

Poslovanje brez papirja

DEJAN ŠRAML

Podiplomski študent Univerze na Primorskem, Slovenija

Informatizacija procesov z multimedijско naravnostjo zaznamuje in spreminja vsakdanje življenje. V informacijski dobi so organizacije postavljene pred dejstvo, da samo tehnološko modernizirano poslovanje zagotavlja konkurenčno prednost in obstanek na trgu. Poslovanje brez papirja je ideal, h kateremu so v novi ekonomiji naravnane organizacije z ustreznim in postopnim elektronskim poslovanjem ter prenovno obstoječega delovanja. To prav tako velja za nepridobitne organizacije. Raziskava dokazuje, da je obravnavana visokošolska institucija nekatere elemente informatizacije že uspešno uresničila. Ljudje (znanje), management, racionalnost časa in prostora so v digitalni ekonomiji spremljevalni dejavniki kakovosti in razvoja visokega šolstva ter zadovoljstva študentov in zaposlenih.

Ključne besede: informatizacija procesov, elektronsko poslovanje, digitalna ekonomija, poslovanje brez papirja, visoko šolstvo

Uvod

Cilj vsakega poslovnega sistema je krepiti konkurenčnost na nacionalnem in hkrati na globalnem trgu. Zato potrebujemo kakovostne in konkurenčne izdelke ter storitve, kar pa ni dovolj. Potrebujemo tudi pravočasne in uporabne informacije o sebi in svoji poslovni okolici. S prenovno poslovnih procesov v zadnjem desetletju prehajamo na elektronsko poslovanje, skupaj z uvajanjem novih spletnih in mobilnih tehnologij, rezultat tega pa je postopna virtualizacija organizacij. Ključ do modernega informatiziranega poslovanja so usposobljeno in izobraženo osebje, primerna organizacijska struktura, dober management ter skrb za nenehno kakovost na vseh področjih ob ustrezno izbrani strategiji ter težnji po uresničevanju danes tako želenega učečega se podjetja, ki je včasih v praksi redkeje udejanjeno. Izjema na področju digitalne ekonomije ni niti delovanje nepridobitnih organizacij. V obravnavani visokošolski instituciji glavni razlog informatizacije ni večati dobiček, temveč urediti sistem tako, da bo čim bolj uporaben in pregleden za uporabnike, ter s tem povečati učinkovitost in uspešnost poslovanja. Tako je delovanje visokošolske institucije prijaznejše študentom, visokošolskim učiteljem in strokovnim sodelavcem. Preglednejše bi bilo tudi delovanje na ravni univerze. Namen uvajanja e-storitev na trgu je predvsem poenostaviti

sisteme, ki v svoji kompleksnosti težijo k entropiji – te pa si današnji manager v organizaciji ne sme dovoliti. Prav tako je pomembno, da informatizacija prinese konkretne izboljšave in prispeva k boljšemu poslovanju poslovnega sistema, s čimer tudi lažje utemeljujemo morebiti začetne velike finančne naložbe. Prikazali bomo temelje digitalnega poslovanja visokošolske institucije. Predstavili bomo elektronsko poslovanje ter prikazali primer celovitega projekta prenove in informatizacije delovanja na Univerzi na Primorskem. Poslovanje brez papirja ne sme biti nedosegljiv ideal. Videti ga moramo kot prispevek k dvigu naše konkurenčne prednosti, ki jo lahko dosežemo s primerno naravnano organizacijo, ki ceni racionalno uporabo časa, prostora in dela. Tako zasnovano poslanstvo, vizija in smotri organizacije so danes samo strateška projektna naloga kot težnja h kakovostnemu delovanju brez papirja in jutri nekaj, brez česar si delovanja naše organizacije v 21. stoletju ne bi mogli več zamišljati.

E-poslovanje in informatizacija organizacij

Živimo v informacijski družbi. Informatizacija je aktualna v proizvodnih, storitvenih in trgovskih panogah. Veliko svetovnih multinacionalk in nekaj slovenskih podjetij je informatizacijo in e-poslovanje že uresničilo. Zgodba zase je informatizacija javne uprave, ki se je v Sloveniji strateško lotevamo že nekaj časa. Fakulteta za management Koper (v nadaljevanju FM) je med prvimi uvedla študentske in visokošolske informacijske sisteme za študente in zaposlene. Kako izpeljati prenovo delovanja in poslovanja, je strateška naloga managementa in strokovnjakov, saj to zahteva celovito poznavanje organizacije ob upoštevanju vidikov zunanjih in notranjih udeležencev, neposredno vključenih v samo delovanje. Tako kot strateški vidik pa je pomemben tudi kadrovski vidik. Organizacije namreč morajo imeti ljudi, ki so pripravljeni informatizacijo sprejemati, se učiti, se razvijati z njo in jo pozneje skozi procese uporabljati oziroma delovati z njo. Skozi raziskavo in njeno analizo je ob koncu prikazano dejansko stanje informatizacije skozi oči študentov ter zaposlenih pedagoških in strokovnih sodelavcev FM.

