

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Primož Kokalj

Učinki uvajanja informacijskega sistema
v podjetju Etiketa tiskarna d.d.

diplomsko delo

Ljubljana, 2013

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Primož Kokalj

Mentor: red. prof. dr. Vasja Vehovar

Učinki uvajanja informacijskega sistema
v podjetju Etiketa tiskarna d.d.

diplomsko delo

Ljubljana, 2013

Učinki uvajanja informacijskega sistema v podjetju Etiketa tiskarna d.d.

Namen diplomskega dela je preveriti učinke uvajanja informacijskega sistema v podjetje. V prvem delu je opredeljen pomen informacij v podjetju ter predstavljeni ključni pojmi, zatem so predstavljeni teoretski postopki in učinki uvajanja informacijskega sistema v podjetje. V drugem delu je na konkretnem primeru opisana uvedba in učinki uvajanja informacijskega sistema v podjetje Etiketa tiskarna d.d. V empiričnem delu so predstavljeni izsledki intervjujev s ključnimi uporabniki ter rezultati ankete med vsemi zaposlenimi. Posebej zanimiva je ocena sistema v časovni perspektivi: ob uvedbi leta 2004 ter skoraj desetletje kasneje. Na podlagi prej opisanih postopkov so v zaključku predstavljene ugotovitve, da je podjetje uspešno uvedlo nov informacijski sistem ter da le-ta zadovoljuje potrebe zaposlenih in omogoča učinkovito podporo odločanju ter nadzor nad potekom poslovnih procesov. Prav tako informacijski sistem daje podjetju nove možnosti tržnih poti in učinkovito izrabo znanja, vendar jih podjetje še ni v celoti izkoristilo, kar so priložnosti za nadaljnji razvoj.

Ključne besede: informacijski sistem, informacijska tehnologija, učinki uvajanja, Etiketa tiskarna d.d.

The effects of the introduction of information system in the company Etiketa tiskarna d.d..

The purpose of this paper is to examine the effects of introducing an information system in the company. The first part defines the importance of information within the company and explains the key concepts and then presents the theoretical methods and the effects of the introduction of an information system in the company. The second part of the paper describes a specific case of the introduction and the effects of the introduction of an information system in the company Etiketa tiskarna d.d. In the empirical part the results of interviews with key users and of a survey among all employees are presented. Especially interesting is the evaluation in temporal perspective: at the beginning of introduction and almost a decade later. On the basis of described procedures the findings are presented in conclusion: the company has successfully introduced a new IT system and the system meets the needs of employees and enables effective decision support and supervision of business processes. Information system also gives new ways of marketing channels and the effective use of knowledge management, but the company has not yet fully exploited those opportunities for further development.

Key words: information system, IT technology, effects on introduction, Etiketa tiskarna d.d.

KAZALO

1	UVOD	6
2	POMEN INFORMACIJ V PODJETJU	8
	2.1 Ključni pojmi	8
	2.2 Informacijski sistemi v podjetjih	10
3	UVAJANJE INFORMACIJSKEGA SISTEMA V PODJETJE	12
	3.1 Strategije uvajanja informacijskega sistema	12
	3.2 Dejavniki uvajanja informacijskega sistema v podjetje	13
	3.3 Organizacijske spremembe pri vpeljavi informacijskega sistema	15
4	UČINKI UVAJANJA INFORMACIJSKEGA SISTEMA V PODJETJE	17
	4.1 Vrednotenje uvajanja informacijskega sistema v podjetje	18
	4.2 Analiza informacijskega sistema	19
	4.3 Vrednotenje informacijskega sistema	20
5	UVAJANJE INFORMACIJSKEGA SISTEMA V PODJETJE ETIKETA TISKARNA D.D.	22
	5.1 Predstavitev podjetja	22
	5.2 Uvedba informacijskega sistema v podjetje	23
6	UČINKI UVAJANJA INFORMACIJSKEGA SISTEMA V PODJETJE ETIKETA TISKARNA D.D.	30
	6.1 Intervjuji s ključnimi uporabniki	30
	6.2 Anketa zaposlenih v podjetju	32
7	ZAKLJUČEK IN SMERNICE ZA RAZVOJ	39
8	LITERATURA	41
	PRILOGA A: ANKETNI VPRAŠALNIK	43

KAZALO SLIK

Slika 5.1: Opis ključnih točk procesa.....	24
Slika 6.1: Uporaba sodobnih informacijskih tehnologij v službi in doma.....	33
Slika 6.2: Ocena informacijskega sistema podjetja.....	34
Slika 6.3: Ocena koristi informacijskega sistema	35
Slika 6.4: Struktura zaposlenih v podjetju	36
Slika 6.5: Delež odgovorov na anketo glede na dejansko število zaposlenih v podjetju.....	36
Slika 6.6: Izobrazbena struktura anketirancev	37

KAZALO TABEL

Tabela 6.1: Ocena informacijskega sistema podjetja.....	34
Tabela 6.2: Ocena koristi informacijskega sistema.....	35

1 UVOD

Spremembe so stalnica našega življenja, vendar tako hitrih sprememb kot smo jim priča danes, verjetno še nedolgo nazaj ni nihče pričakoval. Tudi podjetja so sestavni del našega življenja in okolja, ki se nenehno spreminja. Vse od začetka industrijske revolucije se je proizvodnja razvijala v skladu z rastjo potreb ljudi. Glavna gonila razvoja so že od nekdaj enaka: npr. zniževanje stroškov, povečana produktivnost in izboljšana kakovost. Danes je razlika predvsem v hitrosti sprememb. Globalizacija tržišč in proizvodnje, tehnološke novosti in vse večja zahtevnost kupcev pomenijo za podjetja sredstva in vzrok za vse hitrejšo uvajanje sprememb.

Uspešna podjetja so globalizirana. Njihovo upravljanje v novih razmerah tržnega gospodarstva se je v zadnjih letih v celoti spremenilo. Za obstoj in preživetje mora danes podjetje slediti smernicam, ki jih narekujejo trgi in nove tehnologije. Kdor je zamudil in zamuja, ga ni več, ali pa ima težave. Priča smo propadu podjetij, ki se niso uspela pravočasno prilagoditi in uvesti v svoje poslovne procese že uveljavljenih novosti. Tudi Slovenija ni izjema. Tu smo bili v zadnjih letih priča propadu celih verig podjetij v tekstilni, obutveni in delu težke industrije. Vzrokov za tako stanje je več. Eden je, da niso upoštevala nujnosti bolj prožnega in učinkovitega poslovanja, z vedno nižjimi stroški, uvajanjem inovacij in znanja v poslovne procese. Predvsem pa so imela in še imajo težave z obvladovanjem množice informacij in podatkov, kar je ključno za preživetje in uspeh podjetja.

Danes so uspešna podjetja tista, ki znajo izkoristiti znanja in sposobnosti zaposlenih, uvesti novosti v proizvodne procese, so inovativna ter obvladajo hiter in neposreden prenos informacij tako iz okolja kakor v samem podjetju. Obvladovanje informacijskega toka pomeni tudi možnost sprejemanja dovolj hitrih in pravilnih odločitev, tako na strateškem kot izvedbenem nivoju. Na teh osnovah pa morajo biti sposobna množinsko proizvodnjo nadomestiti s prožno, zahtevam trga prilagojeno proizvodnjo.

Da vse to obvladajo, morajo uvajate take informacijske sisteme, ki poslovodstvu pomagajo pri prenovi in uvedbi novih, učinkovitih poslovnih procesov. Prenova pa je možna, ko je podprta tudi z ustreznim, uporabnim in učinkovitim informacijskim sistemom. Informacijska podpora ne sme biti polovična. Mora biti celovita in mora dati rezultate v nižjih stroških, povečanju prihodkov, hitrejših odzivih na tržne spodbude ter nasploh v prilagodljivosti celotnega poslovnega sistema. Skratka podjetju mora pomagati, da gradi konkurenčne prednosti na globalnem trgu.

Diplomsko delo je sestavljeno iz dveh delov: teoretičnega dela ter primera iz prakse. Teoretični del zajema pomen in načrtovanje informacijskih procesov v podjetjih. Praktični del zajema obdelavo primera iz prakse – podjetje Etiketa tiskarna d.d. iz Žirov. V tem delu je predstavljen informacijski sistem v podjetju, njegovo uvajanje ter uporaba. S pomočjo kvalitativnih metod in ankete so ovrednoteni učinki uvajanja in uporabe informacijskega sistema v podjetju.

Cilj naloge je primerjati praktično izvedbo v slovenskem podjetju s stališči stroke in raziskati, ali uvedeni sistem daje ustrezne rezultate ter na osnovi ugotovitev v zaključku vodstvu predlagati spremembe. Ugotoviti želim učinke uvedbe novega informacijskega sistema v podjetje: kako učinkovit je, katere so njegove prednosti in slabosti, če je vlaganje stroškovno upravičeno in nenazadnje zastaviti tudi smernice za razvoj sistema. Poskušal bom preveriti tri hipoteze:

- Podjetje je s primerno uvedbo informacijskega sistema doseglo visoko stopnjo njegove uporabe.
- Informacijski sistem v podjetju zadovoljuje potrebe zaposlenih in omogoča učinkovito podporo odločanju ter nadzor nad potekom poslovnih procesov.
- Informacijski sistem daje podjetju nove možnosti tržnih poti in učinkovito izrabo znanja.

2 POMEN INFORMACIJ V PODJETJU

2.1 Ključni pojmi

Z razlago pomena informacij v podjetju ter vpletenosti informacijske tehnologije in delovanja informacijskih sistemov bom poskušal obrazložiti ključne pojme. Že v izhodišču želim poudariti, da vsako podjetje že ima nek informacijski sistem. Z izrazom »uvajanje informacijskega sistema« se tukaj razume, da gre za uvajanje informacijskega sistema s pomočjo novih informacijsko-komunikacijskih tehnologij, ki nadomeščajo t.i. papirno poslovanje.

Informacije omogočajo podjetju, da učinkovito načrtuje, razporeja, koordinira in nadzoruje vire kot odgovor na spreminjajoče se okolje. Informacije lahko za podjetja pomenijo (Gordon in Gordon 2004, 4–5):

- a) VIR: informacije služijo kot vložek v produkcijo podobno kot ljudje, surovine ali denar,
- b) OPORA: lastništvo nad informacijami omogoča doseganje višje vrednosti,
- c) BLAGO: informacije so tržno blago.

Ne glede na pomen informacij za podjetje je informacijski proces v običajnem poslovnem sistemu eden od iz treh med sabo soodvisnih procesov (Kavčič 1999):

1. **Temeljni proces**, ki omogoča, oblikuje in usmerja dejavnost podjetja.
2. **Upravljalški proces**. Omogoča zavesten vpliv na oblikovanje, pripravo in izvajanje ter je okolje temeljnega procesa. Vpliv je mogoč le v primeru, da sta procesa povezana in delujeta istočasno.
3. **Informacijski proces**. Spoznavni proces oblikovanja informacij, ki povezuje zgornja procesa.

Informacijski proces je v podjetju torej nekakšen posrednik, ki omogoča pretok podatkov oz. informacij znotraj poslovnega sistema. Za pretok informacij v podjetju skrbi **informacijski sistem**. Le-ta omogoča zbiranje, procesiranje, shranjevanje, analiziranje in razpošiljanje podatkov za določene namene. Bistvo informacijskega sistema je torej, da združuje informacijske tehnologije s **podatki, postopki**, potrebnimi za njihovo obdelavo, in **ljudmi**, ki

te podatke zbirajo in uporabljajo (Gordon in Gordon 2004, 8). Uporabnikom sistema tako omogoča lažje odločanje pa tudi kontrolo v podjetju (Laudon in Laudon 1996, 9).

Podpora informacijskim sistemom so **informacijske tehnologije**. Pravzaprav so informacijske tehnologije tehnična osnova, orodje in material modernih informacijskih sistemov. Predstavljajo tehnologijo za zajemanje, obdelovanje, shranjevanje in prenašanje različnih vrst informacij. V literaturi se izraza informacijska tehnologija in informacijski sistem pogosto medsebojno zamenjujeta, saj največkrat predstavljata isto zadevo. Tako kot Turban (Turban 2010, 8) se tudi v tem delu izraza informacijska tehnologija in informacijski sistem povečini razumevata kot ista stvar.

