

PROBLEMATIKA UPRAVLJANJA INFORMACIJSKO-TEHNOLOŠKEGA RAZVOJA V VEČJIH POSLOVNIH SISTEMIH

Maja Miličič

Ne glede na dejstvo, da so vedno večja vlaganja v sodobno informacijsko tehnologijo postala sestavni del poslovne strategije razvoja, je vprašanje optimalne uporabe in prispevka tehnologije k uspešnosti poslovanja v večini podjetij še vedno vprašljivo. Različni vplivi lahko ovirajo ali pa spodbujajo planirani informacijsko-tehnološki razvoj. Med njimi so zlasti pomembni: procesi upravljanja na različnih upravljalnih ravneh, organiziranost poslovnega sistema in vodenje kadrovske politike, koncepti in usmeritve glede na nova vlaganja in uporabo informacijske tehnologije.

Temeljni namen izvirne raziskave, ki jo predstavljamo, je bil ugotoviti ključne dejavnike, ki pomembno vplivajo na uspešnost upravljanja informacijsko-tehnološkega razvoja v večjih poslovnih sistemih, ob podmeni, da je problematika v takih sistemih zelo kompleksna in zahtevna ter da je pri tem stopnja vključevanja, (ne)posrednega sodelovanja ter konkretnega prispevka top managementa bistvenega pomena.

Neposredni cilji raziskave so bili ugotoviti: (1) stanje in predvsem probleme na področju upravljanja informacijsko-tehnološkega razvoja v večjih poslovnih sistemih v Republiki Sloveniji, še zlasti z vidika vključevanja in vloge top managementa; (2) posledice tega na uspešnost upravljanja, delovanja in razvoja informacijsko-tehnološke dejavnosti - dejavnosti IT - znotraj poslovnega sistema, (3) področje možnih ukrepov, ki lahko prispevajo k doseganju večje uspešnosti, ter (4) najpomembnejše usmeritve za informacijsko-tehnološki razvoj podjetij v prihodnje.

CILJI RAZISKAVE

Cilji raziskave so bili opredeljeni glede na štiri problemska področja:

- na podlagi mnenj in ocen managerjev IT, zadolženih za upravljanje na področju delovanja in razvoja informacijskih tehnologij, ugotoviti ter oceniti stopnjo vključevanja top managementa v problematiko upravljanja. Na podlagi mnenj in ocen top managerjev ugotoviti njihovo oceno o potrebi in stopnji lastnega vključevanja v problematiko informacijsko-tehnološkega upravljanja na podlagi mnenj obeh upravljalnih ravni ugotoviti stanje in najbolj aktualne probleme informacijsko-tehnološkega upravljanja in informacijskega razvoja podjetij
- glede na ugotovljene probleme, raziskati in ugotoviti, kateri so po oceni managerjev IT in tudi top managerjev možni ukrepi za uspešno reševanje le-teh
- v sklepnih fazi raziskave ugotoviti, katere so najbolj pomembne usmeritve na področju upravljanja informacijsko-tehnološkega razvoja v prihodnje in ali je mogoče pričakovati ustrezno podporo najvišje upravljalne ravni.

METODIKA IN POTEK RAZISKAVE

V raziskavi je sodelovalo skupaj 22 udeležencev, in sicer 11 top managerjev in 11 managerjev IT. Izbrani vzorec udeležencev je bil opredeljen glede na naslednje kriterije: (1) veličnost poslovnega sistema ter (2) izkušnje pri opravljanju upravljalnih funkcij.

Raziskavo smo izvedli v obliki neposrednih pogovorov ali intervjujev, na podlagi strukturiranega vprašalnika, razdeljenega po posameznih področjih obravnave glede na zastavljene cilje. Ob tem je podal vsak udeleženec tudi oceno o stopnji ali prioriteti, ki jo pripisuje posameznemu mnenju, in tudi mnenje o podobnih raziskavah nasploh.

