

PERCEPTION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN PUBLIC SECTOR INSTITUTIONS OF CROATIA

PERCEPCIJA INFORMATIKE U USTANOVAMA JAVNOG SEKTORU REPUBLIKE HRVATSKE

IDLBEK, Robert & STRAHONJA, Vjeran

Abstract: *The Public sector of the Croatia is significant consumer of financial resources when considering the technology. Financial resources spent on information technology in year 2009. is within the range of approximately 850 million kuna. The question is what is the perception of public sector management regarding of IT, who decides on the implementation of new IT solutions and how to manage information technology in these institutions. These papers are based on the survey from 330 Croatian public institutions.*

Keywords: *public sector institutions, budget users, IT governance*

Sažetak: *Javni sektor Republike Hrvatske predstavlja znatnog potrošača financijskih sredstava kada se uzme u obzir informatička tehnologija. Financijska sredstva utrošena za informatizaciju u 2009. godinu kreću se u okvirima od oko 850 milijuna kuna. Postavlja se pitanje kakva je percepcija menadžmenta javnog sektora o informatici, tko odlučuje o implementaciji novih informatičkih rješenja te na koji način se upravlja informatikom u tim ustanovama. U okviru rada obrađena je anketa provedena na 330 javnih ustanova Republike Hrvatske.*

Ključne riječi: *ustanove javnog sektora, proračunski korisnici, upravljanje informatizacijom*



Author's data: Robert **Idlbek**, dipl.inf, Veleučilište u Požegi, Požega; ridlbek@vup.hr;
Vjeran **Strahonja**, prof.dr.sc. Fakultet organizacije i informatike, Varaždina;
vjeran.strahonja@fo.hr

1. Uvod

Javni sektor Republike Hrvatske čine poslovni subjekti čija je osnovna namjena poslovanja pružanje usluga (servisa) građanima i poslovnim subjektima. Iako cjeloviti popis javnih ustanova ne postoji, njihov broj se može procijeniti na više od 3000. U najvećem postotku javne ustanove se financiraju iz državnog proračuna, no nerijetko imaju i vlastite prihode u obliku participacija, školarina, projekata ili drugih prihoda obzirom na vrstu poslovanja koje obavljaju.

Kako se kako se radi o velikom broju ustanova koje se u najvećoj mjeri financiraju iz državnog proračuna, postavlja se pitanje koliko kvalitetno navedene ustanove raspolažu financijskim sredstvima te na koje načine određuju prioritete ulaganja u informatiku?

Prema Zakonu o ustanovama [1], ustanova se osniva za trajno obavljanje djelatnosti odgoja i obrazovanja, znanosti, kulture, informiranja, športa, tjelesne kulture, tehničke kulture, skrbi o djeci, zdravstva, socijalne skrbi, skrbi o invalidima i druge djelatnosti, ako se ne obavljaju radi stjecanja dobiti. Dakle, javne ustanove su sve osnovne i srednje škole, veleučilišta i fakulteti, muzeji, zavodi, fondovi, knjižnice, sudovi, agencije i druge javne ustanove financirane većinom iz državnog proračuna. Osnovni razlog postojanja tih ustanova je zadovoljavanje potreba građanstva odnosno poslovnih subjekata koje koriste njihove usluge. Korisnici tih usluga svakim danom zahtijevaju sve kvalitetniju, pristupačniju, ekonomičniju i bržu uslugu. U većini slučajeva za korisnike je javna usluga besplatna, no oni ju indirektno plaćaju iz poreza i drugih dadžbina. Zbog toga, i u očima korisnika javnih usluga postoji potreba za efikasnim korištenjem proračunskih sredstava.

Informatička tehnologija i njena primjena uvelike omogućuje postizanje boljih poslovnih rezultata u javnom sektoru, odnosno povećanje efikasnosti poslovanja, smanjenja troškova te racionalizacije. No, postavlja se pitanje na koji način je informatizacija odnosno uloga informatike shvaćena u menadžmentu ustanova javnog sektora.

