

UTICAJ TEHNOLOGIJE NA BUDUĆI RAZVOJ POŠTANSKOG SAOBRAĆAJA

THE INFLUENCE OF TECHNOLOGY ON DEVELOPMENT OF POSTAL TRAFFIC IN THE FUTURE

Biljana Grgurović

Visoka ICT škola, Zdravka Čelara 16, 11000 Beograd, Republika Srbija

Slavica Štrbac

Visoka ICT škola, Zdravka Čelara 16, 11000 Beograd, Republika Srbija

Gorica Milovanović-Braković

JP PTT saobraćaja „Srbija“, Takovska 2, 11000 Beograd, Republika Srbija

© MESTE NGO

Sažetak:

Razvijene poštanske uprave su godinama investirale u nove tehnologije prvenstveno insistirajući na povećanju produktivnosti i na smanjenju cene koštanja poštanskog procesa. U takvom pristupu videle su način za suprotstavljanje narastajućoj konkurenciji u ovoj oblasti. Kao posledica tehnoloških dostignuća i novih komunikacionih obrazaca, poštanske usluge su se značajno promenile u poslednjih deset godina, pa se u budućnosti u tehnološkim rešenjima očekuje prvenstveno stavljanje naglaska na dostizanje određenog nivoa prilagodljivosti. Sa automatizacijom prerade koja je bila sedište razmatranja, akcent se prebacuje na promene obima pošiljaka i potreba klijenata, mešanje usluga i promene u regulativi. U radu je pokazano kako nove tehnologije zasnovane na elektronskim komunikacijama ne moraju predstavljati samo pretnju tradicionalnom fizičkom protoku informacija, već se mogu iskoristiti i za dalji razvoj poštanskih operatora. Takođe, objašnjen je način korišćenja metoda višekriterijumske analizi prilikom formiranja stava o opredeljenju klijenata o tome uslugu kog operatora će zahtevati ili koju uslugu će klasifikovati kao nešto što može zadovoljiti njegove potrebe. U mogućnosti raspolaganja ovakvim podacima koji će se kombinovati sa novim tehnološkim rešenjima autori vidi način za opstanak na ovom veoma perspektivnom tržištu.

Ključne reči:

poštanski saobraćaj, elektronske usluge, nove tehnologije, konkurencija, logistička mreža, ponašanje korisnika

Adresa autora zaduženog za korespondenciju:

Biljana Grgurović

 biljana.grgurovic@ict.edu.rs

Abstract:

Developed Post Offices have been investing into new technologies for years primarily aiming to increase productivity as well as to decrease the overall costs of postal processes. In this approach they saw a way to stand up to increasing competition in this area. As a consequence of technological achievements and new communication patterns, postal services have significantly changed in the last ten years. Therefore, putting an accent on achievement of a certain level of adaptability in technological solutions is expected in the future. From the automation of processing which used to be the key issue of the research, the emphasis is now placed on the changes in the volume of postal items and clients' demands, bland of services and changes in regulations. This paper shows that new technologies based on electronic communications do not have to be the threat to the traditional physical flow of information, but on the contrary can also be used for further development of postal operators. Also, the way of using multi-criterion analysis method while forming an attitude about a client's choice of an operator and satisfactory service has been explained. In the opportunity to access these data and combine them with new technological solutions the author sees a way to survive in this very perspective market.

Keywords:

postal traffic, electronic services, new technology, competition, logistics network, user behavior

1 Uvod

Poštanski sektor je tradicionalno bio, i još uvek jeste, veoma intenzivan sektor. U proteklih nekoliko decenija tehnologija je odigrala važnu ulogu u razvoju poštanskog procesa što se može jasno videti na osnovu posmatranja nekoliko najrazvijenijih poštanskih uprava. Tehnološki razvoj utiče na mnoge aspekte poštanskih usluga - sam obim potražnje, ali i na sposobnosti poštanskih operatera da poboljšaju efikasnost, ponude nove usluge s dodatnom vrednošću i sprovodu ekološki održivu politiku. Postavlja se pitanje na koji način poštanski operateri mogu da se prilagode novom tehnološkom okruženju. Tehnološki razvoj je doveo do povećanja automatizacije i razvoja novih usluga s dodatnom vrednošću u skoro svim zemljama članicama Svetskog poštanskog saveza. (Okholm, Winiarczyk, Moller i Nielsen, 2010, str. 201) Većina evrpskih poštanskih operatera u 2010. je obezbeđivala ili planirala da obezbedi usluge hibridne pošte ili rešenja virtuelne dostave. Usluge e-commerce, počevši sa e-prodavicama, pa do naprednih usluga kao što su e-banking i obezbeđivanje digitalnih sertifikata, postaju uobičajene. Jedna od posledica ovakvog razvoja odrazila se i na broj zaposlenih u ovom sektoru. To je nešto što se moglo predvideti kao rezultat procesa restrukturiranja koji je omogućen povećanom automatizacijom kao i padom obima klasičnih pismonosnih pošiljaka zbog pojave e-zamene.

