

**UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA**

MAGISTRSKO DELO

**MEDORGANIZACIJSKE IN MEDPODJETNIŠKE MREŽE -
PREGLED IN SMERNICE ZA NADALJNJE RAZISKAVE**

Ljubljana, september 2003

ŠPELA MUNIH STANI

IZJAVA

Študentka Špela Munih Stani izjavljam, da sem avtorica tega magistrskega dela, ki sem ga napisala pod mentorstvom prof. dr. Tee Petrin in skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim objavo magistrskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 30. septembra 2003

Podpis:

KAZALO

1	UVOD	1
1.1	UVOD IN STRUKTURA NALOGE	1
1.2	NAMEN IN CILJ RAZISKAVE	3
1.3	METODOLOGIJA	3
2	POJMI V TEORIJ MREŽ	4
2.1	OPREDELITEV MREŽ	5
2.2	RAZLI NE DELITVE IN ZNA ILNOSTI MREŽ	7
2.3	RAZSEŽNOSTI MREŽ IN NJIHOVE APLIKACIJE	8
2.4	DINAMIKA MREŽ	10
3	MEDORGANIZACIJSKE IN MEDPODJETNIŠKE MREŽE	10
3.1	KAJ JE MEDORGANIZACIJSKO OMREŽEVANJE?	11
3.2	OSNOVNI PRINCIP MEDORGANIZACIJSKIH POVEZAV	11
3.3	SHEMATI NA IZHODIŠ A MEDORGANIZACIJSKEGA POVEZOVANJA	12
3.4	RAZDELITVE GLEDE NA TIP MREŽE	15
3.5	ZNA ILNOSTI MEDORGANIZACIJSKE MREŽE	19
3.6	MEDORGANIZACIJSKE MREŽE V SLOVENIJI	25
4	PRESKRBOVALNA MREŽA	27
4.1	DEFINICIJA PRESKRBOVALNE MREŽE	27
4.2	IDEJNE ŠOLE, POVEZANE S PRESKRBOVALNO MREŽO	29
4.3	SPREMENLJIVKE PRESKRBOVALNE MREŽE	33
5	MREŽA INOVACIJ	40
5.1	IZHODIŠ E	40
5.2	MREŽE IN INOVACIJE	41
5.3	GEOGRAFSKI PRISTOP	43
5.4	VELIKOST PODJETJA	48
5.5	PANOGA	49
6	MREŽA U ENJA	50
6.1	DEFINICIJA IN IZVOR MREŽE U ENJA	51
6.2	TEORETI NE VSEBINE MREŽE U ENJA	52
6.3	UVODNI ZAPIS METODOLOGIJ IN ANALIZ MREŽE U ENJA	54
7	RAZISKOVALNE VRZELI IN SKLEPI	57
7.1	RAZISKOVALNE VRZELI IN SKLEPI - PRESKRBOVALNA MREŽA	58
7.2	RAZISKOVALNE VRZELI IN SKLEPI - INOVACIJSKA MREŽA	61
7.3	RAZISKOVALNE VRZELI IN SKLEPI - MREŽA U ENJA	64
7.4	PREIZKUS MODELA NA PRIMERU TRANSPORTNO-LOGISTI NEGA GROZDA V SLOVENIJI	65
8	SKLEP	80
9	LITERATURA	81
10	VIRI	86

KAZALO TABEL

1. TABELA : NA INI KLASIFIKACIJE MREŽ PO RAZLI NIH AVTORJIH	16
2. TABELA : ZNA ILNOSTI ALTERNATIVNIH MREŽNIH OBLIK	18
3. TABELA: ZBIR MREŽNIH SPREMENLJIVK	24
4. TABELA: U INKI ŽIVLJENJSKEGA CIKLA IZDELKA NA ORGANIZACIJO	39
5. TABELA: BONITETA POSAMEZNIH CILJEV V TRANSPORTNO-LOGISTI NEM GROZDU	67
6. TABELA: PRIMERJAVA NA RTOVANJA IN RAZVRŠ ANJA POMEMBNOSTI CILJEV PRESKRBOVALNE MREŽE V TRANSPORTNO-LOGISTI NEM GROZDU	68
7. TABELA: NAJPOMEMBNEJŠE KORELACIJE	69
8. TABELA: BONITETA SPREMENLJIVK ZA CILJ PRILAGODLJIVOST V TRANSPORTNO-LOGISTI NEM GROZDU	70
9. TABELA: PRIMERJAVA NA RTOVANJA IN RAZVRŠ ANJA POMEMBNOSTI SPREMENLJIVK	70
10. TABELA: BONITETA SPREMENLJIVK ZA CILJ KAKOVOST V TRANSPORTNO-LOGISTI NEM GROZDU	71
11. TABELA: PRIMERJAVA NA RTOVANJA IN RAZVRŠ ANJA POMEMBNOSTI SPREMENLJIVK KAKOVOSTI V TRANSPORTNO-LOGISTI NEM GROZDU	71
12. TABELA: BONITETA SPREMENLJIVK ZA CILJ STROŠKOVNA U INKOVITOST V TRANSPORTNO-LOGISTI NEM GROZDU	72
13. TABELA: PRIMERJAVA NA RTOVANJA IN RAZVRŠ ANJA POMEMBNOSTI SPREMENLJIVK STROŠKOVNE U INKOVITOSTI	72
14. TABELA: NAJPOMEMBEJŠI CILJI IN RAZVRSTITEV SPREMENLJIVK PO POMENU ZA GROZD OZIROMA PODJETJE	73
15. TABELA: BONITETE CILJEV INOVACIJSKE MREŽE ZA TRANSPORTNO-LOGISTI NI GROZD	74
16. TABELA: PRIMERJAVA NA RTOVANJA IN RAZVRŠ ANJA POMEMBNOSTI CILJEV V INOVACIJSKI MREŽI TRANSPORTNO-LOGISTI NEGA GROZDA	74
17. TABELA: BONITETE SPREMENLJIVK ZA CILJ KAKOVOST ZA TRANSPORTNO-LOGISTI NI GROZD	75
18. TABELA: PRIMERJAVA NA RTOVANJA IN RAZVRŠ ANJA POMEMBNOSTI SPREMENLJIVK CILJA KAKOVOSTI V INOVACIJSKI MREŽI TRANSPORTNO-LOGISTI NEGA GROZDA	75
19. TABELA: NAJPOMEMBNEJŠE KORELACIJE V INOVACIJSKI MREŽI ZA TRANSPORTNO-LOGISTI NI GROZD	76
20. TABELA: NAJPOMEMBEJŠI CILJI IN RAZVRSTITEV SPREMENLJIVK INOVACIJSKE MREŽE PO POMENU ZA TRANSPORTNO-LOGISTI NI GROZD OZIROMA PODJETJE	76
21. TABELA: BONITETE CILJEV MREŽE U ENJA V TRANSPORTNO-LOGISTI NEM GROZDU	77
22. TABELA: PRIMERJAVA NA RTOVANJA IN RAZVRŠ ANJA POMEMBNOSTI CILJEV V MREŽI U ENJA ZA TRANSPORTNO-LOGISTI NI GROZD	78
23. TABELA: BONITETE SPREMENLJIVK ZA POSAMEZNE CILJE MREŽE U ENJA V TRANSPORTNO-LOGISTI NEM GROZDU	78
24. TABELA: PRIMERJAVA NA ROTVANJA IN RANGIRANJA POMEMBNOSTI SPREMENLJIVK V MREŽI U ENJA ZA TRANSPORTNO-LOGISTI NI GROZD	79

KAZALO SLIK

1. SLIKA: ILUSTRACIJA MODELA VZAJEMNEGA DELOVANJA	13
2. SLIKA: MODEL UDELEŽENCEV, VIROV IN DEJAVNOSTI	15
3. SLIKA: DIMENZIJE VREDNOSTI ODNOSA	21
4. SLIKA: NIVOJI PRESKRBOVALNE VERIGE	27

1 UVOD

1.1 UVOD IN STRUKTURA NALOGE

Okolje, v katerem delujejo podjetja, je iz leta v leto bolj konkurenčno in hitro se spreminjajo. V tekmi zmagujejo le najboljša in rastoča podjetja, za podjetja, ki stagnirajo, v dobi globalizacije ni prostora. Globalizacija je zajela vse sfere gospodarstva: trgovino, proizvodnjo in storitve. Konkurenčni boj zahteva zniževanje stroškov, povečanje znanja in inovativnost. Podjetja v svetu se zato združujejo in povezujejo v medorganizacijske in medpodjetniške mreže, in sicer: preskrbovalne mreže, mreže znanja in inovacijske mreže. Biti morajo konkurenčni, saj bodo le konkurenčni prednosti, ki jih prinašajo nižji stroški, večje znanje in inovativnost, omogočile obstoj na trgu tudi v prihodnosti.

V medpodjetniških in medorganizacijskih mrežnih povezavah so tudi možnosti za povečanje konkurenčnosti slovenskega gospodarstva. Povezave podjetij in organizacij so različne. Prav tako so različne tudi teorije, ki so jih podali posamezniki, ki se ukvarjajo s povečanjem mrež. Posvetila se bom teoretičnim raziskavam in literaturi, ki se ukvarja s tem področjem. Skušala bom opredeliti oblike in namene teh povezav.

Skozi delo bom uporabljala dva termina: medpodjetniška in medorganizacijska mreža, pri čemer je medorganizacijska mreža širši pojem, kjer so poleg podjetij v mrežo povezane tudi druge organizacije in institucije (podporna mreža, raziskovalne institucije idr.).

V drugem poglavju definirala osnovne pojme, povezane z mrežami na splošno. Gre za pojme, kot so: klasifikacija mrež, značilnosti mrež, razsežnosti mrež, aplikacije in dinamika mrež. Podjetje razvija mreže, da z njimi izboljšuje svoje poslovanje in dviguje kakovost.

V tretjem poglavju se bom osredotočila na principe medorganizacijskega povezovanja. Raziskala bom različne načine opredeljevanja in razvrščanja medorganizacijskih mrež in pregledala njihove značilnosti v odnosu z okoljem, strategijo, strukturo, procesi in rezultati omreževanja. Osnovna razdelitev, ki jo bom upoštevala, bo razdelitev mrež na preskrbovalno verigo, inovacijsko mrežo in mrežo učenja.

Medorganizacijska mreža je definirana kot specifični tip odnosov med določeno skupino oseb, stvari ali dogodkov, ki jih imenujemo udeleženci. Podjetja se povezujejo z različnimi interesi in cilji, iz česar sledi tudi različno zaznavanje delovanja posamezne mreže in različne definicije. Da bi v določeni mreži lahko naredili kakršno koli raziskavo in ocenjevali njeno delovanje, je nujno, da definiramo osnovni namen in mejo mreže.

Raziskave so v veliki večini osredotočene na povezovanje dvojic in njihov medsebojni odnos, veliko manj pa na delovanje celotne mreže. Zato je identifikacija faktorjev, kot so mrežna strategija, proces in uinkovitost na nivoju delovanja mreže, v literaturi redka.

Za podrobnejšo analizo spremenljivk, ki vplivajo na delovanje mreže, je treba preučevati mreže, vezane na globalne in posamezne cilje, zaradi katerih je mreža nastala. Preskrbovalna mreža (supply network) je v osnovni teoriji povezava subjektov z namenom oskrbovanja z blagom ali storitvami, ki jih zahteva končni kupec. Preučevanja šol, ki se ukvarjajo s preučevanjem preskrbovalne mreže, razkrivajo širok spekter razlogov za nastanek mreže: marketing, nabava, uinkovitost menedžmenta. V vseh primerih je v ospredju cilj, da podjetje postane bolj konkurenčno. Nekateri od teh konceptov imajo zelo jasno strateško izhodišče. Ne obstajata neka enotna in enolična teorija ter pogled na preskrbovalno mrežo. Tudi aplikacija teoretičnih raziskav v praksi je omejena in redka ter osredotočena le na nekaj vrst industrije oziroma panog. Tovrstno problematiko bom obravnavala v tretjem poglavju.

Svoje poglavje bom namenila tudi inovacijski mreži. Termin vključuje obsežen niz različnih pojavnih oblik. Podrobno je raziskav se razteza od makroekonomskih izhodišč do izhodišč na nivoju podjetja. Inovativnost zaposlenih je nujen predpogoj za inovativnost podjetja, njegova inovativnost pa nujen predpogoj za inovativnost mreže. Dostop do inovacij je vse bolj povezan z raziskavami, ki zahtevajo koriščenje nadpovprečnih finančnih in drugih virov. Povezave v mreže zato nudijo možnosti za doseganje večje inovativnosti in s tem konkurenčne prednosti.

Šesto poglavje bo namenjeno mreži učenja. Preučila jo bom z dveh vidikov: z vidika države in vidika podjetij. Mreže učenja so tiste mreže, v katerih udeleženci sodelujejo z namenom večanja znanja, dvigovanja svojih sposobnosti in zmožnosti. To lahko predstavlja znanje specifičnih tehnologij ali učenje predmet, ki ni povezan niti z določenim procesom, izdelkom niti z določenimi komercialnimi transakcijami.

Sedmo poglavje bo sestavljeno iz štirih podpoglavij. Trije bodo vezani na posamezne prej omenjene vrste mrež. V njih bom skušala identificirati vrzeli in postaviti model za zapolnitev vrzeli. V model bom gledela na cilje povezanih subjektov vključila spremenljivke in njihove omejitve ter podala sklepe. V tretjem podpoglavju bom praktično preiskusila model na primeru transportno logističnega grozda.

V zadnjem poglavju bom podala sklepne misli.

1.2 NAMEN IN CILJ RAZISKAVE

Vsaka izmed množice raziskav in razpoložljive literature predstavlja vir znanja, a njihova nepovezanost otežuje identifikacijo vseh faktorjev, ki vplivajo na delovanje mreže.