ORGANIZACIJA IN INFORMATIZACIJA

Vse kompleksnejša področja in preglednost podatkov ter informacij v poslovnih procesih pomenijo jedro delovanja nepridobitnih organizacij. Danes je elektronsko poslovanje zanje vse večji izziv in hkrati tudi priložnost. Na spremembe je treba pripraviti ljudi informacijske družbe in skrbeti za kakovost ozaveščanja ter tako prvenstveno prispevati k družbeni blaginji prebivalstva.

Izraz informatika je tvorjenka iz dveh besed: »informacija« in »avtomatika« (fr. *information* in *automatique*), kar daje slutiti področje in vsebino znanstvene discipline, ki jo označuje (Lesjak 2006).

Pisarne brez papirja (angl. *paperless office*) so ideal delovanja vsake organizacije, ki si želi notranje in zunanje organizacijske uredjenosti. V osnovi gre za ukinitvev papirja in uvajanje elektronskega poslovanja. Največ, kar pri poslovanju brez papirja lahko dosežemo, je celovita organiziranost organizacije, ki zagotavlja boljšo varnost poslovanja. Tako se naloge ne ponavljajo, prenos informacij je nadzorovan, zagotovljeni so minimalni stroški in tudi zadovoljstvo uporabnikov. Učinkovitejše manageriranje in večja produktivnost pa zagotavljata preglednost in sledljivost dokumentov. Visokošolske institucije imajo avtonomnost, akademske kadre in intelektualni kapital. Ustvarijo lahko sinergijo, ki jo druge organizacije ne morejo. Izkoristiti bi bilo treba univerzitetno in raziskovalno področje, da bi se posamezne visokošolske institucije povezale in na področju informatizacije naredile korak naprej.

Pogoj za informacijsko prenovo (Bavec 2007, 121–123) je dobro poznavanje organizacije. Pomembno je, da smo se pripravljene spoprijeti z izzivom ter žrtvovati tudi del učinkovitosti in začetnih visokih finančnih sredstev za poznejšo večjo prilagodljivost in prožnost organizacije. Prav z internetom in moderno informacijsko tehnologijo ter komunikacijskimi orodji lahko dosežemo hiter prenos informacij v organizacijo, ki so ključne za odločanje in njeno delovanje, preprečevanje entropije, h kateri v času nove ekonomije žal teži vsak kompleksen sistem. Najpomembnejša je inovativnost na vseh področjih delovanja, ki močno prispeva h konkurenčnosti poslovnega sistema. Na tem področju je bistvena skrb držav z manj bruto družbenega proizvoda na prebivalca za večja vlaganja v digitalno ekonomijo in e-poslovanje. Princip je isti, manj premožna organizacija – manj vlaganj, vendar poznamo nekaj izjemno uspešnih držav in posameznih organizacij, ki te logične predpostavke ne potrjujejo. To pa pomeni izziv tako za raziskovalce kot tudi za managerje, kajti samo finančna uspešnost še ne zagotavlja tehnoloških vlaganj.

Če se vrnemo nazaj k osnovnim razlagam organizacije in managementa – zakaj sploh potrebujemo informatizacijo? Konec koncev so vendarle vedno najpomembnejši ljudje (znanje), ki imajo vizijo, poslanstvo in smotre, iz katerih izhaja temeljna dejavnost – organizacija, management, vrednote in kultura. Tavčar (2006, 21) pravi:

Ljudje obvladujemo svet: kar pa smo dosegli, zgradili svojo civilizacijo, smo napravili z razumom. Pa vendar se pri predelovanju

in obvladovanju informacij zdaleč ne moremo meriti z osebnimi računalniki, ki jih uporabljamo vsak dan. Šahovski velemejstri izgubljajo igre s primerno programiranim in zmogljivim računalnikom – saj jih prekaša pri obvladovanju približno 15.000 potez, kolikor jih imata igralca na voljo pri povprečni igri, ki obsega, denimo, 30 potez. Na običajnem osebnem računalniku teče vzporedno vsaj pet, šest programov – okna, urejevalnik besedil, tabele, kazala, elektronska pošta, programi za risanje; ljudje pa se težko posvečamo samo dvema, ne posebno zahtevnima dejavnostma, na primer vožnji avtomobila in razgovoru s sopotniki.

