

**UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA**

MAGISTRSKO DELO

**ANALIZA PRIMERNOSTI UVEDBE ELEKTRONSKE NABAVE ZA PODJETJE
TCG UNITECH LTH-ol**

LJUBLJANA, OKTOBER 2004

MIHAEL LAVTAR

IZJAVA

Študent Mihael Lavtar izjavljam, da sem avtor tega magistrskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom doc. dr. Aleša Groznika in skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim objavo magistrskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, 01.10.2004

Mihael Lavtar

KAZALO

1 UVOD.....	3
1.1 OPREDELITEV PROBLEMA, NAMEN IN CILJ DELA	3
1.2 METODE PROUČEVANJA IN ZASNOVA DELA	4
2 PREDSTAVITEV PODJETJA TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.....	6
2.1 SPLOŠNO	6
2.2 ZGODOVINA PODJETJA	6
2.3 OPIS PROIZVODNJE IN PROIZVODOV	9
2.4 VIZIJA IN STRATEGIJA PODJETJA.....	10
3 NABAVNO POSLOVANJE.....	11
3.1 NABAVNI PROCES	11
3.2 PREDSTAVITEV NABAVNEGA POSLOVANJA V PODJETJU TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.....	15
3.2.1 Vizija in strategija nabavnega poslovanja	16
3.2.2 Organizacija nabave.....	17
3.2.3 Proces izbora dobavitelja.....	17
3.2.4 Analiza obstoječega nabavnega poslovanja.....	18
4 ELEKTRONSKO POSLOVANJE.....	24
4.1 SPLOŠNO O ELEKTRONSKEM POSLOVANJU	24
4.2 ZGODOVINA ELEKTRONKEGA POSLOVANJA.....	25
4.3 TEHNOLOGIJE ELEKTRONKEGA POSLOVANJA.....	26
4.3.1 Elektronska pošta.....	26
4.3.2 Sporočilni sistem X.400.....	27
4.3.3 Računalniško izmenjavanje podatkov (RIP).....	27
4.3.4 Tehnologije XML	28
4.3.5 Elektronsko izstavljanje računov in plačevanje.....	29
4.3.6 Elektronski katalog	30
4.3.7 Razvrščanje blaga in storitev v elektronskem katalogu.....	36
4.3.8 Elektronska trgovina.....	38
4.3.9 Elektronska tržnica.....	39
4.4 VARNOST ELEKTRONKEGA POSLOVANJA.....	40
4.4.1 Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu	40
4.5 ELEKTRONSKI PODPIS IN OVERITELJ	41
5 ELEKTRONSKA NABAVA.....	43
5.1 OSNOVE ELEKTRONKE NABAVE	43
5.2 KLJUČI ZA USPEŠNO UVEDBO ELEKTRONKE NABAVE V PODJETJE.....	43
5.3 UVEDBA IN TRENDI ELEKTRONKE NABAVE	45
5.3.1 Uvedba in trendi elektronske nabave za indirektno nabavo	45
5.3.2 Uvedba in trendi elektronske nabave za direktno nabavo	46
5.3.3 Uvedba in trendi elektronske nabave za storitveno nabavo.....	49

5.4 PREDNOSTI ELEKTRONSKE NABAVE.....	51
5.5 PRIMERI UVEDBE ELEKTRONSKE NABAVE V PRAKSI.....	52
5.5.1 Mercedes Benz Espana.....	52
5.5.2 TRW Aeronautical systems.....	54
5.5.3 Hewlett Packard.....	57
6 ANALIZA PRIMERNOSTI UVEDBE ELEKTRONSKE NABAVE ZA PODJETJE	58
6.1 ANKETIRANJE DOBAVITELJEV.....	58
6.1.1 Izdelava vprašalnika za dobavitelje.....	59
6.1.2 Analiza ankete	60
6.2 ANALIZA PRIMERNOSTI UVEDBE ELEKTRONSKE NABAVE ZA DIREKTNO NABAVO.....	83
6.3 ANALIZA PRIMERNOSTI UVEDBE ELEKTRONSKE NABAVE ZA INDIREKTNO NABAVO	83
6.4 ANALIZA PRIMERNOSTI UVEDBE ELEKTRONSKE NABAVE ZA STORITVENO NABAVO.....	84
7 IZDELAVA MODELA ELEKTRONSKE NABAVE ZA INDIREKTNO NABAVO.....	86
7.1 OPIS DELOVANJA MODELA	88
7.2 UPORABLJENE TEHNOLOGIJE.....	91
7.3 UGOTOVITVE O DELOVANJU MODELA	91
8 SKLEP.....	92
9 LITERATURA IN VIRI.....	95
 PRILOGE	
PRILOGA 1	
PRILOGA 2	
PRILOGA 3	

1 UVOD

1.1 OPREDELITEV PROBLEMA, NAMEN IN CILJ DELA

Ker se globalna ekonomija približuje fazi recesije, je postalo zniževanje stroškov eden od temeljnih ciljev večine podjetij. Poleg zmanjševanja stroškov v internih procesih podjetja dandanes iščejo rezerve tudi v nabavi in sicer v mreži dobaviteljev. Nabava in oskrbovalna veriga sta postali glavni smernici v smislu zniževanja stroškov (Aberdeen Group, 2001, str. 3).

Ustrezno delovanje nabave v podjetju, ki je v današnjem času pod velikim nadzorom generalnega in finančnega direktorja in predstavlja temeljni ključ, kako na trgu ostati konkurenčen. Razlog za to temelji na dejstvu, da na globalni ravni podjetja porabijo skoraj 22.7 trilijonov EUR letno za zunanje blago (blago, ki ga kupujejo) in storitve (Aberdeen Group, 2001, str. 3). Vsako zmanjšanje teh stroškov pomeni posledično zvišuje dobiček podjetja.

Poleg zniževanja stroškov lahko nabava in oskrbovalna veriga pripomoreta tudi k boljši fleksibilnosti podjetja in kvaliteti proizvoda na trgu. Gospodarna in učinkovita nabavna funkcija lahko veliko prispeva k uspešnosti podjetja (Van Weele, 1998, str. 11). Ustrezno organizirana nabava lahko tako pomeni v današnjem času zelo veliko konkurenčno prednost na trgu, medtem ko neustrezno organizirana nabava pomeni ravno tako konkurenčno slabost.

Pri nenehnem zniževanju stroškov in povečevanju proizvodnje se pojavljajo tendence po elektronski nabavi. Glede na ekonomske razmere naj bi se elektronska nabava v naslednjih letih povečevala (Linnainmaa, 2001, str. 27). Elektronska nabava pomeni zvezo ali proces med kupcem in dobaviteljem, ki se vrši s pomočjo elektronskih medijev (Tanner, Wölfel, 2002, str. 5). Glavne prednosti elektronske nabave so predvsem v zniževanju stroškov, boljših informacijah, povečanju učinkovitosti in uporabi ljudi v nabavi za strateške namene (Ernst&Young, 2001, str. 5).

Namen magistrskega dela je predvsem ugotoviti primernost uvedbe elektronske nabave v podjetje TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.. Izvedel bom analizo sedanjega nabavnega poslovanja v našem podjetju in na podlagi analize, narave elektronskega poslovanja, mnenj in elektronske usposobljenosti naših dobaviteljev bom podal svoje mnenje o primernosti uvedbe elektronske nabave podjetje. Mnenje in stanje elektronske usposobljenosti dobaviteljev bom pridobil s pomočjo anketnega vprašalnika. Pri odločitvi o elektronski nabavi se bom osredotočil na delitev nabave, kakršno zagovarja Aberdeen Group (Aberdeen Group, 2001, str. 4) in sicer delitev nabave na direktno, indirektno in storitveno nabavo. Prav tako si bom pri odločitvi o elektronski nabavi pomagal z izkušnjami podobnih podjetij, ki so že uvedle elektronsko nabavo v svoje poslovanje.

Cilji magistrskega dela so ugotoviti:

- trenutno stanje elektronskega poslovanja pri dobaviteljih,
- pripravljenost dobaviteljev na elektronsko poslovanje s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.,
- ovire in priložnosti, ki jih vidijo dobavitelji pri uvedbi elektronske nabave v podjetje TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.,
- prednosti in slabosti uvedbe elektronske nabave v podjetje TCG UNITECH LTH-ol d.o.o..

Hipoteza magistrskega dela je, da se z uvedbo elektronske nabave v podjetje TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. izboljša nabavni proces. V okviru magistrskega dela bom pripravil tudi model elektronske nabave za indirektno nabavo.

1.2 METODE PROUČEVANJA IN ZASNOVA DELA

Metode dela, uporabljene v magistrskem delu temeljijo na podlagi teorije, praktičnih raziskav in ugotovljenih rezultatov. Pri izbiri metodološkega dela sem se osredotočil na strokovno literaturo domačih in tujih avtorjev, na vire, prispevke in članke z najnovejšimi teoretičnimi in praktičnimi spoznanji s področja elektronske nabave in nabavnega procesa. Uporabljeni so tudi izsledki raziskav in analize tujih podjetij, ki so uvedle elektronsko nabavo v lastno podjetje. Vključeno bo tudi moje lastno znanje, pridobljeno ob študiju na magistrskem programu. V nalogi bom vključil tudi informacije iz internih virov podjetja, poslovnih poročil in informacije od zaposlenih.

Analizo primernosti uvedbe elektronske nabave za podjetje TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. bom izvedel s pomočjo analize obstoječega stanja, mnenj in elektronske usposobljenosti dobaviteljev za elektronsko poslovanje ter na podlagi izkušenj podobnih podjetij, ki so že uvedla elektronsko nabavo v svoje poslovanje.

Magistrsko delo je razdeljeno na osem poglavij. Prvo poglavje predstavlja uvod. V drugem poglavju bom predstavil podjetje TCG UNITECH LTH-ol d.o.o, njegovo zgodovino, opisal bom proizvodnjo in proizvode ter opisal strategijo in vizijo podjetja. V tretjem poglavju se bom osredotočil na nabavno poslovanje, in sicer bom najprej definiral nabavni proces, nato pa bom predstavil nabavno s pomočjo informacijskega sistema Baan in na podlagi internih predpisov podjetja. Naslednja dva poglavja sta namenjena elektronskemu poslovanju in elektronski nabavi in zajemata tako teoretična kot praktična spoznanja na področju elektronskega poslovanja, hkrati pa so navedeni tudi primeri uvedbe elektronske nabave v nekatera podjetja. Naslednje poglavje je analiza primernosti uvedbe elektronske nabave za podjetje. V tem poglavju bom skušal oceniti, kakšno je stanje in mnenje naših dobaviteljev o uvedbi elektronske nabave v naše podjetje. Mnenje in stanje elektronske usposobljenosti

dobaviteljev bom pridobil na podlagi anketnega vprašalnika. Vprašanja na anketnem vprašalniku bodo oblikovana glede na že obstoječe raziskave in literaturo (Pucihar, 1999; Zupan, 2000). Anketne vprašalnike bom dobaviteljem poslal po pošti, odgovori pa bodo statistično obdelani. Nato bom na podlagi statistične raziskave odgovorov iz anketnega vprašalnika, izkušenj drugih podjetij pri uvajanju elektronske nabave v njihova podjetja, opredelil prednosti in slabosti uvedbe posamezne vrste nabave (direktne, indirektne in storitvene nabave) v naše podjetje. V sedmem poglavju bom izdelal model elektronske nabave za indirektno nabavo. Pri izdelavi tega modela si bom pomagal z ugotovitvami, ki jih bom pridobil v prejšnjih poglavjih. Zadnje poglavje bom zaključil s sklepom, kjer bom podal celovito mnenje, ki bo temeljilo na rezultatu ugotovljenih analiz.

V delu bom uporabil tudi izrazoslovje, ki je značilno za to panogo industrije. Tako bom uporabil strokovne izraze za posamezne tehnologije in postopke ter komercialna imena naših izdelkov, ki jih uporabljamo v našem podjetju.

2 PREDSTAVITEV PODJETJA TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.

2.1 SPLOŠNO

V podjetju TCG UNITECH LTH - ol d.o.o. imamo večletno tradicijo in izkušnje na področju konstrukcije in izdelave tlačnih orodij ter tehnologije tlačnega litja. Izdelujemo ulitke iz Al in Mg zlitin in zanje vsa potrebna orodja. Kupci naših izdelkov so pretežno podjetja v Nemčiji, na Danskem in Avstriji. V našem proizvodnem programu imamo zahtevnejše ulitke za avtomobilsko industrijo, plinsko in regulacijsko tehniko ter posebno zahtevno finomehaniko.

Vso potrebno konstrukcijsko dokumentacijo za orodja izdelamo sami. Naši konstrukterji izdelajo alternativne konstrukcijske rešitve za izdelek, ki nudijo boljše mehanske lastnosti in manjšo porabo materiala.

V proizvodnji tlačnega litja imamo 39 tlačnih strojev z zmogljivostjo od 1.600 do 18.000 kN (160 – 1800 t) s pripadajočo opremo za pol ali popolnoma avtomatizirano litje.

V orodjarni imamo moderno strojno opremo, ki zagotavlja kakovostno izdelavo novih orodij ter njihovo redno vzdrževanje med uporabo v livarni.

Posebno pozornost namenjamo kakovosti naših izdelkov in vplivom naše dejavnosti na okolje, zato smo vzpostavili celovit sistem kakovosti in ravnanja z okoljem (ISO TS 16949 in ISO 14001). Ta je predstavljen v poslovniku in iz njega izhajajočih dokumentih, s katerimi sistematično in nenehno skrbimo za izboljševanje ciljev predstavljenih v Politiki o kakovosti in ravnanju z okoljem.

2.2 ZGODOVINA PODJETJA

Podjetje LTH – Škofja Loka se je razvilo iz podjetja Motor , ki je bilo ustanovljeno leta 1948 na Igu pri Ljubljani. Podjetje Motor se je leta 1950 preselilo v Škofjo Loko, Vincarje 2, v stavbo bivše tekstilne tovarne Brumen & Thaler. Podjetje je bilo do leta 1962 v sestavi Ministrstva za notranje zadeve. Proizvodni program je bil zelo pisan – od ulitkov, elektromotorjev, gasilskih črpalk in druge gasilske opreme do betonskih mešalcev, pralnih in likalnih strojev. V letih 1954 – 55 so bili zgrajeni objekti današnje livarne in čistilnice z obstoječim nizkim objektom za avtomehanično in mizarsko delavnico. Od leta 1955 se v proizvodnem programu pojavlja hladilna tehnika – od hladilnih omar, kompresorskih agregatov, hladilnih pultov itd.. Leta 1957 se je podjetju Motor priključilo še Strojno kovinsko podjetje Škofja Loka, ki je imelo prostore na današnji lokaciji na Trati. V letu 1960 se je podjetje Motor preimenovalo v LTH – Škofja Loka in pričelo poslovati izven sistema

državnih organov. S širitvijo podjetja je lokacija v Vincarjih postala pretesna, zato je prišlo do selitve programov na nove lokacije, in sicer hladilstva v industrijsko cono na Trati in proizvodnje elektromotorjev v Poljane. Ustanovljen je bil tudi Inštitut za hladilno tehniko, servisne delavnice in predstavništva za hladilstvo po bivši Jugoslaviji in skupni računski center. V letu 1973 je bilo podjetju ustanovljenih 5 profitnih centrov (med njimi je bila tudi livarna). Orodjarna je postala samostojni profitni center šele v letu 1976.

Razvoj orodjarne in livarne znotraj LTH – Škofja Loka od leta 1950 karakterizirajo predvsem naslednje značilnosti:

- leta 1950 je livarna proizvajala Al- in Cu-odlitke iz peščenega kokilnega liva. Obseg proizvodnje je bil zelo majhen in predvsem namenjen domačim potrebam. Leta 1957 je bila nabavljena celo talilna peč za železovo litino (kupolka). V tistem času je livarna proizvajala predvsem ohišja za hladilniške kompresorje in ohišja gasilskih črpalk.
- Leta 1958 je bil nabavljen prvi tlačni stroj ECKER, na katerem so odlivali spojke za gasilske cevi in rotorje za elektromotorje. Od leta 1960 dalje pa se je pričelo investirati v prve moderne tlačne stroje švicarske firme Bühler. Od tega leta se obseg livarske proizvodnje povečuje, vzporedno z livarsko proizvodnjo se razvija tudi orodjarstvo. Peščeni in kokilni liv se je popolnoma opustil, pri tlačnem litju pa prevladujejo Al-zlitine. Livarna je pretežni del svoje proizvodnje prodala zunanjim kupcem v tedanji Jugoslaviji in tudi v inozemstvu, samo manjši delež ulitkov je bil namenjen domačim potrebam sistema LTH – Škofja Loka. V letu 1971 je livarska proizvodnja predstavljala eno četrtno celotnega obsega tedanjega podjetja LTH.

V letu 1974 je prišlo do večje rekonstrukcije livarne. Investiralo se je tudi v stroje v orodjarni in v 6 tlačnih strojev. S to naložbo je livarna postala ena najsodobnejših in največjih tlačnih livarn v tedanji Jugoslaviji. Konjunktorno obdobje po letu 1978 in zahteve trga po večjih tlačnih ulitkih so narekovali odločitve o nabavi še dveh tlačnih strojev zaporne sile 1000 in 1100 ton. S temi stroji so bile izkoriščene vse prostorske možnosti obstoječega obrata tlačne livarne in s temi inštaliranimi kapacitetami se je v najbolj konjunktornih letih (tja do 1988 leta) proizvajalo blizu 3.200 ton ulitkov. Leta 1983 je bil zgrajen nov obrat obdelave ulitkov in poslovni prostori podjetja (cca 900 m² novih površin).

Oba profitna centra, tako orodjarna kot livarna, sta v obdobju od 1979 – 1987 izstopala po dobrih poslovnih rezultatih znotraj tedanjega sistema LTH, kot tudi v slovenskem merilu. Zakonska prisila v smislu ukinitve profitnih centrov z zveznim zakonom o podjetjih je v letu 1989 narekovala odločitev teh profitnih centrov po njihovi odcepitvi oz. izločitvi iz sistema LTH – Škofja Loka. Profitna centra sta se odločila, da ustanovita novo, samostojno podjetje LTH – Orodjarna in livarna (LTH - ol), z dnem 01.07.1989.

Novoustanovljeno podjetje LTH - ol je svojo perspektivo videlo v tesnem sodelovanju s sorodnimi tujimi partnerji. Ta usmeritev je postala še posebno aktualna po zapori ZN do Srbije spomladi 1992, ko je podjetje dokončno izgubilo ves nekdanji jugoslovanski trg. Jeseni istega leta je podjetje postalo družba z omejeno odgovornostjo oz. je bilo podržavljeno s pristopom v Sklad RS za razvoj. S pomočjo Sklada RS je v januarju 1993 prišlo do sklenitve pogodbe o prodaji podjetja in dokapitalizaciji z zunanjim partnerjem. Kupec je bila firma UNITECH AG – Kirchdorf iz Avstrije, ki je postala večinski lastnik podjetja. Družba se je preimenovala v UNITECH LTH - ol, d.o.o., Škofja Loka.

Novi lastnik se je s pogodbo obvezal, da bo dokapitaliziral podjetje z naložbami v višini 4.215.000 DEM. Ta vložek je bil potreben za modernizacijo strojne, merilne, računalniške in komunikacijske opreme ter za plinifikacijo podjetja.

Z dokapitalizacijo je UNITECH AG povečal svoj lastniški delež na 66,8 odstotkov. Na podlagi pogodbe s Skladom RS za razvoj je do konca leta 1994 dokupil še dodatnih 20 odstotkov, tako da je postal 86,8 odstotni lastnik družbe. Preostalih 13,2 odstotka je prešlo v interno lastninjenje. Z naknadnim odkupom deležev po zaključku lastninjenja je UNITECH AG postal 99,9974 odstotni lastnik.

V juliju 1999 je večinski lastnik TCG UNITECH AG sprejel sklep, da se spremeni firma in skrajšana firma družbe. Družba se je preimenovala v TCG UNITECH LTH - ol d.o.o.

V letu 2000 je podjetje TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. razširilo proizvodno dejavnost na lokacijo bivšega Litostroja v Ljubljani - nastal je Obrat Ljubljana. Investicija je obsegala nakup in obnovo objekta v velikosti cca. 24.000 m³ za tlačno litje aluminijevih in magnezijevih zlitin in obdelavo odlitkov. V drugi polovici leta je podjetje postalo večinski lastnik orodjarne v podjetju Saturnus, Ljubljana. Uprava družbe je ostala na lokaciji Vincarje 2, Škofja Loka. Podjetje je tako prvič v svoji zgodovini pričelo s tlačnim litjem magnezijevih zlitin.

Graf 1 prikazuje število zaposlenih in prihodke podjetja od leta 1996 do leta 2003. Iz grafa 1 se vidi 213 odstotno rast števila zaposlenih in 591 odstotno rast prihodkov podjetja od leta 1996 do leta 2003.

Graf 1: Število zaposlenih in prihodki podjetja TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.



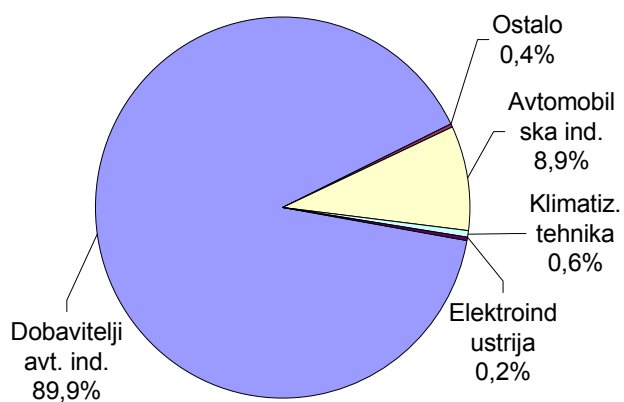
Vir: Interna gradiva podjetja TCG UNITECH LTH-ol d.o.o..

2.3 OPIS PROIZVODNJE IN PROIZVODOV

Na področju industrije podjetje v prvi vrsti dobavlja sledečim panogam:

- dobaviteljem avtomobilske industrije (tudi dobave matičnemu koncernu)
- avtomobilska industrija
- klimatizacijska tehnika
- elektroindustrija
- ostalo

Graf 2: Kupci podjetja TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. v letu 2003



Vir: Interna gradiva podjetja TCG UNITECH LTH-ol d.o.o..

Glavni kupci podjetja TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. po prometu v letu 2003 so bili:

- TRW Automotive GmbH,
- WABCO B.V.,
- DALPHIMETAL International s.a.,
- DAIMLER CHRYSLER AG,
- UNITECH AG,
- VALEO Sicherheitssysteme GmbH,
- CONTITECH Vibration Control GmbH,
- HUF Espana s.a.,
- EDSCHA Slovakia s.r.o.,
- HELLA LUX Slovenija d.o.o..

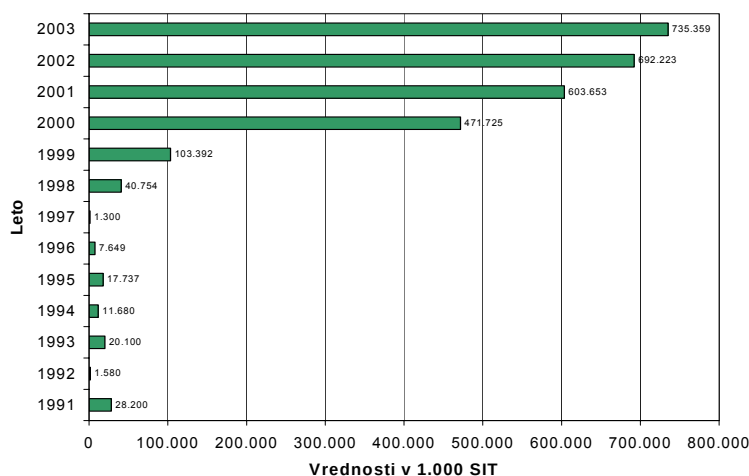
Glavni proizvodi podjetja TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. po prometu v letu 2003 so bili:

- bati za zavorne sisteme,
- volani za avtomobilsko industrijo znak Ford, Daimler Chrysler,
- ohišja menjalnikov za avtomobilsko industrijo,
- pokrovi motorjev za avtomobilsko industrijo znamk BMW, Audi,
- nosilci lamel za sklopke.

2.4 VIZIJA IN STRATEGIJA PODJETJA

Dolgoročna vizija podjetja je v roku petih let postati največja livarna v Evropi. Temu so podrejeni vsi ostali cilji in sicer kupovati kvalitetne surovine po najnižjih cenah, stalno pospeševati prodajo in pa tudi skrbeti za okolje, ki nas obdaja. Graf 3 prikazuje vložena sredstva v ekološke projekte v zadnjih 13 letih. Če primerjamo vrednost vloženih sredstev leta 1991 in leta 2003 vidimo, da se je vložek povečal za 2508 odstotkov.

Graf 3: Vložena sredstva v ekološke projekte v podjetju TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.



Vir: Interna gradiva podjetja TCG UNITECH LTH-ol d.o.o..

3 NABAVNO POSLOVANJE

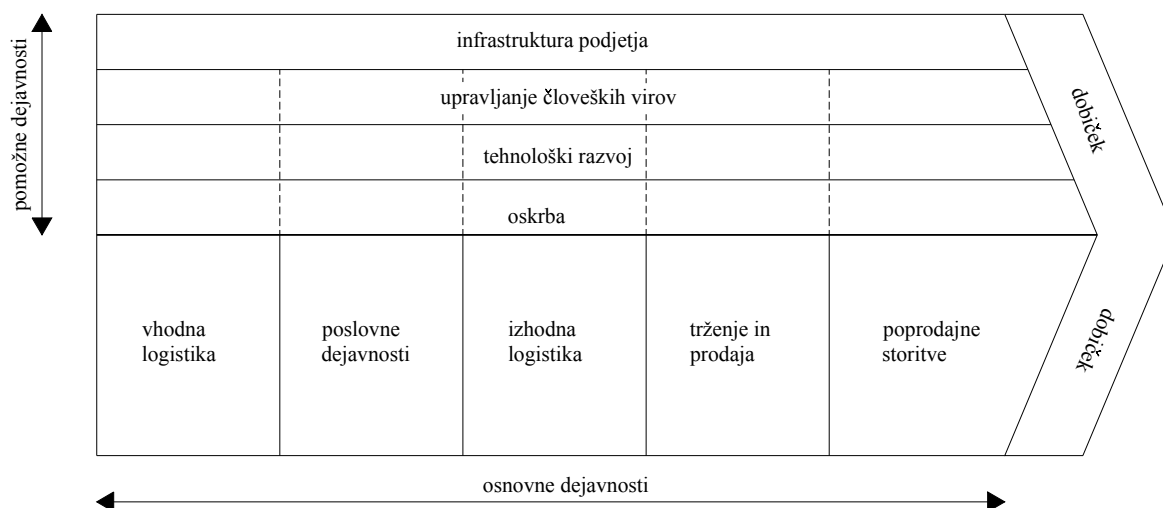
3.1 NABAVNI PROCES

Proces nabava se v zadnjih nekaj letih zelo hitro spreminja. To se kaže predvsem v zelo velikem zanimanju managerjev za dejavnost v nabavi. Managerji se čedalje bolj zavedajo, da večine njihovih stroškov predstavlja nabavni stroški. Gospodarna in učinkovita nabavna funkcija veliko pripomoreta k uspešnosti podjetja. Pri vpisovanju vloge mesta nabavne funkcije v proizvodnih podjetjih se predvsem sklicujemo na Porterjevo verigo vrednosti. Porter obravnava vsako podjetje kot sestav dejavnosti, ki jih opravljamo zaradi proizvodnje, razvoja, dobave, trženja in vzdrževanja izdelkov. Veriga vrednosti podjetja in način izvajanja posameznih dejavnosti po Porterju izražajo zgodovino podjetja, njegovo strategijo, pristop k izvajanju strategije in ekonomiko na kateri so zasnovane posamezne dejavnosti (Van Weele, 1998, str. 24).

Verigo vrednosti po Porterju sestavljajo vrednostne dejavnosti in dobiček, ki jih ustvarimo z omenjenimi dejavnostmi. Vrednostne dejavnosti lahko razdelimo na različne fizične in tehnične skupine. Tu razlikujemo predvsem med osnovnimi in pomožnimi dejavnostmi.

Osnovne dejavnosti so tiste, ki so usmerjene k fizični predelavi in ravnanju s končnimi izdelki. Sestavni del sta distribucija do kupcev in vzdrževanje izdelka. Pomožne dejavnosti pa so tiste, ki omogočajo in dopolnjujejo osnovne dejavnosti. Usmerjene so predvsem k dopolnjevanju ene izmed osnovnih dejavnosti oziroma celotnega poslovnega procesa.

Slika 1: Nabava in veriga vrednosti



Vir: Van Weele, Nabavni management, 1998, str. 25.

Porter je v svoji verigi navedel 5 osnovnih dejavnosti in sicer:

Vhodna logistika: Te dejavnosti so povezane s prevzemom, skladiščenjem in distribucijo vložka za izdelek, na primer na notranji transport, skladiščenje, upravljanje zalog, vozni red in vračanje blaga dobaviteljem.

Poslovne dejavnosti: So povezane s predelavo vložka v končne izdelke, na primer strojna proizvodnja, embaliranje, montaža, vzdrževanje opreme, testiranje, tiskanje in splošna opravila.

Izhodna logistika: Dejavnosti, povezane z zbiranjem, skladiščenjem in distribucijo izdelkov do kupcev, na primer skladiščenje končnih izdelkov, dostava z vozili, sprejemanje naročil od kupcev in notranji transport.

Trženje in prodaja: Te dejavnosti so povezane z oglaševanjem, promocijo, prodajo, izbiro distribucijskih poti, managementom odnosov in določanjem cen.

Poprodajne storitve: Dejavnosti povezave z zagotavljanjem storitev za izboljševanje ali vzdrževanje vrednosti izdelka, na primer dobava rezervnih delov, prilagajanje izdelkov in popravila.

Pomožne dejavnosti so razdeljene v štiri kategorije:

Oskrba: Povezana je s funkcijo nabave vložkov, ki se uporabljajo v verigi vrednosti podjetja. Vložki so lahko osnovna sredstva, material, ki se uporablja v proizvodnem procesu, potrebščine in pa druge uporabniške dobrine. Nabavni vložki so tako povezani z osnovnimi in pomožnimi dejavnostmi. To je eden izmed razlogov, zakaj Porter oskrbo uvršča med pomožne, in ne med osnovne dejavnosti.

Tehnološki razvoj: Ima v tem smislu zelo širok pomen, saj je s Porterjevega stališča udeležena pri vsaki dejavnosti, pa naj gre za znanje, tehnologijo razvijanja procesa ali oblikovanja izdelka. Večina dejavnosti uporablja tehnologijo, ki združuje številne pod tehnologije, zastopane z različnimi znanstvenimi področji.

Upravljanje človeških virov: Predstavljajo dejavnosti, katerih usmeritev je k pridobivanju, zaposlovanju, usposabljanju, razvijanju in plačevanju različnega osebja, udeleženega v osnovnih in pomožnih dejavnostih.

Infrastruktura podjetja: Uporabnik teh dejavnosti je celotno podjetje. Ne podpirajo ene ali več osnovnih dejavnosti, ampak vse procese v podjetju. To so dejavnosti kot so management,

načrtovanje, finance, računovodstvo, pravne in državne zadeve in obvladovanje kakovosti. V večjih podjetjih so te dejavnosti razdeljene med centralo in temi enotami.

Vse dejavnosti se skupaj izvajajo tako, da celotna vrednost, ki jo ustvari podjetje presega njegove stroške. Tveganje podjetja se nagradi z dobičkom. Managerji se morajo za svojo uspešnost v podjetjih posvetiti tako zniževanju stroškov, kot tudi prodaji in njenemu izboljševanju. Porter opredeljuje oskrbo kot pomožno dejavnost. Oskrba predvsem podpira naslednje dejavnosti:

1. Osnovne dejavnosti oskrbe.

Funkcija oskrbe naj bi zadovoljila potrebe po materialih v zvezi z vhodno in izhodno logistiko ter različnimi poslovnimi dejavnostmi. Struktura poslovnih dejavnosti je v proizvodnih podjetjih lahko različna. Ponavadi so proizvodnji procesi sledeči:

Narejeno na zalogo: Standardne izdelke proizvedemo in jih damo na zalogo, odjemalci pa jih dobijo iz zaloge končnih izdelkov. Proizvodnja poteka na namenskih strojih pogosto v velikih serijah. Načrtovanje materialnih potreb temelji na napovedih prodaje.

Narejeno po naročilu: Znale izdelke se izdelajo s pomočjo surovin po prejetju in potrditvi naročila. Proizvodnja ponavadi poteka v velikih serijah.

Projektirano po naročilu: Vse proizvodnje dejavnosti, od oblikovanja do sestavljanja in celo nabave materialov, so povezane z določenim naročilom. Proizvodnja ponavadi poteka na večnamenskih strojih in zahteva zelo usposobljene delavce.

Te nasprotujoče si proizvodnje razmere pojasnjujejo, zakaj so dejavniki oskrbe med podjetji in panogami različne.

2. Pomožne dejavnosti oskrbe:

Dejavnosti oskrbe se lahko nanašajo tudi na dobavo materiala in zagotavljanje storitev drugim pomožnim funkcijam podjetja. Primeri vključujejo nakup:

- opreme za raziskave in razvoj,
- računalniške strojne in programske opreme za osrednji računalniški oddelek,
- pisarniške opreme za računovodstvo,
- hrane za gostinski oddelek,
- čistil za vzdrževanje prostorov.

Ker se oskrbovalne dejavnosti razlikujejo v odvisnosti od vrste porabnika, ki so mu namenjene, jih je izredno težko združiti v enotni informacijski sistem. Najpomembnejše razlike med osnovnimi in pomožnimi dejavnostmi so opredeljene v tabeli 1.

Tabela 1: Najpomembnejše razlike med nakupovanjem za osnovne in pomožne dejavnosti

Vidiki	Nakupovanje za osnovne dejavnosti	Nakupovanje za pomožne dejavnosti
Sortiment izdelkov	Omejeno na veliko ponudbo	Zelo veliko
Število dobaviteljev	Omejeno, pregledano	Zelo veliko
Vrednost nabave	Zelo veliko, precejšnje	Omejeno
Število naročil	Precejšnje	Zelo veliko
Povprečna velikost naročila	Velika	Majhna
Kontrola	Odvisno od vrste načrtovanja proizvodnje	Omejeno, načrtovanje glede na napoved ali projekt
Enota za odločanje v nabavi	Prevladujejo tehnični strokovnjaki in strokovnjaki za proizvodnjo	Razdrobljeno, razlikuje se po izdelkih ali storitvah

Vir: Van Weele, Nabavni management, 1998, str. 28.

