodjele vjerovatnoće zavisne promjenljive (y) na bazi raspodjele nezavisnih promjenljivih ($x_1, x_2, \dots, x_n$);
- Korištenje tehnike Monte Carlo simulacije za dobijanje zadovoljavajuće raspodjele vjerovatnoće izlazne promjenljive;
- Evaluacija projekta koristeći dio ili sve informacije sadržane u ocijenjenoj raspodjeli. (Mikić, 2006)

PRINCIPI FORMULACIJE I STOHAISTIČKA KOREKCIJA POSLOVNIH STRATEGIJA NIVOA REALITETA

Analiza dosadašnjeg poslovanja telekomunikacionog preduzeća M:tel a.d. Banja Luka, posmatrano u periodu od 2011. do 2015. godine, pokazuje tendenciju blagog pada ukupnih prihoda uz stagnaciju troškova poslovanja, što predstavlja pokazatelj umanjjenja poslovne efikasnosti. Trend poslovanja praćen je odgovarajućom stagnacijom broja korisnika mobilne telefonije uz tendenciju rasta telefonskog saobraćaja u istom području, ali sa druge strane, padom telefonskog saobraćaja u području fiksne telefonije i porastom broja integrisanih korisnika u posmatranom periodu, kao što je ilustrovano prikazom u sljedećoj tabeli.

Tabela 1. Pokazatelji poslovne aktivnosti preduzeća M:tel a.d. Banja Luka u periodu 2011-2015. godina

Godina	Ostvaren prihod (miliona BAM)	Ostvareni troškovi (miliona BAM)	Broj korisnika ³		Telefonski saobraćaj ⁴	
			Mobilna telefonija	Integrirane usluge	Fiksna telefonija	Mobilna telefonija
2011	485,14	365,69	1,38	23,113	871	733
2012	490,53	368,29	1,41	41,346	842	864

³ Izražavamo u milionima korisnika

⁴ Izražavamo u milionima minuta telefonskog saobraćaja

2013	478,15	366,85	1,43	56,698	777	939
2014	488,10	369,77	1,38	67,335	740	986
2015	464,10	373,38	1,40	78,049	678	991

Izvor: Godišnji izvještaj za 2015. godinu (M.tel Banja Luka, 2015)

Empirijske vrijednosti indikatora poslovne efikasnosti omogućavaju da se konstruišu modeli prosječne razvojne tendencije pojedinih pokazatelja u vremenu, kao i da se rezultati modeliranja koriste u prognostičke svrhe sa ciljem projekcije vrijednosti za 2017. godinu, uz pouzdanost 99,9%. Snaga i upotrebnost vrijednost modeliranih informacija proizlazi iz njihovog empirijskog temelja i nepristrasnog izvođenja.⁵ Modelska predikcija pojedinih aspekata poslovnog rezultata realizuje se korištenjem modela linearnog trenda kojem se prilagođavaju empirijski pokazatelji, a koji predstavlja izdvajanje prosječnog zakonomjernog izraza razvojne tendencije, a može se u opštem obliku izraziti obrascem:

$$Y_t = a + bx_i$$

U prethodnom obrascu a i b predstavljaju ocijenjene vrijednosti parametara linearnog trenda (Landika & Mikić, 2015)

Pregled modeliranih informacija sadržan je u narednoj tabeli:

Tabela 2. Modelirane upravljačke informacije u pogledu uočenih razvojnih tendencija pokazatelja odgovarajućeg nivoa poslovne efikasnosti na bazi informacija o njihovom nivou za period 2011-2015. Godina

Pokazatelj nivoa aktivnosti		Modelirana informacija	Jednačina linearnog trenda	Standardna greška trenda	Projekcija za 2017. godinu	Intervalna projekcija za 2017. godinu ($1-\alpha = 99,9\%$)
Prihodi			$Y_t = 481,204 - 4,451x_i$	9,197	463,400	$409,678 \leq Y_{2017} \leq 517,122$
Troškovi			$Y_t = 368,796 - 1,6686x_i$	1,552	375,54	$366,475 \leq Y_{2017} \leq 384,605$
Broj korisnika	Mobilna		$Y_t = 1,4 - 0,001x_i$	0,024	1,404	$1,261 \leq Y_{2017} \leq 517,122$
	Integrisane usluge		$Y_t = 53,308 - 13,586x_i$	3,129	107,653	$89,376 \leq Y_{2017} \leq 125,929$
Ostvareni saobraćaj	Fiksna		$Y_t = 781,6 - 48,8x_i$	10,178	586,4	$526,95 \leq Y_{2017} \leq 645,85$
	Mobilna		$Y_t = 902,6 - 63,8x_i$	43,377	1157,8	$904,45 \leq Y_{2017} \leq 1411,163$