POSLOVNA INFORMATIKA IN INFORMACIJSKA ARHITEKTURA

Informacijski sistemi (Vidmar 2002, 29) podatke obdelujejo in posredno omogočajo njihovo interpretacijo, medtem ko telekomunikacijski sistem omogoča komuniciranje (izmenjavo podatkov) med točkami informacijskega sistema. Govorimo o multimedijskih storitvah, ker se informacijski in telekomunikacijski sistemi vsebinsko integrirajo (globalna mobilna infrastruktura, bogate telekomunikacijske – telefonske – storitve in uporabne internetne storitve). Z informatizacijo se v organizaciji spoprijemamo sami ali pa strateški in procesni del v celoti zaupamo zunanjim izvajalcem (angl. outsourcing). Vendar Kovačič in dr. (2004, 34) pojem poslovne informatike naprej razširijo na načrt informatizacije, ki ga poimenujejo informacijska arhitektura. Informacijski sistemi so bili tradicionalno usmerjeni v organizacijo. Namenjeni so bili obdelavi in zagotavljanju informacij znotraj organizacije. Vloga informacijskega sistema v modernem poslovnem okolju ni več v obdelavi in analizi podatkov, temveč v povezovanju z okoljem. Moderni informacijski sistemi so usmerjeni v uspešnost poslovanja skozi analizo dodane vrednosti v verigi in omogočajo vodilni strukturi primerjavo, spremljanje in analiziranje poslovanja. Analiza temelji na Porterjevi verigi dodane vrednosti, ki izpostavlja moderen strateški informacijski sistem kot ključni dejavnik konkurenčnosti.

V informacijski družbi (Bavec 2006) se nam pogosto zgodi, da stvari spregledamo ali jih vidimo drugače, kot smo jih v preteklosti ali jih še bomo v prihodnosti. V Sloveniji je bilo po nedavnih raziskavah ugotovljeno, da je bilo med državami, ki so se Evropski uniji pridružile leta 2004, v zadnjem desetletju slovensko raziskovalno področje najuspešnejše ter da imamo ogromno uspešnih organizacij, ki so uspele na domačem in tujem trgu. Pomembno je, da se odločimo, kaj sploh želimo v novi ekonomiji. Pri informatizaciji moramo imeti jasne cilje, prednostne naloge, strategije in vizijo delovanja organiza-

cije. Samo z izkoriščanjem tržnih niš, evropskih projektov, uspešnih integracij in brez razdrobljenih poslovnih sistemov lahko dohitimo in tudi prehitimo marsikoga. S svojo globalnostjo se ne smemo omejititi samo na evropske trge, kar se rado dogaja slovenskim podjetjem.

O'Sullivan, Mulligan in Dooley (2007, 308) o informatizaciji v visokošolskem prostoru ugotavljajo naslednje:

Za ekonomsko rast in razvoj so vse pomembnejše raziskave, ki jih opravijo na univerzah. Eden od mehanizmov za izboljšanje teh raziskav je spodbujanje sodelovanja med različnimi raziskovalnimi ekipami. Sodelovanje pa je podprto še z informacijskimi sistemi, ki so se v zadnjih letih močno razširili. Organizacijam ponujajo široko paleto različnih storitev, kot je upravljanje in izmenjava dokumentov ter dokumentiranje rizičnih informacij. Poznamo dve vrsti sistemov, prvo je nestrukturirano sodelovanje informacijskih sistemov, drugo pa strukturirano sodelovanje informacijskih sistemov.

PRENOVA DELOVANJA IN POSLOVANJA

Osnovni motivi managementa za prenovo organizacije so po navadi odvisni od dobrega poslovanja podjetja oziroma od razpoložljivih finančnih sredstev. V podjetjih lahko pričakujejo tudi (ne)uspešne projekte, kar velja tudi za projekte poslovnoinformacijskih sistemov, še zlasti zato, ker jih zaradi svoje velikosti in kompleksnosti tvorijo manjši projekti, katerih uspešnost pomembno vpliva na ves projekt. V praksi velja, da je delež neuspešnih informacijskih projektov približno kar 41-odstoten.

Strokovnjaki Svetovne banke (Bučar 2001, 227–229) predlagajo naslednje strategije državne podpore za razvoj uporabe informacijske tehnologije: promoviranje strateškega partnerstva z multinacionalnimi uporabniki in izvajalci informacijske tehnologije, vzpostavljanje institucij trga z informacijskimi tehnologijami oziroma z opiranjem nanje, posodabljanje in naložbe v informacijsko-komunikacijsko tehnologijo, posodabljanje državne uprave in prost dostop do informacij javnega značaja, promoviranje uporabe informacijske tehnologije za varovanje okolja in nadzor onesnaževanja, omrežne povezave med znanstvenimi, tehnološkimi in izobraževalnimi institucijami, difuzijo poslovnih aplikacij v javna in zasebna podjetja ter posodobitev poslovnih podpornih storitev.

O'Brien (2004) v svojih delih še posebno poudarja pomen tehnologij, ki morda niso ključne, a so vendarle pogoj za dobro informacijsko urejenost poslovnih sistemov, da v podjetju lahko vodimo tako imenovano e-poslovanje (angl. e-business). Še več, poslovni procesi se

lahko spremenijo in prav te spremembe zaradi informatizacije jih naredijo preglednejše in rešijo marsikatero ozko grlo v organizaciji. Poleg same organizacije pa moramo v našo informacijsko prenovu vključiti tudi naše odjemalce in dobavitelje.

Moderen življenjski cikel (Avison in Fitzgerald 2003, 40) razvoja produktov po metodologiji SDLC (angl. System Development Life Cycle) je drastično vplival na celovit razvoj informacijskih sistemov. Čeprav obstaja veliko različic, ima metodologija SDLC naslednjo osnovno strukturo, ki jo je treba upoštevati: študijo izvedljivosti, sistemsko preiskavo in analizo, prek katerih nato oblikujemo sisteme, jih uresničujemo, ocenimo ter vzdržujemo. Ta metodologija je zelo dobro sprejeta in ji uporabniki zaupajo, kljub temu pa nekatere tehnike in razpoložljiva orodja dopuščajo potencialne nevarnosti.