2 Ekonomska funkcija poštanskog saobraćaja

Poštanska delatnost u Evropi ima dugu istoriju. Od svog nastanka predstavljala je oblast čiji je razvoj pratio razvoj društva, pa tako je i danas ključni deo

savremenog sektora komunikacija. Veoma se razlikuje od one koja je bila pre nekoliko vekova, pa čak i od one od pre samo desetak godina. Preko 700 miliona stanovnika Evrope danas, i istovremeno potencijalnih klijenata, zahteva tržište poštanskih usluga koje dobro funkcioniše. U evropskim razmerama vrednost tog tržište procenjuje se na oko 90 milijardi evra i preko pet miliona radnih mesta. (McCreevy, 2008)

Iako tradicionalne granice sektora postaju sve zamagljenije, ekonomska funkcija poštanskog saobraćaja je ipak opredeljena sadržajem osnovnih aktivnosti ove delatnosti. Pošto se nalazi u delu gde su isprepletani komunikacije, logistika i oglašavanje, te se aktivnosti sastoje, pre svega, u prenosu informacija između prostorno razdvojenih subjekata (*komunikacije*), u organizovanju prenosa robnih pošiljaka između prostorno razdvojenih proizvodno-prodajnih mesta i podstrekača za kupoprodaju putem korespondencije i otkupnine (*logistika*), kao i u najinteresantnijem segmentu usluga dodatne vrednosti koje podrazumevaju prenos direktne pošte (*oglašavanje*).

Nove tehnologije su proširile oblast komunikacija i opcija uručenja, elektronska trgovina je povećala potrebu za pouzdanim prenosom robe, a sve veća borba s konkurencijom u svim oblastima i na svim poljima obezbeđuje prostor za rast obima usluga direktnog marketinga.

Organizovanjem prenosa robnih pošiljaka bez njihove fizičke promene saobraćaj uopšte, a samim tim i poštanski saobraćaj kao njegov deo, omogućuje završavanje procesa reprodukcije za sve proizvode

čije se mesto proizvodnje ne poklapa sa mestom potrošnje. Uloga pošte kao organizacije u ispunjenju ove funkcije sa stanovišta privrede, posmatrano kroz obim robe koji se ovako transportuje u odnosu na ukupan robni prevoz, relativno je mali. Međutim, ako to gledamo sa tačke gledišta pojedinačnih klijenata ili pojedinih privrednih subjekata, uloga pošte u ovoj oblasti može biti velika. Ovo je posebno karakteristično za preduzeća koja spadaju u kategoriju malih i srednjih i koja ne nalaze ekonomski interes u sopstvenoj organizaciji transporta. U ovom slučaju pošta nudi usluge u transportu, a delimično se pojavljuje i kao prodajno mesto. Sa tačke gledišta pojedinačnih klijenata uručenje velikog broja malih pošiljaka, ne može efikasno da preuzme ni jedan drugi subjekt u sistemu transporta.

Ako se pođe od toga da je cilj svakog proizvodnog ciklusa zadovoljenje potreba i od toga da je poštanski saobraćaj jedna od onih komponenti koja robu ili stvari stavlja na raspolaganje klijentima u uslovima maksimalne brzine, redovnosti i sigurnosti, onda se i sa tog stanovišta može reći da je reč o značajnom faktoru u ekonomici zemlje.

Posebno značajnu i specifičnu ekonomsku funkciju, koje omogućuju efikasno funkcionisanje privrede, pošta ostvaruje aktivnostima prenosa informacija. Poštanski sistem predstavlja jedan od preduslova savremenog razvoja društva, koji treba da obezbedi odgovarajuće protoke poslovnih i drugih informacija bez obzira da li se radi o klasičnim pismonosnim pošiljkama, uslugama hibridne pošte ili elektronskoj pošti. U kojoj će to meri biti efikasno obavljeno zavisi, pre svega, od raspoložive infrastrukture i tehničkih sredstava koji stoje na raspolaganju klijentima.

Ako se ima u vidu da su poštanski operatori sve aktivnije i na globalnom nivou, jasno je da bi svaki eventualni zastoj u funkcionisanju ove grane saobraćaja ostavio negativne posledice na aktivnosti jedne zemlje, njen razvoj privrede i društva, ali i na širi region.

Poštanski saobraćaj je jedan od pokretača razvoja privrede i društva i od vitalnog je značaja kako zakomercijalne korisnike tako podjednako i za pojedinačne potrošače, pa se zbog toga ubraja u usluge od opšte ekonomskog interesa (*Services of General Economic Interest*).

Pošto takva oblast ne sme ostati van procesa privrednih, ekonomskih, demografskih, pravnih i tehnoloških promena koje imaju direktni uticaj na

obim i vrstu zahtevanih poštanskih usluga, tendencija u visoko razvijenim zemljama je da razvoj privrede istovremeno prati i adekvatan razvoj poštanske delatnosti.

Vlade država Evrope danas u poštanskom sektoru vide suštinsku komponentu nacionalne infrastrukture koja potpomaže i podržava privredni rast i društveni razvoj i koja može zadovoljiti potrebe klijenata XXI veka. U ovom vremenu promena poštanski sektor mora postati još otvoreniji, konkurentniji i usmereniji na klijente, reagovati na promene i, u isto vreme, opremiti se kako bi iskoristio nove prilike.

U skladu sa tim, Pošta Srbije želi da proširi svoja tržišna interesovanja kako obezbeđivanjem tradicionalnih usluga, tako i ponudom širokog skupa novih usluga osmišljenih za ispunjavanje potreba krajnjih korisnika (finansijske usluge, ekspres usluge, usluge oglašavanja u pošti, usluge prenosa direktne pošte i pošiljaka sa plaćenim odgovorom, usluge personalizovane poštanske marke i drugih poštanskih proizvoda).