Aplikativna uporaba znanja je v podjetjih omejena, saj se običajno uinki povezovanja vidijo šele na daljši rok, obenem pa gre za obutljivo področje, kjer mora vladati visoka stopnja zaupanja. Podjetja se pomena povezovanja ne zavedajo dovolj. Večina podjetij razvija le mrežo dobaviteljev in kupcev oziroma preskrbovalno mrežo, medtem ko na mrežo inovacij in znanja, ki sta pomembna vira razvoja, napredka in povezanosti konkurenosti, pozabljajo.

Namen izdelave magistrskega dela je združiti različne poglede, poiskati skupne značilnosti in s tem združiti znanje, ki bo dalo osnovo za hitrejši razvoj podjetij.

Izziv ni le zapolnjevanje teoretičnih praznin pri obstoječih teorijah, zato sem si za **cilj** zadala pripravo shematičnega pregleda izhodišč, povezanih z medorganizacijsko mrežo in razvoj nove metodologije oziroma modela, s katerim bi lahko merili učinkovitost mreže. Nujni predpogoj za postavitev modela je identifikacija faktorjev, ki omogočajo ali zavirajo razvoj in delovanje mreže.

Postaviti bom skušala:

- **osnovni model** v katerem bom zajela splošne cilje, ki veljajo za vse mreže in spremenljivke, ki vplivajo na udeleževanje mreže in na mrežne rezultate ter njihove omejitve in s tem postaviti osnovo za posamezne modele;
- **model preskrbovalne mreže** in **model inovacijske mreže** (oba bosta vključevala specifične cilje in spremenljivke);
- **modela mreže uenja**
 - s stališča države – kjer so cilji širši in kolektivni ter
 - s stališča podjetij, povezanih v mrežo.

Model bom kot neformalni zapis upravljalnega problema tudi praktično uporabila za analizo enega največjih poslovnih grozdov v Sloveniji – transportno logističnega grozda in na koncu podala rezultate analize in sklepe.

1.3 METODOLOGIJA

Pri raziskovanju zakonitosti se opiram na študij in raziskavo dosegljive neposredne literature priznanih avtorjev, ki se s preučevanjem mrež ukvarjajo z ekonomskega vidika, vidika podjetništva in tudi s sociološkega vidika. Upoštevala bom tudi druge vire, kot so empirične raziskave, ki so jih strokovnjaki naredili v podjetjih ali posameznih panogah, ter izsledke o možnosti uporabe v praksi, ki jih je mogoče dobiti v obliki delovnih zvezkov posameznih avtorjev. Pregledala bom strokovne

revije s področja ekonomije, strateškega menedžmenta in marketinga, v katerih je bilo na temo omreževanja objavljenih veliko člankov.

Številni strokovnjaki svoje izsledke posredujejo tudi po elektronski pošti. Nekateri od njih so mi posredovali zanimive študije in poročila raziskav s področja medpodjetniških povezav, pa tudi referate, ki so jih imeli na svetovnih konferencah. Kot vir novejših podatkov bom uporabila tudi internet.

Temeljno metodološko na območju pri obdelavi zbrane študijske literature, ki ga bom uporabila, je primerjalna analiza. Za področje medorganizacijskih povezav bom naredila pregled tako, da bom združevala sorodne poglede. Literarne vire in literaturo bom selekcionirala. Če bo šlo za specifično področje (glede na industrijo ali panogo) oziroma za specifično okolje, jih bom izpostavila in opredelila glede na okolje in lastnosti.

Na koncu bom v modelu združila vse identificirane spremenljivke, ki se vežejo na določene cilje, in jim dodala omejitve. Uporabnost modela bom preiskovala praktično, naredila analizo in skušala ugotoviti, kateri cilji so bolj ali manj pomembni za grozd in katere so tiste spremenljivke, ki bolj ali manj vplivajo na poslovanje grozda.

2 POJMI V TEORIJI MREŽ

Že od 1930 je bilo omreževanje s poudarjanjem pomena neformalne mreže in organizacije deležno številnih raziskav in pozornosti. Termin omreževanje (networking) označuje preprosto razvijanje in ohranjanje razmerij z ljudmi, ki lahko posredno in neposredno vplivajo na posel. Do danes so nastale številne definicije o omreževanju in z njim povezanih mrežah. Vidiki preučevanja so različni: ekonomski, družbeno-socialni, politični, geografski, pravni in tehnični. Za nas je zanimiv predvsem ekonomski vidik, po katerem mreže vključujejo organizacijske strukture, standarde, regionalizacijo in globalizacijo. Pri tem igrajo pomembno vlogo tri komponente: znanje, informacija in komunikacija. Omreževanje sicer povečuje informacijske in komunikacijske stroške, vendar je pomemben faktor pri spremembah v organizaciji in na trgu. S povezavami omogoča lažje komuniciranje, pretok informacij in znanja ter sočasno z razvojem tehnologije predstavlja določeno konkurenčno prednost.

Danes ni neke enotne teorije omreževanja, v obstoječi literaturi pa kljub temu lahko najdemo naslednje skupne lastnosti:

- vse organizacije so pomemben del družbenih mrež,
- organizacijsko okolje sestavlja mreža organizacij,
- odzive organizacij (v odnosu in vedenju) je mogoče razložiti glede na položaj v mreži,
- mreže silijo v dejanja in jih tudi oblikujejo,
- analiza konkurenčnosti organizacij mora upoštevati karakteristike njihovih mrež.

Omreževanje je na in podjetniškega obnašanja. Za uresni itev poslovne priložnosti podjetnik oziroma podjetje potrebuje dostop do virov. Zbrati mora denar in dobro delovno silo, poleg tega pa v svoje podjetje vložiti tudi veliko asa in energije. Zunanji viri so klju do nadpovpre ne rasti, ki je vezana na prodor na nove, do takrat še neodkrite trge. S tem je podjetništvo v svojem bistvu pravzaprav dejavnost mreženja.

Ko govorimo o omreževanju, govorimo o zavestnem prizadevanju podjetja, da sklene dolgoro ne povezave z drugimi podjetji, da bi ohranilo ali pridobilo konkuren no prednost ali pa racionaliziralo svoje poslovanje. Priložnosti za povezovanja obstajajo vedno, podjetniki pa morajo o tem pridobiti ustrezne informacije. Pri ustvarjanju nove organizacije in nove vrednosti igrajo mreže klju no vlogo, zato bom v nadaljevanju definirala nekaj osnovnih pojmov, vezanih na mreže ali na proces omreževanja v širšem smislu.

2.1 OPREDELITEV MREŽ

Mreža (network), ki jo sestavljajo udeleženci – lahko so osebe, organizacije, industrije ali celo država –, je skupek vzor nih odnosov med posamezniki, skupinami ali organizacijami (Dubini, Aldrich, 1991). Mitchell (1969) definira mrežo kot specifi ni tip odnosov, ki nastajajo znotraj dolo ene skupine oseb, stvari in dogodki. Skupina ljudi, stvari ali dogodkov, iz katerih se sestoji mreža, se imenuje udeleženci.

Po pregledu razli nih definicij, ki jih lahko najdemo v literaturi, bi te lahko razvrstila v tri skupine. Prva opisuje mreže kot odnose med skupinami organizacij, ki delujejo z namenom doseganja skupnih ciljev. Druga skupina definicij se osredoto a na družbene povezave, ki povezujejo svobodno povezane organizacije. Tretja skupina definicij pa poudarja razsežnosti menjave (izdelkov, storitev, informacij in finan nih ali družbenih elementov) med dvema ali ve podjetji, ki imajo med seboj neke specifi ne odnose.

Na in, ki ga izberemo za opredelitev mreže, je tisto, kar bo imelo vpliv na preu evanje delovanja mrež, usmerjanje našega zanimanja in na razmejitev problema. Glede na specifi en namen preu evanja pa obstajajo številne razvrstitve tipov mrež. Suhomlinova (1999) je mrežo razvrstila v tri osnovne tipe:

- **osebno mrežo**, ki vklju uje podjetnikove osebne stike (prijatelji, sorodniki). Tovrstna mreža je posebno pomembna v prvi fazi nastanka podjetja, ko podjetnik zbira razli ne vire (tudi finan ne) od sorodnikov in prijateljev (Anton i , 1999). Bennett in Haslam (1994) sta podjetnikovo mrežo predstavila kot pajkovo mrežo, kjer se podjetnik - posameznik nahaja na sredini mreže, povezave med njim in lani njegove mreže pa se širijo od sredine navzven. Z oddaljenostjo od središ a postajajo vezi vse šibkejše, vendar še vedno pomembne za nadaljnji razvoj poslovanja podjetja;

- **mrežo znotraj organizacije**, katere sestavni del so odnosi med zaposlenimi. S tovrstno organizacijo zmanjšujemo število hierarhičnih nivojev, s tem pa izboljšujemo komunikacijo. Več delež direktne komunikacije. Za boljše notranjo organizacijo sodobnega podjetja je nujno uvajanje elektronskega prenosa informacij in podatkov ter povečanje prilagodljivosti znotraj podjetja;
- **medorganizacijsko mrežo**, s katero spreminjamo rutinsko komunikacijo v nek dolgotrajnejši odnos.

Aldrich in Zimmer (1986) sta mrežo opredelila le z osebami, ki so med seboj različno povezane. Njeno zgradbo določimo tako, da ugotovimo vezi med vsemi osebami v preučevani populaciji. Sama organizacija, razvijanje in preučevanje mreže ju ne zanima. Ukvarjata se z neformalno mrežo, katere nastanek je nenaraven proces, ki se zgodi spontano. Za nenehno doseganje boljših rezultatov mora podjetje nenehno naravno in sistematično graditi svojo formalno mrežo. Proces vključuje vzpostavljanje stikov, razvijanje odnosov in aktiviranje povezav. Rezultat se mora kazati v povečanem številu na novo vključenih subjektov in vzpostavljanju novih odnosov ter razvijanju obstoječih.

V medpodjetniških povezavah mreženje lahko opredelimo kot povezovanje malih in srednje velikih podjetij v omrežja, najemanje zunanjih pogodbenih sodelavcev (outsourcing¹) pa kot preoblikovanje velikih podjetij v omrežje malih in srednje velikih podjetij (Križanec, 1997).

Mreže ločimo glede na različne kriterije:

- tip vodenja (tveganje in zanašanje na zaupanje),
- formalno ali neformalno sodelovanje,
- stopnjo integracije lastništva in outsourcinga,
- stopnjo lastništva in koordinirane integracije,
- udeležence v mreži in orientiranost na naloge ter
- tip odnosov in vplivov iz okolja.

Podjetniki v procesu ustanavljanja in rasti vzpostavljajo številne stike, ki so ponavadi glavni vir novih idej in pomemben faktor za uspeh podjetja. Gradijo različne vrste mrež z razlogom, da (Petrin, 1991):

- pridobijo informacije o tem, kaj je na razpolago,
- pridobijo nasvete, kako najbolje realizirati poslovno priložnost in začetki s poslovanjem,
- najdejo zagotovilo, da bo posel uspešen,
- pridobijo sredstva – prostor, opremo, denar.

¹ Outsourcing – podjetja najemajo zunanje pogodbeno izvajalce za izvajanje določenih storitev, kot so npr. iskanje, kopiranje, prehrana, ali pa za ta namen ustanovijo npr. hčerinsko podjetje. S tem določijo dejavnosti izločijo iz podjetja. Velikokrat pa podjetja izločijo neprimarne dejavnosti tudi v hčerinska podjetja, ki pozneje za »mamo« in druga hčerinska podjetja opravljajo to dejavnost.

Razli ne analize kažejo, da je omreževanje eden izmed ključnih faktorjev uspeha, tako podjetja kot podjetnikov. Podjetnik iz svoje mreže prva informacije, potrebne za osnovno poslovanje in za nadaljnji razvoj. Vsak podjetnik svoje komunikacijske, poslovodne sposobnosti in znanje izkazuje tudi skozi sposobnost ustvarjanja podjetniške mreže. Omreževanje vključuje vse medsebojne odnose in njihovo spreminjanje ter upošteva, da so odnosi med organizacijami v bistvu odnosi med ljudmi.

2.2 RAZLI NE DELITVE IN ZNAČILNOSTI MREŽ

Različnost odnosov izhaja tudi iz različnega namena, zaradi katerega se podjetja povezujejo. Namen raziskave bo torej v prvi vrsti vplival na razdelitev in delitev po tipu mreže.

Osnovno razdelitev na formalno in neformalno mrežo sem že omenila. Formalno mrežo sestavljajo vse lokalne in državne podporne institucije, banke, zunanji poslovni partnerji za posamezna strokovna področja (npr. računovodski servis, odvetniki...), drugi poslovni partnerji in različni posredniki. Koncept neformalnih mrež je še starejši. Že v 30. letih sta Roethlisberg in Dickson (1939) poudarila pomen neformalne mreže in organizacije. V 50. letih je koncept mrež dosegel svoj sloves tudi pri drugih vedah, npr. v antropologiji, psihologiji, sociologiji, mentalnem zdravju in molekularni biologiji. V 90. letih je omreževanje postalo glede na konkurenco in tehnološki razvoj običajni predmet raziskovanja in analiziranja. Učinkovitost formalne mreže je odvisna od preglednosti mreže in sposobnosti identifikacije potreb.

Tudi Petrinova (1999) prepoznava formalno in neformalno mrežo kot tisto, ki jo podjetniki iz različnih razlogov uporabljajo v procesu ustanavljanja in rasti. Mnogo podjetnikov si na podlagi informacij, pridobljenih z dejavnostmi v neformalnih mrežah, ustvarja mnenje o kupcih, konkurentih, novi zakonodaji in v splošnem o industriji ter se tako odloča o bodočih podjetniških akcijah.

Mnogokrat je formalna mreža preveč birokratska, kar je tudi njena pomanjkljivost. V neformalni mreži, ki jo tvorijo družinski člani, prijatelji, znanci, nekdanji sodelavci, sošolci in delodajalci, podjetnik običajno dobi manj informacij o možnostih, ki se odpirajo podjetju. Informacije so bolj subjektivne in pristranske. Prednost pa je, da so udeleženci neformalne mreže podjetniku pripravljeno nameniti več časa, zato jih podjetja mnogokrat poudarjajo kot zelo koristne. Johannisson (1990) celo pravi, da je osebna mreža podjetnikov strateško najpomembnejši vir za podjetje. Ne glede na navedeno lahko sklenemo, da so koristne tako ene kot druge, saj podjetniku in podjetju pomagajo pri iskanju optimalne izbire.