Zakaj se v zadnjem času pogosto srečujemo tudi z izrazom nova ekonomija? Semolič (2001, 7–26) razlaga, da so produkti razvoja visoke tehnologije šele pred nekaj leti začeli vplivati na vsa področja človekovega delovanja in postali del njegove kulture. Postajamo del novega globalnega ekonomskega reda, ki ga imenujemo nova ekonomija. To pomeni novo gospodarsko ureditev sveta, nove načine poslovanja, ki prehaja v elektronsko poslovanje. Glavni lastnosti nove ekonomije sta globalnost in mreženje na vseh področjih. Nova ekonomija je s sabo prinesla tudi projektni management, ki je postal sestavni del splošnega managementa vseh organizacij. Samo s slednjim lahko obvladujemo svetovne spremembe, ki so precej pogojene s hitrim tehnološkim razvojem, predvsem v informacijski tehnologiji, ter zahtevajo visoko stopnjo razvojne sposobnosti in prilagodljivosti vseh ekonomskih subjektov.

Zavedati se moramo vloge projektne delo – managementa, ki ga uvaja čedalje več organizacij, zaradi narave dela, njihove temeljne dejavnosti, strukture in prostora ter časa, v katerem delujejo. Takšnih organizacij bo vedno več in prav zaradi informatiziranosti moramo nekatere postopke zapisati (v obliki pravil), da lahko informatiki to spravijo v elektronsko poslovanje. Delovne naloge so poenotene, obstajajo jasna pravila, procesi so standardizirani, manj je neželene subjektivnosti in ogromen je prihranek časa. Ljudje, ki delajo v organizacijah, ki delujejo kot organizmi, so bolj naravnani k projektne delu, kar uporabljajo tako znotraj kot zunaj organizacije.

Predstavitev informatizacije obravnavane visokošolske institucije (organizacije)

FM spada med visokošolske institucije v Sloveniji, ki imajo najbolj urejeno elektronsko delovanje, in je tudi ena prvih, ki je uvedla elek-

tronski indeks in e-učilnico ter vzpostavila uporabniško usmerjen visokošolski informacijski sistem (v nadaljevanju vis) za zaposlene in študentski informacijski sistem (v nadaljevanju šis) za študente. Poleg tega so spletno stran fakultete zastavili tako, da je namenjena neposredno študentom, visokošolskim učiteljem in strokovnim sodelavcem. Vpeljava bolonjskega procesa, mednarodno sodelovanje in informatizacija institucij so postali vsakodnevna praksa. Pri informatizaciji bi lahko izpostavili nekatera področja dejavnosti, ki so namenjene uporabnikom: šis, e-učilnica, vis, elektronski indeks, e-kolokviji in e-izpiti, spletna stran, obveščanje s sms-sporočili in komunikacija po e-pošti. V bližnji prihodnosti bo treba na področju informatike visokošolskih institucij še marsikaj izboljšati ter poskrbeti za informatizacijo pedagoškega procesa (predavanja in vaje na daljavo, e-izpiti/kolokviji itn.), dela s študenti prek komunikacijskih orodij (na primer e-pošta, šis), knjižničarstva (na primer e-izposoja) in založništva (na primer e-založba, naročanje knjig prek spleta).

V izobraževalnih ustanovah (Zornada 2003, 189–192) lahko najdemo nekatere rešitve, ki želijo olajšati delo vsem udeležencem v izobraževalnem procesu. Večinoma jih ustanove razvijajo v okviru raziskovalnih projektov. Velika razlika oziroma negativna plat zgodbe je predvsem zaostajanje pri razvoju in uporabi informacijske tehnologije za podporo poslovanju visokošolskih organizacij. Glavni akterji se strinjajo, da je na tem področju neskladje med možnostmi, ki jih tehnologija razkriva, in trenutnim stanjem izredno veliko in se šele v zadnjih letih nekoliko zmanjšuje. Čeprav bi morda pričakovali, da so prav izobraževalne institucije vodilne v raziskavah in razvoju na tem področju, žal ni tako. Pospešiti je treba razvoj informacijske tehnologije, še bolj pa njeno uveljavitev v praksi. Izboljšati kakovost delovanja je lahko eden od pglavitnih motivov, ki bi se pokazali ob upoštevanju smernic informatizacije podobnih ustanov na evropski ravni. Čeprav smo v zadnjem času na dobri poti, mora država še vedno odigrati svojo vlogo in določiti standarde za financiranje in spremljanje visokošolskega izobraževalnega procesa, ne nazadnje jih prek komisij in organov tudi regulira in posredno financira.