Devenport je že leta 1993 izpostavil devet kategorij **priložnosti, ki jih ponuja informacijska tehnologija** pri prenovi poslovnih procesov (Davenport 1993, 51):

1. **Avtomatizacija:** zmanjševanje človeškega dela in uvajanje bolj strukturirane procese.
2. **Informatizacija:** zajemanje podatkov o delovanju procesa in kasnejša analiza procesov.
3. **Vzporedni tok aktivnosti:** informacijska tehnologija namesto zaporednega toka aktivnosti omogoča vzporedni tok aktivnosti, ki skrajša čas za izvedbo aktivnosti v procesu.
4. **Sledenje:** olajšano je spremljanje statusa procesa in sledenje izdelkov (npr. pri dostavi in logistiki).
5. **Analiza podatkov:** informacijska tehnologija pripomore k obdelavi večjega števila podatkov in omogoča lažje sprejemanje odločitev.
6. **Geografska oddaljenost:** informacijska tehnologija omogoča skladno delovanje geografsko oddaljenih enot.
7. **Povezljivost:** koordinacija med nalogami in procesi omogoča povezano spremljanje aktivnosti z enega mesta.
8. **Upravljanje z znanjem:** tehnologija omogoča zajemanje znanja ter njegovo prerazdelitev in izkoriščanje.
9. **Neposrednost:** pri posredovanju informacij med strankami je vse manj posrednikov.

Informacijski sistemi podpirajo naslednje poslovne cilje (Turban 2010, 10):

- izboljšajo storilnost / produktivnost (tj. razmerje med vložki in izloški; *ang. input / output*),
- zmanjšujejo stroške in izgube,
- izboljšajo sposobnost za premišljene odločitve,
- omogočajo sodelovanje,
- okrepijo odnose s strankami,
- omogočajo razvoj novih analitičnih zmogljivosti,
- zagotavljajo povratne informacije o uspešnosti.

Ugotovili smo torej, da lahko informacije pripomorejo k uspešnejšemu in učinkovitejšemu poslovanju. Uporabljamo jih lahko za nadzor in optimiziranje poslovnega procesa, za povezovanje med procesi, za prilagajanja in še bi lahko naštevali. Upravljanje z informacijami zato v podjetju ne sme biti postranskega pomena. Vseskozi moramo ugotavljati, katere informacije sploh potrebujemo, te informacije zbirati, jih primerno razvrščati, shranjevati in predstaviti.

Informacijske tehnologije nam omogočajo, da se podatki zbirajo na vsaki stopnji procesa v podjetju. Seveda tudi teoretično najboljši informacijski sistemi tega v praksi ne morejo v popolnosti zagotoviti. Za vsakim procesom namreč stoji človek, ki lahko namerno ali nenamerno vpliva na učinkovitost delovanja informacijskega sistema.

2.2 Informacijski sistemi v podjetjih

Sodobni informacijski sistemi so se začeli razvijati v 60. letih 20. stoletja vzporedno s pojavom računalniške tehnologije. Prvi informacijski sistemi so bili precej preprosti in so spremljali predvsem stanje zalog ter dajali podporo pri načrtovanju proizvodnje. Sčasoma so bile na voljo tudi standardizirane programske rešitve, ki so imele vse več funkcij (npr. nabava, načrtovanje in izvedba proizvodnje). V 90. letih so se pojavile prve celovite rešitve informacijskih sistemov s t.i. ERP (*ang. Enterprise Resource Planning*) (Ake in drugi 2004, 23–37). Akronim ERP se uporablja za celovito povezavo in na poslovnem modelu temelječo sestavo uporabniških programov, ki ob uporabi sodobne tehnologije zagotavljajo vsem poslovnim procesom organizacije in njenim poslovnim partnerjem možnosti načrtovanja, razporejanja virov in ustvarjanja dodane vrednosti (Slovar informatike). V tak sistem so lahko vključeni (Laudon in Laudon 2011, 53–55):

- Sistem za upravljanje dobavne verige (ang. Supply Chain Management), ki omogoča upravljanje odnosov z dobavitelji z namenom boljšega načrtovanja, izdelovanja in dostave izdelkov oz. storitev.
- Sistem za upravljanje odnosov s strankami (ang. Customer Relationship Management ali CRM), ki usklajuje vse poslovne procese s strankami (npr. prodaja, trženje, servis,...) z namenom optimiziranja prihodkov, izboljšanja zadovoljstva strank in njihove lojalnosti.
- Sistem za upravljanje znanja (ang. Knowledge Management Systems ali KMS) omogočajo organizacijam, da bolje upravljajo procese zajemanja, izmenjave in razširjanja znanja in izkušenj.

Ti sistemi se lahko dopolnjujejo tudi z drugimi modernimi tehnološkimi rešitvami kot so: intranet (spletne strani z omejenim dostopom za zaposlene) in ekstranet (spletne strani z omejenim dostopom za prodajalce in dobavitelje), e-poslovanje (poslovanje preko spleta), e-trgovina (prodaja preko spleta) in e-uprava (spletno poslovanje z državo) (Laudon in Laudon 2011, 54–55).

Z vidika upravljanja organizacije lahko informacijske sisteme ločimo na (Laudon in Laudon 2011, 45–50):

- transakcijske informacijske sisteme (ang. Transaction Processing Systems), ki delujejo na operativnem nivoju in beležijo dnevne transakcije, ki so nujne za delovanje podjetja (npr. izvedba naročila);
- upravljalne informacijske sisteme (ang. Management Information Systems), ki omogočajo ustvarjanje poročil za srednji management;
- sisteme za podporo odločanju (ang. Decision-support Systems), ki podpirajo odločitve managerjev z uporabo naprednih analitičnih modelov;
- sisteme za poslovno inteligenco (ang. Systems for Business Intelligence), ki so pravzaprav skupek prej naštetih sistemov in omogočajo uporabnikom lažje odločanje.

V literaturi obstajajo še številne druge delitve informacijskih sistemov, vendar ocenjujem, da jih za potrebe te diplomske naloge ni potrebno posebej predstavljati.

3 UVAJANJE INFORMACIJSKEGA SISTEMA V PODJETJE

Uvajanje informacijskega sistema v podjetje je običajno dolgoročen proces, ki se sproti spreminja in dograjuje glede na potrebe podjetja oz. uporabnikov. Pravzaprav sistem ni nikdar dokončan, saj se potrebe neprestano spreminjajo. Poleg tega pa se je izkazalo, da je skoraj tri četrtine uvedenih velikih informacijskih sistemov neuspešnih. To pomeni, da se sistem ne uporablja na način, ki je bil predviden, ali pa se sploh ne uporablja. Razlogi za nedelovanje oz. neuporabo sistema so različni, ponavadi pa izhajajo iz napak v procesu uvajanja informacijskega sistema.

Po Gordonu je skrb zbujujoče dejstvo, da se le 26% projektov uvajanja informacijskih tehnologij uspešno zaključi pravočasno, v okviru proračuna in s predvideno funkcionalnostjo. Kar četrtina projektov pa se konča še preden so predani namenu (Gordon in Gordon 2004).

3.1 Strategije uvajanja informacijskega sistema

Za uvajanje novih informacijskih sistemov ni univerzalne rešitve. Podjetja se pri uvajanju opirajo na nekatere strategije uvajanja, ki jih izbirajo glede na projekt, višino proračuna, oceno tveganja, obenem računajoč tudi na končne uporabnike ter organizacijsko kulturo v podjetju. Strategije uvajanja so (Gordon in Gordon 2004, 339):

1. Strategija nenadne spremembe

Informacijski sistem prične z delovanjem na točno določen datum, zato je potrebno pri vpeljavi na ta način natančno načrtovanje. Značilni so nizki stroški uvajanja, a visok nivo tveganja.

2. Testno uvajanje

Sistem se najprej uvede v enem oddelku, tam se ga testira in šele po uspešnem delovanju uvede v ostale dele podjetja. S tem se izogne visokemu tveganju, a je za uvajanje potrebo več časa in denarja.

3. Uvajanje po stopnjah

Nov sistem se uvaja v fazah z dodajanjem posameznih komponent sistemu. Tako se uvede nekatere funkcije sistema pred drugimi oz. nekatere uporabnike vpelje v sistem pred drugimi. Tveganje je sicer manjše, a so zato stroški višji, uvajanje pa traja dlje časa.

4. Vzporedno uvajanje

Določen čas delujeta star in nov sistem vzporedno, dokler se ne izkaže, da je nov sistem zanesljiv ter da so uporabniki zadovoljni z njegovim delovanjem. Ta strategija je najbolj zanesljiva, vendar pa tudi najdražja, saj pogosto zahteva dodatne vire za delovanje obeh sistemov.

3.2 Dejavniki uvajanja informacijskega sistema v podjetje

Odločilni dejavniki pri vzpostavitvi informacijskega sistema so:

- sodelovanje uporabnikov

Pri načrtovanju in uvajanju informacijskega sistema naj sodeluje čim več bodočih uporabnikov sistema. Tako imajo uporabniki več možnosti, da sistem oblikujejo po lastnih zahtevah, saj najboljše vedo, katere informacije bodo potrebovali pri svojem delu. Zaradi sodelovanja pri uvajanju sistema, obstaja tudi večja verjetnost, da bodo uporabniki sistem sprejeli (za svojega). Uporabniki namreč pogosto ne vidijo vseh možnosti, ki jih ponuja informacijski sistem. Če pa že pri uvajanju sistema sodelujejo s strokovnjaki za informacijske sisteme, lahko skupaj dobijo optimalno rešitev med tehničnim problemom izvedbe sistema in poslovnim problemom uporabe in uporabnosti (Laudon in Laudon v Terpin 2002, 10–11).

- podpora vodstva

Vodstvo mora biti pripravljeno uvesti nov način dela v podjetje in ga v celoti podpirati. Prepoznati mora koristi, ki jih daje informacijski sistem, ter jih znati predstaviti ostalim zaposlenim v podjetju. Brez jasne podpore vodstva pri uvajanju je sistem takoj obsojen na neuspeh (Gričar v Terpin 2002, 8).

- stopnja kompleksnosti in tveganja

Informacijski sistemi so si zelo različni glede na njihovo velikost, obseg, kompleksnost ter glede na njihove organizacijske in tehnične lastnosti. Uspešno uvajanje je v veliki meri odvisno od velikosti in strukture projekta ter od stopnje strokovnega znanja uvajalcev (Laudon in Laudon 2004, 430-433).

- upravljanje procesa uvajanja

Vpeljava sistema mora biti precizno vodena, saj se pogosto pozabi že najosnovnejše zahteve (npr. učenje uporabnikov o sistemu in njegovi uporabnosti, proračun,..). Slabo upravljanje procesa uvajanja bo skoraj zagotovo vplivalo na prekoračitev stroškov in časovnih rokov, na tehnične pomanjkljivosti pri delovanju sistema ter nezmožnost pridobivanja predvidenih koristi. Pri procesu uvajanja informacijskega sistema v podjetje ima sistemski analitik vlogo, da posreduje spremembe ostalim zaposlenim. To pomeni, da poleg razvoja tehničnih rešitev, ponovno vzpostavi medsebojne odnose, delovne aktivnosti in razmerja moči različnih organizacijskih skupin. Poskuša zagotoviti, da bodo spremembe, ki bodo nastale z vpeljavo sistema, sprejele vse vpletene strani. Za doseg tega cilja mora komunicirati z uporabniki, posredovati med skupinami z različnimi interesi in zagotavljati, da se organizacija optimalno prilagodi spremembam (Laudon in Laudon 2004, 429).

Pomembni dejavniki uvajanja informacijskega sistema so tudi:

- izobraževanje uporabnikov

Izobraževanje že med procesom uvajanja informacijskih tehnologij zagotavlja, da se uporabniki lažje prilagodijo spremembam, ki jih povzroči vpeljava informacijske tehnologije. S čim hitrejšim seznanjanjem uporabe in uporabnosti novih tehnologij bodo uporabniki hitreje zavzeli pozitiven odnos do njihove uporabe (Terpin 2002, 11–12).

- tehnični dejavniki

Informacijski sistem naj uporabnikom omogoča, da ga uporabljajo brez pretiranega napora. Prilagojen mora biti tako potrebam uporabnika kot tudi informacijskemu okolju, v katerem deluje. Sistem naj bo dovolj preprost za uporabo, obenem pa naj ponuja dovolj možnosti. Podatki v njem naj bodo natančni in relevantni za uporabnika, predvsem pa pravočasni. (Laudon in Laudon v Terpin 2002, 11).