3 Uloga novih tehnologija u poštanskom saobraćaju

Kao posledica tehnoloških dostignuća i novih komunikacionih obrazaca, poštanske usluge su se značajno promenile u poslednjih deset godina. Razvijeniji poštanski operatori u cilju povećanja efikasnosti procesa, polako već prelaze s *starih koncepta* investiranja u nove tehnologije, koji je podrazumevao povećanje produktivnosti i smanjenje cene koštanja, na *novi koncept*, koji podrazumeva dostizanje određenog nivoa prilagodljivosti. Automatizacija prerade je godinama bila sedište razmatranja. Još dok je ovakva orijentacija rezultirala uštedom, šest vodećih poštanskih uprava je počelo sa unapređivanjem postojeće tehnologije i sa dodavanjem novih u cilju prilagođavanja okruženju, tj. promeni obima pošiljaka, mešanju usluga, potrebama klijenata i regulisanju promena.

Takođe, u proteklih nekoliko godina, poštanski operatori su se opredelili i za nove poslovne modele tako da je njihova pažnja premeštena na logistiku i e-bazirana rešenja. U oblasti poštansko-logističkih usluga tehnološki razvoj utiče prvenstveno na potrebu restrukturiranja transportne i logističke mreže, na upravljanje lancem snabdevanja zasnovanog na IT rešenjima i na povećanje automatizacija sortiranja.

3.1 Restrukturiranje transportne i logističke mreže

Pomoću adekvatne mehanizacije i primene T&T (*Track&Trace*) sistema poštanski operatori pokušavaju da optimizuju protok pošiljaka od prijemne do odredišne tačke, tako izbegnu gubitak prihoda i istovremeno očuvaju svoju viševjekovnu poziciju glavnog nosioca razmene informacija. Mnogi su već reorganizovali ili se spremaju da reorganizuju svoju logističku mrežu kako putem smanjenja broja čvorova i količine opreme koja se koristi u preradi, tako i centralizacijom aktivnosti (manje distributivnih centara).

Poštanski operatori koji su ranije smanjili broj jedinica poštanske mreže sada restrukturiraju proces sortiranja i distribucije. Uglavnom se teži projektovanju mreže koja će se "izboriti" sa neočekivanim događajima kakvi su i nepredvidljivi padovi obima pošiljaka, a iskazano je i interesovanje za modularnu tehnologiju koja je multifunkcionalna i čije se karakteristike mogu poboljšavati.

U cilju postizanja potpunog efekta, slične mere neophodno je sprovesti i u završnoj fazi distribucije uz obavezno oslanjanje na optimizaciju ruta zasnovano na IT tehnologijama.

Softver koji je pronašao široku upotrebu od strane poštanskih uprava Belgije, Kanade, Nemačke, Irske, Luksemburga, Norveške, Velike Britanije, a i Srbije je *GeoRoute*. (Marković, Grgurović i Štrbac, 2011, str. 92) Neke karakteristike ovog softvera su njegova sposobnost da pravi rute koristeći poštanske brojeve; u obzir uzima obe strane ulice posebno; posebno posmatra vreme sortiranja za svaki put na osnovu obima pošiljaka; uzme u obzir potrebna dodatna zaustavljanja na depoima ili cik-cak kretanje u uskim i/ili slabo naseljenim ulicama gde je to moguće i ako je efikasnije; računa za nekoliko mogućih vidova transporta, čak i kombinacije... Po trenutnim iskustvima ovaj softver smanjuje broj potrebnih puteva da servisiranje date oblasti i to obično za oko 5% za uručenje pošiljaka i 15% za druge operacije (Okholm, Winiarczyk, Moller i Nielsen, 2010, str. 203).

Drugi način za povećanje efikasnosti mreže pojedine poštanske uprave traže u specijalizaciji, odnosno u primeni odvojenih logističkih mreža za pisma i za pakete. I sa gledišta teorije koja se bavi ovom problematikom i sa gledišta empirijskog iskustva, bez obzira na osobine ovih grupacija pošiljaka, potreba za

različitom mrežom nije toliko izražena u fazama prijema i transporta da bi bila i opravdana.

Još jedan primer poboljšanja u transportnoj i logističkoj mreži je osavremenjavanje voznog parka i uvođenje tehnologije praćenje. Ovakvo rešenje se može koristiti za planiranje i optimizaciju troškova transporta upravljajući vremenima dolazaka i odlazaka vozila u definisanim tačkama razmene između učesnika u logističkom lancu. (Lyngsoe systems, 2010) Primenjeni softver daje podatke o tome kada je vozilo napustilo čvorište, kada je trebalo da stignu u sortirni centar i stvarno vreme prispeća. Rana upozorenja na kašnjenja u transportu i stvarni uzroci kašnjenja daju pun pregled transportnog sistema na koji se može reagovati na adekvatan način.

3.2 Upravljanje lancima snabdevanja zasnovano na IT

Kao dodatak restrukturiranju mreže, pružena je mogućnost i poboljša celog procesa upravljanja lancima snabdevanja zasnovanom na IT.

Italijanski nacionalni poštanski operator, *Poste Italiane*, može poslužiti kao primer kako je to moguće realizovati. Godine 2001. *Poste Italiane* je postavila pred sebe zadatak da preispita celu logističku mrežu i IT infrastrukturu. Jedan od najvažnijih ciljeva projekta je bio da se odmah identifikuju svi problemi koji mogu uticati na CRM sistem (*Customer relationship management*). Sistem u realnom vremenu zahvaljujući RFID tehnologiji (*Radio frequency identification*) obezbeđuje 24h/dan praćenje i kontrola celog procesa logističke (prikupljanje, sortiranje, uručenje) širom zemlje, kao i blagovremeno intervenisanje ako se za tim ukaže potreba. Zahvaljujući IT platformi *Poste Italiane* je u poređenju sa ranijim periodom značajno poboljšala kvalitet pruženih usluga. Sada je omogućeno trenutno prepoznavanje bilo kakvih nedostataka (vrste, obima, mesta i vremena gde nastaju) i na taj način delovanje u realnom vremenu kako bi se sprečili veći propusti u sistemu. Zahvaljujući količini i kvalitetu evidentiranih podataka, ova poštanska uprava dobija i detaljne informacije o načinu korišćenja usluga, kao i o obimu i ostvarenim prihodima. Optimizacija dostave i sistema rutiranja omogućuje smanjenje troškova eksploatacije.