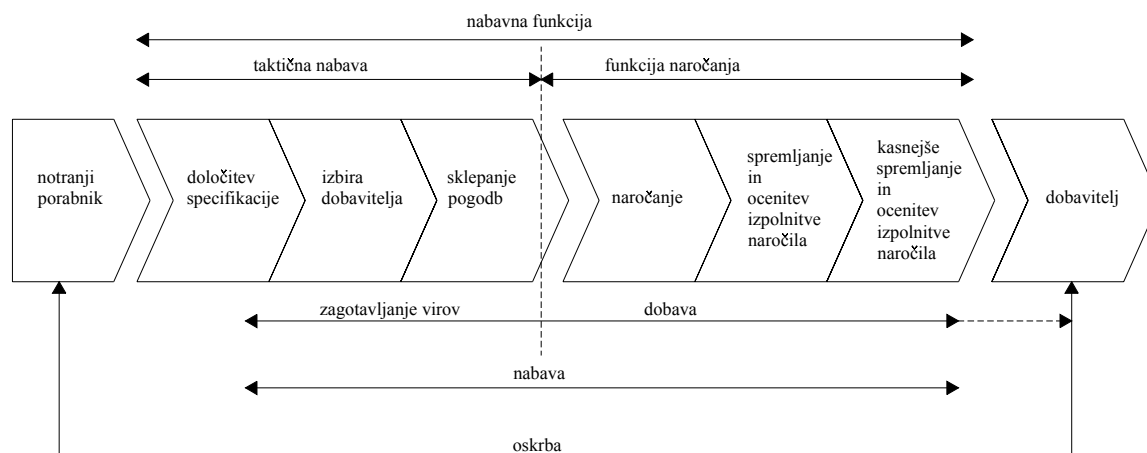
Opredelitev pojmov

Nabavna funkcija običajno vključuje proces nakupovanja, in sicer opredelitev potreb, izbiro dobaviteljev, dogovarjanje o cenah, določitev plačilnih in dobavnih pogojev, sklenitev pogodbe in naročanje ali spremljanje izpolnjevanja naročila. Nabavna funkcija mora torej zagotoviti material, opremo, druge potrebščine in storitve ustrezne kakovosti, v ustreznih količinah in primerni ceni. Tak opis obravnava nabavo kot operativno dejavnost.

Po definiciji lahko nabavna funkcija zajema sledeča opravila:

- opredelitev specifikacije za material in storitve, ki jih je potrebno kupiti,
- izbira najprimernejšega dobavitelja,
- priprava na pogajanja z dobaviteljem za sklenitev posla in njihova izvedba,
- naročanje pri dobavitelju,
- spremljanje in kontrola izpolnitve naročila,
- kasnejše spremljanje in ocenitev opravljene dobave.

Slika 2: Nabava in veriga vrednosti



Vir: Van Weele, Nabavni management, 1998, str. 30.

Nabavna funkcija ne obsega odgovornosti za načrtovanje potreb po materialu, časovno razporejanje materialov, vodenje zalog, vhodno kontrolo in kontrolo kakovosti. Nabavna opravila bi zaradi učinkovitosti morala biti tesno povezana in naj bi se prepletala z navedenimi dejavnostmi materialnega poslovanja. Vodja nabavnega oddelka bi moral biti odgovoren za vsako izmed šestih dejavnosti, kar pa ne pomeni, da vse dejavnosti opravlja njegov oddelek.

Iz definicije nabavne funkcije lahko sklepamo, da ta zajema vse odgovornosti, za katere podjetje prejme račun od določenega zunanjega dobavitelja. Nabava torej vključuje posle med podjetji in konsignacijske posle ter tudi najemanje osebja za določen čas pri posebnih agencijah.

Oskrba je nekoliko širši pojem. Vključuje vse dejavnosti, ki so potrebne, da material pride od dobavitelja do svojega končnega cilja. Oskrba torej obsega nabavno funkcijo, skladiščenje, prevoz, vhodno kontrolo ter kontrolo in zagotavljanje kakovosti. Nekatera podjetja štejejo tudi vprašanja v zvezi z odpadki in varovanjem okolja k oskrbi.

3.2 PREDSTAVITEV NABAVNEGA POSLOVANJA V PODJETJU TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.

Kot v večini podjetij, tudi v TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. predstavlja nabava eno od ključnih dejavnosti za uresničitev zadanega poslovnega cilja. Nabavljeni materiali za podjetje predstavljajo kar nekaj manj kot polovico vseh stroškov, ki jih ima podjetje.

Področja, s katerimi se nabava ukvarja v podjetju so sledeča:

- nabava osnovnega materiala za proizvodnjo (Al in Mg zlitine),
- nabava sestavnih delov za proizvodnjo (puše, uteži, vzmeti, kontakti, ki gredo neposredno v izdelek),
- nabava nevračljive embalaže,
- nabava rezervnih delov,
- nabava storitev od kooperantov,
- nabava kemikalij,
- nabava pomožnih in pogonskih sredstev (olja, bencin),
- nabava potrošnega materiala,
- odstranjevanje vse vrste odpadkov.

Pri nabavi kupujemo izdelke samo od odobrenih dobaviteljev. Kdaj lahko določen dobavitelj postane naš dobavitelj nam narekuje naš standard kakovosti ISO TS 16949. Po tem standardu je lahko naš dobavitelj samo tisti, ki ima certifikat ISO 9001:2000. Od dobaviteljev, kateri nam dobavljajo kemikalije in odstranjujejo odpadke pa zahtevamo tudi ISO 14001. Poleg teh certifikatov zahtevamo od dobavitelja tudi izpolnjen vprašalnik o predstavitvi podjetja in podpisane splošne pogoje za nabavo TCG grupacije. Poleg teh dokumentov mora dobavitelj osnovnega materiala in sestavnih delov podpisano tudi pogodbo o čuvanju tajnih podatkov in pa pogodbo o kakovosti z našim podjetjem. Šele o izpolnitvi teh pogojev lahko pride dobavitelj na listo odobrenih dobaviteljev in šele nato naše podjetje začne naročati blago o odobrenega dobavitelja. Dobavitelje iz liste odobrenih dobaviteljev tudi vsake pol leta ocenjujemo in jim pošljemo oceno. Ocenjujejo se spoštovanje dobavnih rokov, dobavljena količina in kakovost dobavljenega blaga. V primeru, da gre za dobavitelja kemikalij, pomožnih in pogonskih sredstev ali pa odstranjevalca odpadkov pa ocenjujemo tudi spoštovanje okolje varstvenih vidikov. Na podlagi take ocene je dobavitelj razvrščen v kakovostni razred A, B ali C. Dobavitelji v kakovostnem razredu A so zanesljivi in komercialno zanimivi in zato pretežni del nabav realiziramo preko njih. Dobavitelji razreda B izpolnjujejo pretežni del zahtev in pričakovanj, zato od njih pričakujemo stalno izboljševanje. V C so dobavitelji, ki ne izpolnjujejo zahtev, zato od njih pričakujemo takojšnjo uvedbo korektivnih ukrepov in izboljšanje ocene. V kolikor se do naslednjega ocenjevanja ne uvrstijo v razred B, jih črtamo iz liste odobrenih dobaviteljev.

Podjetje uporablja za naročanje, spremljanje dobav, likvidiranje računov informacijski sistem Baan verzije IV.

3.2.1 Vizija in strategija nabavnega poslovanja

Vizija in strategija nabavnega poslovanja je enoznačno določena in se glasi "Kupujmo najbolj kakovostne izdelke po najnižjih cenah in delajmo samo z najbolj fleksibilnimi dobavitelji". Taka strategija in usmeritev nabavnega poslovanja je zelo pomembna, saj so naši kupci

pretežno iz avtomobilske industrije. Taki kupci zahtevajo od dobaviteljev cenovno konkurenčnost, kakovost in zelo veliko fleksibilnost, kar mora tudi naše podjetje zahtevati od naših dobaviteljev.

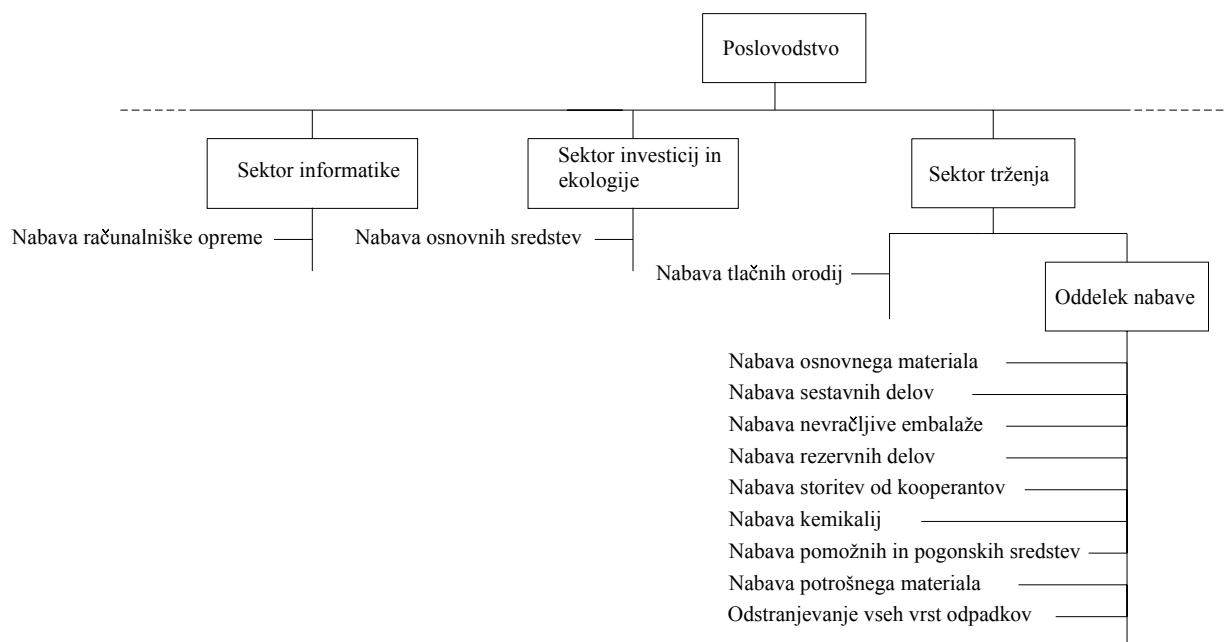
3.2.2 Organizacija nabave

V podjetju TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. je nabava organizirana kot kaže slika 3. Nabava se izvaja v 3 sektorjih in sicer:

- sektorju trženja,
- sektorju investicij in ekologije,
- sektorju informatike.

V vseh teh sektorjih se nabava vrši ločeno in vsak sektor je samostojno odgovoren za vrsto nabave, ki jo izvaja. Dobavitelje izbira in ocenjuje vsak sektor samostojno. Podjetje pa enoten postopek ocenjevanja in izbire dobavitelje.

Slika 3: Organizacijska shema nabave v podjetju TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.



Vir: Interna gradiva podjetja TCG UNITECH LTH-ol d.o.o..

3.2.3 Proces izbora dobavitelja

Pri nabavi kupujemo izdelke samo od predhodno že odobrenih dobaviteljev. Kdaj lahko določen dobavitelj postane naš dobavitelj nam narekuje naš standard kakovosti ISO TS 16949. Po tem standardu je lahko naš dobavitelj samo tisti, ki ima certifikat ISO 9001:2000. Od dobaviteljev, kateri nam dobavljajo kemikalije in odstranjujejo odpadke, pa zahtevamo

tudi ISO 14001. Poleg teh certifikatov zahtevamo od dobavitelja tudi izpolnjen vprašalnik o predstavitvi podjetja in podpisane splošne pogoje za nabavo TCG grupacije. Poleg teh dokumentov mora dobavitelj osnovnega materiala in sestavnih delov imeti tudi podpisano pogodbo o čuvanju tajnih podatkov in pa pogodbo o kakovosti z našim podjetjem. Šele ob izpolnitvi teh pogojev lahko pride dobavitelj na listo odobrenih dobaviteljev in šele nato naše podjetje začne naročati blago od odobrenega dobavitelja. Dobavitelje z liste odobrenih dobaviteljev tudi vsake pol leta ocenjujemo in jim pošljemo oceno. Ocenjujejo se spoštovanje dobavnih rokov, dobavljena količina in kakovost dobavljenega blaga. V primeru, da gre za dobavitelja kemikalij, pomožnih in pogonskih sredstev ali pa odstranjevalca odpadkov pa ocenjujemo tudi spoštovanje okolje varstvenih vidikov. Na podlagi take ocene je dobavitelj razvrščen v kakovostni razred A, B ali C. Dobavitelji v kakovostnem razredu A so zanesljivi in komercialno zanimivi in zato pretežni del nabav realiziramo preko njih. Dobavitelji razreda B izpolnjujejo pretežni del zahtev in pričakovanj, zato od njih pričakujemo stalno izboljševanje. V C so dobavitelji, ki ne izpolnjujejo zahtev, zato od njih pričakujemo takojšnjo uvedbo korektivnih ukrepov in izboljšanje ocene. V kolikor se do naslednjega ocenjevanja ne uvrstijo v razred B, dobavitelji niso več ustrezni in jih ne uvrstimo na listo odobrenih dobaviteljev.

V podjetje za naročanje, spremljanje dobav, likvidiranje računov uporabljamo informacijski sistem Baan verzije IV.

3.2.4 Analiza obstoječega nabavnega poslovanja

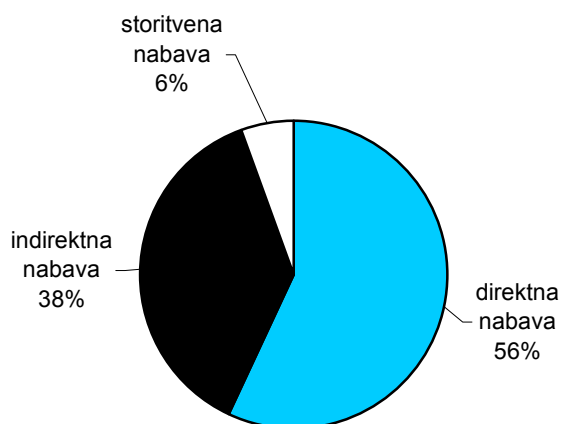
3.2.4.1 Osnovna razčlenitev nabave

Nabavo delimo na 3 segmente in sicer (Aberdeen Group, 2001, str. 15):

- indirektno nabavo,
- direktno nabavo,
- storitveno nabavo.

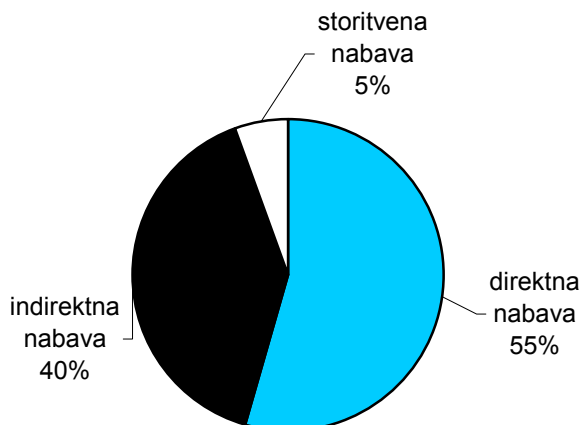
Vrednost posamezne vrste nabave za podjetje TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. v letu 2002 in 2003 prikazujeta naslednja grafa:

Graf 4: Vrednost nabave v podjetju TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. za leto 2002



Vir: Interna gradiva podjetja TCG UNITECH LTH-ol d.o.o..

Graf 5: Vrednost nabave v podjetju TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. za leto 2003



Vir: Interna gradiva podjetja TCG UNITECH LTH-ol d.o.o..

3.2.4.1.1 Indirektna nabava

Pod pojmom indirektna nabave razumemo stvari, ki podjetju zagotavljajo kontrolo nad procesi in izdelke, ki ne vstopajo v proizvodnji proces ampak zagotavljajo, da se lahko proces proizvodnje neprestano vrši (Aberdeen Group, 2001, str. 15). Glede na to definicijo indirektna

nabave lahko v podjetju TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. štejemo k indirektni nabavi naslednja področja: nabava nevračljive embalaže, nabava rezervnih delov, nabavo kemikalij, nabavo pomožnih in pogonskih sredstev, nabavo pisarniškega materiala in odstranjevanje vseh vrst odpadkov. Ta nabava je v podjetju v letu 2002 predstavljala 38%, v letu 2003 pa 40% celotne nabave.

3.2.4.1.2 Direktna nabava

Materiali za proizvodnjo končnih izdelkov, ki predstavljajo kritični in najbolj velik delež stroškov v proizvodnih podjetjih predstavljajo lahko tudi do 80% stroškov celotnega izdelka. Te materiale in polizdelke ki jih uporabljamo, da iz njih izdelamo končne izdelke uvrščamo med direktno nabavo. Glede na to definicijo direktne nabave lahko v podjetju TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. štejemo k direktni nabavi sledeča področja: nabava osnovnega materiala in nabavo sestavnih delov. Ta nabava je v podjetju v letu 2002 predstavljala 56%, v letu 2003 pa 55% celotne nabave.

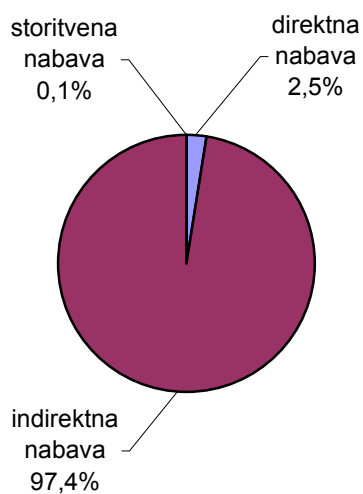
3.2.4.1.3 Storitvena nabava

Storitvena nabava pomeni identifikacijo, vrednotenje, pogajanje in zunanjo obliko izdelkov in storitev. Med 70% do 80% celotnih stroškov in strukture izdelka je fiksiranih na koncu s konstrukcijo izdelka, odločitvami o tehnologiji proizvodnje izdelka in dobaviteljih in pusti zelo malo prostora za naknadne spremembe v ceni izdelka. Glede na to definicijo storitvene nabave lahko v podjetju TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. štejemo k storitveni nabavi naslednja področja: nabavo storitev od kooperantov, usluge svetovanja in čiščenje. Ta nabava je v podjetju v letu 2002 predstavljala 6%, v letu 2003 pa 5% celotne nabave.

3.2.4.2 Struktura artiklov

Strukturo artiklov v letu 2003 za podjetje TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. je opredeljena v grafu 6. Ta struktura artiklov je ponazorjena kot delež v celotnem številu artiklov.

Graf 6: Število artiklov v podjetju TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. za leto 2003

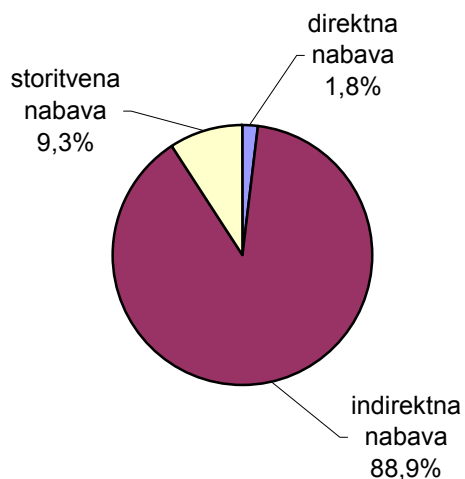


Vir: Interna gradiva podjetja TCG UNITECH LTH-ol d.o.o..

3.2.4.3 Struktura dobaviteljev

Struktura dobaviteljev v letu 2003 je predeljena v grafu 7. Ta struktura dobaviteljev je izražena kot delež v celotnem številu dobaviteljev izraženo v odstotku.

Graf 7: Struktura dobaviteljev v podjetju TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. za leto 2003



Vir: Interna gradiva podjetja TCG UNITECH LTH-ol d.o.o..

3.2.4.4 Proces naročanja

3.2.4.4.1 Potek naročanja

Nabava določenega blaga se planira v različnih oddelkih in sicer:

- planska služba glede na prvotni plan proizvodnje izdela osnovni plan nabave Al in Mg zlitin, ter plan nabave pri kooperantih za livarno in sestavnih delih,
- skladišče skrbi za interno naročanje potrošnega materiala, nevračljive embalaže, pomožnih in pogonskih sredstev, odstranjevanje odpadkov, nabavo kemikalij in rezervnih delov,
- orodjarna skrbi za interno naročanje kooperantskih storitev za orodjarno,
- sektor investicij in ekologije skrbi za nakup osnovnih sredstev,
- del sektorja trženja, ki se ukvarja z nabavo tlačnih orodij za livarno pa skrbi za nakup teh orodij.

Določene vrste blaga, ki vsebujejo prepovedane snovi skladno z EU smernicami in slovensko zakonodajo, se ne sme naročati in v ta namen imamo v službah, ki obveščajo o zahtevkih nabavno službo tudi listo prepovedanih snovi, ki jo vodi sektor investicij in ekologije. V primeru, da se naroča kemikalije in pomožna ali pogonska sredstva, je potrebno pred prvim naročilom tudi pridobiti varnostni list, v skladu s slovensko zakonodajo. Potrebe razen zadnjih dveh se nato kot interno naročilo preko sistema pošljejo v nabavo, ki na podlagi teh internih naročil kreira zunanje naročilo, ki ga pošlje odobrenemu dobavitelju. Vsako naročilo ima svojo številko, šifro blaga, ki se ga naroča, naziv naročenega blaga, naročeno količino, datum dostave, pariteto, kataloško številko izdelka dobavitelja, če jo dobavitelj ima in še vpis vseh zahtev, ki jih naročeno blago mora izpolnjevati. Ko dobavitelj dobi tako naročilo, mora dobavitelj naročilo potrditi. Naslednja faza, je spremljanja realizacije naročila.

3.2.4.4.2 Potek spremljanja dobav

Vsako naročilo, ki se pošlje dobavitelju je potrebno spremljati. Točnost dobav je izredno pomembna pri blagu, ki ga proizvodnja uporablja za svoj proces in zaradi gospodarnega upravljanja z zalogami. Čim bolj točen in kratek je dobavni rok, tem manj zalog potrebuje podjetje. Vsak nabavni referent dnevno spremlja naročila, ki jih je izdal preko informacijskega sistema Baan. V primeru, da prihaja do netočnosti dobav, referent nabava pošlje opomin dobavitelju in zahtevek za takojšno dobavo. V primeru, da je posledica netočnosti dobav tudi ustavitev proizvodnje linije, pa se zahteva od dobavitelja tudi povračilo stroškov, ki so nastali zaradi nepravočasne dobave blaga.

3.2.4.4.3 Potek prevzemanja

Dobavitelj naročeno blago vedno posreduje skladiščni službi oziroma, če gre za odvoz odpadkov, najprej ustvari stik s skladiščno službo. Skladiščna služba sprejme od dobavitelja dostavljeno blago in ga ustrezno skladišči v odvisnosti od tipa blaga. Dobavitelj mora posredovati skladiščniku tudi dobavnico, na kateri mora biti navedena številka naročila, naziv blaga in količina dobavljenega blaga, datum dostave in tudi ime dobavitelja. Ko skladiščna služba prevzame blago se dobavnica podpiše in preko informacijskega sistema Baan se opravi prevzem in izpiše se prevzemnica. Prevzemnica gre nato na vhodno kontrolo, kjer se blago še kakovostno pregleda. V primeru, da je blago ustrežne kvalitete, se prevzemnica ustrezno označi in preko informacijskega sistema Baan se blago tudi kakovostno potrdi. Dobavnica se skupaj s pripadajočo prevzemnico pošlje nabavni službi. S tem se prevzemanje blaga zaključi.

3.2.4.4.4 Potek likvidacije računov

Nabavna služba dobi od skladiščne službe prevzemnico skupaj z ustrezno dobavnico in čaka na račun od dobavitelja. Ko dobavitelj pošlje račun podjetju, se račun najprej vnese v vhodno knjigo računov. Tako zaveden račun se pošlje v nabavno službo ki se preko informacijskega sistema Baan poveže s prevzemnico, račun potrdi in ga podpiše. Tako podpisan račun skupaj z prevzemnico in dobavnico pošlje v računovodstvo, kjer se originalni računi hranijo. Ko je račun na valuti, ga računovodstvo plača dobavitelju.

4 ELEKTRONSKO POSLOVANJE

4.1 SPLOŠNO O ELEKTRONSKEM POSLOVANJU

Mnogo ljudi si elektronsko poslovanje predstavlja kot izmenjavo podatkov med računalniki, vendar pa je ta definicija preozka. Pojem elektronskega poslovanja izhaja iz angleškega izraza electronic commerce, ki je preozek. Danes se vse pogosteje uporablja izraz e-business. Elektronsko poslovanje obsega računalniško izmenjavo podatkov (RIP¹) in delovanje spletne trgovine. Vse, kar danes delamo v sklopu svoje poslovne dejavnosti s pomočjo računalniških aplikacij in računalniških omrežij, imenujemo elektronsko poslovanje. Elektronsko poslovanje torej obsega:

- elektronsko bančništvo,
- elektronsko trženje,
- elektronsko trgovanje,
- spletno trgovino,
- svetovanje na daljavo,
- elektronsko zavarovalništvo,
- elektronsko nabavo,
- računalniško podprto skupinsko delo,
- delo na daljavo,
- pouk na daljavo,
- avkcije na daljavo.

Pri elektronskem poslovanju gre za računalniško izmenjavo podatkov ob uporabi odprtih omrežij kot so internet in podobno. Udeleženci poslovanja so lahko posamezniki, podjetja, bolnišnice, muzeji, galerije, univerze, izobraževalne in državne ustanove. Tu gre za poslovanje znotraj posameznih skupin in za poslovanje med skupinami. V zadnjem času je vse več poslovanja med posamezniki in podjetniki, ter med podjetji samimi. Poslovanje med podjetji je že dolgo prisotno v poslovnem svetu. Primeri takega poslovanja so SWIFT², omrežje bančnih ustanov za elektronski prenos denarja. V nasprotju s klasičnimi zaprtimi omrežji za elektronsko poslovanje, kot je SWIFT, je za internet značilno popolnoma novo poslovanje, katerega značilnosti so globalne; briše namreč geografske meje, poslovanje je hitrejše in bolj prilagodljivo spremembam na trgu.

Po mnenju Evropske komisije je elektronsko poslovanje katerakoli oblika poslovanja, pri katerem stranke delujejo elektronsko, namesto da bi delovale fizično oziroma bi bile v neposrednem fizičnem stiku. Preprosto lahko rečemo, da elektronsko poslovanje pomeni

¹ RIP – Routing information protocol

² SWIFT - Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication

"poslovati elektronsko". Tovrstno poslovanje je pomembno predvsem na štirih področjih in sicer pri:

- povezovanju med potrošniki in organizacijami,
- notranjem poslovanju organizacije,
- poslovanju med organizacijami,
- poslovanju državne administracije z občani.

V najširšem smislu elektronsko poslovanje vključuje uporabo vseh oblik komunikacijske in informacijske tehnologije v poslovnih odnosih. Sem sodijo trgovinske, proizvodnje in storitvene organizacije in tudi ponudniki informacij, potrošniki in državna uprava.

4.2 ZGODOVINA ELEKTRONSKEGA POSLOVANJA

Razvoj elektronskega poslovanje se je začel z razvojem računalniških omrežij in interneta, z združevanjem informacijske in telekomunikacijske tehnologije ter standardom za računalniško izmenjavo podatkov, katerega začetki segajo že v davno leto 1968. Računalniška tehnologija, ki je bila na začetku namenjena le računalniškim strokovnjakom in znanstvenikom, je z leti postala veliko bolj uporabna in prijazna.

V sedemdesetih letih se je s pojavom elektronskih finančnih prenosov med bankami prek varnih zasebnih omrežij (SWIFT) spremenil način poslovanja na finančnem trgu. V poznih sedemdesetih in zgodnjih osemdesetih letih se je elektronsko poslovanje razširilo v okviru podjetij v obliki sistemov za prenos datotek, računalniške izmenjave podatkov (EDI) in elektronske pošte. S tem so podjetja predvsem zmanjšala obseg papirnega dela in povečala avtomatizacijo pisarniškega poslovanja. Temeljna zamisel računalniške izmenjave podatkov v osemdesetih letih je bila nadomestitev papirnatih poslovnih listin, z računalniškim prenosom listin v standardni elektronski obliki. V toku let se je računalniška izmenjava podatkov razvila v več različnih tehnologij, ki so bile še posebej uspešne v veleprodaji in distribuciji trgovinam na drobno. V poznih osemdesetih letih in zgodnjih devetdesetih letih so sistemi za izmenjavo sporočil postali integralni del računalniških sistemov in omrežij ter tako so nastali temeljni računalniškega sodelovanja pri delu.

Sredi osemdesetih let so se pojavile tudi elektronske konference, kot nova oblika družabne interakcije, ter prenosi znanja. Hkrati se je tudi povečala dostopnost in izmenjava informacij. Še vedno pa so bile omrežne storitve premalo razširjene med navadnimi uporabniki. Devetdeseta leta so z razvojem in razširjenostjo interneta ter s pojavom svetovnega spleta na internetu prinesla preobrat, ki je sprožil razvoj elektronskega poslovanja. Elektronsko poslovanje je dobilo nove razsežnosti. Nove tehnologije in aplikacije so zagotovile prijaznost do uporabnika in enostavnejšo uporabo. Rešitev za enostavno objavo informacij in njihovo porazdelitev po internetu z možnostjo preprostega dostopa je zagotovil svetovni splet.

Svetovni splet je poslovanje pocenil in tako zagotovil ekonomijo obsega ter omogočil raznovrstnejše poslovne aktivnosti. Dostopen je bil vsem tako organizacijam kot posameznikom. Komunikacija preko interneta je znižala stroške za učinkovito komunikacijo, odprla pot do novega načina poslovanja in novih trgov, ter povečala učinkovitost, omogočila je vpeljavo večpredstavnih storitev in zagotovila, da je ekonomija postala globalna, gospodarska organizacija pa globalno povezana. Svetovni splet je malim podjetjem tudi omogočil, da lahko na bolj enaki tehnološki osnovi uspešnejše tekmujejo z velikimi multinacionalnimi podjetji. Svetovni splet, kot najbolj razširjena storitev interneta, je omogočil nastajanje popolnoma novih vrst podjetij, tako imenovanih virtualnih ali navideznih podjetij. Ta podjetja so nastala samo na internetu, prav zaradi možnosti novih načinov poslovanja in odkrivanja novih poslovnih modelov. Mnogi avtorji ocenjujejo, da je elektronsko poslovanje začelo svoj meteorski vzpon v letu 1996, ko je tehnologija interneta in na njo vezanih aplikacij dozorela (Jerman Blažič, 2001, str. 15).

Elektronsko poslovanje poteka po različnih zaprtih ali odprtih sistemih, ki postajajo čedalje bolj prepleteni. Med zaprte uporabniške uvrščamo intranet, omrežje, ki deluje znotraj enega podjetja, in ekstranet, to je internet, omrežje, ki je preko javno dostopnega interneta dostopen ožjemu krogu poslovnih partnerjev. Danes to terminologijo nadomešča izraz "navidezna zasebna omrežja", ki jih je mogoče z najnovejšo tehnologijo vzpostaviti v odprtem javnem omrežju. Ta omrežja delujejo kot zaprta, čeprav uporabljajo javne omrežne infrastrukture. Primeri zaprtih sistemov so bančna omrežja, omrežja plačilnega prometa, omrežja državne uprave. Najpogostejša oblika odprtih oziroma javnih sistemov je omrežje internet. Najbolj znane in razširjene oblike storitev interneta so elektronska pošta, prenos datotek, svetovni splet in videokonference. Svetovni splet je najbolj priljubljena storitev na internetu in najpogostejše uporabljena pri elektronskem poslovanju. V njem je možno najti informacije, ki pokrivajo praktično vsa področja človeškega delovanja.

4.3 TEHNOLOGIJE ELEKTRONSKEGA POSLOVANJA

4.3.1 Elektronska pošta

Elektronska pošta uporabniku omogoča, da avtomatsko izmenjuje elektronska sporočila z drugim uporabnikom preko računalniškega omrežja ali telefonske linije.

Elektronsko sporočilo je sestavljeno iz glave, ki vsebuje naslov pošiljatelja in naslovnika, jedra sporočila ter podpis. Jedro sporočila je besedilo, ki lahko vključuje tudi slike in podatkovne tabele.

Elektronska sporočila se izmenjujejo preko sporočilnega sistema, najpogostejša sta internet in X.400.

4.3.2 Sporočilni sistem X.400

X.400 je mednarodni standard za sporočilni sistem, ki vsebuje nabor sporočil za:

- povezave med deli sporočilnega sistema,
- oblike sporočil in protokolov za šifriranje vsebine sporočil,
- storitve, s katerimi sporočilni sistem zagotavlja prenos neokrnjenih sporočil vsem uporabnikom,
- tvorbo imen in naslovov uporabnikov.

Čeprav sporočilni sistem X.400 uporabljajo mnoga podjetja po vsem svetu, pa je njegova uporaba zaradi širitve interneta upadla (Diffuse, 2002).

4.3.3 Računalniško izmenjavanje podatkov (RIP)

RIP je kratica za Routing information protocol, kar bi lahko poslovenili kot protokol za usmerjanje informacij. RIP je tehnologija, ki omogoča organizaciji, da preko računalnika komunicira z računalnikom v drugi organizaciji tako, da uporablja vnaprej opredeljene oblike sporočila (Zupan, 2000, str. 8). Bistvo RIP-a je v tem, da omogoča medsebojno komuniciranje med dvema ali več organizacijami in je neodvisen od njegove računalniške opremljenosti in programov (Petrič, 1996, str. 8).

RIP predstavlja standardno obliko izmenjave poslovnih podatkov. Pred uvajanjem RIP-a je potrebno:

- da se sodelujoče organizacije dogovorijo o obliki in vsebini elektronskih sporočil; torej da določijo standarde listin,
- zagotoviti je potrebno programsko opremo, ki omogoča prevajanje sporočil iz standardizirane oblike v obliko, ki je primerna za obdelavo podatkov z računalniškim sistemom posamezne organizacije,
- zagotoviti je potrebno razpoložljivost omrežij za prenos podatkov.

4.3.3.1 RIP standardi

RIP naj bi računalniku-sprejemniku omogočal branje in procesiranje (obdelavo) podatkov, ne da bi bila pri tem potrebna človeška pomoč. Vendar računalnik ni sposoben prepoznavanja pomena isti informacije, predstavljene v različnih formatih, zato mu je potrebno vnaprej določiti vrsto in format informacije.

RIP standardi so dogovori o načinu strukturiranja elektronskih informacij (ANSI ASC X12, TDCC, EDIFACT) in prenosu informacij (X.400).

ANSI ASC X12 je v praksi najbolj uporabljen standard; ostali standardi so specifični za posamezno vejo industrije: TDCC (Transportation Data Coordinating Committee), UCS (Uniform Communications Standards za trgovinsko-špecerijsko industrijo), WINS (Warehouse Information Network Standards).

Zelo pomemben standard je tudi UN/EDIFACT (United Nations/EDI For Administration, Commerce and Transportation) v zadnjem času je v ospredju trend, da bi postal glavni standard za mednarodne aktivnosti RIP-a.

Prednost poenotenja svetovnega standarda je v tem, da uporabnikom RIP-a ne bo več potrebno podpirati množico različnih standardov.

Nekatere organizacije imajo svoj lasten RIP standard, ki se navadno uporablja samo za komunikacijo med partnerji (zaprti sistemi).

