

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKA NALOGA

MANAGEMENT OSKRBNE VERIGE SKUPINE ETI

Ljubljana, maj 2010

ZORAN NOVŠAK

IZJAVA

Študent Zoran Novšak izjavljam, da sem avtor tega magistrskega dela, ki sem ga napisal s pomočjo svetovalca izrednega profesorja 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, dne 16.5.2010

Podpis:

KAZALO

UVOD	1
1 KRATKA PREDSTAVITEV SKUPINE ETI d.d.	3
1.1 Poslovno izvidna enota tehnične keramike	5
2 DEFINICIJA POSLOVNEGA PROCESA IN POSLOVNEGA MODELA	10
2.1 Poslovni proces	10
2.2 Poslovni model.....	11
3 OSKRBNNA VERIGA	12
3.1 Definicija oskrbne verige.....	12
3.2 Splošno o vrednostni verigi	16
3.3 Problemi s tradicionalno funkcijskimi organizacijami in oskrbnimi verigami	18
3.4 Management oskrbne verige	22
3.4.1 Zgodovina in razvoj managementa oskrbne verige	23
3.4.2 Definicija managementa oskrbne verige	25
3.5 Osnovne poslovne transformacije, kot odziv na tržne spremembe.....	32
3.5.1 Od funkcij k procesom	33
3.5.2 Od dobička k uspešnosti	36
3.5.3 Od produktov k kupcem	37
3.5.4 Od zalog k informaciji	37
3.5.5 Od transakcij k odnosom	38
4 VLOGA INFORMATIKE V SODOBNI EKONOMIJI.....	38
5 SODOBEN MANAGEMENT OSKRBNNE VERIGE IZRAŽA POTREBO PO INTEGRACIJI, SODELOVANJU IN E-POSLOVANJU.....	41
5.1 Povečanje konkurenčnosti oskrbne verige zahteva povezovanje in sodelovanje s poslovnimi partnerji.....	41
5.1.1 Izbira poslovnih partnerjev in njihova integracija	42
5.1.2 Sodobne oblike poslovnih modelov	48
6 RAZŠIRJEN KONCEPT OSKRBNNE VERIGE PIE TK.....	56
6.1 Razmere na trgu izdelkov tehnične keramike, specifičnost kupcev keramičnih izdelkov in dobaviteljev keramičnih surovin.....	56
6.2 Analiza obstoječe oskrbne verige PIE TK - odnosi s strateškimi kupci in dobavitelji, razvitost e-poslovanja	58
6.3 Shematična in tekstovna obrazložitev sodobnega poslovnega modela PIE TK	59
6.4 Analiza vpliva predlaganega poslovnega modela na sodelujoče poslovne partnerje in posamezne poslovne procese v PIE TK	63
6.4.1 Proces prodaje.....	64
6.4.2 Proces nabave	66
6.4.3 Proces proizvodnje	67
6.4.4 Proces zagotavljanja kakovosti.....	68

6.4.5 Proces razvoja novega izdelka.....	69
6.4.6 Proces logistike.....	70
SKLEP.....	71
LITERATURA IN VIRI.....	76

KAZALO SLIK

Slika 1: Organizacijska struktura PIE Tehnična keramika.....	7
Slika 2: Shematski prikaz poslovnega procesa	10
Slika 3: Ključna vprašanja in sestava poslovnega modela	12
Slika 4: Oskrbna veriga	14
Slika 5: Koncept delovanja oskrbne verige.....	14
Slika 6: Vrednostna veriga podjetij.....	17
Slika 7: Funkcionalna organizacija	18
Slika 8: Zaporednost aktivnosti izponjevanja naročil v tradicionalnih organizacijah	21
Slika 9: Funkcijska organiziranost	21
Slika 10: Klasična oskrbna veriga.....	22
Slika 11: Hiša management oskrbne verige	29
Slika 12: Razvoj procesne organiziranosti	34
Slika 13: Funkcijski silos in temeljni poslovni procesi.....	34
Slika 14: Procesno organizirano podjetje.....	36
Slika 15: Podjetje kot informacijsko središče	39
Slika 16: Dejavniki prenove poslovanja v e-poslovanje	45
Slika 17: Faze in njihova dejanska vrednost pri prehodu na e-poslovanje	46
Slika 18: Poslovni model nove ekonomije.....	49
Slika 19: Transformacija oskrbne verige	50
Slika 20: Povezovanje podjetij	51
Slika 21: Koraki k nastanku virtualnih organizacij in cilji poslovnega združevanja.....	53
Slika 22: Alternativne strategije.....	54
Slika 23: Virtualno podjetje	55
Slika 24: Mrežni poslovni model Skupine ETI d.d. in njenih strateških poslovnih partnerjev.....	60
Slika 25: Organizacijska struktura sodobnega mrežnega poslovnega modela.....	61

KAZALO TABEL

Tabela 1: Upravljanje oskrbne verige prihodnosti	33
Tabela 2: Tradicionalno in procesno podjetje	35
Tabela 3: Razlike med konvencionalnim odnosom z dobavitelji in konceptom sodelovanja.....	42
Tabela 4: Karakteristike poslovnih procesov PIE TK danes in jutri.....	74

UVOD

Problematika magistrskega dela

Večina organizacij še vedno deluje hierarhično, vertikalno in funkcionalno. Organizacijski diagram za tipično podjetje je podoben piramidi, odgovornosti so porazdeljene po funkcijah oziroma službah, katere delujejo popolnoma samostojno, z medsebojno nasprotujočimi si cilji. Nadalje, poslovni odnosi s ključnimi dobavitelji in kupci so v večini primerov nekooperativni, kratkoročni in enostransko koristni. Še vedno se dogaja, da nekatera podjetja poskušajo zmanjševati stroške in povečevati dobiček na račun ostalih članov oskrbne verige. Kritična je tudi sama izmenjava informacij, ki ni dovolj hitra in učinkovita, med poslovnimi partnerji se izmenjujejo le splošne informacije, manjka neka baza oziroma skladišče podatkov, kar je posledica kratkoročnega poslovnega povezovanja in sodelovanja s strateškimi poslovnimi partnerji.

Razmere na svetovnem globalnem trgu, tržna raznolikost, transparentne cene, vse krajša življenjska doba produktov in velika konkurenca, kot tudi hiter razvoj informacijske tehnologije, je botrovalo vse večji potrebi po organizacijskih spremembah. Podjetje je izkoristilo svoje notranje rezerve, ko je optimiziralo notranje procese ter interno zagotovilo hiter in pregleden pretok informacij. Nadaljnje izboljšave in dolgoročna konkurenčnost na trgu pa so mogoče samo s pomočjo strateških povezav s poslovnimi partnerji, torej v tesnejšem med organizacijskem povezovanju, brezpapirnem medsebojnem poslovanju in neposrednem pristopu in delu posameznih snovalcev, razvijalcev in proizvajalcev na skupnih projektih, načrtih in proizvodni dokumentaciji prek lastnih internih komunikacijskih omrežij. Dejansko je ogromen preskok v informacijski tehnologiji omogočil izvedbo omenjenih organizacijskih sprememb, saj živimo v obdobju hitrih, tako rekoč dnevnih sprememb v napredku informacijskih, telekomunikacijskih in omrežnih tehnologij in pojavnih oblik, kot so računalniško izmenjevanje podatkov internetu, mobilno omrežje in navidezna podjetja. Tako sodobni informacijski tehnologiji, elektronsko poslovanje in internet, omogočata dostop do obsežnih globalnih trgov pri minimalnih stroških, drastično so se znižali transakcijski stroški, povečala se je hitrost izmenjave informacij ter preglednost nad informacijami.

Internacionalizacija in globalizacija trga, mednarodno mrežno sodelovanje, napredek v informacijski/komunikacijski tehnologiji, kot tudi spremembe v družbenem okolju, zahtevajo neke nove modele sodelovanja med poslovnimi partnerji, s pomočjo katerih se lahko uresničijo zahteve e-poslovanja. Elektronsko poslovanje zahteva neprestano izpopolnjevanje poslovnih modelov, poslovnih procesov in informatizacijo poslovanja. Ključ do uspeha v sodobnem globalnem poslovanju je torej učinkovit management oskrbne verige, osnovan na pravilni postavitvi poslovnega modela, pravilni izbiri strateških poslovnih partnerjev, e-poslovanju ter načinu delovanja, ki koristi vsem sodelujočim poslovnim partnerjem in jim prinaša dolgoročno dobičkonosnost in konkurenčnost. Podjetja morajo biti pripravljena in sposobna spreminjati stare miselne vzorce in oblikovati nove, učinkovite in inovativne poslovne modele.

V magistrski nalogi se bom osredotočil na oskrbno verigo poslovno izvidne enote tehnične keramike. Skupina ETI d.d. je sestavljena iz treh poslovno izvidnih enot, v okviru katerih delujejo posamezne oskrbne verige. Poslovno izvidna enota tehnične keramike (v nadaljevanju PIE TK) je organizirana precej tradicionalno, posamezni poslovni procesi delujejo funkcionalno, v svojem proračunsko in stroškovno ozkem interesu, delujejo v svojo korist, racionalizirajo interne zaloge, itd. Sodelovanje s strateškimi poslovnimi partnerji je tradicionalno, kratkoročno, brez skupnih povezanih aktivnosti. Posledično je e-poslovanje med poslovnimi partnerji skromno, gre zgolj za izmenjavo splošnih informacij, kot je npr.

sprejemanje in pošiljanje povpraševanj oziroma ponudb, reševanje manjših reklamacijskih postopkov itd. Izmenjava informacij je počasna in neučinkovita, pretok in preglednost informacij ni optimalen, manjka neka baza oziroma skladišče podatkov.

Tekom magistrske naloge bom dokazal tri pomožne hipoteze in sicer, da je učinkovit sistem informiranja, sprejemanja in dajanja povratnih informacij predpogoj učinkovite integracije oskrbne verige, da mora uspešna oskrbna veriga temeljiti na tesni povezavi dobavitelj – proizvajalec – kupec, ter da učinkovita oskrbna veriga omogoča racionalnejše poslovanje vseh, v razširjeni oskrbni verigi sodelujočih poslovnih partnerjev. Potrditev pomožnih hipotez bo pripomogla k potrditvi temeljne hipoteze, da elektronsko poslovanje in internet, kot orodje učinkovite integracije oskrbne verige, pripomore k boljšim poslovnim rezultatom podjetja.

Namen in cilj magistrskega dela

Namen naloge je, na osnovi analize obstoječega stanja ter pridobljenega praktičnega in teoretičnega znanja, prikazati in določiti smernice k dolgoročno konkurenčnem poslovanju PIE TK. Konkretno se bom osredotočil na področje povezovanja PIE TK s strateškimi poslovnimi partnerji, ki v veliki meri vpliva na uspešnost poslovanja podjetja, še posebno na tako specifičnem industrijskem področju kot je področje tehnične keramike. V tem kontekstu bom najprej prikazal trenutno organizacijsko strukturo večine podjetij ter z njo povezano delovanje tradicionalno funkcijskih oskrbnih verig, ki žal ne more več zadovoljiti potreb in zahtev sodobnega globalnega trga. V nadaljevanju bom predstavil nove poslovne modele oskrbnih verig, kateri so v veliki meri posledica ogromnega preskoka v razvoju informacijske tehnologije ter vse večje potrebe po partnerskem povezovanju med oskrbno verižnimi poslovnimi partnerji. Kot izhodišče kasnejšim ugotovitvam in sklepom bo služila analiza trenutnega stanja v oskrbni verigi PIE TK ter opis razmer na svetovnem globalnem trgu keramičnih surovin in keramičnih izdelkov. Sledijo ugotovitve in ovrednotenje predlaganega koncepta novega poslovnega modela ter analiza njegovega vpliva na poslovne partnerje in posamezne procese v PIE TK.

Cilj mojega dela je, na osnovi pridobljenih analiz, prikazanih razmer na globalnih trgih in trendov v mednarodnem poslovanju ter možnostih, ki jih ponuja svetlobno hiter razvoj informacijskih tehnologij priti do spoznanja, da sta organizacijsko prestrukturiranje in nov koncept povezovanja in managementa oskrbne verige PIE TK zaželeni oziroma nujna. Na osnovi analize delovanja obstoječe oskrbne verige PIE TK, poznavanja razmer na globalnem trgu keramičnih surovin in keramičnih izdelkov, teoretičnega in praktičnega pregleda sodobnih konceptov managementa oskrbne verige, novih poslovnih modelov in partnerskih povezav predlagati, analizirati in ovrednotiti sodoben poslovni model z učinkovitim managementom, ki naj bi PIE TK omogočil dolgoročno dobičkonosno poslovanje in konkurenčnost na globalnem svetovnem trgu.

Metode dela

Metode dela, uporabljene pri izdelavi magistrske naloge, temeljijo v manjši meri na proučevanju teoretičnih spoznanj in izkušenj preteklih oziroma sedanjih organizacijskih struktur in z njimi povezanih tradicionalnih oblik oskrbnih verig ter na drugi strani v veliki meri na teoretičnem proučevanju sodobnih poslovnih modelov, ki so posledica hitrega razvoja informacijskih tehnologij.

Magistrska naloga bo temeljila na strokovni literaturi tako domačih kot tujih strokovnjakov, virih in člankih v katerih je govora tako o sodobnih informacijskih tehnologijah, oskrbnih verigah in njenem managementu kot tudi o sodobnih poslovnih modelih, ki prinašajo

podjetjem oziroma organizacijam v času hitrih globalnih sprememb dolgoročno konkurenčno prednost. Poskušal bom združiti znanje, ki sem ga pridobil tekom študija in proučevanja teoretične in praktične literature v zvezi s sodobnim managementom oskrbne verige, v ozir bom vzel nekatere podobne poslovne prijeme v slovenskih in tujih podjetjih, ki ne zadevajo iste poslovne dejavnosti, dajejo pa določena spoznanja in smernice, ter seveda praktično znanje, ki sem si ga pridobil v času službovanja v PIE TK, torej predvsem na razvojnem, nabavnem in prodajno – marketinškem področju v celoto, ki bo dala ustrezen, za Skupino ETI d.d. učinkovit poslovni model in povezan management oskrbne verige.

1 KRATKA PREDSTAVITEV SKUPINE ETI d.d.

Po prvih letih povojne obnove so na Izlakah uvideli možnost razvoja keramične industrije, saj so bila v okolici znana ležišča gline, na voljo pa so bili tudi opuščeni prostori nekdanje tovarne zaščitnih barv. Kljub pomanjkanju potrebnega znanja in opreme je stekla keramična proizvodnja. V marcu 1950 je bila uradno registrirana kot Tovarna keramičnih izdelkov Izlake. V prvih štirih letih obstoja je imela tovarna velike težave, saj ji ni uspelo uresničiti načrtovane letne proizvodnje keramičnih ploščic. Ugotovili so, da si tovarna lahko zagotovi svoj prostor na trgu le z novo poslovno strategijo in novim vodstvom. Postavili so prvo peč za žganje elektro-porcelana, keramične ploščice in šamotno opeko pa so zamenjali za Bergmanove pipice in varovalke.

Leta 1960 so se odločili samostojno izdelovati kompletne varovalke, zgradili so prve sodobne proizvodne objekte, dopolnjevali znanje in opremo, eden najpomembnejših mejnikov pa je bila gradnja tunelske peči. Pod vplivom veljavne gospodarske ureditve so veliko tovarno v sedemdesetih letih notranje preuredili v tri temeljne organizacije združenega dela: Keramika, Kompletaža in Kovinski izdelki.

V osemdesetih letih se je podjetje preimenovalo v Tovarno elektrotehničnih izdelkov Elektroelement Izlake, ki je imela sodobne proizvodne prostore, posodobljeno notranjo podobo, vse bolj avtomatizirano proizvodnjo, izboljšane proizvodne poti in delovne razmere ter novo znanje, ki je kakovost izdelkov in poslovanje usmerilo k odličnosti.

V devetdesetih letih se je spremenil status podjetja v delniško družbo; podjetje se je lastninsko preoblikovalo in delavci so postali njegovi večinski lastniki. Zaradi potreb po osredotočenosti specifičnega znanja in izboljšanja tržnega deleža je ETI začel ustanavljati hčerinska podjetja (Eti Svit, Eti Gum, Eti Polam, Eti Sarajevo).

Skupina ETI d.d. je v letu 1993 pridobila certifikat kakovosti ISO 9001, v letu 2000 pa še okoljski certifikat ISO 14001, ki zahtevata okolju prijazno izdelavo kakovostnih izdelkov v dobro organiziranem podjetju, hkrati pa doseganje zastavljenih ciljev na mednarodnih trgih. V letu 2001 je ETI prodajal svoje izdelke v 59 državah sveta, kar zahteva stalno vlaganje v razvoj, nove tehnologije in proizvode ter močno inovacijsko dejavnost.

V letu 2003 je ETI pridobil 100 odstotni lastniški delež v Eti Gum in v Eti Saint – Gobain AC, ki se je preimenoval v Eti Steatit. V tem letu so bile ustanovljene hčerinske družbe na Slovaškem, Litvi in Ukrajini.

Dinamična rast in stabilen gospodarski položaj sta glavni značilnosti več kot 50-letnega obstoja podjetja. Omenjena dejavnika sta mu zagotovila enakovreden položaj med vodilnimi svetovnimi proizvajalci elektro-instalacijskega materiala in izdelkov tehnične keramike (Letno poročilo ETI 2007, 2008).

Organizacijska struktura podjetja

Skupino ETI d.d. sestavljajo naslednja hčerinska podjetja in povezane družbe (Letno poročilo ETI 2007, 2008):

- Matično podjetje ETI Elektroelement d.d. s sedežem na Izlakah, ki se ukvarja s proizvodnjo elektrotehničnih izdelkov, tehnične keramike ter raznih orodij in naprav,
- ETI Gum d.o.o., ki se prav tako nahaja na Izlakah in se ukvarja s proizvodnjo izdelkov iz plastike in gume (ETI ima 85 % delež),
- ETI Svit d.o.o. s sedežem v Kamniku, kjer se ukvarjajo s proizvodnjo dekorativne keramike (ETI ima 100 % delež),
- ETI Polam sp.zo.o. s sedežem v poljskem mestu Pultusk, kjer proizvajajo predvsem visokonapetostne in nizkonapetostne talilne vložke ter avtomatske in navadne varovalke (ETI ima 100 % delež),
- ETI Sarajevo d.o.o. s sedežem v Sarajevu, kjer proizvajajo predvsem avtomatske varovalke, instalacijske odklopnike, omarice, določene talilne vložke in podstavke ter nov proizvod, razvit za to tržišče - limitator (ETI ima 51 % delež),
- ETI Steatit d.o.o. s sedežem v Kamniku; proizvajajo steatitne izdelke (ETI ima 100 % delež),
- ETI ELB s.r.o. s sedežem v slovaškem mestu Bahon (ETI ima 100 % delež).

Podjetje je po svoji pravni obliki delniška družba. Predsednik nadzornega sveta družbe je g. Marjan Kramar, univ. dipl. oec.. Družbo zastopa in vodi mag. Tomaž Berginc, ki opravlja funkcijo predsednika uprave.

Proizvodno - prodajni program podjetja

Dejavnost družbe po standardni klasifikaciji dejavnosti je proizvodnja naprav za distribucijo električne energije.

Skupina ETI d.d. proizvaja in trži naslednje glavne skupine izdelkov (Letno poročilo ETI 2007, 2008):

Elektrotehnični izdelki, med katere spadajo:

- razdelilni sistemi (podometni, nadometni stanovanjski razdelilniki),
- zaščitni in vgradni aparati za električne instalacije:
- instalacijski odklopniki (ETIMAT, ST-68),
 - zaščitna stikala za diferenčni tok (EFI-2, EFI-4),
 - električni vgradni elementi EVE,
 - talilni vložki D in D0,
 - cilindrični talilni vložki CH in varovalčni ločilniki VLC,
- zaščitni aparati za industrijske in distributivne sisteme (nizko in visokonapetostne varovalke),
- svetilna tehnika (okovi E14, E27 in E40).

Izdelki tehnične keramike:

- elektrotehnična keramika:
 - keramične osnove za talilne vložke D in D0,
 - keramične cevi za talilne vložke VV,
 - keramične osnove za program svetilne tehnike,

- o nizko in srednje - napetostni izolatorji,
- toplotnotehnična keramika (izdelki odporni proti termošoku),
- druga tehnična keramika:
 - o keramika za mlevno tehniko,
 - o penjeni filtri za livarstvo,
 - o izdelki iz Al_2O_3 keramike.

Orodja in naprave:

- orodja za brizganje termoplastov in duroplastov,
- orodja za brizganje in stiskanje duroplastov,
- rezilna, krivilna, vlečna in stopenjska orodja za pločevino,
- orodja za stiskanje keramičnih materialov.

Poleg navedenih programov se Skupina ETI d.d. ukvarja tudi s proizvodnjo in trženjem izdelkov iz gume, z dekorativno, okrasno in laboratorijsko keramiko ter preprodajo. Skupina ETI d.d. proizvaja procentualno največ elektrotehničnih izdelkov, najmanjši del pa predstavlja proizvodnja dekorativne in laboratorijske keramike.

Organizacijsko je Skupina ETI d.d. sestavljena iz treh poslovno izvidnih enot (v nadaljevanju PIE) in sicer PIE Tehnična keramika, PIE Elektrotehnični izdelki in PIE Orodjarna. V vsaki PIE funkcioniра oskrbna veriga, torej za racionalno delovanje oskrbne verige Skupine ETI d.d. je potrebno racionalno delovanje posameznih oskrbnih verig PIE. V magistrski nalogi se bom osredotočil na oskrbno verigo poslovno izvidne enote tehnične keramike.

1.1 Poslovno izvidna enota tehnične keramike

Za uvod nekaj besed o keramiki kot materialu, ki je po uporabi med starejšimi, saj so prvo ločeno posodje izdelali pred več tisočletji. Razcvet, povezan s široko tehnično uporabnostjo je doživela relativno pozno in šele v zadnjih petdesetih letih se je keramika prebila v tehnično zahtevne izdelke. Zaradi njene funkcionalnosti najdemo danes keramiko v vsakem gospodinjstvu, saj so keramični deli vgrajeni v vsaki električni in elektronski napravi, najdemo jo v avtomobilih, vesoljski tehniki, v medicini, itd. Raziskave so usmerjene v vse manjše dimenzije, vse bolj kompleksne strukture in za človekovo zdravje čim manj škodljive snovi. Z novimi raziskavami in razvojem, v prihodnosti skorajda ne bo področja, kjer njena uporaba ne bo možna.

PIE Tehnična keramika je oddelek, ki se nahaja na lokaciji Izlake in na lokaciji Kamnik. Trenutno je zaposlenih 371 delavcev in sicer 274 delavcev na Izlakah ter 97 delavcev v Kamniku. Na lokaciji Izlake se proizvaja keramične materiale, ki se jih ustrezno oblikuje v končne izdelke tehnične keramike, medtem ko se na lokaciji Kamnik izvaja samo proizvodnja keramičnih izdelkov.

ETI d.d. že več kot pol stoletja proizvaja in razvija keramične materiale. Trenutne proizvodne kapacitete so med 5000 in 6000 ton letno. Proizvaja se široka paleta različnih materialov, tudi visoko specializiranih keramičnih materialov z odličnimi mehničnimi, električnimi in termičnimi lastnostmi. Količinsko največ se proizvede porcelana, steatita in kordierita. Proizvajajo se tudi specialni materiali, kot so: aluminijev oksid, silicijev karbid, kremenčevi in ognje odporni materiali.

Za proizvodnjo izdelkov tehnične keramike se uporabljajo torej lastni keramični materiali, ki se jih nadalje oblikuje s pomočjo tehnologij ekstrudiranja, mokrega in suhega stiskanja, ulivanja in brizganja. Na lokaciji Izlake se proizvajajo izdelki ekstrudiranega programa, mokrega stiska in specialni izdelki-prototip, na lokaciji Kamnik pa izdelki iz steatita.

Kratek pregled razvoja in proizvodnje keramike v zadnjih 30 letih

Po prvih začetkih proizvodnje izdelkov iz keramike v letu 1950 in poznejši usmeritvi v tehnično keramiko, predvsem proizvodnjo osnov varovalk, je bila prva prelomnica v resno industrijsko proizvodnjo v letu 1968, ko je bila postavljena tunelska peč, takrat največja v Jugoslaviji.

V 70-letih se je proizvodnja širila, prevladujoča tehnologija je bila mokro stiskanje in ekstrudiranje. V letih 1975-76 so se izvedle važne investicije, nabavljen je bil intenzivni Eirich mešalec, najvažnejša pa je bila investicija v sušilno razpršilni stolp. S prehodom izdelave večjega deleža materialov iz postopka filtriranja na postopek razprševanja, so bili postavljeni pogoji za razvoj in začetek steatitne proizvodnje.

V letu 1978 je bila izvedena združitev s keramičnim obratom Svit Kamnik. Ta poslovna poteza je na eni strani reševala problematiko prostora, po drugi strani pa dolgo ni bilo prave delitve programov med obema lokacijama. Vse do leta 1999 so bile na obeh lokacijah vse tri tehnologije, torej mokri stisk, suhi stisk in ekstrudiranje. Podvojevanje je bilo neracionalno, zato je bila v letu 1999 izvedena delitev v smeri specializacije kamniškega podjetja zgolj na tehnologijo suhega stiska.

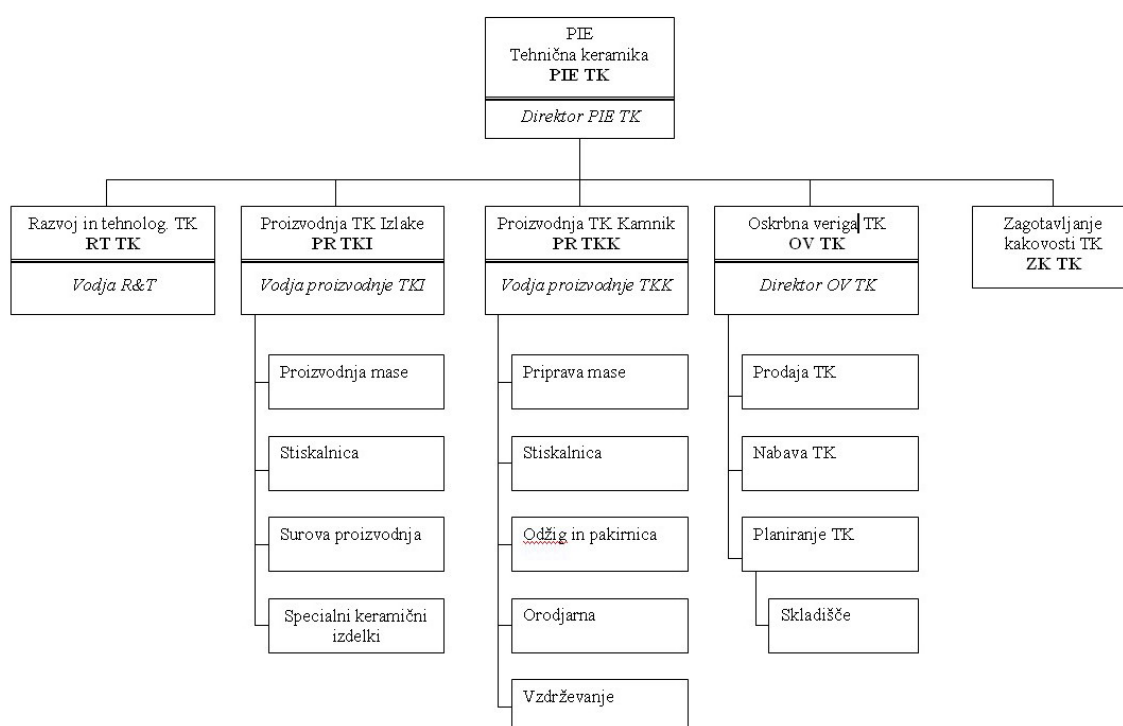
V nadaljevanju so na kratko prikazane razvojne, tehnološke in lastniške aktivnosti v PIE TK skozi tri obdobja:

- prvo obdobje od 1980-1990 opisuje rast programa mokrega stiska in uvedbo investicije za zagotavljanje kapacitet:
 - investicija v drugo tunelsko peč, ki je bila izvedena v letu 1986,
 - rast proizvedene količine izdelkov mokrega stiska, na čelu z osnovami varovalk,
 - proizvodnja nizko in srednje napetostnih izolatorjev in razširitev prostorov priprave mas ter proizvodnih prostorov za izdelavo izolatorjev.
- v drugem obdobju od 1991–2000 je na začetku prisotna intenzivna rast steatita, ki je na žalost stagnirala ob koncu drugega obdobja zaradi lastniških sprememb na lokaciji Kamnik:
 - intenzivna rast steatitne proizvodnje: poleg programa osnov in podstavkov NV, se je proizvodnja razvijala in rasla v smeri zahtevnejših izdelkov,
 - reorganizacija linije mokrega stiska, ki je imel vseskozi največji delež in to zaradi velike proizvodnje varovalk, podstavkov in osnov okovov,
 - realizacija investicije v oddelku priprave mas, ki je omogočila racionalnejše delo in sledljivost,
 - zamenjava tunelskih peči s komornimi, kar je pomenilo velik tehnološki napredek, racionalizacijo poslovanja in večjo ekološko nespornost,
 - selitev celotne steatitne proizvodnje v Kamnik in združitev s firmo Saint Gobain,
 - na lokaciji Izlake sta se proizvodnja in razvoj usmerila predvsem v tehnologijo ekstrudiranja: največje povečanje se je doseglo na programu cevi in nosilcev VV, kjer je ETI postal vodilni evropski proizvajalec.

- zadnje obdobje od 2001–2007 poudarja razvoj ekstrudiranega programa in tehnologije izdelave izdelkov zahtevnejših oblik:
 - umik podjetja Saint Gobain iz lastniške strukture ETI Steatit d.o.o. in njena ponovna priključitev k matičnem podjetju, ter širitev programa steatitnih izdelkov,
 - usmeritev razvojnih dejavnosti na področje tehnologije ekstrudiranja, predvsem na področje grelcev in uporov, bele tehnike in avtomobilske industrije,
 - razvita je bila tehnologija proizvodnje filtrov iz porozne keramike za metalurgijo,
 - razvita je bila tehnologija nizko in srednje tlačnega brizganja, ki je primerna za izdelavo izdelkov zahtevnejših oblik z višjo dodano vrednostjo,
 - nadaljni razvoj prototip – proizvodnje manjših količin po zahtevah naročnika.

V nadaljevanju je prikazana organizacijska struktura in predstavljen proizvodno prodajni program PIE Tehnične keramike.

Slika 1: Organizacijska struktura PIE Tehnična keramika



Vir: Letno poročilo ETI 2007, 2008.

Kot prikazuje Slika 1, je PIE TK sestavljena iz petih različnih oddelkov, ki jih vodi in koordinira direktor PIE TK. Ti oddelki so Razvoj in tehnologija, Proizvodnja TK Izlake, Proizvodnja TK Kamnik, Oskrbna veriga TK in Zagotavljanje kakovosti TK. Pododdelki Proizvodnje TK Izlake so Proizvodnja mase, Stiskalnica, Surova proizvodnja in Specialni keramični izdelki. Pododdelki Proizvodnje TK Kamnik so Priprava mase, Stiskalnica, Odžig in pakirnica, Orodjarna in Vzdrževanje. Pododdelki Oskrbne verige TK pa so Prodaja TK, Nabava TK in Planiranje TK.

Proizvodno prodajni programi PIE TK

Glede na tehnologijo izdelave, delimo proizvodne programe na:

Tehnologijo ekstrudiranja

Proizvodni program je trenutno v večini vezan na dimenzijsko večje izdelke, torej cevi in nosilce, ki se uporabljajo kot osnove VV varovalk. Na tem področju je ETI največji evropski proizvajalec, saj pokriva preko 70 % tržnega deleža. Povečuje se tudi delež dimenzijsko manjših izdelkov, kot so različne osnove uporov za avtomobilsko industrijo, za industrijske in hišne grelce ter za varovalke. Po ocenah naj bi ta program igral pomembno vlogo v prihodnosti.

Geografska opredelitev tržišča za ekstrudirani program:

- Zahodna Evropa (Avstrija, Švica, Nemčija, Danska, Francija, Grčija, Španija, Švedska, Italija, Velika Britanija). Trg prispeva 62.04 % celotne realizacije.
- Slovenija, Balkan in Vzhodna Evropa (države bivše Jugoslavije ter Češka, Madžarska, Poljska, Romunija, Slovaška, Ukrajina, Rusija). Trg prispeva 13.68 % celotne realizacije.
- Ostali vzhodni svet (Indija, Iran, Savdska Arabija, Turčija). Trg prispeva 24.28 % celotne realizacije.

Kot je razvidno, prispeva geografsko področje Zahodna Evropa trenutno največji delež prodaje ekstrudiranega programa. Območji Zahodne in Vzhodne Evrope pa predstavljata, glede na ocene in predvidevanja, tudi največji potencial za nadaljnjo rast.

Cilj v prihodnosti je razširitev uporabe keramičnih ekstrudiranih izdelkov v nekaterih novih industrijskih področjih. Tako bodo dosedanje in pridobljene nove izkušnje in znanja na področju razvoja in tehnologije ekstrudiranja predstavljale osnovo za prodor na trg avtomobilске industrije, toplotne industrije, termostatske industrije, varilske industrije, sevalne industrije in drugih. Na področju elektrotehnike je na vidiku razvoj dimenzijsko še manjših izdelkov – cevk oz. palčk, ki se uporabljajo kot vklopni regulatorji pri termostatih. Na splošno se razvojne in trženjske aktivnosti usmerjajo na zelo zahtevne izdelke, katerih cenovni nivo je zaradi zahtevnosti izdelave visok in posledično prinaša višjo dodano vrednost.

Tehnologijo mokrega stiskanja

Proizvodni program mokrega stiska zajema predvsem osnove D in D0 ter osnove podstavkov in kap, kjer ima ETI dolgoletne izkušnje ter seveda ustrezno opremo za velikoserijsko proizvodnjo. Izdelujejo se tudi keramični okovi za svetilno tehniko.

Geografska opredelitev tržišča za program mokrega stiska:

- Slovenija in Balkan (Hrvaška). Obseg prodaje znaša 45,6 % (interne in eksterne realizacije) celotne realizacije mokrega stiska.
- Vzhodna Evropa (Madžarska, Poljska, Slovaška). Obseg trga znaša 13.6 % celotne realizacije.
- Zahodna Evropa (Nemčija, Danska, Švedska, Italija). Največje tržišče predstavlja Nemčija, kjer obseg prodaje znaša 36 % celotne realizacije. Na ostalih trgih je prisotnost zanemarljiva.

Tehnološke razvojne aktivnosti na programu mokrega stiska niso planirane, vsekakor pa razvoj izdelkov sovпада z dolgoročno strategijo ETI-ja. Glavne razvojne usmeritve na programu mokrega stiska so in bodo usmerjene predvsem na razvoj izdelkov v sodelovanju s kupcem in lastno montažo, kar prinaša višjo dodano vrednost. V prihodnosti se bo največ pozornosti posvetilo predvsem beli tehniki, torej razvoju lučk za pečice.

Tehnologijo suhega stiskanja

Program vključuje stiskane steatitne izdelke kot so: osnove NH, osnove za termostate ter izdelke za svetilno tehniko. Steatitni program se prodaja na področjih bele tehnike, toplotne tehnike, elektro industrije, svetilne tehnike in metalurške industrije.

Geografska opredelitev tržišča steatitnega programa:

- Slovenija in Balkan. Slovensko tržišče predstavlja 43 % celotne prodaje steatitnega programa.
- Vzhodna Evropa. Poljska predstavlja 18,66 %, Grčija, Češka in Madžarska v razponu od 2 - 6 % celotne prodaje steatitnega programa.
- Zahodna Evropa. Nemčija predstavlja 16,64 %, Italija pa 7,43 % celotne prodaje steatitnega programa.

V Sloveniji se za nadaljnje triletno obdobje ne vidi možnosti povečanja prodaje, je pa pomembno, da se ohranja obstoječi delež prodaje steatitnega programa. Glede na obseg trga bele tehnike, toplotne tehnike in elektro industrije se lahko pričakuje potencialna rast na trgih Nemčije, Hrvaške, Španije in Avstrije. Na trgih Slovaške, Madžarske, Poljske in Rusije ima Skupina ETI d.d. svoja hčerinska podjetja, kar omogoča Skupini ETI d.d. neposredno prisotnost lokalnih ljudi na trgu ter kontinuirno pridobivanje potrebnih informacij.

Tehnologijo izdelave specialnih izdelkov

Specialni izdelki so maloserijski proizvodi in so narejeni po zahtevah naročnika. Največ se proizvaja izolacijskih elementov v varilni in toplotni tehniki ter izdelkov visoko zahtevne tehnične keramike.

Geografska opredelitev tržišča specialnih izdelkov:

- Slovenija in Balkan. Trenutno se specialne izdelke prodaja samo v Sloveniji, nekaj malega na Hrvaškem.

Specialne izdelke se prodaja predvsem v podjetja, ki se ukvarjajo z elektroindustrijo, grelna tehniko, zaščito proti obrabi in ostalo keramiko. Tržne aktivnosti se vse bolj usmerjajo tudi na področja Zahodne in Vzhodne Evrope.