3.3 Prostor za povećanje automatizacije

Tokom proteklih petnaestak godina, stepen automatizacije procesa pružanja poštanskih usluga je značajno povećan širom Evrope. Procenat mehanički obrađenih pošiljaka uprava koje pružaju univerzalne usluge se kreće u rasponu od 25% u Češkoj do 89% u Nemačkoj (Okholm, Winiarczyk, Moller i Nielsen, 2010, str. 205). Međutim, još uvek postoji nekoliko njih sa stepenom automatizacije ispod 50%, a dva mala operatera (Letonija i Malta) i dalje pošiljke sortiraju isključivo ručno.

Analiza faktori koji utiču na evoluciju automatizacije uvek pokaže da operatori ovoj problematici uglavnom pristupaju sa dva donekle teško spojiva zahteva. S jedne strane se izdvaja njihova potreba za smanjenjem troškova i poboljšanjem produktivnosti, a sa druge strane klijentima žele da obezbede bolji kvalitet i pouzdaniju uslugu.

Tipična slika poštanske tehnologije koja pokazuje nekoliko velikih mašina kroz koje sa lakoćom, veoma brzo, prolaze pošiljke odlazi u istoriju. Koncept *usredsređenost na prilagodljivost* podrazumeva da poštanske uprave moraju stvoriti takvu fleksibilnu tehnološku infrastrukturu koja će se relativno jednostavno prilagoditi promenama u poslovnom okruženju i koja nije isključivo vezana samo za proces prerade. Ovakav pristup omogućuje unapređenje i usklađivanje procesa prijema, prerade i uručjenja tako da celokupan protok bude preuređen.

Takav sistem može pravovremenim korišćenjem adekvatnih informacija da izdrži kolebanja obima i mešanja pošiljaka, da proaktivno poravna kapacitete sa potražnjom kao i da poveća produktivnost i kvalitet usluge kroz promene međusobnog uticaja svih učesnika u lancu poštanskih vrednosti.

Najveći prostor za smanjenje broja zaposlenih pravi predviđeno povećanje stope automatizacije u fazi sortiranja.

3.4 Uticaj tehnologije na broj i strukturu zaposlenih

Proces razvoja koji podrazumeva primenu novih tehnologija u cilju podizanja konkurentnosti je jedan od glavnih razloga smanjenja broja zaposlenih u poštanskom sektoru tokom poslednjih godina. Shodno tome, uspeh se može očekivati jedino ako se postigne razumevanja i prihvatanje zaposlenih prilikom implementacije novih tehnologija.

Bez obzira na to što zaposleni u određenim slučajevima čak pokazuju inicijativu vezanu za proces automatizacije, prateći efekat ovakvog napredka je njihova zabrinutost zbog otpuštanja, promene strukture zaposlenosti i uslova rada.

U određenoj meri tehnološki razvoj može imati i pozitivan efekat na zapošljavanje. Uvođenjem novih i usluga dodatne vrednosti otvaraju se nove mogućnosti zapošljavanja. Jedan od primera je uvođenje usluge internet pismo u *German NPO Deutsche Post* u jula 2010. U velikom pozivnom centru u Bavarskoj koji je potpuno posvećen novom servisu, otvoreno je oko 700 radnih mesta. (Post Insight, 2010) Širenje ovih vrsta usluga u određenoj meri može apsorbovati zaposlene koji više nisu potrebni u drugim procesima.

Međutim, pojava novih radnih mesta često zahteva i prekvalifikaciju, ili potpuno nova zanimanja, tako da treba imati u vidu da nove mogućnosti za zapošljavanje nisu ekvivalentne gubitku radnog mesta.

Sve dok poštanski operatori budu fokusirani na tradicionalna pisma, biće tačno da tehnološki razvoj ima negativan efekat na zaposlenost. Kombinovanjem procesa restrukturiranja sa stabilnim, pa čak i povećanim nivoom zapošljavanja je moguće obezbediti inovacijama vezanim za stvaranje dodatne vrednosti poštanskih usluga kao i angažovanjem zaposlenih u drugim službama koje su manje ili više povezani sa postojećim tradicionalnim poštanskim uslugama.

4 Razvoj novih usluga

Nova tehnologija utiče na razvoj novih proizvoda i usluga na dva načina. Prvo, ona predstavlja *pull*-faktor, pružajući priliku za stvaranje novih i usluga sa dodatnom vrednošću korišćenjem napredne tehnologije. Drugo, to je takođe *push*-faktor koji primorava operatore da stvaraju nove usluge kako bi zadovoljili promene u potrošačkoj tražnji, koje su posledica pojave e-zamena.

4.1 E-zamena

Prema izveštaju koji je objavio *Eurostat*, još u 2006. godini 35% od ukupnog broja EU-27 korisnika interneta je zamenilo značajan broj tradicionalnih pismonosnih pošiljaka porukama koje primaju ili šalju elektronskim putem. Pored toga, 25% od EU-27 preduzeća zamenilo je najveći deo svoje

tradicionalne pošte elektronskim načinom komunikacija. Ovaj trend je nezaustavljiv.