Delovanje brez papirja in celovita obvladljivost institucije (organizacije)

Podjetje brez papirja – samo ideja ali tudi stvarnost? V praksi so managerji razdvojeni med željami in realnimi možnostmi, zato je popolna informatizacija poslovanja podjetja zanje pogosto samo neuresničen sen. Toda nekje je treba začeti, če želimo imeti informacije na dosegu rok. Da bi se izognili zapletenim tehničnim razpravam,

omejenim predvsem na informatike, lahko svoj končni cilj predstavimo kot poslovanje brez papirja. Z računalniškimi rešitvami samo prenašamo papirno logiko v poslovne informacijske sisteme, zato je iz managerskega zornega kota prehod na podjetje brez papirja, kjer so vsi podatki dostopni samo prek računalnika, precej radikalnejši koncept, kot je uvajanje zelo zahtevnih tehnoloških rešitev, od podatkovnega rudarjenja do mobilne tehnologije, ki jo srečamo vsepovsod, tudi v visokošolskem prostoru.

Kako to uresničiti? Ali še boljše – ali je v naši instituciji to sploh mogoče uresničiti? Kaj je smiselno narediti? Kaj nam bo takšno poslovanje res prineslo? Kako bomo na to spremembo privadili naše zaposlene, študente in zunanje uporabnike? Odpira se nešteto vprašanj, zaznamo tudi strah in nezaupanje (na primer: Kaj če se nam kaj izgubi?). Z informatizacijo bomo dosegli popolno obvladljivost organizacije, izjemno poslovno prilagodljivost, geografsko in časovno neodvisnost elementov, dolgoročno znižanje stroškov, manj napak pri poslovanju, konkurenčno prednost, decentralizacijo odgovornosti in pristojnosti ob hkratnem poudarjanju medsebojne soodvisnosti in sodelovanja, bolj zadovoljne zaposlene in poslovne partnerje. Potrebujemo samo pravo strategijo, inovativnost, znanje in razpoložljive vire oziroma sredstva. Že na začetku moramo imeti v mislih multidisciplinarnost, s katero bomo povezali raznovrstno znanje z izkušnjami in timskim delom ter začeli učinkovito prenavo poslovnih informacijskih rešitev. Videti »luč na koncu predora« ali, še bolje rečeno, pot do rešitve/-ev (»cesto skozi predor«), ki je pred nami. Izkušnje tujih in zelo uspešnih podjetij kažejo, da je prikazovanje končnega cilja kot »podjetje brez papirja« zelo močno mobilizacijsko orodje, saj ga ljudje lahko razumejo in se z njim poistovetijo. S to strategijo tudi netehničnim strokovnjakom veliko lažje pojasnimo zahtevne vsebinske in tehnološke rešitve, ki so pogosto preveč abstraktne. Omenimo samo objektivi pristop – gre za strategijo za prenavo poslovanja, ki temelji na obravnavi poslovnih pravil, ali celo metamangement virtualnih organizacij in preklopno načelo.

Težnje k organizaciji brez papirja s tako imenovano celovito obvladljivostjo oziroma zahtevnega projekta, ki ima močno tehnično in managersko (organizacijsko) dimenzijo, bi se lotili z razpoložljivo računalniško in komunikacijsko opremo ter ustrezno tehnologijo. Z vnašanjem podatkov bi ustvarili dobro varovano podatkovno skladišče z zanesljivo obdelavo. Vzpostavili bi računalniško omrežje in omrežne protokole, s tem bi preprečili morebitne vdore. Na koncu bi bila vsa poročila formalizirana, usposobljen in izobražen srednji in nižji management ter zagotovljeni enotno konfigurirani (prenosni)

računalniki. Prav tako ne bi pozabili na uvedbo elektronskih podpisov, na varen prenos podatkov in informacij, na pripravo predlog in osnutkov oziroma elektronskih obrazcev, na zaščito internih podatkov v podjetju, na informacijske (programske) rešitve oziroma sisteme in na zmogljive računalnike (z zmogljivimi strežniki). Uvedli bi elektronsko komuniciranje z vsemi standardi in protokoli. Tako bi izvrševali transakcije prek spleta, naročali blago in storitve ter sprejemali naročila ali celo izvajali, na primer, telekonference ter imeli na voljo spletno telefonijo. Srečevali bi se z vsemi vrstami elektronskega poslovanja in managerskimi izzivi. Racionalno bi bilo sodelovati s poslovnimi partnerji, s študenti, ki bi našo informatizacijo sprejeli ter konstruktivno sodelovali, ali pa bi strateške partnerje in študente poskušali vsaj privaditi na naše spremenjeno poslovanje. Sčasoma bi lahko uvedli vedno bolj zelen koncept upravljanja oskrbovalne verige, kjer bi združili prej omenjene možnosti. V posameznih postopkih bi naše rešitve ne nazadnje omogočale avtomatizacijo in standardizacijo. Manjkala pa ne bi niti dobro urejena spletna stran, še posebno če je pomemben posrednik med našim podjetjem in našimi odjemalci. S tem bi uvedli celovite integrirane rešitve, ki temeljijo na enostavnosti pri poslovanju in na nenehnem izboljševanju. Informatizacija poslovanja bi nam že kratkoročno povečevala dodano vrednost in s tem bi povečali naše konkurenčne možnosti.