Na kratko o velikosti trga keramičnih izdelkov in glavnih tržnih igralcih

Po oceni, ki jo je pripravila neka nemška konkurenčna firma, se na svetu proda za 50 milijard evrov letno vseh vrst keramičnih izdelkov. Med 10 največjih proizvajalcev se uvrščata 2 firmi iz Japonske s cca 2 milijard evrov skupne prodaje, 4 firme iz ZDA s prodajo cca 2,5 milijarde evrov skupne prodaje. Med tri največje evropske proizvajalce se šteje Saint Gobain (1.100 mio evrov), Morgan Matroc (180 mio evrov) in Rauschert (100 mio evrov). Sledi še 300 proizvajalcev keramike s prodajo 1-20 mio evrov; v to skupino sodi tudi Skupina ETI d.d. s 17 mio evrov prodaje.

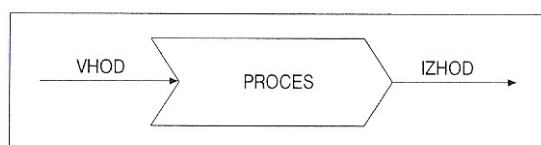
2 DEFINICIJA POSLOVNEGA PROCESA IN POSLOVNEGA MODELA

Kot navajajo Kovačič, Groznik in Ribič (2005, str. 12), opredeljuje poslovna strategija delovanje podjetja v poslovnem okolju ter s tem vpliva na njegovo konkurenčnost ter posledično njegovo nadaljnjo usodo. Najpomembnejša naloga vodstva podjetja je torej razvijanje in spreminjanje oziroma prilagajanje poslovne strategije, kar se kaže v spremembah poslovnega modela in poslovnih procesov podjetja. O poslovnih procesih in poslovnih modelih več v nadaljevanju, na splošno pa velja, da se je v preteklosti pojavljalo veliko število različnih poslovnih modelov. V zadnjem obdobju je hiter razvoj informacijske in telekomunikacijske tehnologije prinesel tako priložnost kot tudi zahtevo po korenitem spreminjanju tako poslovnih procesov kot tudi poslovnih modelov. Vse bolj je v uporabi tako imenovan generični model elektronskega poslovanja ali e-poslovni model.

2.1 Poslovni proces

Poslovni proces je skupek logično povezanih izvajalskih in nadzornih postopkov in aktivnosti, katerih rezultat je načrtovani izdelek ali storitev. Opredeli se ga lahko tudi kot povezan nabor dejavnosti in nalog, z namenom vhodnim elementom v proces, dodati uporabno vrednost na izhodni strani procesa (Handfield, 2002). Proces niso le aktivnosti, ampak je prepoznan predvsem po zaporedju dejavnosti in opravil, ki jih je potrebno izvesti, da se dobi na izhodni strani procesa predvidene rezultate. Torej gre za ureditev procesnih aktivnosti skozi čas in prostor, z začetkom in koncem ter zaznamimi vhodi in izhodi, kot prikazuje Slika 2.

Slika 2: Shematski prikaz poslovnega procesa



Vir: A. Kovačič, & V. Vukšič, Management poslovnih procesov, 2005, str. 29.

Procesi v in med podjetji, ki se uporabljajo za vodenje aktivnosti oskrbne verige, so pogosto edinstveni, narava in urejanje medsebojnih odnosov pa pomemben element dogovora med udeleženci. Doseči dogovore na procesih, ki vključujejo različne organizacije je npr. kritičen del razvoja e-poslovanja in predstavlja vedno izziv za podjetje oziroma širšo oskrbno verigo (Manthou e tal., 2004, str. 243).

Laudon (2004) ugotavlja, da je vsaka organizacija pravzaprav zaporedje aktivnosti, namenjenih snovanju in razvijanju, proizvajanju, nudenju in prodajanju, dostavljanju in vzdrževanju njegovih izdelkov oziroma storitev. Aktivnosti, ki potekajo znotraj organizacije, se lahko predstavijo z vrednostno verigo.

Aktivnosti vrednostne verige se delijo na temeljne in podporne. Temeljne aktivnosti neposredno vplivajo na povečevanje dodane vrednosti, njihov cilj je zadovoljen kupec. Temeljne aktivnosti se, glede na njihovo medsebojno povezovanje v poslovne procese, delijo na:

- aktivnosti vhodne logistike (VL),
- aktivnosti proizvodnje (PR),
- aktivnosti izhodne logistike (IL),

- aktivnosti prodaje in trženja (PT),
- aktivnosti vzdrževanja in poprodajnih aktivnosti (VP).

Podporne aktivnosti lahko le posredno vplivajo na dvig dodane vrednosti v vrednostni verigi, zagotavljajo pa optimalni razvoj in nadzor delovanja temeljnih aktivnosti. Delijo se na zagotavljanje poslovne infrastrukture, obvladovanje kadrovskih virov, razvijanje proizvodov in tehnologije ter nabavljanje vseh potrebnih virov.

Za uspešno in učinkovito delovanje poslovnega procesa je v prvi vrsti potrebno razumeti njegov namen in učinke. To pomeni poznati sestavo poslovnih procesov ter imeti nadzor nad vhodnimi veličinami. Poznati je potrebno celoten potek izvajanja procesa.

Za dober poslovni proces je značilno:

- orientiranost na kupca,
- dvigovanje dodane vrednosti izdelkov/storitev,
- znani in sposobni lastnik,
- razumevanje in sprejemanje vseh sodelujočih,
- merljiva učinkovitost in uspešnost,
- neprestano izboljševanje.

Pri analiziranju in prenavljanju procesov je zato smotno upoštevati sledeče osnovne značilnosti poslovnih procesov:

- cilji poslovnega procesa,
- lastnik poslovnega procesa,
- začetek in konec poslovnega procesa,
- vhodi in izhodi,
- zaporedje izvajanja poslovnega procesa,
- ravnanje v primeru neskladnosti,
- merljive značilnosti poslovnega procesa, s pomočjo katerih ugotavljamo učinkovitosti poslovnih procesov,
- prepoznani notranji ali zunanji kupci in dobavitelji,
- stalno izboljševanje.

2.2 Poslovni model

Kot je bilo že zapisano, uspešna podjetja sproti, glede na poslovne priložnosti in nevarnosti, prilagajajo svojo poslovno strategijo, ki jo udejanjajo z ustreznim načrtovanjem in spreminjanjem poslovnega modela. Načrtovanje in spreminjanje poslovnega modela je za podjetje strateško orožje tržnega razlikovanja in tržne konkurenčnosti.

Kovačič in Vukšić (2005) navajata nekaj osnovnih definicij oziroma opredelitev pojma poslovnega modela. Poslovni model je nekakšna nadgradnja oziroma opredmetenje poslovne vizije in strategije podjetja ter predstavlja izhodišče za postavitev poslovne arhitekture. Lahko se opredeli kot model delovanja podjetja v okolju. Pod okoljem se razume vse, kar vpliva na značilnosti poslovnih procesov podjetja, npr. kupci, dobavitelji, podizvajalci...

Poslovni model kaže medsebojna razmerja in potek izvajanja posameznih poslovnih dejavnikov, s ciljem zagotavljanja dodane vrednosti. Predstavlja abstrakcijo poslovanja organizacije in daje organizaciji odgovore na ključna vprašanja njenega obstoja in delovanja (Slika 3).

Slika 3: Ključna vprašanja in sestava poslovnega modela

Zakaj?	strateška izhodišča, motivacija
Kako?	izvajanje poslovne politike – pravil, <i>procesni model</i>
Kaj?	organiziranost, struktura znanja in poslovnih pravil, <i>model dejstev in podatkov</i>
Kdo?	izvajalci, vloge in odgovornosti
Kdaj?	čas, roki
Kje?	lokacija in povezave

Vir: A. Kovačič, & V. Vukšić, Management poslovnih procesov, 2005, str. 21.

Poslovni model obravnava osnovne elemente poslovanja: opredelitev kupcev oziroma ciljnega tržnega segmenta, oblikovanje ponudbe izdelkov in storitev glede na izbrani tržni segment, trženje in razvoj blagovne znamke, zasnova procesnega in finančnega modela, upravljanje z viri, organizacija nabavnih, prodajnih in distribucijskih kanalov ter strategija poslovnega povezovanja. V njem je definirana zgradba produkta, storitve in informacijskega toka, ki vključuje opis različnih poslovnih akterjev in njihovih vlog pri specificiranju njihove pozicije v oskrbni verigi (Lambert, 2005).

Nadalje poslovni model predstavlja pregleden sistem, ki:

- s pomočjo urejenih poslovnih procesov omogoča izvajanje izbrane poslovne strategije, s ciljem zagotavljanja najustrežnejših izdelkov ali storitev oziroma največje vrednosti za kupca,
- zagotavlja optimalno količino podatkov in navodil različnim izvajalcem na različnih nivojih znotraj podjetja,
- zagotavlja lastnikom varnost kapitala in ustreznost njihovih naložb v podjetje.

Iz poslovnega modela mora biti torej razvidna poslovna strategija, merila merjenja učinkovitosti in uspešnosti pri zasledovanju poslovnih ciljev ter poslovna pravila, ki jasno opredeljujejo vloge izvajalcev posameznih poslovnih aktivnosti.

3 OSKRBNNA VERIGA

V tem poglavju bom najprej definiral pojem oskrbne verige in verige vrednosti ter opisal problematiko, ki zadeva tradicionalno funkcijske oskrbne verige. Sledi predstavitev termina management oskrbne verige in osnovnih poslovnih transformacij, ki so nujna posledica tržnega dogajanja.

3.1 Definicija oskrbne verige

Angleški izraz "Supply chain" se v slovenščino različno prevaja. Zasledimo različne prevode, kot na primer preskrbovalna veriga, oskrbovalna veriga, oskrbna veriga. V praksi se najpogosteje uporablja naziv oskrbna veriga, ki ga uporabljamo tudi v magistrski nalogi.

Osnovni ključni elementi, ki tvorijo oskrbno verigo so dobavitelji, proizvajalci in kupci. Dobavitelji se glede na svojo dejavnost razlikujejo, nekateri dobavljajo materiale, ki se uporabljajo v proizvodnji, nekateri dobavljajo indirektno proizvode, nekateri proizvajajo storitve itd. Torej dobavitelj, glede na svojo poslovno dejavnost, dejansko proizvaja, prodaja in dobavlja surovine, polizdelke, izdelke ali storitve v določenem povpraševanju proizvajalcem končnih produktov. Proizvajalci v določeni oskrbni verigi nadalje preoblikujejo dobaviteljeve surovine, polizdelke, različne sestavne dele ter mogoče storitve v končne

proizvode. Kupci v zadnji fazi direktno kupijo končni produkt oziroma storitev. Vloge posameznih členov oskrbne verige težijo k spremembi tako lahko npr. dobavitelj ali posrednik v določenem poslovnem razmerju igra vlogo kupca v nekem drugem poslovnem razmerju. Oskrbna veriga širše vključuje tudi organizacije in procese, ki ustvarjajo in dostavljajo izdelke, storitve in informacije, izvajajo različna opravila kot so nakupovanje, pretok plačil, ravnanje z materiali, načrtovanje in nadzor proizvodnje, trgovce na debelo in drobno, logistiko, skladiščenje ter distribucijo in dostavo (Bremer et al., 1999).

Mentzer (2001) ugotavlja, da obstajajo v praksi različne oblike povezovanja v oskrbno verigo:

- zgornji del oskrbne verige, ki vključuje prvi nivo dobaviteljev in njihove dobavitelje. Taka relacija se lahko razteza v več nivojih do vira surovin,
- interna oskrbna veriga vključuje vse procese znotraj organizacije, ki preoblikujejo vhodne komponente v izhodne,
- spodnji del oskrbne verige vključuje procese, ki skrbijo za dostavo izdelka končnim kupcem. V širšem smislu se oskrbna veriga konča, ko izdelek pride iz uporabe.

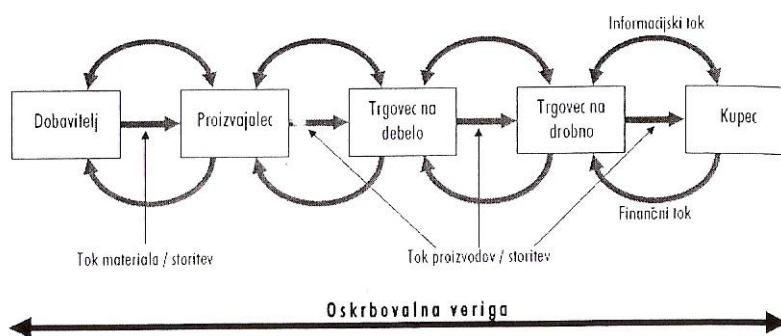
Med poslovnimi partnerji v okviru oskrbne verige se na relaciji dobavitelj - proizvajalec - kupec prepletajo različne aktivnosti in procesi, vse s ciljem proizvajati vrednosti v obliki produktov ali storitev. Povezave in procesi obsegajo vse aktivnosti od pridobivanja surovin do prodaje končnih produktov, torej od opravljanja funkcije nabave materialov, njihovega preoblikovanja v vmesne in končne produkte, do distribucije končnih izdelkov kupcem ter poprodajnih aktivnosti. Vsak sodelujoči doda produktu v določeni fazi svojo vrednost (Thatcher et al., 2001). Vse funkcije znotraj oskrbne verige so torej vključene v izpolnjevanje zahtev kupca oziroma potrošnika. Te funkcije med drugim vključujejo tudi razvoj novih produktov, marketing, poslovanje, distribucijo, finance in poslovanje s strankami (Chopra, 2001, str. 3).

Christopher (1997, str. 15) je podal podobno definicijo in pravi, da je oskrbna veriga mreža organizacij, ki se povezujejo v različnih procesih in aktivnostih s ciljem proizvajati koristi v obliki produktov in storitev za končnega potrošnika. Definicija poudarja, da naj bodo vse aktivnosti v kontekstu oskrbne verige planirane glede na potrebe kupcev. Zato je najboljša, da je končni potrošnik integriran del oskrbne verige.

Najpomembnejša implikacija oskrbne verige je prav prioriteta, povezana z integracijo. Integracija oskrbne verige vključuje proces integracije, tako zgornjega kot spodnjega dela oskrbne verige. Ne samo integracija znotraj organizacije, ampak tudi integracija zgornjega dela verige z dobavitelji in spodnjega dela verige z distributerji in kupci. To je pomembno, ker oskrbna veriga zajema celoten življenjski cikel izdelka in vključuje poleg pretoka materialov tudi pretok informacij, plačil in denarja ter postopke, ki vse to podpirajo. Oskrbna veriga podpira tri tipe tokov (Christopher, 2002, str. 228):

- materialni tok, torej fizični tok blaga od dobaviteljev do kupcev in obratni tok vračil proizvodov, servisiranje in recikliranje,
- informacijski tok, ki zajema prenos naročil in sledljivost naročil ter koordinacijo fizičnega toka blaga,
- finančni tok oz. kreditni pogoji, sheme plačil, pogodbe o dobavah in lastništvu.

Slika 4: Oskrbna veriga

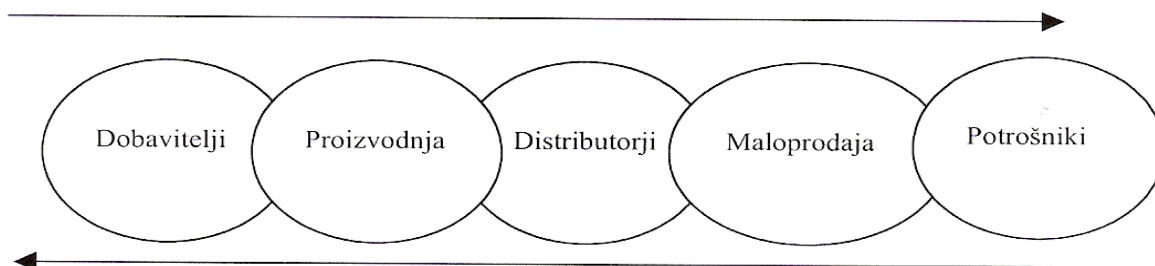


Vir: A. Kovačič, A. Groznik, & M. Ribič: *Temelji elektronskega poslovanja*, 2005, str. 202.

Slika 4 natančno prikazuje dvosmernost povezav med členi oskrbne verige: tok proizvodov ali storitev teče večinoma od dobavitelja h kupcu, informacijski tok v obe smeri, finančni tok gre pogosteje v nasprotno smer.

Od ustreznega materialnega, finančnega in informacijskega toka v največji meri zavisi proces izpolnitve naročila, kateremu je namenjena osrednja pozornost v oskrbni verigi, torej izpolnitvi zahteve kupca. Na grobo velja, da so povezave med členi oskrbne verige dvosmerne oziroma jih razdelimo na dva dela. Prvi del predstavlja tok blaga od dobavitelja preko proizvodnje in distribucijskih kanalov do končnega uporabnika in poteka od leve proti desni. Drugi del pa predstavlja tok informacij, ki poteka v nasprotno smer, torej od desne proti levi (Slika 5). Informacijski tok daje ukaz za začetek izvrševanja materialnega toka, oba pa sta med seboj tesno povezana.

Slika 5: Koncept delovanja oskrbne verige



Vir: M. Christopher, *Marketing Logistics*, 1997, str. 72.

Koncepti delovanja in razsežnost oskrbnih verig se med seboj razlikujejo, kar je posledica različnih gospodarskih dejavnosti, v katerih delujejo, same specifičnosti organizacije podjetja ter samega načina prilagajanja na hitro se spreminjajoče razmere na prodajnem in nabavnem trgu.

Christopher (2002, str. 232) navaja, da se v sodobnem času v številnih industrijskih panogah vedno bolj sprejema in priznava koncept procesne integracije oskrbne verige. Tako so bile npr. v zadnjih desetih letih izvedene pomembne spremembe, s katerimi so številni zahodnoevropski avtomobilski proizvajalci temeljito spremenili filozofijo poslovanja v smeri visoko integrirane in na odnosih osnovane oskrbne verige. Podjetje, kot je npr. Rover, je sprejelo filozofijo »razširjenega poslovanja« oziroma razširjene oskrbne verige. V razširjenem podjetju je cilj ustvariti tekoče, povezane procese, ter s tem omogočiti ustvarjanje inovativnih,

visoko kvalitetnih produktov, v krajših časovnih ciklih in nižjih, konkurenčnejših cenah. To je podjetje Rover doseglo s pomočjo številnih ukrepov:

Racionalizacija nabave

V osemdesetih je Rover posloval z več kot 2000 dobavitelji različnih komponent, materialov in storitev. V devetdesetih je bila številka znižana pod 500. S preostalimi dobavitelji Rover tesno sodeluje in vedno bolj stremi k temu, da dobavitelji oskrbujejo sistem rajši kot zgolj dobavljajo komponente. Na primer, posamezen prvovrstni dobavitelj bo odgovoren za dobavljanje celotne armaturne plošče za določen model avtomobila, skupaj z vso kontrolo, sestavljanjem posameznih komponent v gotovo enoto – gotova enota mora biti dobavljena pravočasno.

Programi razvoja dobavitelja

Kot pri večini podjetij, je bil v podjetju Rover v preteklosti osnovni cilj nabavnih aktivnosti nakupovanje po najnižjih cenah. To naj bi tipično zahtevalo sodelovanje več kot enega dobavitelja posameznih komponent in posledično možnost uporabe elementa enega proti drugem.

Sedaj je razvoj dobavitelja nadomestil tradicionalno nabavno funkcijo. Zamisel tega je, da med-funkcijski team Rover-jevih strokovnjakov deluje v tesni povezavi z dobavitelji, s ciljem doseganja izboljšav v dobaviteljevih procesih prav tako kot v mejnih območjih s Rover-jevimi procesi.

Zgodnja vpletenost dobavitelja v planiranje

Veliko inovacij danes v avtomobilski industriji ustvari dobavitelj. Razvoj zavornega sistema ABS ter seveda številne druge inovacijske rešitve so v veliki meri prišle s strani dobaviteljev v avtomobilsko industrijo. Posledica tesnega sodelovanja dobaviteljev v procesu razvoja novih produktov, je lahko stalno vključevanje inovacij v nove produkte ter tudi ustvarjanje preprostejših in stroškovno učinkovitejših planov. Cilj podjetij dandanes je, da poskušajo že v procesu planiranja čim bolj znižati stroške.

Integrirani informacijski sistemi

Avtomobilska industrija je bila ena izmed prvih, ki je namesto papirnate dokumentacije, uporabljala sodobno informacijsko tehnologijo za hitrejši pretok informacij tako v zgornjem kot v spodnjem delu oskrbne verige. Uporaba elektronske izmenjave podatkov skupaj z naraščajočim sprejemanjem filozofije pravočasne dobave vodi do spoznanja, da so lahko koristi popolnoma transparentnega informacijskega sistema upoštevanja vredne. Tako lahko dobavitelji sedaj vodijo tok materiala v tovarno na osnovi vnaprej objavljenega proizvodnega plana tovarne Rover. Tukaj ni nobenih naročil, nobenih dobavnihotic, nobenih faktur – ampak samo posamezni viri informacij, ki predstavljajo osnovo za pravočasen fizičen odgovor oziroma odziv, kateri avtomatično sproži plačilo dobavitelju.

Centralizacija zaloga

Razširjeno poslovanje pri Rover-ju ne vključuje samo zgornjega dela verige z dobavitelji ampak tudi spodnji del verige s tokom končnih produktov preko trgovske mreže. Tradicionalno imajo trgovci zalogo vozil, katera lahko ali pa ne zadovolji zahteve kupcev. Če kupec zahteva barvo ali tip avtomobila, ki jo trgovec trenutno nima, potem se mora dogovoriti

z drugim trgovcem, ki ima to posebno vozilo, o menjavi. Sedaj, namesto tega, ima Rover centralizirane zaloge in prevzame odgovornost za svoj management. Trgovci imajo samo demonstracijske modele, imajo pa ravno tako neposredni dostop do oskrbnega sistema tovarne Rover in lahko podajo kupcem takojšnje potrdilo o razpoložljivosti avtomobila po njihovi izbiri in o možnosti dobave. Za vozila, ki niso na zalogi, lahko trgovec vstavi naročilo direktno v proizvodni plan podjetja Rover in avto je dejansko narejen po naročilu.

Ayers (2001) meni, da so povezane aktivnosti in procesi posebno odporni na pritisk konkurence. Sklicuje se na povezane aktivnosti kot na »sisteme aktivnosti«. Verjame, da ima koncept sistemov aktivnosti koristno uporabo v managementu oskrbne verige, saj je dobro povezana oskrbna veriga sama po sebi en tip sistema aktivnosti.

Dejstvo je, da lahko konkurenca zlahka prekopira inovacije, ki povzročijo samo znižanje stroškov. Ker lahko posnemovalci produktne tehnologije in oskrbne verige kopirajo izolirane aktivnosti, je povezane aktivnosti težko kopirati. Torej mora biti konkurenčna prednost grajena na drugačnosti, saj originalnost vodi do neranljivosti.

Oskrbna veriga je osnova konkurenčnemu uspehu. Obseg in kvaliteta integracije oskrbne verige bo tista, ki bo določala tržno učinkovitost. Vsekakor prispevajo produkti s svojimi posebnimi značilnostmi in obliko zelo veliko. Toda inovacija v oskrbno verigo je ravno tako pomembna kot produktno načrtovanje oziroma oblikovanje, v kontekstu dolgoročnega uspeha. Torej ima načrtovanje oziroma oblikovanje oskrbne verige moč, da podaljša čas dobičkonosnosti produkta (Ayers, 2001).

3.2 Splošno o vrednostni verigi

Vsaka organizacija je zbirka ali zaporedje aktivnosti, namenjenih snovanju, razvijanju, proizvodnji, prodajanju, dostavljanju in vzdrževanju njegovih izdelkov ali storitev. Vse aktivnosti znotraj podjetja se lahko predstavijo z vrednostno verigo.

Na splošno ni jasno določene definicije pojma vrednosti, v literaturi je navedenih več definicij. Skupne teme v okviru teh definicij so:

- potrošniška vrednost je povezana z uporabo proizvodov ali storitev, zaradi tega jo odstranimo iz osebnih »vrednosti«,
- potrošniška vrednost je zaznana od potrošnikov, prej kot določena s strani prodajalca,
- potrošniška vrednost vključuje razmerje med tem, kaj potrošnik prejme (npr. kvaliteta, koristi, vrednost) in čemu se odreče, da pridobi in uporabi proizvod ali uslugo (npr. cena).

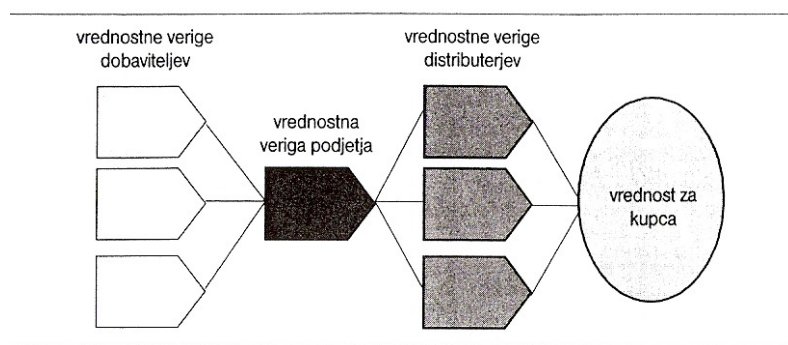
Za ovrednotenje vrednosti se mora prepoznati razliko med ceno in vrednostjo. Vrednost odraža kupčev pogled na ceno, pomembne so tudi zaznane koristi, funkcije in lastnosti produkta ali usluge. Ko je vrednost enaka ali presega ceno, bo potrošnik verjetno kupil produkt ali uslugo. Torej se višina cene pripiše dobrinam in uslugam na ravni, da privabi potrošnike in posledično dobiček od prodaje. Strategija določanja cen je element v sklopu organizacijskega prizadevanja približevanju potrošniške vrednosti. Ker je določanje cene poizkus prodajalca, da določi denarni znesek za potrošnikovo zaznano vrednost produkta ali usluge, je strategija določanja cen odločilna. Tradicionalne metode določanja cen na podlagi stroškov, verjetnosti in povpraševanja je nadomestilo določanje cen na podlagi potrošnikove zaznane vrednosti, glede na koristi in lastnosti produkta ali usluge (Dudek, & Stadtler, 2005).

Med glavnimi cilji vsakega uspešnega podjetja so konkurenčne cene. V tem kontekstu je pomembno ustvarjanje stalnih izboljšav produktov ali storitev, ki povečujejo občutek kupca o

njegovi vrednosti ali pa izvajanje aktivnosti, ki znižajo proizvodne stroške preko celotne verige. Predpogoj konkurenčnih cen proizvodov je torej konkurenčno poslovanje znotraj podjetja in v zadnjem času vse bolj uveljavljeno učinkovito sodelovanje med poslovnimi partnerji v vrednosti verigi. Veriga vrednosti je poslovni model, katerega osnovni cilj je kar v največji meri zadovoljiti kupca, tako cenovno, kvalitetno kot poprodajno v okviru poprodajnih aktivnosti. Zato sodobna vrednostna veriga ni več togo zaporedje dogodkov in informacij, temveč predstavlja fleksibilno, dinamično ter hitro odzivno mrežo poslovnih partnerjev, po kateri se s pomočjo sodobnih informacijskih tehnologij neprekinjeno pretakajo informacije med sodelujočimi od kupca, proizvajalca do dobavitelja. Sodobna vrednostna veriga predstavlja kreiranje nove vrednosti za vse sodelujoče, tako za kupca kot proizvajalca in dobavitelja (Burlton, 2001).

Slika 6 prikazuje, kako vertikalno verižno povezovanje prenaša spoznanja notranje vrednostne verige na celotno poslovno povezavo ali z drugimi besedami, zunanjo vrednostno verigo. Govori se o novi strategiji, strategiji povezovanja med podjetji, kjer ključna vloga pripada upravljanju poslovnih procesov in uporabi sodobne informacijske in komunikacijske tehnologije. To verigo sestavljajo vrednostne verige posameznih, v poslovno verigo povezanih, organizacij. Primerjalna prednost organizacije ni več odvisna od nje same, ampak od uspešnosti celotne vertikalne vrednostne verige. Vrednostna veriga podjetja torej predstavlja potencial za doseganje konkurenčnih prednosti.

Slika 6: Vrednostna veriga podjetij



Vir: A. Kovačič, A. Groznik, & M. Ribič, Temelji elektronskega poslovanja, 2005, str. 16.

Predpostavke koncepta vrednostne verige so naslednje:

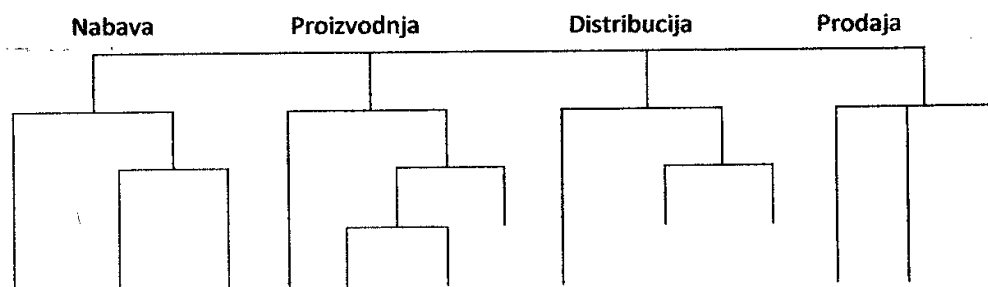
- konkurenčna prednost je v konkurenčnem gospodarstvu osrednji dejavnik uspešnega poslovanja, rasti in razvoja,
- konkurenčna prednost pomeni sposobnost podjetja, da bolje in učinkoviteje zadovolji kupca kot konkurenca. Konkurenčna prednost je osrednji dejavnik uspeha podjetja, izvira pa lahko iz stroškovnih prednosti podjetja ali iz boljše diferenciacije proizvoda glede na konkurente,
- podjetje je sestavljeno poleg drugih iz strateških, temeljnih aktivnosti, potrebnih za načrtovanje, izdelavo, trženje, prodajo, distribucijo ter podporo izdelkov ali storitev. Aktivnosti ustvarjajo vrednost za potrošnika. Samo aktivnosti, ki ustvarjajo vrednost, dejansko tudi opravičujejo svoje stroške. Učinkovito in uspešno izvajanje poslovnih aktivnosti, ki so elementarni sestavni deli poslovnih procesov, prinašajo razlike. Največji vpliv na konkurenčno prednost podjetij imajo aktivnosti, ki neposredno vplivajo na stroške ustvarjanja vrednosti za kupca, krajšajo odzivne čase, bolje diferencirajo proizvode...

Kakorkoli že, cilj vsakega podjetja je doseganje čim višje dodane vrednosti v notranji in zunanji vrednostni verigi. Če si vsi poslovni partnerji znotraj verige prizadevajo povečati dodano vrednost, se poveča tudi skupna dodana vrednost v zunanji verigi ter ustvari konkurenčna prednost na trgu. Ne govorimo več o konkurenčnosti posameznih podjetij, ampak o konkurenčnosti vrednostnih verig podjetij. Podjetje označimo kot konkurenčno takrat, ko je prilagodljivo ter ima sposobnost povezovanja in vključevanja v najuspešnejše verige podjetij, oziroma si v teh verigah zagotavlja primeren delež vrednosti.

3.3 Problemi s tradicionalno funkcijskimi organizacijami in oskrbnimi verigami

Christopher (2002, str. 216) pravi, da je večina organizacij, oziroma podjetij, še vedno organiziranih na funkcionalnih osnovah. To pomeni, da so odgovornosti porazdeljene po funkcijah oziroma službah, kjer posamezne funkcije opravljajo točno določena specializirana opravila za celotno podjetje. Tako obstaja nabavna funkcija, proizvodna funkcija, prodajna funkcija itd.. Posamezne funkcije v oskrbni verigi delujejo popolnoma samostojno z medsebojno nasprotujočimi si cilji. Proizvodne operacije težijo k maksimizaciji pretoka in minimizaciji stroškov z majhnim upoštevanjem ravni zalog in distribucijskih zmožnosti. V nasprotju s proizvodnimi cilji delujejo marketinške službe, ki stremijo k visoki stopnji oskrbe potrošnika in maksimalni prodaji proizvodov. Nabavna služba ne upošteva pridobljene proizvodne informacije in sklepa nabavne pogodbe na osnovi ozkih nabavnih cenovnih kriterijev. Nadaljnjo okrepitev funkcionalnih ali vertikalnih usmerjenosti v organizaciji predstavlja proračunski sistem. Vsaka funkcija ima določen proračun, ki teži h kontroli porabe virov. Vsaka od vertikalnih funkcij v organizaciji je normalno vodena s strani managerja, oziroma vodje. V veliko podjetjih so funkcionalni vodje kot »baroni«, ki imajo precejšnjo moč in ljubosumno ščitijo svoj teritorij pred drugimi funkcionalnimi baroni. Organizacijski diagram zglada tako, kot je prikazano na Sliki 7.

Slika 7: Funkcionalna organizacija



Vir: Prirejeno po M. Christopher, Logistics and Supply Chain Management, 2002, str. 217.

Takšna organizacijska struktura ima določene prednosti, saj členitev delovnih nalog na osnovi strokovno sorodnih opravil omogoča (Persson, 1997):

- veliko stopnjo specializacije in koncentracijo znanja na enem mestu,
- intenziven razvoj posameznih funkcij,
- visoko stopnjo izkoriščenosti zmogljivosti.

Na drugi strani pa prinaša tudi pomanjkljivosti:

- razvoj posameznih funkcij poteka samostojno in nepovezano. Velikokrat postanejo samozadostne in se razvijajo mimo potreb podjetja, kar je tudi največja nevarnost funkcijske organizacije,
- v primeru skupne naloge, ki zadeva več funkcijskih področij, je potrebno ogromno medsebojnega usklajevanja in koordinacije. Časovna izvedba naloge se večinoma prilagodi potrebam in zahtevam funkcijskega področja, pri čemer se ne ozira na zahteve in potrebe podjetja kot celote.

Spodaj je navedenih nekaj resničnih problemov, ki jih povzroča tradicionalno funkcijska organizacija:

- povečajo se zaloge na funkcionalnih mejah

Če so posamezne funkcije spodbujane k optimizaciji svojih lastnih stroškov – zaradi proračunskega sistema – potem je to pogosto na račun povečanih zalog sistema kot celote. V primeru, da proizvodnja teži k skrajnemu zmanjšanju stroškov na enoto proizvodnje z držanjem dolgih proizvodnih ciklov z velikimi saržnimi količinami, se ustvarja več zalog, kot se jih normalno zahteva za zadovoljevanje takojšnjih potreb. Prav tako, če nabavna služba teži k nižjim materialnim stroškom s pomočjo povečanih nabavnih količin, potem bodo zaloge surovin pred proizvodnjo pogosto prekomerne. Varnostne zaloge materialov in izdelkov se kopičijo na več mestih v oskrbni verigi tudi zaradi lažjega obvladovanja neplaniranih zahtev. Zaloge so pri takšnem načinu organizacije nujne za zagotavljanje primerne ravni storitev strankam, kar seveda posledično zvišuje proizvodne stroške (Amor, 2002).

Povečane zaloge ne predstavljajo samo finančno breme in nadaljnji pritisk na obratovalno zaposlitveni kapital, ampak zatamnijo tudi »vidljivost« na končne zahteve. Zato je mogoče, da aktivnosti v zgornjem delu oskrbne verige nimajo jasnega pregleda, kakšno je resnično povpraševanje oziroma zahteve. To privede do netočnih napovedi prodaje, kar povečuje nezanesljivost planov izdelkov in predvidenih potreb po materialih.

- stroški niso transparentni

Tesno povezan s prejšnjo debato je problem stroškovne transparentnosti. To pomeni, da stroške, ki se nanašajo na tok materiala prek funkcionalnih področij, ni lahko meriti. Zato so realni stroški za zadovoljevanje potreb različnih kupcev z različnimi produkti redkokdaj obelodanjeni.

Problem je, da bodo konvencionalne organizacije normalno identificirale stroške samo na funkcionalni osnovi, in celo takrat pri precej visoki stopnji agregacije. Tako so lahko transportni stroški v celoti dobro poznani, toda ne nujno tudi, kako se spreminjajo pri kupčevi kategorizaciji ali pri dobavnih karakteristikah, npr. glavna dobava regionalnemu distribucijskemu središču ali lokalna dobava supermarketu. Kjer se poskuša oceniti stroške izhodnih komponent, se običajno zahtevajo grobe razporeditvene procedure. Problem ni nujno da obstaja, je problem samo zato, ker so stroškovni sistemi načrtovani na funkcionalni osnovi ali na stroških vhodnih komponent rajši kot na toku ali na stroških izhodnih komponent.

- funkcionalne meje ovirajo proces managementa oskrbne verige

Poslovni proces zadovoljevanja kupčevega povpraševanja se običajno začne z nabavo, nadaljuje s proizvodnjo in različnimi montažnimi operacijami in konča z distribucijo

kupcu in poprodajnimi aktivnostmi. Poteka torej skozi različne organizacijske enote (službe, oddelke, sektorje...) oziroma funkcionalne celote.