Ena od možnih razdelitev podjetniške mreže je tudi delitev na (Žabot, 1999):

- družbeno mrežo, kamor uvrščamo institucije iz podporne mreže,
- poslovno mrežo, ki jo tvorijo bankirji, distributerji, kupci idr.,
- podporno mrežo, ki jo sestavljajo družinski člani, prijatelji, znanci, sorodniki.

Dubini in Aldrich (1991, str. 307) mreže delita na osebne in razširjene. Osebno omrežje je sestavljeno iz oseb, s katerimi ima podjetnik neposredne stike (partnerji, dobavitelji, stranke, bankirje, dobavitelje, distributerje, lane družine idr.). Od njih pridobiva storitve, nasvete in moralno podporo. Razširjena omrežja so skupinski rezultat medsebojno povezanih osebnih omrežij (Kr , 1997). Pomembno je, da so te osebne mreže im bolj raznolike, saj je tako omogo en dostop do širšega spektra informacij. O razširjenem omrežju lahko govorimo tako znotraj podjetja kot med podjetji. Znotraj podjetja razširjeno omrežje sestavljajo zaposlenim menedžerji in lastniki, med podjetji pa gre za odnose med vsemi lani v mrežo povezanih podjetij.

Omrežje je lahko zgrajeno iz mo nih, šibkih ali srednjih vezi oziroma odnosov. Mo vezi je odvisna od pogostosti in recipro nosti odnosov med osebami, povezanimi v mrežo. Mo nejše so vezi, tesnejši je odnos in u inkovitejša je osebna mreža. Za vzdrževanje mo nih vezi je pri vseh vrstah mrež potreben kontakt vsaj vsakih šest mesecev.

Šibke vezi so površinske in ob asne, vendar niso nepomembne. Nekatere informacije lahko podjetnik dobi le prek šibkih vezi, s katerimi je povezan z nekim posameznikom, ki je v naši mreži zelo oddaljen, je pa edini, ki ima informacijo, ki jo potrebujemo. To pomeni, da je sicer ne bi dobili in da ta šibka vez predstavlja edini informacijski kanal.

Uspešni podjetniki svojo mrežo gradijo na rtno. Uporabljajo formalna in neformalna osebna sre anja in stike. Oseben pristop je obi ajno u inkovitejši, pristnejši in prožnejši od uradnega. Ob asna sre anja so lahko priložnost za vpeljavo in usmerjanje strateškega razvoja posla. Podjetniki pa »se od svojih sodelavcev, dobaviteljev in kupcev tudi u ijo. Med njimi vlada odnos, ki temelji na skupnih vrednotah in zaupanju« (Johannisson, 1996, str. 254).

Podjetje z uporabo mrež zmanjšuje negotovost, pove uje predvidljivost in širi obseg dejavnosti. Ena glavnih koristi, ki jih prinaša mreža, so informacije, s katerimi se »trguje« v mrežah.

2.3 RAZSEŽNOSTI MREŽ IN NJIHOVE APLIKACIJE

Kadar preu ujemo in analiziramo neformalno ali formalno mrežo, uporabljamo ve razsežnosti mrež. Katera izmed njih je najpomembnejša, je odvisno od cilja udeležencev mreže in vrste mreže. Za vse mreže pa so uporabne naslednje razsežnosti:

- gostota,
- dosegljivost in
- centraliziranost.

2.3.1 Gostota mrež

Gostota mrež je opredeljena s številnostjo vezi med udeleženci v mreži. Merimo jo tako, da primerjamo skupno število vseh obstoječih vezi s teoretičnim številom vezi, ki bi ga bilo možno doseči, če bi bila vsaka oseba v mreži povezana z vsemi drugimi v tej isti mreži. Potencialno možno število dobimo z izrazom $n(n-1)/2$ (permutacije). Če želimo podrobneje preučiti in analizirati mrežo, upoštevamo poleg števila tudi možne vezi.

Za uspeh podjetnika je pomembno, da njegova mreža vključuje čim večje število posameznikov z raznolikimi in širokimi mrežami, saj je s tem dan okvir za pospešitev podjetništva in izpeljavo novih in tveganih poslov. Primer so nekatere etnične in imigrantske skupine, ki so dosegle visoko stopnjo samoorganizacije skozi gostoto mreže. Imajo zelo specifično identiteto. Vzroki za nastanek podjetništva v teh skupinah lahko najdemo v družbenih pogojih, ki so omogočile povečanje pomena skupine. Med članmi mreže so se razvile močne vezi. Imajo svoje institucije, kot so vzajemne zveze, kreditne ustanove, podjetja za zbiranje kapitala idr., ki delujejo zelo uspešno.

2.3.2 Dosegljivost

Kadar želimo vedeti, koliko posrednikov moramo uporabiti, da eno osebo povežemo z drugo, se ukvarjamo z dosegljivostjo. Ta se nanaša na prisotnost poti med dvema osebama ali podjetjema, ne glede na razdaljo (Žabot, 1999, str. 22). Pri tem uporabljamo neposredne in posredne vezi. Za vse ino preučevanih enot velja, da obstajajo poti do velikega števila oseb, vendar so lahko te poti zelo dolge. Nekatere enote so od drugih lahko v celoti izolirane, kar pomeni, da ni mogoče ustvariti nobene poti za neposredno povezavo z drugimi.

Zvezo dosegljivostjo podjetnik prihrani čas in denar. To predstavlja njegovo konkurenčno prednost. Pogosto uporablja posrednike, s pomočjo katerih dobi informacije hitreje in ceneje (Žabot, 1999, str. 24). Tega se pogosto poslužujejo tudi tvegani kapitalisti, ki običajno pomanjkljivo podjetniško znanje zapolnijo tako, da zberejo svetovalce, finančnike in tehnične strokovnjake. Primer namenske »izgradnje« posrednika je Yokohama Venture Business Club (Yoko Ven), ki so ga ustanovili 1982 in naj bi opravljal vlogo posrednika. Število povezav v mreži naj bi se s tem močno zmanjšalo, medsebojna komunikacija pa naj bi bila učinkovitejša (Yanagida, 1992, str. 341). Vsaka oseba ali organizacija naj bi imela le eno povezavo s posrednikom, ki bi upravljal z informacijskimi kanali. Rešitev naj bi veljala za dobro, vendar se kljub vsemu postavlja vprašanje, kaj se zgodi s podjetjem, če se poslabša odnos s posrednikom. Široko razvejana mreža podjetnika velja še vedno za vir napredka.

2.3.3 Centraliziranost

Čim večje je število oseb, ki jih je možno doseči, in čim krajša je razdalja do teh oseb, tem večja je centraliziranost preučevane mreže. Centraliziranost osebe v mreži določimo z dvema faktorjema:

- skupna razdalja od preučevane osebe do vseh drugih,
- skupno število vseh drugih oseb, ki jih osrednja oseba lahko doseže.

V podjetniškem procesu imajo ključni pomen tiste osebe, katerih vezi so tako razširjene, da sežejo na različne konce mreže. Dobro je, da ima to lastnost podjetnik sam, ni pa nujno. Mnogokrat zadostuje, da podjetnik tako osebo pozna in je takšna oseba del njegove mreže. Kljub temu je za uspešne podjetnike značilna visoka stopnja centraliziranosti in povezanosti z raznolikimi informacijskimi viri. Tako so si sposobni zagotoviti pravočasne in natančne informacije, pomembne povezave z ljudmi, ki pomenijo vir v obliki poslovnih partnerjev in/ali imajo dostop do investicijskih virov.

2.4 DINAMIKA MREŽ

Če narišemo shemo mreže, dobimo sliko, ki daje vtis stabilnosti. Vtis je seveda napačen. Shema prikazuje mrežno strukturo, to pa tvorijo osebe, med katerimi obstajajo nekateri dinamični odnosi. Ko torej govorimo o mrežah in procesu omreževanja, si moramo pred seboj ustvariti dinamično podobo.

V dinamični mreži zaznamo na eni strani stabilnost, na drugi pa pritisk za spremembe. Stabilnost se kaže v dolgotrajnih odnosih in zaupanju, ki nastajajo med partnerji, medtem ko težnja po spremembah nastaja kot posledica neprestano spreminjajočega se okolja. Johannisson (1996, str. 264) je naredil študijo, v kateri je v letih od 1988 do 1993 raziskoval dinamičnost in odprtost osebne mreže. V vzorec je zajel 361 švedskih podjetnikov. Raziskava je pokazala, da so podjetniki z zaostrovanjem poslovnih pogojev krili svojo mrežo, kar pomeni, da bolj kot je okolje neugodno, bolj zaprta postaja osebna mreža. Z zaprtostjo osebne mreže pa pridobiva pomen medorganizacijska mreža.

3 MEDORGANIZACIJSKE IN MEDPODJETNIŠKE MREŽE

Medorganizacijske in medpodjetniške mreže so torej tiste, ki omogočajo podjetju, da uspešno raste in povečuje svoje konkurenčne prednosti. V tem poglavju bom podala nekaj definicij medorganizacijskih mrež in principov medorganizacijskega povezovanja. Opredelila bom odnose, ki obstajajo znotraj mreže, in vzajemne odnose med udeleženci, ki so le eden izmed elementov, ki tvorijo mrežo. Podala bom različne načine klasifikacije medorganizacijskih mrež in pregledala značilnosti medorganizacijskih mrež v odnosu z okoljem, strategijo, strukturo in procesi ter rezultati omreževanja.

3.1 KAJ JE MEDORGANIZACIJSKO OMREŽEVANJE?

Medorganizacijsko mrežo sestavljajo številni s poslom povezani partnerji, med katerimi obstaja nek odnos. Podjetje v toku svojega poslovanja sodeluje s številnimi poslovnimi partnerji – podjetji in organizacijami, kot so konzultantske organizacije, združenja, univerze, agencije, holdingi idr.. Z njimi tvori medorganizacijsko mrežo. Če gre le za medsebojno povezavo podjetij, govorimo o medpodjetniških mrežah. Največkrat preužjemo povezavo dveh podjetij. Gre za odnos dvojic. Medorganizacijske mreže presegajo ta nivo. Rutinsko komunikacijo spreminjajo v dolgotrajnejši odnos podjetja s širšim okoljem, ki ga sestavljajo tako podjetja kot druge organizacije.

Posebna oblika medorganizacijskih povezav je strateška zveza. Jarillo (1988) je strateško zvezo definiral kot dolgoro no zvezo, sklenjeno s to no dolo enim namenom. Podjetjem, ki vanjo vstopajo, omogo a, da v primerjavi s svojimi konkurenti dosežejo konkuren ne prednosti.

Razli ni avtorji naštevajo številne vzroke za nastanek strateške zveze. Zveze nastajajo tako kot odgovor na hitro spreminjajo e se okolje in tudi s ciljem, da se doseže nove veš ine in vire, ki podjetju ohranijo konkuren ni položaj na trgu (Cravens, Shipp, 1993, Cravens, Piercy, Shipp, 1996). Strateške povezave omogo ajo hiter dostop do novih tehnologij in prenos znanja, ve jo ekonomi nost pri raziskavah ali proizvodnji ter delitev tveganja za dejavnosti znotraj organizacije. Strateška zveza omogo a vsakemu partnerju izstop in ga ne sili v to, da ostane v njej za vedno.

Powell (1990) je identificiral strateške in ekonomske motivatorje za nastanek medorganizacijske mreže. Navezujejo se na dobave, know-how² in u enje organizacije. Medorganizacijsko mrežo tako sestavljajo preskrbovalna mreža (supply network), inovacijska mreža (innovational network) in mreža za u enje (learning network).

Za uspešnost zveze je nujno, da so partnerji prilagodljivi in se hitro odzivajo na spremembe, si medsebojno zaupajo in se med sebojno upoštevajo. Nujno je, da tesno sodelujejo in na rtujejo odlo itve. Vsa delovanja morajo biti dolo ena vnaprej. Delo mora potekati v harmoniji. Odlo ilni pomen pri delovanju zveze ima dobra komunikacija.

Da bi bil pretok informacij im boljši, je nujno, da mreža podjetja odgovarja stopnji razvoja tega podjetja oziroma nekega posla.

3.2 OSNOVNI PRINCIP MEDORGANIZACIJSKIH POVEZAV

Ve ina raziskovalcev, ki se ukvarja z medorganizacijskimi povezavami, vidi v novih odnosih, ki se razvijajo, u inkovito orodje za doseg boljšega poslovanja in poudarja njihov pomen.

² Prenos novega znanja.

V razvijanju medsebojnih odnosov in vpliva se pove uje zaupanje, s tem pa zmanjša tveganje posameznih transakcij. To pomaga podjetju, da zniža tisti del transakcijskih stroškov, ki se nanašajo na samovarovanje. Podjetje pove uje prilagodljivost in dolgoro no naravnost.

Da lahko zadovolji zahteve, ki izvirajo iz okolja in se ves as spreminjajo, se mora podjetje osredoto iti na edinstvene vire znotraj podjetja. Natan no mora definirati pooblastila in izluš iti sposobnosti ter upravljati s temi pomembnimi viri. e podjetju primanjkuje nekih unikatnih virov in se jih ne da zadovoljiti s komplementarnimi viri, jih mora pridobiti od zunanjih pogodbenih partnerjev. Tak pristop odraža za podjetje pomembno vlogo medorganizacijskih, še posebno pa strateških povezav. Podjetje tako ohranja konkuren no prednost.

Glavna specifi na prednost podjetja so veš ine. So jedro podjetja. Z njimi na trgu vzdržuje položaj, zaradi katerega dobi konosno posluje. Osrednje specifi ne prednosti za omreževanje so tiste veš ine, ki imajo komplemente, ki jih podjetje lahko pridobi s povezovanjem in pogodbenimi odnosi.