- odnos zaposlenih do informacij

Za uspešno uvajanje informacijskih sistemov je pomemben odnos zaposlenih do informacij in se nanaša na ravnanje zaposlenih z informacijami. Izhaja iz organizacijske kulture, ki je način

skupnega mišljenja in delovanja med člani organizacije. Na eni strani lahko organizacijska kultura pripomore k uvajanju informacijskih sistemov, saj omejuje konflikte in krepi skupno razumevanje in delovanje, po drugi strani pa lahko ovira spremembe v organizaciji. Pri tem je pomembna t.i. informacijska kultura podjetja, ki izhaja iz vzorca individualnih in organizacijskih vedenj, ki izražajo usmerjenost organizacije nasproti informaciji. Če informacijska kultura spodbuja odprt tok informacij, se pričakuje, da bodo uporabniki hitreje uporabili nove tehnologije. (Jarvenpaa v Terpin 2002, 13).

Pri uvajanju informacijskega sistema je torej potrebno izvesti niz aktivnosti, s katerimi se najprej ugotavlja stanje in pripravljenost podjetja za uvedbo. Ob tem je nujno natančno definirati in umestiti vse poslovne procese. V času uvajanja ima največjo vlogo poslovodstvo podjetja, ki se mora predvsem spraševati, kako zagotoviti ustrezno organiziranost, kako izvajati upravljanje informacijskega sistema in kako usmerjati sredstva. Le tako lahko zagotovi skladnost s poslovnimi in strateškimi usmeritvami celotnega podjetja. Poslovodstvo mora najti odgovore na naslednja vprašanja (Krajnc, 2005: 306):

- Kakšno je trenutno stanje?
- Kakšno je želeno stanje?
- Kako priti na želeno stanje?
- Kako vedeti, kdaj je želeno stanje doseženo?

Poslovodstvo mora, skupaj z odgovornimi iz oddelka informatike, uskladiti poslovno strategijo z informacijsko strategijo. Ob tem mora poleg kadrovskih rešitev, oblikovati tudi sredstva, ki bodo za uvajanje namenjena. Poslovodstvo mora izdelati plan vpeljave, kjer so natančno definirani cilj vpeljave informacijskega sistema. Zagotoviti mora redno izvajanje vsakodnevnih dejavnosti. Tako je zagotovljeno nemoteno uvajanje, vzdrževanje in izboljševanje informacijskega sistema v podjetju.

3.3 Organizacijske spremembe pri vpeljavi informacijskega sistema

Ob začetku razvoja informacijskih tehnologij je kazalo, da ima informacijsko komunikacijska tehnologija le tehnološko komponento. Postopno pa so naraščali tudi posredni in širši učinki na celotno družbo, s čimer se je začel oblikovati formalni koncept družboslovne informatike. Rob Kling je že v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja začel raziskovati organizacijske

institucionalne vidike informatizacije (Anastasova in Vehovar 2011). Uvedba informacijske tehnologije za večino organizacij pomeni predvsem uskladitev procesov upravljanja informacijskih tehnologij s poslovnimi procesi organizacije. Poleg tega omogoča večjo povezanost tehničnega in poslovnega dela. Vse to pa lahko močno vpliva na izbiro modela organizacije. Na to je vplival velik in hiter tehnološki napredek. Predvsem pa to, da so ključni strateški cilji uspešnih podjetij danes ustvarjati nove možnosti poslovanja in sodelovanja na vseh področjih delovanja organizacije.

Ko se danes podjetja soočajo z zahtevami po učinkoviti organizaciji in sodelovanju, morajo sprejeti vse to kot dejstvo in spremeniti način razmišljanja in prilagoditi organizacijsko strukturo informacijski tehnologiji ter spremeniti stil vodenja. Vse to vodi v procesno vodeno organizacijo, ki je tako vsakodnevno pripravljena na vedno večje in hitrejše spremembe. Hkrati s preoblikovanjem in procesno organizacijo se spreminjajo tudi informacijski procesi. Lahko govorimo o ad-hoc organizaciji, kjer je glavna zahteva prilagodljivost organizacije določenim zahtevam. (Krajnc 2005, 302).

Prav procesni pristop omogoča tesno povezovanje in visoko integracijo procesov informacijske tehnologije v celotno notranje okolje delovanja organizacije. Prednost je tudi v tem, da je prilagodljiva za vse velikosti in tipe organizacij. Temelji na hitrem formiranju ekip za posebne namene in naloge. Etiketa tiskarna d.d., ki jo navajamo kot primer, teži k temu tipu organizacije, saj v nasprotnem primeru ne bi bila več dovolj konkurenčna.

4 UČINKI UVAJANJA INFORMACIJSKEGA SISTEMA V PODJETJE

V zadnjem desetletju so informacijske tehnologije korenito spremenile ekonomiko organizacij in močno povečale možnosti za izboljšanje organizacije dela. Zlasti pomembni so ekonomski vplivi, saj informacijska tehnologija zmanjšuje relativne stroške kapitala in stroške informacij. Tehnologija informacijskih sistemov postaja dejavnik produktivnosti, saj lahko nadomesti tradicionalni kapital in delo. Ker se stroški informacijske tehnologije zmanjšujejo, lahko nadomestijo delovno silo, ki že zgodovinsko predstavlja velik strošek. Vse manjši stroški informacijske tehnologije lahko nadomeščajo tudi druge oblike kapitala kot so nepremičnine ali strojna oprema, ki so običajno drage. Informacijska tehnologija občutno vpliva tudi na stroške in kakovost informacij in spreminja ekonomiko informacij. Pomembno je, da informacijska tehnologija omogoča podjetju zmanjšati transakcijske stroške (stroške nabave blaga/storitev na trgu, ki jih sama ne more narediti). Uvajanje informacijskih tehnologij v podjetje ima tudi organizacijske in vedenjske vplive. Širša dostopnost informacij omogoča bolj sploščeno hierarhijo v organizaciji. Z večjo dostopnostjo informacij v nižjih stopnjah organizacije imajo zaposleni več možnosti sprejemanja odločitev brez nadzora. Ker dobijo poslovodje toliko več točnih in pravočasnih informacij, so postali mnogo hitrejši pri sprejemanju odločitev (Laudon in Laudon 2011, 89).

V postindrustijskih družbah avtoriteta vse bolj sloni na znanju in sposobnostih kot zgolj na formalnem položaju. Tudi zato naj bi bila hierarhija v organizacijah vse bolj sploščena, saj so strokovni delavci vse bolj samostojni, sprejemanje odločitev pa je postalo vse bolj decentralizirano, ker temelji na znanju in informacijah, ki so razširjene po celotni organizaciji (Laudon in Laudon 2011, 92).

Informacijski sistemi so neizogibno povezani z organizacijsko politiko, saj vplivajo na dostop do ključnih virov, tj. informacij. Informacijski sistemi lahko vplivajo na to kaj dela nekdo, komu, zakaj, kje in kako v organizaciji. Mnogi novi informacijski sistemi zahtevajo spremembo v osebnih navadah tistih, ki so vključeni, in pogosto zahtevajo prekvalifikacijo ter dodaten trud, ki se lahko tudi ne povrne. Ker informacijski sistemi potencialno spreminjajo organizacijsko strukturo, kulturo, poslovne procese in strategijo, se pogosto pojavi odpor do njihove uveljavitve (Laudon in Laudon 2011, 93).

Proučevanje učinkov uvajanja informacijskih sistemov z znanstvenimi raziskavami je razen nekaj izjem precej redko. Razlogov je precej, med glavnimi pa sta hitro spreminjajoča narava informacijske tehnologije ter zahtevno utemeljevanje investicij s standardnimi metodami kot so donosnost naložbe (ang. return on investmen), neto sedanja vrednost (ang. net present value), analiza stroškov in koristi (ang. cost-benefit analysis). Na nivoju podjetij je posebej težko oceniti neoprijemljive ter težko merljive učinke uvajanja elektronskega poslovanja, zato se pogosto uporabljajo alternativna merila, ki so običajno izražena s koristmi konkurenčnih prednosti, inovativnostjo, posrednimi dobički in zlasti z meritvami stališč. Še posebej so tukaj se uveljavile meritve zadovoljstva, ki uporabljajo tako kvantitativne kot tudi kvalitativne metode merjenja (Vehovar in Lesjak 2007, 538–541).

Lesjak in Vehovar ugotavljata, da v Sloveniji večina podjetij z znatnimi projekti uvajanja e-poslovanja (kar 86%) ne uporablja formalnih metod vrednotenja niti ne razmišljajo o njihovi implementaciji. Skoraj polovica jih je mnenja, da so učinki tako očitni, da jih ni treba vrednotiti. Po drugi strani pa večina podjetij tudi verjame, da je pomanjkanje časa glavni problem za pravilno vrednotenje. Med tistimi, ki vrednotijo učinke e-poslovanja so najpogostejši donosnost naložbe, analiza stroškov in koristi ter neto sedanja vrednost, nekatera podjetja pa so razvila tudi svoje sisteme vrednotenja. (Lesjak in Vehovar 2005,)

4.1 Vrednotenje uvajanja informacijskega sistema v podjetje

Podjetja uvajajo informacijske tehnologije z željo po pridobivanju oz. ohranjanju konkurenčnih prednosti v svoji panogi. Ustvarjanje konkurenčnih prednosti s pomočjo informacijskih tehnologij pa po drugi strani od podjetij zahteva, da se le-ta skrbno posvetijo temu vitalnemu viru in ga skrbno upravljajo. Še več, raziskave kažejo, da se le z integriranim pristopom med poslovno strategijo in informacijskimi tehnologijami doseže zastavljene cilje kot so npr. večja produktivnost, višja profitabilnost ali višja vrednost za kupca (Beheshti 2004, 318–323). Poleg tega se lahko učinki uvajanja informacijskega sistema odražajo v razvoju znotraj in med panožnega povezovanja, na povečanju sposobnosti podjetij pri pridobivanju znanja ter omogočajo poslovanje v realnem času.

Laudon (Laudon in Laudon 2004, 416) meni, da lahko podjetje na različne načine vrednoti svoj informacijski sistem. Močna informacijska infrastruktura lahko v nekem primeru daje

dolgoročno strateško vlogo, medtem ko v drugem primeru le olajša delovanje podjetja. Konec koncev pa se managerji pri ocenjevanju vedno vprašajo, če sistem prinaša toliko koristi investicije kot jih je omogočil v danih tržnih razmerah. V finančnem smislu se vrednost sistema ocenjuje glede na povračila investiranega kapitala. Glavne metode vrednotenja so: metoda povračil (ang. Payback Method), merjenje stopnje donosnosti investicije (ang. Return On Investment), analiza stroškov in koristi (ang. Cost Benefit Analysis), ocenjevanje glede na neto sedanjo vrednost (ang. Net Present Value), indeks profitabilnosti (ang. Profitability Index),... V teh primerih gre **za materialne koristi**, saj se jih lahko izrazi v denarni vrednosti enote in ponavadi znižujejo stroške. Materialne koristi informacijskega sistema so: povečana produktivnost, nižji operativni stroški, zmanjšanje delovne sile, nižji računalniški stroški, nižji stroški zunanjih sodelavcev, nižji pisarniški in poklicni stroški, znižana stopnja povečanja izdatkov, ipd.

Nematerialne koristi ne morejo biti nemudoma kvantificirane, pač pa se izkažejo za koristne na dolgi rok. Te so na primer: izboljšana uporaba premoženja, izboljšana kontrola sredstev, izboljšano organizacijsko načrtovanje, večja organizacijska prilagodljivost, več in bolj točne informacije, povečano organizacijsko učenje, višja naklonjenost in zadovoljstvo zaposlenih, izboljšana podpora odločanju, izboljšanje delovanja, višje zadovoljstvo strank, boljše podoba podjetja. Pri vrednotenju informacijskega sistema pa ne gre prezreti tudi **stroškov** povezanih z uvajanjem kot so strojna in programska oprema, telekomunikacije, storitve, osebje itd.

Po Gordonu (Gordon in Gordon 2004, 23) se informacijski sistem vrednoti po tem, če informacije, s katerimi se upravlja, zadovoljujejo predpostavljene »informacijske potrebe«. V nadaljnji analizi se vpraša kateri sistem bolje upravlja z informacijami ter katere informacije niso oz. ne morejo biti dosegljive.

4.2 Analiza informacijskega sistema

V večini primerov ne gradimo novega informacijskega sistema, ker ta že obstaja. Ponavadi le ne zadostuje več ključnim informacijskim potrebam oziroma je zastarel. Zato je analiza največkrat usmerjena v tehnološko posodobitev in izboljšanje obstoječega informacijskega sistema. V teh primerih je smiselno proučiti tudi temeljni proces, saj je uvajanje novega sistema možnost za prenovno osnovne dejavnosti podjetja. Analiza tako zajame prav vse kar je

pomembno za delovanje obravnavanega sistema (postopki, zbirke podatkov, ljudje, tehnologije, itd.) (Vintar 1996, 85).