E-pošta, e-bankarstvo i e-fakturisanje potiskuju tradicionalne pismonosne pošiljke. Za neupućene to znači kraj pošte kao organizacije i kraj poštanske delatnosti kao grane saobraćaja. Koliko je to netačno govore podaci o rastu količine poslatih paketa, kako na domaćem tako i na međunarodnom tržištu, koji su nastali kao rezultat razvoja e-trgovine i povećane kupovine putem interneta. Promene u potražnji ili tehnološke promene zahtevaju fleksibilnost od strane operatora, pa orijentisanje na ovu oblast predstavlja neminovnost. Raspoloživi podaci govore da se oko 50% provajdera usluga e-trgovine može pohvaliti porastom prihoda zahvaljujući povećanom naručivanju robe i usluga preko interneta.

4.2 E-bazirane usluge: hibridni pošte, virtuelna isporuka i e-trgovina

Pristup novim tehnologijama omogućio je poštanskim operatorima da ponude usluge dodatne vrednosti kao što su hibridna pošta, virtualne mreže dostave i e-trgovina. Ovaj razvoj je počeo pre nešto više od deset godina i dostigao je tačku u kojoj većina javnih poštanskih operatora – JPO trenutno nudi barem jednu e-baziranu uslugu, najčešće hibridnu poštu.

Originalni koncept hibridne pošte koja je nastala kao rezultat neuspelog zajedničkog projekta na međunarodnom nivou *International Data Post* (IDP), ipak je opstao. Osnovna zamisao je da klijent šalje operatoru informaciju (npr. račun, propagandnu poruku i sl.) u elektronskoj formi, koja će potom, takođe elektronskim putem biti preneti do tačke najbliže krajnjem korisniku gde će se izvršiti njeno štampanje i koveriranje. Ako se ima u vidu da je proces uručivanja ostao identičan kao u slučaju tradicionalne poštanske usluge, onda je jasno zbog čega se za hibridnu poštu kaže da predstavlja idealno rešenje elektronske usluge bazirane na poštanskoj mreži.

Prilično umereno investiciono ulaganje u odnosu na virtuelnu mrežu koja zahteva veliku količinu fizičkog rada je razlog zbog čega je hibridna pošta najzastupljenija u ponudi operatora koji omogućavaju e-bazirane usluge.

U aprilu 2010, jedno od rešenja mreže namenjene virtuelnom uručivanju probno je uvedeno u Finskoj pošti. Usluga koja podrazumeva otvaranje pisama, njihovo skeniranje i slanje elektronskim putem

primaocu ustvari predstavlja proširenje već postojeće hibridne pošte. Istovremeno, ovakva usluga omogućava i smanjenje broja tradicionalnih dostava na samo dva puta nedeljno, naravno, za korisnike koji učestvuju u eksperimentu. Međutim, pošiljke će biti dostupne za isporuku u poštama kojima korisnici teritorijalno pripadaju. Ako se ima u vidu da je dostava za univerzalnu uslugu predviđena minimalno pet puta nedeljno, da je u pitanju najskuplji segment u procesu prenosa pošiljaka i ujedno segment sa najvećim stepenom uloženog živog rada, da već postoji problem sa smanjenim resursima u velikim gradovima, a predimenzionisanim kapacitetima u ruralnim područjima, onda je jasno o kakvim se uštedama radi.

Ovakav pristup nas dovodi do rasprave o poverljivosti pisanog sadržaja i značaja garantovanja privatnosti, pa je to i jedan od razloga zbog čega bi JPO morali da razmišljaju o uvođenju novih propisa koji će regulisati ovu oblast.

Kako tehnološki razvoj stvara drugačije dimenzije poštanskih usluga u smislu novih usluga i novih vrsta mreža, pojavljuju se i druga pitanja vezana za regulativu. Izmena trenutne poštanske regulative koja treba da zaštiti klijente i/ili same operatore postaje neminovnost. Postavlja se jedino pitanje kakvu ulogu u tom slučaju treba da imaju javni poštanski operatori.

Kretanja ka korišćenju hibridne pošte i dostavnih virtuelnih mreža trebalo bi da obezbedi poslovni potencijal ne samo JPO, već i novim operatorima. Međutim, to ne mora da znači da je neophodno da poštanski operator nudi ove usluge kako bi ostao konkurentan u budućnosti. Nekoliko poštanskih operatora je proširilo svoje usluge ka drugim e-baziranim servisima i oblastima koje imaju slabiju vezu sa osnovnim aktivnostima. Pored hibridne pošte i virtuelne isporuke, većina JPO takođe pruža i/ili ima planove za razvoj raznih vrsta usluga e-trgovine sa više ili manje jakim vezom sa osnovnim poštanskim uslugama (ponuda sopstvenih usluga e-trgovine).

Najrasprostranjenija vrsta usluge e-trgovine među poštanskim operatorima je e-prodavnica u kojoj korisnici mogu da kupe markice, razglednice i druge poštanske proizvode. Takođe, tu je i ponuda elektronskog rukovanja dokumentima, e-plaćanja, e-fakturisanje i obezbeđivanje digitalnih sertifikata. Druge nove usluge, koje mogu dovesti do povećanja obima paketa su npr. dobijanje obaveštenja i-mejlom ili putem mobilnog telefona kao i izbor lokacije za

uručenje. Posebne lokacije za uručenje paketa su dostavne stanice, prilagođene individualnim potrebama i zahtevima korisnika, gde oni mogu da preuzmu (a u nekim slučajevima i pošalju) paket van radnog vremena pošte onda kada to njima odgovara.