Standardi za prenos informacij se ne nanašajo na strukturiranje informacije, pač pa na način samega prenosa informacij.

4.3.4 Tehnologije XML

Hkrati z razvojem in uporabo RIP-a, ki je namenjen izmenjavi podatkov med računalniškimi podatkovnimi zbirkami, je bilo kar nekaj poizkusov oblikovanja postopka, s katerim bi lahko predstavili podatke, vsebovane v dokumentih tako, da bi jih lažje obvladovali. Med poizkusi sta bila tudi standarda GenCode in GML (Generalized Markup Language) (Luster et al., 2000, str 3-1).

Razvoj jezikov GenCode in GML se je nadaljeval v jeziku SGML (Standard Generalized Markup Language), ki je določen s standardom ISO 8879. Glavni namen razvoja jezika SGML je bil oblikovati način, kako ločiti strukturo dokumenta od vsebine tako, da se lahko vsebino hitro in enostavno spremeni v drugo obliko. Jezik SGML pa ni bil sprejet v širšo uporabo. Vzroki za to so predvsem v njegovi zapletenosti, pomankanju ustreznih aplikacij in splošni usmeritvi poslovnega sveta v izmenjavo podatkov in ne več dokumentov. K slabi uveljavitvi SGML sta tudi pripomogla hitra rast svetovnega spleta in uporaba jezika HTML (Luster et al., 2000, str. 3-1; Walsh, 2004).

Zaradi potrebe po večji prilagodljivosti po izmenjavi podatkov na svetovnem spletu se je W3C leta 1996 odločil, da se oblikuje nova tehnična priporočila. Uporabil je del definicij

jezika SGML in izkušnje HTML ter februarja 1998 oblikoval jezik XML³. Jezik XML so hitro podprli tudi veliki proizvajalci računalniške opreme, ko so Microsoft, IBM, Oracle (Luster et al., 2000, str. 3-2).

Danes je XML močno prerasel tehnična priporočila in pod pojmom XML razumemo nabor tehnologij, ki vključujejo tehnična priporočila, ter nabor poslovnih standardov (Luster et al., 2000, str. 3-2).

Tehnologije XML omogočajo, da postanejo dokumenti interaktiven tok podatkov med ljudmi, med ljudmi in računalniki ter samo med računalniki (Fluss et al., 2000, str. 12). XML je postal simbol za komuniciranje in medsebojno povezovanje organizacij z različnim računalniškim okoljem.

4.3.5 Elektronsko izstavljanje računov in plačevanje

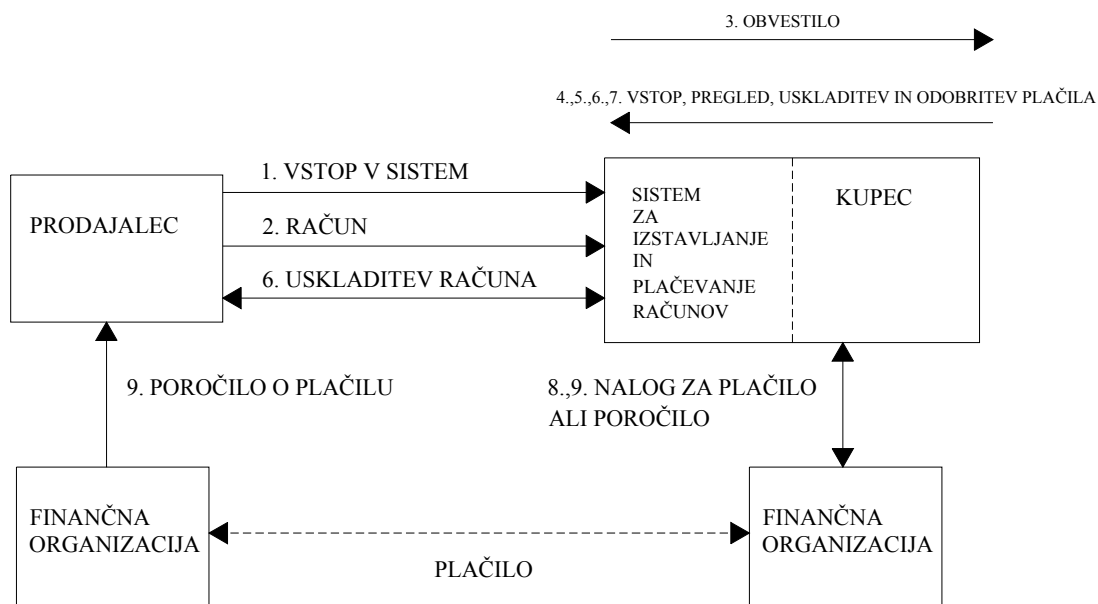
Čeprav se je RIP s standardi (npr. ANSI ASC X.12 EDI 820 ali 850) predvsem v velikih organizacijah zelo uveljavil pri izmenjevanju finančnih dokumentov, pa se tudi na tem področju vedno bolj uveljavljajo internet in na internetu temelječe tehnologije.

Ameriško združenje National Automated Clearing House Association je za elektronsko izdajanje računov in plačevanje prek interneta oblikovalo tri modele izgradnje sistema za izdajanje računov: prodajalčev, kupčev in posrednikov model (CEBP, 2001, str. 2):.

Kupčev model je primeren za kupce z velikim številom dobaviteljev in prejetih računov ter pogodbenimi poslovnimi odnosi z dobavitelji (CEBP, 2001, str. 9). Dobavitelj prek interneta pošilja račune v kupčev sistem za prejemanje računov, ki je ponavadi povezan s kupčevim notranjim informacijskim sistemom (npr. glavno knjigo). Natančneje je kupčev model prikazan na sliki 4.

³ XML – Extensible Markup Language

Slika 4: Kupčev model izstavljanja računov



Vir: CEBP, Business-to-Business EIPP: Presentment Models and Payments Options, 2001, str. 8.

Za plačevanje se v elektronskem poslovanju med organizacijami uporabljajo različni plačilni mehanizmi (CEBP, 2001, str. 2):

- elektronski plačilni sistemi klirinških hiš (npr. bank),
- elektronska plačilna omrežja finančnih podjetij (npr. MasterCard in Visa),
- kreditne (pametne) kartice.

Kreditna kartica je lahko narejena po tehnologiji pametne kartice. Pametna kartica je plastična kartica standardne velikosti (npr. bančne kreditne kartice) z integriranim računalniškim vezjem, s katerim lahko na kartici shranjujemo in obdelujemo podatke. Integrirano računalniško vezje vsebuje mikroprocesor s sistemsko programsko opremo in aplikativno programsko opremo (Clarke, 1998, str. 3).

Poleg plačevanja prek interneta se lahko pametna kartica uporablja tudi kot tako imenovana nabavna oziroma kreditna kartica za manjše nakupe.

4.3.6 Elektronski katalog

Elektronski katalog blaga in storitev je bistveni del elektronskega poslovanja v nabavnem procesu (Ginsburg, 1999, str. 331). Priporočilo EAN opredeljuje elektronski katalog kot

slovar podatkov, v katerem poslovna partnerja dobita, vzdržujeta in izmenjujeta informacije o vsakem proizvodu, storitvi ali lokaciji v standardnem formatu na elektronski način (Electronic Catalogues, 1999, str. 4).

Elektronski katalog je veliko več kot samo elektronska različica tiskanega kataloga. Dobavitelju omogoča na eni strani upravljanje z vsebino kataloga, in sicer zbiranje, združevanje, obdelavo ter hitro, poceni in preprosto distribucijo podatkov o blagu ali storitvah, na drugi strani pa potencialnemu kupcu ponuja interaktivni vmesnik, prek katerega s pomočjo multimedialnih tehnik (slike in zvoka) dobiva podatke o blagu ali storitvah.

Elektronski katalog omogoča v primerjavi s klasičnim načinom nakupovanja skrajšanje časa naročanja blaga in storitev ter zmanjšanje človeških in finančnih virov, potrebnih za nakup. V elektronskem katalogu imajo kupci pred nakupom na voljo več podatkov in tudi novejše.

V elektronskem katalogu so shranjeni podatki, ki se nanašajo na:

- blago ali storitev: oznaka ali šifra blaga oziroma storitve, opis, cena, material, kakovost materiala, barva, dimenzije ipd.,
- storitev, ki je povezana z blagom ali storitvijo: čas in strošek dobave, garancijski rok ipd.,
- dobavitelja oziroma proizvajalca: boniteta, dosedanji promet s kupcem ipd.

Če se hoče kupec razumno odločiti, katero blago ali storitev bo kupil, je zelo pomembno, da lahko oceni in primerja med seboj blago ali storitev oziroma dobavitelje tega blaga. Zato je ena od pomembnih funkcij, ki jih ponuja interaktivni vmesnik elektronskega kataloga, tudi izbira blaga ali storitve po različnih merilih. S pomočjo te funkcije se lahko pospeši in izboljša odločanje v nabavnem procesu. Elektronski katalog kupcu pogosto omogoča poleg možnosti iskanja in shranjevanja podatkov o izbranem blagu ali storitvi tudi naročanje (Caffrey, 2001, str. 1; Ginsburg, 1999, str. 332).

Elektronski katalog ima štiri pomembne lastnosti:

- interaktivnost: v primerjavi s tiskanim katalogom omogoča elektronski interaktivno dvosmerno komunikacijo med kupcem in dobaviteljem. Ko kupec ob pregledovanju elektronskega kataloga želi o določenem izdelku pojasnilo, lahko zahtevo po elektronski pošti posreduje dobavitelju. Ta kupcu prav tako odgovori po elektronski pošti, ki mu omogoča, da se hitreje odziva na kupčeve zahteve in želje.
- dinamično ažuriranje: elektronski katalog se v primerjavi s tiskanim katalogom preprosteje in hitreje ažurira. Ponavadi je elektronski katalog povezan z drugimi

informacijskimi sistemi v organizaciji (npr. računovodskim informacijskim sistemom, informacijskim sistemom materialnega poslovanja). Vsako spremembo kataloga takoj vidijo vsi uporabniki znotraj in zunaj organizacije.

- povezanost: internet pomeni bogat vir podatkov od spletnih strani do elektronskih katalogov. Svetovni splet, na katerem temelji elektronski katalog, omogoča povezovanje podatkovnih virov. V elektronskem katalogu tako niso shranjeni samo podatki o blagu ali storitvi, temveč tudi povezave s podatkovnimi viri, v katerih najdemo dodatne informacije (npr. opis postopkov izdelave nekega blaga, naslov in opis dobavitelja).
- globalna navzočnost: elektronski katalog, objavljen na svetovnem spletu, je dostopen vsem uporabnikom interneta.

Pričakovane koristi, ki jih prinaša elektronskih katalog v poslovanje organizacije, so (Electronic Catalogues, 1999, str. 4):

- uveljavitev standardne identifikacije prodajnih izdelkov skozi vso preskrbovalno verigo,
- pospeševanje in izboljšanje usklajevanja podatkov med poslovnimi partnerji,
- pospeševanje in izboljšanje iskanja ter uvedbe novih izdelkov,
- podpora elektronskemu naročanju,
- možnost izdelave optimalnejše predkalkulacije,
- možnost avtomatskega iskanja optimalne cene blaga in storitev.

4.3.6.1 Vzpostavitev elektronskega kataloga

V literaturi zasledimo tri glavne pristope pri pripravi elektronskega kataloga (Ginsburg, 1999, str. 332):

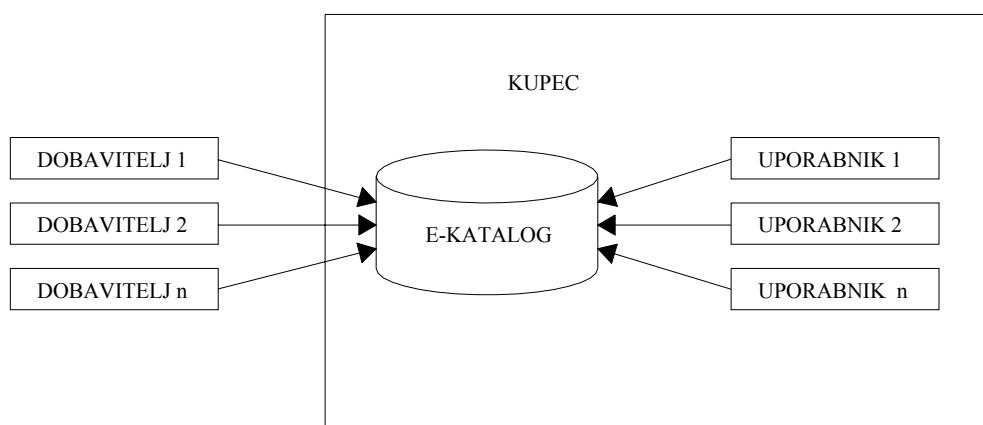
- elektronski katalog pripravi kupec,
- elektronski katalog ponudi posrednik,
- elektronski katalog se oblikuje dinamično v realnem času.

Elektronski katalog pripravi kupec

Elektronski katalog (slika 5), ki nastane na pobudo kupca, pogosto vsebuje nabor blaga in storitev le izbranih kupčevih dobaviteljev (Ginsburg, 1999, str. 333). Vzpostavitev elektronskega kataloga zahteva močno podporo računalniških strokovnjakov pri pripravi programske rešitve in usklajevanju podatkov. Ponavadi nabavni oddelek kupčeve organizacije, ki je odgovoren za izbiro dobaviteljev, določi, katero blago in storitve se

vključijo v elektronski katalog. Prav tako določi zgradbo elektronskega kataloga: obliko interaktivnega vmesnika, delovanje iskalnega mehanizma in povezave z drugimi programskimi rešitvami v organizaciji. Glavna značilnost tega pristopa je, da so vsebina elektronskega kataloga in temeljne funkcije pod popolnim nadzorom kupca. Opisan način vzpostavitve elektronskega kataloga pomeni za kupca in dobavitelje relativno visoke stroške, zato se za tak način odločajo kupci ter dobavitelji, ki se dobro poznajo in ki dolgoročno gradijo poslovni odnos. V nekaterih primerih je taka vzpostavitev elektronskega kataloga povezana tudi z enim in ednim dobaviteljem določenega blaga ali storitve (Ginsburg, 1999, str. 333).

Slika 5: Kupčev elektronski katalog



Vir: Ginsburg, Multi-Vendor Electronic Catalogs to Support Procurement: Current Practice and Future Directions, 1999, str. 333.

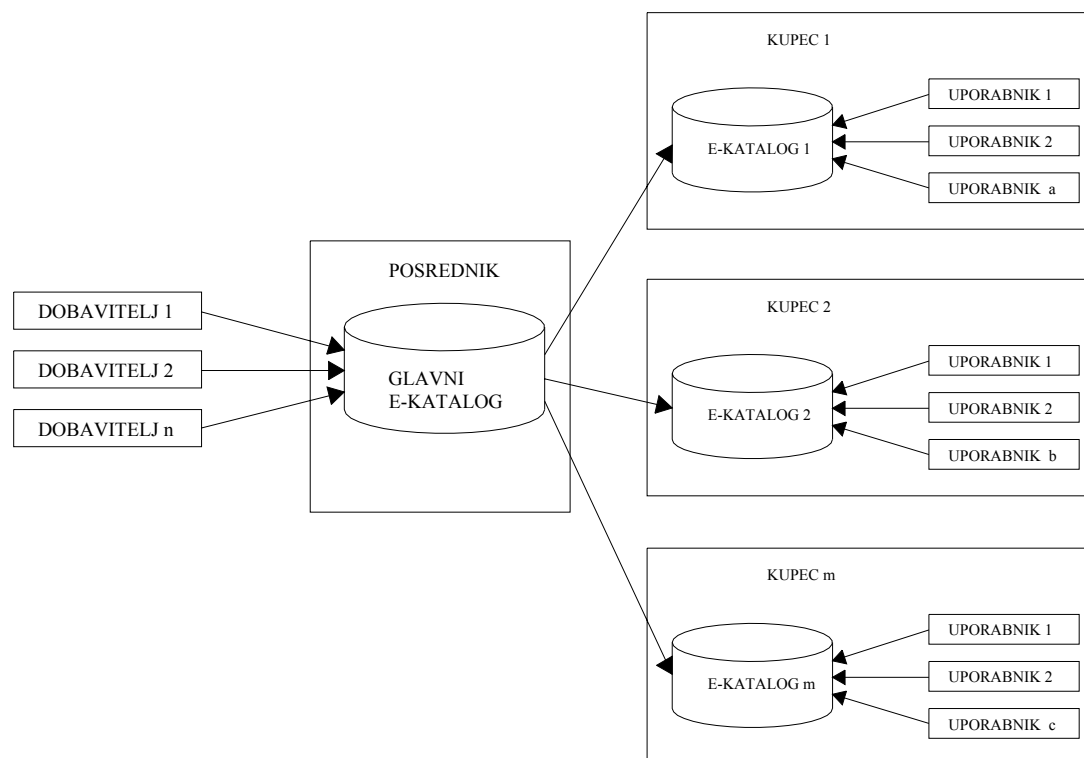
Elektronski katalog ponudi posrednik

Posrednik oblikuje tako imenovani glavni elektronski katalog iz različnih elektronskih katalogov dobaviteljev. Kupcu ponudi glede na njegove potrebe dostop do celotnega ali le delov glavnega elektronskega kataloga (slika 6). Posrednik poleg tega, da združuje različne elektronske kataloge dobaviteljev, ponudi tudi dodatne storitve (Ginsburg, 1999, str. 333):

- združuje ponudbo dobaviteljev in s tem omogoča kupcu večjo izbiro,
- krepi zaupanje med kupci in dobavitelji (kupci mu zaupajo in s tem posredno tudi dobaviteljem, ki se s podatki o svojem blagu in storitvah prostovoljno vključujejo v posrednikov elektronski katalog).

Pri vzpostavljanju elektronskega kataloga iz različnih elektronskih katalogov sta zelo pomembna razvrščanje in šifriranje blaga ter storitev. Le z doslednim načinom (shemo) za razvrščanje in šifriranje blaga ter storitev si posrednik lahko zagotovi učinkovito delovanje. Čeprav se standardi za razvrščanje in šifriranje blaga ter storitev vse bolj uveljavljajo, pa to področje še vedno ni povsem urejeno (Ginsburg, 1999, str. 334).

Slika 6: Posrednikov elektronski katalog



Vir: Ginsburg, Multi-Vendor Electronic Catalogs to Support Procurement: Current Practice and Future Directions, 1999, str. 334.

Glavni elektronski katalog ali njegovi deli se fizično lahko nahajajo znotraj ali zunaj okolja posrednikove organizacije. Posrednik je odgovoren za pridobivanje dobaviteljev, upravljanje z vsebino elektronskega kataloga in interaktivni vmesnik do kupca.

Če znotraj kupčeve organizacije nabavlja centralna nabavna služba, ima lahko ta vlogo notranjega posrednika, ki je povezan z zunanjim posrednikom. Tako sta med končnim uporabnikom in dobaviteljem dva posrednika. Centralna nabavna služba deluje kot filter med dobavitelji in končnimi uporabniki, poleg tega ponuja uporabnikom le tiste dele glavnega elektronskega kataloga, ki pripadajo dobaviteljem, ki jih je izbrala centralna nabavna služba.

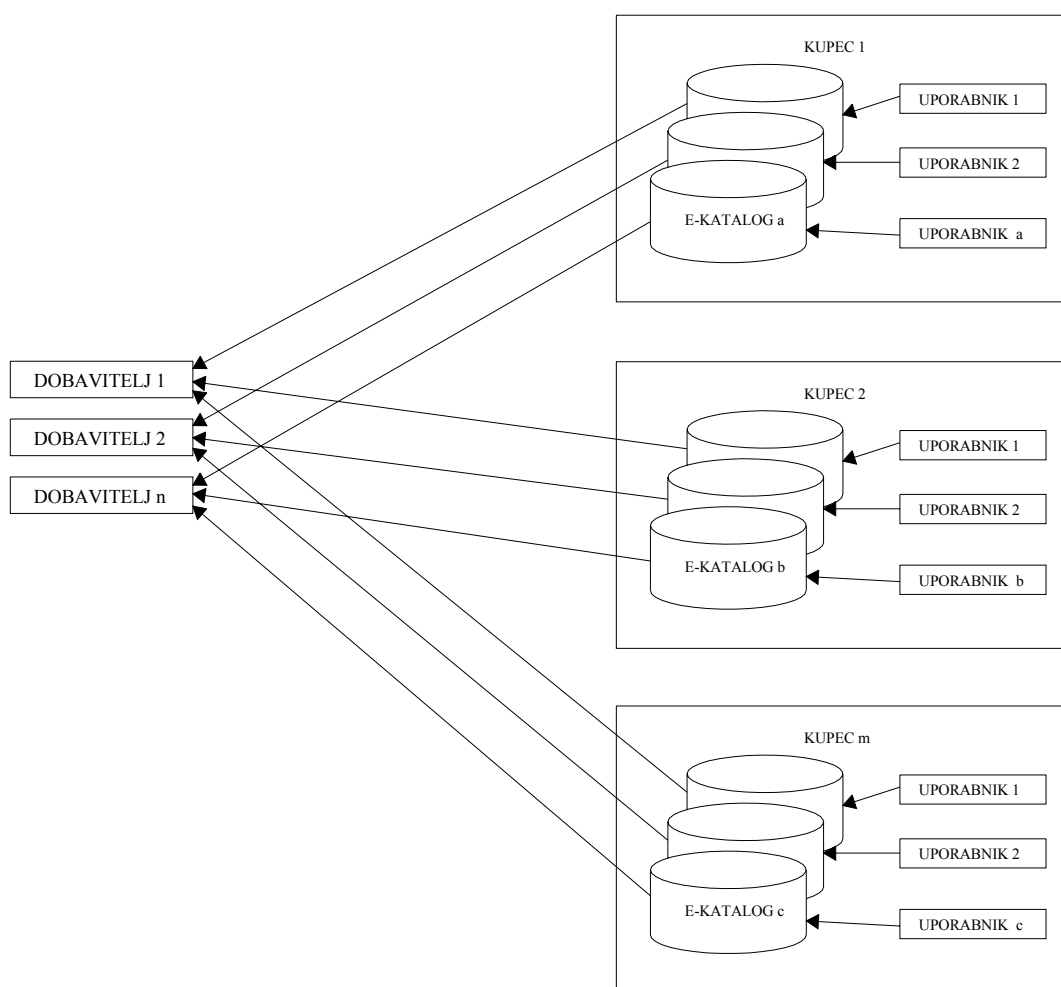
Elektronski katalog se oblikuje dinamično v realnem času

Elektronski katalog, ki se oblikuje dinamično v realnem času, temelji na naprednih računalniških tehnikah, ki se šele uveljavljajo. S pomočjo teh tehnik kupec sam brez posrednika pregleduje internet in poišče primerno blago ali storitev. Elektronski katalog

se oblikuje dinamično in omogoča dostop do dobaviteljevih podatkov v realnem času. Shema dinamičnega elektronskega kataloga prikazuje slika 7.

Dobavitelju ni potrebno prenašati podatkov o ponudbi v kupčev sistem elektronske nabave. Kupcu je dobaviteljev elektronski katalog dostopen kadarkoli in tako, kot si kupec želi. V idealnih razmerah model pred začetkom elektronskega poslovanja ne zahteva posebnih dogovorov med kupcem in dobaviteljem glede okvirnih pogojev trgovanja (npr. cena, dobavni roki), saj se ti oblikujejo on line. Katalog temelji na vedno dosegljivih podatkih o blagu in storitvah, zato omogoča veliko preglednost trga (Gisburg, 1999, str. 336).

Slika 7: Dinamični elektronski katalog



Vir: Ginsburg, Multi-Vendor Electronic Catalogs to Support Procurement: Current Practice and Future Directions, 1999, str. 336.

4.3.7 Razvrščanje blaga in storitev v elektronskem katalogu

Pomembna sestavina elektronskega kataloga je sistem za razvrščanje blaga in storitev, saj vpliva na njegovo preglednost, enotnost ter prilagodljivost. Dober sistem za razvrščanje blaga in storitev mora biti široko priznan, dobro vzdrževan, preprost za uporabo in prilagodljiv (Electronic Catalogues, 1999, str. 9).

V nadaljevanju bo kot primer sistema za razvrščanje blaga in storitev predstavljen mednarodno uveljavljen standardni sistem za razvrščanje blaga in storitev Združenih narodov UNSPSC (United Nations Standard Products and Services Code).

Standardni sistem razvrščanja blaga in storitev Združenih narodov (UNSPSC)

Standardni sistem razvrščanja blaga in storitev Združenih narodov je nastal leta 1998 z združitvijo šifrnega sistema Združenih narodov UNCCS (United Nations Common Coding System) in sistema za razvrščanje blaga ter storitev (Products and Services Classification) bonitetne hiše Dun & Bradstreet. Standardni sistem razvrščanja blaga in storitev Združenih narodov je odprt, javen, neodvisen sistem šifer in standardiziranih opisov za razvrstitev blaga ter storitev⁴. Standard je brezplačen in dostopen na spletni strani <http://www.un-spssc.net>.

Standardni sistem razvrščanja blaga in storitev Združenih narodov je hierarhični sistem razvrščanja s petimi ravni. Ravni omogočajo, da uporabnik laže in bolj natančno poišče blago ali storitev in opravlja različne analize (Granada Research, 1998, str. 11).

Vsaka raven vsebuje dvoštevilčno vrednost in tekstualni opis:

XX segment (segment)

Logično združevanje družin za analitične namene.

XX družina (family)

Splošno priznana skupina blaga (storitev), ki je v medsebojni povezavi znotraj družine.

XX razred (class)

Skupina blaga (storitev), ki ima enako uporabo ali funkcijo.

XX blago ali storitev (commodity)

Skupina nadomestljivih izdelkov ali storitev.

⁴ Standard je brezplačen in dostopen na spletni strani <http://www.un-spssc.net>.

XX poslovna funkcija (business function)

Funkcija, ki jo izvaja organizacija za podporo blagu ali storitvi.

Razvrstitev blaga prikazuje tabela 2 na primeru črnilnega vložka za pero. Vložek ima po razvrstitvi standardnega sistema razvrščanja blaga in storitev Združenih narodov šifro 44-12-19-03. Šifro bi lahko razširili še z dodatnima številčnima znakoma in bi lahko vključevala podatke o poslovni povezanosti blaga z dobaviteljem (npr. ali je dobavitelj veletrgovec, proizvajalec, posrednik blaga).

Tabela 2: Razvrstitev črnilnega vložka za pero po UNSPSC

raven številka in ime kategorije

<i>segment</i> ■=>	44 pisarniška oprema, potrebščine in material
	10 pisarniški stroji, material in potrebščine zanje
	11 pisarniške in namizne potrebščine
<i>družina</i> ■=>	12 pisarniške potrebščine
	15 poštna potrebščina
	16 pisarniške potrebščine
	17 pisala
	18 korekcijski material
<i>razred</i> ■=>	19 črnila in vložki za svinčnike
	01 tuš
	02 vložki za svinčnike
<i>blago</i> ■=>	03 črnilni vložki

Vir: Granada Research: Using the UN/SPSC, 1998, str. 13.

Pri uporabi standardnega sistema razvrščanja blaga in storitev Združenih narodov pa se pojavljajo tudi težave. Schulten (Schulten, 2001, str. 4) navaja, da ima standardni sistem razvrščanja blaga in storitev Združenih narodov premalo ravni, ne opisuje dovolj podrobno blaga in storitev, pretežno je razvit v Združenih državah Amerike in ne upošteva dovolj zahtev ter potreb Evrope. Da bi presegli navedene pomanjkljivosti, so se oblikovale različne pobude (Schulten, 2001, str. 4):

1. pobuda za nadgradnjo standardnega sistema razvrščanja blaga in storitev Združenih narodov z lokalnimi atributi. Primer take pobude je Electronic Commerce Code Management Association - ECCMA, s katero se je leta 2001 združila pobuda Universal Content Extended Classification - UCEC. ECCMA je oblikovala svoj način razvrščanja blaga in storitev, ki se imenuje Global Attribute

Schema - EGAS⁵;

2. pobuda za dopolnitev standardnega sistema razvrščanja blaga in storitev Združenih narodov s specifičnimi potrebami posameznih dejavnosti. Tak primer je nabor priporočil neprofitne organizacije RosettaNet (<http://www.rosettanet.org>), ki združuje proizvajalce informacijskih tehnologij, elektronskih komponent in polprevodnikov;
3. pobude, ki pripravljajo nove sheme za razvrščanje blaga in storitev, da bi nadomestile standardni sistem razvrščanja blaga in storitev Združenih narodov.

Tak primer je evropska pobuda eCI@ss (<http://www.eclass.de>), ki razvija svoj štiriravninski hierarhični sistem za razvrščanje blaga in storitev (Standardized Material and Service Classification).

Svoj sistem za razvrščanje blaga in storitev pripravlja tudi organizacija EAN International (Electronic Catalogues, 1999, str. 24). Za zdaj pa v priporočilu za oblikovanje elektronskega kataloga dopušča uporabo različnih sistemov za razvrščanje blaga in storitev. Med njimi sta tudi standardni sistem razvrščanja blaga in storitev Združenih narodov in Natov šifrirni (kodifikacijski) sistem.

4.3.8 Elektronska trgovina

Veliko podjetij je prvi korak k elektronskemu poslovanju naredilo z uvedbo elektronske trgovine. Timmers (Timmers, 1998, str. 5) opredeljuje elektronsko trgovino kot internetno spletno stran, na kateri podjetje objavi svoje splošne podatke, predstavi svoje blago in storitve ter omogoča njihov nakup in plačilo. Pogosto je taka prodaja kombinirana s klasičnimi prodajnimi aktivnostmi, na primer ko kupec izdelek naroči prek elektronske trgovine, plača pa ga po povzetju. Bistvo elektronske trgovine je elektronski katalog blaga in storitev.

Prednosti, ki jih kupcu v primerjavi s klasično trgovino ponuja elektronska trgovina, so predvsem lažje za pridobivanje podatkov o blagu in storitvah, večja izbira, lažje primerjanje cen ter možnost nakupovanja 24 ur na dan.

Dobavitelj si z elektronske trgovine lahko poveča povpraševanje po blagu in storitvah, saj ga prek svetovnega spleta ponuja kupcem po vsem svetu. Zniža si lahko tudi stroške prodaje in oglaševanja.

⁵ Dostopen je na internet strani: <http://www.ecma.org/ega>;

Skupek elektronskih trgovin tvori osnovno obliko elektronske tržnice (Timmers, 1998, str. 5).

4.3.9 Elektronska tržnica

Elektronska tržnica je navidezna tržnica, na kateri se srečujeta ponudba in povpraševanje. Dobavitelji in kupci na njej izmenjujejo podatke o blagu in storitvah ter njihove cene, se pogajajo ter opravljajo poslovne transakcije (Archer, 2000, str. 1; Bakos, 1998, str. 35).

Začetna oblika elektronske tržnice je RIP, ki se je pojavil v zgodnjih 70. letih prejšnjega stoletja. Poslovni partnerji so se povezovali po zasebnih, zaprtih omrežjih in izmenjevali dokumente, povezane z nabavo, prodajo, dobavo, plačili itn. Sedanje elektronske tržnice so zasnovane na internetu in temeljijo na elektronskih katalogih ter sistemih za elektronsko nabavo (Archer, 2000, str. 1-6).

Elektronske tržnice omogočajo kupcem znižanje stroškov za iskanje podatkov o blagu ali storitvah in njihovih cen. Tako povečujejo konkurenco in cenovno tekmovanje med dobavitelji ter zmanjšujejo monopole (Bakos, 1998, str. 40).

Elektronska tržnica se lahko vzpostavi na pobudo (Archer, 2000, str. 7):

- dobavitelja, ki ima veliko kupcev,
- kupca, ki ima veliko dobaviteljev,
- posrednika, ki poveže med seboj veliko kupcev in dobaviteljev.

Dobavitelj, ki je dovolj velik in ima veliko kupcev, vzpostavi elektronsko tržnico, da bi z njo izboljšal prodajni proces. Poleg elektronskih katalogov takšna rešitev vključuje tudi sistem za elektronsko nabavo.

Slabost tržnice, ki jo vzpostavi dobavitelj, je, da mora kupec, če posluje z različnimi dobavitelji, povezati svoj informacijski sistem z informacijskimi sistemi dobaviteljev. Kljub temu pa kupcu omogoča preprostejšo, hitrejšo in cenejšo nabavo blaga ali storitev (Archer, 2000, str. 9).

Velik kupec vzpostavi elektronsko tržnico, da podpre svoj nabavni proces. V tem primeru nadzoruje obliko in vsebino elektronskega kataloga ter določa dobaviteljem vnos podatkov (glej poglavje 2.4.7.1). Koristi, ki jih prinaša elektronska tržnica za kupca, so predvsem krajši nabavni roki, nižji stroški nabavnega procesa in nižje cene blaga ali storitev. Nižje stroške poslovanja lahko elektronska tržnica prinese tudi dobavitelju (Archer, 2000, str. 9).

Elektronska tržnica, ki jo vzpostavi kupec, je uspešna, če vanjo pritegne dobavitelje, ki ponudijo kupcu vsebinsko in količinsko ustrezno izbiro blaga in storitev. To je možno le,

če so koristi, ki jih prinaša elektronska tržnica dobaviteljem, večje kot stroški sodelovanja na njej (Archer, 2000, str. 9).

Posrednik, ki vzpostavi elektronsko tržnico, ima težko nalogo, saj mora hkrati zadovoljiti zahteve kupcev in dobaviteljev. Posredništvo se nanaša predvsem na elektronske kataloge, elektronske dražbe, logistične in finančne storitve.

Poleg tega, da posrednik nadzira vsebino in obliko kataloga, tudi združuje ponudbo dobaviteljev in ponuja kupcem standardiziran dostop do podatkov o blagu in storitvah (glej poglavje 2.4.7.1). Dodatno pa posredniška elektronska tržnica poskrbi tudi za druge informacije (npr. marketinške informacije).

Posredniške elektronske tržnice pomenijo koristi za kupca in dobavitelja. Znižajo se stroški povezovanja, saj se dobaviteljem ni treba neposredno povezovati s kupci in nasprotno. Prav tako ni treba uporabljati različnih računalniških programov za kupce oziroma dobavitelje, temveč se uporablja le preko posrednikov.

Posredniška elektronska tržnica je bolj prilagodljiva in vključuje več dobaviteljev, zato ponuja kupcem več svobode pri nakupovanju in ne omejuje nakupov na pogodbeno vnaprej dogovorjene in točno določene dobavitelje. To pomeni za dobavitelje pritisk, da ne tekmujejo zgolj s ceno blaga ali storitve, temveč tudi s kakovostjo, dobavnimi roki ipd. (Archer, 2000, str. 10-11; Bakos, 1998, str. 42).

4.4 VARNOST ELEKTRONSKEGA POSLOVANJA

Zaupanje med poslovnimi partnerji je temelj vsakega poslovanja. Še posebno pa je zaupanje pomembno pri elektronskem poslovanju, ko se partnerji sporazumevajo prek elektronskega medija. Med njimi ni neposrednega fizičnega stika in lastnoročnega podpisovanja dokumentov.