2. Informatizacija i Novi javni menadžment

Prema istraživanjima nekih autora [2], postoji nedovoljno informacija o tome kako informatizacija javnog sektora u svijetu djeluje na povećanje njegove poslovne učinkovitosti. Pri tome, postavlja se pitanje na koji način javni sektor i proračunski korisnici upravljaju informatikom te kakav je odnos menadžmenta (uprave) javnog sektora prema informatizaciji. Da li se oprema, softver i informatičke usluge nabavljaju stihijski, prema vlastitom nahodanju uprave ili se koriste nekakvi mehanizmi koji bi omogućili donošenje odluke i potvrdu potrebe za tim investicijama? Postavlja se i pitanje da li je uprava svjesna mogućnosti koje informatizacija nudi?

Percepcija kvalitete usluge javnog sektora u očima korisnika u Republici Hrvatskoj nije na visokoj razini. Korisnici očekuju veću razinu kvalitete usluge, a posebno su nezadovoljni transparentnošću vođenja poslovanja. Kako bi se popravila slika uloge javnog sektora u razvoju države, potrebno je uvesti nove načine njegovog

upravljanja. Neki autori [3] tvrde kako je u mnogim zemljama javni sektor zakazao kao pokretač nacionalnog razvoja, a u nekima je čak postao i barijerom tog razvoja. Obzirom kako privatni sektor ima menadžerske sposobnosti, elastičnost i poriv za natjecanjem što je bitno za efikasno i efektivno upravljanje, postoji i tendencija da se načini upravljanja javnim sektorom promijene. Pri tome, novi naziv za tip upravljanja, primjenjeniji trenutnoj situaciji je *Novi javni menadžment* [3]. Temeljne postavke Novog javnog menadžmenta djeluju u cilju promicanja drugačijeg načina poslovanja koji je upravljački bliži trgovačkim poduzećima, odnosno orijentiran na smanjenje izdataka i tržišno natjecanje. Kako bi se napravio pomak prema novom konceptu, potrebno je napraviti cjelokupnu reformu javnog sektora, a ključni elementi reforme su decentralizacija, uporaba principa tržišnog natjecanja kao i sve značajnija orijentacija na uspješnost, rezultate i korisnike usluga javnog sektora. Novi javni menadžment naglašava potrebu za aktivnim praćenjem uspješnosti poslovanja i mjerenja ključnih indikatora uspješnosti. Upravljački mehanizmi koji se temelje na donošenju odluka u okviru analiza isplativosti, ekonomičnosti i procjene rizika strani su tradicionalnom načinu vođenja javnog sektora. Teorijski model novog upravljanja javnim sektorom prisiljava suvremenu javnu upravu na modernizaciju i veću fleksibilnost [4]. Fleksibilnost može doprinijeti efikasnom vođenju države u situaciji brzih promjena, što je i karakteristika moderne ekonomije. Navedena modernizacija nužna je ne samo u pravnom smislu, nego i tehnološkom. Implementacijom novih informatičkih tehnologija u javnoj upravi značajno će se povećati njena efikasnost i povećati transparentnost. Na informatizaciju javnog sektora u Republici Hrvatskoj svake godine se troše velike količine financijskih sredstava. Prema Poslovnom dnevniku i Ministarstvu financija, za 2009. godinu je planirano oko 850 milijuna kuna državnih ulaganja u informatizacija, a da se pri tome ulaganja u posljednjih 5 godina povećavaju za oko pola milijarde kuna.



Slika 1: Državna ulaganja u informatizaciju u razdoblju od 2004. do 2009. godine (izvor: Ministarstvo financija)

Jasno je kako navedena financijska sredstva znatan udio državnog proračuna te kako je potrebno uvesti neke mehanizme za praćenje tih ulaganja. Poduzetnici i općenito

realni sektor ponašaju se izuzetno racionalno prema ulaganjima u informatizaciju. Odnos prema informatizaciji je takav da se ulaže samo u one informatičke projekte koji donose pozitivne i konkretne poslovne promjene. Ulaganja su u znatno većoj mjeri usklađena s poslovanjem i rijetka su ulaganja u tehnologiju gdje to nije potrebno. Bez obzira što dosadašnja znanstvena istraživanja [7] pokazuju kako je veoma teško utvrditi uzročno posljedičnu vezu između ulaganja u informatizaciju i konkretnih poslovnih rezultata, poželjno je imati nekakve mehanizme koji osiguravaju da se ulaže u one projekte koji zaista donose poslovnu vrijednost. Poslovna vrijednost dobivena iz informatike tema je mnogim stručnjacima i znanstvenicima u posljednjih 30-ak godina (Carniou, Pederiva, Guldentops, Luftman i drugi).