Ovo povećava fleksibilnost paketske usluge a istovremeno se može posmatrati i kao ekološka inicijativa. U Nemačkoj se, na primer, pokazalo da paketske stanice smanjuju automobilski saobraćaj u gradu Kelnu za 35.000 kilometara godišnje. Deutsche Post (2010)

U 2010. godini deset JPO je nudilo paketske stanice svojim korisnicima, a četiri JPO planiraju da uvedu ovu uslugu u budućnosti.

Kako obim pismonosnih pošiljaka a samim tim i prihodi od ove usluge nastavlja da se smanjuje, to navodi poštanske operatore na angažovanje i u drugim servisima u cilju proširenja poslovanje i veće diversifikacije usluga. U poslednjih nekoliko godina, nekoliko JPO je ušlo na tržište mobilnih telefona kao virtuelni mobilni operatori (MVNOs). Jedan od glavnih razloga za bilo kog poštanskog operatora da se uključi u mobilne aktivnosti je i prilika da proširi pristup svojim tradicionalnim uslugama (a često i finansijskim), bezbedno i po niskoj ceni, preko mobilnog telefona. Dva JPO - CTT Correios u Portugalu i Poste Italiane u Italiji, od 2007. godine nude i usluge zasnovane na mobilnoj tehnologiji.

5 Povećanje konkurentnosti

Okruženje za koje je karakterističan kontinuiran tehnološki razvoj obezbeđuje prostor novim operatorima za sticanje tržišnog udela kako ponudom novih ili modifikovanih usluga, gde bivši monopolisti nemaju veliku prednost, tako i u oblasti tradicionalnih usluga prenosa pošiljaka. (Grgurović, Štrbac i Popović, 2010, str. 554)

E-bazirani segmenti tržišta rastu sa povećanjem potencijalnih prihoda. Nešto više od jedne trećine JPO koji pružaju usluge hibridne pošte ili virtuelne mreže ostvaruju sve veći deo prihoda od ovih aktivnosti. Mogućnost lične mobilnosti dovodi do povećane potražnje i spremnosti među pošiljaocima da šalju poruke koja nisu klasična pisma, čak i primaocima koji nemaju pristup računarima ili mobilnim telefonima (hibridna pošta).

Iz perspektive poslovnih kupaca, raspoloživost hibridne pošte, elektronskih faktura i bankarskih izvoda obezbeđuje dve prednosti. S jedne strane,

ovakve usluge pružaju priliku da se smanje troškovi fizičkog rukovanja pošiljkama, a s druge strane, organizacija se pozicionira kao neko ko brine o životnoj sredini, minimizira korišćenje papira i emisije gasova. Kako bi elektronsko fakturisanje bila održiva alternativa, dovoljan udeo klijenata mora imati pristup i-mejlu i biti spreman da pređe na novi standard. Jedina zemlja u kojoj je ova promena zaživela u velikoj meri je Finska, gde je značajan deo velikih preduzeća već digitalizovan. Takođe, prema sprovedenim istraživanjima 2/3 malih i srednjih preduzeća, opština i organizacija je spremno da šalje pismonosne pošiljke elektronskim kanalima. Itella Corporation (2008) Ukupno 70% ispitanika je ubeđeno da će se papirne komunikacije značajno smanjiti u korist elektronskih. Prelazak na elektronske transakcije posebno ohrabruju. Usluge na mreži već na neki način koristi 35% Finaca.

Studija koju je ranije sprovedena (Okholm, Winiarczyk, Moller i Nielsen, 2010, str. 217) je otkrila da Finci imaju pozitivan stav prema digitalnim uslugama. Oni bi voleli da dobiju priznanice, bankovne izvode, menica i obračunske platne liste, na primer, u elektronskom formatu. Oni takođe žele da primaju poruke vezane za imovinu elektronskim putem (npr. izveštaji raznih fondova, garancije i osiguranja, poruke u vezi sa porezima i građevinskim dozvolama). Treće opredeljenje je korišćenje e-komunikacija u cilju primanja i arhiviranja recepata, obaveštenja o obavezama kod stomatologa, dobijanje poruka o laboratorijskim rezultatima, potvrđama o prijemu studenta na neku visokoškolsku ustanovu i sl.

Uprkos činjenici da nove tehnologije menjaju obrazac poslatih pošiljaka i obezbeđuju priliku alternativnim operatorima na novim tržišnim segmentima, i dalje postoji bojazan da one mogu imati efekat barijere kako postojećim tako i novim poštanskim operatorima. Iskustvo pošte Finske može poslužiti kao dobra preporuka svima onima koji još uvek imaju dilemu vezanu za ispravnost ovakvog pristupa i potrebu kontinuiranog prilagođavanja dešavanjima na tržištu.

6 Analiza uticaja tehnoloških faktora na ponašanje korisnika

Da bi neki sistem poneo epitet prilagodljivog neophodno je da na raspolaganju ima podatke koji će mu omogućiti praćenje, merenje i kontrolisanje napredka. Takvi podaci se upotpunjuju različitim

poslovnim zahtevima i omogućavaju donošenje odluka. Na žalost, potpuno prilagođeno rukovođenje još uvek nije u potpunosti moguće.

U nesigurnom poslovnom okruženju kakvo je tržište poštanskih usluga čiji se potencijalni klijenti veoma lako i rado prilagođavaju svim prednostima koje sa sobom donosi nova tehnologija, teško je predvideti obim pošiljaka U poslednjih nekoliko godina mnoge poštanske uprave se suočavaju i sa padom prometa ili je obim rasta primetno usporen. Od trenutka kada je postalo teško predvideti dešavanje na tržištu, sposobnost prilagođavanja promenama postaje prioritet. Pored pretnji sa kojima se suočavaju na svojim tradicionalnim tržištima, poštanski operateri se takođe suočavaju sa neizvesnošću koju sa sobom nose nove tehnologije.