Z uporabo tehnoloških rešitev (šifriranje, elektronski podpis, pametne kartice) se povečuje varnost elektronskega poslovanja prek interneta, s tem pa tudi zaupanje. Pomemben element pri zagotavljanju varnosti elektronskega poslovanja je tudi normativno pravna ureditev z zakoni in predpisi.

4.4.1 Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu

Temeljni dokument, ki v Sloveniji normativno ureja področje elektronskega poslovanja, je leta 2000 sprejeti Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (v

nadaljevanju ZEPEP). ZEPEP zagotavlja pravni okvir za uvajanje elektronskega poslovanja v gospodarstvo in državno upravo.

ZEPEP izenačuje elektronsko poslovanje s papirnim poslovanjem in elektronski podpis z lastnoročnim podpisom ter določa, da se podatkom, ki so v elektronski obliki in elektronskemu podpisu, ne sme odreči veljavnosti ali dokazne vrednosti samo zato, ker so v elektronski obliki.

ZEPEP je tehnično nevtralen, dovolj odprt in širok za nove tehnologije in se ne omejuje le na obstoječe kriptografske tehnologije za elektronski podpis in potrdila.

ZEPEP upošteva načelo pogodbene svobode strank, saj omogoča pogodbenim strankam uporabo drugačne rešitve, kot so določene v zakonu. Pomembna lastnost zakona je tudi, da omogoča preprosto mednarodno priznavanje ureditve elektronskega poslovanja (elektronskih podpisov) na mehanizmu vzajemnosti oziroma podobnosti take zakonodaje. Pomembno vlogo pri hitrejši vzpostavitvi zaupanja v elektronskem poslovanju med partnerji imata elektronski podpis in potrdilo za dokazovanje verodostojnosti elektronskega podpisa. ZEPEP ureja to področje še posebno podrobno.

4.5 ELEKTRONSKI PODPIS IN OVERITELJ

ZEPEP v 2. členu določa elektronski podpis kot niz podatkov (šifer ali zasebnih šifrirnih ključev) v elektronski obliki, ki je vsebovan, oddan ali logično povezan z drugimi podatki in je namenjen preverjanju navzočnosti teh podatkov ter ugotavljanju istovetnosti podpisnika. Verodostojnost elektronskega podpisa se zagotavlja s potrdilom. Zakon opredeljuje potrdilo, ki ga za elektronski podpis izda overitelj, kot potrdilo v elektronski obliki, ki povezuje podatke za preverjanje elektronskega podpisa z določeno osebo (imetnikom potrdila) in ki potrjuje njeno istovetnost oziroma identiteto (Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu, 2001, str. 11-13).

Elektronski podpis s potrdilom pa še ni enak lastnoročnemu podpisu. Enako verodostojnost kot lastnoročni podpis ima šele varen elektronski podpis, ki je overjen s kvalificiranim potrdilom.

ZEPEP natančno določa, katere zahteve mora izpolnjevati varen elektronski podpis, in sicer (Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu, 2001, str. 12):

- da je povezan izključno s podpisnikom,
- da je iz njega mogoče zanesljivo ugotoviti podpisnika,
- da je ustvarjen s sredstvi za varno elektronsko podpisovanje, ki so izključno pod podpisnikovim nadzorom,

- da je vezan na podatke, na katere se nanaša, tako da je opazna vsaka poznejša sprememba teh podatkov ali povezave z njimi.

Varen elektronski podpis mora biti še posebej overjen s kvalificiranim potrdilom, ki ima enake značilnosti kot običajno potrdilo, le da ZEPEP zanj v 28. členu podrobneje predpisuje, da moramo iz njega ugotoviti naslednje podatke:

- navedbo, da gre za kvalificirano potrdilo,
- ime ali firmo in državo stalnega prebivališča ali sedeža overitelja,
- ime oziroma psevdonim imetnika potrdila ali naziv oziroma psevdonim informacijskega sistema z navedbo imetnika potrdila, pod katerega nadzorom je, z obvezno navedbo, da gre za psevdonim,
- dodatne podatke o imetniku potrdila, ki so predpisani za namen, za katerega se bo potrdilo uporabljalo,
- podatke za preverjanje elektronskega podpisa, ki ustrezajo podatkom za elektronsko podpisovanje pod nadzorom imetnika potrdila,
- začetek in konec veljavnosti potrdila,
- identifikacijsko oznako potrdila,
- varen elektronski podpis overitelja, ki je potrdilo izdal,
- morebitne omejitve glede uporabe potrdila,
- morebitne omejitve transakcijskih vrednosti, za katere se lahko uporablja potrdilo.

ZEPEP predpisuje tudi način izdaje, vodenja registra in preklica elektronskega podpisa.

Overitelj je lahko fizična ali pravna oseba, ki izdaja potrdila ali opravlja tudi druge storitve glede overjanja ali elektronskih podpisov (Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu, 2001, str. 13). Naj omenim le nekaj overiteljev: SIGOV-CA (Slovenian Governmental Certification Authority), Verisign Inc, Nova Ljubljanska banka d.d.

5 ELEKTRONSKA NABAVA

5.1 OSNOVE ELEKTRONSKE NABAVE

Nabava je pomemben proces v vsakem podjetju. Zelo pomembno je vključena v oskrbovalno verigo podjetja od vsakega polizdelka pa do končnega proizvoda. Elektronska nabava je definirano kot kupovanje izdelkov in storitev preko interneta (Siyuan Hoang, 2002, str. 3). Tipični sistemi elektronske nabave omogočajo kvalificiranemu in registriranemu posamezniku kupovanje blaga in storitev. Odvisno od pristopov oziroma posameznih rešitev omogočajo ti sistemu posamezniku, oziroma dobaviteljem, da definirajo ceno izdelkov oziroma posredujejo ponudbo kupcu, za posamezni izdelek. S količinskimi nakupi so povezani tudi količinski popusti.

Sistemi elektronske nabave omogočajo tudi vzpostavitev avtomatskega naročanja. Podjetja pričakujejo od elektronske nabave predvsem večjo učinkovitost nabave, zmanjšanje stroškov delavne sile za nabavo, izboljšanje časov nabave. Sistemi elektronske nabave se lahko v grobem razdelijo na 3 sisteme in sicer:

- elektronski katalog,
- elektronsko trgovino,
- elektronsko tržnico.

5.2 KLJUČI ZA USPEŠNO UVEDBO ELEKTRONSKE NABAVE V PODJETJE

Elektronska nabava, ki v podjetju že uspešno deluje, ponavadi predstavlja pomembno vrednost njene uporabe. Kot vsak drug program je potrebno tudi tu doseči, da se v organizaciji prebrodijo tehnične, kulturne in procesne ovire. Aberdeen group je pri svojih raziskavah našla deset skupnih lastnosti (Aberdeen Group, 2001, str.6):

- Tehnologija in strategija: Uspešna podjetja, ki so uvedla elektronsko nabavo v svoje poslovanje so prilagodila tehnologijo za podpiranje strategije nabave. Elektronsko nabavo niso videla kot strategijo samo.
- Vedeti koliko potrošiš: Prva prioriteta, predno začneš s katerokoli aktivnostjo v zvezi z elektronsko nabavo mora podjetje vedeti koliko potrošijo za posamezen izdelek, ki ga kupijo in kolikšen je promet s posameznim dobaviteljem. Analiza potrošnje ti pokaže priložnosti, lahko omeji trošenje in lahko racionalizira dobavitelje ter hkrati pokaže najbolj učinkovito metodo za zagon elektronske nabave.

- Potrebno je imeti plan: Preden se namesti program za elektronsko nabavo je potrebno imeti plan za elektronsko nabavo skupaj z mejniki za neprestano izboljševanje in uspeh.
- Začeti z benchmarkingom: Podjetja ki so začela z elektronsko nabavo so najprej pregledala svoje interne poti pri nabavi. Ta benchmarking bo pokazal na interne procese, ki jih je potrebno izboljšati preden se uvede elektronska nabava. Tista podjetja, ki so hotela uvesti elektronsko nabavo brez tega benchmarkinga so pri riziku podpiranje neučinkovitih in dragih procesov.
- Vozi elektronsko nabavo od zgoraj: Elektronska nabava se dotakne vsakega sektorja v podjetju zato zahteva tudi od managementa, da se spremeni. Zato je potrebno, da tudi management podpira to elektronsko nabavo.
- Podpora od uporabnikov: Kljub temu da je podpora iz najvišjega nivoja pomembna, pa je pomembna tudi podpora uporabnikov za zaživetje elektronske nabave. Najbolj učinkovite uvedbe elektronske nabave so vse vsebovale programe za usposabljanje in so neprestano prikazovale vrednost elektronske nabave uporabnikom.
- Vodja projekta elektronske nabave: Najbolj uspešna podjetja pri uvedbi elektronske nabave so imenoval vodjo projekta elektronske nabave, ki je koordiniral, nadzoroval uvedbo elektronske nabave v podjetje. Ta vodja je ponavadi izhajal iz oddelka nabave ali informatike imel nadzor nad uvedbo elektronske nabave, merjenjem rezultatov, komuniciranjem med posameznimi oddelki. Ta vodja projekta je visel nad prilagoditvami in uspešnostjo uvedbe elektronske nabave v podjetje.
- Udeležba dobaviteljev: Udeležba dobaviteljev pri uvajanju elektronske nabave je včasih lahko zelo otežena. Dobavitelji imajo svoje poglede na elektronsko nabavo, ki so lahko različni od pogledov, ki jih ima podjetje ki uvaja elektronsko nabavo. Podjetja ki so najbolje uvedla elektronsko nabavo so poskušala najti skupni jezik z dobavitelji. Opravila so tudi šolanje za te dobavitelje za elektronsko nabavo in so uvedla kazni za nesodelovanje. Kot primer so za dobavitelje, ki so še vedno poskušali komunicirati preko faksa uvedle kazni, za tiste, ki so pa takoj prilagodili elektronski nabavi, pa so uvedle nagrade.
- Začeti z enostavnimi stvarmi: Da se uvede elektronska nabava v podjetje je najprej potrebno prepričati vse udeležence oziroma uporabnike, ki bodo v bodoče uporabljali elektronsko nabavo, hkrati pa je potrebno prepričati tudi vodstvo podjetja. Večina uspešnih podjetij, ki je uvedla elektronsko nabavo je to naredila tako, da je predstavila

tista področja elektronske nabave, ki bodo prinesla največje izboljšave oziroma bodo prinesla največje prihranke podjetju v zelo kratkem času.

- Nadzor, nadzor in še enkrat nadzor: Resnica iz starih časov "Kar ne meriš, ne moreš izboljšati". Za neprestano izboljševanje elektronske nabave je potrebno zasledovati vsaj: stopnjo uvedbe elektronske nabave, učinkovitost dobaviteljev, prihranke in procesne izboljšave. Ti rezultati se lahko potem uporabijo kot prikaz rezultatov elektronske nabave in so podlaga za neprestano izboljševanje elektronske nabave.

5.3 UVEDBA IN TRENDI ELEKTRONSKE NABAVE

Za najboljše rezultate pri uvedbi elektronske nabave je potrebno elektronsko nabavo razdeliti na 3 segmente in sicer (Aberdeen Group, 2001, str. 15):

- indirektno nabavo,
- direktno nabavo,
- storitveno nabavo.

5.3.1 Uvedba in trendi elektronske nabave za indirektno nabavo

Pod pojmom indirektna nabave razumemo stvari, ki podjetju zagotavljajo kontrolo nad procesi in izdelke, ki ne vstopajo v proizvodnji proces ampak zagotavljajo, da se lahko proces proizvodnje neprestano vrši (Aberdeen Group, 2001, str. 15). Primeri takih proizvodov so pisarniški material, računalniška oprema, oprema in sredstva za vzdrževanje, oprema in sredstva za poslovne storitve. Indirektna nabava naj bi po raziskavah v proizvodnih podjetjih predstavljala 35% celotne nabave, v storitvenih podjetjih pa 60% celotne nabave (Aberdeen Group, 2001, str. 15). Svetovno gledano, podjetja namenijo skoraj 7.9 trilionov EUR za indirektno nabavo letno.

Kljub tako veliki potrošnji večina podjetij vidi indirektno nabavo kot nestrateško. Rezultat tega je, da je indirektna nabava v podjetjih zelo široko razpršena med dobavitelji, slabo kontrolirana in ponavadi pomeni izven pogodbeno nabavo – nabavo ponavadi po višjih cenah. Ponavadi je izven pogodbene nabave za indirektno nabavo zelo veliko. Aberdeen Group je na podlagi vzorčenja različnih podjetij prišel do zaključkov, da naj bi bilo take nabave približno 27% v podjetjih. Taka nabava pomeni za podjetje sigurno kupovanje izdelkov po višjih cenah.

Software in uporabniški programi za indirektno elektronsko nabavo so oblikovani tako, da zaposlenim omogočajo samostojno nabavo takega materiala. V najbolj osnovnih različicah indirektna nabava predstavlja privatno mrežo in deluje tako, da zaposleni lahko sami naročajo materiala pri dobaviteljih, medtem ko nabavna služba zagotovi pogodbe in pravila naročanja z

dobavitelji. Avtomatizacija indirektne nabave z elektronsko nabavo pomeni za podjetje nadzor nad stroški, izboljša proces nabave, poveča proizvodnjo in zmanjša stroške čez celo nabavno verigo. Tisti ki so uvedli elektronsko nabavo za indirektno nabavo so predvsem prihranili na sledečih področjih:

- 73% so zmanjšali stroške izdajanje zahtev po naročilu,
- 70 – 80% so zmanjšali čas nabave (nabavnega cikla),
- 51% so zmanjšali nabavo brez pogodb – naključno nabavo,
- 5% -10% so zmanjšali cene izdelkov indirektne nabave,
- 25% - 50% so zmanjšali stroške zalog.

Trendi elektronske nabave za indirektno nabavo gredo predvsem v dve smeri:

- Modeli za množice širijo elektronsko nabavo preko vseh meja: zahvaljujoč modelom za množice na internetu in fleksibilnim cenam, je sedaj elektronska nabava dostopna tudi za majhna in srednja podjetja. Modeli za množice za elektronsko nabavo, ki vključujejo tudi elektronske tržnice zmanjšajo čas uvedbe tudi za 23%, zmanjšajo stroške uvedbe tudi za 60% in zmanjšajo stroške vzdrževanja tudi za 40% in več.
- Elektronska nabave meče oko na kompleksne poslovne storitve: Ko elektronska nabava zagotovi indirektno nabavo za izdelke, skuša priključiti še storitve, kot so poslovne storitve, pogodbeni dela, marketing, svetovalne storitve. Na takšnih storitvah naj bi ob uvedbi elektronske nabave lahko zmanjšali stroške za 5% do 10%.

5.3.2 Uvedba in trendi elektronske nabave za direktno nabavo

Sposobnost, da se posluje učinkovito z zelo majhnimi stroški in zanesljivo oskrbovalno verigo je velika konkurenčna prednost. Materiali za proizvodnjo končnih izdelkov, ki predstavljajo kritični in najbolj velik delež stroškov v proizvodnih podjetjih predstavljajo lahko tudi do 80% stroškov celotnega izdelka. Te materiale in polizdelke ki jih uporabljamo, da iz njih izdelamo končne izdelke uvrščamo med direktno nabavo. Na svetovni ravni podjetja porabijo za take materiale približno 14.8 trilionov EUR letno.

Direktna nabava predstavlja tudi izziv za oskrbovalno verigo in logistiko, ki zahteva frekventno prilagajanje nabavnih planov in resursov oskrbovalne verige. Izziv direktne nabave je predvsem v JIT (just in time) dobavah, kar pomeni zmanjšanje stroškov in poveča odzivnost na potrebe kupcev.

Najbolj uspešni proizvajalci so tisti, ki bodo najbolj učinkovito zgradili, vzdrževali in vodili hitro spreminjajočo se mrežo dobaviteljev in bodo optimalno odzivi na zahteve kupca. Ta optimalni odziv na zahteve kupcev bo od proizvajalcev zahteval ne samo, da bodo izbrali

prave dobavitelje ampak tudi, da bodo komunicirali, analizirali in bodo vzajemno delovali na napovedih, dobavnih rokih, proizvodnih planih, logističnih planih od kupcev.

Znano je, da so se proizvajalci težko odzivali in vzajemno delovali s svojimi dobavitelji. Večina proizvajalcev tako obvlada oskrbovalno verigo z različnimi metodami produkcijskega planiranja kot so MRP (Material Requirements Planning in ERP (Enterprise Resource Planning) in APS (Advanced Planning and Scheduling). Ti tradicionalni sistemi so se izkazali, da so učinkoviti za finančno kontrolo podjetja in optimizacijo produkcijskih planov znotraj podjetja. Ti sistemi, da se niso pokazali kot dobri v usklajevanju napovedi in planov ali pri suportiranju direktne nabave po vsej oskrbovalni verigi.

Kot rezultat tega proizvajalci nadaljujejo izgradnjo proizvodnih planov ne da bi vedeli, ali lahko dobavitelji glede na kapacitete in čas zagotovijo izdelke, ki jih želijo. Taki plani imajo največkrat za posledico spremembo naročil, ali pa silijo proizvajalce in dobavitelje k neracionalnim procesom, kot so varnostne zaloge in izdelave liste izdelkov s kratkimi dobavnimi roki. Taki procesi prinesejo povzročijo 20% povečanja stroškov v oskrbovalni verigi.

Tradicionalna tehnologija elektronske izmenjave sporočil ko je EDI (electronic data interchange) je zahtevala veliko investicijo v software in sisteme in servisna plačila. To pa je bil ponavadi prevelik investicijski strošek za nekatere dobavitelje, zlasti majhne. Kot rezultat tega je zelo malo podjetij uspelo zagotoviti elektronsko nabavo za njihovo celo oskrbovalno verigo.

Direktna nabava in oskrbovalna veriga se deli na štiri segmente (Aberdeen Group, 2001, str.19):

1. Planiranje: Proizvodnja in aktivnosti v oskrbovalni verigi se ponavadi začnejo z napovedjo in planom. Ampak zaradi omejenosti planiranja in komunikacij v oskrbovalni verigi in posledice tega, da so plane izdelovala proizvodnja podjetja je lahko v oskrbovalni verigi prišlo do blokad teh planov. Z internetom se ti plani takoj usklajujejo z vsemi prisotnimi v oskrbovalni verigi.
2. Avtomatizacija direktne nabave in oskrbovalne verige: Avtomatizacija direktne nabave predstavlja most med tradicionalnimi ERP sistemi in sistemi za planiranje in zunanjo oskrbovalno verigo. Interneta predstavlja komunikacijski kanal za proizvodnje napovedi in plane, zahteve za ponudbe (RFQ) in izvršitev naročil. Te rešitve izboljšajo proces direktne nabave s pospeševanjem delavnih tokov med podjetji, zmanjšanjem stroškov in zagotavljanjem informacij vsem v oskrbovalni verigi.

3. Upravljanje dogodkov v oskrbovalni verigi: Upravljanje dogodkov v oskrbovalni verigi s pomočjo interneta omogoča identificiranje, alarmiranje in boljše odzivanje na nepričakovane dogodke v oskrbovalni verigi. Ti dogodki so lahko zapoznele pošiljke, majhne zaloge, sprememba v potrebah. Bistvo uporabljanja dogodkov v oskrbovalni verigi je v tem, da zajema podatke iz več sistemov, ki so v oskrbovalni verigi in na podlagi teh podatkov avtomatsko alarmira dobavitelje v primeru, če ne izvajajo določenih zahtev.
4. Logistični management: To je nekaj novega na trgu, pomeni pa izgradnjo logističnega sistema, ki zasleduje logistično planiranje, izvajanje in upravljanje z nepričakovanimi dogodki. Ta sistem zasleduje v oskrbovalni verigi, kaj se dogaja logistično z blagom in sicer pri kupcu, dobavitelju, transportnemu podjetju.

Avtomatizacija direktne nabave in oskrbovalne verige prinese sledeče ugodnosti:

- Povzroči informiranost po celotni oskrbovalni verigi.
- Zmanjša nabavne čase za 70%.
- Zmanjša celotne stroške v oskrbovalni verigi – zmanjša zaloge za 20%.
- Zmanjša administrativne stroške direktne nabave za 80%.
- Zmanjša možnost napak za 80% do 90%.
- Poveča kvaliteto izdelkov.

Trendi elektronske nabave za direktno nabavo gredo predvsem v sledeče smeri:

- Direktna nabava in oskrbovalna veriga naj dopolnita in ne zamenjata tradicionalne investicije v informatiko. Največja napaka nekaterih podjetij za ponujanje programom za elektronsko nabavo je bila v tem, da so verjela, da bodo njihove rešitve zamenjale trenutne informacijske sisteme v podjetju zlasti EDI in ERP. Podjetja, ki so uvajala elektronsko nabavo so se upirala, da bi zavrgla stare informacijske sisteme. Tako so morali ponudniki rešitev za elektronsko nabavo prilagoditi programe za elektronsko nabavo tako, da so bili kompatibilni s trenutnim informacijskim sistemom.
- Izgradnja mrež poslovnih procesov, ki omogočajo povečanje podjetja temeljijo na dejstvu, da podjetja začenjajo ustanavljati privatne trge, menjalnice s pomočjo privatne poslovne mreže. Bistveni cilj privatne poslovne mreže je v tem, da se ustvari internetna ploščad, ki omogoči podjetju da poveča in uredi poslovne procese, kot so proizvodnjo planiranje z zunanjimi partnerji. Iz tehnološke perspektive poslovne mreže razkrijejo, integriranje in povečajo informacijsko infrastrukturo v podjetju s potrjenimi poslovnimi partnerji.

5.3.3 Uvedba in trendi elektronske nabave za storitveno nabavo

Storitvena nabava pomeni identifikacijo, vrednotenje, pogajanje in zunanjo obliko izdelkov in storitev. Med 70% do 80% celotnih stroškov in strukture izdelka je fiksiranih na koncu z konstrukcijo izdelka, odločitvami o tehnologiji proizvodnje izdelka in dobaviteljih in pusti zelo malo prostora za naknadne spremembe v ceni izdelka, po teh odločitvah. Učinkovita storitvena nabava zmanjša stroške, poveča kvaliteto izdelka in zmanjša čas izdelave novega izdelka. Odločitve sprejete v začetni fazi o tehnologiji proizvodnje izdelka in dobaviteljih imajo velike učinke na samo učinkovitost proizvodnje izdelka, odzivnost in na vrednost oskrbovalne verige. Po izračunih naj bi 2% zmanjšanje stroškov skozi pomenilo začetno proizvodnjo pomenilo znižanje za 14% stroškov končnega izdelka ali storitve. Neprimerne odločitve o tehnologiji in dobaviteljih v začetni fazi pri novih izdelkih imajo v naslednjih fazah zelo velik vpliv na stroške, kvaliteto izdelkov, kot tudi na celotno odzivnost na spremembe.

Kljub temu, da storitvena nabava predstavlja pomembne odločitve za podjetje, pa je v večini podjetij ta nabava zapletena, dolgotrajna s povprečnim časom od 3.3 do 4.2 mesece (Aberdeen Group, 2001, str. 17).

Tehnologije in storitve, ki dajejo pomen elektronski nabavi na internetu vsebujejo "pure-play" storitvene metode, ponovljive avkcije, dinamične tehnologije trženja, podpore za odločitve, storitve in orodja za tržno razmišljanje, analize potrošnje in spremljanje učinkovitosti dobaviteljev.

Podjetja morajo za učinkovito podpora za celotni cikel storitev konfigurirati pravo mešanico tehnologij in internih izkušenj v storitveno nabavo, kar se naredi s pomočjo štirih ključnih procesov:

1. identificiranje vzorcev potrošnje in zahtev podjetja za izdelek ali storitev, ki se bo nabavila,
2. ocenitev dinamičnosti zunanjega trga in drugih faktorjev, ki lahko vplivajo na pogajanja in celotno učinkovitost nabave novega proizvoda ali storitve,
3. pogajanje na več stopnjah oziroma o več scenarijih ki vplivajo na cenovne in necenovne faktorje,
4. konfiguriraje vsake odločitve o nabavi tako, da ta podpira obstoječo oskrbovalno verigo, politike nabave in cilje podjetja.

Okvir storitvene nabave mora biti sestavljen in mora delovati skupaj z različnimi vrstami poslovnih aplikacij, kot so ERP in elektronska nabava kot tudi drugimi sistemi, ki podpirajo naročila in transakcije in ki imajo dostop do finančnih transakcij, proizvodnih planov, kapacitet in potreb, kot tudi dostop do računov za posamezen materil. Ta okvir mora tudi

delovati skupaj z sistemi, ki imajo vpogled v pogodbe z dobavitelji in sistemom, ki izvaja vrednotenje dobaviteljev.

Učinkovitost razvoja in korist od okvira storitvene nabave učinkovito izbere prave dobavitelje, poboljša pogajanja z dobavitelji, poveča dostopnost do inteligence dobaviteljev in izboljša nabavne odločitve.

Podjetja, ki so uvedla storitveno nabavo v svoje podjetje so predvsem pridobila sledeče ugodnosti:

- lažje razpoznavajo in se pogajajo z mejno velikostjo kvalificiranih dobaviteljev,
- dosežejo od 5% do 20% nižjo ceno po enoti proizvoda,
- zmanjšajo čas izbire dobaviteljev od 25% do 30%,
- zmanjšajo stroške iskanja dobaviteljev,
- zmanjšajo čas proizvodnje in plasiranja novega izdelka na trg od 10% do 15%,
- povečajo strateško nabavo v večjo širino izdelkov in storitev,
- povečajo sodelovanje in izmenjavo znanja.

Aberdeen Group je napovedal, da naj bi storitvena nabava na trgu zrasla iz 434 milijonov EUR leta 2000 na več kot 3.75 bilijonov EUR v letu 2004.

Tredni elektronske nabave za storitveno nabavo gredo predvsem v sledeče smeri:

- Pogajanja so po funkciji koristna stvar: Po mnenju Aberdenn group naj bi bili najboljši dobavitelji za storitveno nabavo tisti, ki naj bi funkcijsko, kot tudi miselno podpirali aktivnosti, ki podpirajo pogajanja. Področja, ki jih je potrebno gledati pri funkcionalnosti so sledeča: analiza potrošnje, razvoj strategij, kategorija izdelka, inteligenca dobavitelja, analitika, pogodbeni management in sistem vrednotenja dobaviteljev.
- Pogajalski prihranki so samo del bitke: Zgodnji dobiček od končnega potrošnika nakazuje, da so vsa podjetja, ki uporabljajo storitveno nabavo zmožna pogajati se za pomemben delež prihrankov na enoto proizvoda. Določena podjetij pa so nato morala uresničiti te pogajalske prihranke na koncu verige. Lekcija, ki jo je tu potrebno poudariti za storitveno nabavo je v tem, da morajo podjetja imeti jasno strategijo pri pogajanju o pogodbah, uresničenju zahtev iz pogodb in njihovo nadzorovanje in tudi zasledovanje zahtev iz pogodb skozi čas.
- Razbiti je potrebno zidove med konstrukcijo in dobavitelji: Podjetja tradicionalno kupujejo izdelke na trgu po sledečem vzorcu: konstruiraj izdelek, pridobi dobavitelje za materiale ali polizdelke za ta izdelek, izdelaj izdelek, prodaj izdelek. Mnoga podjetja poskušajo razbiti zid med posameznimi koraki v tem vzorcu – zlasti med

konstrukcijo in dobavitelji za material in polizdelke. Ključno orodje za to predstavlja storitvena nabava. Z združitvijo konstrukcije in dobaviteljev lahko podjetja za določene nove izdelke uporabijo obstoječo oskrbovalno verigo. Storitvena nabava lahko pomaga tudi k standardizaciji in sicer tako, da lahko v pretežni meri nov izdelek dobi določene lastnosti starega izdelka.

5.4 PREDNOSTI ELEKTRONSKE NABAVE

Uvedba elektronske nabave prinese kar nekaj ugodnosti in sicer:

1. Nabava se usmeri v bolj strateške vidike.
2. Zmanjša se naključna nabava – nabava od dobaviteljev, ki niso standardni dobavitelji.
3. Zmanjša se čas in stroški naročanja.
4. Zmanjšajo se zaloge kupljenih izdelkov.
5. Poboljša se zasledovanje in spremljanje naročil.
6. Poveča se nadzor nad izdatki nabave.
7. Poveča se nadzor nad spremljanjem dobaviteljev.
8. Racionalizacija baze dobaviteljev.

Najprej je potrebno poudariti, da zmanjšanje delovno intenzivnih procesov v nabavi, kot so pisanje naročil, pošiljanje teh naročil dobaviteljem omogoča nabavnim referentom usmeritev bolj v strateško nabavo in v boljše odnose z dobavitelji. Druga zelo pomembna pridobitev uvedbe elektronske nabave je zmanjšanje naključne nabave in sicer nabave od dobaviteljev, ki niso standardni dobavitelji. Taka nabava ponavadi vodi k velikemu številu dobaviteljev in s tem v zvezi povečanimi administrativnimi stroški in višjimi cenami izdelkov. Manjše število dobaviteljev namreč velikokrat pomeni nižje cene pri večjem številu kupljenih enot. Tretja prednost je zmanjšanje stroškov in časa naročanja. Tu je predvsem mišljeno naročanje preko računalnika, ki eliminira izpise na papir in zmanjša čas, kot tudi stroške za izvedbo naročila. Zadnje raziskave kažejo, da podjetje lahko prihrani pri takem načinu naročanja tudi do 70% trenutnih stroškov naročanja, če podjetja naročajo klasično preko faksa. Zmanjšanje časa naročanja tudi vodi v zmanjšanje zalog kupljenih izdelkov, kajti izdelki se v podjetje, ki je uvedlo elektronsko nabavo lahko prej dostavijo. Elektronska nabava omogoča tudi boljše zasledovanje in spremljanje naročil, s pomočjo on-line povezav, hkrati pa omogoča tudi boljše zasledovanje nad stroški nakupov, nadzor nad dobavitelji, tako s kakovostnega vidika, kot tudi z vidika točnosti dobav. Elektronska nabava tudi omogoča racionalizacijo dobaviteljev na podlagi podatkov, ki jih nadzorujemo pri dobaviteljih. Ti podatki nam služijo za bazo dobaviteljev, ki so najboljši za podjetje, ki je uvedlo elektronsko nabavo.

5.5 PRIMERI UVEDBE ELEKTRONSKE NABAVE V PRAKSI

Zelo težko je določiti, kako naj bi se najboljša elektronska nabava v podjetju izvajala. Namen elektronske nabave je predvsem povečanje sodelovanja z dobavitelji, izboljšanje procesa, nadzor nad stroški in izboljšanje pretoka informacij v in med podjetji. Vsaka organizacija ima različne potrebe, zmožnosti, ovire, organizacijsko in strukture oskrbovalne verige. Kot rezultat tega, bo vsako podjetje na različen način uvedlo elektronsko nabavo v podjetje. V nadaljevanju poglavja so opisani trije primeri uvedbe elektronske nabave v podjetja. Te primere sem v magistrsko delo vključil zaradi prikaza uvedbe vseh treh vrst elektronske nabave v praksi. Prvo od opisanih podjetij je tudi po branži zelo podobno našemu podjetju.

5.5.1 Mercedes Benz Espana

Mercedes Benz Espana je v 100% lasti podjetja Daimler-Chrysler, tretjega največjega izdelovalca vozil na svetu. Rezultat združitve ameriškega podjetja Chrysler in nemškega podjetja Daimler-Benz je v letu 1998 do 2000 povečalo prodajo na 162.4 billion EUR. V tem letu je bilo v tem podjetju zaposleno več kot 460.000 ljudi, prodali so skoraj za 5 milijonov vozil.

S 3.300 zaposlenimi v podjetju Vitorija v Španiji in 800 zaposlenimi v podjetju v Barceloni, Mercedes Benz Espana izdelava približno 90.000 Vito in V-Class vozil vsako leto. Podjetje v Viktoriji vsako leto kreira približno 55.000 naročil za indirektno nabavo in storitve v vrednosti 61 milijonov EUR.

Podjetje Mercedes Benz Espana je pred kratkim investiralo približno 330 milijonov EUR v postavitev nove tovarne v Viktoriji z namenom povečanja kapacitet za pokrivanje povpraševanja. Ta investicija je podjetje prisilila, da pospeši plane za odkrivanje priložnosti za zmanjšanje stroškov – zlasti tistih, ki zmanjšujejo administrativne stroške in zaposlene. Kot prvi korak v tem programu je podjetje uvedlo elektronsko nabavo za indirektno nabavo in storitev. Pri tem so si zastavili tri neodvisne cilje in sicer: optimiranje procesa, avtomatiziranje procesa in znižanje cen kupljenih izdelkov.

V prvem koraku za doseganje ciljev je Mercedes Benz Espana najprej analiziral trenutno nabavno poslovanje v podjetju. S to analizo naj bi podjetje ugotovilo morebitne prihranke in določilo strategijo za optimiranje procesa nabave.

S to analizo je podjetje ugotovilo sledeče:

- ni bilo centralnega upravljanja dobaviteljev,
- naročanje in pogodbe niso bile izkoriščene do ustrezne mere,
- nekatero blago, kot so pisarniški pripomočki se je naročalo prekomerno,

- trenutni sistem naročanja je pomenil časovno zelo dolg čas naročanja za realizacijo naročila,
- nekontrolirano naročanje blaga od naključnih dobaviteljev, ki se šteje v indirektno nabavo in storitve je povzročilo, da je podjetje imelo 1.497 dobaviteljev za to vrsto blaga.

Ugotovitev, da so spremembe dobrodošle ne samo v procesu naročanja ampak tudi planiranja, kontroliranja nabave si je Mercedes Benz Espana zadal tri cilje za uvedbo elektronske nabave:

1. Optimiranje nabavnih strategij: s pomočjo spremembe nabavne filozofije, s katero bi povečali količine nabavljene od enega dobavitelja in s tem zmanjševali število dobaviteljev, povečali obseg naročenega blaga na posameznem naročilu in uporaba UN/SPSC šifer za boljšo standardizacijo nabave. Mercedes Benz Espana je razvil tudi konstantni Benckmarking sistem za primerjanje njegovih strategij s strategijami konkurence. Gledano s strani nabave ta sistem benckmarkinga zasleduje faktorje kot so proizvodnji proces, ekonomija obsega in administrativni stroški. Ta sistem je bil vpeljan skupaj z enotami v Španiji, Nemčiji, ZDA, Mehiki, Braziliji in Južni Afriki.
2. Izboljšati nabavni proces: s pomočjo analiz in poenostavitvijo starega procesa nabave, večje kontrole skozi pravilne proračunske procese, avtomatizacijo izmenjave dokumentov, zmanjšanje stroškov in proces avtomatskega kreiranja računov. Procesni koraki so sledeči: izbor dobavitelja, zahteva za ponudbo, naročilo, prejetje naročenega blaga, likvidacija računa in plačilo.
3. Podpora tehnologije: uvedba elektronske nabave ki podpira zapleteno informacijsko podporo.