Pri tradicionalnem načinu poslovanja, torej pri zaporednem izvajanju poslovnih aktivnosti v klasično funkcijsko organiziranem podjetju, se pojavljajo številne težave v okviru prehodov med posameznimi izoliranimi funkcionalnimi organizacijskimi enotami. Veliko vzrokov sprememb v ciklusu od naročila do dobave, na primer, nastopi zaradi spremenljivosti, ki neizogibno nastaja v neučinkovitih procesih, ki morajo biti ustvarjene ob vodenju mejnih področij med funkcijami. Na sam proces proizvodnje npr. negativno vplivajo nenačrtovani, občasni zahtevki za proizvodnjo določenih izdelkov ali zagotavljanju storitev, ki so zaradi spreminjajočih se tehnoloških in tržnih razmer vse pogostejši. Čas, potreben za izvedbo naročila, se pogosto podaljša izključno zaradi birokracije, preverjanja in ponovnega preverjanja (Kovačič, Groznik, & Ribič, 2005, str. 27).

Ko organizacije rastejo, težijo k dodajanju k obstoječim procesom rajši, kot k prevzemanju načina razčiščevanja, torej optimizacije in racionalizacije obstoječih poslovnih procesov. Kot rezultat, sistem v uporabi se več nanaša na zgodovino, kot na kakršenkoli koncept celovitega managementa. Ta fenomen je dopolnjen z nesposobnostjo managerjev ločitve sebe od svojega funkcijskega oddelka in videnja širše slike. Namesto tega obstaja naravna težnja k osredotočanju na posamezne izboljšave znotraj njihovih lastnih ozkih funkcionalnih področij.

Posledice izoliranosti oziroma nepovezanosti posameznih členov oskrbne verige se kažejo v onemogočanju tekočega in učinkovitega delovanja poslovnih procesov. To vodi do visokih stroškov, ki so posledica prevelikih zalog, pogostejših poškodb izdelkov, visokih administrativnih stroškov in stroškov proizvodnje ter slabše odzivnosti proizvodnje na konkretna povpraševanja. Stroški poslovanja organizacije, kot celote sistema izoliranih procesov, so ogromni.

Idealen način vodenja sodobnih organizacij je enoten sistem, torej enoten in celovit procesni management. Za doseganje optimalne učinkovitosti celotnega procesa mora biti le ta voden in nadzorovan kot sistem in ne kot niz sosednjih, neodvisnih aktivnosti oziroma izoliranih enot. To zahteva ustrezno organizacijsko in procesno prenovno ter sodobno informacijsko podporo.

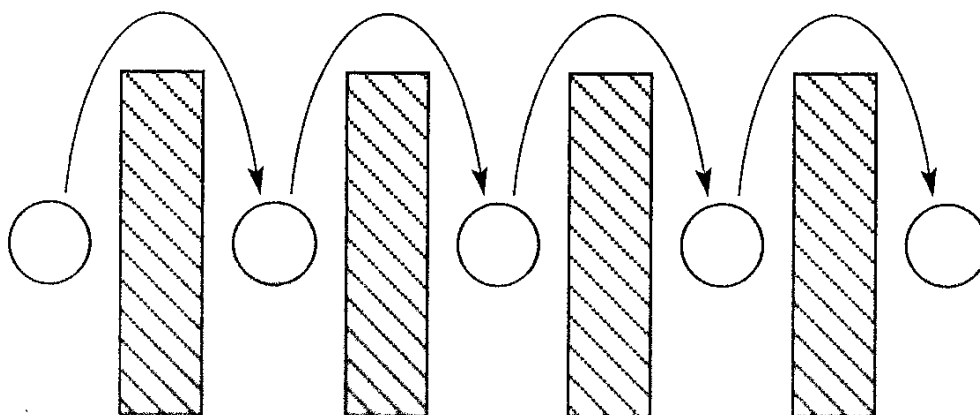
- konvencionalne organizacije kažejo kupcem veliko obrazov

Ena izmed večjih pomanjkljivosti, ki zadeva tradicionalne organizacije je, da ne kaže kupcem »enojnega obraza«. Stranka, ki posluje s takšno organizacijo, ima občutek, kot da posluje z več organizacijami.

Ta kritika gre na račun očitnega problema, ki nastane, ko kupec poda informacije v obliki naročila, ki potem potuje od enega oddelka v podjetju do drugega. Dejanski problem je, da nobena oseba ali oddelek ni pooblaščen za vodenje kupca od povpraševanja, preko dostave naročila, z drugimi besedami za zadovoljevanje potreb kupca. Kako sploh poteka naročanje v konvencionalnih organizacijskih procesih. S prihodom naročila se bo začela vrsta aktivnosti. Naročilo lahko sprejme prodajna ali komercialna služba, potem gre do kreditne kontrole, od koder nadaljuje pot do proizvodnega planiranja, sledi proizvodnja in skladišče. Ko je naročilo izdelano, le to postane obveza distribucijskega in transportnega planiranja. Istočasno poteka ločen proces, ki vključuje množico dokumentov, kot so nakladnice, dobavne notice, fakture itd. Problem je v tem, da so te aktivnosti zaporedne,

izvršene v nizu, rajši kot paralelno oziroma vzporedno. Vsaka služba opravi svojo nalogo in izroči potem naročilo naprej do naslednje službe oziroma funkcije. Slika 8 prikazuje ta klasični proces.

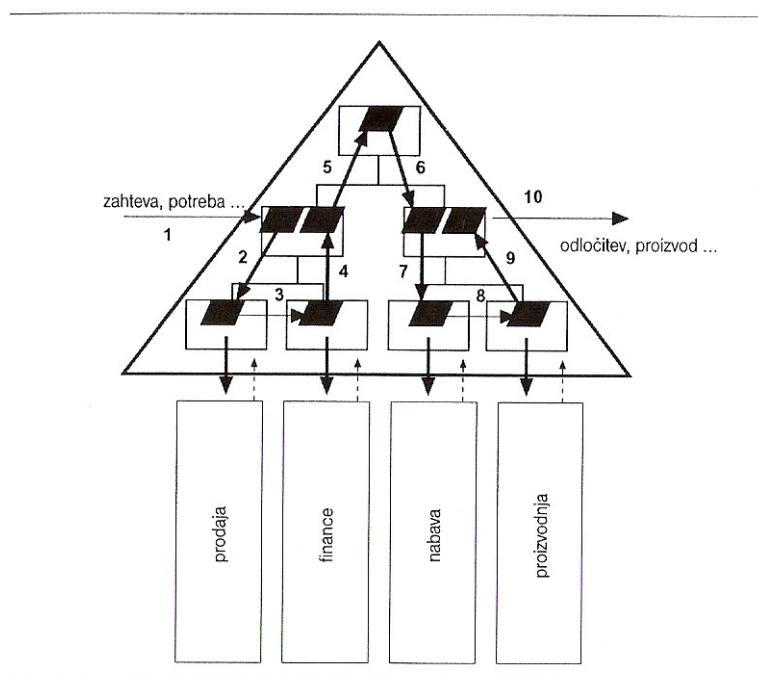
Slika 8: Zaporednost aktivnosti izpolnjevanja naročila v tradicionalnih organizacijah



Vir: M. Christopher, Logistics and Supply Chain Management, 2002, str. 221.

Potrebno je poudariti, da počasna odzivnost podjetij in s tem njena togost, ni posledica samo funkcijske organizacijske strukture, ampak tudi hierarhične in centralistično integrirane organizacijske strukture. Integracija v funkcijski organizacijski strukturi poteka izrazito centralistično. Posamezna funkcija ne more komunicirati z okoljem v imenu celotnega podjetja in izvajati integracije med posameznimi funkcijami, saj je domet funkcije omejen na njen strokovni razpon. V hierarhično centralistično oblikovanem podjetju je velika težava predvsem hitrost reagiranja (Slika 9).

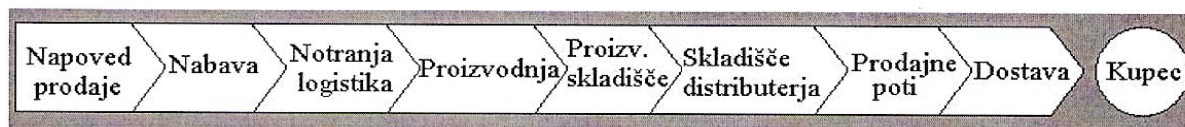
Slika 9: Funkcijska organiziranost



Vir: A. Kovačič, & V. Vukšič, Management poslovnih procesov, 2005, str. 33.

Kot navajajo Kovačič, Groznik in Ribič (2005, str. 29), je posledica opisane funkcionalne organiziranosti nefleksibilna in neracionalna oskrbna veriga. Za reagiranje na tržne spremembe, stroškovno učinkovitost in optimizacijo je potrebno ogromno časa in veliko naporov. Klasično oskrbno verigo odlikuje počasno potovanje informacij po verigi navzdol do vseh ravni dobaviteljev in kupcev in po enaki poti nazaj. Slika 10 prikazuje delovanje klasične oskrbne verige.

Slika 10: Klasična oskrbna veriga



Vir: Prirejeno po M. Hammer, Process Management and the Future of Six Sigma, 2002.

Klasična oskrbna veriga je v preteklosti dobro funkcionirala, ker so podjetja pri tradicionalnem poslovanju poznala konkurenco in dogajanja na trgu, doživljala so spremembe, ki niso prišle nenadno, ampak v nekem daljšem časovnem obdobju, povečano povpraševanje so praviloma reševala s pomočjo varnostnih zalog. Skladno z razmerami na trgu je funkcionirala strategija potiska (angl. *push strategy*). To je način delovanja, s katerim so podjetja na osnovi klasičnega načina oskrbne verige masovno proizvajala izdelke na zalogo, nato pa zanje iskala kupce na trgu. Ta sistem je imel številne pomanjkljivosti:

- netočni podatki, slabe napovedi,
- nepovezanost informacij,
- informacije potujejo večinoma samo v eno smer, ni povratnih informacij,
- nepovezani informacijski procesi,
- neučinkoviti postopki obdelave procesov, ki se izvajajo v vrstah,
- dolgotrajen in kompliciran razvoj novih izdelkov,
- visoka cena prevozov hitrih, nujnih pošilk,
- omejena izbira izdelkov ter šibka podpora kupcem,
- počasno potovanje podatkov med poslovnimi partnerji, podatki zahtevajo večkratno vnašanje, kontroliranje, možnost napake je velika.

Žal takšnih razmer ni več, danes živimo v turbulentnem, globalnem, konkurenčnem okolju, kjer tržna povpraševanja zajemajo vedno bolj kakovostne, malo serijske in cenovno ugodne produkte in storitve. Vodilna podjetja so prišla do spoznanja, da je edini namen podjetja ustvarjanje donosnih proizvodov ali storitev ter da izhodne komponente in ne vhodne komponente predstavljajo osnove tako za določanje načina organizacije, kot tudi za določanje načina planiranja in kontrole. Glavno oviro predstavlja predvsem organizacijska struktura, v večini primerov ustaljena in toga organizacijska struktura. Potrebno je poudariti, da se hierarhije kot integracijske komponente ne more preprosto izločiti, transformacija mora potekati v smeri zniževanja oziroma zmanjševanja števila nivojev. Glavna nevarnost je, da podjetja, ki ne prepoznajo potrebo po organizacijski spremembi, ne bodo nikoli dosegla konkurenčne prednosti.

3.4 Management oskrbne verige

Ker je izraz management oskrbne verige v poslovnem svetu že dolgo prisoten, bom v nadaljevanju najprej opisal njegovo zgodovino in razvoj, nato pa sledi definicija pojma management oskrbne verige.

3.4.1 Zgodovina in razvoj managementa oskrbne verige

Management oskrbne verige ni nekaj novega; podjetja uporabljajo ta način že vrsto let. Tako je filozofija vodenja oskrbne verige nastala kot odgovor na spreminjajoče se poslovne trende. Fenomen managementa oskrbne verige je skozi zgodovino pritegnil pozornost številnih raziskovalcev in drugih strokovnjakov. Management oskrbne verige se je v določenih zgodovinskih obdobjih različno organiziral.

Med časovnim obdobjem 1960 in 1975 so imele organizacije vertikalni tip strukture in optimizacija aktivnosti je bila osredotočena na funkcije. Medsebojni odnosi so bili dobri za eno in slabi za drugo stran (angl. *win-lose situation*) in velikokrat sovražni oziroma ne-kooperativni. Podjetja so poskušala in nekatera še vedno poskušajo zmanjševati stroške in povečevati dobiček na račun ostalih funkcijskih oddelkov oziroma širše, na račun ostalih partnerjev v oskrbni verigi. Takšna podjetja še niso spoznala, da jim preprost prenos stroškov na svoje dobavitelje in odjemalce ne prinese dodatne večje konkurenčnosti. Razlog tiči v tem, da se na koncu vsi stroški odražajo na končnem tržnem prostoru kot cena, ki je plačana s strani končnega porabnika. Poudarek je bil predvsem na materialnem planiranju, izkoriščanju materialnih zahtev planiranih postopkov, managementu logistike z distribucijskim sistemom enega skladišča in več trgovcev, ter na strategiji vlečenja in strategiji potiska (angl. *push and pull strategy*) operativnih postopkov za proizvodne sisteme.

V časovnem obdobju 1975–1990 so bile organizacije še vedno vertikalne, vendar jih je bilo nekaj že vključenih v proces evidentiranja in analiz za vrednotenje procesov. V številnih organizacijah so bile ustvarjene koristi z integracijo funkcij, kot so npr. produktno načrtovanje in proizvodnja. Različne kvalitetne pobude, kot so celotni management kvalitete (TQM), filozofije Deming-a, Juran-a, Crosby-a in ISO standardi za merjenje kvalitete, so bile vpeljane v mnoge organizacije.

Od leta 1990 naprej, so bile organizacije širom sveta izpostavljene povečanju nacionalne in mednarodne konkurence, trg je postajal vse bolj nasičen in konkurenčen, pojavil se je viden premik iz masovne proizvodnje v proizvodnjo, pisano na kožo porabnika. Zadovoljevanje kupcev je zahtevalo vse hitrejšo lansiranje novih proizvodov, ter hkrati vedno cenejše in kvalitetnejše proizvode. V želji preživetja in dolgoročne konkurenčnosti, so bila vodilna podjetja v prvi vrsti prisiljena eliminirati vse izvire neučinkovitosti v svoji oskrbni verigi. Prvi korak do učinkovite oskrbne verige je bil izboljšanje učinkovitosti različnih internih sistemov ter integracija oziroma izboljšano koordiniranje vzajemnega delovanja v oskrbni verigi. Podjetja so spoznala zmoto konvencionalnega načina poslovanja in začela delovati v smeri večje konkurenčnosti celotne oskrbne verige. Začelo je prevladovati načelo, da resnično merilo konkurenčnosti ni podjetje proti podjetju, ampak oskrbna veriga proti oskrbni verigi. Zato so postajale znotraj in med-organizacijske strateške povezave vse pogostejše. Organizacijske strukture so začele pridruževati procese, bil je vse večji interes za načrtovanje in izvedbo integriranih sistemov. V interesu čim lažje in čim boljše integracije so proizvodni sistemi začeli uporabljati različna informacijsko tehnološka orodja (Brown, 2000). Vedno več pozornosti se je namenjalo celotnim stroškom, osredotočeno na produkt od njegovih virov do končne potrošnje (Turban et al., 2001). Prav tako se je povečevalo zaupanje glede nabavljenih materialov in zunanjih procesov s sočasnim zmanjšanjem števila dobaviteljev in boljšimi komunikacijami med prodajalcem in kupcem. Začelo se je podpirati pooblaščenja zaposlenih in na pravilih osnovanih, pravočasnih odločitvenih podpornih sistemih. Vse to je prinašalo

podjetjem vedno večjo organizacijsko in procesno fleksibilnost ter izboljšano koordinacijo procesov.

Številni faktorji so prispevali k temu premiku. Predvsem spoznanja, da boljše načrtovanje in management kompleksnih medsebojno povezanih sistemov, kot je materialno planiranje, inventarni management, planiranje kapacitet, logistika in proizvodni sistemi, vodi do celovitih izboljšav v produktivnosti. Na drugi strani pa je napredek v informatiki in komunikacijskih tehnologijah, dopolnjenimi s sofisticiranimi odločitvenimi podpornimi sistemi, omogočil načrtovanje, izvedbo in nadzor strateških in taktičnih strategij, bistvenih za uspešno delovanje integriranih sistemov. Uporabnost takšnih sistemov bistveno vpliva na proces integracije in kasneje na učinkovitost oskrbne verige (Chandra, & Kumar, 2000).

Christopher (2000) poudarja, da se je celotna narava managementa oskrbne verige dramatično spremenila z revolucijo v informacijski tehnologiji. Informacijski sistemi so postali gonilna moč, ki spodbuja podjetja k proučevanju odnosov s kupci, kot tudi z dobavitelji in kasneje k integraciji v učinkovito oskrbno verigo.

Ayers (2001, str. 53) trdi, da zahtevajo sodobne oskrbne verige soočanje z novimi temeljnimi izzivi managementa. V središče je postavljen strateški načrt oskrbnih verig (naloga 1). Druge štiri naloge managementa naj bi prevzele pobudo od strateških zahtev in se vidijo kot spodbuda zaradi potrebe po izboljšanju konkurenčnega položaja.

Naloga 1: načrtovanje oskrbnih verig za strateško prednost: ta del govori o smereh, kako uresničiti oziroma vključiti strateške alternative in zahteve potrošnikov v načrt oskrbne verige. Področje pokriva obstoječe produkte in storitve, kot tudi nove produkte ali potrošniške segmente. Temelji na ideji »razširjenega produkta«, podjetja združena v oskrbno verigo bodo določala konkurenčnost.

Naloga 2: izvedba sodelovalnih odnosov: ta odsek se nanaša na tipe sodelovanja, potrebne znotraj organizacije. Naslednja naloga, tvorjenje odnosov oskrbne verige, pa se nanaša na sodelovanje zunaj organizacije. Vsaka sprememba v oskrbni verigi mora biti opravljena s pomočjo ljudi, ljudje v organizaciji morajo živeti s posledicami katerekoli spremembe. Izkušnje iz preteklosti so pokazale, da spremembe niso učinkovite zaradi zavrnitve sprememb s strani ljudi v organizaciji. Pomembno vlogo predstavlja najvišje vodstvo, izvedba projektnih struktur in organizacija tako prizadevanj po spremembah, kot tudi managementa oskrbno verižnih funkcij.

Naloga 3: tvorjenje oskrbno verižnih partnerskih odnosov: konkurenčna oskrbna veriga zahteva učinkovito partnerstvo zunaj podjetja. V nekaterih primerih je to lažje, kot delati samo interno; v nekaterih primerih je težje. Lažje je, ker so partnerji verjetno dobavitelji in kupci, katerim je skupni interes dobiček in ker se lahko izognejo internim prioritetam in politiki. Je pogosto težko, ker so odnosi z zunanji partnerji tradicionalno nezaupljivi. Kakorkoli že, pojavilo se bo povečanje v partnerskih sporazumih vseh vrst.

Naloga 4: upravljanje informacij oskrbne verige: vloge informacijskih sistemov, torej same tehnologije in njihove izvedbe, so v spremenjenih oskrbnih verigah zelo pomembne. Sistemske spremembe naj bi podpirale procesne spremembe, kar po vrsti podpira strategijo podjetja.

Naloga 5: Odstranitev stroškov iz oskrbne verige: stroški bodo v kontekstu prizadevanja po izboljšanju delovanja oskrbne verige vedno v središču pozornosti. Ta prizadevanja bodo tako za strateško kot taktično prednost. Vse aktivnosti so organizirane okoli temeljnih vzrokov za

nepotrebne stroške oskrbne verige, ki so pomanjkanje jasnosti glede tega, kaj se v oskrbni verigi dogaja, spremenljivost poslovanja zaradi eksternih in internih faktorjev, slabosti v produktnem planiranju, pomanjkljive informacije za odločanje, slabe povezave med partnerji v oskrbni verigi in nenamerne okoliščine, nastale zaradi tradicionalnega načina razmišljanja.

3.4.2 Definicija managementa oskrbne verige

Čeprav je industrija in fakulteta zadnje desetletje raziskovala pojem managementa oskrbne verige, zanj še vedno ni trdne definicije. V literaturi prevladuje pomanjkanje enotnosti pri razlaganju pomena management oskrbne verige ter jasnosti njene definicije. V nadaljevanju je navedenih nekaj definicij.

Management oskrbne verige je prepoznaven kot sodoben koncept povezovanja organizacijskih enot, ki vodi k doseganju koristi tako operativne, kot strateške narave. Ukvarja se s fleksibilnostjo, ekonomičnostjo operacij in maksimiranjem vrednosti za končne uporabnike, torej s čim kvalitetnejšim zadovoljevanjem potreb kupcev in izboljšanjem konkurenčnosti oskrbne verige kot celote. Management pridobiva znanje in stališča iz številnih ved npr. računalniških znanosti, logistike, marketinga, dobrih praks, organizacijskih teorij in mnogo drugih. Ključ do uspešnega managementa oskrbne verige je predvsem v dobrih povzetkih, prilagajanju in kombiniranju stališč, ki najbolj ustrezajo specifičnim oskrbnim verigam (McGuffog, & Wadsley, 1999).

Po Bolumole (2000, str. 2) daje management oskrbne verige enotno filozofijo za vodenje organizacijskih nabavnih in distribucijskih procesov, osnovanih na marketinški perspektivi.

Persson (1997, str. 58) trdi, da je management oskrbne verige homogeni proces, katerega pglavitni cilj je prispevati k izboljšanju rezultatov oziroma profitabilnosti podjetja. Z učinkovitim internim in eksternim vodenjem se lahko odstranijo različne neučinkovitosti v oskrbni verigi in s tem doseže boljše poslovanje npr. uvedejo se bolj konstantne, fleksibilne in kvalitetne dobave. S pojmom odstranjevanja neučinkovitosti je mišljeno predvsem na zniževanje stroškov s pomočjo zniževanja zalog in povečanja prihodkov, izboljšanje poslovanja s strankami preko koordinacije in integracije vzdolž materialnega toka, razvijanje zmagovalno-zmagovalnih (angl. *win-win*) odnosov s poslovnimi partnerji in osredotočanje aktivnosti na končnega kupca.

Management oskrbne verige je strateški proces, ki združuje sistematično načrtovanje in obvladovanje vseh materialnih in informacijskih tokov – od prepoznavanja potreb končnega uporabnika, nabave surovin do distribucije izdelka uporabniku in poprodajnih aktivnosti. Vključuje procese načrtovanja, nabave, proizvodnje, obvladovanja zalog, skladiščenja, rokovanja, distribucije, logistiko in kakovost ter druge, vse z namenom optimiziranja izvedbe glede na uporabnikove potrebe ob minimalnih stroških resursov oskrbne verige (Marovt, 2001).

Podobnega mnenja je Chopra (2001, str. 3), ki pravi, da management oskrbne verige obsega management tokov med in znotraj faz v oskrbni verigi, s ciljem maksimiranja celotne donosnosti poslovanja.

Christopher (1992, str. 66) opisuje management oskrbne verige kot orodje, ki pojmuje oskrbno verigo kot celoto, določi in uresničuje skupne cilje ter gleda na zaloge, kot na zadnji uravnotežujoč mehanizem in ne prvi, kot je to značilno za tradicionalni pristop. Cilj je optimalno integrirano delovanje vseh proizvodnih procesov, od nabave surovin do distribucije in servisiranja končnih izdelkov, ob podpori hitrega in točnega pretoka informacij ter ustrezne

preglednosti nad podatki. Takšno delovanje prinaša kratek odzivni čas na kupčeve zahteve, minimalne zaloge in stroške poslovanja.

Handfield (2002, str. 8) trdi, da predstavlja management oskrbne verige management različnih aktivnosti v in med organizacijami oskrbne verige. Temelji na kooperativnih organizacijskih odnosih med poslovnimi partnerji, učinkovitih poslovnih procesih in na visoki stopnji izmenjave informacij.

O managementu oskrbne verige, kot sklopu oziroma nizu aktivnosti, govorijo tudi Croom, Romano in Giannakis (2000). Vse bolj se uveljavlja načelo, da se proizvaja in dobavlja tisto, kar se lahko proda, in ne obratno, da se prodaja tisto, kar se proizvede. Torej je cilj management oskrbne verige, zagotavljanje pravega produkta na pravem mestu ob pravem času po pravi ceni, kar zahteva optimizacijo delovanja oskrbne verige na osnovi povpraševanja. To zahteva izvajanje in optimizacijo spodaj naštetih aktivnosti skozi celotno oskrbno verigo:

- načrtovanje povpraševanja, s katerim se poskuša čim natančneje napovedati povpraševanje po produktih in storitvah v prihodnjem obdobju. Od točnosti predvidenega povpraševanja je odvisna natančnost planiranja na ostalih področjih. Samo na osnovi dobrih planov se lahko zagotavlja konkurenčne produkte in storitve, s katerimi se lahko zadovolji uporabnike. Tehnike načrtovanja povpraševanja temeljijo na podatkih o dosednji prodaji takih ali podobnih produktov, podatkih o trendih in spremembah potrošniških navad in različnih tržnih analizah,
- načrtovanje in terminiranje proizvodnje, s ciljem, da je čim bolj usklajena s proizvodnimi zmogljivostmi. Med postopke načrtovanja in terminiranja proizvodnje sodi načrtovanje potreb po materialih in načrtovanje kapacitet, v okviru oskrbnih verig pa pogosto tudi načrtovanje logističnih procesov na vhodni strani. S temi postopki se planira proizvodnja tako, da je čim bolj usklajena s proizvodnimi kapacitetami. Proizvajalci poskušajo krmiliti nadaljnje člene v oskrbni verigi s kompleksnimi prodajnimi pogoji, ki z dobavnimi roki, variabilnimi cenami ter količinskimi in logističnimi pogoji stimulirajo kupce in dobavitelje k vedenju, ki omogoča čim bolj racionalno izrabo proizvajalčevih virov,
- načrtovanje in zagotavljanje dobav, kjer je vključeno načrtovanje dobavnih poti, ki bodo zadovoljile načrtovano povpraševanje na osnovi razpoložljivih zalog in transportnih virov. Sem sodi tudi načrtovanje skladiščnih in medskladiščnih postopkov, organizacija distribucijske mreže, izbor zunanjih izvajalcev, izbor kupcev, način servisiranja kupcev, urejanje relacij oziroma upravljanje odnosov s kupci in definiranje prodajnih pogojev, ki kupce stimulirajo k čim bolj racionalni izrabi naših proizvodnih, nabavnih in logističnih virov,
- načrtovanje in izvajanje logistike - skladiščenje in transport: s postopki načrtovanja in zagotavljanja logistike se dejansko izvaja distribucija. Učinkovita distribucija je kompromis med optimalnim zadovoljevanjem kupčevih potreb, stroškov distribucije in kvaliteto napovedi. Upoštevati se mora množico omejitev, kot so čas in način distribucije, razpoložljiva distribucijska sredstva in dobavne pogoje, s katerimi se poskuša doseči racionalno obnašanje kupca. Distribucija pa mora biti seveda izvedena s čim manj stroški in najbolj kakovostno. V problematiko izvajanja logistike se šteje tudi široka kompleksnost upravljanja skladišč in logistike, kamor se vključujejo različne skladiščne manipulativne tehnologije, vsa problematika označevanja produktov itd. V ta sklop sodi v primeru mednarodnih oskrbnih verig tudi izbor morebitnih zunanjih izvajalcev skladiščenja in transporta.

Kljub temu, da se definicije managementa oskrbne verige razlikujejo glede na avtorje, se lahko razporedijo v tri kategorije (Mentzer, 2001, str. 8): filozofija managementa, izvedba filozofije managementa, in kot sklop oziroma serija procesov managementa.

Management oskrbne verige kot filozofija managementa

Management oskrbne verige kot managementska filozofija jemlje sistemsko stališče do pogleda na oskrbno verigo kot celoto. To pomeni, da je koncept partnerstva razširjen v prizadevanje več podjetij k učinkovitem vodenju materialnega toka od dobaviteljev do končnega potrošnika oziroma kupca. Vsako podjetje v oskrbni verigi direktno ali indirektno vpliva na uspešnost ostalih članov oskrbne verige, prav tako kot na celotno uspešnost oskrbne verige (Cooper et al., 1997, str. 5).

Management oskrbne verige kot filozofija ima naslednje karakteristike:

- gleda na oskrbno verigo kot na celoto in upravlja celoten tok od dobavitelja do končnega potrošnika,
- strateška usmerjenost k skupnim prizadevanjem do sinhronizacije in zbliževanja znotraj podjetja in med podjetji operativnih in strateških zmogljivosti oziroma sposobnosti v združeno celoto,
- osredotočenost na končnega porabnika oziroma kupca, da ustvari edinstvene in individualizirane vire vrednosti v očeh kupca, kar vodi v smeri kupčevega zadovoljstva.

Management oskrbne verige kot sklop aktivnosti izvedbe filozofije managementa

Ko podjetje sprejme določeno filozofijo, se mora vpeljati serija managementskih praks oziroma navad da se zagotovi vedenje skladno z filozofijo.

Ključne aktivnosti potrebne za uspešno izvedbo filozofije managementa oskrbne verige so (Mentzer et al., 2001, str. 10):

- enotno vedenje,
- medsebojna izmenjava informacij,
- medsebojna porazdelitev tveganja in nagrad,
- sodelovanje,
- isti cilji in ista osredotočenost na zadovoljevanje kupca,
- integracija procesov,
- izgradnja in ohranjanje dolgoročnih odnosov med poslovnimi partnerji.

Zaradi tega zahteva filozofija managementa oskrbne verige razširjenje določenega vedenja na zunanje poslovne partnerje (dobavitelji, kupci) in v tem kontekstu se filozofija managementa oskrbne verige pretvori v serijo aktivnosti, ki izvrši to filozofijo. Eden od pomembnih aspektov enotnega vedenja je tudi medsebojna izmenjava informacij med člani oskrbne verige. To je zlasti koristno za procese planiranja in kontroliranja. Odprta izmenjava informacij, kot je stanje zalog, napovedi prodaje, strategije pospeševanja prodaje, strategije marketinga, zmanjšanje negotovosti in povečanje uspešnosti. Delitev tveganja in nagrad pomaga ohranjati osredotočenost na dolgoročne koristi in sodelovanja med člani oskrbne verige. Sodelovanje na vseh ravneh, med vsemi procesi v oskrbni verigi, je potrebno za zmanjšanje zalog in za prizadevanje k stroškovni učinkovitosti celotne oskrbne verige. Uveljavljanje istih ciljev in osredotočenje na zadovoljevanje kupca je model politike integriranja, ki je mogoča, če je prisotna združljiva kultura in managementska stališča med člani oskrbne verige. Izvedba managementa oskrbne verige zahteva integracijo procesov od

virov do proizvodnje in do distribucije prek oskrbne verige (Cooper et al., 1997, str. 12). To se lahko doseže s pomočjo med-funkcijskih timov, ki vključujejo kadre dobavitelja in tretjo stranko zadovoljevanja kupca. Management oskrbne verige zahteva od poslovnih partnerjev izgradnjo in vzdrževanje dolgoročnih medsebojnih odnosov. Cooper verjame, da je časovni horizont razširjenih odnosov med poslovnimi partnerji več kot življenjska doba pogodbe in število poslovnih partnerjev naj bi bilo majhno za pospešitev povečanega sodelovanja.

Management oskrbne verige kot serija procesov managementa

Management oskrbne verige se vedno bolj prepozna kot integracija ključnih poslovnih procesov prek oskrbne verige. Izvedba se izpelje s tremi temeljnimi elementi: mrežna struktura oskrbne verige, procesi oskrbne verige in komponente managementa. Pri mrežni strukturi oskrbne verige je pomembno, da se dopolnijo, oziroma poenotijo odločitve glede nabave, proizvodnje, zalog, skladiščenja in distribucije, prav tako kot tudi definiranje oziroma določanje ciljev in strategij, kako jih doseči. Na drugi strani, pomembno je planirati serijo standardnih procesov, kateri bodo zagotovili racionalno vedenje posameznikov ali podjetij, ki so del oskrbne verige. Potrebno je tudi definirati oziroma določiti nadzorne mehanizme, da bo mogoča revizija uspešnosti oskrbne verige glede na plan, s koordiniranjem aktivnosti in procesov zato, da bi zgradili vezi med člani oskrbne verige in sprejemali prave odločitve.

Obstaja nekaj konceptov, ki poskušajo med industrijskimi panogami določiti standardne procese kot so Global Supply Chain Forum (GSCF), Supply Chain Operations Reference Model (SCOR), Collaborative Planning, Forecasting & Replenishment (CPFR) in Rosseta Net, kateri lahko pomaga članom oskrbne verige k učinkoviti integraciji. V nadaljevanju bolj podrobno razlagam koncepta GSCF in SCOR.

GSCF definira management oskrbne verige kot integracijo ključnih poslovnih procesov od končnega potrošnika do začetnih dobaviteljev. Ti preskrbijo produkte, storitve in informacije, ki imajo vrednost za potrošnike in interesne skupine (Lambert, 2005, str. 28).

V koncept je vključenih naslednjih osem ključnih procesov managementa oskrbne verige (Cooper, 1997, str. 12):

- Management odnosov s kupci.
- Management poslovanja s kupci.
- Pripravljenost na povpraševanje.
- Izpolnitev naročila.
- Management proizvodnega toka.
- Management odnosov z dobavitelji.
- Razvoj produkta in komercializacija.
- Management zalog.

Osem ključnih poslovnih procesov poteka v oskrbni verigi in posledično podjetjih, v katerih se nahajajo funkcijski timi. Kljub funkcijskem strokovnem znanju, zahteva izvedba managementa oskrbne verige prehod iz funkcijske organizacije v organizacijo, osredotočeno na poslovne procese, najprej znotraj podjetja in potem med podjetji v oskrbni verigi. Medtem ko naj bi managementski timi vseh podjetij v vsaki oskrbni verigi preučili teh osem procesov, lahko relativna pomembnost vsakega procesa in vključenih specifičnih aktivnosti variira.

SCOR je procesni model, ki je namenjen za učinkovito komunikacijo med poslovnimi partnerji v oskrbni verigi. Osnovan je na petih procesih managementa in sicer:

- plan: procesi, ki uravnajo zbirno povpraševanje in nabavo, da pripravijo postopek oziroma sklop akcij, kateri najbolj ustrezajo zahtevam virom, proizvodnje in odpreme,
- vir: procesi, ki preskrbijo blago in storitve za izpolnitev planiranega ali aktualnega povpraševanja,
- proizvodnja: procesi, ki preoblikujejo produkt v končno stanje, da izpolnijo planirano ali aktualno povpraševanje,
- dostava: procesi, ki dobavijo končne izdelke in storitve, da izpolnijo planirano ali aktualno povpraševanje, tipično vključujejo management naročila, management transporta in management distribucije,
- reklamacija: procesi, ki so povezani z vrnitvijo ali prejetjem vrnjenih produktov, zaradi kakršnegakoli razloga.

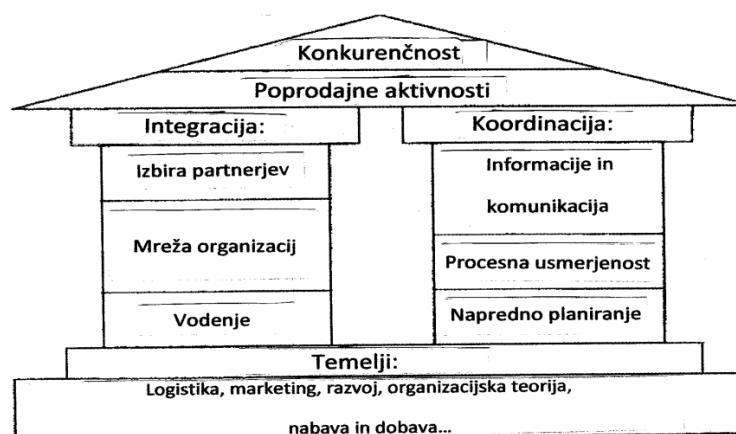
Vsak od teh procesov se izvrši v štirih ravneh. Prva raven definira število oskrbnih verig kot tudi, katera metrika se bo uporabila. Druga raven definira planirani in izvršitveni proces materialnega toka. Tretja raven definira vhodne komponente, izhodne komponente in tok vsakega prehodnega elementa (Lambert, 2005, str. 29). Vsak proces je analiziran in izvršen na podlagi treh komponent: korenito preoblikovanje poslovnega procesa, primerjalna analiza in analiza najboljše prakse.

Oba procesna modela predlagata izvedbo standardnih med-funkcijskih poslovnih procesov, toda kot pravi Lambert (2005, str.41), samo ta dva vključujeta poslovne procese, specifične dovolj natančno, za uporabo v managementu za doseg med-funkcijske integracije. Zaključil je, da je razlika med SCOR in GSCF v dejstvu, da SCOR naslovi simptome preko taktike. GSCF na drugi strani določi strateške ukrepe naslovljene na management procesov oskrbne verige, ki vključuje znanje, strokovno znanje in cilje vseh funkcij. Torej, ta dva procesna modela predstavljata različni smeri poslovanja.

Na koncu podajam še zadnjo definicijo oziroma pogled, ki na zelo zanimiv in nadzoren način prikaže in razloži širino in kompleksnost termina management oskrbne verige.