Za nadaljnje načrtovanje in gradnjo informacijskega sistema morata v okviru analize nastati dva tesno povezana modela (Vintar 1996, 87):

- model podatkov: opis vseh podatkov, ki nastopajo v okviru obravnavanega sistema in so pomembni za njegovo delovanje;
- model postopkov: predstavlja vse postopke, s katerimi se podatki obdelujejo v obravnavanem sistemu, zaporedja postopkov, algoritme ter vhode in izhode posameznih postopkov.

Najpogosteje uporabljene metode analize (Vintar 1996, 88): proučevanje pisnega gradiva, intervju, sestanek, anketa, opazovanje, merjenje in vzorčenje.

Načela delovanja (novega) informacijskega sistema (Vintar 1996, 93) so:

- **Praktičnost.** Prirejen za dolgotrajno in splošno uporabo, za katero ni potrebno veliko znanja.
- **Učinkovitost.** Optimalno izkoriščanje opreme in ljudi zagotavlja natančnost, ažurnost in preglednost rezultatov sistema.
- **Fleksibilnost.** Sistem je dovzeten za spremembe ter v čim večji meri neodvisen od tipa uporabljene opreme.
- **Zanesljivost** tehnične opreme in premostitev izpadov, fizična varnost podatkov ter zavarovanje pred zlorabami.
- **Varovanje in zaščita podatkov.** Varovanje podatkov pred nepooblaščenimi osebami ter pred namernimi ali nenamernimi poškodbami ali uničenjem.

4.3 Vrednotenje informacijskega sistema

Vrednotenje informacijskega sistema lahko razlikujemo glede na vrednost izdelka (tj. sistema) ali glede na vrednost procesa (aktivnosti v sistemu) (Beynon in drugi 2004). Učinkovito vrednotenje informacijskega sistema v smislu učenja organizacije o njenem informacijskem sistemu ustvari znanje o sistemu in je podlaga za uspešno vpeljavo v praksi oz. za nadaljnji razvoj sistema.

Obvladovanje kakovosti informacijskega sistema zahteva najprej ocenjevanje njegove kakovosti. Oceno je treba dati kot skupek ocen kakovosti najvažnejših komponent sistema. Opredelitev kakovosti informacijskega sistema je odvisna od analize ter velikosti,

organiziranosti in stopnje zrelosti podjetja. Glede na to ločimo (Podlesnik in Tomšič 2003, 47):

- TEHNIŠKA kakovost – glede na izpolnitev postavljenih zahtev (odzivni čas, ustreznost podatkov ipd.).
- ORGANIZACIJSKA kakovost – usklajenost delovanja in rezultati poslovanja ter zahteve za dopolnitve in nadaljnji razvoj IS.
- UPORABNIŠKA kakovost – glede na ustreznost IS za izvajanje poslovnih procesov.

Vrednotenja uvajanja informacijskih sistemov, po znanih podatkih, v podjetjih večinoma ne izvajajo, kar posledično pomeni, da je proučevanje tega področja omejeno. V literaturi se večina člankov ukvarja s koristnostjo informacijskega sistema (tj. ali zbrane informacije dodajajo k vrednosti organizacije). Drugi dve dimenziji, ki sta tudi širše predstavljeni za vrednotenje informacijskih sistemov, sta: funkcionalnost (tj. ali sistem služi svojemu namenu) ter uporabnost (tj. ali je sistem uporaben za svojo populacijo).

V praktičnem primeru, ki sledi, bom poskušal z različnimi metodološkimi postopki ovrednotiti učinke uvajanje informacijskega sistema v podjetje. Oceniti bom poskušal, kakšna je stopnja uporabe informacijskega sistema v podjetju, kakšno je zadovoljstvo uporabnikov ter preko njihovih odgovorov oceniti, če sistem pripomore k izboljššanem delovanju podjetja.

5 UVAJANJE INFORMACIJSKEGA SISTEMA V PODJETJE ETIKETA TISKARNA D.D.

5.1 Predstavitev podjetja

Podjetje Etiketa tiskarna d.d. je bilo ustanovljeno leta 1960 kot trakotkalnica. Zaradi potreb takratne tekstilne industrije, so poleg tkanja trakov, pričeli tudi s tiskom na tekstil. V letih razvoja se je iz tega razvilo tiskanje na različne materiale. Tkalnica ni bila rentabilna, zato so jo ukinili in tiskarno organizirali v tri programe:

- grafični program (samolepilne, kartonske in papirne etikete, folije,...)
- sito program (transferji, nalepke v polah,...),
- tekstilni program (okrasni in tekstilni trakovi, všivne etikete,...).

Organizacija je zastavljena po programih zaradi različnih tehnologij tiska in predvsem zaradi razlik na trgu. Lažje pa je tudi spremljanje uspešnosti programov.

Razvoj ter uvajanje najnovejše strojne opreme je Etiketi omogočilo obstoj na zahtevnih trgih. Danes Etiketa izvaža v 26 držav sveta, med drugimi pa sodeluje z globalnimi prodajnimi verigami kot so Marks & Spencer in H&M, športnimi giganti kot sta Nike in Adidas ter s številnimi podjetji iz farmacevtske in prehrabene industrije. Podjetje posluje po načelih standarda ISO 9001, standarda varovanja okolja ISO 14001, energetskega standarda ISO 50001 in varovanja zdravja ISO 18001. Poleg tega pa je pridobilo vse ekološke certifikate, potrebne za dokaz, da uporablja naravna barvila. Podjetje je pravno gledano delniška družba v privatni lasti.

Etiketa tiskarna d.d. je eno izmed mnogih podjetij, ki se v zadnjem desetletju spopadajo tako s posledicami globalizacije in tehnoloških inovacij kot tudi s težavami tranzicije. Doslej jim to uspeva dokaj uspešno. Uprava je prepričana, da bi propadli, če ne bi sledili smernicam, ki jih zahteva tržišče. To pa pomeni spremljanje trendov, razvoj in izjemno hitre reakcije ter zagotavljanje kratkih odzivnih časov. Poslovna politika družbe teži k povečanju ponudbe novih izdelkov in storitev, ki so visoke kakovosti, k znižanju stroškov poslovanja in k čim hitrejšemu prilagajanju zahtevam tržišča. Kakovost je temelj družbe v konkurenčnem boju na vedno bolj zahtevnem in cenovno občutljivem trgu. Cilj družbe je zagotoviti učinkovito načrtovanje, razvoj, proizvodnjo in trženje na najbolj ekonomičen način, s popolnim zadovoljstvom odjemalcev in ostalih deležnikov.

Strategija družbe temelji na (Etiketa, 2004):

- analizi okolja in dejavnikov, ki določajo spremembe v okolju,

- opredelitvi panoge, v katero podjetje spada,
- povpraševanju in tržnih razmerah,
- razvoju in smereh razvoja tehnologij,
- konkurenčnih prednostih in slabostih,
- njeni konkurenčni izpostavljenosti.

Z vizijo:

- dolgoročna rast in razvoj,
- dolgoročen obstoj,
- povečan tržni delež,
- ohranitev lastninske strukture.

Poslanstvo podjetja je ostati vodilno slovensko podjetje tiskanih etiket z uvajanjem sodobnih tiskarskih rešitev.

5.2 Uvedba informacijskega sistema v podjetje

5.2.1 Potek uvajanja informacijskega sistema v podjetje

Podjetje je v zadnjem desetletju, zaradi kompleksnosti tržnih povezav in spremljanja notranjih procesov, uvedlo sodoben informacijski sistem, ki ga sproti gradijo, dopolnjujejo in prilagajajo potrebam notranjega in zunanjega poslovanja. Informacijski sistem omogoča dostop do ustreznih podatkov, ki jih zaposleni potrebujejo pri opravljanju vsakodnevnih nalog. V podjetju imajo tudi interno elektronsko pošto, do katere imajo dostop vsi zaposleni, ki pri svojem delu uporabljajo računalnike. Dostopa tako nimajo samo tisti, ki delajo neposredno v proizvodnji, na najnižjem nivoju. V podjetju izdajajo tudi interni časopis »Etiketne novice«, ki ga prejemajo vsi zaposleni podjetja pa tudi poslovni partnerji (dobavitelji in naročniki). S tem dobijo zainteresirani najpomembnejše informacije vodstva in vseh ostalih služb.

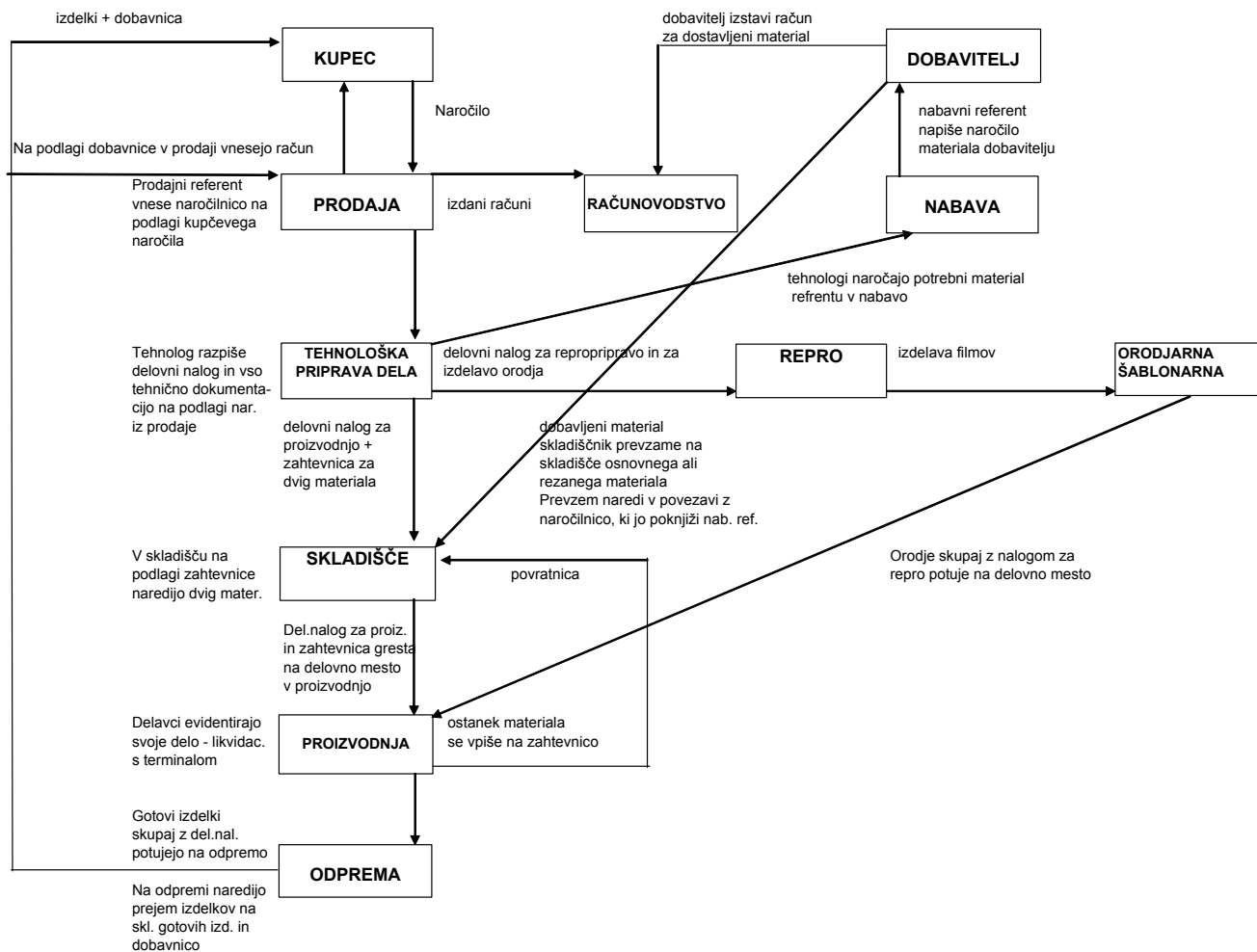
Informacijski sistem je enoten za vse tri proizvodne programe (tekstilni, grafični, sito), obstajajo pa določena manjša odstopanja, ki ne rušijo bistva sistema, t.j. enkratnega vnosa podatkov.