V nadaljevanju je navaden tudi faktor, ki je zelo vplival na odločitev za uvedbo elektronske nabave. Tehnologija je odprla vrata za udeležbo v Covisint-u, največji on-line tržnici na svetu, ki je bila ustanovljena v februarju leta 2000 z namenom mrežne povezave med dobavitelji in kupci. Ustanovitelji te mreže so nekatera največja svetovna podjetja avtomobilske industrije in sicer: Daimler Chrysler, Ford Motor Company, General Motors, Renault and Nissan. Covisint kot on-line tržnica bazira na XML tehnologiji in omogoča direktno povezavo med dobaviteljem in kupcem. Mercedes Benz Espana je zbral veliko ponudb za software za elektronsko nabavo, odločil pa se je, da bo uporabil software od SAP-ja⁶ zaradi njegove fleksibilnosti in široke uporabnosti. Prav tako pa Vitoria podjetje že operira na SAP-ju in sicer za sledeča področja: upravljanje z materialom, financah, kontrolo operacij, vzdrževanje.

Prednosti, ki so jih dosegli pri Mercedes Benz Espana z uvedbo elektronske nabave so sledeče:

⁶ SAP – Podjetje, ki punuja softwarske rešitve elektronskega poslovanja za podjetja

- zmanjšanje števila zaposlenih v nabavi za 20%,
- zmanjšanje števila zaposlenih za preverjanje računov za 40% do 50%,
- osebje v nabavi se je usmerilo iz administrativne bolj na strateško nabavo,
- nov potek dela in potek potrditev je skrčilo delo nabave tako, da nabava sedaj poteka v enem do dveh korakih,
- elektronska nabava je prinesla, da lahko podjetje bolje analizira svoje nabavne aktivnosti,
- čas pošiljanja planov proizvodnje dobaviteljem se je zmanjšal iz 14 dni na 1 dan in sicer za 92%,
- prihranek na materialu je znašal 17% pri skupaj več kot 500 kupljenih delih,
- celotni prihranek na elektronski nabavi je znašal 1.5 milijonov EUR,
- 20% do 30% zmanjšanja stroškov je potrebno pripisati izboljšanju procesa nabave, ostal prihranek pa je zmanjšanje cen izdelkov,
- število dobaviteljev se je zmanjšalo iz 1497 na 200,
- investicija se bo povrnila v 1 letu.

5.5.2 TRW Aeronautical systems

TRW Aeronautical Systems s sedežem v Veliki Britaniji ima s 6.000 zaposlenimi letno dobrih 1.2 bilijonov EUR prihodkov. Podjetje se ukvarja z letalsko industrijo in izdeluje sisteme in pripomočke za sledeče stvari: krmiljenje motorjev, krmiljenje letala, sisteme za rakete, električne sisteme na letalu, prtljago za vzlet in za fleksibilne gredi in sklopke. Podjetje ima 13 produkcijskih enot v Veliki Britaniji, Franciji, ZDA in Indoneziji in so svoje operacije usmerili tudi v popravila in remonte letal ter inženirskih uslug v Veliki Britaniji, ZDA, Kanadi, Franciji, Nemčiji, Avstraliji, Kitajski in Singapurju. Vse strani so povezane z svetovnim centrom za kupce tega podjetja. Od celotnih odhodkov podjetja za proizvode in storitve, ki so v letu 2000 znašala 530 milijonov EUR, je 80% teh odhodkov predstavljalo nakupe direktne nabave (direktnih izdelkov) za njihove proizvodne operacije.

TRW Aeronautical systems je del TRW Inc., ki je znan že 100 let in je v letu 2000 imel prodajo 19 bilijonov EUR. Izvorno podjetje se ukvarja z naprednimi produkti in servisi v avtomobilski industriji, letalstvu, telekomunikacijah in informacijski tehnologiji po vsem svetu.

V letu 1997 je TRW Aeronautical Systems začel s pet letnim strateškim programom za nabavo, katerega cilji so bili izboljšanje dobaviteljev, povečanje kvalitete izdelkov in izboljšanje časov dobav in znižanje stroškov. Strateški tim za nabavo je imel nalogo razviti in implementirati globalno strategijo nabavljanja izdelkov skozi devet različnih kategorij izdelkov, ki spadajo v direktno, indirektno in storitveno nabavo.

V začetku leta 2000 je podjetje uporabljalo elektronske kataloge v dveh podjetjih za nakup računalniških komponent iz Computacenter v Veliki Britaniji in za nakup administrativnih pripomočkov od Corporate Express, s programsko opremo, ki jo je pripravilo podjetje Biomni. Podjetje je tudi začelo z avkcijami za varnostne storitve. Ti elektronski katalogi in avkcije so predstavljali prvi preizkus orodij za elektronsko poslovanje in s tem tudi boljšo povezanost z dobavitelji, izbiro novih dobaviteljev in pogajanje za nove pogodbe. Vzporedno s tem je podjetje tudi razvilo strategijo za izboljšanje informacij in podatkov skozi oskrbovalno verigo in za večje vključevanje dobaviteljev v fazi razvoja komponent pri plasiranju novih izdelkov na trg.

V juniju 2000 je podjetje ustanovilo ekipo, usposobljeno za elektronsko poslovanje, ki je imela nalogo maksimizirati elektronsko poslovanje skozi procese. Specialisti iz posameznega področja dela - iz nabave, razvoja, oskrbovalne verige, financ in prodaje so imeli nalogo identificirati sledeče:

- ključne dejavnike poslovnega procesa (ki bodo avtomatizirani),
- tekoče izboljšanje poslovnih procesov,
- funkcionalnost, ki jo zahteva tehnologija,
- pričakovanje učinke in koristi od uvedbe elektronske nabave.

Rezultati teh procesov so bili identificiranje ključnih poslovnih dejavnikov. Cilji procesa so bili, da se podjetje bolj osredotoči in izboljša odzivnost na potrebe kupcev, da poenostavi poslovne procese skozi avtomatizacijo, boljšo komunikacijo in vidnost skozi celotno oskrbovalno verigo, v sistem vgradi principe vitkosti in podatkovne strukture ter ustvariti kooperativno delo v oskrbovalni verigi.

Podjetje je poslalo povpraševanje za vzpostavitev sistema elektronsko nabavo šestim različnim podjetjem. Povpraševanje je vključevalo ključna področja poslovanja za direktno, indirektno in storitveno nabavo, razvoj in oskrbovalno verigo ter za internetno prodajo rezervnih delov in za prodajo storitev vzdrževanja, popravil in operacijskih del. Cilj je bil odprtje globalnega portala za elektronsko poslovanje, ki bi bil dostopen tako za TRW Aeronautical Systems kot tudi za njegove partnerje v poslu. TRW Aeronautical Systems je zahtevalo preprosto XML - ustrežljivo orodje, ki bi se lahko vključilo v obstoječi sistem ki bi bil dostopen vsem v oskrbovalni verigi. TRW Aeronautical Systems je zanj kot najboljšega ponudnika izbral podjetje Izodia za izdelavo njihovega sistema elektronskega poslovanja.

TRW Aeronautical Systems je ustanovilo portal, ki podpira pet diskretnih poslovnih procesov in štirje od teh predstavljajo odnose z dobavitelji (direktna nabava, indirektna nabava, sodelovanje v oskrbovalni verigi in sodelovanje za razvoj). Peti poslovni proces podpira servis kupcev in je osredotočen samo na kupca.

Ključno komponenta na portalu za elektronsko poslovanje je sodelovanje v oskrbovalni verigi, ker ima učinke tako za nabavo, kot tudi za prodajo. To sodelovanje v oskrbovalni verigi je bilo tudi vpeljeno v vseh proizvodnih enotah tega podjetja in je povezano tako za MRP in ERP sistemom. Zgrajeno na principu vitkosti lahko v modulu sodelovanja v oskrbovalni verigi napovedujemo porabo, planiramo skozi celotno oskrbovalno verigo, posredujemo informacije vsem v oskrbovalni verigi. To bo omogočilo podjetju, da zmanjša zaloge, izboljša pretok denarja, odpravi podatkovne napake, izboljša planiranje proizvodnje, zmanjša dobavne roke in izboljša odzivnost in učinkovitost skozi avtomatizacijo.

Tudi sodelovanje v razvoju je bilo vpeljeno v vseh proizvodnih enotah v TRW Aeronautical Systems. Ta modul omogoča prehod informacij, izmenjavo risb, modelov in internetno on-line sodelovanje med vsemi podjetji v oskrbovalni verigi. Ta model sam po sebi omogoča zmanjšanje časa razvoja določenega izdelka, izboljša razvojno delo, skrajša čas konstruiranja in zmanjša stroške razvoja.

Sodelovanje v oskrbovalni verigi in sodelovanje v razvoju nista modula, ki sta v celoti nabavna modela, vendar v končni fazi veliko prineseta k nabavi. Aberdeen Group predvideva, da je 70% do 80% stroškov definiranih pri samem razvoju izdelka. Vsako zmanjšanje stroškov izdelka je zelo povezano s proizvodnim procesom. Ker pa TRW Aeronautical Systems potroši približno 80% letnih odhodkov za nabavo izdelkov in storitev, ki gredo direktno v proizvodnji proces, je to za podjetje strateškega pomena. Teh 80% odhodkov pa je tesno povezano z obema dvema moduloma.

TRW Aeronautical Systems je tudi do sedaj izvedel že veliko avkcij preko portala. Nekatere so bile uspešne, nekatere pa ne. Podjetje je ocenilo, da bo z avkcijami zmanjšalo v povprečju ceno izdelka za 15%. Velik doprinos on-line avkcij za podjetje je predvsem v tem, da dobavitelji, ki nastopajo na teh avkcijah takoj dobijo informacijo o njihovih cenah. Sprva je dobavitelj, ki je nastopal na on-line avkciji ponudil zelo veliko ceno za izdelek. Ugotovil je, da s to ceno ni konkurenčen podjetjem, ki so tudi posredovala ponudbo. Dobavitelj je pripravil akcijski plan za znižanje stroškov in ga tudi ustrezno izvedel. Ceno izdelka je ustrezno znižal, kar je podjetju TRW Aeronautical Systems prineslo znižanje cene izdelka za 22%. TRW Aeronautical Systems danes opravi približno eno do dve on-line avkcije dnevno.

TRW Aeronautical Systems pričakuje, da se bo investicija 11,2 milijonov EUR povrnila prej kakor v dveh letih, tako kot je bilo dejansko planirano. Glavno prednost uvedbe elektronskega poslovanja vidi TRW Aeronautical Systems v boljši in hitrejši odzivnosti na spreminjajoče se zahteve njegovih kupcev in pa seveda v znižanju cen kupljenih artiklov in storitev.

5.5.3 Hewlett Packard

Hewlett-Packard je proizvajalec računalnikov in rešitev ter rešitev za tiskanje in slike. Podjetje na letni ravni na desetine milijonov dolarjev za tiskani material in njegove marketinške storitve. Upoštevajoč povrnitve investicije v marketing je podjetje začelo uvajati elektronsko nabavo v podjetje.

Podjetje je najprej analiziralo svoje stroške in ugotovilo, da je potrošilo za marketinški material (brošure, priročniki, letake) več, kakor je je dobilo prihodkov od prodaje. Najprej je HP odkril, da je plačeval premijo za vse tiskane materiale in je avtoriziral zunanjo agencijo, da naroči material za tiskanje, agencija pa je podjetju zaračunala maržo. Nato je podjetje ugotovilo, da tiste tiskalnike, ki jih podjetje preferenčno izdeluje, niso imeli pričakovanega tržnega deleža. Nazadnje so ugotovili, da naročajo včasih preveč papirja za tiskanje, zaradi dejstva, ker je cena bazirala na količini in je zato podjetje plačevalo še najem skladišča poleg marže, ki jo je dobila zunanja agencija.

HP je izvedel akcije za zmanjšanje postopkov v marketingu, povečanje učinkovitosti teh postopkov in zmanjšalo je število dobaviteljev. HP je zmanjšal število dobaviteljev iz štiristo dobaviteljev na vsega šestindvajset. Dobavitelje je izbral na podlagi njihovih kapacitet in pa cen. Podjetje je tudi kmalu ugotovilo, da potrebuje sistem za zbiranje podatkov za zasledovanje stroškov.

HP je pregledal trg z rešitvami za elektronsko nabavo in je sklenil da bo uporabil software od proizvajalca PrintCafe Inc.

HP s tem programom elektronske nabave privarčuje vsakič, ko kupuje nov servis za tiskanje. Ta program je zmanjšal stroške na konkurenčno raven. Dobavitelji vidijo prednost elektronsko nabave pri HP predvsem v tem, da lahko dobijo boljše podatke o željeni storitvi, za katero dajejo ponudbo. Z avkcijami tudi primerjajo lahko ponudbe od njihove konkurence in takoj lahko začnejo z akcijami za zniževanje stroškov. Zadnja prednost, ki jo je prinesla elektronska nabava, pa je nadzor nad stroški.

6 ANALIZA PRIMERNOSTI UVEDBE ELEKTRONSKE NABAVE ZA PODJETJE

6.1 ANKETIRANJE DOBAVITELJEV

Na podlagi teoretičnih spoznanj v poglavjih 3, 4, 5 sem med dobavitelji TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. opravil raziskavo.

Namen raziskave je bil pridobiti vpogled v sedanje stanje elektronskega poslovanja pri dobaviteljih, pridobiti njihovo mnenje o koristih in ovirah pri uvedbi takega poslovanja, pridobiti mnenje o varnosti elektronskega poslovanja in o pripravljenosti elektronskega poslovanja s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o..

Raziskava bo opravljena s pomočjo klasičnega vprašalnika sestavljenega iz vprašanj, ki zajemajo teme predstavljene v prejšnjem odstavku. Anketni vprašalnik je bil dobaviteljem poslan po pošti. Raziskava je trajala od 10. maja 2004 do vključno 30. junija 2004.

Merilo za izbor dobavitelja v anketo je bil letni promet z dobaviteljem v letu 2003. V raziskavo so bili vključeni dobavitelji, ki so imeli v letu 2003 nad 400.000 SIT prometa. Takih dobaviteljev je bilo 260 dobaviteljev od skupno 420 dobaviteljev, kolikor jih je imelo podjetje TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. zavedeno v bazi dobaviteljev leta 2003. Od 260 anketiranih dobaviteljev je bilo 40 dobaviteljev opredeljenih za direktno nabavo, 185 dobaviteljev za indirektno nabavo ter 32 dobaviteljev za storitveno nabavo. Za takšen izbor sem se odločil predvsem zaradi sledečih razlogov:

- zmanjšanje števila dobaviteljev in s tem povezanih stroškov,
- boljši nadzor nad dobavitelji v primeru začetka elektronske nabave,
- dobaviteljev poslovni interes za uvedbo elektronske nabave. Po mojem mnenju dobavitelji z manjšim letnim obsegom prometa ne bi bili zainteresirani za uvedbo elektronske nabave.

Kot že rečeno, sem poslal anketni vprašalnik vsem 260 dobaviteljem s klasično pošto. Anketni vprašalnik je bil naslovljen na odgovornega komercialista v prodaji, ki je zadolžen pri dobavitelju za naše podjetje.

Skupaj je bilo odgovorjenih in vrnjenih 144 vprašalnikov in sicer 32 za direktno nabavo, 91 za indirektno nabavo in 21 za storitveno nabavo. Odziv je bil torej 55,3%, kar lahko trdimo, da je reprezentativen. Manjši in še reprezentativen odziv (33,25%) navaja tudi raziskava Uvajanje elektronskega poslovanja v nabavni proces ministrstva za obrambo Republike Slovenije (Sterle, 2002, str. 57), v katero je bilo vključenih 872 podjetij.

6.1.1 Izdelava vprašalnika za dobavitelje

Anketni vprašalnik je bil izdelan v slovenskem in angleškem jeziku in je bil povzet po raziskavi z naslovom Uvajanje elektronskega poslovanja v nabavni proces ministrstva za obrambo Republike Slovenije (Sterle, 2002, str. 103). Anketni vprašalnik je vseboval skupaj 24 vprašanj in trditev, ki so bili zaprtega tipa. Pri nekaterih vprašanjih se je lahko izbralo več možnih odgovorov. Mnenja o trditvah so anketiranci izražali s petimi točkami od 1 do 5 tako, da so ob posamezni trditvi izbrali le eno od točk. Glede na trditve so bili oblikovani naslednji trije tipi lestvic:

- vrednost ena (1) je pomenila sploh ne, vrednost pet (5) pa v celoti,
- vrednost ena (1) je pomenila nikakršna, vrednost pet (5) pa zelo velika,
- vrednost ena (1) je pomenila sploh se ne strinjam, vrednost pet (5) pa popolnoma se strinjam.

Anketni vprašalnik je vseboval sklope vprašanj o:

- demografskih podatkih o anketirancu,
- organizaciji,
- trenutnem stanju elektronskega poslovanja v organizaciji (dostopu do interneta, računalniški izmenjavi podatkov),
- pričakovanih koristih od uvedbe elektronskega poslovanja s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.,
- pričakovanih ovirah pri uvedbi elektronskega poslovanja s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.,
- varnosti elektronskega poslovanja,
- pripravljenost na elektronsko poslovanje s poslovanja s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o..

Skupaj z anketnim vprašalnikom (priloga 1) je bil dobaviteljem poslan tudi spremni dopis (priloga 2) in navodilo za izpolnjevanje vprašalnika (priloga 3). S spremnim dopisom in navodilom za izpolnjevanje vprašalnika je bil razložen namen raziskave, čas anketiranja, naslov na katerega naj anketiranci vrnejo izpolnjen vprašalnik ter naslov, na katerega se naj obrnejo ob morebitnih vprašanjih.

Anketni vprašalnik je bil pred pošiljanjem dobaviteljem preizkušen na vzorcu petih dobaviteljev. Dobavitelji niso imeli pripomb na vprašalnik.

6.1.2 Analiza ankete

Anketni vprašalniki so bili poslani po navadni pošti dobaviteljem med 10. in 14. majem 2004. Anketa je trajala od 10. maja 2004 do vključno 30. junija 2004. Namen spremnega dopisa je bil pojasniti, za kakšno raziskavo gre, kaj je namen raziskave in kakšni so cilji raziskave. Anketnemu vprašalniku sem priložil tudi navodilo za izpolnjevanje vprašalnika, ki naj bi služilo za boljše razumevanje vprašalnika.

Do 30. junija je prispelo 129 vprašalnikov, nato pa v roku 12 dni še 15 vprašalnikov, ki sem jih tudi vključil v raziskavo.

Analizo ankete sem izdelal s pomočjo programskega paketa Microsoft Excel XP for Windows.

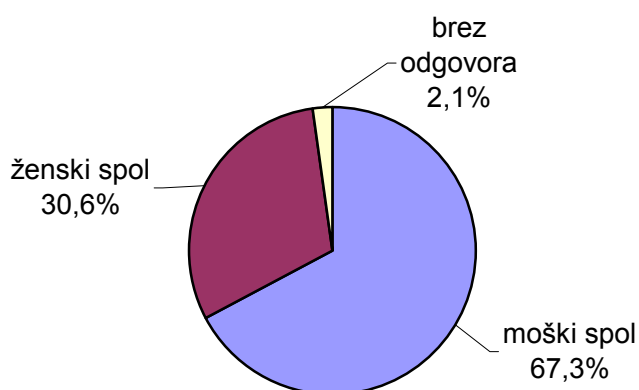
6.1.2.1 Demografski podatki o anketirancu

V tej raziskavi so bili pridobljeni sledeči podatki:

- spol anketiranca,
- starost anketiranca,
- izobrazba anketiranca,
- področje dela anketiranca.

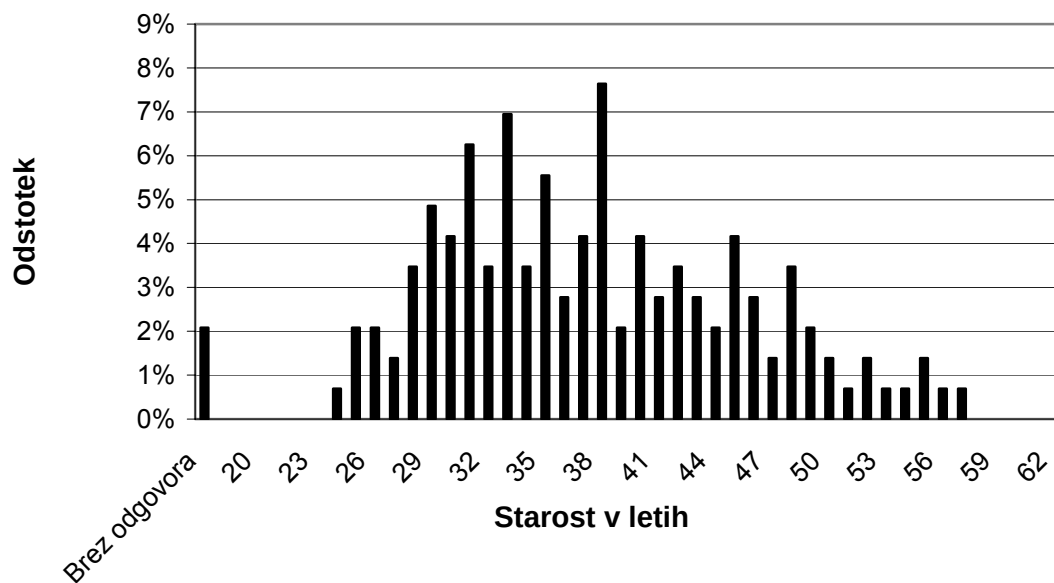
Kot je razvidno iz grafa 8, med anketiranci prevladujejo moški, katerih je (67,3%), ženskih pa (30,6%).

Graf 8: Spol anketirancev



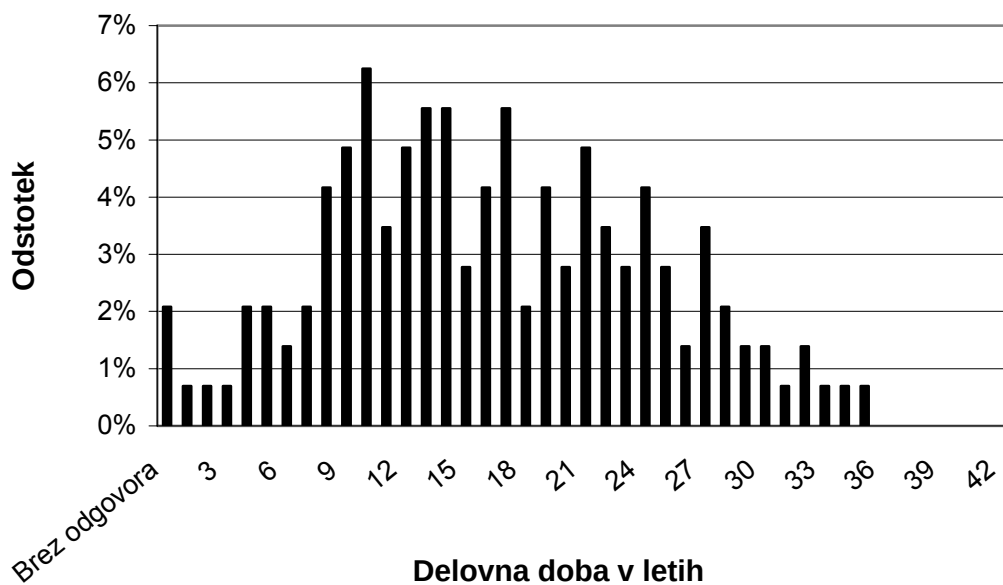
Starost anketirancev pa je nadalje prikazana v grafu 9.

Graf 9: Starost anketirancev



Dolžino delovne dobe anketirancev je opredeljena v grafu 10.

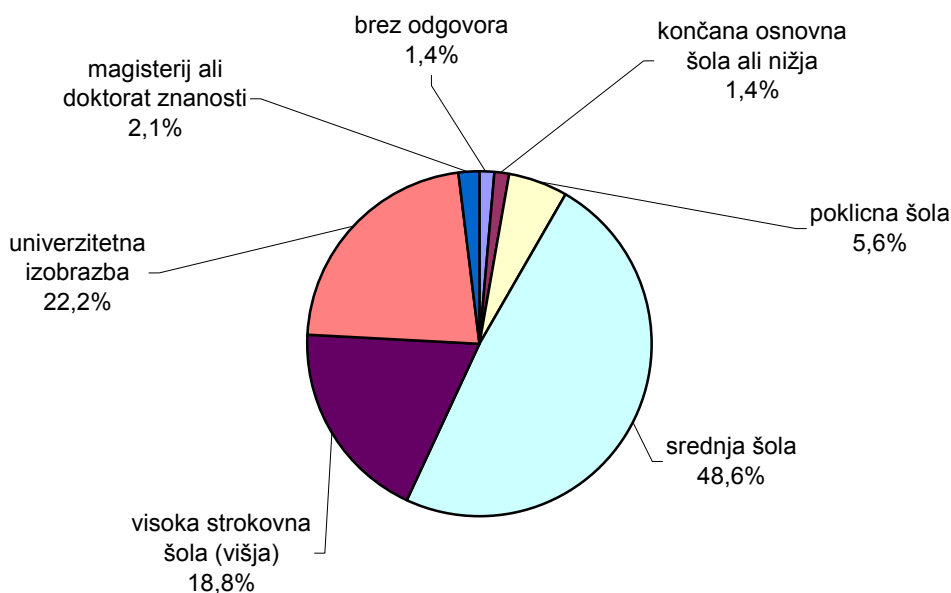
Graf 10: Dolžino delovne dobe anketirancev



Kot je razvidno iz grafa 11, ima največ anketirancev srednjo izobrazbo in sicer (48,6%). Sledi univerzitetna izobrazba z (22,2%), visoka strokovna šola z (18,8%), poklicna šola z (5,6%),

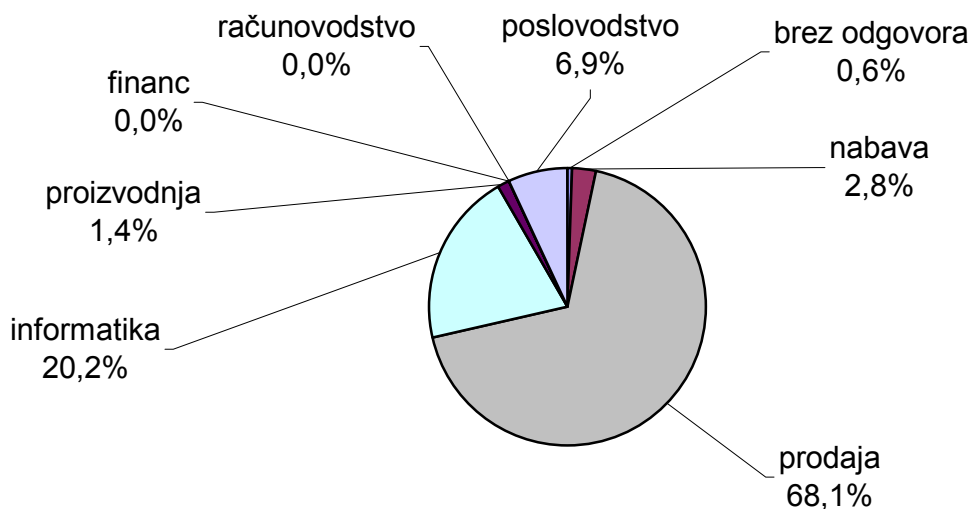
magisterij in doktorat znanosti z (2,1%), ter na koncu končana osnovna šola z (1,4%). Brez odgovora je prav tako odgovorilo (1,4%) anketirancev.

Graf 11: Izobrazbena struktura anketirancev



Za pravilnost podatkov je zelo pomembno, da so v večini odgovarjali na anketne vprašalnike ljudje, ki delajo v prodaji ali na področju informatike, ker se ti ljudje tudi najbolj spoznajo na elektronsko poslovanje in prodajo. Iz grafa 12 je razvidno, da so največkrat odgovarjali na anketo delavci, ki delajo na prodajnem področju in sicer (68,1%), sledijo delavci, ki delajo na področju informatike z (20,2%), poslovodstvo z (6,9%), nabava z (2,8%), proizvodnja z (1,4%). Delavci v računovodstvu in financah na anketni vprašalnik niso odgovarjali, brez odgovora pa je bilo (0,6%) vrnjenih anketnih vprašalnikov.

Graf 12: Področje dela anketirancev



Visok delež anketirancev, ki so zaposleni v prodaji je bil pričakovan, kajti anketni vprašalniki so bili naslovljeni na prodajne referente, ki delajo z našim podjetjem.

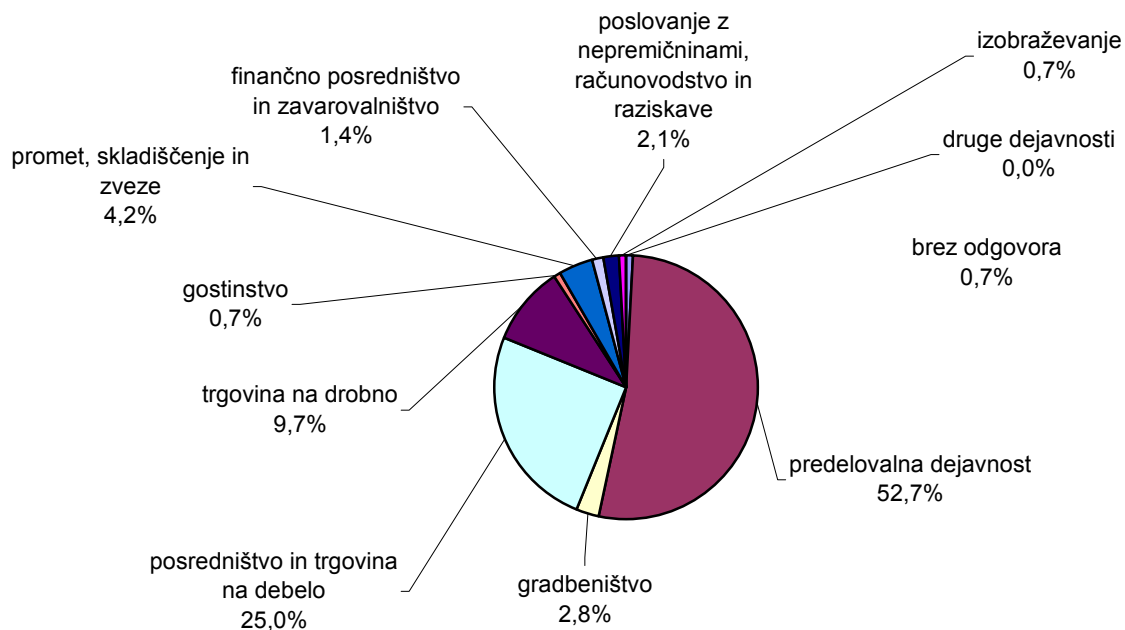
6.1.2.2 Podatki o organizaciji

S to raziskavo so bili pridobljeni sledeči podatki:

- glavna dejavnost organizacije,
- velikost organizacije,
- poslovanje organizacije s konkurenčnimi podjetji TCG UNITECH LTH-ol d.o.o..

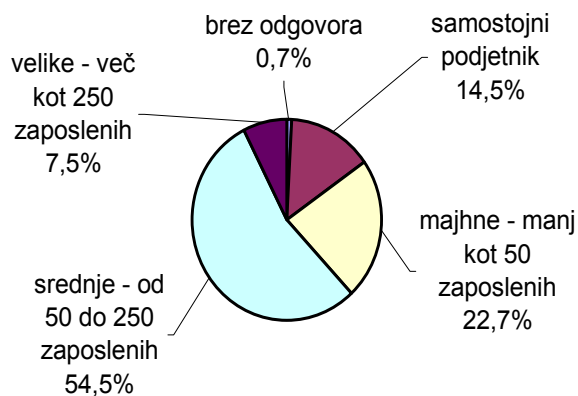
Iz grafa 13 je razvidno, da je največ anketirancev odgovorilo, da je glavna dejavnost organizacije predelovalna dejavnost in sicer (52,7%). Sledi posredništvo in trgovina na debelo z (25,5%), trgovina na drobno z (9,9%), promet, skladiščenje in zveze z (4,3%), gradbeništvo (2,9%), poslovanje z nepremičninami, računovodstvo in raziskave z (2,1%), finančno posredništvo in zavarovalništvo z (1,4%), izobraževanje z (0,7%), gostinstvo z (0,7%). Brez odgovora je bilo (0,7%) vrnjenih anketnih vprašalnikov.

Graf 13: Glavna dejavnost organizacije



Anketa o velikosti organizacije je pokazala, da je bilo največ anketiranih srednjih podjetji s številom od 50 do 250 zaposlenih in sicer (54,5%), sledijo majhna podjetja z manj kot 50 zaposlenimi in sicer z (22,7%), nato samostojni podjetniki z (14,5%) in na koncu so še velika podjetja z (7,5%). Brez odgovora na to vprašanje se je vrnilo (0,7%) anketnih vprašalnikov.

Graf 14: Velikost organizacije



Na vprašanje ali poslujete s konkurenčnimi podjetji TCG UNITECH LTH-ol je odgovorilo z odgovorom ne (66%) vseh anketirancev, z odgovorom da pa (34%).

6.1.2.3 Trenutno stanje elektronskega poslovanja pri dobaviteljih

S to raziskavo so bili pridobljeni sledeči podatki:

- možnost dostopa do interneta v prodajni službi pri dobaviteljih,
- uporabljanje tehnologij elektronskega poslovanja pri dobaviteljih,
- računalniški izmenjavi podatkov,
- prodajnem katalogu blaga ali storitev.

V tej raziskavi bom tudi ločil podjetja na tista, nam dobavljajo blago, ki se šteje med direktno nabavo in na tista, katerih blago štejemo med indirektno nabavo ter tista, katera predstavljajo storitveno nabavo.

Iz ankete o dostopnosti v prodajni službi do interneta, ki je predstavljena v tabeli 3 se vidi, da imajo v večini prodajnih služb dostop do interneta.

Tabela 3: Dostop do interneta v prodajni službi

Trditve: dostop do interneta v prodajni službi	skupaj	dobavitelji direktne nabave	dobavitelji indirektne nabave	dobavitelji storitvene nabave
ze imajo dostop do interneta	97,9%	96,9%	96,7%	100,0%
dostop do interneta v 3 mesecih	1,4%	3,1%	1,1%	0,0%
dostop do interneta v 6 mesecih	0,7%	0,0%	1,1%	0,0%
nimamo in ne razmišljamo o dostopu	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Iz tabele se tudi vidi, da bodo vsi dobavitelji, ki so izpolnili anketni vprašalnik imeli dostop do interneta v prihodnjih 6 mesecih. Iz ankete se lahko ugotovi, kako pomemben je za današnje poslovne organizacije internet. Brez odgovora je bilo (0,7%) vrnjenih anketnih vprašalnikov.

Tehnologije elektronskega poslovanja, ki jih trenutno uporabljajo naši dobavitelji, lahko povzamemo iz tabele 4. Tabele 5, 6 in 7 ločeno predstavljajo rezultate za dobavitelja blaga direktne, indirektne in storitvene nabave. V tej raziskavi smo dobavitelje vprašali, kako pogosto uporabljajo naslednje tehnologije elektronskega poslovanja: elektronsko pošto, RIP, elektronski prodajni katalog, elektronsko trgovino in elektronsko tržnico. Iz rezultatov se vidi, da dobavitelji blaga direktne nabave in indirektne nabave uporabljajo internetno spletno trgovino, kataloge in pa elektronsko tržnico v precej večji meri kot pa dobavitelji storitvene nabave. To je bilo nekako za pričakovati, kajti ti dobavitelji prodajajo v pretežni meri blago, ki se lahko objavi na internetu v precej bolj enostavni obliki kot storitve. Velik odstotek vrnjenih ne odgovorjenih anketnih vprašalnikov lahko predvsem za odgovore na vprašanja v

vezi z RIP, elektronski prodajni katalog, elektronsko trgovino in elektronsko tržnico lahko kaže na pomanjkljivost poznavanja teh tehnologij.

