

Vloga menedžmenta pri zagotavljanju poslovne vrednosti informatike

Aleš Groznik, Mojca Indihar Štemberger, Andrej Kovačič

Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta, Inštitut za poslovno informatiko, Kardeljeva ploščad 17, 1000 Ljubljana
ales.groznik@ef.uni-lj.si

Povzetek

Razprave o poslovni vrednosti informatike ter njenem vplivu na uspešnost poslovanja se pojavljajo že dlje časa. Še vedno med mnogimi menedžerji prevladuje mnenje, da informatika za podjetje ni strateškega pomena, da mu ne more prinesiti konkurenčne prednosti oziroma da za podjetje predstavlja predvsem neizogibne stroške. Po drugi strani so mnoge raziskave s področja vpliva informatike na uspešnost poslovanja in primeri podjetij, ki svojo strategijo temeljijo na informatiki, dokazali nasprotno. Pri tem je bistvenega pomena razumevanje, da je treba gledati poslovno vrednost informatike skozi izboljšave, ki jih informatizacija prinese v poslovne procese. Prispevek prikazuje poslovno vrednost informatike in vlogo menedžmenta pri njenem zagotavljanju. Izhodišče takšnega pristopa je za oba partnerja v tem procesu (menedžerja podjetja in menedžerja informatike) jasen in nedvoumen poslovni model in iz njega izhajajoči modeli poslovnih procesov. Menedžment se mora odločiti o prioritetah in intenzivnosti informatizacije predvsem na osnovi njene vplivnosti na poslovanje. Le z aktivno vlogo lahko menedžment premosti ali odpravi tradicionalni prepad med »poslovanjem« in »informatiko«.

Abstract

THE ROLE OF MANAGEMENT IN ASSURING BUSINESS VALUE OF INFORMATICS

The business role of informatics has been debated for a certain period. Nevertheless, many managers believe that informatics is not of strategic importance, since it can not assure comparative advantage, but is only a significant cost to the company. On the other hand, there are many research papers as well as case studies that show the opposite. The key issue is how a company perceives informatics. The paper stresses that the generator of business value of informatics are business process changes that change the way a company operates. The role of management is to understand the source and effect of informatics and informatization and to participate actively. The management should decide about priorities and intensity of informatization on the basis of the effects. Only with the proactive approach, companies will bridge the traditional gap between business and informatics and foster the benefits.

1 Uvod

Prav tako kot med mnogimi tujimi je tudi med številnimi slovenskimi menedžerji še vedno razširjeno mnenje, da informatika za podjetje ni strateškega pomena, da mu ne more prinesiti konkurenčne prednosti oziroma da za podjetje predstavlja predvsem neizogibne stroške. Zaradi tega ne sodelujejo pri odločitvah v zvezi z informatiko in skrbijo predvsem za to, da se vanjo ne investira več, kot je nujno potrebno. Takšno mnenje še dodatno spodbujajo nekateri svetovno znani ekonomisti, med njimi tudi Nicholas G. Carr, avtor članka »IT Doesn't Matter« v Harvard Business Review, ki je letos predaval tudi slovenskim menedžerjem.

Carr v svojem članku (Carr, 2003) dokazuje, da je informacijska tehnologija danes dostopna vsem in tako ne more predstavljati konkurenčne prednosti. Trditve argumentira s primerjavo z nekaterimi tehnologijami, ki so v preteklosti spremenile svet, npr. parni stroj, železnica, telegraf in telefon; ko so postale dostopne vsem, pa se je njihov strateški pomen popolnoma izničil. Menedžerjem svetuje, naj za informati-

ko porabijo manj, naj pri uvajanju novosti s področja informatike raje sledijo in ne vodijo, naj se raje osredotočijo na zagotavljanje čim varnejšega ter zanesljivejšega delovanja obstoječih sistemov kot pa na iskanje priložnosti za nadaljnjo informatizacijo.

V članku z naslovom »The End of Corporate Computing« (Carr, 2005) avtor nadaljuje z dokazovanjem, da podjetja ne potrebujejo več lastnih služb za informatiko. Pravi, da je vodja službe za informatiko v podjetju nepotreben, še zlasti pa ni potrebno, da je član uprave ter da razmišlja o strateški vlogi informatike in povezavi informatizacije s strategijo podjetja. Podjetjem svetuje, naj kupijo celovite poslovne pakete (ERP), s katerimi bodo kupili tudi modele najboljših praks in tako tudi najboljše poslovne procese, pri tem pa pozablja, da se procesov ne da preprosto kupiti.

Carrovi članki so povzročili burne reakcije po vsem svetu. Razvila se je razprava, v okviru katere je izšla tudi knjiga z naslovom »IT doesn't matter – business

processes do« (Smith, Fingar, 2003). Tudi v Sloveniji je bilo nekaj odzivov na Carrovo mnenje, npr. (Klopčič, 2005) – avtorica pravi, da je treba razlikovati med IT kot infrastrukturno tehnologijo in informatiko, ki predstavlja vsebino. Avtorji članka v veliki meri delimo mnenje v zvezi s tem. Popolnoma res je, da informacijska tehnologija sama po sebi ne predstavlja konkurenčne prednosti. Res je tudi, da se zanjo v mnogo primerih preveč zapravlja, saj se vanjo vlaga brez jasnih ciljev in povezavo s strategijo podjetja. Bistvo je v njeni uporabi in prednostih, ki jih informatika prinese v poslovanje.

Zanimiv pregled raziskav s področja vpliva informatike na uspešnost poslovanja se nahaja v (Melville et al., 2004). Ne glede na deljena mnenja v zvezi s produktivnostnim paradoksom, ki so zbrana npr. v (Oz, 2005), lahko na podlagi mnogih raziskav sklepamo, da informatika pozitivno vpliva na uspešnost poslovanja, ponuja priložnosti za ustvarjanje konkurenčne prednosti, seveda ob pogoju, da podjetje k informatizaciji pravilno pristopi.

Pri tem je bistvenega pomena razumevanje, da je treba gledati poslovno vrednost informatike skozi izboljšave, ki jih informatizacija prinese v poslovne procese. Danes je informatika vzvod za doseganje poslovnih ciljev. Njena vloga ni več samo obdelava podatkov in zagotavljanje ustreznih programskih rešitev za posamezne poslovne funkcije, pač pa predvsem integracija in avtomatizacija poslovnih procesov v vrednostni verigi. Informatizacija omogoča, da so poslovni procesi učinkoviti in uspešni. Omogoča njihovo fleksibilnost in predstavlja temelj za uspešen menedžment poslovnih procesov (Kovačič, Bosilj - Vukšič, 2005).