Za nastanek medorganizacijske mreže, ki je skupek mreže ponudbe, inovacijske mreže in mreže u enja, so glavni motivi sodelovanje, prenos znanja in dostop do unikatnega znanja, ve anje inovativnosti, hitrejši razvoj, dostop do novih trgov in ve ja konkuren nost. Za dobro povezovanje mora biti dana spodbuda in podpora okolja, ki je nujna posebno v dobi globalizacije.

3.3 SHEMATI NA IZHODIŠ A MEDORGANIZACIJSKEGA POVEZOVANJA

Najbolj podrobno in shemati no razdelan razvoj medorganizacijske mreže najdemo pri sodelujo ih v raziskovalni skupini International Marketing and Purchasing (v nadaljevanju IMP) na Swedish Network School, ki se je ukvarjala z medsebojnim vplivom in vzajemnim delovanjem v poslovnih odnosih (Ford, 1990, Hakansson, Snehota, 1990). im ve razli nih povezav pri poslovanju ima eno podjetje v mreži drugega podjetja, bogatejši je tok informacij in mo nejša je povezava.

3.3.1 Zna ilnosti vzajemnega delovanja in odnosov ter odnosov z vidika mrež

Vsako medorganizacijsko mrežo tvorijo odnosi. Da bi razumeli kako mreže delujejo, je pomembno razumeti zna ilnosti odnosa in proces vzajemnega delovanja, medsebojnih vplivov in razvoja.

3.3.1.1 Vzajemno delovanje in odnosi

Kadar skušamo razumeti dolgoro ne povezave, razli ne oblike prilagajanja in razvijanja zaupanja in vzajemnosti, predstavlja medsebojni vpliv omejenega števila identificiranih udeležencev v mreži pomembno shemati no izhodiš e (Hakansson, Snehota, 1990).

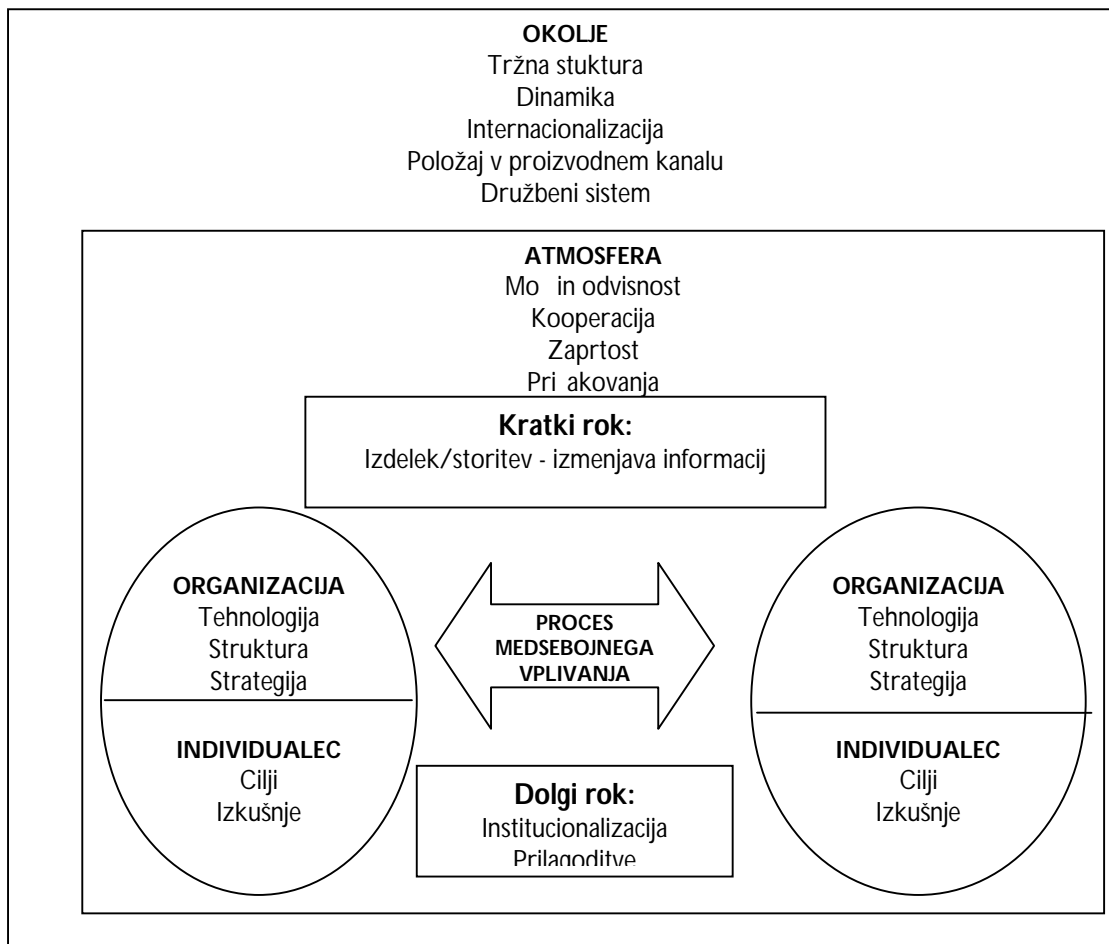
Pri trgovskih podjetjih medsebojni vpliv opisujejo trije tipi spremenljivk:

- elementi in procesi medsebojnega vplivanja;
- udeleženci, ki so vključeni v proces (posamezniki in organizacije);
- atmosfera in okolje, v katerem se vzajemno delovanje odvija kratkoročno ali dolgoročno.

Na 1. sliki si lahko ogledamo model medsebojnega vpliva in vzajemnega delovanja.

Pri kratkoročni spremembi gre običajno za posamezno izmenjavo dobrin ali storitev, plačilo ali informacijo. Dolgoročna sprememba je vezana na neke odnose prilagajanja ali institucionalizacije (Håkansson, 1988). Zahteve po fizičnem prenosu nekih dobrin ali blaga niso. Lahko je dovolj že izmenjava informacijskega ali tehničnega znanja. Važno je, da izmenjava poteka in je pomembna za vse vključene organizacije. Takšni odnosi so še posebno dobri med institucijami, konzultantskimi podjetji in storitvenimi organizacijami.

1. slika: Ilustracija modela vzajemnega delovanja



Vir: Ford, 1990

Johanson in Mattson (1987) ločujeta med odnosi in vzajemnim delovanjem. Odnose opredeljuje skupno znanje, spoštovanje medsebojnih interesov, pripravljenost na vzajemno delovanje, nastavljanje skupnih naložb, poglobljanje vezi in povezanje medsebojne odvisnosti. Gre za stik med

dvema organizacijama, ki ga priznavata obe udeleženi stranki. Ob tem so pomembni skupna orientacija in to no dolo ene meje. Iz tega izhajajo tudi pri akovanja in obveze udeležencev. Pri vzajemnem delovanju identificirata menjalni in prilagoditveni proces. Menjalni proces se nanaša na družbeno menjavo, poslovno menjavo in izmenjavo informacij. Prilagoditveni proces je povezan z izdelki, proizvodnjo in rutinami. Brez prilagoditev ni obstoja in razvoja odnosa, saj iz njih izhajajo vzajemne obveznosti. Za uspešno prilagoditev so lahko potrebne tehni ne, administrativne ali logisti ne dejavnosti. Da bi dosegli boljše delovanje drug proti drugemu, so potrebne pogoste in števi ne prilagoditve, ki se ti ejo spreminjanja izdelka, rutin ali pravil upravljanja in vodenja.

Rutina je pomembna zna ilnost odnosov. Pokaže nam, da priložnostni odnosi po ve kratnem ponavljanju postanejo pri akovani. Enako tudi na in obnašanja. Neformalni odnosi s asoma postajajo institucionalizirani. Sestavlja jih rutina, ne posamezne transakcije. Jasno dolo ena pravila obnašanja in vodenja znižujejo stroške.

Atmosfera sestavlja kombinacija specifi nih spremenljivk, kot so bližina odnosov, mo in položaj partnerjev. Transakcijske stroške lahko znižamo z zblíževanjem partnerjev. V poslovnih odnosih, ki ustvarjajo atmosfero, obstajata tako sodelovanje kot konflikt. Kooperativni položaj je potreben zato, da bi se izognili nevarnosti, da odnos postane izni en oziroma da ne prinaša ni pozitivnega, s tem pa neizpolnitev pri akovanj udeleženih partnerjev.

3.3.1.2 Odnosi z vidika mreže

e na odnose gledamo s perspektive mreže, je dolo en odnos le del, ki tvori celotno mrežo, sestavljeno iz neodvisnih odnosov. Odnosi so medsebojno "povezani". Kar se dogaja v enem odnosu – pozitivno ali negativno –, posredno ali neposredno vpliva na druge. Podjetje ima direktne odnose z velikim številom partnerjev in prek njih indirektne odnose z drugim nivojem partnerjev.

Ker je mreža dinami na, vklju uje odnose z le sebi lastno specifi no zgodovino in dinamiko ter odraža razli en portfelj posami nih odnosov.

3.3.2 Udeleženci, viri in dejavnosti

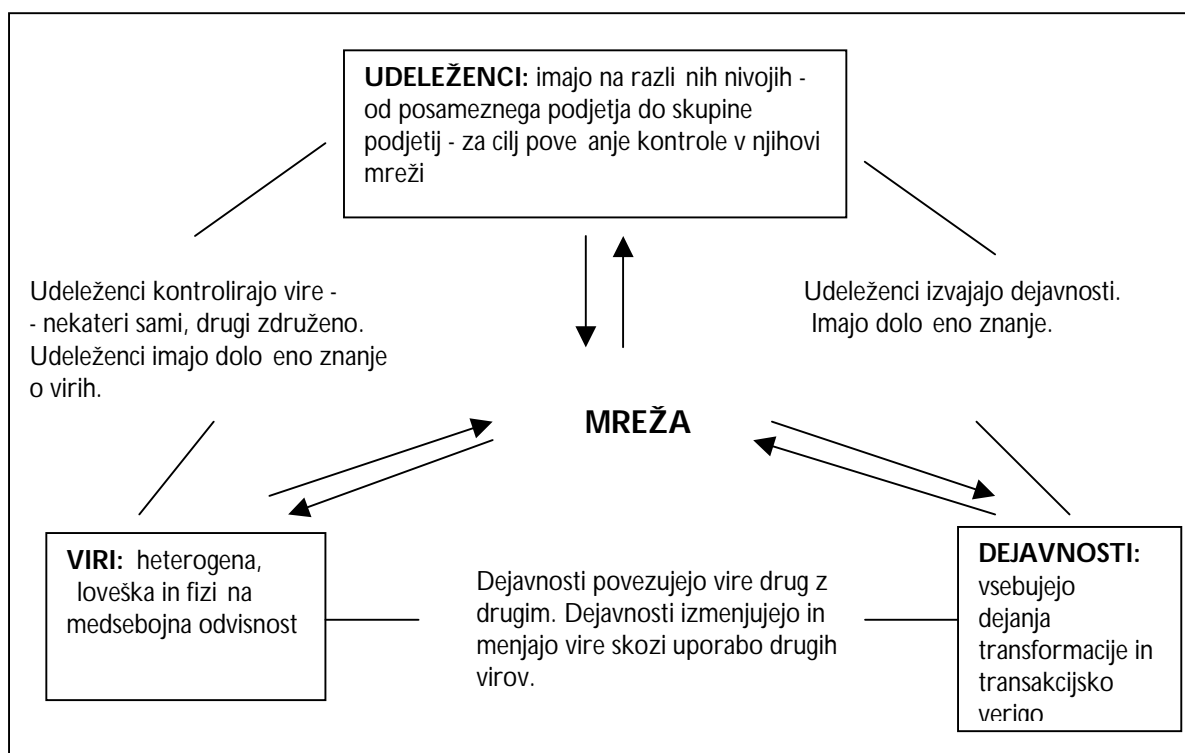
Klju ni elementi vsake mreže so udeleženci, dejavnosti in viri. Vsi so enako pomembni in medsebojno neodvisni. Udeleženci izpeljujejo dejavnosti in kontrolirajo vire. Skozi vire in dejavnosti so medsebojno povezani. Vsak udeleženec uporablja druga no kombinacijo virov in dejavnosti, kar dolo a njegovo identiteto. To je razvidno tudi iz 2. slike na strani 15.

Udeleženci v mrežni povezavi skupaj izvajajo tehni ne, administrativne, trgovske in druge dejavnosti. Odnos med dvema organizacijama je ustvarjen, ko med seboj zgradita dejavno povezavo, opredelita dolžnosti udeležencev in odnose do virov. Obveznosti udeleženca so lahko razli ne. Izhajajo iz tehnologije, na rtovanja, znanja, družbeno-ekonomskih in pravnih zadolžitev. Povezave na podro ju

virov so pogojene s tehnološkimi in materialni viri, viri znanja in drugimi negotovostmi ali nejasnostmi. Odnos med udeleženci je dragocen most, ki enemu udeležencu omogoča dostop do vira, ki ga ima drugi. Teoretično ima tako vsak udeleženec v mreži dostop do virov vseh drugih udeležencev.

Odnos med udeleženci je definiran s povezavo v dejavnostih, virih in njihovih obveznostih. Glede na te se tudi razlikuje. Dve podjetji sta lahko močno povezani na področju dejavnosti, medtem ko so npr. medsebojne obveznosti in povezave na področju virov relativno majhne.

2. slika: Model udeležencev, virov in dejavnosti



Vir: Prirejeno po Hakansson, 1988

Obstoj obveznosti med udeleženci je predpogoj za razvoj dejavnosti in močnejših povezav na področju virov. Uinkih povezav se kažejo:

- v odločitvah in dejavnostih osrednjega podjetja,
- v odnosu dvojic,
- v prenosu virov z vidika uporabe in ustvarjanja znanja in rešitev,
- v komplementarnih dejavnostih (npr. kakovost) ter
- v generalnem odnosu udeležencev (širše sodelovanje z vsemi udeleženci).