Tabela 4: Tehnologije elektronskega poslovanja v prodajni službi za vse dobavitelje

Trditev: Za prodajo svojih izdelkov uporabljamo naslednje tehnologije elektronskega poslovanja	sploh ne 1	2	3	4	zelo pogosto 5	brez odgovora
elektronsko pošto	2,1%	7,6%	12,5%	29,9%	47,2%	0,7%
računalniško izmenjavo podatkov - RIP	35,4%	22,2%	10,4%	4,2%	2,8%	25,0%
elektronski katalog objavljen na internetu	31,9%	21,5%	9,7%	3,5%	1,4%	31,9%
internetno spletno trgovino	47,2%	10,4%	5,6%	2,8%	0,7%	33,3%
internetno elektronsko tržnico	52,1%	9,0%	4,2%	0,7%	0,0%	34,0%

Tabela 5: Tehnologije elektronskega poslovanja v prodajni službi za vse dobavitelje direktne nabave

Trditev: Za prodajo svojih izdelkov uporabljamo naslednje tehnologije elektronskega poslovanja	sploh ne 1	2	3	4	zelo pogosto 5	brez odgovora
elektronsko pošto	3,1%	9,4%	12,5%	31,3%	43,8%	0,0%
računalniško izmenjavo podatkov - RIP	40,6%	21,9%	9,4%	3,1%	3,1%	21,9%
elektronski katalog objavljen na internetu	28,1%	18,8%	9,4%	6,3%	3,1%	34,4%
internetno spletno trgovino	50,0%	12,5%	3,1%	3,1%	3,1%	28,1%
internetno elektronsko tržnico	50,0%	9,4%	6,3%	3,1%	0,0%	31,3%

Tabela 6: Tehnologije elektronskega poslovanja v prodajni službi za vse dobavitelje indirektne nabave

Trditev: Za prodajo svojih izdelkov uporabljamo naslednje tehnologije elektronskega poslovanja	sploh ne 1	2	3	4	zelo pogosto 5	brez odgovora
elektronsko pošto	2,2%	7,7%	12,1%	29,7%	47,3%	1,1%
računalniško izmenjavo podatkov - RIP	35,2%	23,1%	8,8%	4,4%	2,2%	26,4%
elektronski katalog objavljen na internetu	33,0%	22,0%	11,0%	3,3%	1,1%	29,7%
internetno spletno trgovino	47,3%	9,9%	6,6%	3,3%	0,0%	33,0%
internetno elektronsko tržnico	51,6%	9,9%	4,4%	0,0%	0,0%	34,1%

Tabela 7: Tehnologije elektronskega poslovanja v prodajni službi za vse dobavitelje storitvene nabave

Trditev: Za prodajo svojih izdelkov uporabljamo naslednje tehnologije elektronskega poslovanja	sploh ne 1	2	3	4	zelo pogosto 5	brez odgovora
elektronsko pošto	0,0%	4,8%	14,3%	28,6%	52,4%	0,0%
računalniško izmenjavo podatkov - RIP	28,6%	19,0%	19,0%	4,8%	4,8%	23,8%

elektronski katalog objavljen na internetu	33,3%	23,8%	4,8%	0,0%	0,0%	38,1%
internetno spletno trgovino	42,9%	9,5%	4,8%	0,0%	0,0%	42,9%
internetno elektronsko tržnico	57,1%	4,8%	0,0%	0,0%	0,0%	38,1%

Spodnja tabela kaže na to, da podjetja že uporabljajo internet za računalniško izmenjavo podatkov. Preko interneta in X.400 sporočilnega sistema izmenjuje podatke (10,4%) anketiranih podjetij, preko interneta in lastnega sporočilnega sistema pa izmenjuje podatke (8,3%) podjetij. Še vedno pa je velik odstotek tistih, ki ne izmenjujejo podatkov preko interneta, in sicer (63,2%). Iz tabele 8 je razvidno, da je največ izmenjujejo podatke preko interneta in sporočilnih sistemov dobavitelji blaga direktne nabave, nato dobavitelji blaga indirektne nabave in na koncu so dobavitelji blaga storitvene nabave. Brez odgovora je bilo (0,7%) vrnjenih anketnih vprašalnikov.

Tabela 8: Prikaz uporabe računalniške izmenjave podatkov za podjetja

Trditev: Podatke računalniško izmenjujemo že:	skupaj	dobavitelji direktne nabave	dobavitelji indirektne nabave	dobavitelji storitvene nabave
preko interneta	52,8%	65,6%	56,0%	19,0%
preko X.400 sporočilnega sistema	10,4%	31,3%	5,5%	0,0%
preko lastnega sporočilnega sistema	8,3%	18,8%	5,5%	4,8%
z izmenjavo bomo začeli v naslednjih 6 mesecih	3,5%	9,4%	2,2%	0,0%
še ne izmenjujemo in o tem ne razmišljamo	47,2%	34,4%	44,0%	81,0%

Število poslovnih partnerjev v Sloveniji, s katerimi podjetja že izmenjujejo poslovna sporočila je prikazano v tabeli 9. Iz tabele se vidi, da je kar velik odstotek tistih, ki računalniško ne izmenjujejo poslovna sporočila. Skupaj je to (47,2%) podjetij ali 68 podjetij. Brez odgovora je bilo v obeh primerih vrnjenih (0,7%) anketnih vprašalnikov.

Tabela 9: Odstotek poslovnih partnerjev v Sloveniji, s katerimi podjetja že računalniško izmenjujejo poslovna sporočila

Trditev: Število poslovnih partnerjev v Sloveniji, s katerimi že računalniško izmenjujemo poslovna sporočila	skupaj	dobavitelji direktne nabave	dobavitelji indirektne nabave	dobavitelji storitvene nabave
0	47,2%	34,4%	44,0%	81,0%
1 do 4	36,8%	46,9%	38,5%	14,3%
5 do 10	10,4%	15,6%	9,9%	4,8%
11 do 20	5,6%	3,1%	7,7%	0,0%
21 in več	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Tabela 10: Odstotek poslovnih partnerjev v tujini, s katerimi podjetja že računalniško izmenjujejo poslovna sporočila

Trditev: Število poslovnih partnerjev v tujini, s katerimi že računalniško izmenjujemo poslovna sporočila	skupaj	dobavitelji direktne nabave	dobavitelji indirektne nabave	dobavitelji storitvene nabave
0	47,2%	34,4%	44,0%	81,0%
1 do 4	37,5%	53,1%	37,4%	14,3%
5 do 10	11,1%	9,4%	13,2%	4,8%
11 do 20	4,2%	3,1%	5,5%	0,0%
21 in več	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

V obeh primerih selahko trdimo, da zelo malo podjetij izmenjuje poslovna sporočila z več kot 10 podjetji tako doma, kot tudi v tujini.

Organizacije v največji meri med seboj že računalniško izmenjujejo ponudbe (51,4%), naročila (51,4%) in potrditev naročil (51,4%). Najmanj pa med seboj izmenjujejo elektronsko pogodbe (8,3%) in račune (24,3%). Najbolj pogosto računalniško izmenjujejo dokumente dobavitelji blaga direktne nabave (tudi do 68,8%), najmanj pa dobavitelji blaga storitvene nabave (do največ 38,1%).

Tabela 11: Računalniška izmenjava poslovnih sporočil s poslovnimi partnerji

Trditev: s poslovnimi partnerji računalniško izmenjujemo že naslednja poslovna sporočila:	skupaj	dobavitelji direktne nabave	dobavitelji indirektne nabave	dobavitelji storitvene nabave	brez odgovora
prodajni katalog s cenami	32,6%	40,6%	28,6%	38,1%	2,8%
ponudbo	49,3%	68,8%	45,1%	38,1%	2,1%
pogodbo	8,3%	15,6%	5,5%	9,5%	1,4%
naročilo	49,3%	68,8%	45,1%	38,1%	1,4%
potrditev naročila	49,3%	68,8%	45,1%	38,1%	2,8%
dobavnico	27,1%	37,5%	26,4%	14,3%	2,1%
račun	24,3%	40,6%	23,1%	4,8%	1,4%
nalog za plačilo	31,9%	59,4%	28,6%	4,8%	0,7%
obvestilo o plačilu	31,9%	59,4%	28,6%	4,8%	0,7%

Standarde za elektronsko izmenjavo poslovnih sporočil dobavitelji zelo redko uporabljajo. Prikazani rezultati so v tabeli 12. Iz tabele je razvidno, da kar veliko število vrnjenih anketnih vprašalnikov na to vprašanje ni bilo odgovorjeno. To predvsem kaže na nepoznavanje teh standardov. Skupaj pa največ v uporabljajo standard UN/EDIFACT in pa XML (26,4%) nato EANCOM (24,3%) in ANSI.X12 (22,9%).

Tabela 12: Standardi za izmenjavo poslovnih sporočil v elektronski obliki z drugimi organizacijami

Trditev: poslovna sporočila izmenjujemo v elektronski obliki z drugimi organizacijami po naslednjih standardih:	skupaj	dobavitelji direktne nabave	dobavitelji indirektne nabave	dobavitelji storitvene nabave	brez odgovora
UN/EDIFACT	26,4%	31,3%	25,3%	23,8%	30,6%
EANCOM	24,3%	28,1%	24,2%	19,0%	48,6%
ANSIX.12	22,9%	21,9%	26,4%	9,5%	50,7%
XML	26,4%	37,5%	27,5%	4,8%	43,1%

Raziskava o prodajnem katalogu je pokazala, da ima (95,8%) podjetij, ki posluje s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. prodajni katalog, kar je razvidno iz tabele 13. Od tega ima (40,3%) prodajni katalog v papirni obliki, (36,1%) ima prodajni katalog dostopen na internetu in (38,2%) ima prodajni katalog na zgoščenki (CD-Romu ali DVD-u). Prav tako se kaže, da imajo prodajni katalog največ podjetja, ki so dobavitelji blaga direktne nabave, najmanj pa tisti, ki so dobavitelji blaga storitvene nabave.

Tabela 13: Dostopnost do prodajnega kataloga

Trditev: prodajni katalog	skupaj	dobavitelji direktne nabave	dobavitelji indirektne nabave	dobavitelji storitvene nabave
že imamo v papirni obliki	40,3%	65,6%	33,0%	33,3%
že imamo in je dostopen na internetu	36,1%	53,1%	31,9%	28,6%
že imamo in je dostopen na zgoščenki (CD Romu-u ali DVD-u)	38,2%	46,9%	38,5%	23,8%
še nimamo, vendar razmišljamo o njem	2,1%	0,0%	0,0%	14,3%
še nimamo in ne razmišljamo o njem	2,1%	0,0%	0,0%	14,3%

6.1.2.4 Pričakovane koristi od uvedbe elektronskega poslovanja s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.

S to raziskavo bom poskušal predvsem ugotoviti sledeče:

- kaj najbolj vpliva na povečanje učinkovitosti medsebojnega poslovanja,
- katere prednosti nam bi prineslo elektronsko poslovanje preko interneta.

Na podlagi ugotovitev iz tabele 14 lahko trdimo, da bi k povečanju učinkovitosti poslovanja največ pripomoglo sprejemanje naročil preko interneta (61,1%) in če bi organizacije posredovale ponudbe preko interneta (52,8%). Najmanj pa bi k boljšemu medsebojnemu poslovanju pripomoglo plačevanje blaga oziroma storitev preko interneta (11,8%) in prejemanje računov preko interneta (20,8%). Podobni rezultati so opazni tudi pri dobaviteljih direktne, indirektne in storitvene nabave.

Tabela 14: Vpliv podjetja TCG UNITECH LTH-ol na povečanje učinkovitosti poslovanja za vse dobavitelje

Trditev: povečanje učinkovitosti medsebojnega poslovanja vidimo predvsem, če bi:	popolnoma se ne strinjam 1	2	3	4	popolnoma se strinjam 5	brez odgovora
kumunicirali preko elektronske pošte	4,9%	9,0%	16,0%	25,0%	38,2%	6,9%
sprejemali naročila preko interneta	2,1%	8,3%	7,6%	11,8%	61,1%	9,0%
oddajali ponudbe preko interneta	2,8%	4,9%	14,6%	18,8%	52,8%	6,3%
blago ali storitve bi objavili preko kataloga blaga in storitev na internetu	9,0%	11,8%	9,7%	23,6%	41,0%	4,9%
prejemali račune preko interneta	24,3%	12,5%	11,1%	18,8%	20,8%	12,5%
plačevali blago ali storitve preko interneta	21,5%	16,7%	38,9%	8,3%	11,8%	2,8%

Tabela 15: Vpliv podjetja TCG UNITECH LTH-ol na povečanje učinkovitosti poslovanja za dobavitelje blaga direktne nabave

Trditev: povečanje učinkovitosti medsebojnega poslovanja vidimo predvsem, če bi:	popolnoma se ne strinjam 1	2	3	4	popolnoma se strinjam 5	brez odgovora
kumunicirali preko elektronske pošte	3,1%	9,4%	15,6%	25,0%	40,6%	6,3%
sprejemali naročila preko interneta	0,0%	9,4%	6,3%	12,5%	62,5%	9,4%
oddajali ponudbe preko interneta	0,0%	6,3%	15,6%	18,8%	53,1%	6,3%
blago ali storitve bi objavili preko kataloga blaga in storitev na internetu	6,3%	9,4%	9,4%	25,0%	46,9%	3,1%
prejemali račune preko interneta	21,9%	12,5%	12,5%	18,8%	21,9%	12,5%
plačevali blago ali storitve preko interneta	21,9%	15,6%	40,6%	9,4%	9,4%	3,1%

Tabela 16: Vpliv podjetja TCG UNITECH LTH-ol na povečanje učinkovitosti poslovanja za dobavitelje blaga indirektne nabave

Trditev: povečanje učinkovitosti medsebojnega poslovanja vidimo predvsem, če bi:	popolnoma se ne strinjam 1	2	3	4	popolnoma se strinjam 5	brez odgovora
kumunicirali preko elektronske pošte	4,4%	9,9%	16,5%	25,3%	37,4%	6,6%
sprejemali naročila preko interneta	3,3%	7,7%	7,7%	12,1%	60,4%	8,8%
oddajali ponudbe preko interneta	4,4%	4,4%	14,3%	18,7%	52,7%	5,5%

blago ali storitve bi objavili preko kataloga blaga in storitev na internetu	8,8%	12,1%	9,9%	24,2%	39,6%	5,5%
prejemali račune preko interneta	24,2%	13,2%	11,0%	18,7%	19,8%	13,2%
plačevali blago ali storitve preko interneta	20,9%	16,5%	39,6%	8,8%	12,1%	2,2%

Tabela 17: Vpliv podjetja TCG UNITECH LTH-ol na povečanje učinkovitosti poslovanja za dobavitelje blaga storitvene nabave

Trditev: povečanje učinkovitosti medsebojnega poslovanja vidimo predvsem, če bi:	popolnoma se ne strinjam 1	2	3	4	popolnoma se strinjam 5	brez odgovora
kumunicirali preko elektronske pošte	9,5%	4,8%	14,3%	23,8%	38,1%	9,5%
sprejemali naročila preko interneta	0,0%	9,5%	9,5%	9,5%	61,9%	9,5%
oddajali ponudbe preko interneta	0,0%	4,8%	14,3%	19,0%	52,4%	9,5%
blago ali storitve bi objavili preko kataloga blaga in storitev na internetu	14,3%	14,3%	9,5%	19,0%	38,1%	4,8%
prejemali račune preko interneta	28,6%	9,5%	9,5%	19,0%	23,8%	9,5%
plačevali blago ali storitve preko interneta	23,8%	19,0%	33,3%	4,8%	14,3%	4,8%

Tabela 18 nam prikazuje pričakovane koristi od uvedbe elektronskega poslovanja. Iz tabele je razvidno, da bi bila največja korist povečanje preglednosti nad medsebojnim poslovanjem (48,6%), sledi povečana preglednost nad naročili (46,5%), najmanjša korist bi pa bila po mnenju večine dobaviteljev poenostavitev prodajnih postopkov (32,6%) in pa, da bi se zmanjšali stroški izvajanja prodajnih transakcij (38,2%). Statistično je iz tabele 18 razvidno, da se dobavitelji strinjajo, da bi elektronsko poslovanje pomenilo prednosti in ne slabosti zaradi uvedbe. Podobni rezultati so razvidni v tabelah 19, 20 in 21 za dobavitelje blaga direktne indirektna in storitvene nabave.

Tabela 18: Pričakovane koristi od elektronskega poslovanja s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. za vse dobavitelje

Trditev: elektronsko poslovanje preko interneta nam bi prinesel sledeče prednosti:	popolnoma se ne strinjam 1	2	3	4	popolnoma se strinjam 5	brez odgovora
zmanjšali stroški izvajanja prodajnih transakcij	4,9%	9,0%	16,0%	25,0%	38,2%	6,9%
zmanjšala ročna obdelava podatkov	2,1%	8,3%	20,1%	20,8%	39,6%	9,0%
zmanjšale napake pri poslovanju	2,8%	11,1%	14,6%	25,0%	40,3%	6,3%

zmanjšal čas prodajnih transakcij	6,3%	11,8%	13,2%	23,6%	40,3%	4,9%
poenostavili prodajni postopki	5,6%	12,5%	14,6%	22,2%	32,6%	12,5%
povečala preglednost nad naročili	3,5%	13,9%	17,4%	16,0%	46,5%	2,8%
povečala preglednost nad medsebojnim poslovanjem	6,3%	10,4%	17,4%	14,6%	48,6%	2,8%

Tabela 19: Pričakovane koristi od elektronskega poslovanja s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. za dobavitelje blaga direktne nabave

Trditev: elektronsko poslovanje preko interneta nam bi prinesel sledeče prednosti:	popolnoma se ne strinjam 1	2	3	4	popolnoma se strinjam 5	brez odgovora
zmanjšali stroški izvajanja prodajnih transakcij	3,1%	9,4%	15,6%	25,0%	37,5%	9,4%
zmanjšala ročna obdelava podatkov	3,1%	9,4%	18,8%	15,6%	43,8%	9,4%
zmanjšale napake pri poslovanju	3,1%	12,5%	15,6%	25,0%	37,5%	6,3%
zmanjšal čas prodajnih transakcij	6,3%	12,5%	12,5%	25,0%	37,5%	6,3%
poenostavili prodajni postopki	6,3%	12,5%	15,6%	21,9%	31,3%	12,5%
povečala preglednost nad naročili	3,1%	15,6%	15,6%	15,6%	46,9%	3,1%
povečala preglednost nad medsebojnim poslovanjem	6,3%	9,4%	18,8%	12,5%	50,0%	3,1%

Tabela 20: Pričakovane koristi od elektronskega poslovanja s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. za dobavitelje blaga indirektne nabave

Trditev: elektronsko poslovanje preko interneta nam bi prinesel sledeče prednosti:	popolnoma se ne strinjam 1	2	3	4	popolnoma se strinjam 5	brez odgovora
zmanjšali stroški izvajanja prodajnih transakcij	4,4%	8,8%	16,5%	25,3%	38,5%	6,6%
zmanjšala ročna obdelava podatkov	1,1%	7,7%	20,9%	22,0%	39,6%	8,8%
zmanjšale napake pri poslovanju	2,2%	11,0%	14,3%	25,3%	40,7%	6,6%
zmanjšal čas prodajnih transakcij	6,6%	11,0%	13,2%	23,1%	41,8%	4,4%
poenostavili prodajni postopki	5,5%	12,1%	14,3%	22,0%	33,0%	13,2%
povečala preglednost nad naročili	3,3%	14,3%	17,6%	16,5%	46,2%	2,2%
povečala preglednost nad medsebojnim poslovanjem	6,6%	11,0%	16,5%	15,4%	48,4%	2,2%

Tabela 21: Pričakovane koristi od elektronskega poslovanja s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. za dobavitelje blaga storitvene nabave

Trditev: elektronsko poslovanje preko interneta nam bi prinesel sledeče prednosti:	popolnoma se ne strinjam 1	2	3	4	popolnoma se strinjam 5	brez odgovora
zmanjšali stroški izvajanja prodajnih transakcij	9,5%	9,5%	14,3%	23,8%	38,1%	4,8%
zmanjšala ročna obdelava podatkov	4,8%	9,5%	19,0%	23,8%	33,3%	9,5%
zmanjšale napake pri poslovanju	4,8%	9,5%	14,3%	23,8%	42,9%	4,8%
zmanjšal čas prodajnih transakcij	4,8%	14,3%	14,3%	23,8%	38,1%	4,8%
poenostavili prodajni postopki	4,8%	14,3%	14,3%	23,8%	33,3%	9,5%
povečala preglednost nad naročili	4,8%	9,5%	19,0%	14,3%	47,6%	4,8%
povečala preglednost nad medsebojnim poslovanjem	4,8%	9,5%	19,0%	14,3%	47,6%	4,8%

6.1.2.5 Možne ovire od uvedbe elektronskega poslovanja s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.

S to raziskavo bom poskušal predvsem ugotoviti, kakšne ovire predvidevajo dobavitelji od uvedbe elektronske nabave. Rezultati anketnega vprašalnika za to poglavje so opredeljeni v tabeli 22.

Tabela 22: Možne ovire od uvedbe elektronskega poslovanja s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. za vse dobavitelje

Trditev: možne ovire pri medsebojnem elektronskem poslovanju so lahko sledeče:	ni ovir 1	2	3	4	zelo velika ovira 5	brez odgovora
stroški nabave potrebne računalniške opreme	42,4%	31,3%	9,7%	8,3%	5,6%	2,8%
varnost poslovnih transakcij preko interneta	31,9%	18,1%	16,0%	13,2%	16,7%	4,2%
usposobljenost kadrov	24,3%	23,6%	14,6%	16,0%	18,8%	2,8%
premajhna korist od uvedbe	27,8%	8,3%	13,2%	23,6%	22,2%	4,9%
nepoznavanje tehnologij elektronskega poslovanja	31,9%	29,2%	6,9%	14,6%	14,6%	2,8%
nepoznavanje standardov elektronskega poslovanja	29,9%	22,9%	25,0%	6,9%	11,1%	4,2%
nepoznavanje računalniških programov za elektronsko poslovanje	34,0%	22,2%	14,6%	13,2%	11,1%	4,9%
podpora vodilnih	31,3%	20,1%	20,1%	17,4%	9,0%	2,1%

Tabela 23: Možne ovire od uvedbe elektronskega poslovanja s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. za dobavitelje blaga direktne nabave

Trditev: možne ovire pri medsebojnem elektronskem poslovanju so lahko sledeče:	ni ovir 1	2	3	4	zelo velika ovira 5	brez odgovora
stroški nabave potrebne računalniške opreme	40,6%	31,3%	9,4%	9,4%	6,3%	3,1%
varnost poslovnih transakcij preko interneta	31,3%	18,8%	15,6%	12,5%	15,6%	6,3%
usposobljenost kadrov	25,0%	21,9%	15,6%	15,6%	18,8%	3,1%
premajhna korist od uvedbe	31,3%	6,3%	12,5%	25,0%	21,9%	3,1%
nepoznavanje tehnologij elektronskega poslovanja	31,3%	28,1%	6,3%	15,6%	15,6%	3,1%
nepoznavanje standardov elektronskega poslovanja	28,1%	25,0%	25,0%	9,4%	9,4%	3,1%
nepoznavanje računalniških programov za elektronsko poslovanje	34,4%	21,9%	15,6%	12,5%	12,5%	3,1%
podpora vodilnih	31,3%	18,8%	18,8%	18,8%	9,4%	3,1%

Tabela 24: Možne ovire od uvedbe elektronskega poslovanja s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. za dobavitelje blaga indirektna nabave

Trditev: možne ovire pri medsebojnem elektronskem poslovanju so lahko sledeče:	ni ovir 1	2	3	4	zelo velika ovira 5	brez odgovora
stroški nabave potrebne računalniške opreme	42,9%	30,8%	9,9%	8,8%	5,5%	2,2%
varnost poslovnih transakcij preko interneta	31,9%	17,6%	16,5%	13,2%	16,5%	4,4%
usposobljenost kadrov	24,2%	23,1%	14,3%	16,5%	18,7%	3,3%
premajhna korist od uvedbe	27,5%	8,8%	13,2%	24,2%	22,0%	4,4%
nepoznavanje tehnologij elektronskega poslovanja	31,9%	29,7%	6,6%	14,3%	14,3%	3,3%
nepoznavanje standardov elektronskega poslovanja	29,7%	23,1%	25,3%	6,6%	11,0%	4,4%
nepoznavanje računalniških programov za elektronsko poslovanje	34,1%	22,0%	14,3%	13,2%	11,0%	5,5%
podpora vodilnih	31,9%	19,8%	19,8%	17,6%	8,8%	2,2%

Tabela 25: Možne ovire od uvedbe elektronskega poslovanja s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. za dobavitelje blaga storitvene nabave

Trditev: možne ovire pri medsebojnem elektronskem poslovanju so lahko sledeče:	ni ovir 1	2	3	4	zelo velika ovira 5	brez odgovora
stroški nabave potrebne računalniške opreme	42,9%	33,3%	9,5%	4,8%	4,8%	4,8%
varnost poslovnih transakcij preko interneta	33,3%	19,0%	14,3%	14,3%	19,0%	0,0%
usposobljenost kadrov	23,8%	28,6%	14,3%	14,3%	19,0%	0,0%
premajhna korist od uvedbe	23,8%	9,5%	14,3%	19,0%	23,8%	9,5%
nepoznavanje tehnologij elektronskega poslovanja	33,3%	28,6%	9,5%	14,3%	14,3%	0,0%
nepoznavanje standardov elektronskega poslovanja	33,3%	19,0%	23,8%	4,8%	14,3%	4,8%
nepoznavanje računalniških programov za elektronsko poslovanje	33,3%	23,8%	14,3%	14,3%	9,5%	4,8%
podpora vodilnih	28,6%	23,8%	23,8%	14,3%	9,5%	0,0%

6.1.2.6 Pripravljenost za elektronsko poslovanje s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.

S to raziskavo bom poskušal ugotoviti sledeče:

- pripravljenost dobaviteljev za uvedbo elektronskega poslovanja s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.,
- kaj bi moralo storiti podjetje TCG UNITECH LTH-ol d.o.o in dobavitelji, da bi povečali pripravljenost za elektronsko poslovanje.

Iz tabele 26 je razvidno, da je pripravljenost dobaviteljev za elektronsko poslovanje s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. zelo velika in sicer je za vse dobavitelje (94,4%). Prav tako je pripravljenost dobaviteljev blaga direktne, indirektne in storitvene nabave za uvedbo elektronskega poslovanja velika in sicer:

- dobavitelji blaga direktne nabave (93,8%),
- dobavitelji blaga indirektne nabave (93,4%),
- dobavitelji blaga storitvene nabave (100%).

Tabela 26: Pripravljenost organizacije za elektronskega poslovanja s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. za vse dobavitelje

Trditev: Ne glede na možne ovire oziroma koristi je pripravljenost naše organizacije za elektronsko poslovanje s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. sledeča:	nikakršna 1	2	3	4	zelo velika 5	brez odgovora
	4,2%	5,6%	8,3%	25,7%	54,9%	1,4%

Tabela 27: Pripravljenost organizacije za elektronskega poslovanja s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. za dobavitelje blaga direktne nabave

Trditev: Ne glede na možne ovire oziroma koristi je pripravljenost naše organizacije za elektronsko poslovanje s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. sledeča:	nikakršna 1	2	3	4	zelo velika 5	brez odgovora
	3,1%	6,3%	9,4%	25,0%	53,1%	3,1%

Tabela 28: Pripravljenost organizacije za elektronskega poslovanja s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. za dobavitelje blaga indirektne nabave

Trditev: Ne glede na možne ovire oziroma koristi je pripravljenost naše organizacije za elektronsko poslovanje s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. sledeča:	nikakršna 1	2	3	4	zelo velika 5	brez odgovora
	5,5%	5,5%	7,7%	27,5%	52,7%	1,1%

Tabela 29: Pripravljenost organizacije za elektronskega poslovanja s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. za dobavitelje blaga storitvene nabave

Trditev: Ne glede na možne ovire oziroma koristi je pripravljenost naše organizacije za elektronsko poslovanje s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. sledeča:	nikakršna 1	2	3	4	zelo velika 5	brez odgovora
	0,0%	4,8%	9,5%	19,0%	66,7%	0,0%

Z raziskavo, kaj vse bi morale podjetje TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. in dobavitelji storiti za elektronsko poslovanje sem ugotovil, da bi najbolj povečali pripravljenost za elektronsko poslovanje, če bi bili bolj obveščeni o namerah podjetja TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. (93,7%). Sodelovanje v skupnem projektu uvajanja elektronskega poslovanja v medsebojno poslovanje predstavlja (88,8%) odgovorov in na zadnjem mestu je da bi dobavitelji uporabljali elektronsko poslovanje s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. tudi z drugimi partnerji (88,5%).

Tabela 30: Ukrepi za povečanje pripravljenosti dobaviteljev za elektronsko poslovanje s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. za vse dobavitelje

Trditev: pripravljenost na elektronsko poslovanje s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. bi v naši organizaciji povečali, če bi:	popolnoma se ne strinjam 1	2	3	4	popolnoma se strinjam 5	brez odgovora
sodelovali v skupnem projektu uvajanja elektronskega poslovanja v medsebojno poslovanje	4,9%	10,4%	16,0%	23,6%	38,9%	6,3%
bili bolj obveščeni o namerah TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.	1,4%	13,2%	11,8%	18,1%	50,7%	4,9%
uporabili elektronsko poslovanje s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. tudi za elektronsko poslovanje z drugimi partnerji	9,7%	17,4%	21,5%	18,1%	30,6%	2,8%

Tabela 31: Ukrepi za povečanje pripravljenosti dobaviteljev za elektronsko poslovanje s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. za dobavitelje blaga direktne nabave

Trditev: pripravljenost na elektronsko poslovanje s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. bi v naši organizaciji povečali, če bi:	popolnoma se ne strinjam 1	2	3	4	popolnoma se strinjam 5	brez odgovora
sodelovali v skupnem projektu uvajanja elektronskega poslovanja v medsebojno poslovanje	6,3%	9,4%	15,6%	25,0%	37,5%	6,3%
bili bolj obveščeni o namerah TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.	3,1%	15,6%	12,5%	18,8%	50,0%	0,0%
uporabili elektronsko poslovanje s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. tudi za elektronsko poslovanje z drugimi partnerji	9,4%	18,8%	21,9%	18,8%	31,3%	0,0%

Tabela 32: Ukrepi za povečanje pripravljenosti dobaviteljev za elektronsko poslovanje s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. za dobavitelje blaga indirektna nabave

Trditev: pripravljenost na elektronsko poslovanje s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. bi v naši organizaciji povečali, če bi:	popolnoma se ne strinjam 1	2	3	4	popolnoma se strinjam 5	brez odgovora
sodelovali v skupnem projektu uvajanja elektronskega poslovanja v medsebojno poslovanje	5,5%	9,9%	15,4%	23,1%	38,5%	7,7%
bili bolj obveščeni o namerah TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.	1,1%	13,2%	12,1%	17,6%	51,6%	4,4%
uporabili elektronsko poslovanje s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. tudi za elektronsko poslovanje z drugimi partnerji	9,9%	17,6%	22,0%	17,6%	29,7%	3,3%

Tabela 33: Ukrepi za povečanje pripravljenosti dobaviteljev za elektronsko poslovanje s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. za dobavitelje blaga storitvene nabave

Trditev: pripravljenost na elektronsko poslovanje s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. bi v naši organizaciji povečali, če bi:	popolnoma se ne strinjam 1	2	3	4	popolnoma se strinjam 5	brez odgovora
sodelovali v skupnem projektu uvajanja elektronskega poslovanja v medsebojno poslovanje	0,0%	14,3%	19,0%	23,8%	42,9%	0,0%
bili bolj obveščeni o namerah TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.	0,0%	9,5%	9,5%	19,0%	47,6%	14,3%
uporabili elektronsko poslovanje s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. tudi za elektronsko poslovanje z drugimi partnerji	9,5%	14,3%	19,0%	19,0%	33,3%	4,8%

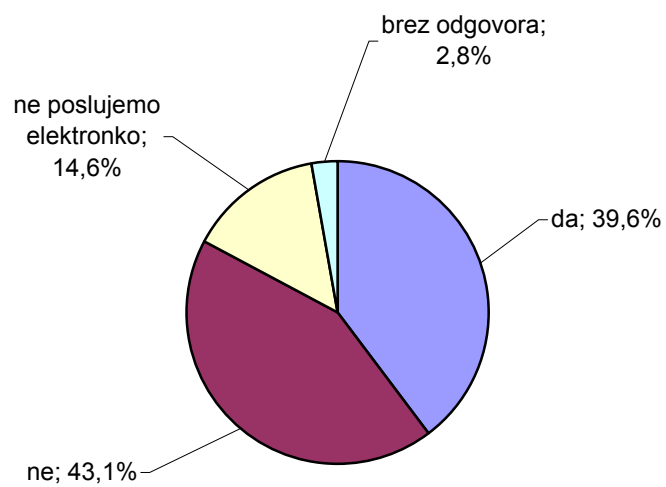
6.1.2.7 Varnost elektronskega poslovanja

S to raziskavo bom poskušal ugotoviti sledeče:

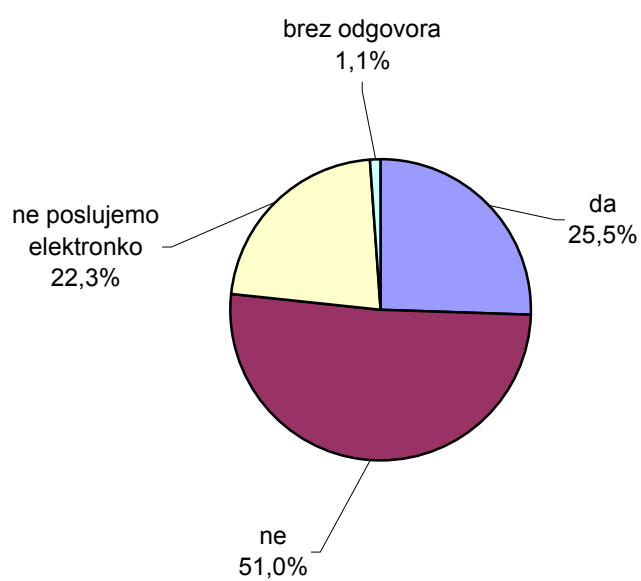
- ali dobavitelji uporabljajo elektronske podpise pri elektronskem poslovanju,
- ali imajo elektronske podpise overjene s kvalificiranim potrdilom.