Seveda se je treba zavedati, da je za doseganje poslovnih ciljev z informatiko potrebno mnogo več kot le nakup informacijske tehnologije. Namen prispevka je prikazati, kakšna je poslovna vrednost informatike in vloga menedžmenta pri njenem zagotavljanju. Naslednji razdelek predstavlja nekaj načinov vrednotenja informatike v podjetju, tretji razdelek pa vlogo, ki jo mora pri tem imeti menedžment, še zlasti pa vodja službe za informatiko. Informatika se mora preusmeriti iz tradicionalno podporne funkcije, ki poteka v ozadju brez pravih usmeritev menedžmenta, v mehanizem, ki ga menedžment jemlje kot sredstvo za doseganje ciljev podjetja. Pri tem je izredno pomembno, da je služba za informatiko ustrezno organizirana, da je dovolj vplivna in da imajo njeni

člani, zlasti vodja, ustrezna znanja. Ključno je, da menedžment vzpostavi takšno stanje, da se zaveda svoje vloge, ki jo ima zlasti pri strateškem načrtovanju informatike in aktivnem vključevanju v projekte prenove in informatizacije poslovanja. Pri takšnem »osveščanju« mora seveda imeti vodja službe za informatiko aktivno vlogo.

2 Poslovna vrednost informatike

Razprave o tem, kakšna je dejanska vrednost in pomen informatike v podjetju, so vse pogostejše tako v akademskih kot v poslovnih krogih. Po eni strani smo bili vse do leta 2002 priča neprestani rasti naložb v informatiko, ki so v razvitih zahodnih državah dosegle 5–7 % vrednosti prihodkov prodaje (Gartner Group, 2002), z namenom povečevanja poslovne uspešnosti in konkurenčne prednosti. Po drugi strani pa so se vzporedno pojavljale razne raziskave, na podlagi katerih je mogoče sklepati, da naložbe v informatiko nimajo želenega vpliva na uspešnost poslovanja (Brynjolfsson, 1993), (Wilson, 1993), (Hitt in Brynjolfsson, 1994), (Kraemer in Dedrick, 1994), (Tam, 1998), (Devaraj in Kohli, 2000), (Groznik in Kovačič, 2003). Ne glede na to, kaj je razlog za takšne ugotovitve, želijo vodstva podjetij videti otipljive koristi, ki pa jih informatiki velikokrat ne znajo oziroma ne morejo pokazati. Informatika tako postane za podjetje zgolj strošek, posledice pa so vidne v zmanjševanju proračunskih sredstev (Gomolski, 2003). Nastalega problema se je treba lotiti z dveh vidikov. Prvič z vidika izbire ustreznih kriterijev merjenja učinkov informatike in tudi z vidika izbiranja pravih naložb. Ko govorimo o naložbah v informatiko, ni pomembno le, koliko vlagamo, temveč tudi kam in kakšni so vplivi teh naložb.

V praksi podjetja uporabljajo več različnih metod ugotavljanja vpliva informatike na uspešnost poslovanja, ki se pogosto usmerjajo zgolj na merljive oziroma otipljive (angl. tangible) učinke informatike, ki pa zaradi specifične vloge informatike v podjetju večinoma niso dovolj. Iz tega razloga je treba v metode vključiti več kriterijev, ki poleg klasičnih finančnih in računovodskih parametrov vključujejo tudi druga področja vpliva, ki pa so pogosto težko merljiva oziroma jih lahko samo ocenimo. Govorimo o tako imenovanih neotipljivih (angl. intangible) učinkih, kot je na primer zadovoljstvo strank, kakovost informacij itd.

Kljub izbiri prave metode ocenjevanja informacijskih učinkov brez pravilnega načrtovanja in izbire projektov ne bo želenih rezultatov. Učinkovito je

mogoče namreč izvajati tudi napačne stvari, ki zgolj povečujejo stroške in s tega vidika tudi ne prispevajo k uspešnejšemu poslovanju podjetja. Pobuda oziroma podpora za izvedbo informacijskih projektov mora izhajati s strani vodstva, ki ima jasno izdelano strategijo podjetja in vloge informatike v podjetju.

Poslovna uspešnost je neposredno odvisna od uveljavljanja in zagotavljanja strateške vloge informatike. Če govorimo o poslovni uspešnosti kot o povečevanju vrednosti podjetja, lahko trdimo, da urejena, strateško načrtovana informatika povečuje vrednost podjetja. Naložbe v informatiko same po sebi ne prinašajo poslovne vrednosti. Postavlja se vprašanje, kje iskati potencialno vrednost informatike oziroma na katera področja investirati razpoložljiva sredstva. Temelj dolgoročnega uspeha je prav gotovo strateško načrtovanje informatike, ki izhaja neposredno iz strateškega načrta podjetja. Ustvarjanje vrednosti informatike je torej kompleksen proces, odvisen od številnih spremenljivk, zaradi česar ni mogoče najti preproste vzročno-posledične odvisnosti.

V organizacijah obstajajo različna pričakovanja in različni pogledi posameznih skupin, sodelujočih na strateški pomen posameznih ciljnih dejavnikov, ki vplivajo na poslovno uspešnost in konkurenčnost organizacije. Dejanski strateški pomen za organizacijo ter poglede in pričakovanja menedžerjev in informatikov prikazuje tabela 1 (prirejeno po MacDonald, 2003).

Kot vidimo, je strateški pomen informacijske tehnologije precejšen tako v očeh menedžerjev kot infor-

Tabela 1: Strateški pomen različnih dejavnikov in pogledi udeležencev

Dejavnik	Strateški pomen	Menedžment	Informatiki
Odličnost izdelka ali storitve	1	1	1
Prilagodljivost/agilnost	2	4	7
Blagovna znamka	3	6	2
Znanje/veščine zaposlenih	4	2	3
Poslovni partnerji (prijaznost /naravnost)	5	3	4
Odličnost poslovnih procesov	6	5	6
Strateško povezovanje organizacij	7	10	9
Ekonomija obsega	8	11	8
Odličnost oskrbovalne verige	9	9	12
Obvladovanje stroškov	10	12	10
Informacijska tehnologija	11	7	5
Dostopnost finančnih virov	12	8	11

matikov. Oboji jo pogosto izpostavljajo in se k njej zatekajo v pričakovanju "čudežnega" izboljšanja poslovne uspešnosti. Resda uporaba informacijske tehnologije lahko vpliva na učinkovitost, povezljivost in prilagodljivost poslovanja ter na kakovost in preglednost izvajanja poslovnih procesov, vendar pa naložbe v informacijsko tehnologijo neposredno ne vplivajo na dvig poslovne uspešnosti in konkurenčnosti organizacij.