Raziskava

Marca 2007 je bila izvedena raziskava o informatizaciji visokošolske institucije FM. Za potrebe raziskave je bila izvedena anketa. Ciljna populacija so bili vsi, ki so s svojim statusom aktivno vključeni v delovanje fakultete, in sicer študenti ter pedagoški in strokovni sodelavci. Skozi raziskavo smo lahko zaznali, kako pomembna, čeprav razvijajoča se, so lahko področja delovanja, ki so plod nove digitalne ekonomije, in kako je informatizacija delovanja v visokošolskem okolju prvenstvena in ključna za doseganje njenega poslanstva in vizije. Informacijska družba v svojih strategijah oziroma konvencijah (na primer lizbonska strategija, bolonjska reforma) poudarja kot ključno za uspeh prav konkurenčno, dinamično in na znanju temelječe gospodarstvo.

OPREDELITEV RAZISKAVE IN NAMEN ANKETE

Cilji anketiranja so bili: ugotoviti stopnjo uporabe interneta in spletne tehnologije na različnih področjih uporabe; ugotoviti, katera področja informatizacije na FM so še posebno pomembna in na katerih bi bile potrebne morebitne izboljšave; oceniti stopnjo pomemb-

nosti nekaterih dejavnikov pri zaznavanju zadovoljstva uporabnikov z informatizacijo na opredeljenih področjih; ugotoviti, katera področja morajo biti v prihodnje prednostna za nadaljnjo informatizacijo visokošolskih institucij; ugotoviti status/položaj FM v očeh anketirancev na področju informatizacije; ugotoviti pripravljenost in naravnost ljudi k delovanju brez papirja. Namen raziskave je bil opredeliti stališče študentov in zaposlenih o potrebah in koristih informacijsko-komunikacijske modernizacije fakultete. Pri sestavljanju anketnih vprašanj smo bili osredotočeni na splošno delovanje organizacije v okolju in na operacije, ki jih študenti in zaposleni opravljajo na posameznih področjih. Odločili smo se za enak vprašalnik za zaposlene in študente. S tem smo zastavljeno informatizacijo na FM želeli še dodatno prikazati kot čim bolj enakovredno namenjeno vsem, ki so s fakulteto povezani kot študenti ali pedagoški oziroma strokovni sodelavci.

PREDSTAVITEV IN ANALIZA REZULTATOV

V raziskavi smo poizvedovali, katera področja informatizacije na FM so najkoristnejša in hkrati najuporabnejša za odjemalce oziroma udeležence na FM. Področja so bila naslednja: šis (študentski informacijski sistem), vis (visokošolski informacijski sistem), elektronski indeks, e-kolokviji/e-izpiti, e-učilnica, spletna stran, obveščanje s sms-sporočili in komunikacija po e-pošti ter drugo (računalniška opremljenost učilnic, predavanja na daljavo ipd.). Anketirani so morali koristnost/uporabnost področij ocenjevati s petstopenjsko lestvico, kjer je 1 pomenilo najbolj koristno/uporabno, 5 pa najmanj koristno/uporabno. Rezultati (preglednica 1) so pokazali, da najpogosteje uporabljajo šis, nato e-učilnico, sledijo spletna stran, elektronski indeks, e-izpiti/e-kolokviji in na zadnjih dveh mestih obveščanje s sms-sporočili in e-pošto ter vis. Rezultati izkazujejo dejansko stanje informatizacije na FM, kar pomeni, da študenti in zaposleni vsak dan uporabljajo šis in e-učilnico, ker se prek e-učilnice izvajajo nekatere študijske dejavnosti, prek šis pa poteka obveščanje študentov ter zbiranje vseh informacij.

V nadaljevanju smo vprašanje koristnosti in uporabnosti področij informatizacije še podrobneje proučili. Anketirance smo vprašali, na katerih prej omenjenih področjih predlagajo izboljšave in kakšne naj bodo te. Na to vprašanje je odgovorila skoraj polovica oziroma kar 62 anketirancev, 67 pa jih na to vprašanje ni odgovorilo oziroma ni izpostavilo področij, ki so potrebna izboljšav. Večina je imela pripombe glede e-učilnice (31 anketirancev se ne strinja z njo in predlaga izboljšave, kot so enostavnejše in preglednejše delovanje, prijaznejša

PREGLEDNICA 1 Področja informatizacije glede na zaznano korist uporabnikov FM

Področje	Koristnost/uporabnost*
šIS (študentski informacijski sistem – študenti, zaposleni)	1,8
vis (visokošolski informacijski sistem – zaposleni)	3,6
Elektronski indeks	3,0
E-kolokviji, e-izpiti	3,4
E-učilnica	2,7
Spletna stran FM	3,0
Obveščanje s sms-sporočili, komunikacija po e-pošti	3,5

OPOMBA * povprečna ocena.

do uporabnika, premalo pozitivna in vabljava za študente, delo v njej jim ni v veselje, premajhno poznavanje – uvajanje), glede obveščanja s sms-sporočili (9 anketirancev bi spremenilo nekaj tudi na tem področju, in sicer več obveščanja po tej poti, ažurnost obvestil, sporočanje vseh obvestil na ta način ipd.), glede šIS in vis (določene izboljšave tudi na tem področju, kot so spletno komuniciranje, povezava šIS in vis (sodelavci), večje število gradiv za predmete) in drugega (računalniška opremljenost učilnic, predavanja na daljavo ipd.)