3.4 RAZDELITVE GLEDE NA TIP MREŽE

V literaturi je zaslediti več načinov klasificiranja mrež. Povzela sem jih v 1. tabeli na strani 16.

Ring in Van de Ven (1992) sta razvila tipologijo strukture vodenja in identificirala dva kriterija za dolo itev tipa vodenja: tveganje in zanašanje na zaupanje. Tržne transakcije potekajo ob majhnem tveganju in majhnem zaupanju. Na drugi strani se hierarhija strukture vodenja uporablja v situacijah, ko je tveganje visoko in zaupanje majhno.

1. tabela : Na ini klasifikacije mrež po razli nih avtorjih

Razvrstitvene spremenljivke	Klasifikacija mrež
Tip vodenja: tveganje in zanašanje na zaupanje (Ring, Van de Ven, 1992)	Trgi Hierarhija
Formalno ali neformalno sodelovanje (Rosenfeld, 1996)	“Trde” mreže “Mehke” mreže
Orientacija mreže (Hinterhuber, Levin, 1994)	Notranje mreže Vertikalne mreže Horizontalne mreže Diagonalne mreže
Stopnja integracije lastništva in stopnja outsourcinga (Snow, Miles, Coleman, 1992)	Notranje mreže Stabilne mreže Dinami ne mreže
Stopnja integracije lastništva in koordinirana integracija (Robertson, Langlois, 1995)	Marsejsko podro je Japonske Kaisha mreže “Venture capital” mreže »Tretje italijansko« podro je Holding podjetja
Udeleženci v mreži in orientiranost na naloge (Hallen, 1992)	Poslovne mreže Infrastrukturne mreže
Tip odnosov in vplivov iz okolja (Cravens, Piercy, Shipp, 1996)	Prilagodljive mreže Virtualne mreže Plitke mreže Mreže dodane vrednosti

Vir: lastna razvrstitev

Rosenfeldova (1996) osnovna klasifikacija vklju uje trde in mehke mreže. Trde mreže predstavljajo povezavo treh ali ve podjetij, kot so proizvajalec, kupec, akter na trgu in kooperant v produktnem ali tržnem razvoju. Mehke mreže predstavljajo povezavo treh ali ve podjetij za rešitev skupnih problemov ter za medsebojno pridobivanje, delitev informacij in novih veš in.

Hinterhuber in Levin (1994) sta se usmerila na na rtovane strateške mreže. Lo ita štiri vrste mrež: notranje, vertikalne, horizontalne in diagonalne. Vertikalne mreže se nanašajo na sodelovanje vertikalno navzgor in navzdol, medtem ko horizontalne mreže temeljijo na zvezah medsebojno podobnih podjetjih, ki delujejo na enakih trgih. Diagonalne mreže se snujejo med podjetji, ki skušajo dose i sinergijo in imajo za cilj ustvariti nov, interdisciplinarni trg. Notranja mreža je mreža znotraj podjetja.

Snow, Miles in Coleman (1992) razvrš ajo mreže glede na odziv strukture mreže na izzive konkurence. Po njihovi razlagi obstojajo trije tipi mrež: notranje, stabilne in dinami ne. Pri

notranjih mrežah je podjetje lastnik celotnega ali pretežnega dela sredstev, povezanih z dolo enim poslom. Stabilne mreže se od predhodnih lojijo po delnem »outsourcingu« ter razpršitvi lastniških sredstev in tveganja skozi neodvisna podjetja. Dinamične mreže so tiste, kjer vodilno podjetje identificira in zbira sredstva od drugih ve njih podjetij. Vodilna podjetja se pri tem zanašajo na svoje osrednje sposobnosti. Navedeni trije tipi mrež variirajo v odvisnosti od stopnje lastništva in stopnje »outsourcinga«.

Robertsonova in Langloisova (1995) študija o inovativni, mrežni in vertikalni integraciji specificira sistematične odnose med organizacijami. Skozi dve razsežnosti integracije (stopnjo lastniške integracije in stopnjo koordinirane integracije) sta klasificirala pet oblik podjetij in mrež. Oba, Marsejsko in »Tretje italijansko« področje, imata visoko vertikalno in horizontalno specializacijo. »Tretje italijansko« področje ima poleg tega tudi visoko stopnjo kooperativne koordinacije. V italijanski pohištvni industriji so prevladovala mala podjetja. V letu 1981 je imelo 86 % pohištvnih podjetij manj kot 10 zaposlenih in le dve podjetji več kot 500 zaposlenih (Petrin, Vahič, Best, 1990, str. 53). S povezavo podjetij je povprečno število zaposlenih naraslo. Prehajali so iz velikih podjetij v mala, ki pa nikoli niso prerasla v velika. Vzpon konkurenčnosti in rasti ter naraslanje produktivnosti je tako izviralo iz specializacije in boljše organizacije na sektorski ravni. V celotni proizvodni verigi (vertikalna povezava) so se podjetja specializirala le za eno fazo, hkrati pa so imela dostop do celega spektra poslovnih storitev (Petrin, Vahič, Best, 1990, str. 54). Zaradi visoke specializacije se je povečala usmerjenost na reševanje problemov. Padle so zaloge, prilagodljivost je bila večja, čas dobave krajši. Vse to pa je bilo mogoče le ob dobri koordinaciji.

Poleg vertikalne povezave so pomembno vlogo odigrale tudi horizontalne povezave. V Italiji tako obstaja ustanova, ki olajšuje sodelovanje med podjetji – consortio. Združenje je ustanovljeno z namenom zagotavljati skupne storitve predvsem na področju marketinga in financ. Struktura consortia je zakonsko določena, organizacija pa je neprofitabilna. Članice združenju plačujejo letno članarino, ta pa namesto njih opravlja določene storitve.

Za japonske Kaisha mreže je značilna visoka stopnja koordinacije in lastniških povezav z dobavitelji. Za mreže »Venture capital« (ameriška industrijska področja) so značilne nizka stopnja koordinacije in "ad hoc" horizontalne povezave.

Hallen (1992) se je osredotočil na infrastrukturne mreže, ki so nizko naravnane na naloge in niso neposredno ustvarjene za poslovne namene ter na poslovne mreže, kjer so subjekti povezani z odnosi, ki imajo direkten vpliv na posle.

Cravens, Piercy in Shipp (1996) so razvili obširen okvir klasifikacije, ki je zato deležna večje pozornosti. V 2. tabeli na strani 18 prikazuje spreminjanje situacijskih faktorjev med štirimi tipi mrež: prilagodljivimi, plitkimi, virtualnimi in mrežami dodane vrednosti. Ti situacijski faktorji vključujejo: funkcije, ki jih opravljajo članice mreže, aktualne in prihodnje spremembe okolja, značilnosti kupcev, strukturo trga, kompleksnost tehnologije, osrednje pristojnosti in

pooblastila koordinatorjev in osrednje pristojnosti in pooblastila članov mreže (Cravens, Piercy, Shipp, 1996).

2. tabela : Značilnosti alternativnih mrežnih oblik

Značilnosti	Prilagodljive mreže	Plitke mreže	Virtualne mreže	Mreže dodane vrednosti
Vplivi okolja	kratkoročni	kratkoročni	dolgoročni	dolgoročni
Mrežni koordinator / odnosi članov	prilagodljivo sodelovanje med udeleženci	transakcijsko	sodelovanje (vertikalno in horizontalno)	transakcijsko
Odnosi kon nih uporabnikov	diverzifikacija potreb/želja kon nih uporabnikov	visoko segmentirana orientacija na kon ne uporabnike	kompleksna, segmentirana in dinamična	razpršene preference težke za segmentiranje
Tehnološka kompleksnost	proizvodnja/distribucija sta kompleksni	center tehnologije so člani mreže	visoka tehnologija, ki vključuje vrsto možnosti	produktne inovacije
Osrednje pristojnosti pri sodelovanju organizacij	poznavanje trga in vključevanje specialistov	trženjske funkcije/orientacija	produktne inovacije in proizvodne sposobnosti	oblikovanje izdelkov in marketinška koordinacija
Osrednje pristojnosti članov mreže	specialisti	sposobnosti članov mreže se ujemajo z potrebami kon nih uporabnikov	dostop do trga in specializiranih tehnoloških zmožnosti	specialisti v to no ozko določeni funkcijah z pretežnimi stroškovnimi prednostmi

Vir: prirejeno po Cravens, Piercy in Shipp, 1996

Prilagodljiva mreža v proizvodnem ali distribucijskem procesu temelji na sodelovanju med udeleženci mreže. Primerna je tam, kjer so sredstva zagotovljena in obstaja asimetričnost informacij. Plitke mreže se pojavljajo pri organizacijah, ki temeljijo na menjavi. Zaupanje se gradi skozi dnevne transakcije med člani mreže, ki neradi opravljajo glavne funkcije R&D³ ali produkcijske funkcije znotraj organizacije. Virtualni mrežni odnosi temeljijo na sodelovanju, medtem ko mreže dodane vrednosti temeljijo na menjalnih odnosih. Oblike mrež dodane vrednosti so najpogosteje povezane z razmerami, v katerih ni kompleksnih tehnologij in gre običajno za blago za porabo. V nasprotju s tem se virtualne mreže pojavljajo pri podjetjih, kjer je tehnologija z doloženimi sposobnostmi in viri osrednja sposobnost organizacije. Tovrstna mreža lahko vključuje tako vertikalne (dobavitelji) kot horizontalne (konkurenca) odnose. Iz navedenega lahko vidimo, da je klasifikacij mrež veliko in da vsak avtor na mreže gleda s svojega vidika. Z vidika podjetja je treba za uspešno omreževanje natančno definirati namen omreževanja in tip mreže, primeren za njegove specifične okoliščine.

³ R&D – Research and Development – raziskave in razvoj.

3.5 ZNA ILNOSTI MEDORGANIZACIJSKE MREŽE

Ker je mreža, ki jo zgradijo udeleženci, »živa«, se oblikuje v odvisnosti od zunanjega okolja. To ji dolo a nekatere zna ilnosti in strateška izhodiš a. Na zna ilnosti mreže vpliva tudi struktura mreže in procesov znotraj nje, vse skupaj pa na mrežne rezultate.

3.5.1 Zna ilnosti glede na okolje

Okolje razli no vpliva na omreževanje. Bolj konkuren no, kot je lokalno okolje podjetja, hitreje mora podjetje pove evati svoje konkuren ne sposobnosti.

Meja med podjetjem in njegovim okoljem je razpršena. Okolje organizacije je ozko in zgoš eno. Sestavljeno je iz omejenega števila udeležencev, ki jih lahko identificiramo. Okolje ni popolnoma dano od zunaj. Deloma je pogojeno z delovanjem in obnašanjem podjetja. Pomembno je, kako in s kom je podjetje povezano. V okolju podjetja se nahajajo podjetja iz razli nih dejavnosti, institucije in druge organizacije. Sodelovanje, ki ga te vzpostavijo, krepí konkuren nost sodelujo ih. Marketinško mo no in uspešno podjetje se je sposobno uspešno vklju iti v dinami no okolje, ki ga ozna ujejo razli nost, bogastvo znanja in razburkanost. Prilagodljivost in u inkovitost podjetju dopuš ata, da pravo asno in dobro odgovori na konkurenco in tržno ukazovalnost, ki prihaja iz okolja.

Tip medorganizacijskih odnosov je odvisen tudi od zaznavanja stopnje tveganosti v okolju. Ponavljajo e se pogodbe se uporabljajo pri transakcijah z nizkim tveganjem, medtem ko se relacijske pogodbe uporabljajo za transakcije z visokim tveganjem. Pogodbeni odnosi omogo ajo podjetjem dostop do virov skozi skupne poslovne cilje. Strateško povezane partnerje druži tudi skupna vizija, družbene vrednote in vzajemnost. Vse to izboljšuje konkuren no sposobnost podjetij ter pove uje njihovo produktivnost skozi ve je znanje in inovativnost.

Kako uspešno bo povezovanje podjetij, je odvisno tudi od podporne mreže v nekem gospodarstvu in od spodbud, ki jih bo to nudilo razvoju podjetništva.

Kakšen vpliv bo okolje imelo na mrežo in njeno delovanje, bo odvisno od *kakovostnih razsežnosti* okolja, ki so:

- *zmogljivost*, ki pomeni relativno izobilje ali redkost inputov in outputov pri virih, ki jih ima organizacija na razpolago na njenem podro ju delovanja. Definirana je kot zaznana korist ekonomskih pogojev povpraševanja in dolo a možnost potencialne rasti;
- *homogenost oziroma heterogenost*, ki sta dolo eni s stopnjo podobnosti oziroma razli nosti elementov populacije. Vklju uje podjetja, organizacije, posameznike in družbeno politi ne sile, povezane z viri. S kompleksnostjo v procesu odlo anja je direktno povezana kompleksnost okolja. Bolj kot so informacijski inputi v procesu odlo anja homogeni, bolj enostavno je okolje. Bolj števil ni in heterogeni so informacijski inputi, bolj kompleksno je okolje;

- *stabilnost oziroma nestabilnost* sta določeni s stopnjo spremenljivosti in s spremembami v elementih okolja. Dinamiko okolja določajo tudi udeleženci mreže;
- *koncentracija oziroma razpršenost* sta opredeljeni z obsežnostjo. Razpoložljivi inputi in outputi so koncentrirani na malo ali veliko organizacij, podjetij, posameznikov ali lokacij. Koncentracija v okolju se nanaša tudi na obseg kontrole. Gre za veliko ali majhno število organizacij, ki kontrolirajo marketinške vire;
- *razburkanost okolja* opredeljuje obseg morebitnih povezav znotraj okolja, katerih število narašča ali upada.