2.1 Poslovni procesi

Poslovanje podjetja sestavljajo poslovni procesi. Poslovni procesi v podjetju se skladajo s poslovnimi dejavnostmi, vendar so pogosto razdrobljeni in skriti za organizacijskimi strukturami (Hammer in Champy, 1995) zaradi obremenjenosti podjetij s funkcijsko naravnanim načinom poslovanja. Zaradi tega prihaja do tako imenovanih funkcijskih silosov, skozi katere potekajo poslovni procesi. Posledično se v praksi dogaja, da poskuša posamezna organizacijska enota doseči čim večjo poslovno uspešnost. Vodje posameznih organizacijskih enot zasledujejo lokalni optimum izvajanja poslovnega procesa, kar pa največkrat ne predstavlja optimuma poslovanja celotnega podjetja (Kovačič, 1998).

Prenova poslovnih procesov zahteva temeljit vno- vični premislek o poslovnih procesih in njihovo korenito preoblikovanje, da bi dosegli velike izboljšave kritičnih kazalnikov učinkovitosti, kot so stroški, kakovost storitev in hitrost (Hammer in Champy, 1995).



Slika 1: Ključni dejavniki ustvarjanja vrednosti

Naloga prenove poslovnih procesov je izbrati, usposobiti ali izumiti poslovni proces, da bi z njim zadovoljili potrebe zaposlenih v podjetju in zunanje partnerje (Jackson in Twaddle, 1997).

Zahteva po uspešnosti poslovanja in zagotavljanju konkurenčnosti v poslovnem okolju je v mnogih podjetjih povezana s prilagajanjem, ponekod tudi s korenito spremembo poslovne strategije. Spremembe poslovne strategije se udeležujejo in kažejo s spremembami poslovnega modela in poslovnih procesov podjetja. Preoblikovanje, prestrukturiranje ali prenova poslovnih procesov so uspešni le ob ustrezno usposobljenih in motiviranih kadrih ter ob uporabi sodobne informacijske tehnologije.

Rešitev opisanih problemov, bolje rečeno novih potreb podjetja, se navadno torej ne skriva zgolj v prenovi procesov temveč v celoviti prenovi poslovanja. Menedžment poslovnih procesov je sodoben pristop prenove poslovanja, lahko bi mu rekli tudi sistem upravljanja sprememb pri prenavljanju poslovanja in poslovnih procesov. Spremembe zajemajo celotni življenjski cikel poslovnega procesa. Zajema, vključuje in povezuje obstoječe ter nove metode in orodja na tem področju. Menedžmet poslovnih procesov z usklajenimi ukrepi na področju organiziranosti, obvladovanja procesov in njihove informatizacije odpravlja nepovezanost med strateškim in operativnim menedžmentom, ki povzroča težave v mnogih organizacijah, ter zagotavlja ustrezno osnovo za spremljanje poslovanja in ukrepanje. Usmerjen je v povezovanje poslovnih partnerjev in neposredno (informatizirano) povezljivost njihovih poslovnih procesov. Le-to zajema modeliranje in analiziranje, izvedbo, integracijo, upravljanje ter spremljanje in nadzor teh procesov (Kovačič, Bosilj - Vukšič, 2005).

2.2 Kadri in znanje

Kljub temu da je treba imeti na področju informatike kadre z ustreznimi znanji na različnih področjih, se v tem prispevku osredotočamo zgolj na vodstvo informatike in njegovo povezavo z vodstvom podjetja.

Informatika kot ena izmed gonilnih sil zagotavljanja konkurenčne prednosti podjetja potrebuje temu ustrezen položaj v podjetju. Vodja informatike mora biti v tesni povezavi z vodstvom podjetja, saj lahko le tako izpolni svojo vlogo, ki je vodenje (povezava med poslovanjem in tehnologijo), spremljanje okolja (zaznavanje ključnih trendov), pripravljanje strategije (spremljanje povpraševanja in usklajevanje),

organiziranje (organiziranje informatike), dostavljanje (zagotavljanje stroškovno in časovno ugodne storitve), merjenje (merjenje, kje se informatika/podjetje nahaja, in vedeti, zakaj se tam nahaja) (Kitzis, 2003).

Za opravljanje takšne naloge mora podjetje razpolagati z ustreznimi kadri. Zahteve za vodenje informatike se s časom spreminjajo. Danes mora imeti informatik poleg tehničnih tudi vodstvena, finančna in organizacijska znanja. Tako postane vodja informatike ustrezen sogovornik vodstvu podjetja in posrednik med poslovnimi cilji in potrebami ter možnostmi, ki jih ponuja informatika (Kitzis, 2003).

2.3 Informacijska tehnologija

Informacijska tehnologija ponuja veliko možnosti vpliva na poslovanje. Vpeljava informacijske tehnologije zaradi nje same ni pravilna rešitev. Informacijska tehnologija je sredstvo za uresničevanje poslovnih izzivov. Pokrivati mora ključne poslovne procese podjetja in se usmeriti v povezave s poslovnimi partnerji. Glede na Gartnerjeve raziskave med direktorji informatike (Delivering IT's Contribution: The 2005 CIO Agenda, 2005) bosta njihovi glavni prioriteti v naslednjih treh letih izboljševanje, integriranje in prenavljanje poslovnih procesov ter strateška uporaba IT, zlasti poslovne inteligence.