Sve to dovodi do toga da poštanske uprave sve više osećaju potrebu da se "povežu" sa svojim klijentima, da razumeju njihove potrebe i želje i da svoje usluge prilagode novim zahtevima.

Uticaj tehnološkog razvoja na ponašanje klijenata može se najkraće sagledati sa dve aspekta. Prvi aspekt u obzir uzima činjenicu da klijenti imaju mogućnost da biraju operatora od koga će potraživati neku određenu uslugu. Druga aspekt podrazumeva analiziranje njihovog ponašanja prilikom opredeljenja između više usluga koje mogu dovesti do zadovoljenja iste potrebe ili želje. U oba slučaja klijent prikuplja relevantne informacije u okviru nekog konačnog skupa, a potom pristupa postupku procene. Način izbora alternative može se ilustrovati korišćenjem metoda višekriterijumskog odlučivanja.

Ako se pretpostavi da je klijent svoj izbor sveo na tri operatora – A_1 , A_2 i A_3 , on definiše karakteristike usluge, odnosno kriterijuma čije vrednosti treba utvrditi, a koje su za njega bitne kako bi doneo konačnu odluku. Kao primer u ovom radu poslužiće usluga bazirana na novim tehnologijama koja je proširile oblast komunikacija, opcija uručjenja i uporedo povećala potrebu za pouzdanim prenosom robe - elektronska trgovina i potonja paketska dostava. Karakteristike vezane za datu uslugu koje klijenti najčešće ocenjuju su: B_1 – cena prenosa, B_2 – brzina realizacije usluge, B_3 – kanali prijema/uručjenja, B_4 – mogućnost praćenja toka prenosa i B_5 – dostupnost mreže. Kriterijumi koji su kvalitativno izraženi (B_3 , B_4 i B_5) zahtevaju sprovođenje njihove normalizaciju npr. korišćenjem skala za opseg vrednosti od 1 do 5 gde 5 predstavlja

najviši kvalitet posmatrane karakteristike. Kriterijumi kvantitativne prirode (B_1 i B_2) omogućavaju jednostavno poređenje njihove vrednosti. U varijanti kada je ponuda jednog operatora po svim karakteristikama bolja od drugih rešenje, lako se može predvideti izbor klijenta. Takođe, izbor se može predvideti i u slučaju kada je značaj jedne karakteristike za korisnika opredeljujući. Ipak, mnogo verovatniji je očekivati da će većina klijenata razmatrati nekoliko karakteristika kojima će pridodati različitu težinu.

Poznate su činjenice da različite potrebe mogu biti zadovoljene istom uslugom, kao i da jedna potreba može biti zadovoljena različitim uslugama. Ovako nešto je moguće prvenstveno zahvaljujući tome što se svaka usluga može definisati i opisati različitim obeležjima koja mogu konkretnoj usluzi dati prednost u odnosu na neku drugu. Ovakvo stanje postaje sve izraženije pogotovo u uslovima savremenog poslovanja gde je potrebe, kao i ono što se pod njima podrazumeva od strane klijenta, stalno menjaju.

U ovom slučaju klijent opredeljen za jednog operatora donosi odluku između više usluga iz njegovog asortimana. Pri tom u obzir uzima njemu bitna obeležja ponovo iz nekog konačnog skupa. Kao primer u ovom radu biće navedena samo dva obeležja koja mogu biti od presudnog značaja prilikom opredeljenja za jednu od više usluga koje zadovoljavaju istu potrebu – *sigurnost* i *fleksibilnost*.

Sigurnost kao komponenta koja opredeljuje korisnika prilikom izbora neke usluge označava poverenje u kvalitet usluge koju nudi operator (pitanje sigurnosti je neodvojivo od pitanja kvaliteta), obučene i kvalifikovane zaposlene koji dobro razumeju kako nove tehnologije mogu uticati na poboljšanje ponuđene usluge, efikasno rešavanje reklamacija, poštovanje dogovora, postojanje bankarskih garancija, mogućnost saznavanja statusa usluge/pošiljke u svakom trenutku i sl. Prilikom ocene ovog obeležja, korisnici mogu govoriti o sigurnosti na sledeće načine:

- $S_1 = f$ (obećana usluga, ostvarena usluga)
- $S_2 = f$ (očekivana usluga, ostvarena usluga)
- $S_3 = f$ (obećan kvalitet, ostvaren kvalitet)
- $S_4 = f$ (vreme prihvatanja reklamacije, vreme nadoknade štete)
-

Fleksibilnost se odnosi na sposobnost brzog prilagođavanja promenama, odnosno na mogućnost smanjenja ili dopunjavanja usluge u cilju zadovoljenja funkcionalnih i dodatnih potreba klijenata. Primena informacionih tehnologija često operatorima ili nekoj usluzi daje prednost baš u slučaju ovog obeležja. Može se opisati brzinom odziva i reakcije na novonastale zahteve, brzinom odziva i reakcije na izmenjene zahteve, stepenom usklađenosti prilagođenih usluga novim zahtevima, brzinom otklanjanja nastalih problema i sl. Prilikom ocene ovog obeležja, korisnici uglavnom koriste sledeća merila:

- $F_1 = f$ (vreme pojavljivanja nove vrste zahteva, vreme realizacije zahteva)
- $F_2 = f$ (vreme pojavljivanja izmenjenog zahteva, vreme realizacije zahteva)
- $F_3 = f$ (prilagođena usluga, novi zahtevi)
- $F_4 = f$ (vreme pojave problema, vreme otklanjanja problema)
-

Očito je da je uglavnom reč o kriterijumima koji se kvalitativno izražavaju i koji zahtevaju određenu normalizaciju. U konkretnim uslovima klijenti na različite načine ocenjuje i vrednuje određena obeležja, a na operatoru je da ih spozna i iskoristi na najbolji način.