Kot pravi avtor članka (Stadtler, 2004), poskuša definicija izveči bistvo obstoječega namena: naloga managementa oskrbne verige je integracija organizacijskih enot in koordinacija materialnih, informacijskih in finančnih tokov, s poglobitnim ciljem izpolnitve zahtev kupcev in izboljšanja konkurenčnosti celotne oskrbne verige. Definicijo oziroma razlago pojma management oskrbne verige upodobi avtor s pomočjo tako imenovane Hiše managementa oskrbne verige (Slika 11), katere posamezni gradniki in delovanje je v nadaljevanju podrobneje opisano.

Slika 11: Hiša management oskrbne verige



Vir: Prirejeno po H. Stadtler, Supply Chain Management and advanced planning-basics, overview and challenges, 2004.

- konkurenčnost in poprodajne aktivnosti

Streha hiše managementa oskrbne verige upodablja osnovni namen managementa oskrbne verige, to je izboljšanje konkurenčnosti oskrbne verige v celoti. Ugoden položaj doseže oskrbna veriga z usmeritvijo v napreden strateški položaj v primerjavi s konkurenco. Pomemben pogoj za doseg zadane namena je zadovoljstvo kupca (Christopher, 1998, str. 35).

Odličen primer, kako osredotočiti procese oskrbne verige na potrošnika, je podan z dvema študijema (Burlton, 2003), ki bazirata na delovanju podjetja Skinner. Študiji prikazujeta, kako analizirati šibke in močne točke oskrbne verige na globalnem trgu. Na osnovi naročila pomembnih in manj pomembnih kupcev, se predlaga metodologija za tržno segmentacijo, ki ji sledi ponovni specifični postopek izpolnitve naročil za vsak tržni segment.

Streho hiše managementa oskrbne verige podpirata dva stebra in sicer integracija organizacijskih enot in koordinacija tokov. V nadaljevanju so izpostavljeni trije »gradbeni deli« v vsakem stebru, kateri igrajo pomembno vlogo v managementu oskrbne verige.

- izbira partnerjev

Če se začne z integracijo organizacijskih enot, se mora najprej narediti plan oskrbne verige, torej potrebno je najti tiste partnerje, ki so najprimernejši za obstoječo oskrbno verigo in za zadovoljevanje potreb potrošnikov. Na začetku se lahko oskrbna veriga sestoji iz enega podjetja, ki prevzame iniciativo. Kljub velikim prizadevanjem, ki so potrebna za delovanje oskrbne verige, je ponavadi le majhno število podjetij vključenih v ustvarjanje oskrbne verige, z namenom ustvarjanja produkta ali storitve za končnega potrošnika. Torej potrebno je najti primerne dolgoročne poslovne partnerje.

Pri izbiri poslovnih partnerjev igra pomembno vlogo geografska lega, strokovna sposobnost potencialnih partnerjev – na primer procesno znanje, tehnološko znanje, kakor tudi finančni položaj in tako naprej. Eden izmed načinov, kako preveriti primernost poslovnega partnerja, je testiranje stanja podjetja z delavnostjo (Mamoukaris et al., 2000). Ta koncept izvira iz javnih bilanc in se uporablja v primeru spojitve in prevzemov podjetij, saj temeljito analizira potencialnega partnerja na več področjih. Ta področja vključujejo kompetence, zaupanje, kulturo, strategijo, organizacijsko strukturo in finančni položaj.

V nasprotju z »dejanskim podjetjem«, ki posluje z namenom samo, da izvrši posamezno kupčevo naročilo, se partnerstvo v okviru oskrbne verige tvori za daljše časovno obdobje, za obdobje življenjske dobe produkta. To omogoča večje investicije v družabništvo oskrbne verige. Sodelovanje med partnerji v oskrbni verigi mora biti takšno, da ima vsak partner korist – časovno gledano najmanj srednjeročno, tako imenovana zmagovalno-zmagovalna situacija. Iz finančne perspektive to zahteva prilagoditev transfernih cen, izpogajanih znotraj oskrbne verige in potencialno odstopanje nadomestila partnerjem, če se zahteva opustitev lokalnih optimalnih odločitev v korist oskrbne verige kot celote.

- mreža organizacij

Oskrbna veriga se lahko razlaga kot mreža organizacij z nekaj skupnimi cilji, med katerimi se lahko ustvarijo socialne, administrativne ali legalne povezave, če se jih omeni samo nekaj (Uchatzy et al., 2002). Način vodenja mreže organizacij je odvisen od narave razmerij med partnerji oskrbne verige, ki niso niti del posamezne hierarhije, niti svobodno združeni s tržnimi razmerji. Zato se išče določen kontrolni mehanizem, ki je nekakšen hibrid med trgom in hierarhijo. Kakorkoli že, sodelovanje med organizacijskimi enotami temelji na dnevni odločitvi vodstva. Sliši se enostavno, vendar je to včasih težko izvedljivo, upoštevajoč, da je lahko partner imel prej negativne izkušnje pri tržnih povezavah kot npr. skrivanje informacij, nezaupanje in mogoče celo goljufanje. Na tej stopnji je mreža organizacij na veliki preizkušnji, brez zaupanja in usklajenosti ciljev med poslovnimi partnerji, pač ne gre. Na osnovi literature Brown (2000) je neusklajenost ciljev in strategij pogost razlog za razpad mreže. Seveda pa predstavlja oskrbna veriga določena tveganja, bodisi ločitve (tržna razmerja, če je več priložnosti v kratkoročnih dogovorih) ali integracije v hierarhijo kot rezultat prevzema. Slednje se lahko zgodi v primeru, da se oskrbna veriga želi izogniti riziku izgube pomembnega partnerja.

- vodenje

Tretji gradbeni blok zadeva vodenje znotraj oskrbne verige. Smith in Fingar (2003) govorita o dveh ekstremih vodenja oskrbne verige in sicer o centralnem in več-centralnem vodenju. Izbira načina vodenja zavisi od številnih faktorjev, med drugim od finančne moči poslovnih partnerjev, strokovnega znanja poslovnih partnerjev, povezanosti in soodvisnosti poslovnih partnerjev, itd. V praksi prevladuje vodenje, ki je nekakšno vmesno stanje med omenjenima ekstremoma.

- informacije in komunikacija

Gradbeni bloki, ki predstavljajo drugi steber hiše managementa oskrbne verige, omogočajo izboljšanje koordinacije materialov, informacij in finančnih tokov tekom oskrbne verige. Sodobne informacijske in komunikacijske tehnologije, internet in z njim povezane tehnologije, omogočajo hitro in zanesljivo izmenjavo informacij. To pomeni, da se lahko podatki, napovedi, naročila in kakršna koli sporočila izmenjajo v okviru oskrbne verige v trenutku in na račun nizkih stroškov. Odkar prenos informacij predstavlja del naročniškega časa, lahko redukcija časa prav tako prepreči oz. zaustavi tako imenovani Bullwhip-ov učinek (Manecke, & Schoensleben, 2004). Sodobne tehnologije omogočajo tudi časovno neomejeno razpoložljivost podatkov, kar daje odgovornim kjerkoli v oskrbni verigi možnost tako shranjevanja kot tudi vpogleda v množico podatkov, kar je seveda izrednega pomena pri sprejemanju odločitev.

- procesna usmerjenost

Procesna usmerjenost, drugi gradbeni blok koordinacijskega stebra, je naravnana ne le k porušitvi ovir med poslovnimi funkcijami, s ciljem pospešiti izvedbo procesov in z njimi povezanih aktivnosti, ampak tudi k porušitvi ovir med organizacijami. V nasprotju s trditvijo Hammer in Champy (2004), ki predlagata radikalno prenovitev procesov za pridobivanje konkurenčnih prednosti, se pričakujejo tudi izboljšave, oziroma napredek v samem delovanju oskrbne verige. V tem kontekstu se obstoječih aktivnosti v sklopu povezav ne bi smelo prekiniti, ampak bi se pri tem moralo upoštevati ponovno planiranje procesov, z eliminacijo duplikatov oziroma nepotrebnih aktivnosti.

- napredno planiranje

Poznano je, da področje planiranja v preteklosti ni bila močna točka, zato je bilo razvito tako imenovano napredno planiranje (angl. *advanced planning*–APS). Bazira na principih hierarhičnega planiranja (Goetschalckx, 2002) in daje široko uporabne rešitve, znane kot matematično programiranje. Osredotočeno je na podpori materialnega toka po oskrbni verigi in povezanih poslovnih funkcijah: nabava, proizvodnja, transport, distribucija in prodaja. Planiranje se lahko preučuje na različnih ravneh združitve in intervalih planiranja, od dolgoročnega do podrobnega kratkoročnega planiranja.

3.5 Osnovne poslovne transformacije, kot odziv na tržne spremembe

Poslovno okolje se je v zadnjem obdobju močno spremenilo, trg je postal globalen, kompleksen in na dosegu roke, pojavlja se naraščajoče povpraševanje po vedno bolj kvalitetnih in cenovno ugodnih produktih in storitvah. Kot poudarja Christopher (2002) se izgublja pomen masovne proizvodnje, prevladujejo majhna serijska naročila, življenjski cikel proizvoda se krajša, kupcu je treba ponuditi izdelke oziroma storitev takrat, ko jih potrebuje, kakršne potrebuje in kjerkoli jih potrebuje.

Organizacija se mora biti sposobna pravočasno, kvalitetno in cenovno ugodno odzvati na povpraševanja in zahteve kupcev, še več, produkti in storitve naj predstavljajo inovativne rešitve kupčevih problemov. Odzivna organizacija ne samo, da postavi potrošnika v središče poslovanja, ampak oblikuje ves sistem in procedure na podlagi prvotnega cilja izboljšanja hitrosti odziva in zanesljivosti tega odziva, torej izboljšanja fleksibilnosti in minimaliziranja zalog poslovanja.

Zadovoljevanje vedno zahtevnejših potreb kupcev zahteva od vodilnih delavcev izjemno hitro prilagajanje naglim spremembam na trgu, nenehno uvajanje novosti ter izboljšav in nepretrgan nadzor nad celotnim poslovanjem. V resnici morajo biti osnovni principi, kateri so tradicionalno vodili podjetje, izpodbijani in kaj se zahteva, je sprememba v osnovnem vzorcu, ki so ga imele industrijske organizacije tako dolgo. Velik problem tradicionalnih organizacij predstavlja sama togost funkcijske organizacijske strukture. Paradoks je, da se zaradi toge organizacijske strukture, organizacija ni sposobna odzvati na spremembe v okolju, v katerem se nahaja. Velja pravilo, da če se zunanje okolje spreminja hitreje kot notranje okolje, potem je velika verjetnost, da bo podjetje kmalu v težavah. Problemi, ki jih morajo reševati, postajajo z razvojem in rastjo podjetja vse kompleksnejši in zahtevnejši. Potreba po organizacijskih spremembah postaja zato vedno močnejša, vedno bolj nujna (Jeran Blažič, 2001).

Zato morajo podjetja korenito spremeniti način razmišljanja, delovanja in organiziranosti. Vse večja je potreba po integraciji znotraj in med podjetji, oziroma po povezovanju različnih strokovnjakov posameznih funkcijskih področij, saj zahteva sodobno poslovanje koordinacijo kompleksnih tokov materialov in informacij med poslovnimi partnerji oziroma sodelujočimi. To zahteva celovito poslovno transformacijo, tako pripravo novega načrta organizacijskega diagrama, načina razmišljanja in delovanja, vse vodeno s strani najvišjega vodstva.

Za uspeh poslovne transformacije ni pomembna samo odprtost določene organizacije za spremembe, ampak mora postati sprejemanje in realiziranje sprememb ena od glavnih nalog kateregakoli vodilnega podjetja. Ustvarjanje, sledenje in realizacija posameznih sprememb v organizaciji zahteva veliko pozornosti in naporov v smeri, kako razviti niz ustreznih veščin in kompetenc, ki so primerne za nenehno spreminjajoče se zunanje okolje. Tabela 1 prikazuje smer razvijanja oziroma transformacije določenih vodstvenih veščin in kompetenc

obvladovanja poslovanja, ki jih za razliko od tradicionalnega, zahteva odzivna organizacija oziroma odzivno poslovanje.

Tabela 1: Upravljanje oskrbne verige prihodnosti

Sprememba	Vodi do	Zahtevane veščine
Od funkcij k procesom	Integriran management materialnega in produktnega toka	Med-funkcijski management in veščine planiranja
Od produktov k kupcem	Osredotočenje na trg in ustvarjanje vrednosti za kupca	Zmožnost definiranja, merjenja in vodenja zahtev trga
Od dobička k uspešnosti	Osredotočenje na ključne dejavnike dobička	Razumevanje indikatorjev stroška in časa
Od zalog k informaciji	Na povpraševanju osnovano poslovanje in hitro odziven sistem	Informacijski sistemi in informacijska tehnologija
Od transakcij k odnosom	Oskrbno verižno partnerstvo	Management odnosov in "win - win" usmerjenost

Vir: Prirejeno po M. Christopher, Logistics and Supply Chain Management, 2002, str. 264.

Torej, kaj bo značilna posebnost odzivne organizacije? Ena stvar je nedvomna: ne bo podobna sedanjem funkcionalno osredotočenem poslovanju. Bo veliko razlik, toda glavne transformacije, ki so prikazane v Tabeli 1, bodo:

3.5.1 Od funkcij k procesom

O funkcionalnem delovanju je bilo že veliko povedanega v točki 3.2, zato v nadaljevanju zaradi lažjega razumevanja navajam samo nekaj poglobitvenih ugotovitev. Večina od nas še vedno dela v organizacijah, ki so hierarhično, vertikalno in funkcionalno definirane. Poslovanje se organizira v okviru funkcij kot so proizvodnja, nabava, marketing, prodaja in distribucija. Vsaka funkcija ima jasno definirane naloge, znotraj teh funkcionalnih »silosov« je prepoznavna hierarhija, na osnovi katere lahko zaposleni upajo na napredovanje. Organizacijski diagram je podoben piramidi in preskrbi jasen pregled, kje se nekdo nahaja v odnosu do drugega in prav tako normalno odseva prikazane odnose. Integracija v funkcijski organizacijski strukturi poteka izrazito centralistično. Posamezna funkcija ne more komunicirati z okoljem v imenu celotnega podjetja in izvajati integracije med posameznimi funkcijami, saj je domet funkcije omejen na njen strokovni razpon. V bistvu se je konvencionalna organizacijska struktura malo spremenila, odkar je vojska Rimskega cesarstva razvila predhodnika piramidne organizacije.

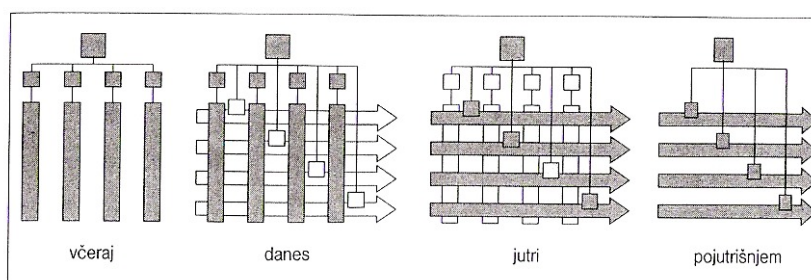
Medtem, ko ne sme biti nobenega dvoma, da je ta organizacijski model dobro služil v preteklosti, se sedaj pojavljajo resna vprašanja okrog njene primernosti za spremenjene pogoje, s katerimi se soočamo. Problem takšnega načina je predvsem v tem, da je notranje osredotočen in koncentriran prvenstveno na porabo sredstev rajši, kot na ustvarjanje izhodnih komponent. Izhodne komponente kateregakoli poslovanja so lahko bile merjene samo kot zadovoljstvo kupca, doseženega ob dobičku. Konkurenčne izhodne komponente pa lahko dosežemo samo s koordinacijo in sodelovanjem horizontalno preko organizacije. Takšne horizontalne povezave odsevajo materialni in informacijski tok, ki povezuje kupca s

podjetjem in njegovimi dobavitelji. Oni so dejansko ključni procesi poslovanja (Christopher, 2002, str. 259).

V kontekstu konkurenčnejših izhodnih komponent in na splošno konkurenčnejšega poslovanja, so se začele v začetku devetdesetih let pojavljati prenove poslovnih procesov (angl. *Business Process Reengineering–BPR*), kot ena izmed ključnih rešitev težav, ki so pestile organizacije v prehodu v informacijsko družbo. Prenova poslovnih procesov se lahko definira kot temeljito preverjanje poslovnih procesov in njihovo spremembo, z namenom doseganja pozitivnih rezultatov, kot so zniževanje stroškov, povečanje kakovosti izdelkov in storitev, skrajšanje dobavnih rokov, itd. Postopek je usmerjen v analiziranje in spreminjanje celotnega poslovanja podjetja, ki zahteva korenite spremembe in nov način vodenja (Kovačič, Groznik, & Ribič, 2005, str. 57).

Organizacije prehajajo na procesno organiziranost. Slika 12 prikazuje postopen prehod iz oddelčne hierarhične organiziranosti na procesno organiziranost. Vertikalni stolpci predstavljajo oddelke, horizontalni stolpci pa procese med oddelki. Vse pomembnejši postajajo procesi in njihovi lastniki, medtem ko se vloga oddelkov in njihovih vodij zmanjšuje. Zmanjšuje se število hierarhičnih ravni, model prihodnosti naj bi imel poleg dobro določenih in obvladovanih procesov samo dve hierarhični ravni, jedro managementa bi bili lastniki posameznih procesov, meje med oddelki bi bile zelo ohlapne, opisi del in nalog pa splošni, kar bi omogočalo večjo prilagodljivost zaposlenih, dobro informacijsko podporo in vpogled v druge dele podjetja ter povečano vlogo vodij in skrbnikov procesov. Na mikro ravni pa se seveda način organiziranosti s časom in tržnimi razmerami spreminja.

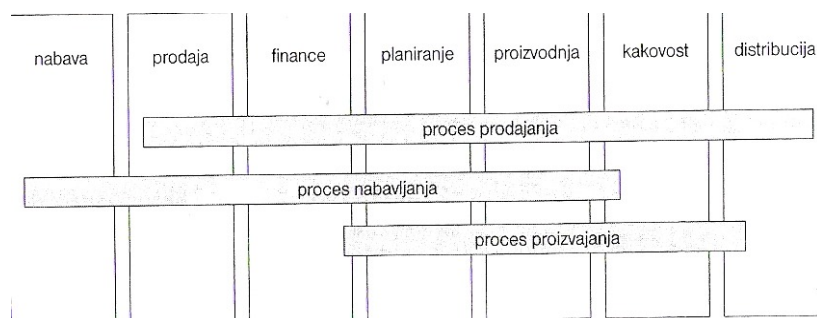
Slika 12: Razvoj procesne organiziranosti



Vir: A. Kovačič, A. Groznik, & M. Ribič, *Temelji elektronskega poslovanja*, 2005, str. 40.

Slika 13 prikazuje tako imenovani funkcijski silos podjetja, skozi katerega potekajo poslovni procesi in kjer se vzpostavljajo in končujejo vse poslovne aktivnosti. Prehodi poslovnih procesov med posameznimi funkcijami oziroma organizacijskimi celotami ali posamezniki, morajo potekati čim bolj neobremenjeno. S tem se mora preseči tradicionalno, v izvajanje poslovnih funkcij usmerjeno in funkcionalno izolirano razmišljanje o poslovanju podjetja.

Slika 13: Funkcijski silos in temeljni poslovni procesi



Vir: A. Kovačič, & V. Vukšić, *Management poslovnih procesov*, 2005, str. 34.

Najpogostejše spremembe, ki jih zahteva procesna organiziranost oziroma prenova poslovnih procesov (Hammer & Champy, 2004) so:

- delovne enote preidejo iz funkcijskih oddelkov v procesne skupine,
- aktivnosti se spremenijo iz preprostih nalog v vseobsegajoče,
- vloge ljudi se zamenjajo iz nadzornih v mentorske,
- priprava na delo se spremeni iz urjenja v izobraževanje,
- merjenje uspešnosti poslovanja in nagrajevanja se preusmeri od dejavnosti k rezultatom,
- spremenijo se merila za napredovanje od učinka k sposobnostim,
- vrednote preidejo od zaščitnih k produktivnim, kar pomeni, da se ne dela več za nadrejenega, temveč za kupca – kupec omogoči plačo in ne nadrejeni,
- managerji se prelevijo iz nadzornikov v mentorje,
- organizacijska struktura preide iz hierarhične v enakopravno,
- izvršni delavci se spremenijo iz zapisnikarjev v vodje.

Spremembe povzema Tabela 2.

Tabela 2: Tradicionalno in procesno podjetje

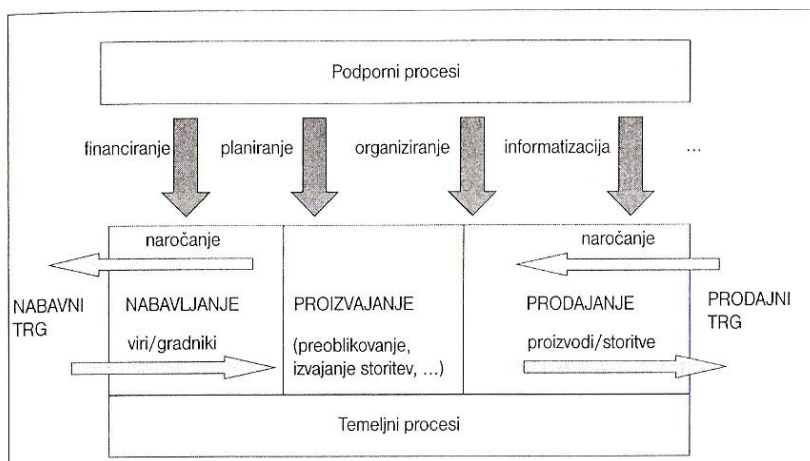
	Tradicionalno podjetje	Procesno podjetje
Poslovni izid	poslovna funkcija	poslovni proces
Organizacijska enota	oddelek	delovna skupina
Opis dela	ozko določen	širok
Osredotočenost	nadrejeni	stranka
Temelj nadomestila	aktivnost	rezultat
Vloga managementa	nadzor	mentorstvo
Ključna oseba	direktor posl. funkcije	lastnik (skrbnik) procesa
Poslovna kultura	konfliktno naravnana	sodelovanje

Vir: R. Vrhovšek, G. Kušer, & B. Matičič, *Prehod iz funkcijske na procesno organiziranost podjetja*, 2003.

Kot poudarjata Kovačič in Vukšić (2005, str. 392), so v okviru aktivnosti Porterjeve vrednostne verige pri proizvodnem podjetju poudarjeni trije temeljni procesi: proces nabavljanja - vhodna logistika, proces proizvodjanja in proces prodajanja - izhodna logistika, prodaja in trženje ter vzdrževanje in poprodajne aktivnosti.

Slika 14 prikazuje procesno organizirano podjetje in interakcije temeljnih procesov s podpornimi procesi in poslovnim okoljem.

Slika 14: Procesno organizirano podjetje



Vir: A. Kovačič, & V. Vukšić, Management poslovnih procesov, 2005, str. 35.

3.5.2 Od dobička k uspešnosti

Nobenega dvoma ni, da mora biti dolgoročno cilj katerekoli organizacije, prav trajen dobiček. Vse bolj narašča spoznanje, da če je dobiček končni cilj, potem bi morali porabiti več časa za pregledovanje področij, kjer se ga dosega. Številni upravni odbori začnejo svoje tedenske sestanke s pregledom finančne situacije. Z drugimi besedami, preden diskutirajo o čemer koli drugem, se pregleda stanje na strani prihodkov in stroškov. Finančni kazalci, izkoriščenost zmogljivosti, proizvodnja učinkovitost – to so vrednosti, s katerimi se meri in nadzoruje konvencionalno poslovanje.

Obstaja pravilo, da »kar se da meriti, se da tudi voditi«. Upoštevač to pravilo, se preko izbire merjenja uspešnosti, to vedenje določi. Potemtakem na trgu, kjer se od zaposlenih vsakodnevno zahteva evidentiranje prihoda na in odhoda iz delovnega mesta, se morda s tem lahko poveča točnost, toda njihova pripravljenost do dela bolj, kot dogovorjene ure, se lahko zmanjša. Zato je na tej točki potrebno razumeti, kaj kritični uspešnostni kriterij je in od tod kaj naj bi se merilo.

Vse bolj se uveljavlja stališče, da uspešnost vodi do dobičkonosnosti. Torej, če se doseže prava uspešnost, potem bo sledil tudi dobiček.

Večina novih indikatorjev uspešnosti bo ne-finančnih. To pomeni, da se bo pozornost vodstva osredotočila na takšne stvari, kot so zadovoljstvo kupcev, fleksibilnost in predanost zaposlenih. Potemtakem se v bližnji prihodnosti sestanki upravnih odborov ne bodo več začeli s pregledom finančne situacije – to bo prišlo kasneje – ampak s pregledom takšnih ne-finančnih indikatorjev uspešnosti kot so:

- stopnja zadovoljstva kupcev:
 - stopnja zadržanja kupcev
 - prednosti blagovne znamke
 - stopnja zadovoljstva posrednikov
 - stopnja uspešnosti storitve
- stopnja fleksibilnosti:
 - čas priprave
 - skupnost sestavnih delov in materialov
 - zmanjšanje zapletenosti
- stopnja predanosti zaposlenih:
 - fluktuacija zaposlenih
 - predloženi in izvedeni predlogi
 - notranja delovna klima in kultura
 - izobraževalni in razvojni indeks

Znotraj vsake posamezne organizacije bodo indikatorji uspešnosti neizogibno različni. Toda princip osredotočanja na »gonjače« dobičkonosnosti je gotovo najpomembnejši (Christopher, 2002, str. 261).

3.5.3 Od produktov k kupcem

Še vedno se v večini podjetij pojavlja osnovno nagnjenje k vodenju produktov rajši kot kupcev. Ta trditev se med drugim odraža v nazivih delovnih mest kot so Vodja blagovne znamke (angl. *Brand Manager*), Vodja skupine izdelkov (angl. *Product Group Manager*) in v računovodskih sistemih, ki lahko priskrbijo natančne informacije o produkti dobičkonosnosti.

Zadovoljstvo kupca mora biti temeljni cilj katerekoli organizacije, zato mora vodstvena struktura in meritveni sistemi tudi stremeti k temu. Na področju trženja to zahteva večji poudarek na »vrednosti v očeh kupca« in ne samo na »vrednosti blagovne znamke«. To pomeni, da mora organizacija osredotočiti svoje napore na čim bolj konkurenčno in cenovno ugodno dajanje ponudb in kasneje dobav, kar bo pozitivno vplivalo na zaznavo vrednosti pri potrošniku. Vedno bolj pomembna komponenta ustvarjanja vrednosti v očeh kupca je tudi kakovost izvajanja poprodajnih aktivnosti (Christopher, 2002, str. 262).

3.5.4 Od zalog k informaciji

»Negotovost je mati zalog«. To pomeni, da se morajo organizacije, zaradi negotovosti glede prihodnjih povpraševanj, držati večjih zalog. Torej, če se negotovost lahko zmanjša, potem se lahko v tem kontekstu zmanjšajo tudi zaloge, ki se držijo za pokrivanje povpraševanj. Konvencionalna rešitev problema negotovosti je bila prodajna napoved. Praksa je pokazala, da so napovedi mnogokrat netočne in da je zanašanje na le-te samo-uničujoče.

Potreba po napovedi bi se lahko bistveno zmanjšala, če bi bile lahko informacije o dejanskem kupčevem uporabljanju produkta direktno povezane v logistični sistem. To je koncept »zamenjave informacij za zaloge«. Zato vsako podjetje teži k proizvodjanju za znanega kupca, z natančno opredeljenimi količinami in roki, kar pogojuje drugačno načrtovanje in časovno razporejanje proizvodnje ter zmanjševanje količin v proizvodni seriji.

Benetton, italijanski modni proizvajalec, je dosegel močni tržni položaj ne samo preko inovacijskega sloga in svoje močne blagovne znamke, ampak tudi preko hitrosti, s katero se lahko odzove na tržne spremembe. Čeprav se trendi v slogu in barvi razlikujejo od enega konca zemeljske oble do drugega in čeprav je modni življenjski cikel kratek in nestanovit, se lahko Benetton v veliki meri prilagodi tržnim zahtevam preko svojih naprednih logističnih sistemov. Z zbiranjem informacij na prodajnem mestu in hitrim prenašanjem podrobnosti o tem, kaj se prodaja, nazaj do proizvodnje, se lahko celotni odzivni čas skrajša za cele tedne. Proizvodna fleksibilnost in računalniško povezani, globalni distribucijski sistemi, dajejo Benettonu zmožnost, da dobi produkt v maloprodajne trgovine znotraj tednov, ko se je naročilo položilo. Tradicionalno bo v tej industriji trajalo mesece, da se izpolni ponovno naročilo, če ga seveda sploh lahko izvršijo (Christopher, 2002, str. 263).

3.5.5 Od transakcij k odnosom

Eden od glavnih ciljev mnogih podjetij je tržni delež. Mnogokrat se zgodi, da slepo iskanje novih kupcev, ter posledično povečanje tržnega deleža, prinese oziroma poudari bolj zmago nad kupcem, kot pa njegovo dolgoročno zvestobo. Kaj je pomembno, ni tako absolutna raven tržnega deleža, ampak bolj zvestoba kupcev. Z drugimi besedami, ali naš tržni delež vsebuje veliko število kupcev, ki so začasni ali naključni, torej bodo skakali od enega dobavitelja k drugemu, ali je večina naših kupcev zvestih in nam zaupajo kot dobavitelju. Trendi se gibljejo v smeri zniževanja števila dobaviteljev. Dejstvo je, da dlje ko kupec ostaja pri določenem dobavitelju, bolj donosen postaja. Koristi dolgoročnega poslovnega povezovanja z določenim dobaviteljem so predvsem izboljšana kvaliteta, inovacijsko sodelovanje, znižanje stroškov, integrirano terminsko načrtovanje proizvodnje in dobav. Še več, osnovna ideja je, da naj bodo odnosi med kupcem in dobaviteljem osnovani na osnovi družabništva oziroma partnerstva. Kot poudarja Christopher (2002, str. 264), gradijo podjetja s strankami dolgoročne odnose, strank ne obravnavajo več v skupinah, ampak bolj individualno. Poleg razvijanja in ohranjanja dobrih odnosov med poslovnimi partnerji, so zelo pomemben faktor tudi vključenost in sodelovanje samega vodstvenega vrha posameznih organizacij. Samo najvišje vodstvo ima znanje in moč, da v najbolj pomembnih trenutkih odločajo, svetujejo in vzpodbujajo vse sodelujoče.

Iz dobaviteljevega zornega kota se lahko dobri odnosi in nadalje dolgoročno sodelovanje izkaže tudi kot velikanska ovira za vstop konkurence (Lambert, 2005).

4 VLOGA INFORMATIKE V SODOBNI EKONOMIJI

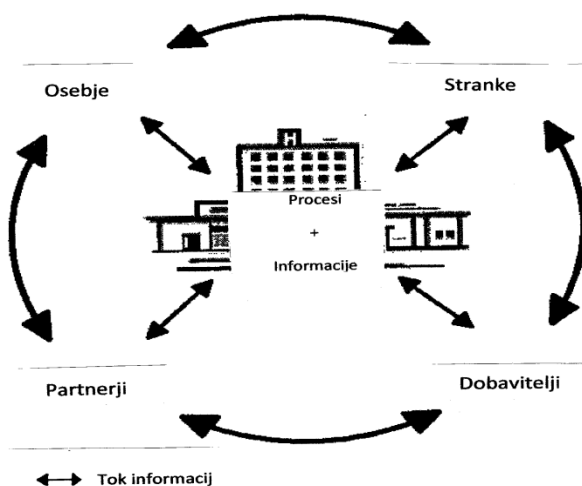
V tem poglavju bom poudaril velik pomen hitre in kvalitetne izmenjave informacij v sodobnem globalnem poslovanju, razjasnil bom pojem informatike in opisal njen vpliv na poslovanje organizacij.

Ker globalizacija vodi do velikih tržnih pritiskov, v obliki zniževanja profitnih stopenj, povečevanja števila konkurentov in krajšanja časa do trga, torej časa, ki poteče od sprejema zahteve po novem ali spremenjenem izdelku do dostave prvega takega izdelka kupcu (Štefe, 2004), so se podjetja v teh razmerah prisiljena skoncentrirati na svoje glavne kompetence, optimizirati poslovanje ter za uresničevanje zahtevnih strateških ciljev tudi iskati ustrezne

poslovne partnerje. Tako morajo podjetja gledati na svoje poslovne procese širše, saj so sestavni del oskrbne verige, v kateri mnoga podjetja sodelujejo dopolnilno v proizvodnji končnega produkta. Sodobno industrijsko proizvodnjo karakterizira torej vrsta del, ki zahtevajo koordinacijo različnih aktivnosti, z namenom pravočasno in kvalitetno proizvesti blago in storitve. V kontekstu združevanja igra koordinacija, ki sestoji iz informiranja in komunikacije, pomembno vlogo pri vzpostavljanju in negovanju notranjih in zunanjih odnosov s podjetji. Kvaliteta koordinacije vpliva na kvaliteto in učinkovitost poslovnih procesov, ki določajo proizvodne značilnosti, kot na primer dobavni rok, stroške in kvaliteto (Jerman Blažič, 2001). Različne organizacijske strukture, vsaka s svojimi lastnimi koordinacijskimi mehanizmi, povzročajo različne koordinacijske stroške.

Sodobno podjetje potrebuje za uspešno poslovanje s poslovnimi partnerji v prvi vrsti učinkovit sistem informiranja in komunikacije: »Podjetje postane informacijsko središče«, ki oskrbuje z informacijami vse komunikacijske partnerje in procesne sodelavce, kot so kadri, dobavitelji in stranke (glej Sliko 15).

Slika 15: Podjetje kot informacijsko središče



Vir: Prirejeno po N. Manecke, & P. Schoensleben, Cost and benefit of Internet-based support of business processes, 2004.

Podjetje mora vzpostaviti učinkovito informacijsko integracijo ki zahteva komunikacijske kanale in orodja, ki so fleksibilna in hitro dosegljiva pri nizkih stroških (Manecke, & Schoensleben, 2004). Živimo v obdobju hitrih, tako rekoč dnevnih, sprememb v napredku informacijskih, telekomunikacijskih in omrežnih tehnologij in pojavnih oblik, kot so računalniško izmenjevanje podatkov internetu, mobilno omrežje in navidezna podjetja. S hitrim razvojem informatike so se stroški za informiranje in komunikacije znatno znižali.

Informatika je znanstvena disciplina, ki se ukvarja z zbiranjem, shranjevanjem, obdelovanjem in koriščenjem informacij, seveda s pomočjo in ob podpori ustrezne tehnologije. Informatike si torej ne moremo predstavljati brez uporabe informacijske tehnologije (v nadaljevanju IT). Informacijske tehnologije predstavljajo skupek vseh tehnologij, ki se uporabljajo za upravljanje ter obdelavo informacij in imajo za cilj prenos, obdelavo in različne oblike manipulacije s podatki in informacijami. Njihov sestavni del so računalniki z opremo, komunikacijske ureditve, torej telekomunikacije in računalniške mreže, programska oprema, itd. (Poirier, & Bauer, 2001).

Vloga IT v sodobni informacijski družbi je, da omogoča dostopnost informacij, da zadovolji individualne potrebe pri zbiranju informacij ter omogoča v poslovnem svetu pomembne organizacijske spremembe (Davenport, 1993). S tem lahko pomembno vpliva na delovanje poslovnih procesov – ustvarja nove potrebe, krajša poslovne cikle, omogoča povezovanje različnih poslovnih procesov, sproži nov razvoj izdelka in dominira nove procedure ter s tem povečuje konkurenčnost. Polna izvedba IT v organizaciji in nadaljnje notranje spremembe lahko vodijo do širših premikov na trgih, produktih in družbi kot celoti.

Informacijska tehnologija vpliva na organizacijo in poslovno strategijo podjetij oziroma oskrbnih verig (Poirier, & Bauer, 2001):

- informacijska tehnologija vpliva na poslovno strategijo, definiranje poslovnih ciljev in uspešnost celotnega poslovanja. Upravljanje sodobnih poslovnih sistemov zahteva učinkovito koriščenje informacij in informacijske infrastrukture. Obstaja šest osnovnih oblik vpliva IT na poslovno politiko:
 - IT se vgrajuje v vse več proizvodov in uslug ter postane njihov sestavni del,
 - IT se koristi za kreiranje novih proizvodov in storitev,
 - IT v osnovi spreminjajo poslovne odnose (elektronsko kupovanje, elektronski denar, telekonference...),
 - IT vplivajo na definiranje poslovne strategije (redefiniranje dejavnosti),
 - IT poveča poslovno učinkovitost (hitrost dela, znižanje stroškov poslovanja, itd.),
 - IT so postale pomemben del poslovanja (informacija postaja dominanten del poslovanja).
- informacijska tehnologija vpliva na organizacijo:
 - napredek v organizaciji ne obstaja brez dobrega in dovolj hitrega zbiranja, obdelave in uporabe informacij,
 - organizacija temelji na informacijah – plane proizvodnje in uslug delamo na osnovi informacij s trga, razvoj se usmerja na temelju znanstvenih informacij, itd.,
 - organizacija, osnovana na informacijah, omogoča ukinjanje številnih nepotrebnih aktivnosti v okviru sprejemanja odločitev,
 - ukinja se organizacijska hierarhija, v kateri je glavni tok informacij tekel od zgoraj navzdol,
 - organizacija na osnovi informacij temelji na odgovornosti – tok informacij je od spodaj navzgor in potem spet nazaj.