Podatki v informacijskem sistemu se zbirajo v poteku izvajanja naročila. To pomeni, da se na vsaki ključni točki procesa, od naročila do izvedbe in odpreme blaga, beležijo informacije in shranjujejo v sistem.

Sistem je prilagojen organizacijski strukturi v podjetju in je poenoten za vse tri proizvodne programe. S šifriranjem omogoča ohranjanje različnosti programov, ki temeljijo na različnih tehnologijah in tržiščih.

Slika 5.1: Opis ključnih točk procesa

SHEMA INFORMACIJSKEGA SISTEMA V ETIKETI, TISKARNI D.D.



Vir: Interni podatki podjetja Etiketa (2004).

Ena prvih dejavnosti, ki je korenito spremenila in posodobila organiziranost podjetja, je bila uvedba standarda kakovosti ISO 9001. Ker se je standard izkazal za uspešnega in učinkovitega, so na podlagi tega sistema začeli ustvarjati informacijski sistem, ki je v nadaljevanju povezal vse funkcije podjetja.

Najprej so začeli računalniško beležiti vhodne in izhodne materiale. Uvedli so črtno kodo, s pomočjo katere lahko spremljajo:

- a. vhod in skladiščenje materiala,
- b. izdajo materiala v proizvodnjo in njegovo vračanje v skladišče,
- c. začetek in konec delovnih operacij in s tem spremljanje produktivnosti (enota: čas),
- d. vzroke zastojev v proizvodnem procesu,
- e. kalkulacije in pokalkulacije,
- f. statistično obdelavo podatkov.

Na osnovi teh podatkov, ki so vsak trenutek vidni v informacijskem sistemu, vodstvo podjetja sprejema:

- odločitve o ukrepih vodenja zalog,
- spremembe tehnološkega načrtovanja delovnih procesov,
- ukrepe za izboljšanje produktivnosti na osnovi proučevanja vzrokov za zastoje v proizvodnji,
- spremembe normativov,
- odločitve o investicijah v novo strojno opremo in pripomočke,
- odločitve o finančnem poslovanju podjetja,
- strateške odločitve.

5.2.2 Pomen informacij v Etiketi

Etiketa spada med podjetja, ki ne proizvajajo končnih oz. porabniških izdelkov, pač pa izdelke, ki jih prodajajo drugim organizacijam. Te jih porabijo pri izdelavi drugih izdelkov oz. storitev. To pomeni, da se na t.i. medorganizacijskem trgu ukvarjajo z bistveno manjšim številom kupcev kot podjetja, ki tržijo na porabniškem trgu. Odnos med kupci in strankami je v tem primeru tesnejši kot na porabniškem trgu, saj mora Etiketa svojo ponudbo prilagajati potrebam posameznih strank. Proizvodnja v Etiketi je naročniška. To je po eni strani dobro (zaloge končnih izdelkov jih manj bremenijo), po drugi strani pa slabo, saj nimajo dela, če ni naročil.

Vsakršne informacije, ki jih Etiketini prodajniki dobijo od svojih strank, so dobrodošle. Pomembno je, da se te informacije beležijo in posredujejo odgovornim in vodilnim delavcem. Na teh informacijah temeljijo: razvoj novih izdelkov, vlaganja v strojno in programsko opremo ter kadre.

5.2.3 Zbiranje in analiza podatkov

Družba Etiketa d.d. planira in izvaja procese nadziranja, merjenja, analiziranja in izboljševanja ter s tem dosega:

- dokazovanje skladnosti proizvodov z zahtevami naročnikov in njihovo sledljivost,
- zagotavljanje skladnosti sistema vodenja kakovosti,
- nenehno izboljševanje učinkovitosti sistema vodenja kakovosti,
- spremljanje okoljskih parametrov.

Za to so uporabljena ustrezna metodološka orodja, ki jim pomagajo, da procese naredijo vidne. Podatke uredijo tako, da omogočajo identifikacijo vzrokov nastanka problemov oz. odstopanj. Za obvladovanje procesov uporabljajo statistične tehnike.

Analiza podatkov

V družbi se izvaja zbiranje in analiziranje podatkov z namenom dokazovanja ustreznosti in učinkovitosti delovanja sistema vodenja kakovosti ter ugotavljanja priložnosti za izboljševanje. Viri podatkov so:

- podatki o zadovoljstvu odjemalcev,
- podatki iz delovnih procesov,
- podatki iz postopkov za obvladovanje neskladnosti,
- podatki iz načrtovanih notranjih presoj.

Na osnovi rezultatov analiz pridobijo ustrezne informacije o zadovoljstvu odjemalcev, o skladnosti proizvodov z zahtevami, o lastnostih in gibanjih procesov in proizvodov, primernosti dobaviteljev. Analize izvaja služba kontrole kakovosti z rednimi mesečnimi poročili o kakovosti.

Poročila o kakovosti prejmejo direktor družbe, managerji programov, predstavnik vodstva, člani poslovnega kolegija za kakovost, prav tako pa je poročilo objavljeno na oglasnih deskah v podjetju. Poročila o kakovosti se obravnavajo na poslovnem kolegiju za kakovost. Temeljni za oblikovanje ciljev pa je letna ocena uprave o delovanju uvedenega sistema. Sprejeti cilji so del gospodarskega plana družbe.

Notranji vir podatkov – podatki o poslovanju podjetja:

- a. iz proizvodnje: delavci, delovni nalogi, kalkulacije, planiranje, stroji, zaloge,

- b. finance: kartice, prodajna realizacija, prodajna realizacija po programih, rang kupcev, rang dobaviteljev, stroškovna mesta, menjalni tečajji, zapadle terjatve, bilanca uspeha in bilanca stanja (po programih in na nivoju podjetja),
- c. na računalniški mreži: finančno poslovanje, materialno poslovanje, proizvodnja, kadrovska evidenca, evidenca prisotnosti. (+ Quick View, + ciljno spremljanje rabe energije, + logistika)

Zunanji vir podatkov:

- a. iz interneta: Credit Check, AJPES, I-BON, GVIN.COM, ostali podatki na spletu,
- b. elektronska pošta
- c. ostali mediji (strokovna literatura)
- d. okolje: občina, država, Evropska unija, zakonska regulativa držav partneric,...

5.2.4 Interpretacija in odločanje v Etiketi

Zbrani podatki posameznih poslovnih funkcij se zbirajo na računalniški mreži, v katero so povezani vsi računalniki v podjetju. Dostop do podatkov je omejen. Do določenih podatkov (finančni podatki, kadrovske evidence ipd.) ima dostop le poslovodstvo podjetja. Podatki o kakovosti, okolju in druge informacije so dostopne vsem. Podatki so med sabo ločeni. Vsi vodstveni delavci imajo vpogled v zbrane podatke. Analize izdajajo sami oz. jih naročijo. Iz podatkov o finančnem poslovanju z analizami povzemajo relevantne informacije. Med temi najpogosteje uporabljajo podatke o kupcih, terjatvah, dobaviteljih. Mesečno spremljajo bilance stanja in uspeha ter finančne kazalnike. Informacijski sistem jim omogoča tudi dnevne pokalkulacije za vsak izdelek.

Podatki o materialnem poslovanju so jim v pomoč pri spremljanju porabe, usmerjanju nabav in kontroli stroškov v celoti.

Podatki, ki jih beležijo v proizvodnji, se spremljajo dnevno in so na voljo vsem uporabnikom. Pomembni so podatki o izkoriščenosti stojnih kapacitet, materialov in predvsem seznam ter vzroki zastojev v proizvodnji. Zbirajo se tudi podatki o porabi energentov, o izostankih, prisotnosti na delu in drugi.

O pomembnih odločitvah v podjetju odloča kolegij. Pri svojem odločanju se opira tudi na informacije, pridobljene z zbiranjem in analizami podatkov. Merila pri odločanju so postavljena s sprejeto strategijo in letnim planom ter preteklimi leti. Odstopanja so vzrok za hitro odločanje in sprejem sprememb.

5.2.5 Kazalniki uspešnosti

V podjetju so pred časom, v sklopu uvajanja standarda kakovosti ISO 9001, opredelili ključne procese, ki pomembno vplivajo na uspešnost poslovanja (slika 5.1). Vsak ključni proces je dokumentiran in ima določene vhodne in izhodne tokove (materialne in informacijske). Vodstvo zagotavlja potrebne vire za učinkovito delovanje in stalno izboljševanje prepoznanih procesov. Informacijski sistem zagotavlja potrebne informacije za obvladovanje in stalno izboljševanje procesov.

Vsak ključni proces ima postavljene kazalnike uspešnosti, na osnovi katerih ugotovijo učinkovitost in izboljševanje njihovega izvajanja. Kazalniki so osnova za postavljanje vse višjih ciljev za naslednja planska obdobja. Vodstvo preko vsakoletnega planiranja zagotavlja postavitev dokumentiranih poslovnih ciljev, ki zagotavljajo stalno izboljševanje procesov in posledično celotnega podjetja. Odstopanja zahtevajo sprotne korekcije, tako v poslovnih procesih znotraj podjetja, hkrati pa sprejetje aktivnosti na tržiščih.

Ključni procesi:

- strategija in vodenje
- razvoj in priprava dela
- nabava in vhodno skladišče
- prodajne aktivnosti po proizvodnih programih (grafični, sito, tekstilni)
- proizvodnja in tehnična priprava dela po programih
- odprema
- razvoj (sito program).

Podporni procesi:

- finančno-računovodski sektor,
- splošno kadrovski sektor,
- kontrola kakovosti,
- vzdrževanje.

Za opis procesov so uporabili metodo diagram poteka. Vsak proces se prične z določitvijo vhodov in izhodov ter z jasno definicijo aktivnosti, odgovornosti in dokumentov / zapisov, ki predstavljajo vsebino procesa. Za vsak proces je poskrbljeno, da:

- je dokumentiran,

- ima določene zahteve za izvedbo ter cilje kakovosti, ki so lahko samostojni za posamezen proces ali pa so skladni s poslovnimi cilji celotne družbe,
- so na razpolago ustrezni viri za izvedbo procesov,
- je poskrbljeno, da so izpolnjeni kriteriji za sprejemljivost izdelkov,
- vodeni zapisi, ki dokazujejo uspešnost izvedbe procesa.

V opisu posameznih procesov so določene kontrolne točke za vsak proces posebej, ki so bistvene za kakovostno izvajanje procesov. V sistemskih postopkih je za posamezne procese opisano, kako in katere podatke zajemajo ter kako jih analizirajo. Opravljene analize jim služijo kot izhodišča za uvajanje izboljšav in izboljševanje procesov (Interni podatki podjetja Etiketa, 2004).

6 UČINKI UVAJANJA INFORMACIJSKEGA SISTEMA V PODJETJE ETIKETA TISKARNA D.D.

Učinke uvajanja informacijskega sistema v podjetje Etiketa tiskarna d.d. sem vrednotil z različnimi metodami:

- s preučevanjem razpoložljivega pisnega gradiva (ISO postopki, proizvodni procesi,...) in opazovanjem delovanja sistema,
- z intervjuji s ključnimi uporabniki,
- z anketo vseh zaposlenih.

Celostno sliko o delovanju informacijskega sistema sem ustvaril na podlagi pisnega gradiva in z opazovanjem delovanja sistema. Ključne ugotovitve o delovanju sistema so predstavljene v prejšnjem odstavku, bile pa so mi tudi v veliko pomoč pri izvajanju intervjujev s ključnimi uporabniki informacijskega sistema. Zgoraj omenjene metode so bile izvedene v letu 2004, kmalu po uvedbi novega informacijskega sistema. Učinki uvajanja informacijskega sistema so bili vrednoteni še leta 2013 in so predstavljeni na zaključku tega poglavja.

6.1 Intervjuji s ključnimi uporabniki

Z generalnim direktorjem podjetja sem opravil daljši intervju o učinkih uvajanja informacijskega sistema. Direktor ocenjuje, da se nov informacijski sistem uporablja na način, kot je bil predviden. Sistem sicer še ni zaključen, saj se nenehno prilagaja potrebam v podjetju in zahtevam kupcev, kljub temu pa meni, da je trenutno sistem funkcionalen in v okviru sredstev, ki jih za vzdrževanje in izgradnjo informacijskega sistema letno namenjajo. Transakcijski stroški podjetja se niso bistveno zmanjšali, se je pa povečala preglednost, možnost odločanja in spremljanja vseh delovnih procesov.