Pri zaznavanju zadovoljstva uporabnikov informacijskih orodij (informatizacije) imajo pomembno vlogo naslednji dejavniki: enostavnost in preglednost uporabe; potrebne informacije (navodila) o uporabi; čas, hitrost, ažurnost podatkov; stroški/cena uporabe/dostopa; dostopnost, računalniki, internet (e-točke); uporabnost (za študente, za zaposlene); stopnja varnosti (zaščita, varovanje osebnih podatkov); kakovost in zanesljivost delovanja (informatizacije). Študenti in visokošolski učitelji ter sodelavci so morali oceniti stopnjo teh dejavnikov pri zaznavanju lastnega zadovoljstva informatizacije. Ocenjevali so jih z vrednostmi od 5 (zelo pomemben) do 1 (sploh ni pomemben). Rezultati (preglednica 2) so pokazali, da sta večini daleč najpomembnejši enostavnost in preglednost uporabe, ki ji sledita kakovost in zanesljivost delovanja informatizacije. Za njima sta čas, hitrost, ažurnost podatkov in stopnja varnosti (na primer zaščita, varovanje osebnih podatkov). Rezultati so pokazali pričakovano, in sicer da so pri informatizaciji danes najpomembnejše enostavnost in preglednost uporabe ter kakovost in zanesljivost delovanja orodij informatizacije. Dostopnost in vedno nižji stroški uporabe interneta pa niso več ključni dejavniki.

Študente in zaposlene smo spraševali, kako pogosto uporabljajo orodja informatizacije FM, kot so spletna stran, šIS, vis, elektron-

PREGLEDNICA 2 Pomembnost dejavnikov pri zaznavanju zadovoljstva informatizacije

Dejavniki	Stopnja pomembnosti*
Enostavnost in preglednost uporabe	4,4
Potrebne informacije (navodila) o uporabi	3,8
Čas, hitrost, ažurnost podatkov	4,2
Stroški/cena uporabe/dostopa	3,7
Dostopnost, računalniki, internet (e-točke)	4,2
Uporabnost za uporabnike (za študente, za zaposlene)	4,1
Stopnja varnosti (zaščita, varovanje osebnih podatkov)	4,2
Kakovost in zanesljivost delovanja (informatizacije)	4,3

OPOMBA * povprečna ocena.

ska pošta, e-učilnica. Pogostost uporabe so morali opredeliti med večkrat na dan (10-krat in več), nekajkrat na dan (do 10-krat), nekajkrat na teden in nekajkrat na mesec. S tem smo želeli raziskati, koliko so študenti in zaposleni dejansko seznanjeni z elektronskim delovanjem oziroma uporabljajo vse elektronske poti, ki so neposredno povezane s študijem. Rezultati uporabe orodij so bili naslednji: 18,6 % anketirancev uporablja ta orodja večkrat na dan (10-krat in več), 45 % jih uporablja nekajkrat na dan (do 10-krat), 33,3 % jih uporablja nekajkrat na teden in 3,1 % samo nekajkrat na mesec. To pove, da je študent oziroma zaposleni na FM zelo dobro seznanjen z elektronskim delovanjem in da uporablja vsa področja elektronskega delovanja, ki jih fakulteta ponuja oziroma so del njihovega študija ali dela.

Iz rezultatov analize raziskave informatiziranosti delovanja FM lahko povzamemo naslednje ugotovitve:

- Večina študentov in zaposlenih na FM je zadovoljna z delovanjem institucije na področju digitalne ekonomije.
- Uporabniki opazijo določene pomanjkljivosti, predlagajo izboljšave in so pripravljeni proaktivno sodelovati pri nadaljnji informatizaciji delovanja.
- Najpomembnejše področje informatizacije je delo s študenti prek komunikacijskih orodij.
- Za študente in zaposlene so najpomembnejše enostavnost in preglednost uporabe ter kakovost in zanesljivost delovanja informatizacije.
- Kar dve tretjini anketirancev delovanja s papirjem sploh ne bi ali pa bi samo deloma pogrešali pri svojih dejavnostih.
- Kar 95 % anketirancev meni, da je FM boljša oziroma deloma

boljša na področju informatiziranosti delovanja v primerjavi z drugimi primerljivimi visokošolskimi institucijami.

- Skoraj 80% anketirancev je pripravljenih s svojo naravnostjo in načinom dela v prihodnje prispevati k informatizaciji in delovanju brez papirja na vseh področjih.