Davenport (1993) je za raziskavo vpliva informacijskih tehnologij na poslovanje podjetij razčlenil prispevek v dve različni veji. **Kot prvo**, IT služi kot pospeševalec procesa prestrukturiranja, kar se kaže kot prihranek na času in njegova učinkovita uporaba, kot poslovno modeliranje in računalniško podporna planirana orodja. Informacijska tehnologija lahko vpliva tako na načrtovanje produkta, kot tudi na načrtovanje procesa preko njihove analitične, strukturalne in načrtovalne sposobnosti. V prvem primeru je IT iniciator in ne samo pospeševalec, katerega se navadno vidi znotraj teh organizacij, ki prodajo IT kot del njihovih rešitev prestrukturiranja. Poslovno modeliranje, analize in simulacije so dobri primeri formiranja IT uporabnega v procesnem načrtovanju. **Kot drugo**, IT igra odločilno vlogo pri omogočanju prenove poslovnih procesov. Poslovni proces naj bi bil najprej analiziran z namenom, da se odkrije, če so dobro definirani, ustrezni in pripravljeni za izvedbo nove informacijske tehnologije. Samo v tej smeri se lahko pričakuje izboljšava kvalitete, nižje stroške in krajše izvršitvene čase prenovljenih poslovnih postopkov in

aktivnosti. Managerji in podjetja, ki obvladajo postopek preoblikovanja poslovnih procesov, s pomočjo IT, bodo imeli veliko hitrejši razvoj od ostalih podjetij.

Kovačič in Peček (2004) ugotavljata na osnovi dolgoletnih izkušenj z informacijsko sistemskimi prenovitvenimi projekti, da igra informacijski sistem ključno vlogo pri omogočanju prenove poslovnega procesa in da obstaja močna korelacija med kvaliteto informacijskega sistema znotraj organizacije in izboljšanjem celotne organizacijske kulture in organizacijskih strategij. Garvin (1998) je prepoznal vitalne povezave med začetkom procesnega prestrukturiranja in uspešnim strateškim načrtovanjem, strateškim informacijsko tehnološkim načrtovanjem in inovativnim okoljem v organizaciji. Raziskoval je, kako lahko funkcija informacijskega sistema, seveda glede na svojo razvitost, vpliva na začetek prestrukturiranja poslovanja. Informacijski sistem večinoma prevzame vlogo tistega, ki omogoča spreminjanje tradicionalnih vzorcev toka dela preko projektov prestrukturiranja.

5 SODOBEN MANAGEMENT OSKRBNNE VERIGE IZRAŽA POTREBO PO INTEGRACIJI, SODELOVANJU IN E-POSLOVANJU

Kot pravi Stadtler (2004), je naloga managementa oskrbne verige integracija organizacijskih enot in koordinacija materialnih, informacijskih in finančnih tokov, s pglavitnim ciljem izpolnitve zahtev kupcev in izboljšanjem konkurenčnosti celotne oskrbne verige. Management oskrbne verige temelji torej na integraciji organizacijskih enot in koordinaciji tokov. Integracija organizacijskih enot je sestavljena iz treh gradnikov in sicer izbire partnerjev, modela poslovanja in vodenja. Koordinacija tokov pa iz informacijske in komunikacijske tehnologije, procesne usmerjenosti in planiranja.

5.1 Povečanje konkurenčnosti oskrbne verige zahteva povezovanje in sodelovanje s poslovnimi partnerji

V kontekstu obstanka in prevlade na trgu, poudarjata Kovačič in Vukšić (2005), je podjetje izkoristilo svoje notranje rezerve, ko je optimiziralo notranje procese, porušilo funkcionalne meje ter zagotovilo hiter in pregleden pretok informacij. Večjo učinkovitost poslovnih procesov se doseže s poenostavitvijo poslovnih postopkov, z odstranitvijo nepotrebnih aktivnosti, skrajševanjem poslovnega cikla, dvigom odgovornosti, dvigovanjem dodane vrednosti v vseh poslovnih postopkih, dvigovanjem kakovosti proizvodov/storitev, zniževanjem stroškov izvajanja postopkov, ob ohranjanju ustreznega razmerja kakovosti in časa, dvigovanjem zanesljivosti izvajanja postopkov, usmerjanjem v lastne sposobnosti, prenosom izvajanja procesov, kjer nismo konkurenčni zunanjim podjetjem, avtomatizacijo določenih opravil, boljšim dostopom do skupnih podatkov in izboljšano komunikacijo med izvajalci procesa. Ko so v podjetju realizirane vse potencialne notranje rezerve, so nadaljnje izboljšave možne samo v tesnejšem povezovanju in sodelovanju s strateškimi poslovnimi partnerji.

Poznano je več razmerij sodelovanja med poslovnimi partnerji, torej dobavitelji, proizvajalci, odjemalci, itd. Razmerje je lahko dolgoročno kot pri družabništvu, srednjeročno kot pri projektnem pogodbenem sodelovanju, ali kratkoročno kot pri enkratnem poslovnem sodelovanju, odvisno od stanja in zahtev na trgu. V bližnji preteklosti so bili odnosi med poslovnimi partnerji zelo kratkoročni in nekooperativni. Konvencionalna oziroma tradicionalna modrost nabave je težila k stališču, da so različni viri nabave za posamezen predmet prioriteta. Torej uporaba enega dobavitelja proti drugemu z namenom znižanja stroškov nabave. Takšni odnosi vodijo k tekmovalnosti oziroma nasprotništvu. Dobavitelj zaradi stalnega pritiskanja na cene teži k minimaliziranju svojih stroškov in k preskrbi samo osnovnih zahtev. Trpi tudi kvaliteta dobave oziroma storitve, ker dobavitelj ne nameni

posebne prioritete kupčevemu naročilu. Na drugi strani pa si bo kupec v takšni situaciji nakopal dodatne stroške na račun vhodne kontrole in morebitnih reklamacijskih postopkov (Manthou et al., 2004, str. 245).

Trenutne razmere na trgu, torej tržna raznolikost, transparentne cene, kratka življenjska doba produktov in velika konkurenca, so povečale potrebo po družabniškem zavezništvu. Bavec (2003) ugotavlja, na podlagi dosedanjih izkušenj podjetij, da je eden od glavnih razlogov za neučinkovitost oskrbne verige prav pomanjkanje koordinacije in povezovanja med različnimi poslovnimi partnerji oziroma družbami v oskrbni verigi. Izolirana podjetja ne morejo biti več konkurenčna na globalnem svetovnem trgu. Zahteva se tesnejše med-organizacijsko povezovanje, brezpapirno medsebojno poslovanje in neposreden pristop in delo posameznih snovalcev, razvijalcev in proizvajalcev na skupnih projektih, načrtih in proizvodni dokumentaciji. V novejših konkurenčnejših vrednostnih verigah se torej vse bolj poudarja koncept tesnejšega sodelovanja med poslovnimi partnerji, oziroma partnerstva. Kot trend, vsi poslovni odnosi naj temeljijo na sodelovanju. Tabela 3 prikazuje glavne razlike med konvencionalno nabavo in principom sodelovanja med poslovnimi partnerji oziroma prednosti sodelovanja. Konvencionalno nabavo karakterizira kratek čas trajanja pogodbe, velika kvantiteta naročil, veliko število dobaviteljev, mesečne dobave, velika in avtomatizirana skladišča, itd. Na drugi strani pa so za partnerstvo značilne dolgoročne pogodbe, majhna kvantiteta naročil, majhno število dobaviteljev, lahko samo eden, tedenske ali dnevne dobave, majhno in fleksibilno skladišče, itd. Organizacije postajajo medsebojno vedno bolj odvisne in povezane.

Tabela 3: Razlike med konvencionalnim odnosom z dobavitelji in konceptom sodelovanja

Dinamika nakupovanja	Konvencionalna nabava	Sodelovanje
Razmerje dobavitelj/kupec	Tekmovalnost	Družabništvo
Čas trajanja razmerja	Variabilen	Dolgoročen
Čas trajanja pogodbe	Kratek	Dolg
Velikost naročila	Veliko	Majhno
Strategija transporta	Poln tovarnjak določenega izdelka	JIT dobava
Zavarovanje kvalitete	Pregled in ponovni pregled	Brez vhodne kontrole
Pomen komunikacije do dobavitelja	Naročilo nakupa	Verbalno
Frekvenca komunikacije	Tu pa tam	Kontinuirno
Število dobaviteljev	Mnogo; več je dobaviteljev, boljše je	Malo oziroma eden
Proces izdelave	Izdelati produkt, nato iskati ponudbe	Dobavitelja vprašati po idejah, nato izdelati produkt
Proizvodnja kvantiteta	Velika	Mala
Dobave	Mesečne	Tedenske ali dnevne
Lokacija dobavitelja	Široko razpršena	Skoncentrirana
Skladišče	Veliko	Majhno, fleksibilno

Vir: Prirejeno po M. Christopher, Logistics and Supply Chain Management, 2002, str. 246.

Sodelovanje oziroma partnerstvo se lahko definira kot razvijanje dolgoročnih odnosov z določenim številom poslovnih partnerjev. Odnosi temeljijo na medsebojnem zaupanju, odkritosti in poštenju. Vsak poslovni partner v oskrbni verigi mora biti sposoben deliti tako dobiček, kot izgube; rezultat sodelovanja mora biti koristen za vse sodelujoče. To npr. zahteva

iz finančne perspektive prilagoditev transfernih cen izpogajanih znotraj oskrbne verige in potencialno odstopanje nadomestila partnerjem, če se zahteva opustitev lokalnih optimalnih odločitev v korist oskrbne verige kot celote. Partnerstvo ima lahko veliko oblik, od tradicionalnih kupo-prodajnih odnosov do popolnih prevzemov, toliko podpornih funkcij ima lahko, da omogoči partnersko delovanje. Pojavlja se torej v več oblikah tekom oskrbne verige, tako da veliko funkcij sodeluje z zunanjimi organizacijami (Persson, 1997).

5.1.1 Izbira poslovnih partnerjev in njihova integracija

Temelj dobrega poslovnega sodelovanja je pravilna izbira poslovnih partnerjev, torej izbrati strateško najprimernejše in najpomembnejše poslovne partnerje. Pri dolgoročni izbiri poslovnega partnerja se mora v prvi vrsti upoštevati pomembnost, oziroma odvisnost od določenega dobavitelja oziroma kupca, nadalje igra pomembno vlogo geografska lega, strokovna sposobnost potencialnih partnerjev, kot npr. tehnološka in procesna znanja, finančni položaj itd. Predhodno je potrebna temeljita analiza potencialnega partnerja na več področjih, na področju kompetenc, zaupanja, kulture, strategije, organizacijske strukture in finančnega položaja (Turban et al., 2001). Zastavlja se eno najpomembnejših vprašanj, ki zadeva pravilno izbiro strateških partnerjev, torej njihova zanesljivost, kakovost in medsebojno zaupanje.

Organizacije morajo pri izbiri poslovnih partnerjev, npr. dobaviteljev, upoštevati tudi dejstvo, da morajo dobavitelji biti sposobni sprejeti koncept sodelovanja. Morda eden od največjih izzivov na poti k uspešnem sodelovanju je potreba po odpravi pogosto tekmovalne oziroma nastrojene narave odnosov kupec/dobavitelj, ki je obstajala v preteklosti. Tipično sedANJI kupec pričakuje zagotovilo, da lahko dobavitelj dosledno zadovoljuje vnaprej določene kvalitetne zahteve. Večinoma bo to sprožilo od dobavitelja pridobivanje certifikata od primerne organizacije, kot je npr. ISO Standard (angl. *International Standards Organization*) ali BSI Standard (angl. *British Standards Institute*). Nadalje, ker kupec ne bo več vodil vhodno kvalitetnega nadzora in ker se bo več kot verjetno obratovalo na osnovi ene od različic pravočasnih dobav in managementa zalog, bo potreba po celotnem zagotavljanju kakovosti s strani dobavitelja nujna (Christopher, 2002).

Za uspešno sodelovanje je nadalje potrebna učinkovita integracija poslovnih partnerjev v oskrbni verigi. Handfield (2002) trdi, da različni tehnični in organizacijski izzivi ter hiter razvoj informacijskih tehnologij dobesedno zahtevajo integracijo poslovnih partnerjev v okviru oskrbne verige.

Integracija oskrbne verige je v osnovi definirana kot proces, s katerim dobavitelji, partnerji in kupci znotraj tržnega prostora sodelujejo pri planiranju, pri nabavnih aktivnostih, prodajnih napovedih, proizvodnji, managementu zalog, časovnem usklajevanju urnika dobav in distribucije, pri izvajanju in upravljanju toka informacij, storitev in produktov vzdolž oskrbne verige. Cilj integracije je hitrejša odzivnost na povpraševanja, skrajšanje proizvodnega ciklusa, zmanjšanje ravni zalog ter posledično znižanje stroškov in izboljšanje koordinacije proizvodnje in posameznih operacij.

Določeno stopnjo integracije in s tem nekaj izboljšav prinese že hitra in učinkovita izmenjava podatkov, če je podjetje s svojimi poslovnimi partnerji informacijsko povezano in imajo usklajene podatkovne strukture. Še več, kot poudarja Czinkota et al. (2005), je ključ do uspešne integracije oskrbne verige prav hiter in odprt pretok informacij med poslovnimi partnerji v oskrbni verigi. Torej omogočiti poslovnim partnerjem v realnem času nadzorovan pristop do internih informacijskih sistemov in poslovnih procesov ter hitra izmenjava in prenos podatkov s skoraj ničelno toleranco do izgub dejanske vsebine ali pomena le teh.

Integracija sama po sebi zahteva jasna pravila in definicije, ki določajo pretok podatkov, kako podatki izgledajo in kdo ima dostop do njih. Ta določa standarde oskrbne verige poslovnih partnerjev, obdelovanje in razvrščanje ter varnostne mehanizme za pospeševanje časovne usklajenosti poslovnih dogodkov med sodelujočimi in preprečuje nepooblaščen podatkovni dostop in uporabo sistemskih značilnosti.

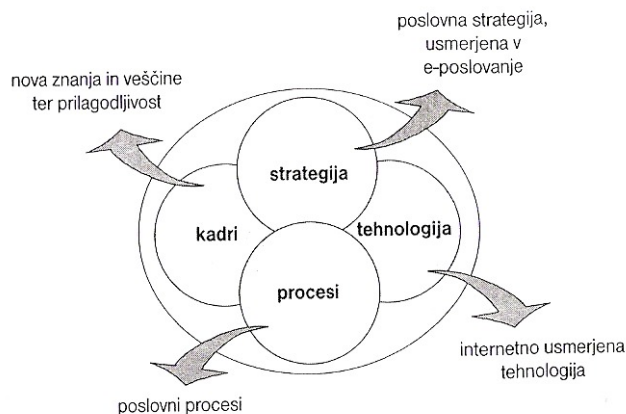
Integracija je problem, ki muči podjetja že vrsto let. Kompleksnost problematike obstaja, odkar ni originalno načrtovanega sistema za deljenje oz. izmenjavo informacij z ostalimi sistemi. Integracija oskrbne verige pospeši tok informacij in transakcij preko različnih ravni integracije, s pomočjo različnih programskih aplikacij – od preprostih do najbolj zahtevnih – uporablja se kombinacijo poslovnih objektov, komponent in vmesnih delov, aplikacijskih adapterjev, platform in standardov. Dejstvo je, da oskrbno verigo sestavlja mreža različnih podjetij, ki pogosto operirajo z različnimi računalniškimi sistemi, omrežji in protokoli. Veliko obstoječih organizacij je imelo sisteme, ki niso bili načrtovani z mislijo na neposredno povezavo z ustreznimi sistemi v ostalih organizacijah. Integrirana podjetja in oskrbne verige z e-poslovno infrastrukturo uporabljajo pogosto mnogovrstne programske komponente in rešitve različnih proizvajalcev. Prav tako se razlikujejo pravila trgovanja, regulative, logistika, modeli poslovanja in procesov, standardi in vrednostni predlogi glede na industrijsko panogo in potrošniški segment. V preteklosti ni bilo nobene vsesplošne, skupne mrežne platforme, preko katere bi se lahko izmenjevale informacije in sicer vse do pojave interneta. Porast uporabe interneta, kot komunikacijskega orodja, je ustvaril nov sklop integracijskih izzivov za podjetja, ki hočejo avtomatizirati tok informacij in integrirati poslovne procese vzdolž razširjene verige kupcev, dobaviteljev in ostalih poslovnih partnerjev. Splošno omogoča uporaba sodobnih informacijskih pripomočkov hiter in zanesljiv prenos informacij ter večjo preglednost nad informacijami celotne verige (Chabrow, 2000). Uporaba interneta in e-poslovanja predstavlja atraktivno možnost podpore poslovnih procesov in izboljšanje učinkovitosti, z omogočanjem informacijske integracije partnerjevih zunanjih procesov po ekonomsko opravičljivi ceni. Omogoča korenite spremembe v načinu upravljanja, planiranja in kontroliranja oskrbne verige, podjetjem omogoča dinamično in globalno povezovanje s poslovnimi partnerji ter oblikovanje novih vrednostnih verig oziroma novih poslovnih modelov. To pomeni razvijanje, izboljševanje in spreminjanje načina delovanja podjetja in medsebojnega delovanja s poslovnimi partnerji. Podjetjem omogoča bolj intenzivne medsebojne partnerske odnose, sodelovanje pri razvoju novih produktov, integracije ključnih poslovnih procesov in medfunkcijsko izmenjavo informacij (McGuffog et al., 1999). Tako je internet in e-poslovanje popolno sredstvo za osnovevanje novih oskrbno verižnih organizacijskih oblik oziroma poslovnih modelov.

Prehod na e-poslovanje

Pojav in razširjanje interneta, elektronskega poslovanja ter seveda globalizacija trga in mednarodno mrežno sodelovanje, prinašajo potrebo po inovativnosti, predvsem na področju prestrukturiranja, načrtovanja in prilagajanja poslovanja. Hiter razvoj informacijskih in komunikacijskih tehnologij je omogočil prehod na nov način poslovanja, na e-poslovanje. Informacijska in komunikacijska tehnologija predstavljata torej hrbtenico e-poslovanja in omogočata velik napredek v komuniciranju, torej predvsem hitrejši in cenejši prenos informacij ter shranjevanje in vpogled v množico podatkov. To pomeni posledično izboljšanje koordinacije materialov, informacij in finančnih tokov tekom oskrbne verige. S tem je uresničen eden izmed potrebnih predpogojev k večji učinkovitosti in uspešnosti poslovnih procesov, kar je osnova konkurenčnega poslovanja oskrbne verige podjetij (Kovačič & Vukšić, 2005, str. 41).

E-poslovanje predstavlja premik v poslovni doktrini, saj spreminja tradicionalne oblike poslovanja, organizacijske modele, poslovne procese in odnose, ki so bili dominantni preteklih 20 let. Uspešno uvajanje elektronskega poslovanja samo po sebi zahteva korenito prenovu poslovanja, kot npr. strateško planiranje poslovne informatike, prenovu poslovnih procesov, definiranje glavnih akterjev, njihovih funkcij in odgovornosti, zahtevajo integracijsko in časovno uskladitev strateške vizije in premišljenih dobav proizvodov svojim strankam z informacijsko tehnologijo in infrastrukturo oskrbovanja, potrebno za izvedbo zadane vizije in procesov (Amor, 2002). Elektronsko poslovanje zahteva torej uvajanje novega načina poslovanja, nove organizacijske in logistične strategije. Prenova poslovnih procesov je zelo pomemben in omejujoč dejavnik razvoja e-poslovanja in je prvenstveno usmerjena v obravnavo in informatizacijo notranjih procesov organizacije.

Slika 16: Dejavniki prenove poslovanja v e-poslovanje



Vir: A. Kovačič, & V. Vukšić, Management poslovnih procesov, 2005, str. 138.

Pri prehodu poslovanja v e-poslovanje ne gre le za avtomatizacijo in informatizacijo obstoječih poslovnih procesov, ampak za celovito obravnavo ter spreminjanje in prilagajanje vseh medsebojno odvisnih poslovnih dejavnikov. Ti dejavniki so (Slika 16):

- strateški (poslovna strategija in organiziranost): podjetje mora ustrezno prilagoditi poslovno strategijo in poslovni model,
- procesni (poslovni procesi): usmerjen je v prilagajanje in prenovu poslovnih procesov, ki bodo ustrezni izbranemu poslovnemu modelu. Poslovni procesi morajo biti primerni za učinkovito in prilagodljivo povezovanje s poslovnim okoljem. Procesna usmerjenost je naravnana ne le k porušitvi ovir med poslovnimi funkcijami, s ciljem pospešiti izvedbo procesov in z njimi povezanih aktivnosti, ampak tudi k porušitvi ovir med organizacijami,
- kadrovske (kadri in njihova znanja): podjetje mora bistveno več vlagati v kadre, njihova znanja ter jih ustrezneje motivirati in stimulirati,
- tehnološki (predvsem informatika in telekomunikacije): informacijska in telekomunikacijska tehnologija predstavlja hrbtenico e-poslovanja.

Kalakota in Robinson (2001) poudarjata, da celovita prenova poslovanja zahteva prenovu poslovnih procesov, prenovu upravljanja oskrbne verige, prenovu odnosov s kupci in dobavitelji, učinkovito upravljanje z znanjem in s spremembami. Naloga in cilj prenove poslovanja je zlasti razreševanje problematike dinamičnega opredeljevanja in vzpostavljanje

skupnih poslovnih procesov verige posameznikov in organizacij, torej učinkovito izvajanje prenovljenih poslovnih procesov ter koordiniranje pri sodelovanju s poslovnimi partnerji v verigi. Strategije prenove poslovanja se osredotočajo na procese med poslovnimi partnerji in informatizacijo, ki omogoča in podpira izvajanje teh procesov. Pri celoviti prenovi poslovanja poskuša podjetje izvesti prenavo kot optimum omejevalnih, medsebojno odvisnih in navadno nasprotujočih si ciljev: povečanje hitrosti izvajanja procesov, znižanja stroškov, dviga kakovosti, zmanjšanja kompleksnosti in izboljšanja prilagodljivosti poslovanja, spodbujanja inovativnosti in ravnanja s skupnim znanjem organizacije.

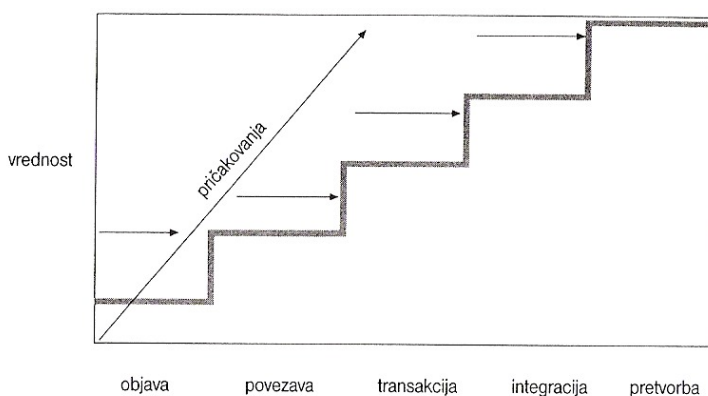
Kot je zapisal Ayers (2001), igra pri celoviti prenovi poslovanja najvišje vodstvo zelo pomembno vlogo, saj je vpletenost najvišjega vodstva prvi pogoj za uspeh kateregakoli programa sprememb. Najvišje vodstvo mora prestrukturiranje spremljati, podpirati in ustrezno sodelovati. Zato mora biti manager, ki vodi projekt prenove poslovanja, v stalnem kontaktu z najvišjim vodstvom. V okviru preučevanja uspeha ali neuspeha procesa prestrukturiranja poslovanja se pogosto pojavlja seznam projektnih managerskih faktorjev, kot so veščine projektnega vodje, število članov tima in njihove veščine, močni sistemski integratorji in programski dobavitelji, sodelovanje uporabnikov, denar in čas, projektni nadzor in seveda udeležba najvišjega vodstva.

Prehod podjetij na e-poslovanje zahteva skladno, sočasno in povezano obravnavanje poslovnih procesov ter možnosti, ki jih pri prenovi poslovanja nudi informacijska tehnologija. Informacijska tehnologija postaja v e-podjetjih ključni element e-poslovanja.

Kot je razvidno iz Slike 17, je prehod podjetja na e-poslovanje postopen in obsega več faz (Kovačič & Vukšić, 2005):

1.faza: podjetje ponuja uporabnikom dostop do informacij o izdelkih oziroma storitvah na spletnih straneh in portalu. To fazo bi težko uvrstili v e-poslovanje.

Slika 17: Faze in njihova dejanska vrednost pri prehodu na e-poslovanje



Vir: A. Kovačič, & V. Vukšić, Management poslovnih procesov, 2005, str. 141.

2.faza: elektronska pošta je naslednja faza v prehodu na e-poslovanje. Tudi tu še ne gre za neposredno poslovno povezovanje podjetij, govorimo še vedno o zamenjavi klasičnega medija (pošta, telefaks) z elektronskim.

3.faza: transakcijski nivo, kjer poslovne transakcije med podjetji potekajo v elektronski obliki. Ta faza že zahteva delno prenavo poslovnih procesov podjetij (procesa prodajanja in nabavljanja).

4.faza ali faza integracije: faza integracije predstavlja bistveno višjo in težje izvedljivo raven poslovnega povezovanja, ki v celoti uveljavlja standarde (protokoli, struktura izmenjanih podatkov, enotni šifranti...). Ta faza že zahteva celovito prenovu poslovnih procesov podjetij.

5.faza ali faza pretvorbe: ta faza predpostavlja takšno prilagodljivost podjetja, ki omogoča dinamično vključevanje v različne oblike sodelovanja, oziroma mrežna in navidezna podjetja (virtualna organiziranost).

Kljub dejstvu, da je dodana vrednost prehoda bistveno višja od vložka, pa večina podjetij, ostaja na ravni pokrivanja začetnih treh faz povezovanja. Podjetja težko preidejo v fazo integracije, medtem ko je faza poslovne pretvorbe v navidezno podjetje v danem trenutku za veliko večino podjetij zgolj utopična.

Globalno usmerjena konkurenčna podjetja bodo morala biti sposobna izvesti procesno usmerjeno poslovno transformacijo, ki se kaže na tehnološko in organizacijsko pogojeni poslovni strategiji in spremembi obstoječe poslovne arhitekture. Pomembno je, da podjetja zagotavljajo ustrezna znanja in nov koncept razmišljanja na vseh nivojih ter da ta preskok opravijo v pravi meri in ob pravem času. Čakati na trenutek, ko te v elektronsko poslovanje silijo strateški poslovni partnerji, je lahko usodno (Bolumole, 2000, str. 2).

V okviru integracije in sodelovanja med strateškimi poslovnimi partnerji poudarja Ayers (2001) tudi idejo o tvorjenju izvedbenih teamov, ki vključuje tako dobavitelje kot kupce. Cilj tovrstnih teamov je poiskati skupaj z dobavitelji in kupci poti, kjer lahko odnosi med sodelujočimi prinesejo določene rešitve problemov in skupno korist. Ljudje, ki tvorijo izvedbene teame, so zaposleni v različnih funkcijskih oddelkih, vsak je strokovnjak na svojem področju. Glavna ovira in izziv hkrati je, da se morajo člani izvedbenih teamov naučiti novih veščin. Posebno pomembno vlogo mora odigrati vodja izvedbenega teama, saj mora pravilno izkoristiti potenciale posameznikov, jih učinkovito vključiti v delovanje teama, pravilno porazdeliti naloge, zbirati in usklajevati različna stališča in dejstva ter potem, glede na svojo strokovnost in poznavanje razmer, sprejeti pravi sklep, odločitev oziroma rešitev.

Kot primer navaja Christopher (2002) podjetje Nissan Motors, ki je bilo eno od vodilnih zagovornikov tega koncepta. Ključni element njihovega načina je uporaba »razvojnih dobaviteljskih teamov«, to so majhne skupine Nissanovih strokovnjakov, ki pomagajo dobaviteljem doseči visoke zahteve, ki jih Nissan pričakuje od njih. Globalen cilj razvojnega dobaviteljskega teama je znižanje stroškov in povečanje učinkovitosti sodelujočih, torej doseči stanje, ki je dobro in koristno za vse sodelujoče. Ker so materialni stroški avtomobila lahko večji od 85 % celotnih stroškov, ima lahko vse, kar lahko zniža nabavne stroške, pomemben vpliv. Teh 85 % so potem razširili naprej in ugotovili, da so materialni stroški komponent nekoliko bližje povprečku 40 % za proizvodnjo industrijo. Od ostalih 60 % se lahko 80 % od tega obračuna k splošnim stroškom, od katerih se približno 30 % obračuna k dobaviteljevim stroškom logistike, kot so zaloge, stroški priprave proizvodnje, transport, skladiščenje, itd. Izračun pokaže, da gre približno 12 % materialnih stroškov v avtomobilski industriji na račun dobaviteljevih logističnih stroškov. S pomočjo poznavanja deleža dobaviteljevih logističnih stroškov, povzročenih zaradi pomanjkanja integracije in sodelovanja med avtomobilskim proizvajalcem in dobaviteljem, obstaja torej možnost racionalizacije poslovanja. V okviru tradicionalnih nasprotniških odnosov bo avtomobilski proizvajalec težil k znižanju materialnih stroškov s pritiskanjem na profitno stopnjo dobaviteljev komponent. Princip sodelovanja je popolnoma drugačen – tukaj avtomobilski proizvajalec teži k znižanju dobaviteljevih stroškov in ne njegovega dobička. Preko

sodelovanja in tesno povezanih logistično planskih mehanizmov, težita oba udeleženca k doseganju stanja, koristnega za oba.

Kot naslednji konkretni primer koristi tesnega poslovnega sodelovanja opisuje Ayers (2001) proizvajalca avtomobilov, ki je tekom procesa tesnega sodelovanja s proizvajalcem preprog spoznal, da je bil dobavitelj sposoben predlagati izboljšano rešitev, ki je zmanjšala potrebo po dragem in težkem zvočno izolacijskem materialu.

Mnogo podjetij je spoznalo, da je dobavitelj vedno bolj dragocen vir inovacij – tako na področju produktnih inovacij, kot tudi na področju procesnih inovacij. Z zgodnjim vključevanjem dobaviteljev v produktni razvojni proces se vpelje nova perspektiva, katera pogosto vodi do inovativnih rešitev. S tesnim sodelovanjem se lahko izboljša kvaliteta in vrednost izdelka in se na splošno najde bolj učinkovit način skupnega dela. Bolj tesni so odnosi z dobaviteljem, bolj verjetno je, da se strokovno znanje obeh udeležencev uporabi za skupno korist. Med poslovnimi partnerji se ne izmenjujejo samo podatki, temveč gre za skupen, hitrejši razvoj izdelkov, izmenjavo znanja in podatkov o kupcih, finančnih, vrednostnih podatkih, skupno uporabo skladišč, transportnih sredstev in zmanjšanje zalog.

Princip sodelovanja v največji meri pripomore k povečanju konkurenčnosti oskrbne verige, če se lahko razširi v obe smeri oskrbne verige – v zgornjem delu oskrbne verige do dobaviteljev in v spodnjem delu oskrbne verige do distributerjev, trgovcev in celo končnih uporabnikov. Če se vzame v račun dejstvo, da je konkurenčna prednost vedno bolj funkcija učinkovitosti celotne oskrbne verige, je očitno, da boljše je sodelovanje na vseh nivojih oskrbne verige, večja je verjetnost za doseg prednosti. Sodelovanje med poslovnimi partnerji v okviru oskrbne verige lahko prinese krajše dobavne čase, zanesljivejše napovedi dobav, manj planskih prekinitev, nižje ravni zalog, hitrejšo realizacijo oblikovnih sprememb, manj problemov s kvaliteto, stabilne, konkurenčne cene ter dejstvo, da se da naročilom višjo prioriteto. Cene, dobljene kot rezultat uspešnega sodelovanja, potencialno vključujejo nižje stroške za vse udeležence, preko znižanih zalog in nižjih stroškov priprave proizvodnje, kot rezultat boljše planske integracije.

Sodelovanje med podjetji v oskrbni verigi je poslovna miselnost, ki prinaša rezultate in dolgoročno konkurenčno prednost. Novi konkurenčni zgled je, da oskrbna veriga tekmuje z oskrbno verigo, uspeh kateregakoli podjetja pa bo odvisen od vodenja oziroma upravljanja odnosov v oskrbni verigi. Konkurenčnost na trgu se ne meri več glede na konkurenčnost posameznega podjetja, ampak je bistvena učinkovitost celotne oskrbne verige.

5.1.2 Sodobne oblike poslovnih modelov

Uspešno elektronsko poslovanje, kot je bilo že zapisano, zahteva prestrukturiranje poslovnih procesov in informatizacijo poslovanja ter seveda posodobljene oziroma nove poslovne modele. Preskok iz klasičnega v elektronski poslovni model zahteva tako preskok v konceptualnem poslovnem razmišljanju managementa, kot tudi v znanju, veščinah in obnašanju vseh izvajalcev poslovnih procesov.

Manthou et al. (2004) poudarja, da so bili sodobni poslovni modeli razviti z namenom, da integrirajo tehnično in organizacijsko infrastrukturo, da olajšajo e-poslovanje med sodelujočimi poslovnimi partnerji, da identificirajo in sinhronizirajo določene funkcije, aktivnosti in odgovornosti partnerjev, da uredijo odnose, procese in transakcije med poslovnimi partnerji in da omogočijo pametne odločitve na osnovi pridobljenega znanja. Težiti morajo h koordiniranju aktivnosti vseh sodelujočih in prehodov med partnerskimi izmenjavami, omogočanju tekočega in učinkovitega toka produktov, storitev in informacij

preko verige dodane vrednosti, kar vse skupaj minimalizira stroške in čas ter maksimira kvaliteto, storitve in kredibilnost ter prilagaja dobave zahtevam trga.

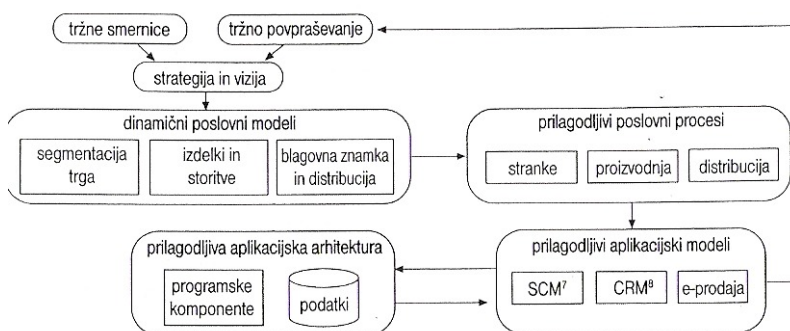
Sodobni poslovni modeli morajo v osnovi omogočati hiter informacijski in materialni tok, ki sta tesno povezana med seboj, saj informacijski tok daje ukaz za začetek izvrševanja materialnega toka. Zato je odprt, hiter komunikacijski mehanizem bistven, ko podjetja začnejo z aktivnostmi v okviru povezovanja v sodobne poslovne modele, saj med drugim omogoča svojim članom skupne napovedi, razvoj, proizvodnjo, sinhronizacijo in dobavo produktov/storitev. Učinkovito upravljanje sodobnega poslovnega modela mora biti osredotočeno na (Burlton, 2001):

- fleksibilen in učinkovit proces, ki hitro reagira na zahteve kupca, ki se prenašajo po hitrem informacijskem toku,
- čim krajši čas od naročila do dobave,
- točne podatke, ki so na voljo v procesu potreb oskrbne verige.

Kazalo uspešnosti delovanja je možnost dostopa do ažurnih informacij vseh poslovnih partnerjev, sodelujočih v poslovnem modelu, kar omogoča hitre in donosne poslovne odločitve in dolgoročen obstoj na trgu globalne konkurence.

Sodobne oblike poslovanja, kamor se v prvi vrsti šteje elektronsko poslovanje, zahtevajo torej preobrazbo poslovnega modela v sodoben elektronski poslovni model. Elektronski poslovni model načrtuje prenovo obstoječih poslovnih procesov v smeri inovativnih in prilagodljivih poslovnih procesov. Prenova procesov pa zahteva uporabo informacijske in telekomunikacijske tehnologije ter prilagodljive programske rešitve (Slika 18). Navsezadnje zahteva celovita prenova poslovanja tudi neprestano vrednotenje, prilagajanje in izboljševanje poslovnih modelov, na katerem se odražajo spremembe v poslovni strategiji.