Direktor za glavne koristi informacijskega sistema navaja izboljšano kontrolo sredstev ter izboljšano podporo odločanju. Prav tako je zadovoljen z izboljšano uporabo premoženja, izboljšanim organizacijskim načrtovanjem, večjo organizacijsko prilagodljivostjo, z bolj točnimi informacijami in povečanim organizacijskim učenjem. Veseli ga, da nov informacijski sistem prinaša tudi višjo naklonjenost in zadovoljstvo zaposlenih, še bolj pa zadovoljstvo strank ter boljšo podobo podjetja. Ocenjuje tudi, da dobijo dovolj informacij o procesih v podjetju in o posledicah poslovnih odločitev v zadovoljivo kratkem času.

Z vidika delovanja sistema direktor ocenjuje, da je informacijski sistem zelo praktičen, pregleden in splošno uporaben. Prav tako je učinkovit, fleksibilen in zanesljiv. Težave se občasno pokažejo kažejo pri izpadih dostopa do interneta. Dokaj nedorečeno je področje arhiviranja, ki je vezano na obstoječo zakonodajo. Le-ta trenutno ne določa natančno kaj se hrani v elektronski in kaj v papirni obliki. Direktor meni, da je sistem varen, saj do sedaj niso imeli nobenih težav s krajo oz. vdori v sistem. Podatke hranijo na lokaciji zunaj podjetja.

Informacijskega sistema formalno še niso vrednotili, vodstvo pa ocenjuje, da sistem oz. komponente sistema dosegajo ustrezno stopnjo tehnične, organizacijske in uporabniške kakovosti. Podjetje brez uvedenega sistema ne bi moglo učinkovito delovati v tako velikem obsegu kupcev in naročil. V nadaljnjem razvoju sistema načrtujejo tudi uvedbo elektronskega poslovanja s partnerji.

Generalni direktor je ocenil, da so bile investicije v informacijski sistem, ki so jih opravili v zadnjih letih, ključne za njihov obstanek na zahtevnem tiskarskem trgu. Tržne strategije na podlagi informacijskega sistema nimajo narejene. V podjetju je sicer zadovoljstvo kupca eno najpomembnejših načel, a ga načrtno ne spremljajo. Osnovno načelo, ki ga pri tem spremljajo, je osip kupcev. V zadnjih 20 letih osipa ni bilo, razen tistih, ki so šli v stečaj oz. prenehali s poslovanjem.

Vodja finančno-računovodske službe je odgovorna tudi za delo službe za organizacijo in informiranje in po njenem mnenju uvajanje informacijskega sistema ni vplivalo na organizacijsko strukturo, saj so sistem prilagodili organizacijski strukturi. So pa po uvedbi informacijskega sistema opazili spremembo v organizacijski kulturi. Zaposleni so sprejeli večje prilagajanje ter se prilagodili zahtevam uporabe informacijskega sistema. V obdobju uvajanja pa so opazili tudi, da so nekateri poskušali zaobiti zahteve informacijskega sistema ter s tem onemogočili učinkovito delovanje sistema. Zaradi tega so v sistem vpeljali več navzkrižnih kontrol. Menijo, da je in bo tudi v bodoče, informacijski sistem zelo odvisen od uporabnikov – zaposlenih. Predvsem od tega, kako ga bodo razumeli, uporabljali in izkoriščali. Kot rešitev k večji uspešnosti uporabe informacijskega sistema vidijo v izobraževanju in usposabljanju zaposlenih. Seveda pa je nujno upoštevati in uvajati v sistem tudi pripombe uporabnikov in sistem na tej osnovi razvijati in dopolnjevati.

6.2 Anketa zaposlenih v podjetju

Anketni vprašalnik (v prilogi) so prejeli vsi zaposleni. Anketa je bila izvedena ob začetku uvajanja informacijskega sistema v podjetje, septembra leta 2004.

Vprašalnik sem pripravil na podlagi pogovora z vodstvom podjetja ter na podlagi proučene literature, ki je bila takrat na voljo.

Cilj ankete je bil izmeriti stopnjo uporabe informacijskega sistema v podjetju ter sodobnih informacijsko-komunikacijskih tehnologij. Hkrati sem želel oceniti zadovoljstvo uporabnikov informacijskega sistema ter ovrednotiti koristi uvedenega informacijskega sistema ter zbrati tudi predloge izboljšav.

Pridobljene podatke iz ankete sem obdelal s programom SPSS in deloma tudi z Microsoft Excel.

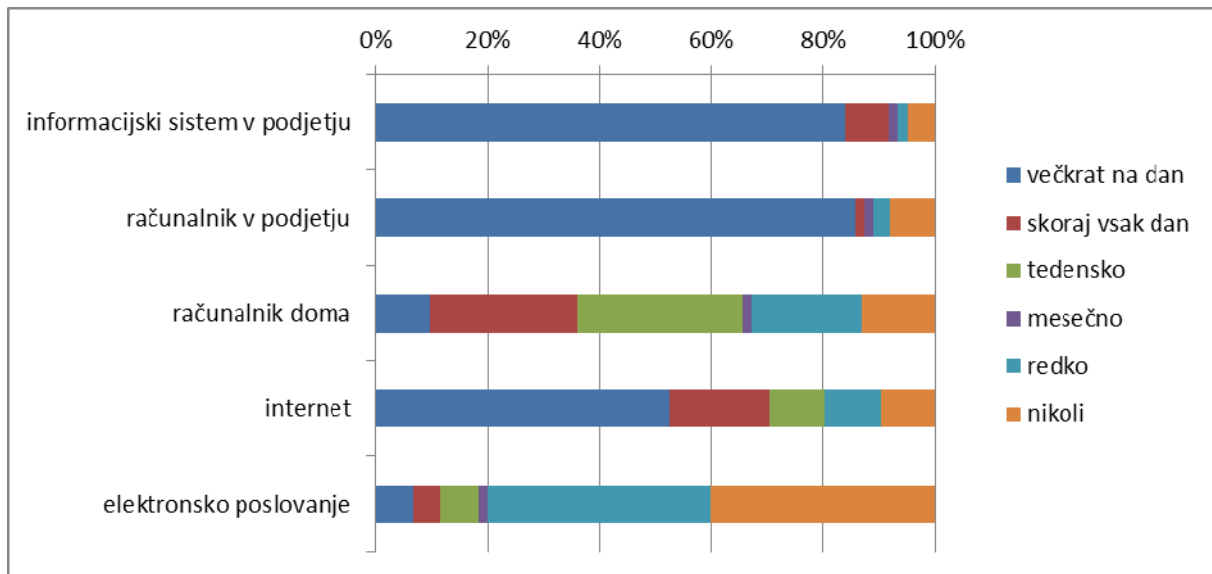
6.2.1 Analiza ankete

Anketo mi je v roku vrnilo 63 anketirancev ali 28,6% vseh zaposlenih. Navkljub drugačnim navodilom, menim, da preostale ankete niso bile vrnjene (71,4%), ker so zaposleni menili, da jim ni potrebno odgovarjati, saj pri svojem delu naj ne bi uporabljali informacijskega sistema. Žal je slab odziv neuporabnikov informacijskega sistema vplival na bolj realno oceno stopnje uporabe sodobnih informacijskih tehnologij med zaposlenimi. Dejanski pregled delovanja sistema je pokazal, da številni zaposleni pri svojem delu nepogrešljivo uporabljajo informacijski sistem (npr. vnos delovnih nalogov preko računalnika ali uporaba čitalcev črtnih kod), vendar tega ne razumejo na tak način.

Na **prvi del ankete** so odgovarjali vsi zaposleni, ne glede če uporabljajo informacijski sistem podjetja. Zanimalo me je v kolikšni meri uporabljajo sodobne informacijske tehnologije tako v službi kot doma.

Ugotovil sem, da informacijski sistem v podjetju vsak dan uporablja velika večina anketirancev (83,9%). Prav tako jih večina vsak dan uporablja računalnik v podjetju (85,7%), medtem ko ga doma povečini ne uporabljajo vsak dan oz. ga uporabljajo le tedensko, takih je 55,7%. Računalnika nikoli ne uporablja približno desetina anketirancev (7,9% v podjetju oz. 13,1% doma). Več kot polovica anketirancev vsak dan uporablja internet (52,5%), takih, ki pa interneta še niso uporabili, je kar desetina (9,8%). Anketiranci povečini še niso nikoli (40%) oz. so redko (40%) uporabili storitve elektronskega poslovanja.

Slika 6.1: Uporaba sodobnih informacijskih tehnologij v službi in doma



Primerjava z rezultati raziskave RIS-a o vrednotenju e-poslovanja v podjetjih (Vehovar in drugi 2003) kaže, da je v srednje velikih podjetjih, kamor je razporejena Etiketa d.d., uporaba računalniške opreme sledeča:

- 41,8% podjetij, kjer 33,3% zaposlenih uporablja računalnik,
- 16,4% podjetij, kjer 66,6% zaposlenih uporablja računalnik,
- 14,9% podjetij, kjer več kot 66,6% zaposlenih uporablja računalnik,
- pri 26,9%, kjer vsi uporabljajo računalnik.

Etiketa d.d. torej spada med tista slovenska podjetja, kjer več kot 2/3 zaposlenih dnevno uporabljajo pri svojem delu računalnik.

Glede na število zaposlenih z dostopom do interneta Etiketa d.d. primerjalno spada med podjetja, kjer ima več kot polovica zaposlenih dostop do interneta in do njega dostopa vsak dan. Takih podjetij je bilo leta 2003 v Sloveniji le 9,7% in le 33,1% takih, kjer ga imajo vsi.

Na **drugi del vprašanj** so odgovarjali le anketiranci, ki so že uporabljali informacijski sistem v podjetju. Izmed 63 oddanih anket, je 50 anketirancev nadaljevalo z odgovori na drugi del vprašanj. Z ocenami od 1 (sploh se ne strinjam) do 5 (popolnoma se strinjam), so ocenjevali informacijski sistem podjetja. Na voljo so imeli tudi dve vprašanji odprtega tipa, kjer so lahko napisali svoja mnenja.

Anketiranci ocenjujejo, da jim je informacijski sistem v veliko pomoč pri delu – povprečna vrednost strinjanja je kar 4,48. Manj strinjanja so pokazali pri trditvi, da so zadovoljni s tem, kar jim nudi informacijski sistem (povprečje: 3,5). Še manj strinjanja, čeprav se povečini še

vedno strinjajo s trditvijo (povprečje: 3,3), so namenili trditvi, da dobijo pri svojem delu vse informacije, ki jih potrebujejo. Podobno povprečno oceno (3,27) ima trditev, da se anketiranci pri svojem delu počutijo nadzorovani.

Slika 6.2: Ocenitev informacijskega sistema podjetja

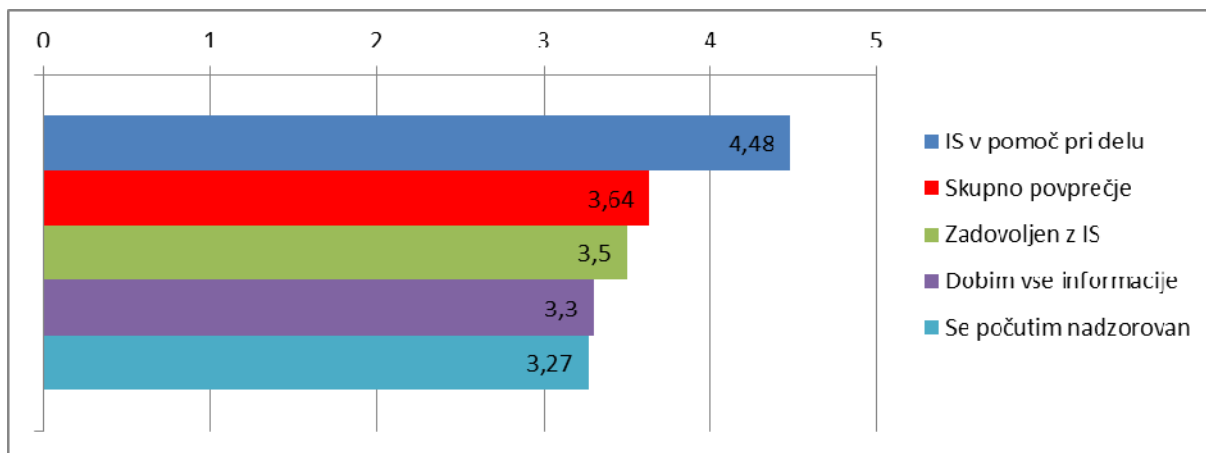


Tabela 6.1: Ocenitev informacijskega sistema podjetja

Trditev	n	Povp	Std. odklon
Informacijski sistem mi je v veliko pomoč pri delu.	50	4,4800	,7068
Zadovoljen/-na sem s tem, kar mi nudi informacijski sistem nudi.	50	3,5000	1,1995
V informacijskem sistemu dobim vse informacije, ki jih potrebujem pri svojem delu.	50	3,3000	1,2330
Pri svojem delu se počutim nadzorovan/-a.	48	3,2708	1,0466

Pri ocenah koristi informacijskega sistema za podjetje so anketiranci najvišje postavili trditev, da informacijski sistem prinaša večjo zmogljivost (povprečje 4,41). Sledijo večja fleksibilnost (4,33), višja kakovost informacij (4,31), boljša kakovost procesov in izdelkov (4,19), znižanje stroškov (4,04), konkurenčne prednosti (3,98) in večji tržni delež (3,77). V povprečju se anketiranci najmanj strinjajo s trditvijo, da informacijski sistem podjetju prinaša nadzor nad zaposlenimi (3,6).