Pojedini modelirani pokazatelji ukazuju na korisne upravljačke informacije, od kojih posebnu važnost imaju sljedeće:

- Ostvareni prihodi u posmatranom periodu imaju tendenciju pada koji iznosi 4.451.000 BAM u prosjeku godišnje;
- Troškovi poslovanja u posmatranom periodu imaju tendenciju rasta koji iznosi 1.686.000 BAM u prosjeku godišnje. Oba pokazatelja imaju negativne implikacije

⁵ Proračun pokazatelja proizlazi iz obrade empirijskog materijala pomoću IBM SPSS – 20

na poslovnu efikasnost, stoga je opravdano preduzeti mjere na amortizaciji uočenih trendova i dodatno analizirati faktore koji uzrokuju uočene trendove;

- Predmet ponude telekomunikacionih preduzeća predstavljaju korisnici usluge prometa u telefonskom saobraćaju, determinisan brojem korisnika i visinom ugovorene pretplate, što predstavlja većinski prihod takvih poslovnih sistema.

Analiza slučaja posmatranog poslovnog sistema odnosi se na projektovanje ponude kojim bi se uticalo na poslovni rezultat, a time i poslovnu efikasnost. Pretpostavlja se da projektovan broj korisnika ima normalnu raspodjelu i u simulacionom modelu predstavlja slučajnu promjenljivu, čija se distribucija vjerovatnoće može prikazati sljedećim tabelarnim prikazom:

Tabela 3. Distribucija vjerovatnoće broja korisnika mobilne telefonije u 2017. godini⁶

Broj korisnika (Nmi)	$P(Nmi)$	$P(Nmi)ci$	Razredna sredina (Nmsi)	Interval slučajnih brojeva
Do 1,36	0,0354	0,0359	1,345	0 – 3
1,36 – 1,39	0,2484	0,2843	1,375	4 – 28
1,39 – 1,42	0,4611	0,7454	1,405	29 – 74
1,42 – 1,45	0,2246	0,9700	1,435	75 – 96
Više od 1,45	0,0300	1,0000	1,465	97 – 99
Ukupno (Σ)	1,000	-	-	-

Tabela 4. Distribucija vjerovatnoće broja korisnika integrisanih usluga u 2017. godini⁷

Broj korisnika (Nii)	$P(Nii)$	$P(Nii)ci$	Razredna sredina (Nisi)	Interval slučajnih brojeva
Do 102	0,0352	0,0352	100,5	0 – 4
102 – 105	0,1625	0,1977	103,5	5 – 19
105 – 108	0,3461	0,5438	106,5	20 – 54
108 – 111	0,2939	0,8377	109,5	55 – 83
111 – 114	0,1411	0,9788	112,5	84 – 97
Više od 114	0,0212	1	115,5	98 – 99
Ukupno (Σ)	1,000	-	-	-

Poslovni portfolio uključuje sljedeće korisničke pakete, uz pretpostavku vjerovatnoće zastupljenosti pojedinih korisničkih paketa u mobilnoj telefoniji i integrisanim uslugama, mogu se ilustrovati prikazom u sljedećim tabelama:

Tabela 5. Distribucija korisničkih paketa u mobilnoj telefoniji prema učešću korisnika

Visina pretplate (x_{fi})	10	20	30	40	50	60	70	80	Ukupno (Σ)
Udio pretplatnika [$P(x_{fi})$]	0,16 ⁶	0,33 ³	0,08 ³	0,08 ³	0,08 ³	0,08 ³	0,08 ³	0,08 ³	1,000
$P(x_{fi}) \cdot x_{fi}$	1,67	6,67	2,5	3,33	4,17	5,00	5,83	6,67	35,833

⁶ Vjerovatnoća slučajne promjenljive određena prema normalnoj distribuciji $N(1,404; 0,024)$

⁷ Vjerovatnoća slučajne promjenljive određena je prema normalnoj distribuciji $N(107,653; 3,129)$