Od udeležencev smo prejeli 645 različnih odgovorov, mnenj in komentarjev, obravnava pridobljenih podatkov pa je potekala po tem-

atskih sklopih, ki smo jih opredelili pri ciljih raziskave. Rezultati raziskave so bili podrobno predstavljeni v devetih preglednicah, v katerih so bili zajeti vsi pridobljeni podatki ter širši pregled sklepnih ugotovitev znotraj posamezne faze raziskave. V nadaljevanju navajamo najpomembnejše ugotovitve.

SKLEPI RAZISKAVE

Vključevanje top managementa

V raziskavi so sodelujoči top managerji ocenili potrebo po neposrednem vključevanju v problematiko razvoja in uporabe informacijske tehnologije s 179 mnenji. Dosežena je bila skupna povprečna ocena 2.6, ki glede na maksimalno možno oceno 3.0 kaže, da se top managerji zavedajo svoje vloge pri informacijsko-tehnološkem razvoju. Vendar je glede na 195 mnenj managerjev IT dejanska stopnja vključevanja top managerjev ocenjena s povprečjem 2.1. To pomeni, da se top managerji v vzorčnih sistemih zavedajo svoje vloge in obvez pri nadaljnjem razvoju informacijsko-tehnološke dejavnosti v poslovnem sistemu, stopnja aktivnega sodelovanja pa je še vedno precej odvisna od osebnih afinitet in tudi iniciative, ki jo ima pri tem management IT.

Izražena je bila nedvomna potreba po visoki stopnji neposrednega vključevanja top managementa zlasti na naslednjih področjih:

- opredelitev dolgoročne strategije informacijsko-tehnološkega razvoja poslovnega sistema
- neposredno sodelovanje top managementa in managementa IT.

Torej lahko sklepamo, da je v vzorčnih poslovnih sistemih prišlo na najvišji upravljalni ravni do bistvenih premikov. Težišče pozornosti se je namreč preneslo s klasičnih vprašanj, kot so na primer nabava in finančna vlaganja v strojno in programsko opremo, organiziranost in

kadrovska problematika ipd. na obravnavanje problematike upravljanja dejavnosti IT, še posebej glede na uresničevanje informacijsko-tehnološkega razvoja poslovnega sistema.

Vendar temelji po naši oceni visoka stopnja potreb in tudi konkretnega vključevanja top managementa v problematiko informacijsko-tehnološke dejavnosti še vedno bolj na zavesti o potrebi po vključevanju kot na dejanskih ukrepih glede na obstoječe probleme in njihovo reševanje, kar se je pokazalo tudi v nadaljevanju raziskave.

O sodelovanju na področju nadzora nad rednim izvajanjem informacijsko-tehnološke podpore poslovanju sta bili obe upravljalni ravni vključeni pri splošni oceni, da sta ukrepanje ali intervencija na ravni top managementa potrebna le v primerih izjemnih dogodkov in je torej ta vidik upravljanja pretežno naloga managerjev IT.

Problemi

Po mnenju obeh upravljalnih ravni sta pri odločanju o strategiji informacijsko-tehnološkega razvoja ključna problema:

- pomanjkanje celovite predstave o pomenu in vlogi informacijske tehnologije za poslovni sistem
- razmejitev obvez in odgovornosti med strokovnimi področji tako glede na strategijo razvoja, pa tudi glede na uresničevanje poslovnih ciljev in načrtov dejavnosti IT.

Tako na primer top management praviloma pričakuje pobudo od managementa IT, ki naj bi bil zadolžen tudi za reševanje večine problemov informacijskega razvoja podjetja v celoti. Med njimi pa je bil kot najpomembnejši večkrat poudarjen problem integracije obstoječih različnih infrastrukturnih strojnih in programskih komponent, razpršenih po različnih funkcionalnih in organizacijskih delih podjetja.