Slika 6.3: Ocena koristi informacijskega sistema

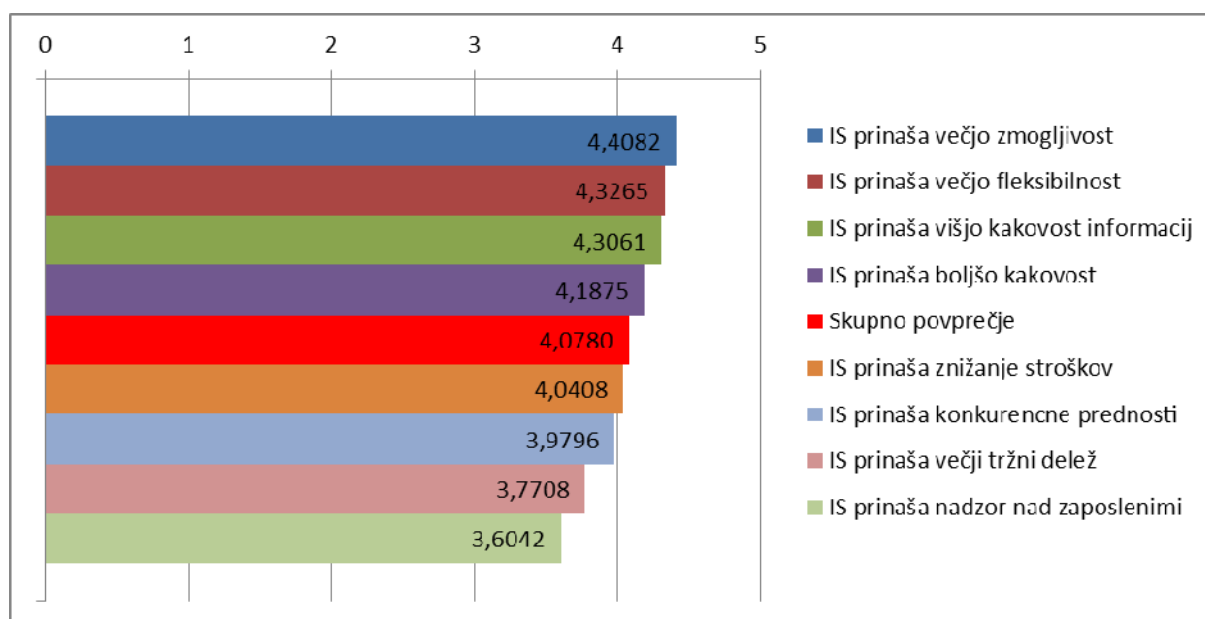


Tabela 6.2: Ocena koristi informacijskega sistema

Informacijski sistem prinaša podjetju:	n	Povp	Std. odklon
konkurenčne prednosti	49	3,9796	,8777
znižanje stroškov	49	4,0408	,8155
večjo zmogljivost (krajše trajanje procesov)	49	4,4082	,5369
večjo fleksibilnost	49	4,3265	,7184
boljšo kakovost procesov in izdelkov	48	4,1875	,8910
večji tržni delež	48	3,7708	,8313
višjo kakovost informacij	49	4,3061	,6833
nadzor nad zaposlenimi	48	3,6042	1,0466

Odgovori pri odprtih tipih vprašanj so bili pogosti, saj so anketiranci vpisali svoja mnenja na slabi polovici anketnih listov.

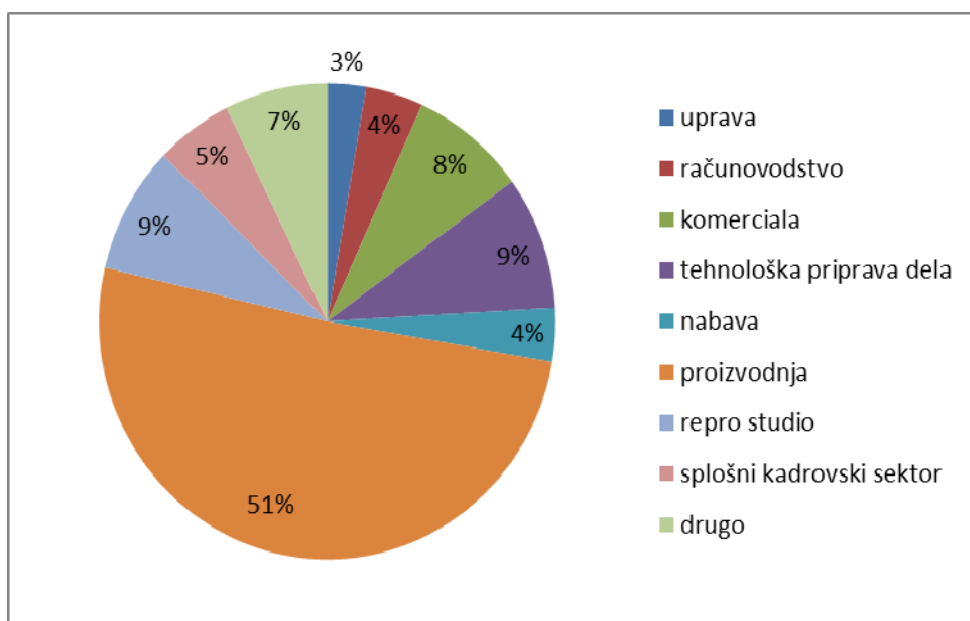
Na vprašanje, kaj v informacijskem sistemu pogrešajo oz. kaj bi spremenili, se je večina odgovorov nanašala na uporabniški vidik, saj bi večina spremenila prikaz podatkov. Tudi težave, ki jih imajo pri uporabi informacijskega sistema, so v glavnem povezane s tem področjem uporabe.

V zadnjem delu ankete sem zbral podatke o delovnem mestu anketirancev v podjetju, njihovi izobrazbi, spolu, starosti ter številu let v podjetju.

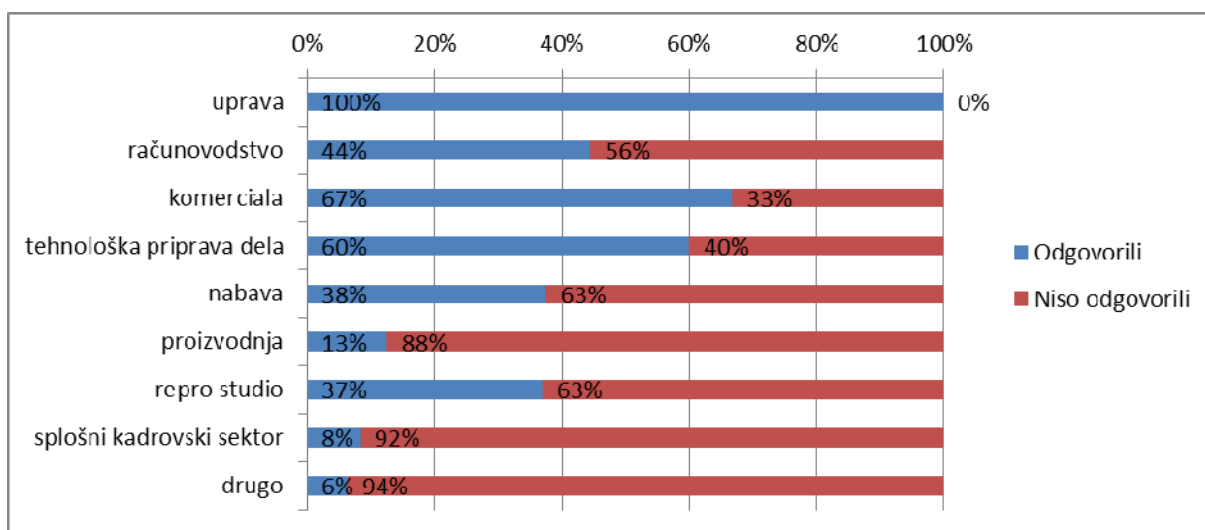
Med anketiranimi je 60% žensk in 40% moških. Dobra polovica anketirancev ima končano srednjo šolo (52,45%), 19% ima končano višjo šolo, 14,3% pa univerzo. 12,7% anketirancev ima končano vsaj osnovno šolo. Anketiranci so v povprečju v Etiketi zaposleni dobrih 18 let.

Podatki iz ankete o delovnem mestu anketirancev so pokazali, da na anketo v glavnem niso odgovarjali zaposleni iz proizvodnje, saj je vprašalnik vrnilo vsega 13% zaposlenih v proizvodnji. Delež zaposlenih v proizvodnji sicer v podjetju znaša preko 50% zaposlenih.

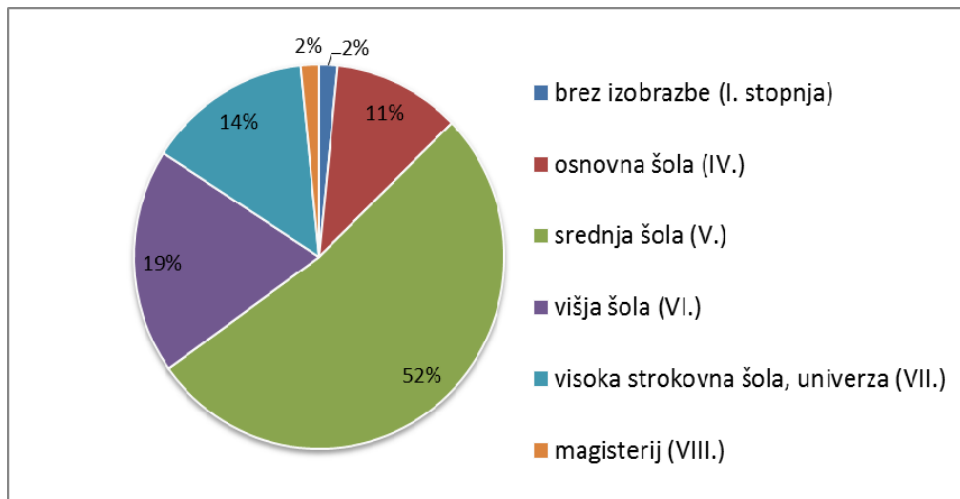
Slika 6.4: Struktura zaposlenih v podjetju



Slika 6.5: Delež odgovorov na anketo glede na dejansko število zaposlenih v podjetju:



Slika 6.6: Izobrazbena struktura anketirancev



6.2.2 Interpretacija ankete s časovne perspektive

Ugotovitve ankete iz leta 2004 sem ob zaključku diplomskega dela leta 2013 še enkrat predstavil vodilnim zaposlenim v podjetju ter odgovornim za delovanje informacijskega sistema. Z vsakim od njih sem opravil pogovor ter ugotovitve ankete primerjal s sedanjim stanjem. Anketa je ob začetku uvajanja informacijskega sistema za glavno prednost izpostavila večjo zmogljivost. Sedaj po oceni vodilnih to ni več najpomembnejša prednost, saj sta pred njo višja kakovost informacij in boljša kakovost procesov/izdelkov. Vodilni sicer ocenjujejo, da bi zaposleni na prvo mesto postavili boljšo kakovost procesov in izdelkov, sami pa za glavno prednost izpostavljajo višjo kakovost informacij.

Prednost informacijskega sistema, ki je pred leti dobila visoko podporo, je tudi večja fleksibilnost - takrat je bila po povprečni oceni strinjanja na 2. mestu. Sedaj jo vodilni ocenjujejo za manj pomembno: za prej omenjenimi koristmi in tudi za zmanjšanje stroškov. Med manj pomembne koristi se tako kot pred leti uvrščajo nadzor nad zaposlenimi, konkurenčne prednosti ter večji tržni delež. Nadzor nad zaposlenimi ni več na zadnjem mestu, kar verjetno pomeni, da je informacijski sistem pripomogel k boljšemu nadzoru in preglednosti dela. Očitno pa informacijski sistem ni postregel z rezultati, ki bi omogočali večji tržni delež.