Za razliku od realnog sektora, u javnom sektoru još uvijek ne postoji svjesnost kako bi sve investicije i promjene trebale doprinijeti osnovnoj namjeni tog sektora - pružanju adekvatne usluge korisnicima i po svima pristupačnim cijenama. Jedna od glavnih ideja suvremenog načina upravljanja javnim sektorom je upravo njegova usmjerenost prema korisniku, no usluga koju korisnik prima u većini slučajeva nije na zadovoljavajućoj razini. Da bi ostvarili poslovnu vrijednost od informatike [8], javni sektor mora imati jasno definiranu strategiju i ciljeve poslovanja, odnosno, mora znati u kojem smjeru želi činiti promjene. Tek tada postoji mogućnost donošenja odluka o ulaganjima u čijem će fokusu biti postizanje poslovne vrijednosti. Nadalje, postavlja se i pitanje što je to poslovna vrijednost u javnom sektoru? U svjetskoj ekonomskoj literaturi, sve se češće uz javnu upravu vežu ekonomskih pojmova kao što su povrat investicija (ROI), analiza isplativosti i točka pokrića. Prema Rasleru [5] povrat investicija, točka pokrića i slične metodologije bi se trebale sve češće upotrebljavati u upravljanju ne samo profitnog (realnog) već i neprofitnog i javnog sektora.

Upravo zbog potrebe restrukturiranja i reformi javnog sektora, napravljena je analiza stavova menadžmenta javnih ustanova prema informatičkoj tehnologiji. Sastavljen je anketni upitnik koji za cilj ima utvrditi u kojoj mjeri taj menadžment poznaje informatičku tehnologiju, njihovu percepciju informatizacije te načine na koji odabiru investicije u informatiku. Dio rezultata ankete opisan je u ovom članku.

3. Informatička tehnologija u ustanovama javnog sektora RH

Prema anketi napravljenoj 2010. godine na uzorku od 2800 ustanova javnog sektora Republike Hrvatske, u prvih tjedan dana od početka anketiranja sakupljeno je 330 odgovora. Anketni upitnik se sastojao od 35 složenih pitanja vezanih uz informatičke tehnologije i njihovu primjenu na ustanovi. Ciljana skupina unutar organizacije je najviši menadžment ustanove, a za ispunjavanje ankete je potrebno oko 20 minuta.

Analizom ispunjenih anketa dobiveni su preliminarni rezultati za koje se može tvrditi kako većim dijelom predstavljaju činjenično stanje na promatranom skupu. Anketirane ustanove možemo podijeliti na dva osnovna skupa. U prvom skupu se nalaze škole (srednjoškolske i osnovnoškolske ustanove), a u drugom skupu su ostale javne ustanove. Podjela je napravljena zbog rezultata ankete u kojima je prikupljeno oko 50% iz skupine koje predstavljaju škole, dok preostali dio čine ustanove kao što

su javna zdravstva, agencije, muzeji, knjižnice, bolnice, kazališta i slično. Struktura prikupljenih anketa je vidljiva u Tablici 1. Pripadnost ustanova izražena je prema COFOG klasifikaciji [6] funkcija države (United Nations Statistics Division).

Rbr	Pripadnost COFOG funkciji	Postotak ispitanika
1.	Opća javna služba	12,3%
2.	Obrana	0 %
3.	Javni red i sigurnost	0,6%
4.	Ekonomski poslovi	2,0%
5.	Zaštita okoliša	1,7%
6.	Usluge unapređenja stanovanja i zajednice	0,00%
7.	Zdravstvo	3,2%
8.	Rekreacija, kultura i religija	11,2%
9.	Obrazovanje	95,9%
10.	Socijalna zaštita	3,2

Tablica 1. Struktura ustanova koje su prikupljenih anketa prema COFOG klasifikacije države [9]

Sljedeći razlog zbog kojeg su osnovne i srednje škole odvojene od ostalih promatranih javnih ustanova je činjenica kako je njihova potreba za informatikom, kao i percepcija informatike i mogućnosti koje ona pruža niže nego je to u drugim javnim ustanovama. Istodobno, udio škola je velik što može unijeti zabunu u grupnom tumačenju rezultata.