Ključna razsežnost okolja je negotovost, ki je ključna pri koordinaciji in integraciji. Vpliva na organizacijsko strukturo, notranje procese v podjetju, namen medorganizacijskega omreževanja in stroške. Veja kot je različnost v okolju udeleženi strank, veja je tudi negotovost v procesu odločanja. Tudi naraščajoča dinamika okolja povečuje negotovost. Veja je zmogljivost okolja, manjša je negotovost. Naraščajoča koncentracija povečuje negotovost, enako velja tudi za razvitost sistema povezav znotraj okolja, s čimer naraščajoča razburkanost okolja. Konflikt in neodvisnost sta srednja vira negotovosti. Veja je neodvisnost med udeleženci v okolju, višji so zaznani konflikti in veja je negotovost v procesu odločanja. Uinkim zmožljivosti, koncentracije in razburkanosti okolja na negotovost so posredni, pri čemer je posrednik konfliktnost okolja in/ali neodvisnost. Veja je zmogljivost okolja, manjša sta zaznani konflikt v okolju in odvisnost med udeleženci. Veja je razburkanost okolja, veja je zaznana neodvisnost med udeleženci.

Achrol in Stern (1988) sta skozi sedem razsežnosti okolja preučila vpliv nekaterih spremenljivk na negotovost v procesu odločanja. Preučevane razsežnosti so bile: različnost, dinamika, koncentracija, zmogljivost, notranja povezanost, konflikt in neodvisnost. Štiri razsežnosti - različnost uporabnikov, dinamika, koncentracija in zmogljivost - so pokazale značilen vpliv, druge spremenljivke niso bile značilne.

V celoti gledano lahko trdimo, da negotovost v okolju lahko vpliva na:

- odvisnost oziroma neodvisnost virov,
- kooperacijo in konflikt,
- ravnovesje moči in na
- stopnjo ter tip koordinacije v odnosu dvojice.

3.5.2 Značilnosti glede na strateški, strukturni in procesni vidik mreže

3.5.2.1 Strateška izhodišča na nivoju mreže

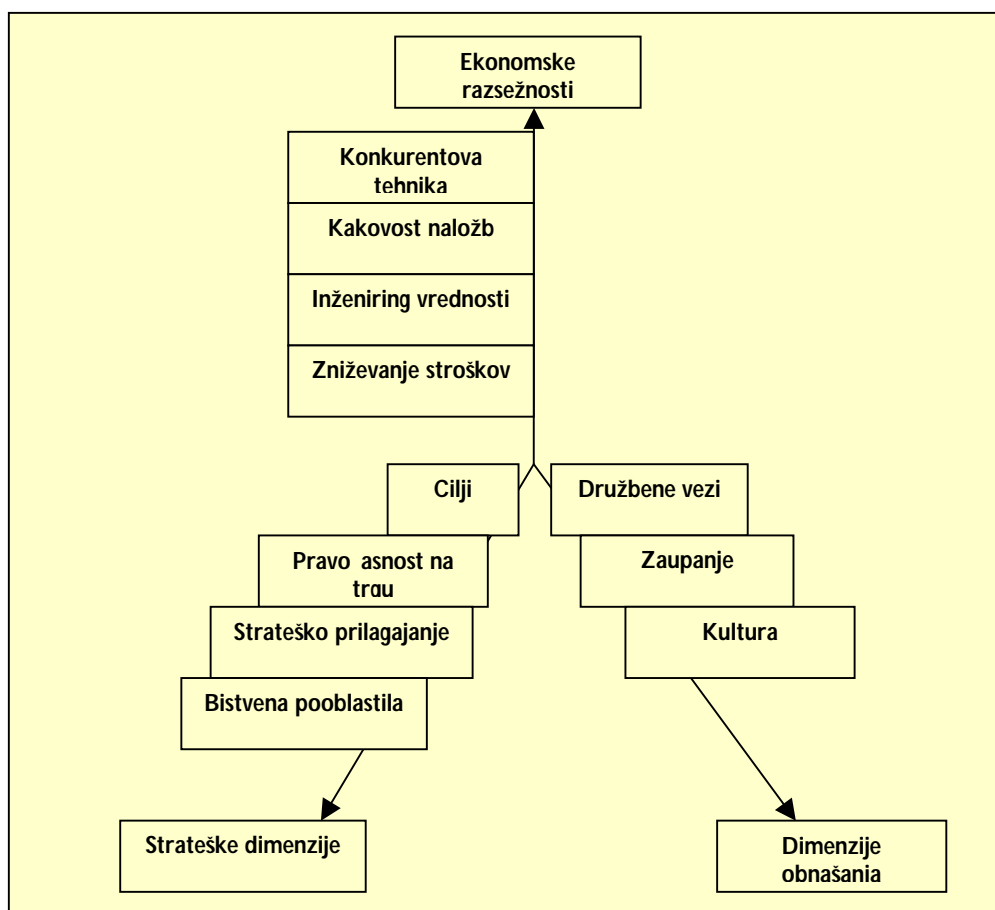
Za ohranjanje tržnega položaja in konkurenčnih prednosti ter uresničevanja strateških ciljev podjetja s skupnimi dejanji na nivoju mreže pridobivajo nove vire in veščine. Za kreiranje odnosa, kjer se partnerja obojestransko dopolnjujeta in ustvarjata sinergijo, so potrebne sposobnosti. Ključni za uspešnost mreže so: izbira sodelujočih partnerjev, ustanovitev konkurenčnega položaja

mreže, nadziranje lastnega položaja in položaja konkurenta v mreži in vzdrževanje mrežnih odnosov.

Obstoj mrežne strategije je odvisen od poti, po kateri se je mreža formirala. Strateška usmerjenost je bolj o itna pri mrežah, ki so nastale zaradi specifi nega razloga. Podjetje je konkuren no le, e je sposobno voditi strategijo stalnih sprememb v proizvodnem postopku, izdelku in na rtovanju (Petrin, Vah i , Best, 1990, str. 5). Proces zahteva, da se podjetniško obnašajo vsi zaposleni, ki se neprestano trudijo za izboljšave, so inovativni in prilagodljivi.

Wilson in Jantrania (1994) poudarjata pomen razumevanja vrednosti odnosov in na ina merjenja vrednosti, ki jo ta odnos kreira. Vrednost odnosov konceptualizirata skozi tri razsežnosti: ekonomsko, vedenjsko in strateško. Iz 3. slike je razvidno, da naj bi odnose vodili in usmerjali skozi strateške cilje. Razsežnost obnašanja vpliva na dolgoro no rast in razvoj odnosov ter ima nadaljnji vpliv na proces razvoja mrež.

3. slika : Razsežnosti vrednosti odnosa



Vir: Wilson, Jantrania, 1994

V strateški mreži središ no podjetje igra kriti no vlogo v proaktivnem upravljanju mreže. Ima vlogo koordinatorja in organizatorja. Podobno vlogo igra posamezni podjetnik, ki pri ne ustvarjati mrežo

z namenom sodelovanja z neodvisnimi podjetji in s ciljem ustvarjanja verige dodane vrednosti. Za želeno obnašanje mreže je pomemben faktor strategija, ki vpleta dolo en tip partnerjev in ustvarja dolo en tip odnosov.

3.5.2.2 *Struktura mreže*

Eno običajnih strukturnih izhodišč je *dolo anje mrežnih meja*, s čimer dolo imo, kdo je v mreži zajet. Na to se nanaša velikost mreže in s tem pogojeno število direktnih in indirektnih povezav oziroma odnosov. Najpogostejša poslovna mrežna povezava je povezava dveh podjetij s priključevanjem, da bosta dosegli pozitiven medsebojni vpliv. Bolj trdno kot sta partnerja povezana, lažje je koordinirati njune dejavnosti. Večina raziskav se primarno osredotoča na dvojiške odnose bolj kot na mrežo kot celoto.

Naslednje izhodišče se nanaša na *tip odnosov*, ki izhajajo iz lastništva in kontrole v mreži. Tip odnosov lahko predstavlja vertikalna integracija (spojitve ali pripojitve), joint venture oziroma strateška zveza, mnogopartnerski odnos, licenciranje oziroma franšizing, enojne ali dvojne vire, preferenčne dobavitelje in časovno trajanje pogodb.

Nivo mreže, koordinacija ali administrativna organizacija cilji in medsebojni vpliv določajo *tip koordinacijske strukture*.

Če hočemo vedeti, kako mreža deluje, moramo poznati procese in odnose znotraj nje. Proces razvijanja odnosov vključuje proces izmenjavanja informacij, proces prilagajanja, rutine in družbeni proces menjave.

3.5.2.3 *Pravila sodelovanja*

Za dobro delovanje mreže so potrebna pravila sodelovanja na področju delitve, zaupanja, kulture in uresničenja ciljev. Brez tega mreža ne bo učinkovito delovala in stroški sodelovanja bodo višji, kot bi bili notranji stroški posamezne organizacije.

Delitev je eno od pomembnih pravil za vzdrževanje kompatibilnosti v sistemu. Zaupanje pa je spreminljiva vzdrževanja in razvijanja medsebojnega odnosa. Thorelli (1986) je zaupanje definiral kot predpostavko oziroma zanašanje na to, da bo katera koli udeležena stranka naletela na problem v izpolnjevanju svojih implicitnih ali eksplicitnih transakcijskih obligacij, lahko računala na to, da bo partner ravnal tako, kot bi ravnal on, če bi imel na razpolago iste vire, kot jih ima partner. Zaupanje zmanjša strah, da bi eden od partnerjev v menjava deloval preračunljivo in destruktivno. Zmanjšuje se tveganost predvidenih priključevanj, saj verjamemo v dobrohotnost partnerja.

V odnosu, kjer si stranke zaupajo, podjetja izmenjujejo ideje in občutja ter osvetljujejo cilje in probleme. Achrol (1991) za ključne strukturne mehanizme razvijanja zaupanja jemlje tri

medorganizacijske sporazume: delitev informacijskega sistema, spojitve uprave in izvrševanje izmenjave. Visoka stopnja zaupanja partnerjem odpre možnost za vzpostavitev odnosa, ki omogoča skupno delovanje v procesu.

3.5.2.4 Vloga v mreži

Nastanek strateških mrež je običajno spodbujen s strani središnega podjetja, ki pozneje proaktivno upravlja mrežo.

Snow, Miles in Coleman (1992) so identificirali tri posredne vloge za uspešnost mrežne organizacije: vlogo arhitekta, voditelja in skrbnika. Ključni posamezni menedžerji ali ključna podjetja se lahko obnašajo kot arhitekt s ciljem pospešiti odkritje specifičnega delovanja mreže in določiti mrežno sestavo. Funkcija voditelja vključuje povezovanje specifičnih podjetij v delujočo mrežo. Skrbnikova vloga vključuje nadzorovanje velikega števila odnosov, s čimer pomaga mreži, da se udeleženci sodelujejo pri "vzgoji" mreže v nekem tipu obnašanja.

Ne glede na to, kako imenujemo posamezno organizacijo in njeno vlogo v mreži, lahko trdimo, da ima z vidika ustvarjanja vrednosti vsak član v mreži jasno vlogo. Posameznik nadzira in kontrolira strateške dejavnosti, s tem pa opravlja vlogo »ladijskega kapetana« na nekem nivoju. Glavni kapitan, odgovoren za uresničevanje strateških ciljev, je središnje podjetje v mreži.

3.5.3 Rezultati mreže

Mrežna učinkovitost se ne kaže le skozi finančni vidik, tržni položaj in zadovoljstvo strank, ampak tudi skozi prilagodljivost, zniževanje tveganja in drugih strateških ciljev. Petrin, Vahič in Best (1990, str. 8) so identificirali kot najpomembnejše:

- prilagodljivost,
- kolektivna učinkovitost (specializacija dela in koordinacija med podjetji),
- geografska bližina (doseganje sinergije pri transportu in drugih transakcijskih stroških),
- sposobno podjetništvo (večja možnost preživetja),
- sodelovanje in konkurenca (razvito sodelovanje),
- regionalni razvoj,
- ekonomski in družbeni cilji (poenotenje vrednot, dolgoročen razvoj),
- zaupanje (skupna rast vseh in vsakogar),
- zaposlenost (nova kakovost),
- interesne skupine (pridobitev možnosti).

Rezultati mreže se lahko klasificirajo v več razsežnostih: ekonomski, strateški in z vidika obnašanja. Odvisni so od njene strukture in časovne usklajenosti. Hitre in dobre mrežne rezultate dobimo, če so v mrežo povezana podobna podjetja. Zelo hitro je možno zgraditi tudi mrežo podrobno različnih podjetij, vendar morajo obstajati povezave, podobne verigi dodanih vrednosti in potencial

za razvoj menjave dopolnilnih izdelkov ali storitev. U inkovitost mreže morajo preu evati koordinator mreže in lani mreže v razli nih situacijah. Le tako je mogo e dobiti realen rezultat.

Za empiri no ovrednotenje mrežne u inkovitosti je najbolje postaviti celovit koncept. Mrežo opazujemo na razli nih nivojih. Na vsaki stopnji razvoja preu ujemo njene rezultate. Izboljšanje rezultata na naslednji stopnji je cilj, tega pa dosežemo z izboljševanjem mrežnih povezav in sodelovanja, boljšo mrežno strategijo, strukturo in izboljšanjem procesov. Mreža mora imeti jasno definirane meje, namen in to no dolo en želen tip rezultata.

3.5.4 Analiti ni okvir za medorganizacijsko omreževanje

Mrežo, ki jo preu ujemo, moramo najprej opredeliti. Da bi opisali zna ilnosti mreže in razložili, zakaj ena mreža deluje bolj u inkovito kot druga, je treba razviti shemati ni okvir. V 3. tabeli sem pripravila zbir posameznih mrežnih spremenljivk, ki vplivajo na mrežni rezultat in to posredno ali neposredno.