Tabela 6. Distribucija korisničkih paketa u integrisanim uslugama prema učesću korisnika

Visina pretplate (xii)	20	40	60	80	100	Ukupno (Σ)
Udio pretplatnika [$P(xii)$]	0,21	0,25	0,21	0,16	0,16	1,000
$P(xfi) \cdot xii$	4,2	10	12,6	13,33	16,67	56,804

Udio pretplatnika po projektovanim tarifnim modelima podrazumijeva istraživačku pretpostavku temeljenu na iskustvu, platežnoj moći, očekivanim konkurentskim strategijama i tendencijama tehnoloških turbulencija u tangentnim oblastima. Važno je naglasiti da se pretplatnički paketi formiraju u trenutku kada tražnja za njima nije poznata, a paketi se isporučuju u momentu nastanka tražnje.

Neizvjesnost tražnje usluga iz ponude telekomunikacionog preduzeća opravdava primjenu simulacionog modela, pri čemu se teži optimizaciji poslovanja provjerom efekata formulisane ponude usluga prije sprovođenja iste. Komparativna analiza odnosi se na opcije:

- Poslovanje prema prisutnim razvojnim tendencijama, odnosno zadržavanje postojećeg paketa ponude na tržištu koju označavamo kao PRAVILO 1. Posmatrana tendencija broja korisnika u posmatranim područjima omogućava proračun poslovnih prihoda množenjem očekivanog prihoda sa ocijenjenim brojem korisnika u mobilnoj telefoniji i integrisanim uslugama što iznosi: $E[P] = 1,404 \cdot 35,83 + 107,653 \cdot 56,8 = 6165, a$
- Tržišno pozicioniranje novom ponudom, označeno kao PRAVILO 2.

Adekvatno sprovođenje analize zahtijeva metodu generisanja tražnje i definisanje vremenskog intervala za sprovođenje simulacije, a time i kreiranje platforme za primjenu matematičke simulacije uz korištenje Monte Carlo tehnike.

U tabelama 3. i 4. formirani su „Intervali slučajnih brojeva“, pri čemu se slučajni broj povezuje sa brojem korisnika mobilne telefonije i integrisanih usluga u pojedinim mjesecima 2017. godine.

Prethodno predstavljeni informacioni fond predstavlja platformu sprovođenju simulacije po mjesecima za 2017. godinu. Slučajni brojevi se generišu funkcijom „Radbeween“, svakom slučajnom broju pridružuje se vrijednost broja pretplatnika u mobilnoj telefoniji i integrisanim uslugama pretplatničkih modela, gdje se za proračun koriste razredne sredine, a očekivani prihod izračunavamo kao zbir proizvoda između očekivanog broja korisnika i prihoda po tom osnovu, podijeljen sa brojem mjeseci. Navedeno proizlazi iz činjenice da se broj korisnika projektuje na godišnjem nivou, a mijenja i prati na mjesečnom nivou.

Zbirni prihod koristimo da odredimo prosječan mjesečni prihod koji kompariramo sa projektovanim mjesečnim prihodom postojeće razvojne tendencije prihoda u posmatranom poslovnom sistemu.

Tabela 7. Rezultati matematičke simulacije prihoda telekomunikacionog preduzeća predloženim tržišnim pozicioniranjem

Mjesec	Slučajni broj	Broj korisnika mobilne telefonije	Broj korisnika integrisanih usluga	Mjesečni prihod
--------	---------------	-----------------------------------	------------------------------------	-----------------

1	21	1,375	103,5	494,0055
2	68	1,405	109,5	522,4951
3	1	1,345	100,5	479,7159
4	99	1,465	115,5	551,0742
5	76	1,435	109,5	522,5847
6	19	1,375	103,5	494,0055
7	76	1,435	109,5	522,5847
8	70	1,405	109,5	522,4951
9	3	1,345	100,5	479,7159
10	96	1,435	112,5	536,7847
11	43	1,405	106,5	508,2951
12	64	1,405	109,5	522,4951
Ukupan godišnji prihod (ΣP):				6156,25

Modelirani godišnji prihod prema predloženom tržišnom modelu iznosi: 6.156,25 BAM, čime dolazimo do zaključka da predloženi tržišni paket ne bi imao povoljan uticaj na poslovnu efikasnost, a time je bolje zadržati postojeći poslovni režim, ili izvore poboljšanja poslovne efikasnosti nalaziti na drugim segmentima poslovanja, kreiranjem novog prodajnog portfolija ili promotivnim aktivnostima vršiti stimulaciju tražnje.

ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Poslovni ambijent predstavlja mozaik poslovnih sistema koji svojim tržišnim pozicioniranjem teže realizaciji optimalnog nivoa poslovne aktivnosti kako bi postigli najveću moguću poslovnu efikasnost. Predikcija poslovnih rezultata otežana je brojem i stohastičnošću faktora koji determinišu poslovne ishode, a neophodna sa aspekta ireverzibilnosti angažovanih proizvodno-poslovnih potencijala.

Brojni teorijski modeli omogućavaju proračun i predikciju poslovnog rezultata u fazi pripreme poslovnih odluka, pri čemu se značajno umanjuje neizvjesnost poslovnog ishoda i subjektivnost u valorizaciji ponuđenih poslovnih alternativa. Modeli odlučivanja zahtijevaju poznavanje potencijala i okolnosti kojima se model prilagođava, jer njegova aplikacija na realne probleme mora zadovoljiti uslove saglasnosti sa nivoom realiteta na koji se model odnosi.

Proces inoviranje predstavlja poslovnu platformu adekvatnog tržišnog pozicioniranja posebno u djelatnostima visoke potencije tehnološkog unapređenja i konkurentskih tenzija, kao što su to telekomunikaciona preduzeća. Sagledavanje korisničkih zahtjeva, preferencija, mogućnosti i konkurentskih pozicija predstavlja izazov i inspiraciju istraživaču da modelira kapacitete ponuđenih poslovnih alternativa i komparacijom modeliranih informacija utiče na poslovni ishod.

Pokretanje modelskih potencijala u sprovedenom istraživačkom projektu odnosi se na simulacioni model u kontekstu proračuna poslovnih ishoda predloženog inovativnog modela poslovnog portfolija telekomunikacionog preduzeća u pogledu tarifnih modela u mobilnoj telefoniji i integrisanim telekomunikacionim uslugama. Komparacija modeliranih rezultata odnosi se na statističku predikciju dosadašnje razvojne tendencije poslovanja.

Modelirane upravljačke informacije idu u pravcu odbacivanja predloženih inovativnih rješenja, čime se poslovne aktivnosti usmjeravaju na zadržavanje postojećeg poslovnog pravca ili pokretanje potencijala u pravcu otkrivanja novih rješenja.

Opravdano je porediti modelsku korekciju poslovnog rezultata sa tradicionalnim pristupom. Razlika je u tome što se tradicionalno -intuitivnim pristupom može ostvariti pozitivan, ali nikako najbolji mogući poslovni rezultat kao i da njime nije moguće proračunati monetarne posljedice suboptimalnih rješenja. Modelska korekcija poslovnih odluka zahitjeva pokretanje intelektualnog kapitala i eventualne softverske nadogradnje, gdje efekti primjene značajno prevazilaze potrebna ulaganja.

Literatura

1. Adižes, I. K. (2009). *Kako upravljati u vrijeme krize (i kako je izbjeći)*. Zagreb: De Ve De d.o.o Zagreb.
2. Landika, M., & Mikić, Đ. (2015). *Metodi statističke analize - primjena u oblasti zdravstvenih, sportskih i inženjerskih nauka*. Banja Luka: Panevropski univerzitet "Apeiron".
3. *M.tel Banja Luka* . (31.12.2015), preuzeto 18. 8. 2016. iz http://www.mtel.ba/images/content/Fin_izvjestaji/2015/Godisnji_2015.pdf: <http://www.mtel.ba/>
4. *M.tel Banja Luka*. (9.2.2015), preuzeto 23.8. 2016. iz <http://www.mtel.ba/mmiv-korporativne>: <http://www.mtel.ba>
5. *M.tel Banja Luka*. (4.4.2014), preuzeto 23.8. 2016. iz <http://www.mtel.ba/tsgrupa-korporativne>: <http://www.mtel.ba/>
6. Mikić, Đ. (2006). *Teorija i strategija odlučivanja - kriterijumski izbor upravljačkih akcija*. Banja Luka: Panevropski univerzitet "Apeiron".
7. Todorović, J., Đuričin, D., & Janošević, S. (2000). *Strategijski menadžment*. Beograd: Institut za tržišna istraživanja.