4. Rezultati ankete

Cjelokupni javni sektor prepoznao je važnost vlastite prezentacije na Internetu. Više od 85% ustanova ima vlastite web stranice, dok 11% planira njihovu izradu. Bez obzira na trenutno nisku osnovnu cijenu izrade web stranica, 3% ustanova smatra kako im web stranice ne trebaju. Ako analiziramo postotak informatički pismenih djelatnika u javnim ustanovama, možemo zaključiti kako je slika zadovoljavajuća te da se u više od 75% javnih ustanova djelatnici potpuno ili većim dijelom informatički pismeni. U ukupnoj količini ustanova, najmanje informatički pismenih djelatnika je u školama. Taj podatak ne iznenađuje obzirom kako postoji dio starijih nastavnika koji se ne planira informatički osposobljavati.

Rezultati ankete pokazuju kako u školama postoji veći broj informatički obrazovanog kadra koji donosi odluke o informatičkim pitanjima. To se može objasniti činjenicom kako u skoro svim školama postoje stručnjaci u nastavi informatike, dok u ostalim javnim ustanovama, pogotovo onim s manjim brojem djelatnika informatički stručnjaci ne postoje. Konkretno, u upravi (menadžmentu) škola u 67% slučajeva postoji osoba koja je formalni ili neformalni poznavatelj informatičkih tehnologija te

pri tome odlučuje o informatičkim pitanjima. U ostalim javnim ustanovama ta brojka je znatno manja tj. 54% ustanova. Nameće se pitanje, da li javna ustanova u kojoj ne postoji osoba s dovoljno stručnog informatičkog znanja zna prepoznati suvremene trendove tehnološkog razvoja te da li je u stanju omogućiti razvoj onih usluga koje su bitne klijentima (korisnicima) tih javnih ustanova.

Zanimljiva je i percepcija dosadašnjih ulaganja u informatizaciju. Menadžeri većine anketiranih ustanova smatraju kako se informatičke tehnologije koriste optimalno (44% anketiranih) te kako su dosadašnja ulaganja u informatiku opravdala očekivanja (58% anketiranih). Nadalje, većina menadžmenta (51%) smatra kako je uprava svjesna mogućnosti koje pruža informatizacija, iako u upravi nisu uvijek informatički stručne osobe. Menadžeri su uglavnom zadovoljni količinom ulaganja u informatiku i smatraju kako su ta ulaganja optimalna za poslovanje kojim se bave. No, u isto vrijeme te ustanove ne koriste nikakve načine ili metodologije kojima bi mjerili utjecaj informatike na samo poslovanje. Isto tako, čak polovica ustanova smatra kako nema potrebe za mjerenjem poslovne vrijednosti dobivene od informatike niti analize isplativosti investicija u informatiku.

Pri tome, samo 3.3% anketiranih koristi nekakve metode za kalkulacije isplativosti ulaganja u informatičku tehnologiju, dok više od 70% ustanova smatra kako kalkulacije isplativosti u njihovom slučaju nisu potrebne. Zanimljivo je primijetiti kako više od četvrtine ispitanika smatra da bi u njihovom slučaju bilo korisno koristiti nekakav oblik kalkulacije isplativosti ulaganja, iako ju ne koriste. Od 3% ustanova koje koriste neku od navedenih investicija, jedina koja se koristi je analiza troškova i koristi (cost-benefit). Ustanove koje ovise većim dijelom o resornom ministarstvu zaključuju kako im kalkulacije isplativosti ili druge metode za odabir ulaganja u informatiku ne trebaju obzirom da bi ih trebao koristiti nadležni organ tj. resorno ministarstvo. Pri tome, uprave škola smatraju kako su ulaganja koja čini Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa lošija nego što su to smatraju uprave drugih javnih ustanova. To se može objasniti činjenicom da škole u većoj mjeri ovise o Ministarstvu i zbog toga nemaju potrebu, znanja niti dovoljno financijskih sredstava za samostalni ulazak u bilo kakve informatičke investicije. Ostale javne ustanove s druge strane imaju znatno višu percepciju o potrebama informatizacije te uvode vlastite planove nabave i razvoja informatike, ne čekajući resorno ministarstvo.