3. tabela: Zbir mrežnih spremenljivk

TIP DIMENZIJE	SPREMENLJIVKE	OMEJITVE SPREMENLJIVK
Zunanji faktorji, ki vplivajo na mrežo	Spremenljivke okolja (Achrol, Stern 1988) - razli nost - dinamika - koncentracija - zmogljivost	- velikost trga - hitrost spreminjanja tehnologije - razpršenost konkurence - globalna koncentracija - tip tržnega segmenta
Notranji faktorji, ki vplivajo na mrežo	Transakcijske specifi ne spremenljivke (Cox, 1996, Ring, Van de Ven, 1992) - odvisnost virov (praznine na podro ju veš in) - dopolnilna pooblastila	- zapletenost izdelka/storitve - narava znanja - kompleksnost ciljev - kompleksnost tehnologije - ekonomika delokroga in podro ja
	Specifi ne spremenljivke udeležencev (Human, Provan, 1997) - podobnost podro ja - kompatibilnost ciljev - komplementarnost (dopolnjevanje) - delitev vrednosti	- tip posla - velikost in tip organizacijske strukture - lokacija - motivacija za kooperacijo in cilje - predhodne izkušnje iz medorganizacijskega sodelovanja

TIP DIMENZIJE	SPREMENLJIVKE	OMEJITVE SPREMENLJIVK
	Strateške spremenljivke (Wilson, Jantrania, 1994)	<ul style="list-style-type: none"> - motivacija/vrednotenje odnosov - združevanje ciljev - konkuren ne prednosti - komplementarnost - definiranje meja virov in ljudi
	Rezultati mreže (Jarillo, 1988, Human, Provan, 1997)	<ul style="list-style-type: none"> - ekonomika: finan ni rezultati delovanja mreže - strateški: prilagodljivost, zniževanje tveganja, pravo asnost na trgu - procesna orientacija, vedenje
	Vedenjske spremenljivke in spremenljivke procesov (Ford, 1990, Snow, Miles, Coleman, 1992, Achrol, 1991)	<ul style="list-style-type: none"> - izmenjava informacij - medsebojno prilagajanje, rutinizacija - tesnost odnosov, mo in odvisnost - vloge v mreži - tip komunikacije - sistem nagrajevanja - zaupanje, dogovor, delitev - u enje partnerjev

Vir: lastna razvrstitev

Na nivoju medorganizacijskega omreževanja sem podala nekaj generalnih izhodiš . Za podrobnejšo analizo pa se je treba spustiti na nižji nivo, torej na mrežo, ki ima za seboj konkretne cilje, zaradi katerih je mreža nastala. V naslednjih poglavjih bom zato opredelila preskrbovalno mrežo, inovacijsko mrežo in mrežo u enja, ki se mi zdijo klju ne za uspešen razvoj nekega podjetja, organizacije ali gospodarstva kot celote.

3.6 MEDORGANIZACIJSKE MREŽE V SLOVENIJI

Gospodarska rast v pogojih nove konkurence temelji predvsem na novih idejah, informacijah, znanju in novih tehnologijah. Klju na dejavnika, ki spreminjata ekonomsko strukturo naprednih gospodarstev, sta inovativnost in podjetništvo (Petrin, 2002, str. 7). Da bi bila podjetja lahko inovativna, prilagodljiva in podjetniško usmerjena, morajo biti usrezno organizirana (Petrin, Vah i , Best, 1990, str. 5).

Ena od v zadnjih letih v svetu pogosto uporabljenih oblik omreževanja so grozdi. Ti poslovni sistemi predstavljajo za uspešna mala in srednja podjetja u inkovito poslovno orodje za oblikovanje vse bolj zahtevnih razmer na globalnem trgu. Tesno povezovanje zagotavlja zniževanje stroškov prek skupnega izvajanja poslovnih funkcij, s tem pa ve jo konkuren nost in agresivno trženje.

Majhna podjetja pri dolgoročnih strateških odločitvah naletijo na številne ovire (Petrin, Vah i , Best, 1990, str. 6):

- pomanjkanje sredstev in visoko usposobljene delovne sile zaradi nestimulativnega nagrajevanja in kariernega naraščanja;
- nezmožnost realizacije prihrankov obsega;
- omejen dostop do inputov, trgov, komercialnih in finančnih sredstev;
- nezmožnost vplivanja na ekonomsko in politično okolje.

Vse to so razlogi, da podjetja skušajo skozi povezave pridobiti konkurenčne prednosti. V grozdu so podjetja povezana v preskrbovalno, inovacijsko mrežo in mrežo učenja. Vse tri se medsebojno prepletajo.

V Sloveniji je leta 1999 Ministrstvo za gospodarske dejavnosti v okviru Programa za spodbujanje konkurenčnosti prišlo do uresničitve projekta spodbujanja povezovanja podjetij, specializacije v proizvodnih verigah in skupnega razvoja trgov po sistemu grozda. Analiza je pokazala, da pri nas pravega poslovnega grozda ni, vendar zanj obstaja potencial. Podjetja so pokazala zanimanje za pristop organiziranja mreže po sistemu grozda, vendar so o tem imele premalo informacij.

V letu 2000 je bil sprožen projekt spodbujanja povezovanja podjetij. Podjetja naj bi spodbudil k razvoju skupnih izdelkov in programov, k skupnemu nastopu na mednarodnih trgih, k skupnim projektom izboljšav na področju materialov, naprav, procesov in metod dela za povečanje produktivnosti in kakovosti izdelkov ter k specializaciji v proizvodnih verigah. Dane so bile tudi finančne spodbude v obliki sofinanciranja stroškov.

Z javnim razpisom je Ministrstvo za gospodarstvo v letu 2001 povabilo sisteme, ki so vključevali vsaj 10 proizvodnih ali storitvenih podjetij in vsaj tri podporne institucije. Izbrani so bili trije pilotni projekti razvoja grozdov – orodjarski, transportno-logistični in avtomobilski. Oblikovani so bili s ciljem doseganja konkurenčnih prednosti, višje učinkovitosti, inovativnosti, produktivnosti in z namenom pospeševanja komercializacije inovacij. Že na samem začetku so imeli vzpostavljeno formalno strukturo, izdelano skupno vizijo in razvojne cilje. Danes so ti trije grozdi največji.

V letu 2002 je Ministrstvo za gospodarstvo podprlo osem grozdov na področju lesnopredelovalne industrije, klimatskih naprav, plastike, informatike, visokotehnološke opreme in geodezije. V grozde povezana podjetja so bolje organizirana. Izkoriščanje sinergije povzroči večjo konkurenčnost na vseh področjih boljše preskrbe, s tem pa do boljše zadovoljitve potreb končnih porabnikov.

4 PRESKRBOVALNA MREŽA

V letu 1982 je skupina Industrial Marketing and Purchasing (IMP) na področju preskrbovalnih mrež (supply network) zaorala ledino. Prvo zanimanje za to področje je bilo s strani industrije. Termin preskrbovalna mreža je povezan z različnimi področji, ki se tičejo upravljanja in strategij preskrbe podjetij.

Natančno definicijo preskrbovalne mreže je težko opredeliti. Grabher (1993) jo je definiral kot vertikalno medpodjetniško kooperacijo in združitev velikih podjetij, s čimer je zajel bistvo koncepta le do neke mere in površinsko.

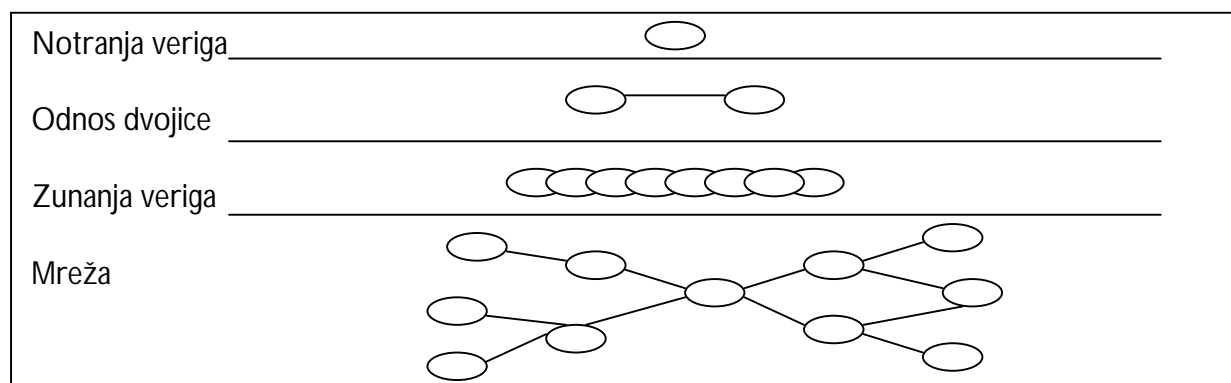
4.1 DEFINICIJA PRESKRBOVALNE MREŽE

V medorganizacijski izmenjavi blaga in materialov se uporabljajo številni termini za opis njenega pretoka med kupci in dobavitelji: veriga, tok, mreža. Termin "preskrbovalna mreža" se v zadnjem času krepi in je od naštetih pojmov najširši. Preskrbovalno mrežo lahko opredelimo kot zunanje povezane preskrbovalne verige, po katerih tečejo izdelki in storitve od originalnih virov do končnega kupca (Harland, 1996, Lamming et al., 2000).

Dinamika in kompleksnost trga ter poslovanja po vsem svetu narašata. Podjetja spreminjajo svoje načine izmenjave blaga tako, da raje konstantno sodelujejo z določenimi podjetji, kot da bi vedno skušala kupovati in prodajati drugje. Podjetja zato integrirajo proces nabave in prodaje surovin in blaga. S tem zmanjšujejo število neodvisnih transakcij in vzpostavljajo ter gradijo preskrbovalno mrežo.

Preskrbovalno verigo bi lahko definirali kot pokrivanje pretoka blaga od surovin do končnega kupca. Preskrbovalna veriga še ni preskrbovalna mreža. Harlandova (1996) je poenostavljeno prikazala nivoje povezovanja preskrbovalne verige in mreže. Slika 4 je osnovni teoretični prikaz, "obogaten" s številnimi horizontalnimi povezavami med podjetji istega nivoja.

4. slika : Nivoji preskrbovalne verig



Vir: Harland, 1996

Za tovrstne povezave na Japonskem uporabljajo termin kyoryokukai, kar v prevodu pomeni združenje ali svet oskrbovalcev. Vklju en je obratni odnos: dobavitelj - kupec in kupec - dobavitelj, saj je dobavitelj velikokrat tudi kupec in obratno. Sicer pa se za pojem omreževanja na Japonskem, kjer se menedžerji s tem dejavno ukvarjajo že 50 let, najve krat uporablja pojem keiretsu. Ozna uje "zelo japonski" na in omreževanja. e bi besedo skušali prevesti, bi v neposrednem prevodu pomenila "povezavo", vendar je ozadje pojma širše.

Japonci poudarjajo obe obliki omreževanja: horizontalno (yoko) in vertikalno (tate). V horizontalne mreže so povezana velika japonska podjetja, ki imajo mo ne povezave z isto banko, ki ima delnice v vseh teh podjetjih (navzkrižno delni arstvo). Vsaka izmed enajstih velikih japonskih bank ima okoli sebe svoj grozd velikih podjetij. Znan je Big six keiretsu, v katerem so povezani Sumimoto, Mitsubishi Group, Mitsui Grup, Fuyo Group, Sanwa Group in DKB Group. Vsak izmed teh udeležencev ima v svoji mreži na stotine podjetij, ki skupaj tvorijo jedro in ustvarjajo "notranje svetiš e" (URL: <http://www.rotman.utoronto.ca/~evans/teach363/keiretsu/keiretsu.htm>, 12. 12. 2002). Vertikalni keiretsu se razlikuje po tem, da vklju uje eno veliko podjetje in z njim neposredno povezane podružnice ter vrsto podizvajalcev. Ve krat gre za tiso e sodelujo ih, ki tvorijo hierarhi no piramido. V bistvu ne gre za podizvajalce, kot jih ozna ujemo in razumemo v zahodnem svetu. Znotraj keiretsa odnosi temeljijo na zaupanju in zvestobi, kar vklju uje tudi nedelo za kogar koli zunaj mreže, hkrati pa je omogo en pretok visoko strokovnih kadrov (za specifi na podro ja) znotraj keiretsa. Vertikalni keiretsu ima tudi distribucijsko, nekateri pa tudi produkcijsko piramido. Mreže japonske industrije in trgovine so torej zelo široke in prakti no neskon ne, kar predstavlja veliko prednost.

Že v 80. letih je ameriški trg trepetal pred japonskimi proizvajalci in trgovci tako na doma em kot mednarodnem trgu. eprav so vložili veliko denarja v odkrivanje skrivnosti japonskega uspeha, je struktura keiretsa ostala neraziskana. V horizontalnem keiretsu gre za skupino podjetij, ki so se odlo ila, da bodo "potovala skupaj in skrbela eno za drugega". V sredini konvoja je banka (izjemoma pa tudi najve je podjetje). S to skupino je dolo ena identiteta keiretsa. Banka predstavlja srce združbe in ni le banka. Je centralna klirinška hiša, ki je koordinator dejavnosti združbe in vir informacij. Banke se z navzkrižnim vlaganjem v podjetja izognejo temu, da bi podjetja prišla v napa ne ali celo v tuje roke. Skušajo ustvariti stabilno delni arstvo. Z zmanjševanjem razpoložljive koli ine delnic na borznem trgu potiskajo ceno delnice navzgor ter se koncentrirajo na dolgoro no rast in razvoj in ne na kratkoro ni dobi ek. Skupina bank pa se obnaša tudi kot visoko kvalificiran "zdravnik" za podjetja. e v podjetju nastanejo težave, ima banka dobro obveš eno izvršno skupino, ki lahko zamenja menedžment in nudi visok nivo strokovnega znanja. To je tudi eden od razlogov, zakaj propade zelo malo velikih japonskih podjetij.

Vsekakor pa je treba poudariti, da gre na Japonskem za kulturno specifi nost, ki vpliva tudi na oblikovanje odnosov znotraj mreže. Postavljanje in razumevanje prednosti je druga no. Pogledi japonskih in zahodnih poslovnežev se razlikujejo. Odnosi temeljijo na tradicionalnem obnašanju, visokem spoštovanju in astnosti.

Mrežo sestavljajo številna podjetja in posamezniki. Širjenje perspektive od enojne preskrbovalne verige k mrežam prinaša celovitejši in bolj strateški pogled na preskrbovalni proces. Kompleksnost procesov je vse večja. Obstaja trend naraščajočega števila horizontalnih operacij po celotni industrijski veji.