Vsekakor je treba upoštevati tudi objektivne ovire, ki v sedanjem času izhajajo iz gospodarske negotovosti zunanjega okolja podjetij in ob tem lahko bistveno vplivajo na reševanje problemov. Vendar po naši oceni prihaja do razhajanj in razlik v pričakovanih in pri reševanju problemov največkrat zaradi še vedno nezadostne osveščenosti o tem, da le ne gre izključno za probleme strokovne narave. Pogosto so namreč potrebni kompleksni in celoviti upravljalni ukrepi z visoko stopnjo pripravljenosti vseh upravljalnih ravneh aktivno sodelovati pri omenjeni problematiki.

Vpliv omenjenih ugotovitev je bil v precejšnji meri navzoč tudi pri obravnavi problematike neposrednega upravljanja dejavnosti IT in tudi v razlagi naslednjih problemov:

- sporazumevanje med uporabniki in informatiki pri opredeljevanju rednih delovnih nalog in razvojnih projektov
- presplošna in nedorečena dolgoročna strategija informacijsko-tehnološkega razvoja
- nezadostna razmejitev med razvojnimi in produkcijskimi področji, pogosto na škodo razvoja ipd.

Problem medsebojnega razumevanja in sodelovanja med uporabniki in informatiki je bil največkrat omenjen prav glede na sodelovanje srednje upravljalne ravni, ki je praviloma odgovorna za upravljanje posameznih poslovnih področij.

Problem sodelovanja je bil navzoč tudi pri obravnavi problematike organiziranosti na področju informacijske tehnologije, in sicer s poudarkom na potrebi po natančnejši razmejitvi področij dela, obveznosti, odgovornosti in konkretnih zadolžitvah med uporabniki in dejavnostjo IT glede na poslovni sistem v celoti. Največkrat je bila poudarjena tudi potreba po dejanski uresnitvi projektnega načina dela pri razvojnih nalogah.

Pri problematiki organiziranosti je tudi veliko mnenj izhajalo iz obravnave dejavnosti IT kot sestavnega dela celotnega poslovnega sistema. Glede možnosti oblikovanja samostojne dejavnosti IT (angl. outsourcing) so nekateri navajali pozitivne izkušnje, nekateri tudi negativne.

Kadrovska problematika je imela glede na število podanih mnenj največji pomen. V ospredje pozornosti se postavlja posameznik, njegovo znanje in delo, temu primerno tudi njegove psihosociološke potrebe in motivacija.

Positiven premik je torej v ugotovitvi, da se je informacijska tehnologija v najširšem pomenu nehala vrednotiti in ocenjevati le glede na strojne, programske in druge infrastrukturne komponente, kot je bilo to pogosto v preteklosti, temveč se njen prispevek ocenjuje glede na rezultate dela (ne)posrednih izvajalcev, ki zagotavljajo in tudi uresničujejo primeren informacijski razvoj podjetij. S tega vidika so bili bistveni poudarki na naslednjih problemih:

- število kadrov (posebej glede na splošno veljavno omejitev pri zaposlovanju novih kadrov)
- pridobivanje mlajših kadrov s sodobnejšimi znanji
- generacijski problem pri kadrih (zastarevanje znanj, konzervativizem in monopolizem pri starejših kadrih)
- potreba po multidisciplinarnih znanjih
- nezadostno in neustrezno tržišče kadrov (tržišče znanj)
- neprimerni pogoji za stimulacijo in motivacijo ključnih kadrov
- problem ustvarjanja, motiviranja in vzgoje strokovnjakov.

Ukrepi

Predlogi ustreznih ukrepov na področju strategije informacijsko-tehnološkega razvoja so se večinoma nanašali na potrebo po uresnitvi temeljnega cilja: jasna vizija, strategija in upravljalni ukrep, zlasti pri top managementu. Konkretno posledice take usmeritve naj bi se potem odražale pri opredelitvi in tudi uresničevanju vseh drugih mehanizmov oziroma ukrepov, ki naj bi pomagali k doseganju zastavljenih ciljev na področju razvoja in delovanja informacijsko-tehnološke podpore poslovanju.