Iz odgovorov je zaznati zavidanja vredno elektronsko pismenost udeležencev (tudi zaradi vedno višje stopnje izobraženosti). To je potrditve zelo dobrih rezultatov, ki gredo močno v prid poslovanju brez papirja, katerega filozofija delovanja bo tudi v prihodnje osnova za katero koli informatizacijo delovanja na vseh področjih FM. V okolju je zaznati uresničevanje informatizacije na vseh korakih in zavedanje ljudi o pomembnosti digitalne ekonomije. Če poleg analize raziskave pogledamo tudi na samo organizacijo, kako je v resnici na njeno delovanje vplivala informatizacija, lahko upravičeno trdimo, da so se nekateri delovni procesi poenostavili in postali hitrejši. Zaposleni so manj obremenjeni z administrativnimi zadevami in bolj zadovoljni pri delu. Dosti je elementov informatizacije, ki so vplivali na delovanje, na primer dodatna varovala (zmanjšanje možnosti subjektivne napake), boljša kakovost dela in rezultatov, skrb za vse udeležence, boljša informiranost in organiziranost, vključenost internih aktov v informatizacijo, novi koncepti izobraževanja. Organizacija je postala zgled marsikateri drugi v slovenskem prostoru, kar kažejo tudi koncepti informatizacije, ki jo povzemajo druge institucije v visokem šolstvu.

Sklep

Poslovanje brez papirja ali pisarna brez papirja je sinonim za največjo mogočo racionalizacijo administrativnega in informacijskega poslovanja. Tak sistem je varnejši, saj je verjetnost izgube podatkov veliko manjša kot pri papirnem poslovanju. Prehod zahteva popolno prenavo poslovanja, preglednejše urejeno poslovanje in znižanje poslovnih stroškov, ne da bi s tem zmanjšali kakovost poslovnih procesov. Stopnja izobraženosti se viša, s tem pa se ljudje tudi vse bolj zavedajo pomembnosti digitalne ekonomije. Posledično bi se večal bruto domači proizvod v določeni državi oziroma regiji, kar bi prispevalo k večji blaginji države. Slednje je tudi nacionalni interes organiziranega teritorialnega območja prebivalcev, ki mu usodo uspešno in manj uspešno kroji trenutna vladna politika. Prav proces globalizacije in civilizacije znanja pa je danes prvi pogoj za konkurenčnost. Poslovanje in delovanje brez papirja je v določenem pogledu lahko celo nacionalni interes naše države, še posebno ker smo v in-

formacijski dobi majhno, mlado in posledično laže prilagodljivo gospodarstvo. Zadovoljiv obstanek in uspešna rast gospodarstva nam v prvi vrsti lahko omogočita uresničevanje procesov z višjo dodano vrednostjo. Raziskave in razvoj, poznavanje in izvoz novih tehnologij, znanosti in inovativnosti, v čemer se skriva tudi uspešnost delovanja v digitalnih ekonomiji, pa nam lahko prinesejo gospodarski premik in omogočijo, da nekoč dosežemo v Evropi in svetu takšen uspeh, kot so ga z visokotehnološkim razvojem, inovativnostjo in inteligenco e-poslovanja dosegle nekatere skandinavske države, Japonska, Nemčija in Švica, ki po zadnjem poročilu Evropske komisije iz leta 2007 spadajo v prvo skupino najbolj inovativnih držav na svetu.

Literatura

- Avison, D., in G. Fitzgerald. 2003. *Information systems development: methodologies, techniques and tools*. London: McGraw-Hill.
- Bavec, C. 2006. Informacijska družba – 10 let kasneje. Posnetek predavanja na Dnevih slovenske informatike 2006, Portorož. Mms://wmedia.siol.net/siol/konference/dsiz2006/001-10.50-11.30.wmv.
- . 2007. Urejenost organizacije. Zapiski s predavanj na Fakulteti za management Koper, 3. delovna verzija.
- Bučar, M. 2001. *Razvojno dohitevanje z informacijsko tehnologijo?* Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Kovačič, A., J. Jaklič, M. Indihar Štemberger in A. Groznik. 2004. *Prenova in informatizacija poslovanja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
- Lesjak, D. 2006. Poslovna informatika. Zapiski s predavanj v e-učilnici, Fakulteta za management Koper.
- O'Brien, J. A. 2004. *Management information systems: managing information technology in the business enterprise*. Boston: McGraw-Hill.
- O'Sullivan, D., D. Mulligan in L. Dooley. 2007. Collaborative information system for university-based research institutes. *International Journal of Innovation and Learning* 4 (3): 308–322.
- Semolič, B. 2001. *Projektni management v novi ekonomiji*. Maribor: Slovensko združenje za projektni management.
- Tavčar, M. I. 2006. *Management in organizacija: sinteza konceptov organizacije kot instrumenta in kot skupnosti interesov*. Koper: Fakulteta za management.
- Vidmar, T. 2002. *Informacijsko-komunikacijski sistem*. Ljubljana: Pasadena.
- Zornada, L. 2003. Informacijski sistem kot ogrodje za doseganje kakovosti visokošolske organizacije. V *Management in e-izzivi: zbornik 3. strokovnega posveta Visoke šole za management v Kopru*, 189–192. Koper: Visoka šola za management.