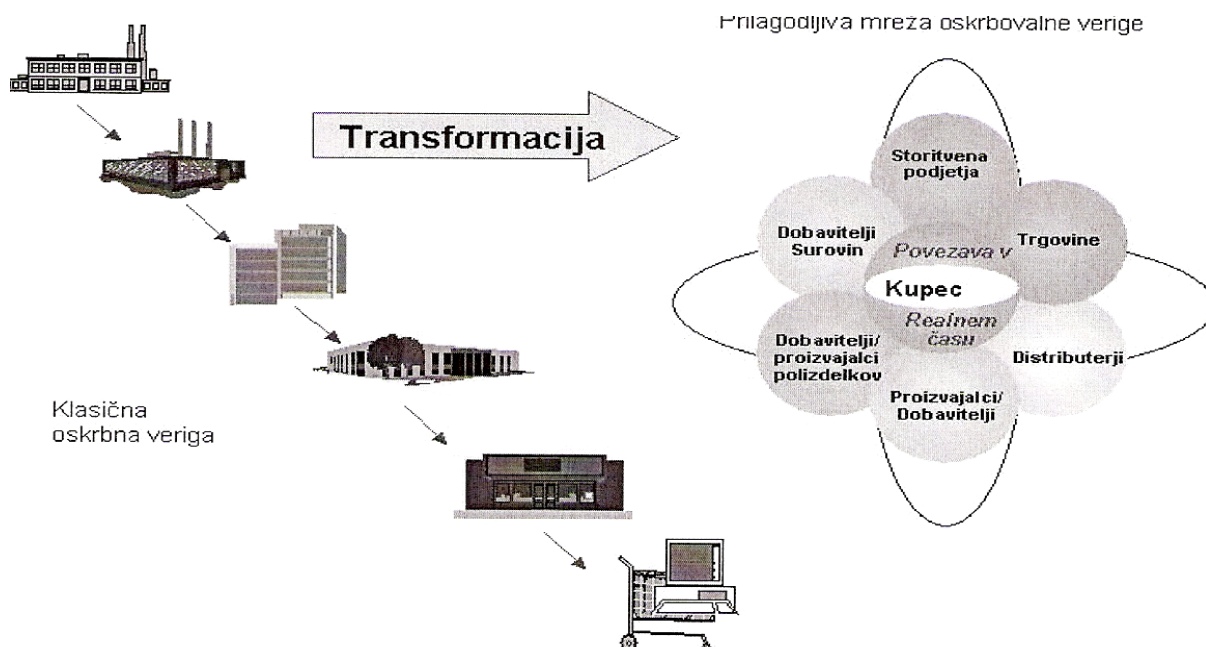
Slika 18: Poslovni model nove ekonomije



Vir: A. Kovačič, A. Groznik, & M. Ribič, *Temelji elektronskega poslovanja*, 2005, str. 22.

Model prihodnosti naj bi imel, poleg dobro določenih in obvladovanih procesov, samo dve hierarhični ravni, jedro managementa naj bi bili lastniki posameznih procesov, povečana naj bi bila vloga vodij in skrbnikov procesov, meje med oddelki naj bi bile zelo ohlapne, opisi del in nalog pa splošni, kar bi omogočalo večjo prilagodljivost zaposlenih, dobro informacijsko podporo in vpogled v druge dele podjetja. Slika 19 prikazuje zelo na splošno primer transformacije klasične oskrbne verige v sodoben poslovni model, katerega osnovni in edini namen je korist vseh sodelujočih poslovnih partnerjev (Kovačič, Groznik, & Ribič, 2005, str. 23).

Slika 19: Transformacija oskrbne verige



Vir: Prirejeno po M. Christopher, *Logistics and The strategic Issues*, 1992, str. 285.

Sodobna oskrbna veriga predstavlja mrežo povezanih organizacij s skupnimi cilji, med katerimi se lahko ustvarijo socialne, administrativne ali legalne povezave, če se jih omeni samo nekaj (Bavec, 2002). Način vodenja mreže organizacij je odvisen od narave razmerji med partnerji oskrbne verige, ki niso niti del posamezne hierarhije, niti svobodno združeni s tržnimi razmerji. Zato se išče določen kontrolni mehanizem, ki je nekakšen hibrid med trgov in hierarhijo.

Smith in Fingar (2003) izpostavljata dva ekstrema vodenja razširjene oskrbne verige, centralno in večcentralno vodenje. Centralno oskrbno verigo karakterizira prisotnost partnerja, ki je »naravni oz. rojen« vodja, zaradi svoje finančne moči ali izjemnega produktnega in procesnega znanja. Vodenje je torej podobno hierarhiji tudi, če so partnerji v oskrbni verigi zakonsko oz. pravno ločeni, kot je to npr. v evropski avtomobilski industriji. Na drugi strani, večcentralna mreža, kjer so vsi partnerji enakovredni npr. v proizvodnji potrošniškega blaga in trgovini na drobno. Določi se upravni odbor, ki je izvor managementa in nadzora različnih

družb – članic oskrbne verige v virtualnem okolju. Upravni odbor vodi vse aktivnosti partnerjev in kupcev, vključno z zahtevanimi podatki/informacijami in ima pravico odločanja v imenu partnerjev, npr. določiti transferne cene in nadomestila in ima vpogled v obsežne podatke oskrbne verige. Določi procedure in odgovornosti, meritvene kriterije in sposobnosti razrešitve poslovnih nesoglasij. To daje podjetjem tako fleksibilnost kot tudi kontrolo nad povezovanjem z novimi poslovnimi modeli in določi mehanizem za analiziranje in razumevanje vpliva sodelujočih poslovnih procesov na delovanje posameznih sodelujočih podjetij. Partnerji v oskrbni verigi sodelujejo na področju nabavnih aktivnostih, prodajnih napovedih, proizvodnje in managementa zalog, ter časovno uskladijo urnik dobav in distribucije. Sodelovanje med organizacijskimi enotami temelji na dnevni odločitvah vodstva. Brez zaupanja in usklajenosti ciljev med poslovnimi partnerji ne gre, organizacije morajo stalno ohranjati in krepiti medsebojna razmerja. V praksi prevladuje vodenje, ki je nekakšno vmesno stanje med omenjenima ekstremoma.

Garvin (1998) trdi, da obstajajo trije glavni koncepti vodenja:

- koncept jedrnega podjetja, kjer največji dobavitelj v verigi deluje kot vodilno podjetje in je odgovorno za delovanje mrežnih aktivnosti,
- koncept vodstvenega odbora (angl. *steering committee*): družabništvo temelji na skupnem vodenju. Vse pomembne odločitve se sprejemajo na vodstvenem odboru, katerega člani so upravni direktorji,
- koncept mrežnega posrednika: nevtralni posameznik pripravi platformo konkurenčnih članov mreže, ki ustvarijo kooperativno okolje, osnovano na medsebojnem zaupanju.

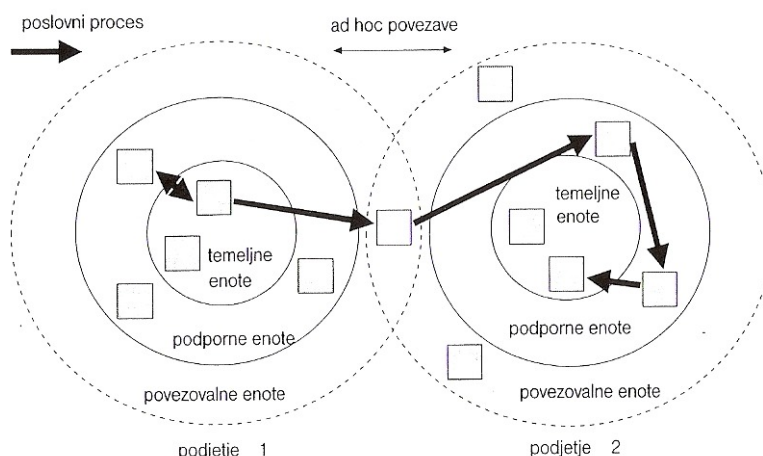
Uspešna podjetja se lahko z ustreznim načrtovanjem in spreminjanjem svojih poslovnih modelov sproti prilagajajo nastajajočim trendom. Torej izredno pomembno je, da so podjetja sposobna spreminjati stare miselne vzorce in oblikovati nove, učinkovite in inovativne poslovne modele. V nadaljevanju bom predstavil dva tipa organizacijskih oblik.

Mrežna organiziranost

Mrežno podjetje predstavlja novo organizacijsko obliko, oziroma tip organiziranosti, ki je v nastajanju, oziroma ponekod tudi že v procesu uveljavljanja. Prilagojeno je novim strateškim izhodiščem podjetij in možnostim, ki prihajajo s sodobno informacijsko in komunikacijsko tehnologijo. E-oskrbna veriga predstavlja komunikacijsko in operacijsko hrbtenico virtualne mreže, ki povezuje dobavitelje, poslovne partnerje in kupce. Mrežni modeli morajo biti osnovani na medsebojnem zaupanju, odprtosti, delitvi rizika in delitvi dobička, ki je večji, kot bi ga podjetja dosegla individualno. Značilnosti mrežne organiziranosti:

- izjemna prilagodljivost organizacijskih struktur in procesov,
- izjemna prilagodljivost delovnih mest, ki v večini ne prenese ozke specializacije,
- velika moč managementa, posebej managementa na najvišji hierarhični ravni.

Slika 20: Povezovanje podjetij



Vir: A. Kovačič, A. Groznik, & M. Ribič, *Temelji elektronskega poslovanja*, 2005, str. 44.

Slika 20 prikazuje prilagodljivost in povezljivost, ki predstavljajo ključni značilnosti mrežne organizacije. Mrežno organiziranost odlikujejo povezovalne aktivnosti, ki so organizirane v povezovalnih enotah in povezujejo temeljne in podporne aktivnosti. Je niz procesov/faz, ki pripada enemu ali več podjetij in se začne z dobavitelji materialov/informacij in konča s potrošniki. Vsi udeleženci se morajo med seboj usklajevati, da bi optimizirali procese znotraj oskrbne verige (Cooper et al., 1997).

Definicijo mrežnega podjetja je podal Handfield (2002) in sicer s petimi organizacijskimi načeli:

- skupni cilj: obstoj mreže zagotavlja skupno vrednotenje in enotni cilji,
- neodvisno članstvo: vsako podjetje oziroma vsak član mreže zadrži svojo formalnopravno neodvisnost, seveda pa ima od članstva določene koristi,
- prostovoljne povezave: partnerji se povezujejo prostovoljno,
- več vodij: ker lahko vsak posameznik ali skupina ljudi v mreži prispeva v določenem procesu nekaj enkratnega, je zaželeno, da iz managerskega zornega kota deluje čimbolj neodvisno,
- povezani organizacijski nivoji: mreže so večnivojske, delujejo lahko na različnih nivojih. Z drugimi besedami, to pomeni sodelovanje med organizacijami, oddelki ali posamezniki.

Vodenje takšnih, radikalno predrugačenih, konkurenčnih struktur jasno zahteva različne veščine in prioritete, glede na tradicionalni model. Za doseg tržne prevlade v svetu mrežne konkurence se zahteva osredotočenje na mrežni management prav tako, kot na notranje procese. Organizacije se pri prehodu v novo konkurenčno strukturo soočajo s številnimi problemi in izzivi (Christopher, 2002):

- skupni razvoj strategije: tradicionalno se člani oskrbne verige niso nikoli smatrali kot del skupne mreže in tako niso delili med seboj mišljenja o strateškem razmišljanju. Za resnično učinkovito mrežno konkurenco, se zahteva pomembno višji nivo skupnega razvoja strategije. To pomeni, da morajo člani mreže skupno določiti strateške cilje za mrežo in določiti smernice za njihovo izvedbo,
- zmagovalno-zmagovalno razmišljanje: morda eden od največjih izzivov je potreba po odpravi pogosto tekmovalne oziroma nastrojene narave medsebojnih odnosov kupec/dobavitelj, ki je obstajala v preteklosti. Narašča spoznanje, da sodelovanje med mrežnimi partnerji ponavadi vodi k izboljšanju učinkovitosti na splošno. Rezultat zahteva

postavitev določil, kako se sadove te izboljšane učinkovitosti deli med sodelujoče. Zmagovalno-zmagovalna situacija ni nujno da pomeni 50/50, ampak najmanj to, da naj bi se vsi partnerji s sodelovanjem okoristili in postali boljši,

- odprta komunikacija: ena od najmočnejših gonilnih sil za spremembe, je bil prihod informacijske tehnologije, ki je naredila izmenjavo informacij med partnerji v oskrbni verigi preprostejšo in koristnejšo. Elektronska izmenjava podatkov (EDI) je bila zgodnji znanilec informacijskega pretoka in omogoča, da postane preglednost skozi sistem resničnost. Vsak člen verige mora biti sposoben deliti informacije s poslovnimi partnerji v realnem času. Bistveno je, da vsi sodelujoči delajo po svojih najboljših možnostih na preglednosti in na transparentnosti informacij tekom oskrbne verige. Razpoložljivost informacij je še en korak k transparentnosti, pri katerem se stroškovni podatki izmenjujejo po celotni verigi in zato je dobiček vsakega partnerja na vpogled drugim.

»S pihanjem vseh sodelujočih v isti rog« se doseže veliko krajši odzivni čas na tržne spremembe, nižje zaloge, nižja tveganja zastarelosti, poveča se zadovoljstvo kupca, izboljša raven storitev in znižajo se stroški poslovanja.

Virtualna ali navidezna organiziranost

Virtualna organizacija je začasna mreža neodvisnih organizacij, podjetij ali posameznikov, ki so specializirani na določenem področju. Meje med organizacijami se postopoma brišejo, prepletenost in zapletenost odnosov med organizacijami pa dosega tako stopnjo, da lahko govorimo o virtualni organizaciji. Virtualnost se razume kot način organiziranja, strukturiranja in vodenja organizacije, kjer je gonilna sila informacijska in komunikacijska tehnologija. S pomočjo intenzivne uporabe informacijske in komunikacijske tehnologije se podjetja med seboj spontano povezujejo, da bi na trgu dosegla konkurenčno prednost.

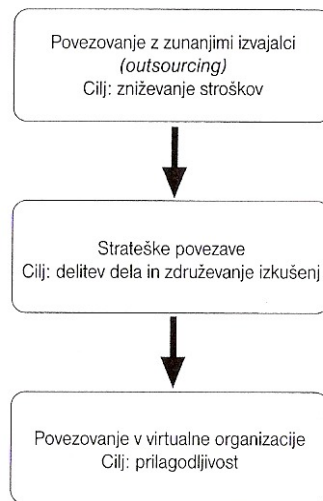
Osnovna cilja virtualne organiziranosti iz poslovnega zornega kota sta optimalna izraba finančnih, tehnoloških, človeških in drugih virov ter največja možna odzivnost na zunanje okoliščine. Virtualne organizacije s pomočjo navideznega združevanja z drugimi organizacijami izrabljajo še njihove vire. Za poslovanje v globalni ekonomiji sta nujno potrebna optimizacija virov in prilagodljivost, zato najuspešnejše virtualne organizacije delujejo globalno in so najpogostejše v okoljih, ki temeljijo na globalni ekonomiji. Takšno okolje predstavljajo ZDA in razviti del Evrope (Poirier, & Bauer, 2001).

Pogoji, potrebni za obstoj virtualne organizacije:

- popolno obvladovanje vseh potrebnih informacij,
- popolna povezava med poslovnimi in proizvodnimi procesi,
- tesna povezava z »virtualnimi dobavitelji« potrebnih vhodnih proizvodov.

Pomembna razlika med virtualnimi organizacijami in drugimi poslovnimi omrežji se kaže v ciljih povezovanja. Slika 21 prikazuje tri korake do nastanka virtualnih organizacij (Bavec, 2002).

Slika 21: Koraki k nastanku virtualnih organizacij in cilji poslovnega združevanja

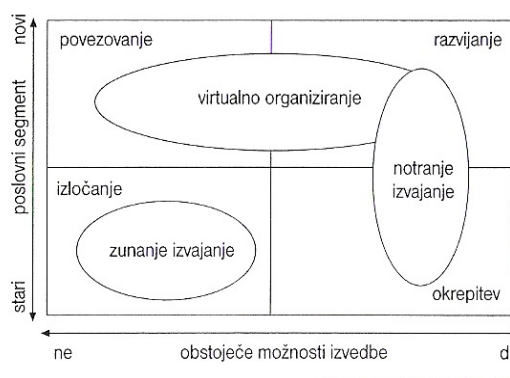


Vir: C. Bavec, Na poti k teoriji virtualnih organizacij, 2002.

Povezovanje z zunanjimi izvajalci (angl. *outsourcing*), s ciljem zmanjševanja stroškov proizvodov ali storitev, je **prvi korak** k nastanku virtualnih organizacij. Pri takšnih povezavah obstaja dominantni partner, torej partner, ki je najel zunanje izvajalce. Tak partner določa vse pogoje sodelovanja, od standardov do finančnih in drugih zahtev ter lahko praviloma brez večjih težav tudi zamenja svoje poslovne partnerje. **Drugi korak** so strateške povezave, ko je osnovni cilj povezovanja dolgoročno delitev dela in združevanje izkušenj, predvsem na področju trženja in razvoja. Še vedno obstaja dominanten partner, ki je v strateškem partnerstvu, torej partnerstvo je dolgoročno in ga je težko prekiniti. **Naslednji korak** poslovnega omrežja so virtualne organizacije, s katerim se rešujejo osnovni problemi globalizacije in sodobne ekonomije, to je poslovna, organizacijska in proizvodna prilagodljivost podjetja. Tu težje govorimo o dominantnem partnerju, saj ima vsako partnersko podjetje področje, kjer je konkurenčnejše od drugih. Prav zaradi tega je na določen način vsako nepogrešljivo, ne glede na svojo velikost.

Virtualno organiziranje je ena ključnih strategij nove ekonomije. Podjetja ugotavljajo, da je specializacija, torej področja, kjer nisi dovolj učinkovit daj zunanjemu izvajalcu, delaj kar znaš delati, stroškovno in kakovostno učinkovito, nujna in skladna s strategijo virtualne organiziranosti. Slika 22 prikazuje, da sta obe razvojni strategiji pogoj za pridobivanje in obvladovanje novih tržnih segmentov.

Slika 22: Alternativne strategije



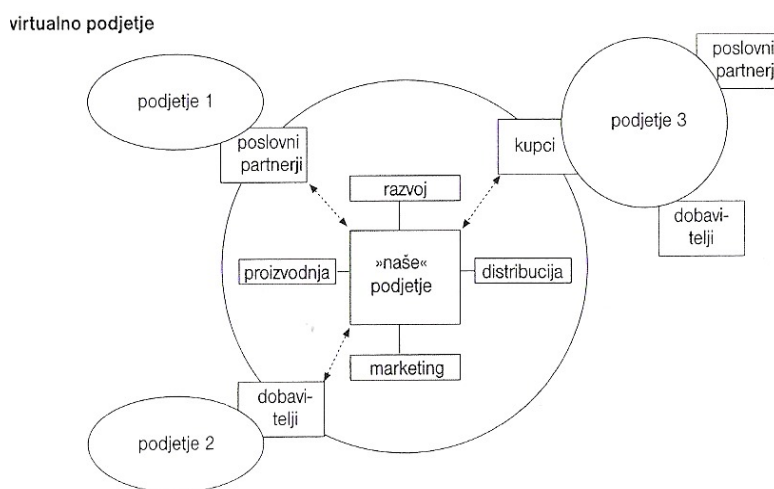
Vir: Prirejeno po R. Burlton, Business Process Management, 2001.

Značilnosti virtualnih organizacij, ki so bolj izrazite, kot pri običajnih mrežnih organizacijah:

- prestopanje organizacijskih meja je bolj enostavno, pristojnosti nekaterih managerjev segajo tudi v druge organizacije,
- komplementarnost partnerjev – vsak partner je na določenem področju boljši in konkurenčnejši,
- geografska ali prostorska porazdelitev – virtualne organizacije so praviloma prostorsko porazdeljene,
- menjanje udeležencev – partnerja takoj zamenja učinkovitejši,
- enakopravnost udeležencev,
- elektronska komunikacija – virtualne organizacije ne morejo obstajati brez informacijske in telekomunikacijske tehnologije.

Virtualne organizacije izrabljajo več virov, kot jih trenutno imajo, s tem da se navidezno združujejo z drugimi organizacijami (Bavec, 2002). To je tudi njihova temeljna značilnost. Določeno podjetje lahko vzpostavlja virtualne oddelke preko povezav z raziskovalnimi inštituti, patentnimi agencijami, odvetniškimi firmami itd. Partnerstvo se vzpostavlja takrat, ko je potrebno, to je tudi osnovna ideja virtualnih podjetij. Zato je virtualno podjetje le začasna mreža neodvisnih podjetij, kar prikazuje Slika 23.

Slika 23: Virtualno podjetje



Vir: A. Kovačič, A. Groznik, & M. Ribič, Temelji elektronskega poslovanja, 2005, str. 47.

Virtualna organizacija je povezana z neomejenim številom specifično organiziranih delovnih skupin in je hkrati tudi najbolj zanimiva organizacijska struktura, ki jo lahko dobimo s prenovo procesov.

Glavni atributi virtualne organizacije so:

- popolnost – vsak partner prispeva najboljše delovne skupine,
- popolno koriščenje resursov in odprava tradicionalnih meja,
- zaupanje med poslovnimi partnerji,
- prilagajanje spremembam – struktura virtualne organizacije je dokaj preprosta, zato je prilagajanje spremembam hitro,

- tehnologija – informacijska tehnologija naredi virtualno organizacijo učinkovito in uspešno.

Takšen koncept organizacije pa prinaša tudi določene probleme in sicer, kako:

- najti primerne poslovnega partnerja, ki obvlada komplementarne aktivnosti,
- zagotoviti tehnološko in kulturno – sociološko ujemanje s partnerjem,
- zagotoviti zaupanje med partnerji – zaupanje mora seveda presegati običajne pogodbene odnose,
- zagotoviti skupni management ali sodelovanje managementa pri virtualnih aktivnostih.

V virtualni organizaciji ima posebno mesto zaupanje, ki pomeni manj nadzornih in obrambnih mehanizmov, večjo poslovno varnost in podobno. Torej sistemi, kjer je zaupanje visoko, so cenejši in učinkovitejši od sistemov, kjer je zaupanje nizko. V primeru internetnih organizacij pa je zaupanje še posebno pomembno, saj se poslovnega partnerja ne vidi in se ga ne more preverjati ter nadzorovati s klasičnimi metodami. Uporaba elektronskih podpisov in drugih varovalnih mehanizmov zmanjšuje možnost zlorab (Bavec, 2003).

Menjanje partnerjev se lahko ekonomsko vrednoti, vendar vedno obstaja tveganje, povezano s partnerjevo zanesljivostjo. V primeru, da v virtualni organizaciji en poslovni partner zataji ali prekine vrednostno verigo, ogrozi ostale poslovne partnerje, saj ga ti praviloma ne morejo nadomestiti s svojimi viri. Najti in sprejeti morajo drugega partnerja, kar pa je seveda povezano s stroški in izgubo časa.

Sam izraz »virtualna organizacija« še zdaleč ne pomeni popolne organizacijske virtualnosti. Največ, kar se lahko danes doseže v praksi je, da določena organizacija kaže več ali manj znakov virtualnosti, torej še daleč od pravih virtualnih organizacij. Ker je razvoj novih organizacijskih oblik zelo hiter, se stanje lahko spremeni že v nekaj letih (Bavec, 2003).

6 RAZŠIRJEN KONCEPT OSKRBNNE VERIGE PIE TK

V tem poglavju prehajam na praktični del magistrske naloge. Najprej bom opisal razmere na trgu keramičnih izdelkov in keramičnih surovin, sledi analiza obstoječe oskrbne verige PIE TK. V nadaljevanju bom shematično in tekstovno obrazložil predlagan sodobni poslovni model PIE TK in analiziral njegov potencialni vpliv na sodelujoče poslovne partnerje ter posamezne poslovne procese v PIE TK.

6.1 Razmere na trgu izdelkov tehnične keramike, specifičnost kupcev keramičnih izdelkov in dobaviteljev keramičnih surovin

Za tehnično keramično industrijo lahko rečem, da je v zadnjem obdobju doživela veliko sprememb. Propadlo je veliko keramičnih podjetij, predvsem zaradi cenovne nekonkurenčnosti, izgube velikoserijskih proizvodov, zasičenosti trga. Prišlo je do številnih prevzemov s strani velikih multinacionalk, iz takšnih ali drugačnih razlogov. Določena podjetja pa so se preprosto preusmerila v drugo gospodarsko dejavnost. Število keramičnih podjetij v Evropi se je korenito zmanjšalo, obstala so samo podjetja, ki so kvalitetna, proizvodno učinkovita, fleksibilna in globalno cenovno konkurenčna. V evropskem prostoru so najkonkurenčnejša nemška keramična podjetja, ki so popolno avtomatizirana, imajo fleksibilno proizvodnjo ter ogromno tehničnega in razvojnega znanja. Delujejo globalno, saj imajo številna hčerinska podjetja in podružnice po svetu, predvsem v državah Vzhodne Evrope in Azije, torej tržno perspektivnih državah, kamor selijo delovno intenzivno proizvodnjo, se s pomočjo zaposlovanja domačih ljudi lažje socializirajo in posledično lažje

prodirajo na omenjene specifične tržne segmente. Sami pa razvijajo nizko serijske, visoko tehnološko razvojne produkte, z visoko dodano vrednostjo.

Globalno se na tem področju najbolj razvijajo in tržno širijo keramična podjetja iz Daljnega vzhoda, s Kitajske in Indije. Njihova prednost so nizki stroški delovne sile, dokaj velik nabor tehničnega in razvojnega znanja, majhna obremenjenost s okoljskimi ekološkimi standardi ter poceni energija in lastne zaloge keramičnih surovin. Vse to jim omogoča cenovno konkurenčnost in posledično vse obsežnejše izpodrivanje tako evropskih, kot ostalih svetovnih proizvajalcev tehnične keramike, predvsem na področju veliko serijskih, manj zahtevnih izdelkov. Dejavniki, ki do določene mere še vedno zavirajo njihov neomejen prodor, je kakovost in logistične težave. Kakovost trenutno še ni primerljiva z evropsko, predvsem pa je še vedno pomembno stališče zahtevnejših odjemalcev, ki pravi: gotovi izdelki, ki se proizvajajo na evropskih tleh naj bodo sestavljeni večinoma iz evropskih sestavnih delov. Stroški proizvodnje polizdelkov morajo biti primerljivi z nepredvidenimi stroški azijskih dobaviteljev, ki so največkrat posledica slabe kvalitete, težav pri reševanju slabe kvalitete, komunikacijskih težav, zastojev proizvodnje, logističnih stroškov, slabega servisa in drugo.

Problematika kupcev keramičnih izdelkov

Dejstvo je, da so hitre in nepremišljene zamenjave dobaviteljev v elektrotehnični dejavnosti tvegane in dolgotrajne predvsem zaradi strogih predpisov certificiranja in kakovostnih specifičnosti izdelkov. Zahtevajo veliko naporov, tehničnega znanja in medsebojnega usklajevanja ter seveda stroškov. Zato se jim kupci izogibajo, vendar jih neusmiljene tržne razmere prisilijo k neprestanim aktivnostim iskanja novih dobaviteljev, oziroma k cenovnem in kvalitetnem pritiskanju obstoječih dobaviteljev.

Na globalnem trgu je prisotnih vse več dobaviteljev izdelkov tehnične keramike, torej naših konkurentov, ki s svojo kvaliteto in ceno privabljajo potencialne kupce. Poleg tradicionalnih evropskih in ameriških podjetij, so na trgu vse bolj pogosta iz dneva v dan bolj razvojno in tehnološko razvita podjetja iz Kitajske in Indije. Njihov prodor je med drugim pospešila tudi ukinitve kvot na uvoz keramičnih izdelkov. Strah vzbujajoča je predvsem njihova nizko cenovna politika ter vedno boljša kvaliteta. Odraža jih vedno hitrejša odzivnost na povpraševanja, torej sposobnost razvijanja in tržnega lansiranja kvalitetnih izdelkov.

Trg postaja vse bolj zasičen z dobavitelji tehnično keramičnih izdelkov, kupci se združujejo v multinacionalke, vse manj je povpraševanja po veliko serijskih izdelkih, vse več se ponuja isto namembnih vendar cenejših izdelkov iz plastike. Torej za nas, ki smo prisotni na trgu že preko 50 let in imamo določene stalne odjemalce, postaja zvestoba kupca strateško pomembna.

Na drugi strani pa lahko rečem, da do neke mere kupca še vedno prepriča konstantna kvaliteta, bližina dobavitelja, ki je ugodna predvsem zaradi reševanja reklamacij, pravočasnih dobav, nižjih zalog ter lažje koordinacije prevozov. Na to se lahko kratkoročno do neke mere še zanašamo, torej predvsem na kvaliteto in tradicijo, ki prepriča kupca k zvestosti. Kakorkoli že, kakovost se v indijskih in kitajskih podjetjih iz leta v leto izboljšuje in pridobiva na vrednosti.

PIE TK, kot poslovno izzidna enota, je odvisna od manjšega števila kupcev (2-3 kupci), ki predstavljajo več kot 80 % celotne realizirane prodaje. Naši glavni kupci so globalni igralci, multinacionalke, ki imajo središča večinoma v Nemčiji, hkrati pa smo tudi tržno v veliki meri skoncentrirani na nemški trg. Analize in pogovori z obstoječimi kupci, ter seveda trenutne tržne razmere vodijo do spoznanja, da trenutno ni mogoče nadaljnje povečevanje prodaje

obstoječim strateškim kupcem. Na vseh ostalih svetovnih trgih smo marketinško aktivni, tako preko prodajnega in marketinškega osebja iz matične firme, kot preko hčerinskih firm in podružnic ter seveda sejmov. Pot do novega kupca je dolgotrajna in naporna, kar se tiče malo serijskih, še posebno pa veliko serijskih izdelkov tehnične keramike. Največji potencial za nadaljnjo rast predstavljajo predvsem države Vzhodne Evrope ter ostali trgi držav v razvoju.

Največji delež celotne prodaje ekstrudiranega programa, torej našega najbolj donosnega programa, predstavlja Zahodna Evropa, predvsem Nemčija. Na splošno lahko rečem, da pri ekstrudiranem programu vidim veliko priložnosti in prednosti pred našimi konkurenti. Tu lahko izpostavim predvsem sposobnost razvoja in zagotavljanja kakovosti materiala, ki je zelo pomembna za kvaliteto izdelka. Poleg tega imamo lasten razvoj tehnoloških rešitev, ki nam daje fleksibilnost in sposobnost kratkega odzivnega časa na zahteve in povpraševanja kupcev. Velik potencial za prihodnost na tehnološkem področju predstavlja, poleg izkušenj in znanja na širokem področju ekstrudiranega programa, tudi znanje na programu nizkotlačnega brizganja, kar omogoča, poleg nadaljnje prisotnosti na elektrotehničnem področju, tudi prodor na trg avtomobilske industrije, toplotne industrije, termostatske industrije, varilske industrije, sevalne industrije in ostalih.

Glede na opisane razmere na trgu izdelkov tehnične keramike je naš primarni strateški cilj ohranjanje trenutnega deleža prodaje pri omenjenih strateških kupcih. To pomeni tkanje dolgoročnih povezav in iskanje skupnih rešitev na vseh področjih.

Problematika dobaviteljev keramičnih surovin

Keramične surovine za proizvodnjo keramičnih materialov in kasneje keramičnih izdelkov so zelo specifične, količinsko omejene in predvsem težko zamenljive, kar se je v praksi tudi že večkrat pokazalo. Lahko bi celo dejal, da je vsak naš dobavitelj keramičnih surovin tako rekoč monopolist, saj se istovrstne keramične surovine, dobavljene iz različnih nahajališč med seboj bolj ali manj razlikujejo. Zamenjava dobavitelja keramične surovine pomeni torej grob poseg v celoten proces proizvodnje izdelka, torej v pripravo materiala, postopek oblikovanja izdelka, korekcijo orodij in v proces žganja keramičnih izdelkov, kar seveda zahteva ogromno truda, usklajevanja, časa ter seveda stroškov. Na drugi strani pa ne velja pozabiti, da se pri večnamenskih keramičnih surovinah pojavlja problem alternativnih povpraševanj po isti surovini, s strani nekaterih, trenutno bolj aktualnih, industrijskih proizvodnih vej ter dejstvo, da so zaloge keramičnih surovin omejene. Tako npr. zahteva dobavitelj konec tekočega leta za naslednje leto napoved količine porabljene surovine, da ve planirati količino, ki jo bo dal na razpolago ostalim odjemalcem in nasprotno. S tem si še dodatno izboljšuje svoj cenovno pogajalski položaj in nas dobresedno spušča v položaj vzemi ali pusti (angl. *take it or leave it*). Vsa našeta dejstva so pripeljala dobavitelje v specifičen položaj, ki jim omogoča do neke mere skoraj neomejeno dvigovanje prodajnih cen, ki jih dodatno pospeši še stalno zviševanje energijskih stroškov in stroškov dela.

Surovine za proizvodnjo keramičnih izdelkov so specifične, kapacitetno omejene in težko zamenljive. Problem predstavljajo tudi konsolidacije in prevzemi podjetij, ki imajo v lasti rudnike. Vse pogostejši so pojavi monopolistov, kar poleg stalne rasti cen energentov povzroča nenehno povečevanje prodajnih cen surovin. Zato bi bile potrebne strateške povezave s pomembnejšimi dobavitelji.

V trenutnih, cenovno in kvalitetno vse bolj zahtevnih, tržnih razmerah in ob dejstvu, da pri nekaterih izdelkih sam material predstavlja velik del njegove lastne cene, so zahteve po aktivnostih na področju obstoječih dobaviteljev in iskanju novih potencialnih dobaviteljev

keramičnih surovin vse večje in vedno bolj prioritete. Zaradi naštetih in opisanih dejstev, bi bilo dolgoročneje partnersko povezovanje in sodelovanje s strateškimi dobavitelji več kot priporočljivo in v času turbulentnih razmer skorajda nujno. Lahko strnem, da je pglavitna nevarnost v kontekstu dobrega poslovanja PIE TK predvsem način in obseg sodelovanja s strateškimi dobavitelji in kupci.

6.2 Analiza obstoječe oskrbne verige PIE TK - odnosi s strateškimi kupci in dobavitelji, razvitost e-poslovanja

Oskrbna veriga PIE TK še vedno deluje in posluje v veliki meri tradicionalno, samostojno, tako med funkcijami v interni oskrbni verigi, kot v eksternem merilu s poslovnimi partnerji v okviru oskrbne verige, z medsebojno nasprotujočimi si cilji. Dejstvo je, da posamezni poslovni procesi, kot so proces prodaje, proizvodnje, nabave, kontrole, razvoja izdelka in logistike delujejo precej funkcionalno, predvsem v svojem proračunsko in stroškovno ozkem interesu, delujejo v svojo korist, racionalizirajo interne zaloge, itd. Poslovne funkcije delujejo izolirano, zaposleni so specializirani samo in točno za opravljanje določenih nalog.

Odnosi s pomembnimi poslovnimi partnerji, torej strateškimi kupci in dobavitelji, so kratkoročni, tradicionalni, torej pogodbe so kratkoročne, sodelovanje minimalno, kolikor je nujno potrebno. Pri odnosih z dobavitelji se še vedno poslužujemo pogajalske konvencionalne modrosti nabave, ki prinaša stalne cenovne pritiske, torej uporabo enega dobavitelja proti drugemu. Posledično dobavitelj teži k minimaliziranju svojih stroškov in k preskrbi samo osnovnih zahtev, kar prinaša slabšo kvaliteto. Težimo k znižanju materialnih stroškov s pritiskanjem na profitno stopnjo dobaviteljev komponent. Na drugi strani pa si nakopljemo dodatne stroške na račun nadzora, slabše kakovosti ter posledično morebitnih reklamacij končnih izdelkov in zastojev v proizvodnji. Odnosi s kupci so podobni, torej kratkoročni, z osnovnim, minimalnim poslovnim sodelovanjem.

Skupina ETI d.d. v celoti že nekaj let uspešno uporablja sistem elektronske izmenjave podatkov in elektronskega potrjevanja računov. Elektronska izmenjava podatkov (EDI) je bila zgodnji znanilec informacijskega pretoka in omogoča, da postane celovita preglednost skozi sistem resničnost. Sistem je interno v uporabi že vrsto let in služi kot skladišče in možnost takojšnjega vpogleda vseh pomembnih kolegijev in sestankov na vseh nivojih, od najvišjih do najnižjih, seveda z omejeno dostopnostjo. Poleg omenjenega so na vpogled tudi različni finančni kazalniki in ostale atraktivne marketinške in razvojne aktivnosti. Podatki so na vpogled odgovornim in kompetentnim osebam znotraj podjetja. Na drugi strani pa je, zaradi tradicionalnega odnosa med poslovnimi partnerji, e-poslovanje med slednjimi skromno. Zaradi pomanjkanja zaupanja ni vpogleda v nekatere pomembne poslovne podatke, kritična je tudi sama izmenjava informacij, ki ni dovolj hitra in učinkovita, manjka neka baza oziroma skladišče podatkov. Gre zgolj za pretok informacij, ki so informativne in splošne narave, torej sprejemanje in pošiljanje povpraševanj oziroma ponudb, reševanje manjših reklamacijskih postopkov, pošiljanje tehnične dokumentacije, pogojev poslovanja itd. Izmenjane informacije so osredotočene na produkt in ne na strategijo, prodajne napovedi in dolgoročne poglede sodelujočih poslovnih partnerjev. PIE TK se nahaja v drugi fazi prehoda v e-podjetje, torej smo v fazi zamenjave klasičnega medija z elektronskim, na internem nivoju pa smo že stopili v tretjo fazo, saj poslovne transakcije med oddelki potekajo v elektronski obliki.