Med predlogi ustreznih ukrepov, kako oblikovati strategijo razvoja, pa so po naši oceni manjkali konkretni predlogi prav o tem, kako predlagane usmeritve uresničevati v praksi. Ob tem se na splošno pričakuje predvsem iniciativa managerjev IT, vendarle po našem mnenju le gre za problemsko področje, s katerim se bo treba v prihodnje veliko bolj ukvarjati na vseh upravljalnih ravneh podjetja.

Predlagani ukrepi poudarjajo potrebo po uresničevanju ustrezne in stalne podpore top managementa upravljanju dejavnosti IT. Top management naj bi tudi sodeloval pri doseganju večje stopnje osveščenosti o pomenu in vlogi informacijsko-tehnološke dejavnosti za poslovni sistem v celoti.

Glede na nova vlaganja v informacijsko tehnologijo so predlagani ukrepi poudarjali potrebo po uresnitvi ustrezne informacijsko-tehnološke podpore tudi za potrebe srednje in višje upravljalne ravni, na primer: (1) upravljalni informacijski sistem - MIS, sistemi za podporo odločanju - DSS, integralni informacijski sistem - projekti IIS ipd.), (2) širitev uporabe osebnih računalnikov, (3) širitev uporabe integralnih baz podatkov prek lokalnih in integralnih komunikacijskih omrežij ipd.

V raziskavi najbolj usklajena mnenja upravljalnih ravni prav pri predlogih nadaljnjih vlaganj v informacijsko tehnologijo.

SPLOŠNE UGOTOVITVE

Na vseh upravljalnih ravneh v naših podjetjih poteka nedvomno proces informacijsko-tehnološkega "osveščanja", ki ustreza sodob-

nemu času, vendar je stopnja razumevanja, v čem je pravi problem uspešnega informacijsko-tehnološkega razvoja, še zmeraj večja od stopnje dejanskih in primernih ukrepov.

Informacijsko-tehnološki razvoj in problematika upravljanja letga v večjih poslovnih sistemih imata pri nas veliko skupnih značilnosti, kar je raziskava tudi potrdila. Glede na doseženo stopnjo informacijsko-tehnološkega razvoja v raziskavi namreč ni bilo mogoče zaslediti večjih razlik med stališči sodelujočih.

Pri vseh sodelujočih je bila tudi jasno izražena potreba in želja, čimbolj uspešno slediti sodobnemu razvoju informacijskih tehnologij v razvitem svetu in jih uspešno uvajati in uporabljati v lastnem okolju. Ob vsem tem pa obstajajo velike in večstranske omejitve, ki jih

je v bolj razvitih okoljih manj in so tudi manj vplivne. Le-te so se največ zaznavale pri problemih uresničevanja informacijsko-tehnološkega razvoja, ne glede na dejstvo, da smo v raziskavi zasledili tudi primere pozitivnih in uspešnih premikov.

Pričakujemo, da bodo rezultati raziskave spodbudili marsikoga h konkretni aktivnosti ali pa mu bodo pomagali objektivneje ocenjevati sedanje probleme ob primerjavi z izkušnjami drugih. S tem bo uresničen tudi splošni namen naše raziskave.

K izvedbi in kakovosti raziskave pa sta bistveno prispevala strokovnost in pripravljenost za ustvarjalno sodelovanje vseh udeležencev. Le-ti so se izrazili pozitivno o smotnosti te in podobnih raziskav.