2.4 Merjenje vrednosti informatike

Za vrednotenje naložb v informatiko se najpogosteje uporabljajo običajne računovodsko-finančne metode (količnik donosnosti naložb, sredstev, prihodkov; angl. ROI, ROE, ROS), čeprav so nekoliko prilagojene in niso uporabne na vseh področjih. Pogoj za realno oceno informacijskih naložb je obravnavanje stroškov in koristi. Če je za podjetja ugotavljanje stroškov dokaj preprosta naloga, pa tega ne moremo trditi za ugotavljanje koristi. Delimo jih lahko na dva načina, in sicer na neposredne in posredne ter na otipljive in neotipljive. Pri prvi delitvi ugotavljamo, ali korist izhaja neposredno iz same informacijske naložbe ali iz neke skupne organizacijske rešitve. Bolj kot je točka naložbe oddaljena od mesta pridobivanja finančnih sredstev ali pridobivanja neke druge poslovne vrednosti, težje je le-te razporediti na naložbo (Apfel, 2003).

Po drugem načinu razdelimo koristi na otipljive (merljive), ki jih lahko izračunamo in izrazimo s številkami, in na neotipljive, ki jih, čeprav vemo, da obstajajo, lahko kvečjemu ocenimo. Na področju otipljivih

Tabela 2: Otipljive in neotipljive koristi

OTIPLJIVE KORISTI	NEOTIPLJIVE KORISTI
Višja produktivnost	Večje zadovoljstvo strank
Nižji operativni stroški	Povečana prilagodljivost poslovanja
Sprememba strukture zaposlenih	Višja kakovost informacij
Višja dodana vrednost	Izboljšana kontrola virov
Nižji prodajni stroški	Izboljšanje procesa načrtovanja
Nižji stroški administracije	Zvišanje naklonjenosti zaposlenih
Znižanje rasti izdatkov	Izboljšano upravljanje premoženja
Znižani stroški delovne opreme	Boljši poslovni izgled podjetja

koristi je bilo opravljenih več raziskav (Tam, 1998; Weill, 1992; Hoffman, 1997; Groznik in Kovačič, 2003), ki so poskušale ugotoviti, kakšen je dejanski vpliv informatike na uspešnost poslovanja po različnih kriterijih. Sklepne ugotovitve raziskav so prikazane v tabeli 2. Za razliko od otipljivih koristi je področje neotipljivih koristi precej manj raziskano, vendar pa z vidika upravičenosti informacijskih naložb vse bolj pomembno (tabela 2).

Z vidika višine naložb v informatiko je pred službo za informatiko zahtevna naloga. Vodstvo službe za informatiko bo v prihodnosti vsekakor moralo prikazati pozitivne rezultate in upravičiti naložbe ter svoj obstoj v podjetju. Za ocenjevanje celotne informatike se pogosto uporablja primerjalna analiza (angl. Benchmarking), kjer se primerja višino operativnih stroškov informatike med podjetji s podobnimi poslovnimi procesi in podobno ponudbo produktov na trgu. Na ta način podjetja dobijo odgovor na vprašanje, ali višina naložb v informatiko ustreza velikosti podjetja ter njeni učinkovitosti (Apfel, 2003).

Drugi, naprednejši način, ki po trditvah Apfelove (2003) predstavlja možnost za dolgoročni obstoj informatike v podjetju, je reorganizacija informatike v smeri notranjega ponudnika storitev. V tem primeru se je treba soočiti z več novimi izzivi, ki pa jih je z voljo, znanjem in izkušnjami mogoče premostiti. Z novim, poslovno usmerjenim (tekmovalnim) poslovnim modelom, postane informatika partner podjetja, ki prinaša dodano vrednost (Apfel, 2003).

Zanimiv model vrednotenja informatike je predstavljen v (Tallon et al., 2000). Model je procesno usmerjen in meri poslovno vrednost informatike skozi njen vpliv na izvajanje procesov v Porterjevi vrednostni verigi. Glede na način investiranja v informatiko so podjetja razdelili v štiri skupine:

1. *Brezciljno investiranje.* V to skupino spadajo podjetja, ki nimajo jasnih ciljev v zvezi z informatiko in naložbami vanjo. Razumejo jo predvsem kot strošek, ki ga je treba omejiti.
2. *Investiranje v izboljšave na operativnem nivoju.* V to skupino spadajo podjetja, ki imajo v zvezi z informatiko jasne cilje, usmerjene predvsem v izboljševanje poslovnih procesov znotraj podjetja z povečanjem učinkovitosti in izboljšave na operativnem nivoju.
3. *Investiranje v povezave navzven.* V to skupino spada podjetja, ki informatiko uporabljajo predvsem za povezave s kupci in svojimi partnerji v oskrbovalni verigi. Z informatiko želijo zlasti povečati dodano vrednost svojih izdelkov ali storitev v očeh strank, povečati svoj tržni delež in doseči nove trge. To seveda vključuje tudi učinkovitost notranjih procesov na operativnem nivoju.
4. *Strateško investiranje.* Za to skupino podjetij velja, da zanje informatika predstavlja enega izmed ključnih orodij za doseganje poslovnih ciljev in uresničevanja strategije podjetja. Osredotočajo se na povečanje uspešnosti, njihove aktivnosti pa vključujejo tudi značilnosti iz točk 2 in 3. Služba za informatiko, zlasti pa njen vodja, je v teh podjetjih pomembna.

Na podlagi študij primera in v empirični raziskavi, v katero je bilo vključenih več kot 300 menedžerjev iz velikih svetovnih podjetij, so Tallon et al. (2000) ugotovili, da v prvo skupino spada 16 % podjetij, v drugo 45 %, v tretjo 8 % in v četrto 31 %, rezultati pa se razlikujejo tudi glede na panogo. V zvezi z vrednotenjem naložb je bilo v raziskavi ugotovljeno, da je v večini podjetij potrebna njihova odobritev s strani najvišjega vodstva, po drugi strani pa je malo vrednotenja uspešnosti naložb, ko so te že izvedene. Raziskava je pokazala, da v podjetjih z bolj jasnimi cilji investiranja v informatiko menedžment veliko bolj zaznava njeno vrednost. Ugotovili so tudi, da poslovno vrednost informatike povečuje tudi strateško načrtovanje, uporaba metod vrednotenja naložb, splošna naklonjenost menedžmenta do informatike ter tesno sodelovanje med vodjem informatike in drugimi menedžerji.