Osim toga, više od 70% menadžmenta javnih ustanova u informatičkoj tehnologiji prepoznaje mogućnosti za povećanje kvalitete postojećih usluga i uvođenje novih, dok je smanjenje troškova poslovanja znatno manji fokus uprave - oko 27% anketiranih.

5. Zaključak

Hrvatski javni sektor u svojoj budućnosti morati će mijenjati načine rada i sredstva komunikacije sa svojim klijentima. U tome veoma važnu ulogu može imati informatizacije, čija osnovna namjena je povećanje učinkovitosti, smanjenje troškova i omogućavanje novih usluga.

Trenutna situacija javnih ustanova Republike Hrvatske je, prema analizi rezultata ankete, velika ovisnost o resornim ministarstvima kada je u pitanju informatička

tehnologija. Uvođenje bilo kakvih većih tehnoloških promjena ustanove očekuju od ministarstva dok se menadžment same ustanove rijetko kada odlučuje na razvoj vlastitih rješenja. Iznimka toga je izrada osnovnih web stranica ustanove, koju su svi prepoznali kao potrebnom.

Rezultati navedene ankete dovodi do kontradiktornog zaključka kako u menadžmentu javnih ustanova nema dovoljno formalno ili neformalno informatički pismenih osoba, no ipak, taj menadžment smatra kako je informatizacija u ustanovi koju vode optimalna i kako su sva ulaganja opravdana. Zanimljivo je primijetiti kako taj isti menadžment pri tome ne koristi nikakve metode za mjerenje stvarnih učinaka informatike na poslovanje. Obzirom na veoma snažnu centraliziranost upravljanja u novim infrastrukturnim i tehnološkim projektima, ustanove se snažno oslanjaju na tehnologiju koju prime od ministarstava. No, iako ne koriste nikakve mehanizme za povećanje kvalitete ulaganja u informatizaciju, te iste ustanove smatraju kako bi bilo potrebno imati jednostavnu pomoćnu metodu za povećanje kvalitete ulaganja i usklađenje informatizacije i poslovanja.

5. Literatura

- [1] Narodne novine.(1993). *Zakon o ustanovama*. Zagreb: Narodne novine, 76/1993, 29/1997, 47/1999 i 35/2009.
- [2] Syaiful, A. & Green, P. (2009). *Information Management and the global Landscape. IT Governance Mechanisms in Public Sector Organizations: An Australian Context*, ISBN 9781605661384, Hershey, str.458-478,
- [3] Perko-Šeparović, I.(2002). *Novi javni menadžment - britanski model*, Politička misao, Vol. 39 (4), UDK: 354.07(410), str. 31-43.
- [4] Pinterič, U. (2007). *Novo upravljanje javnog sektora i elementi e-upravljanja u Sloveniji*, Anali hrvatskog politološkog društva, 3(1). ISSN: 1845-6707. Dostupno na: <http://hrcak.srce.hr/file/60171> *Pristup*: 18-03-2010
- [5] Tom, R. (2007). *ROI for Nonprofits: The New Key to Sustainability*. ISBN 978-0470-16887-5, New Jersey.
- [6] United Nations Statistic Division - COFOG, *Dostupno na*: <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=4> *Pristup*: 15-03-2010
- [7] Grembergen, W. (2000). *The Balanced Scorecard and IT Governance* Proceedings of IRMA International Scientific Conference, Hershey, USA, str. 1123-1126.
- [8] Lientz, B. & Larssen, L. (2004). *Manage IT as a Business: How to Achieve Alignment and Add Value to the Company*, Elsevier, ISBN: 0750678259, Burlington
- [9] Idbek, R. (2010). Model usklađenja poslovanja i informatike u ustanovama javnog sektora Republike Hrvatske // vlastito istraživanje.



Photo 061. Gem / Pup