BIBLIOGRAFSKE BAZE PODATKOV V OBLIKI CD-ROM V UNIVERZITETNI KNJIŽNICI MARIBOR

Irena Sapač, Univerzitetna knjižnica Maribor

CD-ROM je pomnilniški medij, ki lahko s svojimi izrednimi zmogljivostmi nadomesti 250.000 polno popisanih strani formata A4 ali 17 metrov polnih knjižnih polic ali 600.000 bibliografskih zapisov. Prve baze podatkov v obliki CD-ROM so se pojavile leta 1985. Po tem letu lahko opazimo nagel vzpon. Leta 1987 je bilo na svetu že 48 baz CD-ROM, leta 1988 jih je bilo že 189, leta 1990 jih je bilo 817, leta 1991 jih je bilo 1522, leta 1992 jih je bilo 2212 in leta 1993 že 3597.

Analiza naročnikov in uporabnikov CD-ROM je pokazala, da pada več kot polovica tržišča različnim vrstam knjižnic z informacijskimi službami. Njihova vloga pri uporabi tega medija je zato nadvse pomembna. Pozitivne lastnosti baz CD-ROM so: velika kapaciteta shranjevanja podatkov, velika obstojnost, multimedijske možnosti, ceneno kopiranje master-diska, fiksna letna naročnina, ki omogoča časovno neomejeno uporabo, storitve končnemu uporabniku, ki ima neposredni dostop do podatkov, možnost ponavljanja poizvedb in eksperimentiranja brez dodatnih stroškov, uporaba brez telekomunikacijskih težav, relativno lahko se je naučiti uporabe. Negativne lastnosti baz v obliki CD-ROM pa so: problemni s standardizacijo, saj opažamo nekompatibilnost med diskovnimi notami posameznih proizvajalcev in CD-ROM proizvodi, razmeroma dolga priprava master diska, tehnologija je še vedno v fazi razvoja, podatki na CD-ROM niso ažurirani tako pogosto kot na online sistemih, kjer se dnevno spreminjajo, število baz podatkov za nekatera strokovna področja še ne zadovoljuje potreb uporabnikov, osnovna oprema zahteva večjo

začetno investicijo v primerjavi z online iskanjem. Baze podatkov v obliki CD-ROM niso tekmeč online bazam, temveč jih dopolnjujejo.

Da bi ponudbo prilagodili potrebam uporabnikov, je Univerzitetna knjižnica Maribor leta 1989 pričela načrtovati nabavo baz v obliki CD-ROM. Prvi bazi sta bili SCI in SSCI, leta 1991 sta jima sledili ERIC in MEDLINE, leta 1992 pa še ABI-INFORM in EI-CHEMDISC. Vzoredno s stalno ponudbo baz v obliki CD-ROM pa knjižnica občasno ponuja demonstracijske baze, ki jih pošiljajo proizvajalci brezplačno za obdobje od enega do treh mesecev. Tako so uporabniki lahko iskali tudi v bazah NTIS, AGRIS, COMPENDEX, LSC, Chemistry Citations Index, Beilstein Current Facts in Excerpta Medica. Posebno skrb je knjižnica vsa leta posvečala izobraževanju uporabnikov na področju strategije iskanja v bazah.

ABI-INFORM (American Business Information) je baza s poslovnimi in ekonomskimi informacijami. Obsega članke iz 800 revij. 75% revij izhaja v Združenih državah Amerike, 25% pa v drugih državah sveta. Zapisi imajo abstrakte v angleškem jeziku in so opremljeni s 6000 kontroliranimi deskriptorji. Obsega prispevke iz naslednjih področij: bančništvo, davčna zakonodaja, ekonomika, finance, gospodarsko pravo, javna uprava, kontrola kvalitete, marketing, računarstvo, telekomunikacije, transport, upravljanje, zavarovalništvo in zaposlovanje. Bazo od leta 1971 izdeluje UMI (University of Microfilms International) v državi Michigan v Združenih državah Amerike. V Univerzitetni knjižnici Maribor je dostopna v online obliki pri informacijskem servisu Dialog in obsega 600.000 zapisov. Zaradi velikega zanimanja za bazo se je knjižnica odločila za obliko CD-ROM,