3 Pričakovanja in vloga menedžmenta

Vloga informatike je v marsikaterem podjetju neustrezna, kar je v veliki meri tudi posledica nerazumevanja med informatiko in menedžmentom. Weill in Ross (2005) na podlagi empirične raziskave in natančnega preučevanja desetih podjetij ugotavljata, da v povprečju samo

vsak tretji direktor dovolj dobro pozna delovanje službe za informatiko v svojem podjetju, v uspešnih podjetjih pa ta delež znaša 60 do 80 %. Posledica tega so tudi neustrezne in neuspešne naložbe v informatiko. Gartnerjeva raziskava je pokazala, da kar 20 % naložb v informatiko ne doseže svojih ciljev, kar povzroča letno 500 milijard dolarjev izgube (Feld, Stoddart, 2004). Avtorja sta prepričana, da je glavni razlog za to premajhna vključenost menedžmenta v načrtovanje teh naložb.

Percepcija in ravnanje menedžerjev sta na področju informatike večinoma stroškovno naravnana. Od informatike v večini primerov pričakujejo premike v smeri učinkovitosti in preglednosti izvajanja poslovnih procesov, premiki v smeri poslovne uspešnosti so drugega pomena ali pa po njihovem prevladujočem mnenju težko dosegljivi oz. nedosegljivi. Ključno izhodišče sodobnega menedžmenta za zagotavljanje poslovne uspešnosti mora biti spremenjena percepcija menedžerja o informatiki, od "informatijske podpore" poslovanju oddelka/poslovne funkcije do "strateškega vpliva" na poslovanje (slika 2).

Kot lahko razberemo s slike, je vloga informatike pogojena z informacijskimi potrebami in percepcijo menedžmenta o odvisnosti od informacij ter o vplivu informatike. V podjetjih je žal preveč izpostavljena uporaba informacijske tehnologije kot podpornega ali servisnega dejavnika poslovanju, močno pa je zastavljena njena naložbena oblika in strateška vloga za poslovno uspešnost organizacij. Koreniti premiki so na tem področju nujni, zanje potrebujemo zlasti spremenjen odnos menedžmenta do naložb v informatiko ter neposredno vključevanje informatikov v strateško poslovno načrtovanje in odločanje. Ugotavlja-

mo, da odgovor na vprašanje o poslovni vrednosti IT ni zgolj v informatizaciji, temveč predvsem v njeni vključitvi v proces prenove poslovanja (kadri in znanja, poslovna pravila, informacije in informacijska tehnologija ter organiziranost in poslovna kultura) in prenove poslovnih procesov podjetja.

3.1 Menedžment informatike

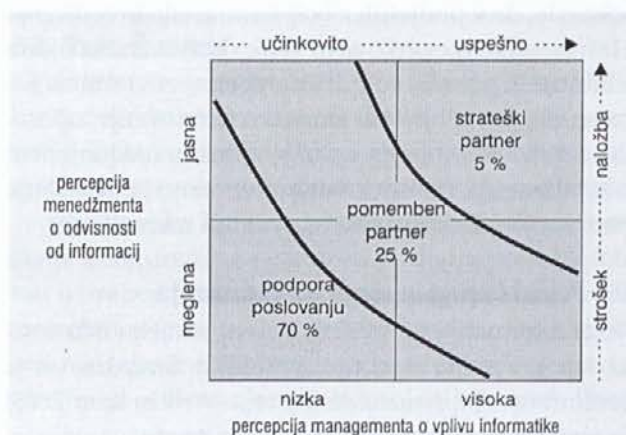
Za menedžment informatike velja enako kot za menedžment drugih področij – potrebno je dobro vodenje in organizacija, motivacija zaposlenih in seveda podpora najvišjega vodstva (Feld, Stoddart, 2004). To pomeni, da potrebujejo vodje informatike predvsem poslovna in menedžerska znanja. Avtorja vodjem informatike priporočata predvsem strateško načrtovanje informatike, spodbujanje informacijske kulture v podjetju in skrb za dobro organizacijo službe za informatiko. Weill in Ross (2005) sta s svojo raziskavo pokazala povezanost med dobrim menedžiranjem informatike in uspešnostjo poslovanja, saj ta podjetja dosegajo boljše poslovne rezultate.

Razmere na globalnem trgu zahtevajo drugačno vlogo informatike in službe za informatiko v podjetju ter novo obliko partnerstva med menedžmentom in informatiki. Slednje pogojuje drugačno organiziranost in položaj službe za informatiko ter položaj in ambicije vodje te službe v hierarhični strukturi podjetja.

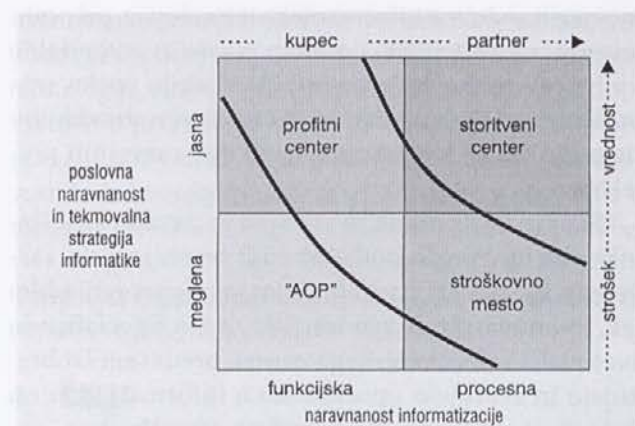
V dosednji zgodovini informatike lahko v podjetjih glede na vlogo informatike razpoznamo štiri značilne oblike organiziranosti, organizacijske vpetosti, poslovne naravnosti in poslovne vplivnosti službe za informatiko. To so:

- klasična organizacijska oblika službe za informatiko, ki izhaja iz (arhaičnega) koncepta centra za avtomatsko obdelavo podatkov (AOP);
- služba za informatiko kot stroškovni center;
- služba za informatiko kot profitni center ter
- služba za informatiko kot storitveni center.