Vodilni ocenjujejo, da bi zaposleni zadovoljstvo s sistemom sedaj ocenili še višje. Najpomembnejša prednost za zaposlene je hitrost in preglednost delovnega procesa, ki ga opravljajo. Zaposleni bi višje ocenili tudi trditev, da v informacijskem sistemu dobijo vse informacije, ki jih potrebujejo pri svojem delu. Zaposleni sistema ne dojemajo kot sredstvo nadzora, temveč le kot sredstvo za spremljanje in izvajanje delovnih procesov.

Pomembna opomba, ki jo je ob zaključku dalo vodstvo podjetja je, da je sistem v podjetju odprt in ga gradijo sproti. Izgradnjo, dopolnjevanje in spremembe usklajujejo glede na razvoj informacijskih tehnologij pri večjih naročnikih in zahteve, ki jih postavljajo dogodki in potrebe znotraj podjetja. Ni več toliko pomembno zadovoljstvo uporabnikov, pomembna je praktična uporaba in odzivnost celotnega podjetja na spremembe.

7 ZAKLJUČEK IN SMERNICE ZA RAZVOJ

V diplomski nalogi sem v teoriji in nato tudi na praktičnem primeru poskušal prikazati vse večji pomen informacij in informacijske tehnologije pri poslovanju podjetij. S pravilnim uvajanjem sodobnih informacijsko-komunikacijskih tehnologij lahko podjetja pričakujejo pozitivne učinke uvajanja. Bojazni, ki so se še pred slabim desetletjem pojavljala tako v teoriji kot tudi v praksi, da informacijske tehnologije prinašajo predvsem stroške (t.i. produktivnostni paradoks), so se izkazale za povsem neutemeljene. Poslovanja podjetij brez urejenega informacijskega sistema si sedaj niti predstavljati ne moremo več. Tudi stroški so se bistveno zmanjšali npr. z informacijskimi rešitvami »v oblaku«. Kljub temu pa pri uvajanju novih informacijskih sistemov ne gre prezreti pomena tehničnega, organizacijskega in uporabniškega vidika kakovosti sistema. Le tako informacijski sistem ob uporabi ostalih virov podjetju prinaša dodano vrednost, ki vodi k izboljšanju poslovnih procesov: k večji učinkovitosti in uspešnosti. Nič od tega pa ne velja, če se informacijski sistem ne uporablja oz. ne uporablja za namen, za katerega je bil predviden.

Ocenjujem, da je podjetje Etiketa učinkovito in uspešno uvedlo nov informacijski sistem, saj so dosegli visoko stopnjo njegove uporabe med zaposlenimi. Organizacijska struktura v podjetju se z uvedbo praktično ni spremenila. Prav tako nov informacijski sistem ni bistveno vplival na organizacijsko kulturo. Zato pa so se v teku raziskave pokazale možnosti izboljšanja tehničnega in uporabniškega vidika informacijskega sistema. Tehnični vidik se nanaša predvsem na posebnosti tiskarske panoge (npr. neskladnost formatov datotek pri pripravi dela), zato naj podjetje spremlja ustrezne rešitve na svetovnem trgu. Posebno skrb pa naj podjetje usmeri v uporabniško izkušnjo uporabnikov sistema. Z bolj prijaznim uporabniškim vmesnikom, odpravo nekaterih pomanjkljivosti in preglednostjo podatkov lahko sistem zagotovi še boljše rezultate. Že sedaj pa poslovodstvo podjetja izpostavlja, da je glavna prednost uvedenega sistema izboljšana in učinkovita podpora odločanju. Tudi nadzor nad potekom proizvodno-poslovnih procesov, ki ga omogoča sistem, je zadovoljil njihova pričakovanja.

Podjetje je pričelo tudi z uvajanjem novih tržnih poti, ki jih omogoča informacijska tehnologija. Spletna trgovina sicer že deluje, vendar še ni del informacijskega sistema in deluje povsem ločeno. Ker podjetje praktično ne posluje s končnimi kupci in majhne naklade pomenijo skoraj nepomemben delež prihodkov, je storitev ponudilo zgolj poskusno. Prvi rezultati so ob dokaj majhnih vložkih zadovoljivi, zato bi bilo vredno razmisliti, da se spletno trgovino vključi v redni program in združi z obstoječim informacijskim sistemom.

Na podlagi preučevanja razpoložljivega pisnega gradiva in opazovanjem delovanja sistema ter z intervjuji s ključnimi uporabniki in anketo vseh zaposlenih lahko potrdim vse tri zastavljene hipoteze:

- »Podjetje je s primerno uvedbo informacijskega sistema doseglo visoko stopnjo njegove uporabe.« Podjetje je dejansko doseglo visoko stopnjo uporabe informacijskega sistema, zato lahko sklepamo, da je bil način uvedbe primeren.

- »Informacijski sistem v podjetju zadovoljuje potrebe zaposlenih in omogoča učinkovito podporo odločanju ter nadzor nad potekom poslovnih procesov.« Zaposleni so v anketi z velikim strinjanjem potrdili trditev, da jim je informacijski sistem v pomoč pri delu. Prav tako so pozitivno ocenili vse koristi uvedbe informacijskega sistema. Vodstvo podjetja je ocenilo, da informacijski sistem omogoča učinkovito podporo odločanju, saj prav boljšo kakovost informacij postavljajo na prvo mesto med koristmi informacijskega sistema.

- »Informacijski sistem daje podjetju nove možnosti tržnih poti in učinkovito izrabo znanja.« Z uspešnim poskusnim uvajanjem spletne trgovine ter vzpostavitvijo neposredne povezave z nekaterimi kupci, se je izkazalo, da informacijski sistem daje nove možnosti tržnih poti, ki pa jih podjetje še ni v celoti izkoristilo. Sodobna teorija uporabe informacijskih sistemov zagovarja tudi številne koristi sistemov za upravljanje znanja.

Izmed priložnosti, ki jih ponuja prenova informacijskih sistemov in vpeljava sodobnih informacijsko-komunikacijskih tehnologij, podjetje še ni razmišljalo o uvedbi sistema za upravljanje odnosov s strankami ter o sistemu za upravljanje znanja. Ocenjujem, da sta prav ta dva sistema za podjetje veliki priložnosti, da se proizvodno-poslovni procesi še posodobijo, podjetje pa si dolgoročno zagotovi še boljša izhodišča na globalnem trgu.

8 LITERATURA

1. Ake, Kevin, John Clemons, Mark Cubine in Bruce Lilly. 2004. *Information technology for manufacturing: reducing costs and expanding capabilities*. Boca Raton: St. Lucie Press.
2. Beheshti M., Hooshang. 2004. The impact of IT on SMEs in the United States. *Information Management & Computer Security* 12 (4). Dostopno prek: <http://www.emeraldinsight.com/0968-5227.htm> (23. oktober 2011).
3. Beynon-Davies, Paul, Ian Owens in Michael D. Williams. 2004. Information systems evaluation and the information systems development process. *Journal of Enterprise Information Management* 17 (4). Dostopno prek: <http://www.emeraldinsight.com/1741-0398.htm> (23. oktober 2011).
4. Davenport, Thomas H. 1993. *Process innovation: reengineering work through information technology*. Boston: Harvard Business School Press.
5. Etiketa tiskarna d.d. 2004. *Plan gospodarske družbe*. Žiri: interno gradivo.
6. Gordon, Steven R. in Judith R. Gordon. 2004. *Information systems: A management approach, 3rd edition*. Hoboken, New Jersey: Wiley.
7. Kavčič, Bogdan. 1999. *Poslovno komuniciranje*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
8. Laudon, C. Kenneth in Jane Price Laudon. 1996. *Management information systems, 4th edition*. London: Prentice Hall.
9. --- 2004. *Management information systems: managing the digital firm, 8th edition*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
10. --- 2011. *Management information systems: managing the digital firm, 12th edition*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
11. Lesjak, Dušan in Vasja Vehovar. 2005. Factors affecting evaluation of e-business projects. *Industrial Management & Data Systems* 105 (4). Dostopno prek: <http://www.emeraldinsight.com/0263-5577.htm> (5. junij 2013).
12. Krajnc, Tomaž. 2005. ITIL – upravljanje IT storitev. *Organizacija* 38 (6): 302–308.
13. Podlesnik, Bojan in Andrej Tomšič. 2001. Predlog celovitega modela za ocenitev kakovosti IS. V *Zbornik posvetovanja Dnevi slovenske informatike*, ur. Janez Grad, 47–52. Ljubljana: Slovensko društvo Informatika.
14. *Slovar informatike*. Dostopno prek: <http://www.islovar.org> (12. julij 2013).

15. Terpin, Alenka. 2002. *Povezava med informacijsko tehnologijo in organizacijsko kulturo: primer programskega orodja Lotus Notes*. Magistrsko delo. Dostopno prek: <http://www.cek.ef.uni-lj.si/magister/terpin113.pdf> (1. november 2011).
16. Turban, Efraim in Linda Volonino. 2010. *Information technology for management: Improving Strategic and Operational Performance*. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons, Inc.
17. Vehovar, Vasja in Dušan Lesjak. 2007. Characteristics and impacts of ICT investments : perceptions among managers. *Industrial Management & Data Systems* 107 (4). Dostopno prek: <http://www.emeraldinsight.com/0263-5577.htm> (5. junij 2013).
18. Vehovar, Vasja, Dušan Lesjak, Sanja Čikić, Gašper Koren in Viktorija Sulčič. 2003. *RIS2003-Podjetja: vrednotenje e-poslovanja*. Ljubljana: Center za metodologijo in informatiko - Fakulteta za družbene vede. Dostopno prek: http://uploadi.www.ris.org/editor/1237877390EPporocilo_v16.pdf (19. april 2012).
19. Vintar, Mirko. 1996. *Informatika*. Ljubljana: Paco.

PRILOGA A: ANKETNI VPRAŠALNIK

Anketa: Uporaba in vrednotenje informacijskega sistema v podjetju

1. Kako pogosto uporabljate (označite s križcem):

	večkrat na dan	skoraj vsak dan	tedensko	mesečno	redko	nikoli
informacijski sistem v podjetju (podatki v računalniški mreži, čitalci črtnih kod, vnos delovnih nalogov prek računalnika ipd...)						
računalnik v podjetju						
računalnik doma						
internet (www, elektronska pošta, FTP, IRC,...)						
elektronsko poslovanje (elektronsko bančništvo, e-nakupi, rezervacije preko interneta,...)						

2. Na vprašanja odgovarjajte le tisti, ki uporabljate (oz. ste že uporabljali) informacijski sistem.

Neuporabniki odgovorite le še na vprašanja pod 5. točko.

S križcem pri posameznem vprašanju **označite stopnjo strinjanja oz. nestrinjanja z naslednjimi trditvami:**

	sploh se ne strinjam	ne strinjam se	ni se strinjam ni se ne strinjam	se strinjam	popolnoma se strinjam
Informacijski sistem mi je v veliko pomoč pri delu.					
Zadovoljen/-na sem s tem, kar mi nudi informacijski sistem nudi.					
V informacijskem sistemu dobim vse informacije, ki jih potrebujem pri svojem delu.					
Pri svojem delu se počutim nadzorovan/-a.					

Informacijski sistem prinaša podjetju:

konkurenčne prednosti					
znižanje stroškov					
večjo zmogljivost (krajše trajanje procesov)					
večjo fleksibilnost					
boljšo kakovost procesov in izdelkov					
večji tržni delež					
višjo kakovost informacij					
nadzor nad zaposlenimi					

3. V informacijskem sistemu pogrešam oz. bi spremenil/-a:

- 1.....
- 2.....
- 3.....

4. Težave, ki jih imam pri uporabi IS:

.....

.....

5. Podatki o anketirancu:

a) mesto v podjetju (obkroži): uprava, računovodstvo, komerciala, tehnološka priprava dela, nabava, proizvodnja, repro studio, splošno kadroviski sektor

b) proizvodni program: grafični, sito, tekstilni, repro studio, uprava, drugo: _____

Spol: moški ženski

Izobrazba: a) brez izobrazbe (I. stopnja), b) osnovna šola (IV.), c) srednja šola (V.),

d) višja šola (VI.), e) visoka strokovna šola, univerza (VII.), f) magisterij (VIII.)

V Etiketih sem zaposlen /-a _____ let.