Kakorkoli že, poslovni procesi v oskrbni verigi PIE TK niso optimizirani, pretok in preglednost informacij v PIE TK in med poslovnimi partnerji ni zadovoljiva. Posledice se kažejo v slabem koordiniranju dobav in skladiščnih prostorov, neučinkovitem izvrševanju in spremljanju naročila, varnostnih zalogah, neučinkovitem obvladovanju procesa razvoja novega proizvoda ter nezanesljivem planiranju prodajnih napovedi. Pomembnejšo izboljšanje

konkurenčnosti in stabilnosti poslovanja oskrbne verige PIE TK je mogoče doseči z dolgoročnejšim, tesnejšim poslovnim sodelovanjem z nekaterimi strateškimi poslovnimi partnerji, torej dobavitelji in kupci.

6.3 Shematična in tekstovna obrazložitev sodobnega poslovnega modela PIE TK

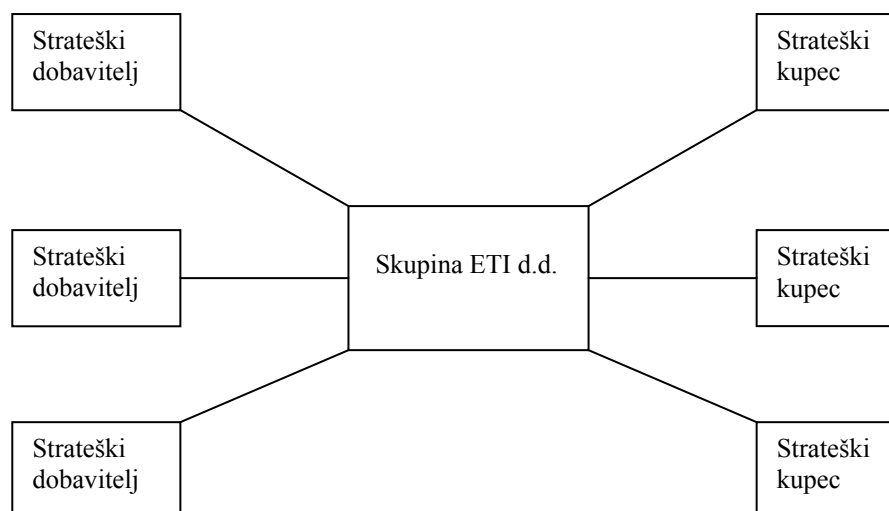
Eden od glavnih sodobnih razlogov neučinkovitosti oskrbnih verig je predvsem pomanjkanje sodelovanja, oziroma tesnejšega povezovanja med strateškimi poslovnimi partnerji. Vsa dosedanja spoznanja, tako teoretična kot praktična, vodijo torej do sklepa, da posamezne organizacije ne zmorejo več same, ampak morajo sodelovati z najboljšimi organizacijami oziroma strateškimi partnerji, če hočejo biti dolgoročno konkurenčna in uspešna. Vrednotenje združevanja in sodelovanja mora biti osnovano na ciljih podjetja, kateri so na operativni ravni stroški, čas in kvaliteta procesa ali produktov, kakor tudi fleksibilnost procesa, na ravni podjetja pa predvsem dolgoročno povečanje konkurenčnosti, zadovoljstvo zaposlenih in povečanje dobička.

Osnova uspešnega poslovanja nekega novega poslovnega modela je v prvi vrsti izbira poslovnih partnerjev, ki so strateško najpomembnejši in najprimernejši. Pri dolgoročni izbiri poslovnega partnerja se mora upoštevati pomembnost, oziroma odvisnost od posameznega poslovnega partnerja, geografsko lego, sposobnosti potencialnih partnerjev – na primer »know how« produkta in procesa, kakor tudi finančni položaj in tako naprej, torej potrebna je temeljita analiza potencialnega partnerja na več področjih. Če strnem, ta področja vključujejo kompetence, zaupanje, kulturo, strategijo, organizacijsko strukturo in finančni položaj. Dejstvo, da smo podjetje z lastnim razvojem, dobro kvaliteto, veliko referencami in prepoznavnostjo na trgu, bi nam moralo pomagati pri iskanju in sklepanju strateških dolgoročnih povezav s pomembnimi novimi, oziroma obstoječimi dobavitelji in kupci.

PIE TK ima nekaj pomembnih strateških dobaviteljev, s katerimi že dolgo sodeluje in od katerih je tudi v veliki meri odvisna. Naši dosednji strateški dobavitelji so skoncentrirani predvsem na področju Osrednje in Zahodne Evrope. V prvi fazi je potrebno z njimi vzpostaviti dolgoročne partnerske povezave. Še enkrat naj poudarim, da so keramične surovine tehnološko zelo kompleksne, edinstvene, težko zamenljive in omejene s številnimi kemijskimi in keramičnimi parametri, zato so postopki uvedbe novega dobavitelja težki in zahtevni. Hkrati pa je potrebno zaradi zaostrenih razmer na trgu keramičnih surovin in ob dejstvu, da so zaloge keramičnih surovin, kot vseh ostalih naravnih surovin omejene, pospešiti tudi nabavne aktivnosti v smeri iskanja novih potencialnih dobaviteljev, predvsem na področju Vzhodne Evrope, Kitajske in Indije. Ta področja so surovinsko bogata in zelo zanimiva, tako da predstavlja dolgoročno iskanje strateških dobaviteljev tudi na teh segmentih pomemben kratkoročni in dolgoročni cilj. Uvedba novih, cenovno konkurenčnejših, dobaviteljev nam prinaša večjo konkurenčnost in hkrati tudi večjo varnost dolgoročne oskrbe s keramično surovino.

Princip partnerskega sodelovanja naj bi PIE TK razširila v obe smeri oskrbne verige, torej tudi v spodnji del oskrbne verige do kupcev (Slika 24). Spoznanja so podobna tudi na strani kupcev. V začetni fazi projekta se je potrebno dolgoročno partnersko povezati z obstoječimi strateškimi kupci, to so pretežno kupci iz Osrednje in Zahodne Evrope. Hkrati pa so potrebne stalne marketinške aktivnosti na vseh ostalih elektrotehničnih perspektivnih tržnih segmentih, torej trgih Vzhodne Evrope, Kitajske in Indije, v želji pridobitve novih dolgoročnih strateških kupcev. Zaradi širokega znanja na področju tehnične keramike se morajo marketinške aktivnosti pospešiti tudi na področje ostalih industrijskih panog, kamor lahko lansiramo svoje izdelke, torej na področje avtomobilske industrije, toplotne industrije, termostatske industrije, varilske industrije, sevalne industrije in drugih.

Slika 24: Mrežni poslovni model Skupine ETI d.d. in njenih strateških poslovnih partnerjev

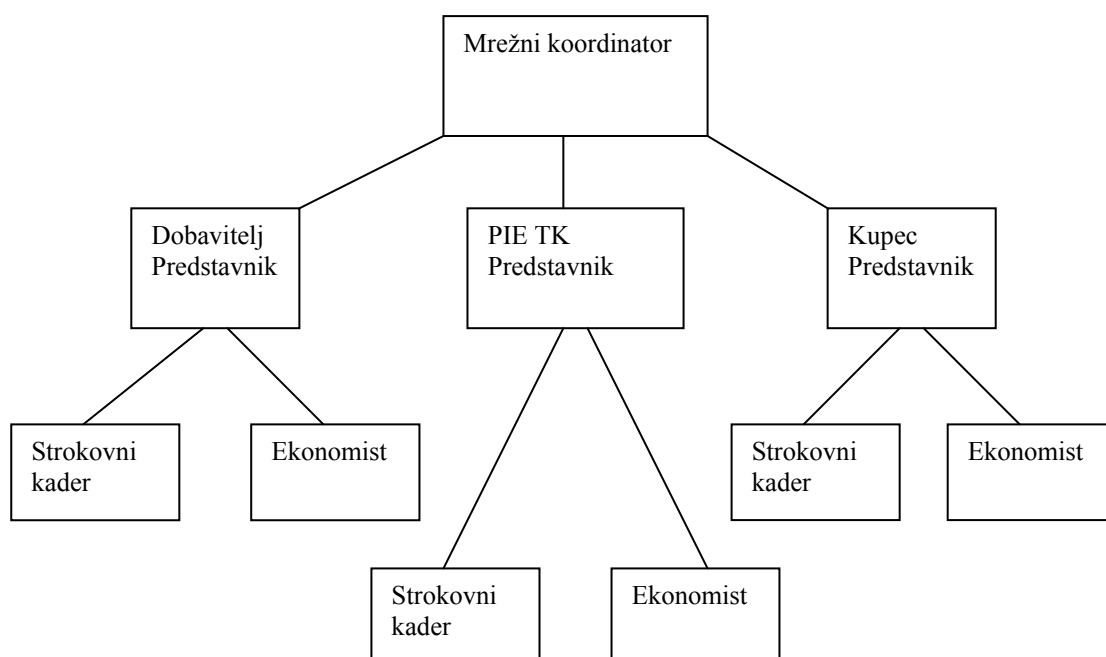


PIE TK bo s svojimi poslovnimi partnerji, torej strateškimi dobavitelji in kupci, delovala na konceptu mrežnega poslovnega modela, oziroma mrežnega podjetja. Skupen uspeh vseh sodelujočih v novem poslovnem modelu je odvisen od medsebojnega zaupanja, kroženja informacij in znanja, komunikacij, medsebojnih odnosov, skupnega načrtovanja produktov in storitev, odprtosti, delitvi rizika in delitvi dobička, preglednosti in transparentnosti informacij. Kot je bilo že zapisano, so za mrežno podjetje značilni skupni cilji, neodvisno članstvo, prostovoljne povezave, več vodij in povezani organizacijski nivoji, kar pomeni sodelovanje med organizacijami, oddelki ali posamezniki oziroma povezovalne aktivnosti. Poslovni partnerji v mrežnem poslovnem modelu sodelujejo na področju nabavnih aktivnostih, prodajnih napovedi, proizvodnje in managementa zalog, časovnega usklajevanja urnika dobav in distribucije, izvajanju in upravljanju toka informacij, storitev in produktov vzdolž oskrbne verige.

V predhodnih poglavjih sem izpostavil dva ekstrema vodenja in sicer centralno in večcentralno. Zaradi enakovrednih partnerskih povezav, naši potencialni poslovni partnerji so lastninsko in pravno neodvisni, hkrati pa je poslovanje PIE TK od njih močno odvisno, naj bi bil koncept vodenja nekaj vmes med centralno in večcentralno mrežno oskrbno verigo. Predstavniki teamov sestavljajo upravni odbor, katerega vodi in usmerja mrežni koordinator. Mrežni koordinator se periodično menjava, vsakič je predstavnik drugega poslovnega partnerja. Naloga mrežnega koordinatorja je strateško pomembna, skrbeti mora za kreativno klimo, pospeševati prenos strokovnega znanja, informacij, izkušenj, skrbeti za pristen odnos med poslovnimi partnerji, gojiti in ohranjati zaupanje, dobro poznati strokovno in komercialno poslovanje celotne mreže ter seveda koordiniranje skupnih poslovnih procesov. Predstavniki teamov morajo biti splošno razgledani, komunikativni, strokovno in komercialno podkovani, zmožni sprejemanja strateških odločitev in kompromisov. Mnenja, nasveti, informacije in odločitve se periodično sprejemajo na vodstvenih odborih, katerega člani so predstavniki posameznih teamov. Upravni odbor, ki ga tvorijo predstavniki posameznih teamov, si lahko prilasti pravice odločanja v imenu poslovnih partnerjev, vodi vse aktivnosti poslovnih partnerjev, vključno z zahtevanimi podatki/informacijami, določa procedure in odgovornosti, meritvene kriterije in sposobnosti razrešitve poslovnih nesoglasij ter ima vpogled v obsežne podatke mrežnega poslovnega modela in lahko uporabi modele obsežnega

planiranja. Upravni odbor je torej izvor managementa in nadzora različnih družb – članic oskrbne verige.

Slika 25: Organizacijska struktura sodobnega mrežnega poslovnega modela



Slika 25 prikazuje organizacijsko strukturo novega mrežnega poslovnega modela PIE TK. Mrežni koordinator koordinira in usmerja delovanje predstavnikov treh teamov. Vsak team posameznega poslovnega partnerja, torej dobavitelja, PIE TK in kupca sestavlja ekipa, katere člani so strokovnjaki iz tehničnega, nabavnega, prodajnega in marketinškega področja.

Udeleženci sodobnega mrežnega poslovnega modela potrebujejo odprt in hiter komunikacijski mehanizem, možnost takojšnjega in celovitega vpogleda v poslovanje, v posamezne kanale razširjene oskrbne verige in procese ter razpoložljivost podatkov, ki omogoča odgovornim, kjerkoli v razširjeni oskrbni verigi, tako shranjevanje, kot tudi vpogled v množico podatkov. Baza podatkov je odločitveni podporni sistem, ki vključuje podatke udeležencev oskrbne verige, osredotočenih na specifične aplikacije ali aktivnosti oskrbne verige ter shranjevanje partnerskih kupčij in pogodb ter dokumentacije različnih poslovnih dogodkov v celotni razširjeni oskrbni verigi. Baza podatkov mora biti vključena v celotno skladišče podatkov in hkrati tudi upravljana iz centralnega skladišča podatkov. V sodobnem mrežnem poslovnem modelu morajo biti jasno določena pravila in definicije, ki določajo pretok podatkov, kako podatki izgledajo, in kdo ima dostop do njih. Določajo tudi standarde oskrbne verige, obdelovanje in razvrščanje, varnostne mehanizme in preprečujejo nepooblaščen podatkovni dostop in uporabo sistemskih značilnosti. Dejstvo je, da bodo v mrežni poslovni model PIE TK vključena različna podjetja, ki pogosto operirajo z različnimi računalniškimi sistemi, omrežji in protokoli. Podjetja pogosto uporabljajo mnogovrstne programske komponente in rešitve različnih proizvajalcev. Prav tako se glede na industrijsko panogo in potrošniški segment, v katerem določeno podjetje deluje, razlikujejo pravila trgovanja, regulative, logistika, modeli poslovanja in procesov, standardi in vrednostni predlogi. Zato bo na tem področju potrebno veliko usklajevanja, prizadevanja, predvsem pa volje in finančnih sredstev ter zaupanja, usmerjenosti in predanosti k skupnemu cilju, to je k integriranem enotnem informacijskem sistemu. Integracija in informatizacija mora zagotavljati vsem sodelujočim poslovnim partnerjem nadzorovan pristop do internih informacijskih sistemov in poslovnih procesov, ter vsakemu članu zagotavljati zmožnost

deliti informacije s poslovnimi partnerji in kupci v realnem času, kar omogoča poslovnim partnerjem lažje in hitreje sprejemanje odločitev in posledično boljše poslovanje.

Zelo pomemben in omejujoč dejavnik pri uspešni realizaciji mrežnega poslovnega modela in razvoja e-poslovanja je korenita prenova poslovanja, kot npr. strateško planiranje poslovne informatike, prenovo poslovnih procesov, prenovo upravljanja oskrbne verige, prenovo odnosov s kupci in dobavitelji, učinkovito upravljanje z znanjem in s spremembami, definiranje glavnih akterjev, njihovih funkcij in odgovornosti, integracija in časovna uskladitev strateške vizije in premišljenih dobav proizvodov svojim strankam z informacijsko tehnologijo in infrastrukturo oskrbovanja, potrebno za izvedbo zadane vizije in procesov. Gre za uvajanje novega načina poslovanja, nove organizacijske in logistične strategije. Na nivoju poslovnih procesov se zahteva tradicionalna prenova poslovnih procesov v tako imenovano procesno usmerjenost. PIE TK posluje še vedno precej tradicionalno, funkcionalno, tako kot večina njenih pomembnih dobaviteljev in kupcev. Aktivnosti bodo morale biti naravnane, ne le k porušiti ovir med poslovnimi funkcijami, s ciljem pospešiti izvedbo procesov in z njimi povezanih aktivnosti, ampak tudi k porušitvi ovir med organizacijami. E-poslovanje zahteva skladno, sočasno in povezano obravnavanje skupnih poslovnih procesov med poslovnimi partnerji ter koordiniranje sodelovanja med poslovnimi partnerji. Le učinkoviti poslovni procesi tekom razširjene oskrbne verige omogočajo s pomočjo e-poslovanja in interneta nepretrgan pretok informacij, torej ažuren, resničen in razpoložljiv vir informacij. Cilj mrežnega podjetja je izboljšanje poslovnih operacij glede hitrosti, agilnosti, realnega kontrolnega časa in odzivnega časa.

6.4 Analiza vpliva predlaganega poslovnega modela na sodelujoče poslovne partnerje in posamezne poslovne procese v PIE TK

Analiza vpliva predlaganega poslovnega modela na sodelujoče poslovne partnerje

Na splošno, strateško povezovanje in integracija, ob podpori informacijske tehnologije in e-poslovanja, poveča hitrost, kakovost in razpoložljivost informacij, preglednost nad podatki za celotno mrežo poslovnih partnerjev ter omogoča elektronski prenos dokumentacije. Prinaša manj napak, povzročenih z ročnim vnosom podatkov, na primer, vodi do nižjih stroškov zaposlenih, ki so posledica popravljanja napačnih podatkov ali vstavljanja manjkajočih informacij, lahko celo zniža povprečno trajanje procesa. Izboljša se kvaliteta informacij, ki se lahko merijo v lastnostih, ki karakterizirajo informacije kot so celovitost, natančnost, ažurnost, razumljivost in uporabnost. Zaradi ažurnega pretoka in skladiščenja informacij se poveča fleksibilnost, ki poveča zmožnost hitrejšega odziva na spreminjajoče zahteve, npr. zahteve kupcev glede specifikacije proizvoda, dobavnega časa ali naročene količine. Fleksibilnost poslovanja izboljšajo tudi prenovljeni poslovni procesi, kot npr. s kapaciteto proizvodnih zmožnosti, planiranjem proizvodnje ali usposobljenostjo zaposlenih. Eliminiranje nepotrebnih aktivnosti, ki jih med drugim prinaša optimizacija poslovanja, bo znižalo porabo virov in stroške. Mrežni poslovni model omogoča aktivno sodelovanje med razvojnimi, tehnološkimi, proizvodnimi, prodajnimi in drugimi službami sodelujočih poslovnih partnerjev. To prinaša številne prednosti, ki se kažejo v porasti prodaje, ki se lahko doseže, če se izvršene izboljšave lahko vpelje na trg. Znižanje stroškov lahko npr. vodi do znižanja cen in povečanja prodaje. Krajšanje procesnega časa lahko vodi do krajšega dobavnega roka in s tem pomaga povečati prodajo, poleg tega pa omogočata višje cene ali povečanje števila prodanih izdelkov, bolj so obvladane motnje v procesu izvajanja naročila, itd.

Konkretno prinaša strateška povezava kupec – PIE TK naslednje prednosti: kupcu omogoča poznavanje in razumevanje poslovanja PIE TK, omogoča sodelovanje pri razvoju novih izdelkov, oziroma optimizaciji že obstoječih izdelkov, zagotavlja dolgoročno konstantno

kvaliteto izdelkov, vpogled v določene informacije glede proizvodnje, logistike itd., možnost iskanja rešitev zmanjševanja cene izdelkov, najcenejših in najprimernejših dobav keramični surovin in polizdelkov, itd., znižanje stroškov na področju iskanja novih dobaviteljev in testiranja izdelkov potencialnih novih dobaviteljev, pridobivanja novega znanja na področjih proizvodnje izdelkov in hkrati boljše razumevanje celotnega procesa, omogoča mu dolgoročno zanesljivega in konkurenčnega dobavitelja, hkrati pa ima v primeru nekonkurenčnih zmožnosti dobavitelja vpogled v njegovo poslovanje, kar mu omogoča pravočasne aktivnosti pri iskanju novih potencialnih dobaviteljev. Kupec lahko zaradi pridobljenih informacij koordinira svoja naročila in zaloge z zalogami in trenutnimi proizvodnimi kapacitetami PIE TK. Hkrati ima kupec neposreden stik z izdelkom, kupec se lahko aktivno vključi v oblikovanje izdelkov, do potankosti pozna njegove karakteristike, spremlja tekoče izboljšave ter ima s tem omogočeno celovito poznavanje izdelka in njegovega delovanja. Zaradi ažurnega spremljanja se lahko izdelek dobavi takoj, ko je proizveden, podatek o prodanem izdelku je v informacijskem sistemu zabeležen v najkrajšem možnem času.

S pomočjo integracije ter elektronskega poslovanja in interneta je kupcu omogočen vpogled, oziroma sledenje naročila. Zaradi skupnega interesa in čim nižjih zalog, kupec prevzame naročilo takoj, ko je le to izpolnjeno. Kupcu je omogočeno aktivno sodelovanje v celotnem procesu, od nabave surovin do odpreme materiala. Tako lahko s svojim znanjem, oziroma morebitnimi poslovnimi povezavami, pomaga pri iskanju konkurenčnejših dobaviteljev, sodeluje pri razvoju naročenega izdelka, poveča zanesljivost realizacije zadane proizvodnega plana in boljšo optimizacijo postopkov izdelave ter s tem poveča pogajalsko moč do ostalih dobaviteljev.

PIE TK omogoča lažje razumevanje potreb in pričakovanj kupcev, možnost lažjega prilagajanja proizvodnih kapacitet na kupčeve potrebe, poenotenje nekaterih kontrolnih postopkov, omogoča dokaj natančne napovedi prodaje, koordiniranje kupčevih naročil in zalog s proizvodnimi kapacitetami, minimiziranje varnostnih zalog, optimizacijo transportov.

Na strani PIE TK – dobavitelj je situacija podobna. Dobavitelju prinaša boljše razumevanje procesa in s tem možnost lažjega razumevanja naših potreb in pričakovanj, zagotovitev dolgoročnega odjemalca keramičnih surovin, sodelovanje in dajanje koristnih predlogov pri razvoju novih in optimizaciji obstoječih izdelkov, racionalizacijo kontrolnih postopkov, optimizacijo transporta, logistike in skladiščnih kapacitet, pridobitev potencialnega soinvestitorja pri obnavljanju in razširjanju obstoječih surovinskih nahajališč in strojne opreme ter pri iskanju novih surovinskih nahajališč. PIE TK na drugi strani zagotavlja stalno kvaliteto dobav keramičnih surovin, možnost sodelovanja pri iskanju novih kvalitetnejših nahajališč surovin, možnost znižanja cen dobavljenih keramičnih surovin, neprestan in neposreden dostop do rezultatov kemijskih in keramičnih analiz keramičnih surovin, večjega zaupanja, poenotenje postopkov keramičnega in kemijskega analiziranja, odprava nekaterih nepotrebnih kontrolnih postopkov, vpogled v trenutne in razpoložljive zaloge keramičnih surovin.

Dolgoročno povezovanje in sodelovanje med poslovnimi partnerji na vseh področjih prinaša nižje in konkurenčnejše cene ter izboljšano kvaliteto končnih izdelkov, optimizacijo transportnih prevozov in skladiščnih kapacitet, racionalnejši in hitrejši razvoj in proizvodnjo novih izdelkov, skrajšanje celotnega procesnega časa, učinkovito usklajevanje ponudbe in povpraševanja, učinkovita koordinacija dobav in odprem lahko minimalizira varnostne zaloge vseh sodelujočih poslovnih partnerjev.

Analiza vpliva predlaganega poslovnega modela na posamezne poslovne procese: proces prodaje, proces nabave, proces proizvodnje, proces zagotavljanja kakovosti, proces razvoja novega izdelka in proces logistike

Analiziral sem vpliv predlaganega poslovnega modela na posamezne poslovne procese v PIE TK in sicer na proces prodaje, proces razvoja izdelka, proces nabave, proces proizvodnje, proces logistike in proces zagotavljanja kakovosti.

6.4.1 Proces prodaje

Poslovanje s kupci je v veliki meri kratkoročno, sodelovanje temelji na pošiljanju ponudb in povpraševanj ter konkretnem reševanju reklamacij. Zelo slabo poznamo poslovanje strateških kupcev, njihovo poslovno politiko, strateške usmeritve in cilje. Posledice se kažejo v nezanesljivem kreiranju dnevnih, tedenskih in mesečnih napovedi prodaje PIE TK. Izmenjava informacij je počasna, pridobivanje informacij po posameznih funkcijah je dolgotrajno in včasih nezanesljivo, velikokrat se zaradi nezaupanja uporabljajo še tradicionalni načini komuniciranja. Gre predvsem za izmenjavo osnovnih informacij, kot je cena, tehnična dokumentacija, itd. Nepoznavanje razmer povzroča tvorjenje varnostnih zalog, tako na strani kupca, kot na strani proizvajalca.

Poglavitna cilja razširjene oskrbne verige in uvedbe elektronskega poslovanja in interneta na delovanje celotnega procesa prodaje sta znižanje prodajnih cen, torej imeti konkurenčne cene, znižati stroške prodaje ter skrajšati odzivni čas, kar dolgoročno, korektno in odprto sodelovanje s strateškimi kupci tudi prinaša. Znižanje stroškov lahko npr. vodi do znižanja cen in povečanja prodaje. Krajšanje procesnega časa lahko vodi do krajšega dobavnega roka in s tem pomaga povečati prodajo, poleg tega pa omogočata višje cene ali povečanje števila prodanih izdelkov. Sprememba v prvi vrsti omogoča hiter pretok informacij ter ažurno spremljanje in skladiščenje podatkov. Prodajne službe bodo zaradi boljšega informacijskega vpogleda pri svojem delu učinkovitejše in kvalitetnejše, ves prenos informacij, tako tehničnih kot komercialnih, bo potekal elektronsko. Učinkovita informacijska povezava omogoča spremljanje izdelka v celotnem ciklu od proizvodnje do zalog, kontrolo nad stanjem zalog vsak trenutek in koordinacijo zalog celotne verige ter s tem minimaliziranje zalog. Prodaja PIE TK lahko koordinira svoja naročila in zaloge z zalogami in trenutnimi proizvodnimi kapacitetami kupca. Zaradi ažurnega spremljanja se lahko izdelek dobavi takoj, ko je proizveden, podatek o prodanem izdelku je v informacijskem sistemu zabeležen v najkrajšem možnem času. Z elektronskim poslovanjem se odpravlja nepotrebna administrativna dela, ki so povezana z goro papirja in potovanjem dokumentacije od vrat do vrat, velikokrat pa se tudi zgodi, da papir ne pride v prave roke. S tem se poveča odzivnost, hkrati pa zaposlenim vzame manj časa, ki ga lahko koristneje uporabijo za iskanje potencialno novih kupcev, oziroma za nekatere druge prodajne aktivnosti. Celotni pregled in hiter pretok informacij ter odprto dolgoročno sodelovanje s strateškimi kupci omogoča prodaji PIE TK natančno izdelavo napovedi prodaje. Napoved prodaje je osnova planiranja delovanja celotne verige. Hkrati lahko prodaja PIE TK spremlja dogajanja in trende kupca ter tako lažje predlaga in svetuje kupcu, hkrati pa lažje koordinira lastne prodajne, proizvodne in nabavne aktivnosti.

Spodaj navajam bistvene ugotovitve analize sedanjega in potencialnega prihodnjega stanja v procesu prodaje.

Danes:

- nepoznavanje poslovne politike, strategije in strateških ciljev kupca → slabo in nezanesljivo kreiranje dnevnih, tedenskih in mesečnih napovedi prodaje

- počasna, nezanesljiva izmenjava in pretok informacij, skrivanje pomembnih informacij in posredovanje samo osnovnih informacij, preverjanje in iskanje dodatnih informacij
- višja cena proizvoda: maloserijska naročila povzročajo visoke stroške prenavljanja in čiščenja orodij, večje varnostne zaloge, večja možnost izmeta
- gora papirja, veliko nepotrebnih administrativnih del, potovanje dokumentacije od vrat do vrat, dokumentacija mnogokrat ne pride do pravih ljudi,
- nepoznavanje trenutnih aktualnih trendov in dogajanj na trgu kupca.

Jutri:

- poznavanje poslovne politike, strategije in strateških ciljev kupcev → natančne dnevne, tedenske in mesečne napovedi prodaje, napoved prodaje je osnova planiranja delovanja celotne oskrbne verige; hitrejša in bolj racionalna odzivnost
- hitra, tekoča izmenjava informacij, baza podatkov, on-line dostop vseh poslovnih partnerjev do pomembnih poslovnih informacij in dokumentacije, tekoč pretok tehnične dokumentacije, ažurno spremljanje informacij
- možnost znižanja cene proizvoda: proizvajalec pravočasno izve, kdaj kupec potrebuje izdelek, tako lahko racionalizira in ustrezno prilagodi svoje poslovanje, ni nepotrebnih varnostnih zalog
- prodajnikom zaradi korektnih informacij ostane več časa za druge prodajne aktivnosti, iskanje novih potencialnih kupcev
- lažje koordiniranje zalog, zaradi poznavanja naročil, zalog in proizvodnih kapacitet kupca oz. dnevnih, tedenskih in mesečnih potreb
- s pomočjo el. poslovanja se obvesti vse, ki se jih zadeva tiče in imajo neomejen dostop do vseh potrebnih informacij
- prodaja lahko spremlja preko kupca dogajanja in trende na trgu; tako lahko lažje predlaga in svetuje kupcu glede možnih izboljšav in novitet; hkrati lahko pravočasno obvesti svoje nabavne, razvojne in proizvodne službe na prihajajoče spremembe; s tem se lahko močno skrajša procesni oz. dobavni rok in s tem poveča konkurenčnost kupca.

6.4.2 Proces nabave

Predlagan mrežni poslovni model prinaša natančno napoved prodaje, ki močno olajša delo tako proizvajalcu, torej porabniku surovin, kot tudi dobavitelju surovin, saj omogoča dokaj točno napoved porabe določene surovine v konkretnem časovnem obdobju. To je pomemben podatek, saj so naravni viri surovin omejeni, prav tako je strojna oprema in kadrovska kapaciteta določenega dobavitelja omejena. Prinaša lažje koordiniranje dobav, glede na potrebe in zaloge PIE TK in zmožnosti ter zaloge dobavitelja.

Uvedba elektronskega poslovanja in interneta ter ustrezna povezava informacijskih sistemov omogoča hitro in zanesljivo izmenjavo tehnoloških in komercialnih dokumentov, natančen in pravočasen pregled nad stanjem naročil in možnost hitrega odziva na morebitne spremenjene potrebe dobavitelja. Integracija daje dobavitelju točne podatke o potrebah PIE TK. Zato so dodatne varnostne zaloge, tako na strani dobavitelja, kot na strani PIE TK, nepotrebne.

Dobavitelj je s svojim specifičnim znanjem vedno bolj dragocen vir informacij in inovacij – tako na področju produktnih inovacij, kot tudi na področju procesnih inovacij. Z zgodnjim vključevanjem dobaviteljev v produktni razvojni proces se vpelje nova perspektiva, katera pogosto vodi do inovativnih rešitev. Dobavitelj aktivno sodeluje v razvoju in proizvodnji novega keramičnega materiala in kasneje izdelka ter s svojimi koristnimi predlogi in eventuelnimi novimi oziroma predelanimi keramičnimi surovinami pripomore k hitrejši, kvalitetnejši in bolj racionalni izdelavi keramičnega izdelka. Ker materialni stroški pri

nekaterih vrstah keramičnih proizvodov predstavljajo tudi med 50–80 % vseh stroškov izdelave, ima lahko vse, kar lahko zniža nabavne stroške, pomemben vpliv na celotne stroške. Tako lahko npr. dobavitelj keramičnih materialov, ki seveda že ima izkušnje s proizvajalci keramičnih proizvodov, pripomore k zniževanju kupčevih stroškov, racionalizaciji proizvodnje, zniževanju stroškov na obeh straneh, itd... In nenazadnje, v kontekstu integracije, lahko dobavitelj s svojim znanjem, oziroma morebitnimi poslovnimi povezavami, v primeru dodatnih potreb, pomaga pri iskanju novih specifičnih dobaviteljev keramičnih surovin in polizdelkov.

Ker so dobavljene keramične surovine tehnološko zelo kompleksne in omejene s številnimi kemijskimi in keramičnimi parametri, prinaša dolgoročno partnerstvo pomembne prednosti, ki se kažejo predvsem v neprestanem in neposrednem dostopu do kontrolnih parametrov dobavitelja, poznavanju njegovih načinov in postopkov kontroliranja in priprave surovin, kar posredno pomeni večje zaupanje v priložene tehnične dobavne podatke ter posledično odpravo kemijskih in keramičnih kontrolnih postopkov v PIE TK. Poleg omenjenega so koristi dolgoročnih partnerskih odnosov predvsem krajši dobavni čas, zanesljive dobave, zanesljive napovedi dobav, manj planskih prekinitev, nižje ravni zalog, hitrejša realizacija oblikovnih sprememb, manj problemov s kvaliteto, stabilne, konkurenčne cene, naročilom dajo višjo prioriteto ter seveda zagotovljen vir dobav tudi v prihodnosti, kar je v sedanjem trendu splošnega pomanjkanja surovin še posebno pomembno.

Spodaj navajam bistvene ugotovitve analize sedanjega in potencialnega prihodnjega stanja v procesu nabave.

Danes:

- varirajoča napoved porabe surovin, polizdelkov, različnih materialov in orodij
- od dobavitelja prihajajo samo nujno potrebne informacije kot so čas dobave, cena dobave, tehnična dokumentacija itd.
- počasen in nezanesljiv pretok informacij, nepreglednost nad stanjem naročil
- potreba po varnostnih zalogah
- kontroliranje in testiranje vseh prispelih pošilk keramičnih surovin.

Jutri:

- dokaj stabilna in pravilna napoved porabe surovin, polizdelkov, različnih materialov in orodij → kar omogoča minimalizacijo varnostnih zalog, lažje koordiniranje dobav, glede na potrebe PIE TK ter zmožnosti in zalog dobavitelja
- dobavitelj predstavlja dragocen vir informacij in potencialnih inovacij, sodeluje pri razvoju in proizvodnji novih keramičnih materialov in izdelkov
- ker predstavljajo stroški keramičnih surovin pri nekaterih izdelkih od 50–80 % vseh stroškov izdelave, lahko dobavitelj s svojimi izkušnjami in znanjem pomembno pripomore
 - k znižanju le teh
 - pripomore pri iskanju drugih dobaviteljev keramičnih surovin in polizdelkov
 - el. poslovanje omogoča hitro izmenjavo tehnološke in komercialne dokumentacije,
 - natančen in pravočasen pregled stanja naročil, možnost hitrega odziva na spremenjene
 - potrebe dobavitelja
- dodatne varnostne zaloge, tako na strani dobavitelja, kot PIE TK, so nepotrebne zaradi hitrih in razpoložljivih informacij → znižanje stroškov
- večkratno testiranje in kontroliranje zaradi večjega zaupanja ter dostop do on-line meritev dobaviteljevih kontrolnih parametrov odpade

- koristi: krajši dobavni čas, zanesljive dobave, nižje varnostne zaloge, manj planskih prekinitev, stabilna kvaliteta, konkurenčne cene, zagotovljene dobave v prihodnosti.

6.4.3 Proces proizvodnje

Osnovni cilji proizvodnega oddelka so pravočasna realizacija proizvodnega plana, povečanje produktivnosti, racionaliziranje proizvodnih stroškov, optimiziranje proizvodnih zmogljivosti ter povečanje fleksibilnosti proizvodnje. Predlagan mrežni poslovni model, integracija in elektronsko poslovanje, omogoča s svojo bazo podatkov in hitrim prenosom informacij zelo kratek odzivni čas na morebitne spremembe, oziroma dodatne zahteve ter sledenje določenim dogodkom v podjetju in med podjetji. Proizvodnja se pogosto srečuje s problemi pri sami izdelavi izdelka. Porajajo se problemi v posameznih fazah proizvodnje izdelka, v fazi stiskanja, vlečenja, priprave materialov, odžiga itd., na tem mestu je dobrodošlo posvetovanje tako z dobaviteljem kot kupcem, glede reševanja tekoče proizvodne problematike, glede podaljšanja ali skrajšanja dobavnih rokov z ozirom na nujnost dobave, glede proizvodnih izboljšav in njene racionalizacije, koordiniranje naročil in dobav ter s tem izogibanje nepotrebnim vmesnim zalogam, s sodelovanjem preprečijo zaostanke v proizvodnji. Če je izdelek mersko neustrezen, vendar še vedno v mejah normale, da ga lahko poslovni partner kljub temu uporabi, se izognemo stroškom reklamacije in izdelave nove serije, kupec pa pridobi na času in ne čaka nove pošiljke. Velikokrat se srečujemo z majhnimi naročili, ki bi jih glede na poznavanje naročil kupca, izdelali racionalneje in sicer enkrat in to v večji seriji. S tem se izognemo prenavljanju orodij, nepotrebnih vmesnih dodatnih proizvodnih aktivnosti in prerazporejanju delavcev. Kupec in dobavitelj s sodelovanjem pri razvoju naročenega izdelka povečata zanesljivost realizacije zadanega proizvodnega plana in boljšo optimizacijo postopkov izdelave. Zaradi pravočasnih naročil s strani kupca se lahko ustvari optimalen proizvodni plan glede na razpoložljivo delovno silo in delovna sredstva. Proces nabave jim omogoča, s svojimi pravočasnimi dobavami keramičnih materialov in polizdelkov, nemoteno kontinuirano delovanje, brez nepotrebnih proizvodnih zastojev in prevelikih varnostnih zalog. Tako lahko deluje celoten mehanizem skoraj brez zalog, odlikuje ga hiter odzivni čas na povpraševanja ter predvsem zadovoljen končni uporabnik, kar je cilj vsakega dolgoročno usmerjenega podjetja.