Slika 3 prikazuje značilne organizacijske oblike službe za informatiko. Ciklično se pojavljajo dileme in usmeritve o stroškovni oz. prihodkovni naravnosti službe za informatiko. Pripadniki zniževanja stroškov se ubadajo z idejo zniževanja skupnih stroškov lastništva (angl. TCO – Total Cost of Ownership). Pri tem uporabljajo različne pristope, od splošnega omejevanja stroškov, najema strojne in programske opreme, pa do zunanjega izvajanja aplikacij ali celotne informatizacije (outsourcing). Pripadniki usmeritve v prihodke oz. "profita" vidijo informatiko kot profitni



Slika 2: Informatizacija poslovanja – pogled in pričakovanja menedžmenta



Slika 3: Organizacijske oblike službe za informatiko glede na vlogo informatike

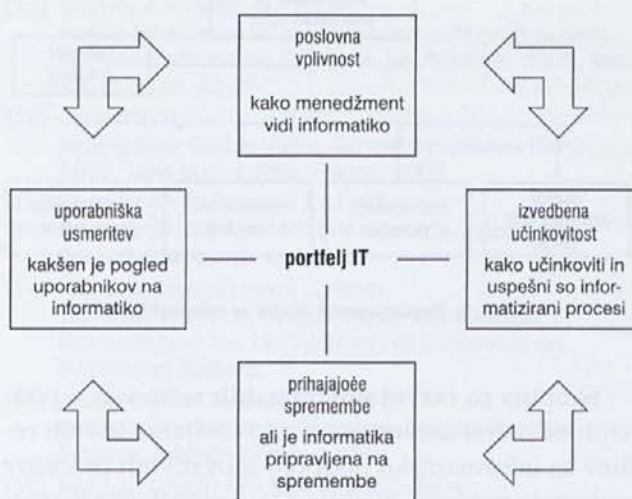
center, ki svoje storitve zaračunava podjetju po vnaprej dogovorjenem ceniku. Običajno ponujajo to storitev tudi na trgu drugim podjetjem po konkurenčnih pogojih. Strateško "meglena" in v podporo posameznim poslovnim funkcijam in stroškovno naravnana organizacijska oblika centra za avtomatsko obdelavo podatkov (AOP) se k sreči postopno, žal počasi, vendar vztrajno poslavlja. V podjetjih, kjer takšna organizacijska oblika še vedno obstaja, po navadi predstavlja zavoro razvoju in uveljavljanju strateške vloge informatike.

Prehod službe za informatiko v organizacijsko obliko storitvenega centra je pogojen z doseganjem nekaterih ključnih ciljev, ki si jih mora na tej poti zastaviti vodja informatike. Po zadnjih raziskavah (Kitzis, 2003) predstavljajo najpomembnejše cilje službe za informatiko priprava podatkov in zagotavljanje pomoči menedžmentu pri poslovnem odločanju, izpostavljanje in zagotavljanje poslovne vrednosti informatike ter uspešnejše upravljanje službe za informatiko. Takoj za temi pa se iz množice ciljev vsako leto bolj izpostavlja jo cilji, naravnani v zniževanje stroškov informatike, razvijanje oz. izboljševanje informacijske arhitekture ter sprotno povezovanje in usklajevanje strategije informatizacije s poslovno strategijo podjetja. Cilj je torej ustvariti partnerstvo med menedžmentom in informatiko. Nedoseganje tega cilja je v praksi pogosto in žgoče, po našem mnenju je eden pglavitnih omejevalnih dejavnikov transformacije službe za informatiko v storitveni center. Usmeritve oz. priporočila vodji (direktorju) informacijske službe podjetja so:

- Prevzeti mora pobudo, sprotno seznanjati menedžment podjetja s strateškimi možnostmi in

poslovnimi priložnostmi, ki jih daje sodobna informacijska tehnologija, ter aktivno vplivati na njeno vključevanje v poslovno strategijo.

- Po sprejetju ustrezne poslovne strategije mora načrtovati in ugotavljati vpliv sprememb na ljudi, poslovne procese in informatizacijo poslovanja ter sproti ukrepati za zagotavljanje optimalne podpore spremembam te strategije.
- Informacijsko infrastrukturo mora snovati in prilagajati tako, da bo omogočala sprotno, učinkovito in poslovno ustrezno prilagajanje poslovnim procesom podjetja.
- Težiti mora k prenovi in informatizaciji področij in procesov, na katerih so rezultati informatizacije vplivni in odmevni.
- Pri upravljanju naložb v informatiko naj uporabi ustrezno portfeljsko metodo (več o teh metodah v: Boyle, 2003; MacDonald, 2003; Roche in Srihar, 2003), usmeri naj se v strateške naložbe, ki lahko neposredno vplivajo na rast obsega in diferenciacijo poslovanja (slika 4).



Slika 4: Izbira ustreznega portfelja informatike

Ob znanjih in veščinah s področja upravljanja in vodenja mora v poslovnem podjetništvu vodja informatike podjetja v desetletju, ki je pred nami, uspešno obvladati:

- zagotavljanje konkurenčne sposobnosti podjetja,
- prenavljanje poslovanja in poslovnih procesov, uveljavljanje elektronskega poslovanja in prilagajanje organiziranosti novim potrebam,
- strateško načrtovanje informatike podjetja,

- uveljavljanje ugotovitve, da so podatki pomemben vir podjetja,
- vzpostavljane ustrezne informacijske arhitekture,
- zagotavljanje učinkovitosti in uspešnosti informatike ter uveljavljanje vloge informatike v podjetja,
- zniževanje stroškov informatike ...

3.2 Nova organiziranost informatike – služba za informatiko

Nove tehnološke možnosti, predvsem pa drugačen poslovni oz. infrastrukturni pogled na informatiko v podjetju zahtevajo tudi novo, ustrežnejšo organiziranost informatike. Računalniški center (AOP) s čisto servisno, največkrat od dejanskih informacijskih potreb podjetja ločeno vlogo se organizacijsko preoblikuje v službo za informatiko (slika 5). Službo (v praksi tudi sektor, področje oddelek) vodi vodja službe za informatiko ali direktor informatike (angl. CIO – Chief Information Officer). Služba je organizirana tako, da pokriva področja:



Slika 5: Organiziranost službe za informatiko

Skupina za **razvoj programskih rešitev** je v podjetjih navadno usmerjena v zagotavljanje lastnih rešitev za informacijsko podporo inovativnih procesov podjetja in procesov, kjer ni na trgu razpoložljivih standardnih, že izdelanih programskih rešitev. Skupina je v podjetjih maloštevilna, za podjetje pa je strateško pomembna predvsem v smislu uporabe informatike za zagotavljanja njegove konkurenčne prednosti. Danes vse več podjetij nima te skupine, saj je težko vzdrževati ustrezna znanja v skupini, ki mora biti kos modernim tehnologijam in sodobnim pristopom k razvoju. Namesto tega se odločijo za zunanji razvoj programskih rešitev, pri čemer pa njihovo načrtovanje ostaja znotraj podjetja.