Iz grafa 15 je razvidno, da (14,5%) dobaviteljev ne posluje elektronsko in (82,7%) dobaviteljev že posluje elektronsko, od tega (39,6%) tudi že z elektronskim podpisom, brez odgovora je bilo (2,8%) vrnjenih anketnih vprašalnikov. Iz grafa 16 je razvidno, da (21,9%) dobaviteljev blaga direktne nabave ne posluje elektronsko in (75%) dobaviteljev blaga direktne nabave že posluje elektronsko, od tega (25%) tudi že z elektronskim podpisom z elektronskim podpisom, brez odgovora je bilo (1,1%) vrnjenih anketnih vprašalnikov. Iz grafa 17 lahko razberemo, da (13,2%) dobaviteljev blaga direktne nabave ne posluje elektronsko in (74,7%) dobaviteljev blaga indirektne nabave že posluje elektronsko, od tega (46,2%) tudi že z elektronskim podpisom, brez odgovora je bilo (2,2%) vrnjenih anketnih vprašalnikov. Iz grafa 18 je razvidno, da (9,5%) dobaviteljev blaga storitvene nabave ne posluje elektronsko in (74,7%) dobaviteljev blaga storitvene nabave že posluje elektronsko, od tega (33,3%) tudi že z elektronskim podpisom, brez odgovora je bilo (2,2%) vrnjenih anketnih vprašalnikov.

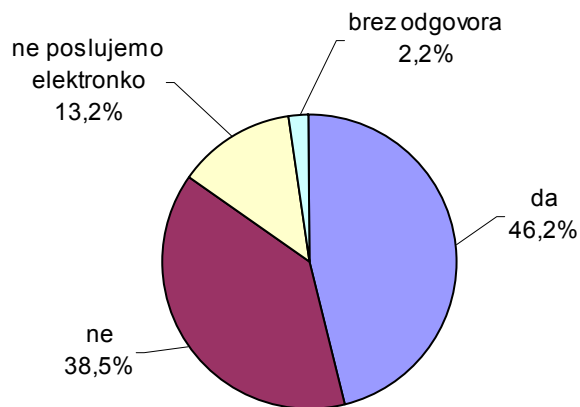
Graf 15: Uporaba elektronskega podpisa za vse dobavitelje



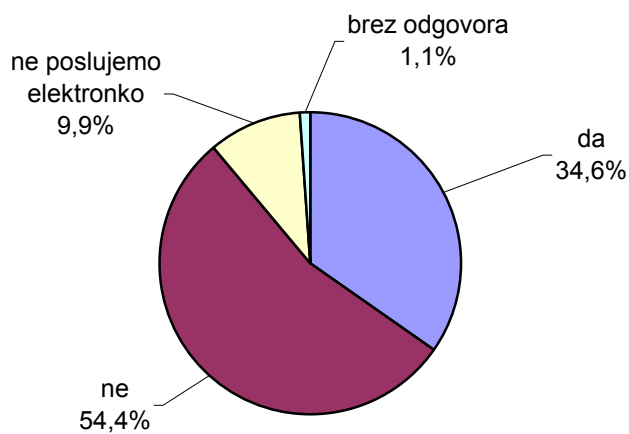
Graf 16: Uporaba elektronskega podpisa za dobavitelje blaga direktne nabave



Graf 17: Uporaba elektronskega podpisa za dobavitelje blaga indirektne nabave



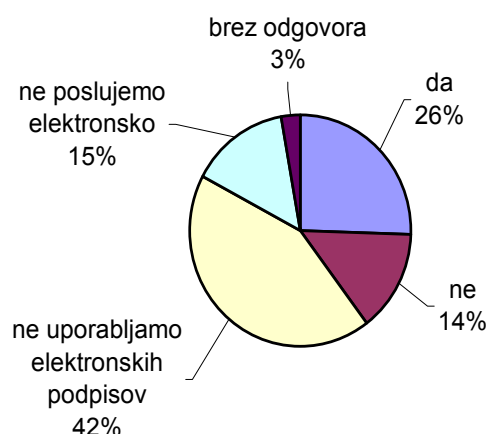
Graf 18: Uporaba elektronskega podpisa za dobavitelje blaga storitvene nabave



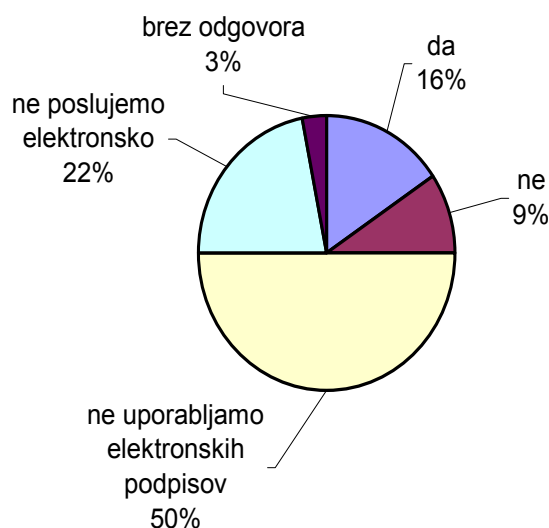
Iz grafa 19 lahko razberemo, da ima (25,7%) dobaviteljev elektronske podpise overjene, (13,9%) nima overjenih podpisov, (43,1%) dobaviteljev ne uporablja elektronskih podpisov, (14,6%) pa ne posluje elektronsko. Brez odgovora je bilo (2,8%) vrnjenih anketnih vprašalnikov. Iz grafa 20 je razvidno, da ima (15,6%) dobaviteljev blaga direktne nabave

elektronske podpise overjene, (9,4%) nima overjenih podpisov, (50%) dobaviteljev blaga direktne nabave ne uporablja elektronskih podpisov, (21,9%) pa ne posluje elektronsko. Brez odgovora je bilo (3,1%) vrnjenih anketnih vprašalnikov. Iz grafa 21 lahko razberemo, da ima (29,7%) dobaviteljev blaga indirektne nabave elektronske podpise overjene, (16,5%) nima overjenih podpisov, (38,5%) dobaviteljev blaga indirektne nabave ne uporablja elektronskih podpisov, (12,1%) pa ne posluje elektronsko. Brez odgovora je bilo (3,3%) vrnjenih anketnih vprašalnikov. Iz grafa 22 je razvidno, da (23,8%) dobaviteljev blaga storitvene nabave elektronske podpise overjene, (9,5%) nima overjenih podpisov, (52,4%) dobaviteljev blaga storitvene nabave ne uporablja elektronskih podpisov, (14,3%) pa ne posluje elektronsko.

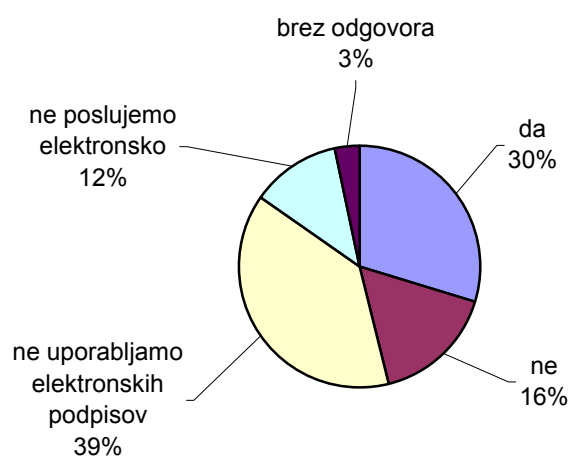
Graf 19: Overjenost elektronskega podpisa za vse dobavitelje



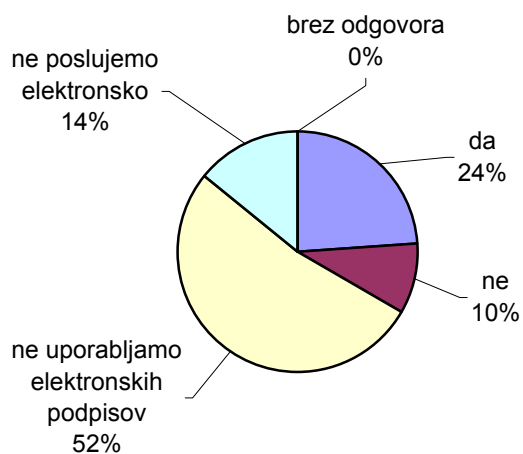
Graf 20: Overjenost elektronskega podpisa za vse dobavitelje blaga direktne nabave



Graf 21: Overjenost elektronskega podpisa za vse dobavitelje blaga indirektne nabave



Graf 22: Overjenost elektronskega podpisa za vse dobavitelje blaga storitvene nabave



6.2 ANALIZA PRIMERNOSTI UVEDBE ELEKTRONSKE NABAVE ZA DIREKTNO NABAVO

Dobavitelji blaga direktne nabave so tisti dobavitelji, katerih blago vstopa direktno v proizvodnji proces. To so v našem primeru v grobem dobavitelji, ki nam dobavljajo Mg in Al zlitine in dobavitelji sestavnih delov. V poglavju 5.3.2 je opredeljeno, da gredo trendi za direktno nabavo v smer boljše informiranosti po celotni oskrbovalni verigi in pa zmanjšanje stroškov zalog. To lahko doseženo z boljšim informiranjem dobaviteljev o naših zalogah in dejanskem dogajanju v proizvodnih procesih, ki se vidijo prav tako iz zalog. V tem primeru prodajni katalogi ali internetne spletne trgovine ne igrajo pomembne vloge. Pozitivne smernice za uvedbo elektronske nabave za direktno nabavo so sledeči rezultati ankete:

- dobavitelji blaga storitvene nabave imajo že dostop do interneta v (96,9%)
- da so dobavitelji pripravljeni oziroma vidijo povečano učinkovitost medsebojnega poslovanja, če bi oddajali ponudbe preko interneta (93,7%) in sprejemali naročila preko interneta (90,6%) in pa če bi objavili blago ali storitve preko kataloga blaga ali storitev preko interneta (90,6%) in če bi kumunicirali preko elektronske pošte (90,6%),
- da dobavitelji blaga direktne nabave vidijo predvsem prednosti pri uvedbi elektronske nabave, in sicer največ v povečanju preglednosti nad naročili (93,8%), zmanjšanju napak pri poslovanju (90,6%), ter povečanju preglednosti nad medsebojnim poslovanjem (90,6%).
- zelo pozitivno za uvedbo elektronske nabave je tudi, da so dobavitelji blaga direktne nabave pripravljeni elektronsko poslovati s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. ne glede na ovire (93,8%).

Slabosti glede za uvedbo elektronske nabave za direktno nabavo so sledeče:

- različni dobavitelji uporabljajo različne standarde za izmenjavo poslovnih sporočil v elektronski obliki, kar se vidi iz tabele 12,
- dobavitelji vidijo največje možne ovire pri usposobljenosti kadrov (71,9%).

6.3 ANALIZA PRIMERNOSTI UVEDBE ELEKTRONSKE NABAVE ZA INDIREKTNO NABAVO

Iz teoretičnih spoznanj omenjenih v poglavju 5.4 lahko vidimo, da z elektronsko nabavo lahko zmanjšamo stroške in povečamo učinkovitost nabave. Na to kažejo tudi praktični primeri, ki so navedeni v poglavju 5.5.

Dobavitelji blaga direktne nabave so tisti dobavitelji, katerih blago služi, da proizvodnji proces neprestano teče. Primeri takih proizvodov so računalniška oprema, pisarniški material, oprema in sredstva za vzdrževanje, oprema in sredstva za poslovne storitve, energija itd. Kot

že rečeno v poglavju 5.3.1, gredo trendi za elektronsko indirektno nabavo predvsem v nabavo preko elektronskih katalogov oziroma preko nakupov blaga preko spletne trgovine ali internetne elektronske tržnice. Kot vidimo iz rezultatov iz tabele 6 ima kar (37,4%) dobaviteljev blaga indirektna nabave objavljen svoj prodajni katalog na internetu. Poleg tega jih ima tudi (19,8%) dobaviteljev blaga direktne nabave internetno spletno trgovino in (14,3%) internetno elektronsko tržnico. Ti odstotki predstavljajo dobro podlago za vzpostavitev nabave blaga preko elektronskega kataloga na internetu in predstavljajo tudi dobro podlago za vzpostavitev elektronske nabave za indirektno nabavo. Dobro za uvedbo elektronske nabave za indirektno nabavo so tudi sledeči rezultati ankete:

- dobavitelji blaga indirektna nabave imajo že dostop do interneta v (96,7%),
- da so dobavitelji pripravljeni oziroma vidijo povečano učinkovitost medsebojnega poslovanja, če bi oddajali ponudbe preko interneta (90,1%) in sprejemali naročila preko interneta (87,9%) in pa če bi objavili blago ali storitve preko kataloga blaga ali storitev preko interneta (85,7%),
- da dobavitelji blaga indirektna nabave vidijo predvsem prednosti pri uvedbi elektronske nabave, in sicer največ v povečanju preglednosti nad naročili (94,5%), zmanjšanju napak pri poslovanju (91,2%), ter povečanju preglednosti nad medsebojnim poslovanjem (91,2%),
- zelo pozitivno za uvedbo elektronske nabave je tudi, da so dobavitelji blaga indirektna nabave pripravljeni elektronsko poslovati s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. ne glede na ovire (93,4%).

Slabosti za uvedbo elektronske nabave za indirektno nabavo ugotovljeni na podlagi rezultatov ankete:

- različni dobavitelji uporabljajo različne standarde za izmenjavo poslovnih sporočil v elektronski obliki, kar se vidi iz tabele 12,
- dobavitelji vidijo največje možne ovire pri usposobljenosti kadrov (72,5%).

6.4 ANALIZA PRIMERNOSTI UVEDBE ELEKTRONSKE NABAVE ZA STORITVENO NABAVO

Storitvena nabava pomeni identifikacijo, vrednotenje, pogajanje in zunanjo obliko izdelkov. Med 70% in 80% celotnih stroškov in strukture izdelka je na koncu fiksiranih s konstrukcijo izdelka, odločitvami o tehnologiji proizvodnje izdelka in pusti malo prostora za spremembo cene izdelka po teh odločitvah. To so v našem primeru v grobem dobavitelji, ki nas oskrbujejo z znanjem o primernih tehnologijah v začetni fazi definicije proizvodnje izdelka in s storitvami. Iz poglavju 5.3.3. lahko razberemo, da gredo trendi za storitveno nabavo v smer skupnih odločitev o izgledu izdelka in uporabljenih tehnologijah za posamezni izdelek. To lahko dosežemo z vključevanjem dobaviteljev v razvojno fazo posameznih izdelkov. V tem primeru prodajni katalogi ali internetne spletne trgovine ne igrajo pomembne vloge.

Pomembno vlogo pa igra računalniška povezanost dobaviteljev in podjetji, ki izvajajo storitveno nabavo. Dobro za uvedbo elektronske nabave za storitveno nabavo so sledeči rezultati ankete:

- dobavitelji blaga direktne nabave imajo že dostop do interneta v (100%),
- da so dobavitelji pripravljeni oziroma vidijo povečano učinkovitost medsebojnega poslovanja, če bi oddajali ponudbe preko interneta (90,5%) in sprejemali naročila preko interneta (90,5%), če bi kumunicirali preko elektronske pošte (81%) in če bi objavili blago ali storitve preko kataloga blaga ali storitev preko interneta (81%),
- da dobavitelji blaga storitvene nabave vidijo predvsem prednosti pri uvedbi elektronske nabave, in sicer največ v povečanju preglednosti nad naročili (90,5%), zmanjšanju napak pri poslovanju (90,5%), ter povečanju preglednosti nad medsebojnim poslovanjem (90,5%) in zmanjšanju prodajnih transakcij (90,5%),
- zelo pozitivno za uvedbo elektronske nabave je tudi, da so dobavitelji blaga storitvene nabave pripravljeni elektronsko poslovati s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. ne glede na ovire (100%).

Slabost glede uvedbe elektronske nabave za storitbeno nabavo je sledeča:

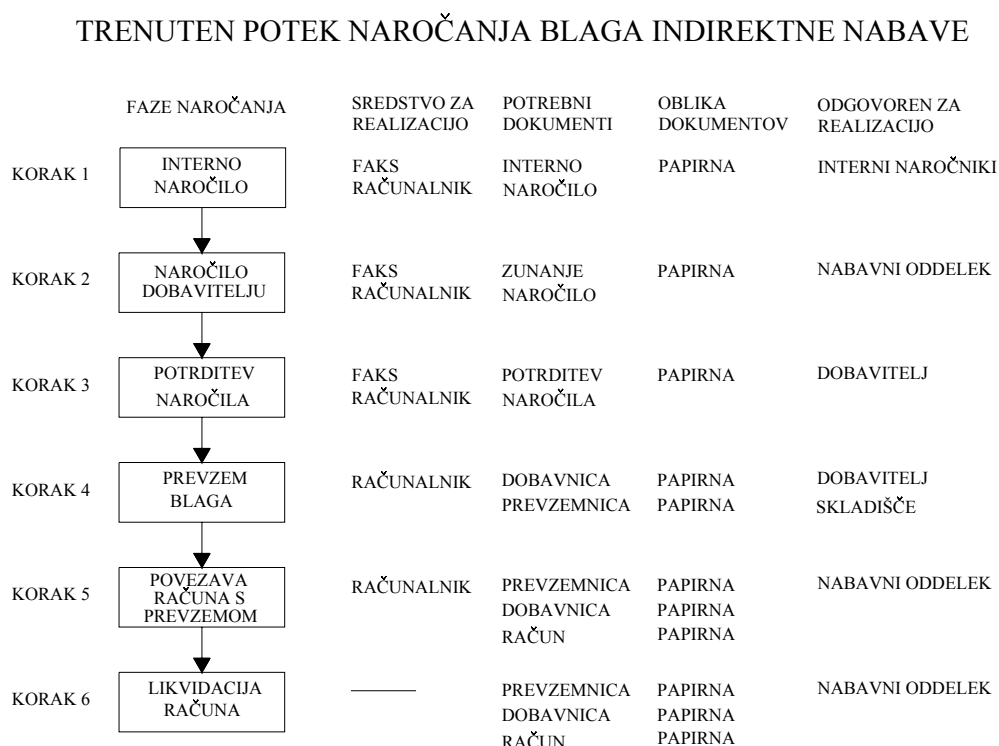
- različni dobavitelji uporabljajo različne standarde za izmenjavo poslovnih sporočil v elektronski obliki, kar se vidi iz tabele 12,
- dobavitelji vidijo največje možne ovire pri usposobljenosti kadrov (76,2%).

7 IZDELAVA MODELA ELEKTRONSKE NABAVE ZA INDIREKTNO NABAVO

V tem poglavju bom predstavil model elektronske nabave za indirektno nabavo, ki bi najbolj odgovarjal za podjetje TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.. Obstoječi nabavni proces ima po poteka po sistemu, ki je vpisan v poglavju 3.2. Za naročanje uporabljamo informacijski sistem Baan verzijo IV. Obstoječi nabavni proces ima po mnenju organizacijskih enot sledeče slabosti:

- nabavni čas je predolg,
- za sam nabavni proces se uporablja predvsem papirja in prevelika je uporaba strojev za faksiranje,
- možnost napake pri takšnih nabavnih procesih je velika,
- možnost nedospetja naročila do dobavitelja je velika,
- možnost nadzora nad naročanjem je otežkočena.

Slika 8: Trenuten potek naročanja blaga indirektno nabave v podjetju TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.



S tem modelom za elektronsko nabavo za indirektno nabavo bom poskušal odpraviti zgoraj navedene pomanjklivosti.

Dobavitelji blaga indirektne nabave so tisti dobavitelji, katerih blago služi, da proizvodnji proces neprestano teče. Primeri takih proizvodov so računalniška oprema, pisarniški material, oprema in sredstva za vzdrževanje, oprema in sredstva za poslovne storitve, energija itd. To blago je standardno blago. Zaradi široke izbire takšnega blaga v našem podjetju bom izdelal model za nabavo vijakov.

Po sedanjem nabavnem procesu se kupujejo vijaki tako, da se oddelek, ki ima potrebo po vijaku, pošlje zahtevek za nakup določenega vijaka v nabavo. Nabava pridobi ponudbo od ustreznih dobaviteljev takih vijakov. Oddelek nabave pridobi ponudbo za oddelek ki je dal zahtevek, za povpraševanje pa odpre novo šifro za posamezen vijak, če le-ta že ni odprta. Nato izpiše interno naročilnico na papir in to naročilnico pošlje po faksu v nabavo. Interna naročilnica se kreira preko informacijskega sistema Baan. Nabavni referent pretvori to naročilnico v nabavni nalog, ga izpiše na papir in ga pošlje dobavitelju po faksu. Dobavitelj po prejemu nabavnega naloga s strani nabave pošlje potrditev nabavnega naloga v nabavni oddelek preko faksa. Ko blago dobavitelj dostavi v podjetje s seboj prinese dobavnico in na podjetje pošlje račun. Ta račun se potem zavede v vhodno knjigo računov in se pošlje v nabavni oddelek na likvidacijo. Po likvidaciji računa, pa se le-ta pošlje v računovodstvo, kjer se račun v končni fazi tudi izplača dobavitelju.

Slika 9: Potek naročanja blaga indirektne nabave po uvedbi elektronske nabave v podjetje TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.

POTEK NAROČANJA BLAGA INDIREKTNE NABAVE PO UVEDBI ELEKTRONSKE NABAVE

	FAZE NAROČANJA	SREDSTVO ZA REALIZACIJO	POTREBNI DOKUMENTI	OBLIKA DOKUMENTOV	ODGOVOREN ZA REALIZACIJO
KORAK 1	NAROČILO DOBAVITELJU	RAČUNALNIK INTERNET	ZUNANJE NAROČILO	ELEKTRONSKA	NAROČNIKI ZNOTRAJ PODJETJA
KORAK 2	POTRDITEV NAROČILA	RAČUNALNIK INTERNET	POTRDITEV NAROČILA	ELEKTRONSKA	DOBAVITELJ
KORAK 3	PREVZEM BLAGA	RAČUNALNIK	DOBAVNICA PREVZEMNICA	PAPIRNA PAPIRNA	DOBAVITELJ SKLADIŠČE
KORAK 4	POVEZAVA RAČUNA S PREVZEMOM	RAČUNALNIK	PREVZEMNICA DOBAVNICA RAČUN	PAPIRNA PAPIRNA PAPIRNA	NABAVNI ODDELEK
KORAK 5	LIKVIDACIJA RAČUNA	—	PREVZEMNICA DOBAVNICA RAČUN	PAPIRNA PAPIRNA PAPIRNA	NABAVNI ODDELEK

7.1 OPIS DELOVANJA MODELA

Temeljni princip, po katerem bi se lahko nabavljali vijaki elektronsko, je elektronski katalog. Elektronski katalog je za nabavo vijakov mogoč, kajti takšna orodja so standardna in se lahko pri več proizvajalcih dobijo pod enako oznako. Podlaga za elektronski katalog je sigurno katalog v papirni obliki. Elektronski katalog mora vsebovati sledeče podatke:

- šifro našega izdelka,
- naziv vijaka,
- dimenzije vijaka,
- risbo vijaka,
- ceno na kos.

Model predvideva, da se izmed več dobaviteljev izbere en sam dobavitelj že na začetku elektronske nabave in se z njim podpiše krovna pogodba. To bo tudi edini dobavitelj, ki bi imel z našim podjetjem odprt elektronski katalog za vijake. V pogodbi se morajo definirati sledeči parametri:

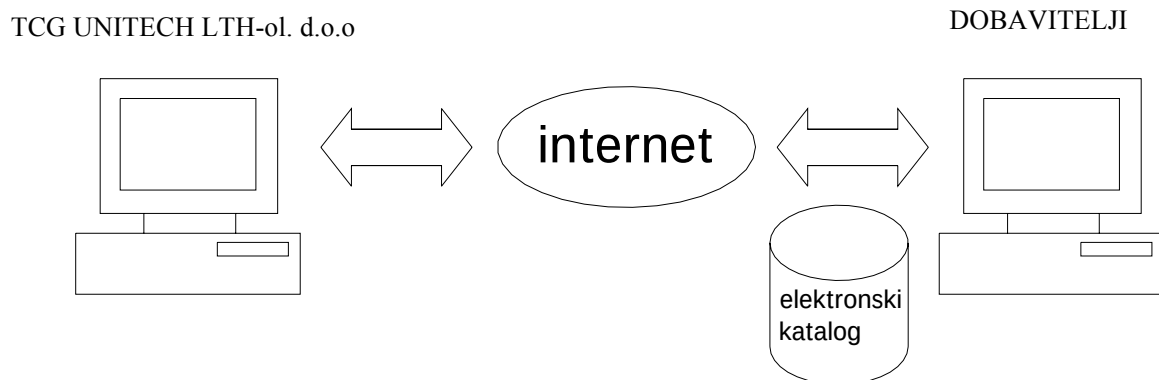
- dobavni roki,
- cene,
- sistem naročanja,
- skrbništvo nad upravljanjem kataloga,
- trajanje pogodbe,
- pogodbene kazni.

Za enega dobavitelja in za podpis pogodbe sem se odločil predvsem zaradi sledečih prednosti:

- boljši dobavni roki in s tem zmanjšanje zalog,
- količinski popusti,
- manjši stroški za kreiranje elektronskega kataloga na enoto proizvoda,
- boljši nadzor nad skrbništvom in upravljanjem kataloga,
- stroški upravljanja kataloga gredo lahko na dobaviteljevo stran.

Model tudi predvideva, da sta naročnik in dobavitelj povezana preko interneta in da je sistem naročanja sprejemljiv za naš obstoječi informacijski sistem (glej sliko 10).

Slika 10: Shema modela elektronske nabave za nabavo vijakov podjetja TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.



Pri zasnovi modela sem upošteval predvsem naslednja načela:

- možnost povezave z obstoječim informacijskim sistemom (Baan) v podjetju TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.,
- čim nižji stroški uvedbe končne rešitve za podjetje TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.,
- možnost razširitve elektronskih katalogov,
- enostavnost uporabe,
- uporaba enotnega standarda, za izmenjavo elektronskih sporočil.

Elektronsko naročanje po tem modelu naj bi potekalo v petih fazah:

- oblikovanje naročila in naročanje,
- potrditev naročila,
- prevzemanje blaga,
- sprejetje blaga,
- likvidacija računa.

Oblikovanje naročila in naročanje

Naročila se oblikujejo glede na potrebe posameznega oddelka. Naročila lahko kreirajo samo vodje posameznih oddelkov in njihovi namestniki. Naročniki so omejeni z vrednostjo posameznega naročila, oziroma z mesečnim porabljenim zneskom. V primeru, da naročilo presega dovoljeno vrednost posameznega naročila, se to naročilo da na vpogled vodi nabave, ki naročilo lahko sprejme ali pa ga zavrne. Naročila se kreirajo tako, da se preko prodajnega kataloga dobavitelja, ki je na internetu označi artikel, ki ga želi posameznik kupiti, vpiše se

zahtevano količino artikla in to se potrdi dobavitelju. Ko posameznik to potrdi dobavitelju, se tudi v informacijskem sistemu kreira naročilo, ki potem služi za samo prevzemanje blaga. Številka tega naročila je tudi poslana dobavitelju. V primeru, da je blago na zalogi v podjetju TCG UNITECH LTH-ol d.o.o., sistem naročniku ne pusti naročiti blaga preko elektronskega kataloga. Naročila preko elektronske nabave so strogo ločena od naročil, ki se direktno kreirajo preko informacijskega sistema Baan.

Potrditev naročila

Dobavitelj mora najkasneje v 16 urah potrditi naročilo preko elektronskega kataloga naročniku. Ta potrditev se prenese tudi v potrditev naročila preko informacijskega sistema Baan.

Prevzemanje blaga

V krovni pogodbi je točno določen rok dobave za posamezni artikel. V našem primeru naj bi dobavitelj dostavljal vse vrste vijakov v 24 urah. Dobavitelj pripelje naročeno blago v skladišče. Blagu mora biti vedno priložena dobavnica. Dobavnica mora vsebovati vsaj sledeče podatke:

- številka naročila TCG UNITECH LTH-ol, d.o.o.,
- ime podjetja, ki je blago dobavilo,
- ime artikla, ki je bilo dobavljeno,
- zaporedno številko dobaviteljeve dobavnice,
- številko računa dobavitelja za dobavljeno blago,
- TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. šifro artikla, ki je bilo dobavljeno,
- dobavljeno količino.

Glede na omenjene podatke skladišče prevzame artikel in izpiše iz sistema prevzemnico. To prevzemnico, skupaj z dobaviteljevo dobavnico potem pošlje v nabavni oddelek.

Sprejetje računa

Vsak račun dobavitelj pošlje po pošti na naslov podjetja. Račun se evidentira v vhodno knjigo prejetih računov, ki je na informacijskem sistemu Baan. Ta račun se označi z TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. zaporedno številko in datumom prejetja ter se pošlje v oddelek, ki je naročil posamezno blago. V našem primeru se bodo računi za blago, dobavljeno preko elektronske nabave dostavili v oddelek nabave. Razlog za to je v tem, da je nabavna pogodba podpisana s strani nabave in nabava je odgovorna za pravilne zneske na računih preden izroči račun računovodstvo v izplačilo.

Likvidacija računa

Nabavni oddelek preveri znesek na računu in ga poveže preko informacijskega sistema Baan s skladiščno prevzemnico. Odgovorni referent se na račun parafira in ga posreduje računovodstvu v izplačilo.

7.2 UPORABLJENE TEHNOLOGIJE

Kot komunikacijski kanal bi bil uporabljen internet. Elektronski katalog izdelkov, bi bil lahko dostopen preko standardnega spletnega brskalnika (Internet Explorer ali Netscape Navigator). Elektronski katalog dobavitelja, pa mora biti tesno povezan z informacijskim sistemom Baan verzije IV, ki ga podjetje TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. uporablja.

7.3 UGOTOVITVE O DELOVANJU MODELA

Z zgoraj omenjenim modelom smo v grobem določili, kako naj bi potekla sistem elektronske nabave za vijake. Prednosti elektronskega načina pred sedanjim načinom naročanja so sledeče:

- boljši dobavni roki in s tem zmanjšanje zalog,
- količinski popusti, ker se zavežemo z dobaviteljem za določeno obdobje,
- zmanjšanje količine dela v nabavi službi – zmanjšanje stroškov dela v nabavi,
- zmanjšanje časa naročanja,
- prihranek na uporabi papirja in stroškov telefona,
- verjetnost napak na naročilih in neprijetje naročila bi se zmanjšala na minimum,
- zmanjšanje števila dobaviteljev in s tem boljši pregled nad dobavitelji.

Tak sistem naročanja se lahko uporabi tudi za druge standardne izdelke indirektna nabave. Predstavniki potencialnega dobavitelja je imel pozitivno mnenje o zgoraj navedenem sistemu naročanja vijakov. V primerjavi s sedanjim načinom naročanja, bi imel večji pregled nad naročili in zmanjšali se bi stroški telefona in stroški namenjeni za papir. Verjetnost napak na naročilih bi bila manjša.

8 SKLEP

Na podlagi teoretičnih spoznanj, omenjenih v poglavju 5.4 lahko trdimo, da z elektronsko nabavo lahko pridobimo kar nekaj prednosti v primerjavi s tradicionalnim nabavljanjem. To nam kažejo tudi praktični primeri nekaterih podjetij, ki so zapisani v poglavju 5.5.

Mediji, skozi katere se prenašajo informacije kot je internet, omogočajo udeležencem nabavnega procesa hiter, zanesljiv, poceni in tudi varen prenos informacij.

Elektronski katalog je bistveni del elektronske nabave za indirektno nabavo. Ta omogoča dvosmeno komunikacijo med dobaviteljem in kupcem, omogoča razmeroma enostavne dopolnitve kataloga in iz tega kataloga lahko dobimo tudi dodatne informacijo o posameznem proizvodu. Elektronski katalog je tudi osnova za nadgraditev posameznih kompleksnejših rešitev elektronske nabave, kot sta elektronska trgovina in elektronska tržnica.

Kot je zapisano v poglavju 5.5. je podjetjem, ki so uvedle elektronsko nabavo le-ta prinesla velike prednosti. Podjetje TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. je po poslovanju zelo podobno podjetju Mercedes Benz Espana. Iz opravljene raziskave lahko opazimo, da ima večina podjetij (97,9%), ki je izpolnila anketni vprašalnik že dostop do interneta, kar je dobro za uvedbo elektronske nabave. Za elektronsko nabavo je bistvenega pomena dejstvo, da so podjetja v večini pripravljena elektronsko sodelovati s podjetjem ne glede na mogoče ovire (94,4%) in da kar veliko dobaviteljev že uporablja elektronski podpis (39,6%). Pomen odgovorov na ostala vprašanja pa je odvisen od tega, kakšno vrsto nabave bo podjetje skušalo spraviti v elektronsko nabavo. Tako vidim dobre stvari za uvedbe elektronske nabave za indirektno nabavo predvsem sledeče:

- da ima (37,4 %) dobaviteljev blaga indirektna nabave objavljen svoj prodajni katalog na internetu,
- da so dobavitelji pripravljene oziroma vidijo povečano učinkovitost medsebojnega poslovanja, če bi oddajali ponudbe preko interneta (90,1%) in sprejemali naročila preko interneta (87,9%) in pa če bi objavili blago ali storitve preko kataloga blaga ali storitev preko interneta (85,7%),
- da dobavitelji blaga indirektna nabave vidijo predvsem prednosti pri uvedbi elektronske nabave, in sicer največ v povečanju preglednosti nad naročili (94,5%), zmanjšanju napak pri poslovanju (91,2%), ter povečanju preglednosti nad medsebojnim poslovanjem (91,2%),
- zelo pozitivno za uvedbo elektronske nabave je tudi, da so dobavitelji blaga indirektna nabave pripravljene elektronsko poslovati s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. ne glede na ovire (93,4%).

Pri uvedbi elektronske nabave za indirektno nabavo je ključnega pomena elektronski katalog na internetu.

Pozitivne smernice glede uvedbe so za direktno nabavo predvsem sledeče:

- da so dobavitelji pripravljeni oziroma vidijo povečano učinkovitost medsebojnega poslovanja, če bi oddajali ponudbe preko interneta (93,8%) in sprejemali naročila preko interneta (90,6%) in pa če bi objavili blago ali storitve preko kataloga blaga ali storitev preko interneta (90,6%) in če bi kumunicirali preko elektronske pošte (90,6%),
- da dobavitelji blaga direktne nabave vidijo predvsem prednosti pri uvedbi elektronske nabave, in sicer največ v povečanju preglednosti nad naročili (93,8%), zmanjšanju napak pri poslovanju (90,6%), ter povečanju preglednosti nad medsebojnim poslovanjem (90,6%),
- zelo pozitivno za uvedbo elektronske nabave je tudi, da so dobavitelji blaga direktne nabave pripravljeni elektronsko poslovati s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. ne glede na ovire (93,8%).

Pri direktni nabavi elektronski katalogi ne igrajo pomembne vloge. Bistvo direktne nabave je v zmanjšanju zalog polizdelkov, hitrih dobavnih rokih in kakovostnih polizdelkih.