Spodaj navajam bistvene ugotovitve analize sedanjega in potencialnega prihodnjega stanja v procesu proizvodnje.

Danes:

- komunikacija s kupcem je slaba, kupec je le bežno seznanjen s specifikko proizvodnje

Jutri:

- komunikacija je dobra, stalna dogovarjanja glede podaljšanja oz. skrajšanja dobavnih rokov glede na nujnost dobave, koordiniranje dobav, dogovarjanja glede kvalitete izdelkov, tako merske, kot materialne; dogovarjanje glede dobavljenih količin – združiti več maloserijskih naročil v eno večjo ter s tem znižati stroške izdelave in s tem ceno izdelka; poveča se zanesljivost realizacije zadanega proizvodnega plana in optimizacija postopkov izdelave; pravočasna naročila omogočajo optimalno izvršitev naročene serije, optimalno izkoriščenost delovne sile in delovnih sredstev; pravočasno nabavo keramičnih surovin in polizdelkov za izdelavo keramičnih materialov; celoten proizvodni mehanizem lahko deluje brez posebnih varnostnih zalog

6.4.4 Proces zagotavljanja kakovosti

Cilj zagotavljanja kakovosti je zagotavljanje kvalitetnih dobav materialov in odprem končnih izdelkov, ob seveda racionalnem poslovanju samega kontrolnega oddelka. Integracija, elektronsko poslovanje in internet dajejo možnost hitrega in podrobnega obveščanja poslovnih partnerjev v primeru reklamacij, shranjevanje reklamacijske dokumentacije, možnost hitrega zbiranja podatkov o potencialnih možnih rešitvah, trenutnih proizvodnih omejitvah in časovnih ter kvalitetnih zmožnostih novih dobav. Omogoča tudi urejenost in hitro dostopnost do baze reklamacijskih podatkov, v primeru določenih zahtev po podatkih. Integracija omogoča poenotenje kontrolnih postopkov, torej odpravo nepotrebnih ponavljajočih se kontrolnih postopkov, odpravo večkratnih vnosov in prepisovanj podatkov, omogoča skupno bazo vseh podatkov kontrolnih postopkov in informacij, ki je na voljo vsem pooblaščenim osebam sodelujočih poslovnih partnerjev 24 ur na dan. Tako se s samim postopkom kontroliranja na nivoju mreže ukvarja manj ljudi, kar vodi do racionalizacije delovnih mest in možnosti premestitve ljudi na druga primerna delovna mesta.

Spodaj navajam bistvene ugotovitve analize sedanjega in potencialnega prihodnjega stanja v procesu zagotavljanja kakovosti.

Danes:

- komunikacija steče le v primeru reklamacije
- reklamacija je nenadna, zahteva hitro reagiranje, ponavadi se hitro zahteva nova nadomestna serija, kar pa vedno ni lahko, zaradi proizvodnih ali katerekoli drugih omejitev

Jutri:

- komunikacija je neprekinjena, kupec ima neprestano dostop do baze meritvenih kontrolnih podatkov, ki se kontinuirno shranjujejo
- kupec obvesti proizvajalca pravočasno in mu omogoči čas za učinkovito reagiranje; skupaj proučita možnost rešitve problema, zbiranje podatkov o potencialnih možnih rešitvah, koordiniranje mnenj, predlogov in rešitev; teče odprta komunikacija glede trenutnih proizvodnih omejitev ter časovnih in kvalitetnih zmožnostih dobav
- hitra dostopnost do baze podatkov v primeru določenih potreb oz. zahtev
- integracija omogoča poenotenje nekaterih kontrolnih postopkov, torej odpravo nepotrebnih ponavljajočih se kontrolnih postopkov, odpravo večkratnih vnosov in prepisovanj podatkov, baza podatkov je na voljo 24 ur dnevno
- manj je nepotrebnih večkratnih merjenj istih meritev med poslovnimi partnerji → racionalizacija delovnih mest, morebitni višek delavcev se premesti na drugo delovno mesto

6.4.5 Proces razvoja novega izdelka

Problemi procesa razvoja v PIE TK se kažejo predvsem v iskanju in določanju pravih in donosnih razvojnih projektov oziroma razvojnih usmeritev, v tvorjenju učinkovitih razvojnih timov ter v pravočasni in uspešni realizaciji razvojnih projektov. Informacije glede tržno razvojnih usmeritev, povpraševanj in zahtev pridobivamo predvsem od konkurence, potencialnih kupcev in na sejmih, kot večina naše konkurence. Primanjkuje predvsem pravočasnih konkretnih informacij od naših strateških kupcev, oni so pravzaprav evropski in svetovni liderji na področju elektrotehnike in tehnične keramike, in mnogokrat prav oni določajo smernice in nadaljne usmeritve, torej so vir informacij »iz prve roke«. Tako se velikokrat zgodi, da se tekom projekta razvoja novega izdelka izgubimo, ne najdemo več pravih smernic za naprej, smo prepočasni ali nas konkurenca prehití. Razvojni projekti

potekajo prepočasi, velikokrat manjka pravih konkretnih idej, primanjkuje inovativnih svežih idej. Razvojni team sestavljajo samo interni strokovnjaki.

Cilj vsakega uspešnega konkurenčnega podjetja so seveda učinkoviti fleksibilni razvojni teami, ki prispevajo k čim krajšem razvojnem ciklu novega izdelka, oziroma k čim krajšem času od povpraševanja do lansiranja izdelka na trg. Za sodoben mrežni poslovni model so značilni razvojni teami, ki poleg internih strokovnjakov, vključujejo tudi strokovnjake na strani kupcev in dobaviteljev. Tako lahko dobavitelj s svojim znanjem in izkušnjami pripomore k vključitvi čim kvalitetnejših in cenovno ugodnih materialov v nove izdelke ter prispeva dodatne razvojne, procesne in proizvodne informacije. Na drugi strani, kupec aktivno sodeluje pri razvoju in oblikovanju novega izdelka, sproti izraža svoje dodatne zahteve in želje, predlaga in prispeva koristne informacije, sproti obvešča o dodatnih oziroma spremenjenih zahtevah po določenem razvojnem izdelku, hkrati pa s svojim poznavanjem tržnih razmer ustrezno pospešuje sam proces razvoja novega izdelka. Integracija in elektronsko poslovanje omogoča vpogled v tehnično razvojno dokumentacijo vsem kompetentnim poslovnim partnerjem in seveda skladiščenje vseh pomembnih dokumentov in njeno razpoložljivost, torej zmožnost stalnega diskutiranja in morebitnih sprotih korekcij tehnične in komercialne dokumentacije. Kupec in dobavitelj, s sodelovanjem pri razvojnih aktivnostih, povečata učinkovitost, zanesljivost in uspešnost realizacije zadanega razvojnega projekta, zmanjšata razvojni čas in stroške razvojnih projektov ter s svojimi koristnimi predlogi in sugestijami poskrbita za razgibano, kreativno in v določeni meri tekmovalno ozračje znotraj razvojnih skupin.

Spodaj navajam bistvene ugotovitve analize sedanjega in potencialnega prihodnjega stanja v procesu razvoja novega izdelka.

Danes:

- impulzi za razvojne usmeritve prihajajo od konkurence, potencialnih kupcev in na sejnih
- tekom projekta razvoja novega izdelka se velikokrat izgubimo, ne najdemo več pravih smernic za naprej, ne vemo kaj se dogaja na trgu, smo prepočasni, konkurenca nas prehiteva; razvojni team sestavljajo samo interni strokovnjaki PIE TK oz. Skupine ETI d.d.
- ni neke baze podatkov, ki je 24 ur dnevno na razpolago članom razvojnih teamov, komunikacija je v večini klasična.

Jutri:

- glavne pobude in ideje prihajajo s strani strateških kupcev, med njimi je nekaj evropskih in svetovnih leaderjev na področju elektrotehničnih izdelkov
- v razvojnih teamih sodelujejo tudi strokovnjaki s strani dobaviteljev keramičnih surovin in polizdelkov ter kupci; tako dobavitelj z nasveti in znanjem pomaga in vključuje čim kvalitetnejše in cenovno ugodnejše keramične materiale; na drugi strani kupec sproti izraža dodatne zahteve in želje, predlaga in prispeva koristne informacije, sproti obvešča o dodatnih oz. spremenjenih zahtevah, pospešuje sam proces razvoja novega izdelka, ocenjuje trenutni položaj glede na konkurenco
- komunikacija je tekoča, kupec in dobavitelj ni nujno, da sta fizično prisotna, komunikacija poteka preko e-medijev, imajo stalen vpogled v tehnično-razvojno dokumentacijo, stalno skladiščenje vse dokumentacije, 24 urna dnevna razpoložljivost podatkov
- koristi so: povečana učinkovitost, zanesljivost in uspešnost realizacije razvojnega projekta, skrajšanje razvojnega časa in stroškov projekta, team je bolj inovativen, tekmovalen, agilen.....

6.4.6 Proces logistike

Integracija poslovnih partnerjev in elektronsko poslovanje omogoča določanje zanesljivega prodajnega, proizvodnega in nabavnega plana. Služba logistike ima na razpolago čas in informacije, ki jim omogočajo poiskati ustrezne poslovne partnerje za optimalni prevoz med poslovnimi partnerji in do končnega kupca oziroma namembnega skladišča, torej optimizacijo dobav in skladiščnih prostorov. Hkrati lažje minimalizirajo varnostne zaloge. Elektronsko poslovanje in internet omogoča boljšo in hitrejšo komunikacijo s prevoznikom in sledenje pošiljkam.

Spodaj navajam bistvene ugotovitve analize sedanjega in potencialnega prihodnjega stanja v procesu logistike.

Danes:

- dobave niso optimirane, pojavljajo se varnostne zaloge, neracionalna izraba skladiščnih prostorov.

Jutri:

- zanesljivi prodajni, proizvodni in nabavni plani, hiter in korekten pretok informacij omogočajo optimizacijo dobav in skladiščnih prostorov ter posledično minimalizacijo varnostnih zalog
- el. poslovanje in internet omogočata boljšo in hitrejšo komunikacijo s prevozniki in sledenje pošilk.

Predlagan mrežni poslovni model prinaša racionalnejše, konkurenčnejše in fleksibilnejše poslovanje vseh udeleženih poslovnih partnerjev. To se odraža v krajšem odzivnem času na povpraševanja, manjših varnostnih zalogah in stroškovno racionalnejšem poslovanju ter končno nižjih prodajnih cenah. Iz analize je razvidno, da mrežni poslovni model interno prinaša koristi PIE TK, kar prinaša učinkovitejše poslovanje posameznih poslovnih procesov.

SKLEP

Poslovno okolje se je v zadnjem obdobju močno spremenilo, trg je postal globalen, kompleksen in na dosegu roke, pojavlja se naraščajoče povpraševanje po vedno bolj kvalitetnih in cenovno ugodnih produktih in storitvah. Izgublja se pomen masovne proizvodnje, prevladujejo majhna serijska naročila, življenjski cikel proizvoda se krajša, kupcu je treba ponuditi izdelke oziroma storitev takrat, ko jih potrebuje, kakršne potrebuje in kjerkoli jih potrebuje.

Razmere na trgu zahtevajo od podjetij ne samo odprtost za spremembe, ampak mora postati sprejemanje in realizacija sprememb ena od glavnih nalog konkurenčnega podjetja. Velja pravilo, da če se zunanje okolje spreminja hitreje kot notranje okolje, potem je velika verjetnost, da bo podjetje kmalu v težavah. V tem kontekstu, predstavlja velik problem večine tradicionalnih organizacij prav togost funkcijske organizacijske strukture, zaradi katere se le ta ni sposobna odzvati na spremembe v okolju, v katerem se nahaja. Od podjetij se pričakuje

izboljšana hitrost in zanesljivost odziva, torej sposobnost pravočasnega, kvalitetnega in cenovno ugodnega odziva na povpraševanja in zahteve kupcev, kar pomeni izboljšanje fleksibilnosti, stroškovna učinkovitost in minimaliziranje zalog poslovanja. K dosegu zadanega cilja lahko do neke mere pripomore interna racionalizacija in optimizacija poslovanja v podjetju. Globalno pa velja, da posamezna podjetja ne zmorejo več sama, ampak se morajo povezati in sodelovati z najboljšimi organizacijami v okviru oskrbne verige. Vse večja je potreba po integraciji znotraj in med podjetji, oziroma po povezovanju različnih strokovnjakov posameznih funkcijskih področij, posel je integriran niz medsebojnih odnosov. To zahteva učinkovito upravljanje celotne razširjene oskrbne verige, kar pomeni učinkovito koordiniranje pretoka materiala, informacij, strokovnega znanja, plačil in storitev, od dobavitelja surovin, preko proizvajalca, do končnega porabnika. Zato so podjetja prisiljena k izvedbi korenitih sprememb v načinu razmišljanja, delovanja in organiziranosti. Potrebna je celovita poslovna transformacija, torej priprava novega načrta organizacijskega diagrama in poslovanja, novega načina razmišljanja in delovanja, vse vodeno s strani najvišjega vodstva.

PIE TK, kot del Skupine ETI d.d., je imela zaradi omenjenih sprememb na trgu, torej globalizacije trga, ukinitve kvot na uvoz keramičnih izdelkov ter posledično vse močnejših konkurenčnih pritiskov, občutno slabše poslovne rezultate. Razmere kličejo po spremembah v samem načinu in organizaciji poslovanja. V magistrski nalogi sem zato predlagal preoblikovanje oskrbne verige PIE TK v koncept razširjene vrednostne verige poslovnih partnerjev, oziroma v nek nov mrežni poslovni model povezanih poslovnih partnerjev.

V magistrski nalogi sem določil tri pomožne hipoteze in sicer, da je učinkovit sistem informiranja, sprejemanja in dajanja povratnih informacij, predpogoj učinkovite integracije oskrbne verige, da mora uspešna oskrbna veriga temeljiti na tesni povezavi dobavitelj – proizvajalec – kupec, ter da učinkovita oskrbna veriga omogoča racionalnejše poslovanje vseh, v razširjeni oskrbni verigi sodelujočih poslovnih partnerjev. Potrditev pomožnih hipotez pripomore k potrditvi temeljne hipoteze, da elektronsko poslovanje in internet, kot orodje učinkovite integracije oskrbne verige, pripomore k boljšim poslovnim rezultatom podjetja.

Kot je pokazala analiza, deluje in posluje oskrbna veriga PIE TK še vedno v veliki meri tradicionalno, samostojno, kar se kaže v obliki funkcijskega poslovanja v interni oskrbni verigi in eksterno v obliki kratkoročnega poslovanja s poslovnimi partnerji. Posamezni notranji poslovni procesi delujejo precej funkcionalno, pretok in preglednost informacij ni optimalna, pojavljajo se slabosti v notranji logistiki in pri obvladovanju procesa razvoja novega proizvoda ter pri zanesljivosti planiranja prodajnih napovedi. Na drugi strani so odnosi s pomembnimi poslovnimi partnerji, torej strateškimi kupci in dobavitelji kratkoročni, tradicionalni, torej pogodbe so kratkoročne, sodelovanje minimalno, kolikor je nujno potrebno.

Posledično je e-poslovanje med poslovnimi partnerji skromno, gre zgolj za pretok informacij, ki so informativne in splošne narave, torej se tičejo predvsem produktov in storitev, rajši kot strateških vidikov in prodajnih napovedi. PIE TK se v kontekstu povezovanja s poslovnimi partnerji nahaja v drugi fazi prehoda v e-podjetje, v fazi zamenjave klasičnega medija z elektronskim, na internem nivoju pa v tretji fazi, saj poslovne transakcije med oddelki potekajo v elektronski obliki.

Ohranjanje konkurenčnosti na globalnem svetovnem trgu zahteva od podjetij partnersko povezovanje in dolgoročno sodelovanje s strateškimi poslovnimi partnerji. Predlagal sem preoblikovanje oskrbne verige PIE TK v poslovni model mrežnega podjetja. Uresničitev predloga zahteva korenite spremembe v organizaciji in načinu poslovanja, torej dolgoročne

strateške povezave in sodelovanje, integracijo poslovnih procesov, pretok in skladiščenje informacij, itd.

Takšen nov sodoben poslovni model zahteva v prvi vrsti pravilno izbiro strateških partnerjev, osredotočenje na komuniciranje, medsebojne odnose in znanje. PIE TK ima nekaj pomembnih strateških dobaviteljev in kupcev, s katerimi že dolga leta sodeluje in od katerih je tudi v veliki meri odvisna. Ob dejstvu, da smo podjetje z lastnim razvojem, dobro kvaliteto, veliko referencami in prepoznavnostjo na trgu, nam sklepanje strateških dolgoročnih povezav z obstoječimi, kot novimi, strateškimi poslovnimi partnerji, ne bi smelo predstavljati posebnih problemov.

Udeleženci mrežnega poslovnega modela potrebujejo za uspešno delovanje v prvi vrsti celovit vpogled v poslovanje, v posamezne kanale oskrbne verige in procese, torej možnost kontinuiranega, nemotenega pretoka in shranjevanja informacij ter vpogleda v celotno bazo podatkov. Problem je, ker bodo v mrežni poslovni model PIE TK vključena različna podjetja, ki pogosto operirajo z različnimi računalniškimi sistemi, omrežji in protokoli. Zato bo na tem področju potrebno veliko usklajevanj, pogajanj, dogovorov v smeri poenotenja in vzpostavljanja enotnega informacijskega sistema. Sodobne informacijske tehnologije, internet in e-poslovanje, so izvedbo zadane naloge močno poenostavile.

Na drugi strani pa zahteva e-poslovanje skladno, sočasno in povezano ter enotno delovanje poslovnih procesov tekom razširjene oskrbne verige. Torej je tradicionalna prenova poslovnih procesov v tako imenovano procesno usmerjenost zelo pomemben in omejujoč dejavnik pri razvoju e-poslovanja. Poslovanje in organizacija, tako PIE TK, kot večine strateških poslovnih partnerjev, je v veliki meri še vedno funkcionalno, zato bo potrebno veliko usklajevanj, pogajanj, dogovorov in dobre volje med sodelujočimi poslovnimi partnerji.

Prehod na procesno usmerjenost in integracija poslovnih partnerjev zahteva korenite organizacijske spremembe. Organizacijska shema mrežnega poslovnega modela PIE TK je podrobno, tako shematično kot tekstovno, predstavljena v točki 6.3. Zaradi enakovrednih partnerskih povezav, naši potencialni poslovni partnerji so lastninsko in pravno neodvisni, naj bi bil koncept vodenja mrežnega poslovnega modela nekaj vmes med centralno in večcentralno mrežno oskrbno verigo.

Mrežni poslovni model prinaša sodelujočim poslovnim partnerjem številne koristi in prednosti. Strateška poslovna povezava *kupec – PIE TK*: *kupcu* omogoča aktivno sodelovanje v celotnem procesu od nabave surovin, razvoja, proizvodnje, do odpreme izdelkov, tako lahko npr. sodeluje pri iskanju najcenejših in najprimernejših dobaviteljev keramičnih surovin in polizdelkov, sodeluje pri razvoju novih izdelkov, oziroma optimizaciji že obstoječih izdelkov. Ima ažuren vpogled v bazo podatkov in informacij, zato lahko sledi svoje naročilo in koordinira zaloge z zalogami in trenutnimi proizvodnimi kapacitetami PIE TK. Pridobiva nova znanja na različnih področjih proizvodnje izdelkov, dolgoročno si zagotovi zanesljivega, kvalitetnega in konkurenčnega dobavitelja, poveča svoj vpliv na realizacijo zadanega proizvodnega plana in boljšo optimizacijo postopkov izdelave, aktivno vpliva na ceno in kvaliteto izdelka. Vse to mu prinaša nižje stroške, nižje varnostne zaloge ter posledično večjo konkurenčnost. *PIE TK* omogoča lažje razumevanje potreb in pričakovanj kupcev, možnost lažjega prilagajanja proizvodnih kapacitet na kupčeve potrebe, poenotenje nekaterih kontrolnih postopkov, dokaj natančne napovedi prodaje, koordiniranje kupčevih naročil in zalog s proizvodnimi kapacitetami, minimaliziranje varnostnih zalog, optimizacijo transportov.

Na strani *PIE TK – dobavitelj* je situacija podobna. *Dobavitelju* omogoča lažje razumevanje potreb in pričakovanj odjemalca, sodelovanje in dajanje predlogov pri razvoju novih in optimizaciji obstoječih izdelkov, racionalizacijo kontrolnih postopkov, optimizacijo transporta, logistike in skladiščnih kapacitet ter nenazadnje zagotavlja dolgoročen in dokaj predvidljiv odvzem keramičnih surovin. *PIE TK* omogoča možnost sodelovanja pri zniževanju cen dobavljenih keramičnih surovin, neprestan in neposreden dostop do rezultatov kemijskih in keramičnih analiz keramičnih surovin, poenotenje postopkov keramičnega in kemijskega analiziranja, torej posledično odpravo nekaterih nepotrebnih, ponavljajočih se kontrolnih postopkov, vpogled v trenutne in razpoložljive zaloge keramičnih surovin ter nenazadnje, zagotavlja stalne in kvalitetne dobave keramičnih surovin.

Dolgoročno povezovanje in sodelovanje med poslovnimi partnerji prinaša nižje in konkurenčnejše cene ter izboljšano kvaliteto končnih izdelkov, optimizacijo transportnih prevozov in skladiščnih kapacitet, torej učinkovito koordinacijo dobav in odprem ter minimaliziranje varnostnih zalog vseh sodelujočih poslovnih partnerjev, racionalnejši in hitrejši razvoj in proizvodnjo novih izdelkov, učinkovito usklajevanje ponudbe in povpraševanja, bolj natančno planiranje, razpoložljivost in preglednost nad podatki za celotno mrežo poslovnih partnerjev itd.

V tabeli spodaj sem strnil sedanje in potencialno prihodnje stanje v posameznih poslovnih procesih *PIE TK*, ki ga prinaša uvedba in uspešno realiziranje novega mrežnega poslovnega modela.

Tabela 4: Karakteristike poslovnih procesov PIE TK danes in jutri

Danes	Poslovni proces	Jutri
nezanesljive napovedi	Prodaja	natančne napovedi
razpoložljivost splošnih informacij		razpoložljivost vseh pomembnih informacij
višja cena proizvoda		konkurenčne cene
gora papirja		razbremenjeni prodajniki
nepoznavanje trendov in kupcev		poznavanje trendov in zahtev, pričakovanj in usmeritev kupcev
varnostne zaloge		minimalne varnostne zaloge
netočna napoved porabe	Nabava	točne napovedi porabe
izmenjava osnovnih informacij		razpoložljivost pomembnih informacij aktivno sodelovanje pri projektih
varnostne zaloge		minimalne varnostne zaloge
kontrolno testiranje pošilk		zmanjšanje števila kontrolnih testiranj
komunikacija s kupcem in dobaviteljem slaba	Proizvodnja	dobra komunikacija in sodelovanje s kupci in dobavitelji
višji stroški proizvodnje		racionalnejše poslovanje proizvodnje
varnostne zaloge na posameznih		minimalne varnostne zaloge na posameznih
stopnjah proizvodnje		stopnjah proizvodnje

slaba komunikacija	Zagotavljanje kakovosti	dobra komunikacija, razpoložljivost informacij
nenadne reklamacije		skupno reševanje reklamacij
		odprava večkratnih, ponavljajočih se kontrolnih
		postopkov in testiranj
medle razvojne smernice	Razvoj novih izdelkov	kupec določa razvojne usmeritve
team tvorijo samo interni strokovnjaki		člani teama so tudi strokovnjaki iz drugih organizacij
skromna komunikacija, ni baze podatkov		dobra komunikacija in baza podatkov
počasna in nepredvidljiva izvedba		učinkovita, zanesljiva in uspešna realizacija
razvojnih projektov		zadanih razvojnih projektov
neoptimalne dobave	Logistika	optimalne dobave
varnostne zaloge		minimalne varnostne zaloge
neracionalna izraba skladiščnih prostorov		optimizacija skladiščnih prostorov
		sledenje pošilk

Analiza je pokazala, vključno s potrditvijo pomožnih in temeljne hipoteze, da predlagan mrežni poslovni model prinaša racionalnejše in fleksibilnejše poslovanje tako interno, poslovnih procesov PIE TK, kot širše vseh sodelujočih poslovnih partnerjev. S tem pripomore k dolgoročni konkurenčnosti in preživetju na globalnem trgu. Na drugi strani pa tak koncept sodelovanja zahteva korekten odprt odnos, visoko stopnjo zaupanja in znanja, veliko komunikacije na vseh nivojih ter tekoče usklajevanje interesov in ciljev med poslovnimi partnerji.

LITERATURA IN VIRI

1. Al Mudimigh, A.S., Zairi, M., & Ahmed, A.M.M. (2001). *Extending the concept of supply chain: The effective management of value chains*. Bradford: University of Technology.
2. Amor, D. (2002). *The E-Business Revolution*. New York: Prentice Hall.
3. Arbib, C., & Marinelli, F. (2005). Integrating process optimization and inventory planning in cutting-stock with skiving option: An optimization model and its application. *European Journal of Operational Research*, 2(3), 45–48.
4. Ayers, J. B. (2001). *Handbook of Supply Chain Managment*. New York: Financial Prentice Hall.
5. Bavec, C. (2002). *Na poti k teoriji virtualnih organizacij*. Kranj: Fakulteta za organizacijske vede.
6. Bavec, C. (2003). Management in e-izzivi. *Zbornik 3. strokovnega posveta VŠM v Kopru*. Koper: Fakulteta za management.
7. Bolumole, Y. (2000). *Supply Chain Management: A Review of Relevant Literature and Theory* (str. 2). Cranfield: Cranfield University.
8. Bremer, F., Mundim, P., Michilini, V., Siqueira, E., & Ortega, A. (1999). New product search and development as a trigger to competencies integration in virtual enterprises. *Organizational Virtualness and Electronic Commerce*, 1(1), 213–222.

9. Brown, S. (2000). *Customer Relationship Management: A Strategic Imperative in the World of e-Business*. London: John Wiley and Sons Ltd.
10. Brynjolfsson, E., & Hitt, L. M. (1998). Informational Technology and Organizational Design. *Evidence from Micro Data*, 9(4).
11. Burlton, R. (2003). *Principles of Process Management*. Najdeno 18. maja 2009 na spletnem naslovu <http://www.informit.com/articles/article.asp?p=131055&redir=1>
12. Burlton, R. T. (2001). »Business Process Management: Profiting from Process«. London: Sams Publishing.
13. Business Logistics (2002). *Supply chain management*. Najdeno 14. marca 2005 na spletnem naslovu <http://www.buslog.com/Supply-Chain.html>
14. Chabrow, E. (2000). *Supply Chains Go Global*. London: Consult.
15. Chabrow, E. (2005). *Supply Chains Go Global*. Najdeno 12. februarja 2009 na spletnem naslovu <http://www.informationweek.com>
16. Chandra, C., & Kumar, S. (2000). Supply chain management in theory and practice: A passing fad or a fundamental change. *Industrial Management and Data Systems*, 100(3), 100–133.
17. Chopra, S. (2001). *Supply Chain Management: Strategy, planning, and operation*. New Jersey: Prentice Hall.
18. Christopher, M. (1992). *Logistics and The strategic Issues*. London: Champman & Hall.
19. Christopher, M. (1997). *Marketing Logistics*. London: Butterworth Heinemann.
20. Christopher, M. (1998). *Logistics and Supply Chain Management*. London: Butterworth Heinemann.
21. Christopher, M. (2002). *Logistics and Supply Chain Management*. London: Butterworth Heinemann.
22. Cooper, M. C., Douglas, M. L., & Pagh, J. D. (1997). Supply Chain Management: More than a New name for Logistic. *The International Journal of Logistic Management*, 8(1), 1–14.
23. Covisint (2001). *OEM & Supplier Collaboration*. Najdeno 20. marca 2005 na spletnem naslovu www.covisint.com
24. Croom, S., Romano, P., & Giannakis, M. (2000). Supply chain management: An analytical framework for critical literature review. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 2(6), 67–83.
25. Czinkota, M.R., Ronkainen, I.A., & Moffett, M.H. (2005). *International business* (7th ed.). Michigan: Michigan State University.
26. Davenport, T. H. (1993). *Process Innovation, Reengineering Work through Information Technology*. Boston: Business School.

27. Disney, S.M., Naim, M.M., & Potter, A. (1995). *Assessing the impact of e-business on supply chain dynamics*. Cardiff: Cardiff University.
28. Dudek, G., Stadtler, H. (2005). Negotiation-based collaborative planning between supply chains partners. *European Journal of Operational Research*, 4(2), 11–15.
29. El Sawy, O. A. (2001). *Redesigning enterprise processes for e-Business*. London: McGraw–Hill.
30. ETI d.d. (2008). Letno poročilo ETI 2007. Izlake: ETI d.d.
31. Evans, P., & Wurster, T. S. (2000). *How the New Economics of Information Transforms Strategy*. Boston: Business School.
32. Fleischmann, B., & Meyr, H. (2003). *Customer orientation in advanced planning systems*. Berlin: Faculty of economics.
33. Folinas, D., Vlachopoulou, M., & Manthou, V. (2001). *Logistics service management in virtual organization environment: Modeling systems and procedures*. Thessaloniki: Financial Hall.
34. Garvin, D. A. (1998). The Processes of Organization and Management. *Sloan Management Review*, 39(4).
35. Giannoccaro, I., & Pontrandolfo, P. (2001). *Supply chain coordination by revenue sharing contracts, DIMEG*. Bari: Politecnico di Bari.
36. Goetschalckx, M. (2002). *Supply Chain Management and Advanced Planning–Concepts, Models Software and Case Studies*. Berlin: Faculty of economics.
37. Groznik A., & Kovačič, A. (2001). *E-business in Slovenia: The impact of strategic is planning and BPR*. Ljubljana: University of Ljubljana, Faculty of economics.
38. Groznik, A., & Kovačič, A. (2004). E-logistics: Informatization of Slovenian Transport Logistics Cluster. Ljubljana: University of Ljubljana, Faculty of economics.
39. Groznik, A., & Lindič, J. (2004). *Elektronsko poslovanje*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
40. Hammer, M. (2002). Process Management and the Future of Six Sigma. *Sloan Management Review*, 43(2).
41. Hammer, M., & Champy, J. (2004). Deep Change: How Operational Innovation Can Transform Your Company. *Harvard Business Review*, 12(3).
42. Handfield, R. B. (2002). *Supply Chain Redesign: Converting Your Supply Chain into an Integrated Value Stream*. New York: Financial Prentice Hall.
43. Handfield, R. B., & Nichols, E.L. (1999). *Introduction to Supply Chain Management*. New York: Prentice Hall.

44. Harmon, P. (2003). *Business Process Change: A Manager's Guide to Improving, Redesigning and Automating Processes*. London: Morgan Kaufmann Publishers.
45. Indihar Stemberger, M., Jaklic, J., Trkman, P., & Groznik, A. *The role of business process management in a lean supply chain—two case studies*. Ljubljana: University of Ljubljana, Faculty of economics.
46. Jerman Blažić, B. (2001). Elektronsko poslovanje na internetu, podjetje in delo. *Revija za gospodarsko, delovno in socialno pravo*, 4(7), 20–24.
47. Jones, S., Wilikens, M., Morris, P., & Masera, M. (2000). Trust Requirements in E-Business. *Communications of the ACM*, 43(12).
48. Kalakota, R., & Robinson, M. (2001). *E-Business 2.0*. Boston: Addison–Wesley.
49. Kalakota, R., & Robinson, M. (2001). *E-Business 2.0: Roadmap for Success*. Boston: Addison–Wesley.
50. Kilger, C., & Schneeweiss, L. (2002). *Demand fulfilment and ATP*. Berlin: Faculty of economics.
51. Kovačič, A., & Vukšić, V. (2005). *Management poslovnih procesov*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
52. Kovačič, A., & Peček, B. (2004). *Prenova in informatizacija delovnih procesov*. Ljubljana: Fakulteta za upravo.
53. Kovačič, A., Groznik, A., & Ribič, M. (2005). *Temelji elektronskega poslovanja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
54. Kovačič, A., Jaklič, J., Indihar Štemberger, M., & Groznik, A. (2004). *Prenova in informatizacija poslovanja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
55. Kraut, R., Steinfield, C., Chan, A. P., Butler, B., & Hoag, A. (1999). Coordination and Virtualization: The Role of Electronic Networks and Personal Relationships. *Organization Science*, 10(6).
56. Kucharik, T. (2000). *E-Enterprise*. New Jersey: META Group AG.
57. Lambert, D. M. (2005). An Evaluation of Process-oriented Supply Chain Management Frameworks. *The International Journal of Business Logistic*, 26(1), 25–45.
58. Laudon, K.C., & Laudon, J.P. (2004). *Management information systems*. New Jersey: META Group AG.
59. Mamoukaris, K., Manthou, V., & Vlachopoulou, M. (2000). E-supply chain management in virtual enterprises. *Partnerships in the Supply Chain, Fifth National Conference* (str. 342–353). Athens: University of economics.
60. Manecke, N., & Schoensleben, P. (2004). *Cost and benefit of Internet-based support of business processes*. Zurich: Swiss Federal Institute of Technology.

61. Manthou, V., Vlachopoulou, M., & Folinas, D. (2004). *Virtual e-Chain model for supply chain collaboration*. Greece: University of Macedonia.
62. Marovt, M. (2001). *Upravljanje oskrbnih verig*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
63. McGuffog, T., & Wadsley, N. (1999). Insight from industry: The general principles of value chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 4(5), 218–225.
64. Mentzer, J. (2001). Defining Supply Chain Management. *Journal of Business Logistics*, 22(2).
65. Narasimhan, R., & Mahapatra, S. (1999). *Decision models in global supply chain management*. Michigan: Michigan State University.
66. NHS Supply Chain (2003). *What is supply chain?* Najdeno 14. marca 2005 na spletnem naslovu <http://www.supplychain.nhs.uk>
67. O'Leary, D. E., Koukka, D., & Plant, R. (1997). Artificial Intelligence and Virtual Organizations. *Communications of the ACM*, 40(1).
68. Olive, M. (2002). *Price and markup behaviour in manufacturing*. Cheltenham: Justice Hall.
69. Osojnik, M. (2002). *Skrivnosti elektronskega poslovanja*. Ljubljana: Gospodarska zbornica Slovenije.
70. Persson, U. (1997). *A Conceptual and Empirical Examination of the Management Concept Supply Chain Management*. Lulea: University of Technology.
71. Perše, Z. (2001). Elektronsko poslovanje in avtorske pravice, podjetje in delo. *Revija za gospodarsko, delovno in socialno pravo*, 3(5), 12–18.
72. Podlogar, M. (2003). *Izkušnje z elektronskim poslovanjem in pogostnost elektronskih transakcij v procesu oskrbovanja v slovenskih podjetjih*. Maribor: Ekonomska fakulteta.
73. Poirier, C., & Bauer, M. (2001). *E-Supply Chain: using the Internet to revolutionize your business*. Muenchen: Berrett-Koehler Publishers.
74. Saabeel, W., Verduijn, T. M., Hagdorn, L., & Kumar, K. (2002). A Model of Virtual Organisation: A Structure and Process Perspective. *Electronic Journal of Organizational Virtualness*, 4(1), 122–126.
75. Sigma Project (2003). *Supply Chain Strategy and Evaluation–R&D Report*. Najdeno 23. maja 2009 na spletnem naslovu <http://www.projectsigma.com/RnDStreams/RDsupplychaincase.pdf>
76. Sircar, S., Tunbow, J. L., & Bordoloi, B. (2000). A Framework for Assessing the Relationship between Information Technology Investments and Firm Performance. *Journal of Management Information Systems*, 16(4).

77. Smith, H., & Fingar, P. (2003). *Business Process Management–The Third Wave*, Meghan-Kiffer Press. New York: Prentice Hall.
78. Stadtler, H. (2004). *Supply chain management and advanced planning–basics, overview and challenges*. Darmstadt: Institut fuer Betriebswirtschaftslehre, Technische Universitaet Darmstadt.
79. Štefe, N. (2004). Elektronsko poslovanje in elektronski podpis. *Bančni vestnik, Revija za denarništvo in bančništvo*, 4(9), 23–35.
80. Thatcher, M. E., & Oliver, J. R. (2001). The Impact of Technology Investments on a Firm's Production Efficiency, Product Quality, and Productivity. *Journal of Management Information Systems*, 18(2).
81. Turban, E., McLean, E., & Wetherbe, J. (2001). *Information Technology for Management: Making Connections for Strategic Advantage*. London: Consult.
82. Uchatzy, M., & Karas, J. (2002). *Supply Chain Management*. Dunaj: University of Vienna.
83. Vrhovšek, R., Kušer, G., & Matičič, B. (2003). *Prehod iz funkcijske na procesno organiziranost podjetja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
84. Zelenika, R. (2000). *Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela* (str.781). Rijeka: Ekonomski fakultet.