Načrtovalci razvoja predstavljajo neposredno pomoč vodji službe pri spremljanju razvoja in

možnosti sodobne informacijske tehnologije, pri ocenjevanju informacijskih potreb podjetja in potencialne vplivnosti tehnologije na informatizacijo poslovanja podjetja, pri spremljanju in uveljavljanju standardov na področju IT ter pri vzpostavljanju razvojnih projektov.

Skupina za **pomoč in storitve** je navadno najštevilčnejša in v večjih podjetjih tudi organizacijsko razvejena. Za pomoč uporabnikom je odgovoren oddelek, imenovan tudi *informacijski center*. Specialisti in svetovalci informacijskega centra predvsem izobražujejo in svetujejo uporabnikom informacijskih rešitev (izobraževanje neposrednih uporabnikov, pomoč pri pridobivanju podatkov iz skupne podatkovne baze podjetja, pomoč uporabnikom pri razvoju njihovih rešitev ...).

Aktivnosti, kot so skrbništvo podatkov, skrbništvo procesov, zagotavljanje varnosti, zanesljivosti, in interno revizijo informacijskega sistema organiziramo v okviru skupine za pomoč in storitve kot organizacijsko obliko **oddelka za zagotavljanje kakovosti**. V organizacijah, v katerih deluje revizija poslovanja kot posebna služba, je smotrnejša vključitev interne revizije informacijskega sistema v okviru tega oddelka.

Računalniška operativna prevzame večino nalog, ki so jih opravljali klasični centri za obdelavo podatkov (AOP). To so aktivnosti na področju zagotavljanja delovanja računalniške in programske opreme ter celovitih in zanesljivih komunikacij med računalniki in omrežji za prenos podatkov (internet, intranet in ekstranet).

Skupine, ki se ukvarjajo z informatizacijo poslovnih enot podjetja, se kot oddelki pojavljajo le v velikih, navadno geografsko razpršenih podjetjih ali v primeru zagotavljanja podpore specifičnih organizacijsko in poslovno avtonomnih poslovnih procesov posameznih poslovnih enot. Tudi v tem primeru je vodja oddelka v smislu načrtovanja in izvajanja aktivnosti neposredno odgovoren direktorju za informatiko podjetja (CIO).

Seznam nalog službe za informatiko se širi, s tem pa se spreminja tudi njena vloga in pomen v podjetju. Vse bolj prerašča okvir klasičnega AOP centra in vse bolj postaja eden ključnih dejavnikov razvoja oz. prenove in informatizacije poslovanja. Naloga službe za informatiko je vodenje in koordinacija dela pri projektih, usklajevanje in zagotavljanje pogojev za razvijanje in/ali uvajanje programskih rešitev oz. prenovo in informatizacijo posameznih poslovnih procesov,

načrtovanje razvoja informatike v skladu z razvojem in poslovnimi potrebami podjetja ter dosežki informacijske tehnologije, izobraževanje uporabnikov in pomoč uporabnikom pri razvoju njihovih rešitev oz. pri uporabi programskih rešitev ter zagotavljanje varnosti, zanesljivosti in kakovosti delovanja informatike v podjetju. V razvojne projekte se interdisciplinarno, glede na potrebe, vključujejo sodelavci posameznih področij službe za informatiko, menedžerji, ključni izvajalci (uporabniki) in zunanji strokovni sodelavci – svetovalci.

4 SKLEP

Prispevek je prikazal poslovno vrednost informatike, načine njenega merjenja. Osredotočiti se je treba na ključna področja, kjer informatika ustvarja vrednost, in sicer na poslovne procese, kadre z ustreznim znanjem in inovativno uporabo informacijske tehnologije. Učinke informatike je treba meriti z ustreznimi parametri, ki se nanašajo na otipljive oz. merljive in neotipljive segmente poslovanja. Pri tem je bistvenega pomena razumevanje, da je treba gledati poslovno vrednost informatike skozi izboljšave, ki jih informatizacija prinese v poslovne procese. Podjetja, ki merijo vrednost in pomen informatike zgolj s finančnimi kazalniki, bodo najpogostejše razočarana. Kljub temu da vemo, kje iskati vrednost informatike, jo je zelo težko izraziti v številkah.

Prispevek je prikazal tudi vlogo menedžmenta (podjetja in informatike) pri vzpostavljanju in zagotavljanju stanja v podjetju, ki omogoča, da je informatika vzvod za doseganje poslovnih ciljev. Izredno pomembno je, da se vodstvo zaveda svoje vloge, ki jo ima zlasti pri strateškem načrtovanju informatike in aktivnem vključevanju v projekte prenove in informatizacije poslovanja. Ker prenekateri menedžerji na informatiko še vedno gledajo kot na strošek, je pri njihovem osveščanju izredno pomembna vloga menedžerja informatike. Prispevek je prikazal tudi priporočila vodji (direktorju) informacijske službe podjetja glede organiziranosti, ustreznih znanj in vloge te enote.

Avtorji prispevka skupaj z drugimi člani Inštituta za poslovno informatiko pripravljamo empirično raziskavo, s katero želimo med drugim potrditi, da predstavljeni koncepti dejansko pozitivno vplivajo na uspešnost poslovanja slovenskih podjetij.