Postupak merenja, transformacije i kvantifikacije kvalitativnih atributa moguće je sprovesti kroz primenu različitih tehnika višeatributivne analize. Prilikom identifikacije obeležja pogodno je koristiti anketu kao jednu od tehnika marketing istraživanja.

Citirani radovi

Deutsche Post (2010), http://www.dp-dhl.com/en/responsibilityonline_report_2010/environment/green_solutions/eco-friendly_productsandservices.html

Grgurović, B., Štrbac, S., Popović, M. (2010). Pozicioniranje na tržištu komercijalnih usluga u poštanskoj delatnosti, Zbornik *MENADŽMENT 2010*, (pp. 554-560). Kruševac, Srbija: Fakultet za industrijski menadžment.

Itella Corporation (2008), http://www.itella.fi/english/current/2008/20080509_eletter_study.html

Lyngsoe systems (2010), http://www.lyngsoesystems.com/postal/Vehicle_and_trailer_tracking.asp

Marković, D., Grgurović, B., Štrbac, S. (2011). The use of spatial data for segmentation of the postal services market, *Technological and Economic Development of Economy*, 17: 1, 87 — 100. doi:10.3846/13928619.2011.554016

McCreevy, Ch. (2008). What next for the postal market. The new Postal Directive, European Commissioner for Internal Market and Services, Postcomm Forum –London, 2nd October.

Okholm, H. B., Winiarczyk, M., Moller, A., Nielsen, C. K. (2010). *Main developments in teh postal sector (2008-2010)*, http://ec.europa.eu/internal_market/post/index_en.htm

Post Insight (2010), <http://www.postinsight.com/showDetail.cfm?id=13076>

ZAKLJUČAK

Poslednjih pedesetak godina većina javnih poštanskih operatora, a posebno onih u nerazvijenim zemljama ili u zemljama u razvoju, je izuzetno malo menjala svoj način poslovanja. Nasuprot tome u okruženju ovih sistema su se dešavale mnogobrojne promene.

Tek kada je tržište postalo prezasićeno zastarelim asortimanom usluga, velikim brojem konkurentskih organizacija i kada je klijent došao u poziciju da može da bira, nove tehnologije su dobile prioritetan značaj i kod javnih poštanskih operatera, a ujedno su uticale i na jačanje posredne konkurencije kojoj je u međuvremenu prepušteno previše prostora na tržištu.

Poštansko tržište je dinamično i brzo se razvija uporedo sa razvojem sve većeg tržišta komunikacija, reklamiranja i elektronske trgovine. Tehnološki je moguće elektronskim putem preneti više od polovine materijala koji sada čine pošiljke iz kategorije pisama i dopisnica. Operatori koji su uspeli da osvoje i uvedu pružanje usluga korišćenjem novih tehnologija, prevode ih iz kategorije konkurenata u kategoriju koja im olakšava opstanak u tehnološki emancipovanoj sredini.

Tehnološke promene ugrožavaju postojeće pozicije operatora koji posluju u ovoj oblasti, ali i stvaraju mogućnost da oni menjaju područje svog poslovanja na bazi nove stvorene ili nabavljene tehnologije.

Primenom novih rešenja omogućen je drugačiji pristup tržištu i potencijalnim klijentima, što doprinosi bržem i kvalitetnijem odlučivanju prvenstveno zahvaljujući vezi koja se ostvaruje između operatora i klijenata.

Datum prve prijave: 13.09.2012.
Datum prijema ispravke članka: 10.10.2012.
Datum prihvatanja članka: 16.11.2012.

Kako citirati ovaj rad?

Style – **APA Sixth Edition:**

Grgurović, B., Štrbac, S., & Milovanović-Braković., G. (2013, 01 15). Uticaj tehnologije na budući razvoj poštanskog saobraćaja. (Z. Čekerevac, Ed.) *FBIM Transactions*, 1(1), 56-65. Retrieved from www.meste.org/fbim/FBIM_1_2013/_06.pdf

Style – **Chicago Fifteenth Edition:**

Grgurović, Biljana, Slavica Štrbac, and Gorica Milovanović-Braković. "Uticaj tehnologije na budući razvoj poštanskog saobraćaja." Edited by Zoran Čekerevac. *FBIM Transactions* (MESTE NVO) 1, no. 1 (01 2013): 56-65.

Style – **GOST Name Sort:**

Grgurović Biljana, Štrbac Slavica and Milovanović-Braković. Gorica Uticaj tehnologije na budući razvoj poštanskog saobraćaja [Journal] = Uticaj tehnologije na razvoj poštanskog saobraćaja // *FBIM Transactions* / ed. Čekerevac Zoran. - Beograd : MESTE NVO, 01 15, 2013. - 1 : Vol. 1. - pp. 56-65.

Style – **Harvard Anglia:**

Grgurović, B., Štrbac, S. & Milovanović-Braković., G., 2013. Uticaj tehnologije na budući razvoj poštanskog saobraćaja. *FBIM Transactions*, 15 01, 1(1), pp. 56-65.

Style – **ISO 690 Numerical Reference:**

Uticaj tehnologije na budući razvoj poštanskog saobraćaja. Grgurović, Biljana, Štrbac, Slavica and Milovanović-Braković., Gorica. [ed.] Zoran Čekerevac. 1, Beograd : MESTE NVO, 01 15, 2013, *FBIM Transactions*, Vol. 1, pp. 56-65.