Storitvena nabava pomeni identifikacijo, vrednotenje, pogajanje in zunanjo obliko izdelkov. To nabavo v podjetju TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. v današnjem času zelo malo uporabljamo. Večino konstrukcijskih oblik izdelkov nam definira kupec in pogajanje o spremembah oblik je dolgotrajno. Naši kupci v večini tudi niso kupci, ki plasirajo izdelek na trg ampak so pretežno dobavitelji podjetjem, ki plasirajo izdelek do končnega kupca. Pozitivne smernice za uvedbo elektronske nabave za storitveno nabavo vidim predvsem v tem:

- da so dobavitelji pripravljeni oziroma vidijo povečano učinkovitost medsebojnega poslovanja, če bi oddajali ponudbe preko interneta (90,5%), sprejemali naročila preko interneta (90,5%), če bi kumunicirali preko elektronske pošte (81%) in če bi objavili blago ali storitve preko kataloga blaga ali storitev preko interneta (81%),
- da dobavitelji blaga storitvene nabave vidijo predvsem prednosti pri uvedbi elektronske nabave, in sicer največ v povečanju preglednosti nad naročili (90,5%), zmanjšanju napak pri poslovanju (90,5%), ter povečanju preglednosti nad medsebojnim poslovanjem (90,5%) in zmanjšanju prodajnih transakcij (90,5%),
- zelo pozitivno za uvedbo elektronske nabave je tudi, da so dobavitelji blaga storitvene nabave pripravljeni elektronsko poslovati s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. ne glede na ovire (100%).

Slabosti za uvedbo vseh treh vrst elektronske nabave, ki jih najdemo v odgovorih so predvsem uporaba različnih standardov za izmenjavo poslovnih sporočil. Podjetje, ki uvaja elektronsko nabavo mora neprestano tendirati k uporabi enega samega standarda za vse dobavitelje. V primeru začetka uvajanja takšne nabave v podjetje TCG UNITECH LTH-ol d.o.o., bo moralo podjetje enoten standard od dobaviteljev tudi zahtevati. Druga slabost, ki jo pa najdemo pri vseh treh vrstah dobaviteljev, pa je usposobljenost kadrov za medsebojno sodelovanje. Ob uvedbi elektronskega poslovanja bo potrebno kadre usposobiti za tako delo.

Izdelava modela elektronske nabave za indirektno nabavo v poglavju 7 nam je pokazala, da nam bi takšna elektronska nabave prinesla veliko prednosti. V tem poglavju sem se osredotočil samo na nabavo vijakov, vendar bi ta model lahko uporabili tudi za nabavo druge vrste blaga indirektno nabave.

Podjetje TCG UNITECH LTH-ol d.o.o., bi moralo uvedbo elektronske nabave začeti premišljeno in počasi. Glede na trenutno stanje nabavnega poslovanja bi bilo potrebno začeti z enim dobaviteljem in sicer najprej z dobaviteljem blaga indirektno nabave ter po sistemu, kot je opisan v modelu v poglavju 7. Nato pa bi bilo potrebno določiti strateške dobavitelje za posamezni izdelek in za posamezno vrsto nabave ter z vsakim od tem začeti elektronsko poslovati. To je tudi način možnosti uvedbe elektronske nabave, ki je opisan v poglavju 5.5.1 in sicer primer Marcedez Benz Espana. S tem načinom bi dosegli prihranke na področjih, ki nam nudijo največje možnosti za zmanjšanje stroškov.

9 LITERATURA IN VIRI

LITERATURA:

1. Aberdeen Group: Best practices in e-Procurement – EMEA – The Abridged Report. ZDA, 2001. 59 str.
2. Adelsberger H. Heimo: Learning Technologies: E-Business. Universität Essen
inf.uniessen.de/en/lt/ebusiness.html], 10.10.2000.
3. Archer Norm, Gebauer Judith: Managing in the Context of The New Electronic Marketplace. Hiroshima World Congress on the Management of Electronic Commerce. 19-21.1.2000, 20 str.
4. Bakos J. Yannis: The Emerging Role of Electronic Marketplaces on the Internet. Communications of the ACM. 1998, 35-42.
5. Caffrey Brian: Electronic Catalogs: The Next Generation.
[URL: <http://purchasing.about.com/library/weekly/aa021299.htm>], 23.12.2001.
6. CEBP – Council for Electronic Billing and Payment: Business-to-Business EIPP: Presentment Models. One, Presentment Models.
[URL: <http://cebp.nacha.org/documents/b2b-presentment-models.pdf>], 2001.
7. Clarke Roger: Smart Card Technical Issues Starter Kit. Centrelink.
[URL: <http://www.anu.edu.au/poeple/Roger.Clarke/DV/SCTISK.html>], 1998.
8. Cunningham Peter, Fröschl Friedrich: Electronic Business Revolution. Berlin: Springer, 1999. 236 str.
9. Diffuse: Electronic Mail and Newsgroup Protocols.
[URL: <http://www.diffuse.org/email.html>], 17.1.2002.
10. Ernst&Young: E-Procurement – Boosting the bottom line.
[URL: [http://www.ey.com/global/download.nsf/International/e-procurement_Boosting_the:bottom_line/\\$file/e_procurement.pdf](http://www.ey.com/global/download.nsf/International/e-procurement_Boosting_the:bottom_line/$file/e_procurement.pdf)], 2001.
11. Fluss Donna et al.: Integrating Industries With XML. Orlando: Gartner Symposium ITxpo 2000, 16.-20.10.2000, 16.-20.10.2000.
12. Ginsburg Mark, Gebauer Judith, Segev Arie: Multi-Vendor Electronic Catalogs to Support Procurement. Future Directions. 12th Bled Electronic Commerce Conference Proceedings. Kranj: Moderna organizacija, 2000, str. 680-692.
13. Granada Research: Using the UN/SPSC, White Paper.
[URL: http://www.dnb.com/pdfs/communities/purchasing/using_unspsc.pdf], september 1998.
14. Hartman Amir, Kador John, Sifonis John G.: Net Ready. New York: McGraw-Hill, 2000. 314 str.
15. Huang Siyuan: Technical issues and business impact of indirect e-procurement. ZDA, 2002. 29 str.
16. Huemer Christian: XML vs. UN/EDIFACT or Flexibility vs. Standardisation. 13th Bled Electronic Commerce Conference Proceedings. Kranj: Moderna organizacija, 2000, str. 680-692.
17. Jerman Blažič Borka: Elektronsko poslovanje na internetu. Ljubljana: GV založba, 2001. 206 str.
18. Keenan Vernon: Internet Exchange 2000.
[URL: <http://www.eyefortransport.com/archive/keenanvision17.pdf>], april 2000.
19. Kleindl B.A.: Strategic Electronic Marketing: Managing E-Business, South-Western College Publishing, 2000.
20. Linnainmaa Timo: E-Business models.

- [URL: http://www.tuta.hut.fi/studies/courses_and_schedules/Isib/Tu-91.167/Old_seminar_papers/linnainmaa_timo.pdf], 2001.
21. Luster Stephen et al.: Open Buying on the Internet and Extensible Markup Language Recommendation Framework. Federal Government. Clean Virginia: Logistic Management Institute, 2000. 4-7 str.
 22. O'Keefe Bob et al.: Fourteenth Bled Electronic Commerce Conference e-Everything: e-commerce, e-democracy, Volume1: research. Kranj: Moderna organizacija, 2001. 816 str.
 23. O'Keefe Bob et al.: Fourteenth Bled Electronic Commerce Conference e-Everything: e-commerce, e-democracy, Volume1: business. Kranj: Moderna organizacija, 2001. 137 str.
 24. Oesterle Hubert: Business Networking, Berlin: Springer, 2001. 403 str.
 25. Osojnik Mojca et al.: Skrivnosti elektronskega poslovanja Priročnik za mala in srednje velika podjetja. Zbornica Slovenje, marec 2002. 288 str.
 26. Pete Martinez: Models make e.
[URL: http://www-1.ibm.com/services/files/ebusiness_model.pdf], 2000.
 27. Petrič Darjan: Uvajanje računalniškega izmenjavanja podatkov v mala podjetja. Magistrsko delo. Fakulteta za organizacijske vede, 1996. 111 str.
 28. Potočnik Vekoslav: Temelji trženja. Ljubljana, GV založba, 2002, 531 str.
 29. Prašnikar Janez, Debeljak Žiga: Ekonomski modeli za poslovno odločanje. Ljubljana: Gospodarski vesnik, 2002. 111 str.
 30. Pucihar Andreja: Priložnosti in težave elektronskega poslovanja preko interneta v organizacijah v Sloveniji. Kranj: Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede, 1999. 158 str.
 31. Ravi Kalakota: Next generation B2B solutions.
[URL: <http://www.eyefortransport.com/archive/hsupply.pdf>], julij/avgust 2000.
 32. Rinne Timo: The Business Models in Digital Economy.
[URL: http://www.tuta.hut.fi/studies/courses_and_schedules/Isib/Tu-91.167/Old_seminar_papers/Rinne_Timo_final.pdf], 2002.
 33. Schulten Ellen et al.: The E-Commerce Product Classification Challenge.
[URL: <http://www.ladseb.pd.cnr.it/infor/ontology/OntoWeb/Challenge.pdf>], 11.7.2001.
 34. Schwartz Evan I.: Digital Darwinism. New York: Broadway Books, 1999. 227 str.
 35. Segev Arie et al.: Procurement in the Internet Age – Current Practices and Emerging Trends (Report). Berkeley: Fisher Center for Management and Information Technology, Haas School of Business, University of California, 1998. 93 str.
 36. Shaojun Xiao, Shensheng Zhang: The role of Supply-Chain Management in E-commerce.
[URL: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan001216.pdf>], 29.12.2003.
 37. Siyuan Hoang: Technical issues and business impact of indirect electronic commerce.
<http://monet.econ.arizona.edu/msr/PROJECTS/20024/MP-17-02.doc>], december 2002.
 38. Srića Velimir, Mueller Josip: Put k elektroničkom poslovanju. Zagreb: Sinergija – nakladništvo, 2001. 111 str.
 39. Sterle Viktor: Uvajanje elektronskega poslovanja v nabavni proces ministrstva za obrambo republike Slovenije. Ljubljana. Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta, 2002. 112 str.
 40. Strauss, Frost: E-Marketing, Prentice Hall
[URL: <http://www.equinox.unr.edu/homepage/jstrauss/prenhall/about.html>], 2001.
 41. Štancar Matjaž: Nakupovanje na internetu. Ljubljana: Desk d.o.o., 2001. 101 str.

42. Tanner Christian, Wölfel Ralf: E-Procurement: Entwicklung von Grundlagen für einen Entscheidungsstr.
43. Tian Zhong et al.: Business-to-Business e-Commerce with Open Buying on the Internet.
[URL: <http://www.research.ibm.com/iac/papers/obi-paper2.pdf>], 6.2.2001.
44. Timmers Paul: Business models for electronic markets.
[URL: [http://www.electronicmarkets.org/netacademy/publications.nsf/all_ak/949/\\$file/v8n2_timmers.pdf](http://www.electronicmarkets.org/netacademy/publications.nsf/all_ak/949/$file/v8n2_timmers.pdf)], april 1998.
45. Timmers Paul: Business Models for Electronic Markets. Elektronik Markets, International Journal of Electronic Commerce, University of St. Gallen, 8 (1998), 2, str. 3-8.
46. Toplišek, Janez: Elektronsko poslovanje. Ljubljana: Založba Atlantis, 1998. 336 str.
47. Van Welle Arjan J.: Nabavni management. Ljubljana: Gospodarski vestnik, 1998. 406 str.
48. Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu, Uredba o pogojih za elektronsko podpisovanje. Ljubljana: Vlada Republike Slovenije, Center Vlade za informatiko, 2001. 60 str.
49. Zupan Neja: Priložnosti in težave izmenjavanja podatkov preko interneta med večjimi in manjšimi podjetji. Magistrsko delo. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta, 2000. 137 str.
50. Walsh Norman: What is XML?
[URL: <http://www.xml.com/pub/a/98/10/guide1.html#AEN58>], 28.02.2004.
51. Walsh Norman: Understanding XML Schemas.
[URL: <http://www.xml.com/pub/a/1999/07/schemas/index.html>], 28.02.2004.

VIRI:

1. Designing Electronic Catalogs for Business Value: Results from the CommerceNet Pilot. [URL: <http://hass.berkeley.edu/~citm/wp1005/cat3-1.html>], 29.5.1996.
2. Electronic Catalogues, EAN Recommendations, Common set of data. EAN International, junij 1999. 24 str.
3. Enabling Electronic Business with ebXML.
[URL: http://www.ebXml.org/white_papers/whitepaper.htm], ebXML, december 2000. 6.2.2001.
4. Interna gradiva podjetja TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.
5. Jezik elektronskega poslovanja.
[URL: http://www.gzs.si/si_nov/e-poslovanje/st_xml3.sap], Gospodarska zbornica Slovenije, 25.1.2002.
6. Poslovník o kakovosti in ravnanja z okoljem 2002. Škofja Loka: TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.; 2002.
7. Poslovník o kakovosti in ravnanja z okoljem 2003. Škofja Loka: TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.; 2003.
8. XML/EDI. [URL: <http://www.xmledi.com>], 7.5.2001.
9. Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (Uradni list RS, št. 57/00).

PRILOGA 1:

V slovenskem jeziku:

Analiza primernosti uvedbe elektronske nabave za podjetje TCG UNITECH LTH-ol
d.o.o.

ANKETNI VPRAŠALNIK

Demografski podatki o anketirancu

1.) Ime anketiranca _____

2.) Spol:

- a.) Ženski
- b.) moški

3.) Starost _____ (let)

4.) Delovna doba - zaokrožite (vpišite) _____ (let)

5.) Izobrazba:

- a.) končana osnovna šola ali nižja
- b.) poklicna šola

- c.) srednja šola
- d.) visoka strokovna šola (višja)
- e.) univerzitetna izobrazba
- f.) magisterij ali doktorat znanosti

6.) V organizaciji opravljam dela na področju (obkrožite lahko samo en odgovor)

- a.) nabave
- b.) prodaje
- c.) informatike
- d.) proizvodnje
- e.) računovodstva
- f.) financ
- g.) posloводства

7.) Glavna dejavnost naše organizacije je (obkrožite eno sam odgovor)

- a.) predelovalna dejavnost
- b.) gradbeništvo
- c.) posredništvo in trgovina na debelo
- d.) trgovina na drobno
- e.) gostinstvo
- f.) promet, skladiščenje in zveze
- g.) finančno posredništvo in zavarovalništvo
- h.) poslovanje z nepremičninami, računalništvo in raziskave
- i.) izobraževanje
- j.) druge dejavnosti

8.) Glede na velikost se organizacija lahko uvršča (po 51. členu Zakona o gospodarskih družbah) med:

- a.) samostojni podjetnik
- b.) majhne (manj kot 50 zaposlenih in letni prihodek manjši od 280 milijonov SIT)
- c.) srednje (od 50 do 250 zaposlenih in letni prihodek manjši od 1100 milijonov SIT)
- d.) velike (več kot 250 zaposlenih in letni prihodek večji od 1100 milijonov SIT)

9.) Ali poslužete s konkurenčnimi podjetji TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.

- a.) da
- b.) ne

Trenutno stanje elektronskega poslovanja pri dobaviteljih

10.) V prodajni službi v vaši organizaciji imate že:

- a.) že imate dostop do interneta
- b.) še nimamo dostopa do interneta, vendar ga bomo imeli v prihodnjih 3 mesecih
- c.) še nimamo dostopa do interneta, vendar ga bomo imeli v prihodnjih 6 mesecih
- d.) nimamo še dostopa do interneta in o tem tudi ne razmišljamo

11.) Za prodajo svojih izdelkov uporabljamo naslednje tehnologije elektronskega poslovanja

- | | |
|--|---------------------------------|
| a.) elektronsko pošto | sploh ne 1 2 3 4 5 zelo pogosto |
| b.) računalniško izmenjevanje podatkov – RIP | sploh ne 1 2 3 4 5 zelo pogosto |
| c.) elektronski katalog objavljen na internetu | sploh ne 1 2 3 4 5 zelo pogosto |
| d.) internetno spletno trgovino | sploh ne 1 2 3 4 5 zelo pogosto |
| e.) internetno elektronsko tržnico | sploh ne 1 2 3 4 5 zelo pogosto |

12.) Podatke računalniško že izmenjujemo (možnih več odgovorov):

- a.) že izmenjujemo preko interneta
- b.) že izmenjujemo preko X.400 sporočilnega sistema
- c.) že izmenjujemo preko lastnega sporočilnega sistema
- d.) še ne izmenjujemo, vendar bomo začeli z izmenjavo na naslednjih 6 mesecih
- e.) še ne izmenjujemo in o tem ne razmišljamo

13.) Število poslovnih partnerjev v Sloveniji, s katerimi računalniško izmenjujemo poslovna sporočila:

- a.) 0
- b.) 1 do 4
- c.) 5 do 10
- d.) 11 do 20
- e.) 21 in več

14.) Število poslovnih partnerjev v tujini, s katerimi računalniško izmenjujemo poslovna sporočila:

- a.) 0
- b.) 1 do 4
- c.) 5 do 10

- d.) 11 do 20
- e.) 21 in več

15.) S poslovnimi partnerji računalniško izmenjujemo naslednja poslovna sporočila:

a.) prodajni katalog z cenami	da	ne
b.) ponudbo	da	ne
c.) pogodbo	da	ne
d.) naročilo	da	ne
e.) potrditev naročila	da	ne
f.) dobavnico	da	ne
g.) račun	da	ne
h.) nalog za plačilo	da	ne
i.) obvestilo o plačilu	da	ne

16.) Poslovna sporočila izmenjujemo v elektronski obliki z drugimi organizacijami po naslednjih standardih:

UN/EDIFACT	da	ne
EANCOM	da	ne
ANSIX.12	da	ne
XML	da	ne

Prodajni katalogi

17.) Prodajni katalog (možnih več odgovorov):

- a.) že imamo v papirni obliki
- b.) že imamo in je dostopen na internetu
- c.) že imamo in je dostopen na zgoščenki (CD-ROM-u, DVD)
- d.) še nimamo, vendar razmišljamo o njem
- e.) še nimamo in ne razmišljamo o njem

Pričakovane koristi od uvedbe elektronskega poslovanja s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.

18.) Povečanje učinkovitosti medsebojnega poslovanja vidimo predvsem, če bi:

kumunicirali preko elektronske pošte

popolnoma se ne strinjam 1 2 3 4 5 popolnoma se strinjam

sprejemali naročila preko interneta

popolnoma se ne strinjam 1 2 3 4 5 popolnoma se strinjam

oddajali ponudbe preko interneta

popolnoma se ne strinjam 1 2 3 4 5 popolnoma se strinjam

blago ali storitve bi objavili preko kataloga blaga in storitev na internetu

popolnoma se ne strinjam 1 2 3 4 5 popolnoma se strinjam

prejemali račune preko interneta

popolnoma se ne strinjam 1 2 3 4 5 popolnoma se strinjam

plačevalo blago in storitve preko interneta

popolnoma se ne strinjam 1 2 3 4 5 popolnoma se strinjam

19.) Elektronsko poslovanje preko interneta nam bi prinesel sledeče prednosti:

zmanjšali stroški izvajanja prodajnih transakcij

popolnoma se ne strinjam 1 2 3 4 5 popolnoma se strinjam

zmanjšala ročna obdelava podatkov

popolnoma se ne strinjam 1 2 3 4 5 popolnoma se strinjam

zmanjšale napake pri poslovanju

popolnoma se ne strinjam 1 2 3 4 5 popolnoma se strinjam

zmanjšal čas prodajnih transakcij

popolnoma se ne strinjam 1 2 3 4 5 popolnoma se strinjam

poenostavili prodajni postopki

popolnoma se ne strinjam 1 2 3 4 5 popolnoma se strinjam

povečala preglednost nad naročili

popolnoma se ne strinjam 1 2 3 4 5 popolnoma se strinjam

povečala preglednost nam medsebojnim poslovanjem

popolnoma se ne strinjam 1 2 3 4 5 popolnoma se strinjam

**Pričakovane ovire pri uvedbi elektronskega poslovanja s podjetjem TCG
UNITECH LTH-ol d.o.o.**

20.) Možne ovire pri medsebojnem elektronskem poslovanju so lahko sledeče:

stroški nabave potrebne računalniške opreme

ni ovir 1 2 3 4 5 zelo velika ovira

varnost poslovnih transakcij preko interneta

ni ovir 1 2 3 4 5 zelo velika ovira

usposobljenost kadrov

ni ovir 1 2 3 4 5 zelo velika ovira

premajhna korist od uvedbe

ni ovir 1 2 3 4 5 zelo velika ovira

nepoznavanje tehnologij elektronskega poslovanja

ni ovir 1 2 3 4 5 zelo velika ovira

nepoznavanje standardov elektronskega poslovanja

ni ovir 1 2 3 4 5 zelo velika ovira

nepoznavanje računalniških programov za elektronsko poslovanje

ni ovir 1 2 3 4 5 zelo velika ovira

podpora vodilnih

ni ovir 1 2 3 4 5 zelo velika ovira

Pripravljenost za elektronsko poslovanje s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.

21.) Ne glede na možne ovire oziroma koristi je pripravljenost naše organizacije za elektronsko poslovanje s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.o sledeče:

nikakršna 1 2 3 4 5 zelo velika

22.) Pripravljenost na elektronsko poslovanje s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. bi v naši organizaciji povečali, če bi:

sodelovali v skupnem projektu uvajanja elektronskega poslovanja v medsebojno poslovanje

popolnoma se ne strinjam 1 2 3 4 5 popolnoma se strinjam

bili bolje obveščeni o namerah TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.

popolnoma se ne strinjam 1 2 3 4 5 popolnoma se strinjam

uporabili elektronsko poslovanje s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol tudi za elektronsko poslovanje z drugimi poslovnimi partnerji

popolnoma se ne strinjam 1 2 3 4 5 popolnoma se strinjam

Varnost elektronskega poslovanja

23.) Kot varnostni mehanizem v elektronskem poslovanju uporabljamo elektronski podpis:

- a.) da
- b.) ne
- c.) ne poslujemo elektronsko

24.) Elektronske podpise imamo overjene s kvalificiranim potrdilom (digitalnim certifikatom):

- a.) da
- b.) ne
- c.) ne uporabljamo elektronskih podpisov
- d.) ne poslujemo elektronsko

V angleškem jeziku:

Analyze of suitability of introduction of electronic procurement of the company TCG
UNITECH LTH-ol d.o.o.

QUESTIONNAIRE

Demographic data

1.) First and the last name of participant _____

2.) Sex:

- a.) female
- b.) male

3.) Age _____ **(years)**

4.) Time of working – please round (write) _____ **(years)**

5.) Education:

- a.) elementary school
- b.) secondary – profession school
- c.) secondary school
- d.) non – university education
- e.) university education

f.) postgraduate education

6.) In the company I do following work (please round only one answer)

- a.) procurement
- b.) sales
- c.) information science
- d.) production
- e.) bookkeeping
- f.) finance
- g.) manager business

7.) Main activities of our company are (please round only one answer)

- a.) remaking activities
- b.) gbuilding industry
- c.) wholesale trade and agent trade
- d.) retail trade
- e.) hotel trade
- f.) traffic, warehousing and connections,
- g.) finance mediation and insurance activities
- h.) real assets business, computer buisness and research
- i.) education
- j.) other activities

8.) Our company is according to largeness one of the following:

- a.) independent contractor
- b.) small (less than 50 emploies and yearly turnover less than 1,18 mio. EUR)
- c.) middle (from 50 to 250 emploies and yearly turnover less than 46,03 mio. EUR)
- d.) large (more than 250 emploies and yearly turnover more than 46,03 mio. EUR)

9.) Do you make a business with the competitors of company TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.

- a.) yes
- b.) no

Current situation of electronic business at our suppliers

10.) In the sales department in our company you have already following access:

- a.) access to internet
- b.) we do not have access to internet and we will have it in following 3 months
- c.) we do not have access to internet and we will have it in following 6 months
- d.) we do not have access to internet and we do not think to have it

11.) To sale your products you are using following technologies of electronic business:

- | | |
|--|----------------------------|
| a.) e-mail | never 1 2 3 4 5 very often |
| b.) routing information protocol– RIP | never 1 2 3 4 5 very often |
| c.) electronic catalogue published on internet | never 1 2 3 4 5 very often |
| d.) internet electronic shop | never 1 2 3 4 5 very often |
| e.) internet electronic marketplace | never 1 2 3 4 5 very often |

12.) We are already transferring electronic data through following media (more answers is possible):

- a.) through internet
- b.) through X.400 standard
- c.) through our own standard
- d.) we do not transferring the electronic data yet, but we will do that in the next 6 months
- e.) we do not transferring the electronic data with other companies and we do not think to do that

13.) The number of business partners in Slovenija with which you already exchange electronic messages:

- a.) 0
- b.) from 1 to 4
- c.) from 5 to 10
- d.) from 11 to 20
- e.) 21 or more

14.) The number of business partners in others and your country with which you already exchange electronic messages:

- a.) 0
- b.) from 1 to 4
- c.) from 5 to 10

- d.) from 11 to 20
- e.) 21 and more

15.) We already exchange with our business partners electronicly following messages:

a.) sales catalogue with prices	yes	no
b.) offers	yes	no
c.) contracts	da	no
d.) orders	yes	no
e.) order confirmations	yes	no
f.) delivery notes	yes	no
g.) invoices	yes	no
h.) orders for payment	yes	no
i.) notice of payment	yes	no

16.) We are exchanging business messages in electronic form with other companies in following standards:

UN/EDIFACT	yes	no
EANCOM	yes	no
ANSIX.12	yes	no
XML	yes	no

Sales catalogues

17.) Sales catalogues (more answers is possible):

- a.) we have in paper form
- b.) we have published on internet
- c.) we have published in CD-ROM-u or DVD
- d.) we do not have, but we think about that
- e.) we do not have and we do not think about that

Expected advantages from the introduction of electronic business with the company TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.

18.) We see increase of efficiency of mutal buisness cooperation when we will do following:

communicate through e-mails

I totally agree	1	2	3	4	5	I totally disagree
receive order through internet						

I totally agree	1	2	3	4	5	I totally disagree
transmit offers through internet						

I totally agree	1	2	3	4	5	I totally disagree
announce goods or services through electronic catalogue published on internet						

I totally agree	1	2	3	4	5	I totally disagree
receive invoices through internet						

I totally agree	1	2	3	4	5	I totally disagree
pay for the goods or services through internet						

I totally agree	1	2	3	4	5	I totally disagree
-----------------	---	---	---	---	---	--------------------

19.) Electronic buisness through internet will give us following advantages:

decrease the costs for sales transactions

I totally agree	1	2	3	4	5	I totally disagree
decrease of hand working data						

I totally agree	1	2	3	4	5	I totally disagree
decrease the errors in mutal buisness						

I totally agree	1	2	3	4	5	I totally disagree
decrease the time of sales transactions						

I totally agree	1	2	3	4	5	I totally disagree
-----------------	---	---	---	---	---	--------------------

simplify the sales procedures

I totally agree 1 2 3 4 5 I totally disagree

increase the clearness over the orders

I totally agree 1 2 3 4 5 I totally disagree

increase the clearness over mutal buisness

I totally agree 1 2 3 4 5 I totally disagree

**Expected disadvantages from the introduction of electronic business with
the company TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.**

20.) Possible disadvantages from the mutal electronic buisness could be following:

costs of all necessary computer equipment

no barrier 1 2 3 4 5 very big barrier

safety of business transactions through internet

no barrier 1 2 3 4 5 very big barrier

qualification of workers

no barrier 1 2 3 4 5 very big barrier

to less advantages from introduction

no barrier 1 2 3 4 5 very big barrier

ignorance of the technologies of the electronic buisness

no barrier 1 2 3 4 5 very big barrier

ignorance of the standards of electronic business

no barrier 1 2 3 4 5 very big barrier

ignorance of the software for electronic buisness

no barrier 1 2 3 4 5 very big barrier

support of management

no barrier 1 2 3 4 5 very big barrier

Preparedness for electronic buisness with the company TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.

21.) Apart from the possible barriers or advantages is the preparedness of our company to make electronic business with the company TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.o following:

none 1 2 3 4 5 very big

22.) Preparedness for electronic business with the company TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. in our company will increase if we:

will collaborate in common project of intruducing the electronic business into the mutal business

I totally agree 1 2 3 4 5 I totally disagree

are better informed about the intention of the company TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.

I totally agree 1 2 3 4 5 I totally disagree

Will use electronic business used to make a business with company TCG UNITECH LTH-ol also for other companies

I totally agree 1 2 3 4 5 I totally disagree

Safety of electronic business

23.) As a safety measure, in electronic business we use electronic signature:

- a.) yes
- b.) no
- c.) we do not have electronic business

24.) We have verified electronic signature with qualified certificate (digital certificate):

- a.) yes
- b.) no
- c.) no, we do not use electronic signatures
- d.) we do not have electronic business

PRILOGA 2:

V slovenskem jeziku

**MIHAEL LAVTAR
VODJA NABAVE IN LOGISTIKE
TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.
Vincarje 2, 4220 Škofja Loka**

V roke odgovornega komercialista za podjetje TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.

Zadeva: Elektronsko poslovanje s podjetjem TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. – anketni vprašalnik

Spoštovani!

Uvedba elektronskega poslovanja v nabavni proces TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. lahko prinese veliko koristi tako podjetju TCG UNITECH LTH-ol d.o.o., kot tudi vam - poslovnemu partnerju. Poslovanje postane učinkovitejše zaradi skrajšanja časa izvedbe nabavnega procesa, zmanjša se ročna obdelava podatkov in s tem povezane napake, izboljša se pretok informacij, kar vse pa vpliva na znižanje stroškov.

Uspešna uvedba elektronskega poslovanja v nabavni proces pa ni odvisna le od našega podjetja temveč tudi od vas. Da bi ugotovili vašo pripravljenost in usposobljenost za tako poslovanje, smo pripravili raziskavo, s katero želimo dobiti vašo mnenja in stališča o koristih, možnih ovirah ter stroških, ki bi jih elektronsko poslovanje z našim podjetjem prineslo vaši organizaciji.

Raziskava je hkrati tudi del magistrskega dela z naslovom: Analiza primernosti uvedbe elektronske nabave za podjetje TCG UNITECH LTH-ol d.o.o., ki ga pripravljam pod mentorstvom prof. dr. Aleša Groznika na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani.

V prilogi je tudi vprašalnik raziskave. Prosim vas, da ga skrbno izpolnite oziroma posredujete v izpolnitev odgovorni osebi za obravnavano področje v vaši organizaciji. Prosim, če mi pošljete izpolnjeni vprašalnik **do 30. junija 2004 na moj naslov**. Če imate kakšnokoli vprašanje me prosim pokličite na tel.: +386 31 638 695 ali pa pošljite e-mail na nasledni naslov: mihael.lavtar@utlth-ol.si.

Za sodelovanje se vam že vnaprej zahvaljujem in vas lepo pozdravljam!

V Škofji Loki, 09.05.2004

Mihael Lavtar

Priloga:

- vprašalnik

V angleškem jeziku

**MIHAEL LAVTAR
PROCUREMENT AND LOGISTIC MANAGER
TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.
Vincarje 2, 4220 Škofja Loka**

In the hand of the responsible sales person for company TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.

Subject: Electronic business with company TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. – questionnaire

Dear Sirs!

Introduction of electronic business into the procurement process of the company TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. can bring several advantages for both companies. Business can be more efficient because of the shorter time to make a procurement process, decrease of the hand working data and the errors connected with that, improve the information flow and this all effect on the lower costs for the business.

Successful introduction of electronic business into the procurement process is dependent only on us, but also dependent on your company. To find your preparedness and qualification for such a business, we have prepared research, with which we would like to have your opinions and standpoints about the advantages, barriers and costs which electronic business with our company will bring you.

Research is also a part of the Master degree final work with the title: Analyze of suitability of the introduction of electronic procurement for the company TCG

UNITECH LTH-ol d.o.o., which I`am preparing together with my mentor associate proffesor Aleša Groznika Ph.D. in the Faculty of Economic, University of Ljubljana.

In enclosure you can find also questionnaire. Please read and fill that questionnaire very carefully or give that questionnaire to the person who is responsible for that filed in your company. Please send back questionnaeire **till 30 june 2004 on my address**. If you have any questions please call me on my mobil phone: +386 31 638 695 or send me an e-mail: mihael.lavtar@utlth-ol.si.

Many thanks for your cooperation in advance and best regards!

Date: 09.05.2004

Mihael Lavtar

Enclosure:

- questionnaire

PRILOGA 3:

V slovenskem jeziku

Analiza primernosti uvedbe elektronske nabave za podjetje TCG UNITECH LTH-ol d.o.o.

NAVODILO ZA IZPOLNJEVANJE ANKETNEGA VPRAŠALNIKA

Spoštovani,

Uvedba elektronskega poslovanja v nabavni proces TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. lahko prinese veliko koristi tako podjetju TCG UNITECH LTH-ol d.o.o., kot tudi vam - poslovnemu partnerju. Uspešna uvedba elektronskega poslovanja v nabavni proces pa ni odvisna le od našega podjetja temveč tudi od vas.

V prilogi je tudi vprašalnik raziskave. Vprašalnik sestavljajo vprašanja in trditve zaprtega tipa. Na vprašanja odgovorite tako, da obkrožite enega ali več odgovorov, na trditve pa tako, da na lestvici od 1 do 5 označite eno od ponujenih možnosti. Pomen izbire pod številko 1 in številko 5 je pojasnjen ob vsaki trditvi posebej.

Prosim vas, da ga skrbno izpolnite oziroma posredujete v izpolnitev odgovorni osebi za obravnavano področje v vaši organizaciji. Prosim, če mi pošljete izpolnjeni **vpisovalnik do 30 junija 2004 na moj naslov**. Če imate kakšnokoli vprašanje me prosim pokličite na tel.: +386 31 638 695 ali pa pošljite e-mail na nasledni naslov: mihael.lavtar@utlth-ol.si.

Za sodelovanje se vam že vnaprej zahvaljujem in vas lepo pozdravljam!

V Škofji Loki, 09.05.2004

Mihael Lavtar

Priloga:

- vprašalnik

V angleškem jeziku

Analyze of suitability of introduction of electronic procurement of the company TCG
UNITECH LTH-ol d.o.o.

INSTRUCTIONS HOW TO FILL QUESTIONNAIRE

Dear Sirs!

Introduction of electronic business into the procurement process of the company TCG UNITECH LTH-ol d.o.o. can bring several advantages for both companies. Successful introduction of electronic business into the procurement process is dependent only on us, but also dependent on your company.

In enclosure you can find also questionnaire. Questionnaire is made of the closed type questions and affirmations. You can answer on questions that you encircling one or more answers, and on the affirmations to choose on scale between 1 and 5 one of the given possibilities. Meaning of the possibility 1 and 5 are explained in every affirmation separate.

Please read and fill that questionnaire very carefully or give that questionnaire to the person who is responsible for that filed in your company. Please send back questionnaire **till 30 june 2004 on my address**. If you have any questions please call me on my mobil phone: +386 31 638 695 or send me an e-mail: mihael.lavtar@utlth-ol.si.

Many thanks for your cooperation in advance and best regards!

Date: 09.05.2004

Mihael Lavtar

Enclosure:

- questionnaire