5 Viri in literatura

- [1] Apfel, A. (2003)
Demonstrating the business value of IT, Gartner Symposium ITXPO, Lake Buena Vista, Florida 20-24 okt.
- [2] Bloesch, M., McDonald, M. (2005):
Delivering IT's Contribution: The 2005 CIO Agenda, Gartner.
- [3] Boyle, L.:
Portfolio Management for CIOs, META Group, Inc., Meta Practice 2040, May 2003.
- [4] Brynjolfsson, E. (1993)
The Productivity Paradox of Information Technology, Association for Computing Machinery, Communications of the ACM, New York.
- [5] Carr, N. G. (2003):
IT Doesn't Matter. Harvard Business Review, 81 (5), 41-49.
- [6] Carr, N. G. (2005):
The End of Corporate Computing. MIT Sloan Management Review. 46 (3), 67-73.
- [7] Devaraj, S. in Kohli, R. (2000)
Information Technology Payoff in the Health-Care Industry: A Longitudinal Study, Journal of Management Information Systems, 6 (4), 2000, 41-67.
- [8] Feld, C. S., Stoddart, D. B. (2004):
Getting IT Right. Harvard Business Review, 82 (2), 72-79.
- [9] Gartner Group: IT Spending:
Its History and Future, www.gartnergroup.com, 23.10.2002
- [10] Groznik, A. in Kovačič, A. (2003)
The real business value of it, Econ. bus. rev, 5 (1/2), 137-146.
- [11] Groznik, A. in Vičič, D. (2005)
Pomen informatike pri prevzemih in združevanjih podjetij. Uporabna informatika, Ljubljana, jan./feb./mar. 2005, letn. 13, št. 1, str. 32-36.
- [12] Gomolski, B.:
Moving from Cost to Value. Gartner Symposium ITXPO 2003, Lake Buena Vista, Florida, 2003.
- [13] Hammer, M. in Champy, J. (1995)
Preurejanje podjetja: Manifest revolucije v poslovanju, Gospodarski vestnik, Ljubljana.
- [14] Hitt, L. in Brynjolfsson, E. (1994)
The Three Faces of IT Value: Theory and Evidence, Proceedings of the 15th International Conference on Information Systems.
- [15] Jackson, M. in Twaddle, G. (1997)
Business Process Implementation: Building Workflow Systems, Addison-Wesley, Harlow.
- [16] Kitzis, E. (2003) CIO Agenda 2003-2004:
Drive Enterprise Effectiveness, Gartner Symposium ITXPO, Lake Buena Vista, Florida 20-24 okt.
- [17] Klopčič, S. (2005):
Ali Carr šteje (Odziv na seminar Nicholasa Carra IT ne šteje.), Bilten Manager, Združenje managerjev Slovenije, 84, junij – avgust 2005.
- [18] Kovačič, A. (1998)
Informatizacija poslovanja, Ekonomska fakulteta, Ljubljana.
- [19] Kovačič, A., Bosilj-Vukšič V. (2005):
Management poslovnih procesov, GV Založba, Ljubljana, str. 487
- [20] Kraemer, K. in Dedrick, J. (1994)
Payoffs from Investment in Information Technology-Leasons from the Asia-Pacific Region, World Development, 22 (12), 1921-1931.

- [21] MacDonald, N., (2003), GartnerG2 Scenario: Aligning Business and Technology to Drive Business Growth, Symposium/Itxpo, Lake Buena Vista, Florida, October 2003.
- [22] Meiville, N., Kraemer, K. & Gurbaxani, V. (2004): Information Technology and Organizational Performance: An Integrative Model of IT Business Value. *MIS Quarterly*, 28 (2), 283-322.
- [23] Oz, E. (2005): Information technology productivity: in search of a definite observation, *Information & Management*, 42 (6), 789-798.
- [24] Roche, E., V. Sribar: Applying Portfolio Management: Auditing the Existing Application Portfolio, META Group, Inc., Meta Practice 2120, September 2003.
- [25] Smith, H., Fingar, P. (2003): IT doesn't matter - business processes do: a critical analysis of Nicholas Carr's I.T. article in the Harvard business review, Tampa (FL): Meghan-Kiffer Press.
- [26] Tallon, P. P., Kraemer, K. L., Gurbaxany, V. (2000): Executives' Perceptions of the Business Value of Information Technology: A Process-Oriented Approach. *Journal of Management Information Systems*, 2000, 16 (4), 145-173.
- [27] Tam, K. Y. (1998) The Impact of Information Technology investments on Firm Performance and Evaluation: Evidence from Newly Industrialized Economies, *Information Systems Research*, 9 (1), 85-98.
- [28] Weill, P. (1992) The relationship Between Investments in Information Technology and Firm Performance, *Information Systems Research*, 3 (4), 307-333.
- [29] Weill, P., Ross, J. (2005): A Matrixed Approach to Designing IT Governance. *MIT Sloan Management Review*. 46 (2), 26-34.
- [30] Wilson, D. (1993) Assessing the Impact of Information Technology on Organizational Performance, *Strategic Information Technology Management*, Idea Group.

Dr. Aleš Groznik je docent s področja poslovne informatike na Ekonomski fakulteti v Ljubljani. Področje njegovega strokovnega in raziskovalnega dela je vloga sodobnega informacijskega sistema v poslovnem okolju. Ukvarja se s področji elektronskega poslovanja, strateškim načrtovanjem informacijskih sistemov ter prenovo poslovanja. Raziskuje možnosti in vlogo informacijskih sistemov z vidika zagotavljanja poslovnih informacij za uspešno vodenje organizacij. S svojim delom na Inštitutu za poslovno informatiko Ekonomske fakultete v Ljubljani skuša prek poslovnih primerov in projektov teoretična dognanja oplemenititi in preveriti v poslovnem svetu.

Dr. Mojca Indihar Štemberger je docentka za poslovno informatiko na Ekonomski fakulteti v Ljubljani. Na dodiplomskem in podiplomskem študiju sodeluje kot predavateljica pri več predmetih, raziskovalno pa se ukvarja s prenovo poslovnih procesov, z informacijsko podporo odločanju in e-poslovanjem. Sodelovala je tudi pri več aplikativnih projektih s področja prenove poslovnih procesov in strateškega načrtovanja informatike, ki jih je izvajal Inštitut za poslovno informatiko na Ekonomski fakulteti. Že nekaj let sodeluje pri organizaciji posvetovanja Dnevi slovenske informatike, v letih 2001–2003 je vodila organizacijski odbor, leta 2004 pa je bila predsednica programskega odbora.

Prof. dr. Andrej Kovačič je predavatelj predmetov dodiplomskega in podiplomskega študija s področja informatike in prenove poslovanja na Ekonomski fakulteti. Pred sedanjo zaposlitvijo je bil več let direktor svetovalnega podjetja, projektant in svetovalec pri projektih strateške prenove in informatizacije poslovanja. Vodil ali izvajal je več kot 30 projektov s tega področja v gospodarstvu in v javni upravi. Je veščak Zveze ekonomistov Slovenije na področju upravljanja, pooblaščen revizor informacijskih sistemov ter svetovalec pri mednarodnih projektih PHARE. Bil je tudi dolgoletni predsednik programskega odbora in programskega sveta posvetovanja Dnevi slovenske informatike.