Preskrbovalna mreža je spekter preskrbovalnih odnosov, ki jih lahko rangiramo od tesnih dolgoročnih do šibkih kratkoročnih ali celo posamičnih odnosov. Med seboj so odvisni in različni glede na kakovost, količino in tip interakcije med strankami. Pomembna spremenljivka preskrbovalne mreže je tudi okolje.

Achrol, Rege in Stern (1983) so preskrbovalno mrežo postavili v okolje in poudarili, da preskrbovalne mreže ne moremo izločiti iz okolja, saj ni neodvisna od njega, ampak je del njega. V središču modela je osrednje podjetje. Primarno okolje je povezano z osnovnimi nalogami. Udeleženci primarnega okolja so direktni dobavitelji, kupci, urejevalni agent in direktni konkurenti. Sekundarno okolje podjetja sestavljajo dobavitelji, ki dobavljajo dobavitelju osrednjega podjetja, kupci, ki kupujejo od naših kupcev, vsi tisti, ki so zainteresirani, da se v mrežo vključijo, in potencialni konkurenti. Model torej vključuje vse sestavine poslovnega okolja in se osredotoča na odnose med različnimi udeleženci, ki tvorijo mrežo.

4.2 IDEJNE ŠOLE, POVEZANE S PRESKRBOVALNO MREŽO

S teorijo preskrbovalne mreže so se ukvarjale številne šole, ki so postavile tudi izhodišča za sam termin. V nadaljevanju podajam nekaj teoretičnih izhodišč.

4.2.1 Šola zaupanja

Šola zaupanja temelji na prepričanju, da se bo poslovni partner obnašal v skladu s prepričavanji in da nobena stranka ne bo izkoristila ranljivosti druge strani. S tem se znižajo tudi stroški posameznih transakcij.

Ko poslujemo z zunanjim podjetjem, moramo preskrbo upravljati tako, da dosežemo čim nižje stroške. Osnovno teorijo transakcijskih stroškov, ki jo lahko vzamemo kot izhodišče, je postavil že Coase (1937).

S stališča tradicionalne ekonomije je možnost vertikalne integracije preprosto stvar kalkulacije. Coase (1937) je postavil izhodišče, da odločitev, povezano s trgovino, sprejmemo, kadar so stroški organiziranja neke dodatne transakcije znotraj podjetja enaki stroškom enake transakcije, ki jo izpeljemo zunaj podjetja z namenom izmenjave na odprtem trgu ali s stroški organiziranja transakcije v drugem podjetju. Chandler (1977), ki je razvil Coaseov pogled na uspešno izvedeno transakcijo, je raje kot tržno transakcijo med dvema neodvisnima podjetjema opazoval razloge za

to, da postaneš eden od ekonomskih enot na lestvici. Zunanje povezave povečujejo hitrost pretoka blaga in storitev. Dejstva, da se tako posledi nožev količina proizvodnje (masovna proizvodnja), Chandler sicer ni videl, zavedal pa se je pomena izboljšane koordinacije, kontrole in hitrejšega pretoka skozi proces produkcije.

Williamson (1973), ki je prav tako razvijal Coaseovo idejo, je vertikalno povezovanje razumel kot koristno opcijo. Ker se stranke, ki niso v odvisnem odnosu, lahko obnašajo tako, da drugi strani naredijo škodo, se same vidijo možnost realizacije prednosti ali dobika, meni, da je odnos dober, se stranke pridobijo specifične prednosti zaradi dvostranske odvisnosti. Dyer (1996) pa je na podlagi opravljenih študij v avtomobilski industriji kot posebno specifično prednost izpostavil visoko specializirane loveške vire.

V zadnjih letih se pogledi spreminjajo. Masovna proizvodnja ni več edina prednost, ki jo prinaša vertikalna integracija. Pomembna je prilagodljivost v izboru dobaviteljev in odnosu do kupcev. Zaradi spremenljivih potreb in zahtev kupcev ter nestabilnih tržnih pogojev na splošno moderna podjetja uspevajo, se vlagajo v prilagodljive proizvodne tehnologije, kot so npr. večnamenski stroji, in v raznoliko delovno silo, ki se je sposobna prilagajati spreminjajočim se pogojem. Proizvodna prilagodljivost je torej tista, ki lahko z vertikalno integracijo naraste, medtem ko sposobnost prilagajanja na spreminjajoče pogoje pada. Glede na navedeno se diskusija okoli inka vertikalne integracije na podjetje nadaljuje. Zadnji trend kaže, da je v ospredju kooperacija ali omreževanje in ne vertikalna integracija.

Kot alternativo Williamsovemu pristopu je Hirschman (1970) postavil teorijo odgovornosti. Z njo postavlja zahtev prehod od kratkoročnih transakcijskih odnosov k dolgoročnim odnosom med kupci in dobavitelji. Njegov trend so nadaljevali tudi Hines (1996) ter Sako in Helper (1998). Vsi predstavniki so se sicer bolj ali manj osredotojali na odnos dvojic in ne toliko na mrežo, vendar pa njihovo delo predstavlja preklon iz operativnih kratkoročnih odnosov k dolgoročnim strategijam. Sako in Helper (1998) sta v vzorec zajeli japonske avtomobilske proizvajalce, kjer kupci s proizvajalci vzpostavljajo dolgoročen odnos. Hkrati Japonci z ustvarjanjem kariernih poti zaposlenim gradijo tudi zaupanje znotraj podjetja. Podjetja uresničujejo dogovore, vezane na vsaj tri vrste skupnih naložb:

- specifične obrobne naložbe, ki se nanašajo na izboljšavo koordinacije, ekonomiziranja zalog in transportnih stroškov;
- fizične naložbe v proizvodno opremo: orodje, vzorci, stroji, informacijski sistem, s ciljem izboljšanja kakovosti izdelkov;
- naložbe v loveške vire, usmerjene v razvijanje specifičnega znanja in know-howa.

Z vlaganjem v drugo podjetje se povečuje zaupanje v partnerja in v doseg skupnega cilja. Enako (s solastništvom podjetja) sta povezana tudi Toyota in Nissan, katerih delež vsakega podjetja v drugem podjetju znaša približno 23 %.

Zaupanje je tisto "lepilo", ki podjetja obdrži povezana v mrežo. Zaupanje je vezano na poštenost in pravičnost. Zaupanje je treba razviti. Med partnerji takšne odnose ustvarja:

1. obojestranska komunikacija;
2. nepristranskost (enake možnosti za vse partnerje v kanalu);
3. ovrgljivost (malim partnerjem ponuditi pravico, da sodelujejo v politiki in pri sprejemanju odločitev v mreži);
4. pojasnjevanje (na enakost v politiki in odločitvah);
5. domačnost (poznati partnerjevo situacijo);
6. spoštljivost (partnerje obravnavati s spoštovanjem).

Smeltzer (1997) je z intervjuji menedžerjev naredil empirično študijo, ki je pokazala, da je za vse ino menedžerjev vrednost zaupanja v odnosih kupec - dobavitelj vezana najprej na medsebojno spoštovanje partnerjev in šele nato na upoštevanje etičnih standardov. Velik pomen pripisujejo menedžerji identiteti korporacije, saj ta vpliva na pomembnost. Identiteta vključuje imidž in ugled. Imidž je pomemben predvsem, ker vpliva na to, kako članice in zunanji opazovalci zaznavajo neko organizacijo ali podjetje. Organizacije, katerih ugled vprašljiv oziroma ga nimajo, ne pridobijo zaupanja in obratno. Menedžerji verjamejo v centralno, razpoznavno in trajno organizacijo. Znotraj posameznih organizacij in mrež prispeva nedvomno k večjemu zaupanju odprta komunikacija.

Zaupanje je dinamična spremenljivka, ki se spreminja v času. Kaj povzroči spremembo v zaupanju, je manj očitno. Smeltzer govori o štirih faktorjih, ki lahko določajo spremembe v zaupnosti pri odnosih med kupci in dobavitelji:

1. dolžina odnosov,
2. industrijska dinamika,
3. ljudje, ki so vključeni,
4. kolikokrat in v kakšnem obsegu je bil medsebojni odnos v preteklosti že na preizkušnji.

Za dober odnos je nujno, da se natančno določi in postavi pravila, koliko in katere informacije bodo udeleženci v mreži medsebojno delili ter kako.

4.2.2 Logistika

Izvor pojma logistika najdemo v času druge svetovne vojne. Nanašal se je na premikanje in koordinacijo vojaških enot, vojaške opreme in streliva na želena lokacija. Logistika je še vedno osnovno orodje vojaškega ravnanja. Premikanje in koordinacija materiala z ene na drugo lokacijo je še vedno osnovna domena logistike.

Ena od definicij logistike v preskrbovalni verigi pravi, da je logistika mreža, ki pospešuje pretok surovin, informacij in financiranja od dobavitelja do kupca (URL: <http://www.utdallas.edu/~jbauer/6318/Definescl.htm>, 14. 2. 2001). V eno stran te ejo

informacije, v obratni smeri pa imamo pretok materiala. Tako bi logistiko lahko opredelili tudi kot koncept spajanja celotne preskrbovalne verige od surovega materiala skozi vse faze do porabe.

Ukvarjanje z logističnim procesom je v preskrbovalno verigo prineslo spremenjeno razmišljanje. Medtem, ko se je tradicionalna ekonomija, kamor spada tudi šola zaupanja, osredotočila največkrat le na eno korist in določeno funkcijo znotraj organizacijske strukture, nas logistika vodi k procesnemu razmišljanju. V središču je postavljen kupec, ki ga skušamo zadovoljiti, in ne izdelek. Graditi je treba dolgoročni odnos med dobaviteljem in kupcem in ne le enkratne menjalne transakcije. Cilj je imeti večji dobiček, vendar ne kot absolutna vrednost, pa je pomembnejša stopnja dobičkonosnosti. Z logistiko se uveljavlja tudi informacijski menedžment, ki izpodriva menedžment zalog.

4.2.3 Kanal menedžmenta

Središče kanala menedžmenta predstavljata:

- število povezav med proizvajalci in končnimi porabniki ter
- vedenjska izhodišča znotraj strukture, ki vključujejo moč, konflikt, vodenje in sodelovanje v kanalu.

Številni avtorji zagovarjajo tezo, da odnosi med proizvajalci in trgovci na drobno, ki bolj temeljijo na zaupanju kot na moči in strahu, prinašajo obema udeležencema boljše rezultate in večje ugodnosti. To potrjuje tudi Porterjev (1990) model petih konkurenčnih sil. Model prikazuje odnose med obstoječimi in potencialnimi konkurenti, potencialnimi konkurenti, dobavitelji, kupci in možnimi nadomestki. V modelu je Porter v središču postavil obstoječe konkurente, ki so na eni strani povezani s kupci, na drugi pa z dobavitelji. Med njimi obstaja odnos zaupanja. Strah pa prinašajo potencialni konkurenti in nadomestki, izdelki ali storitve, ki bi bili lahko našemu izdelku/storitvi alternativa oziroma nadomestek.

Različni faktorji okolja, kot so različnost končnih porabnikov in organizacij, stopnja dinamike in gostote v okolju idr., vplivajo na negotovost odločanja vseh udeležencev v kanalu, kar vpliva na upravljanje in strategijo preskrbovalne mreže.

4.2.4 Menedžment preskrbovalne mreže

Menedžment preskrbovalne mreže je področje, katerega korenine je mogoče poiskati v zgodnjih 80. letih. Za etnike so Oliver, Weber (1994) ter Houlihan (1984), ki so se ukvarjali z notranjo in zunanjo mrežo podjetja ter s pretokom materiala in informacij znotraj nje. Za njih je najpomembnejše zadovoljiti kupca. Na dodano vrednost se osredotočajo predvsem z vidika kupcev in ne toliko s stroškovnega vidika. Blago naj skozi verigo pridobiva hitreje na vrednosti kot na stroških. Ta koncept je zelo blizu Porterjevi verigi vrednosti. Konkurenčna prednost, ki si jo pridobi podjetje, je povezana

z njegovo sposobnostjo, da ustvarja neko posebno vrednost (korist) za svojega kupca, ki presega stroške ustvarjanja (pridobivanja) te koristi.

Porter opredeljuje generične dejavnosti v podjetju. Deli jih na primarne in pomožne. Med primarne dejavnosti uvršča vse tiste, ki lahko neposredno ustvarjajo vrednost za kupca (logistika, proizvodnja in storitve, marketing in prodaja, servis) pod pomožne pa vse tiste, ki jih ni uvrstil med (pridobivanje virov, HRM⁴, tehnološki razvoj, infrastruktura).

Koncept verige vrednosti je v bistvu posebna mikroekonomska teorija, ki ne gleda na podjetje kot tvorbo z eno samo homogeno produkcijsko funkcijo, ampak kot na zbiranje enih, vendar povezanih produkcijskih funkcij, s tem da so tukaj produkcijske funkcije opredeljene kot dejavnosti. Opredeljena veriga vrednosti se osredotoča na vprašanje, kako te dejavnosti ustvarjajo vrednost in kaj določa njihove stroške (Porter, 1999).

Pomemben prispevek k razlagi menedžmenta preskrbovalne mreže je podal Nishiguchi (1994). Analiziral je organizacijo japonskih podjetij (Toyote in njene vertikalne mreže) in izločil tri različne modele preskrbovanja:

- vertikalno integracijo, ki se jo tradicionalno uporablja za nadzor preskrbovalne verige;
- strateški dualizem, kjer gre za povezavo dveh podjetij, ki sta medsebojno povezani kot dobavitelj - kupec;
- oblika grozdov.

Podjetja na menedžment preskrbovalne mreže gledajo kot na upravljanje materialnih tokov, ki prehajajo od ene do druge strani, pri čemer postajajo globalni zvezanjem podjetja in njegove mreže. Menedžment preskrbovalne mreže je značilnost dobrih in proaktivnih organizacij, kot so Benetton, Nike, Nissan idr..

4.3 SPREMENLJIVKE PRESKRBOVALNE MREŽE

Narava in oblika mrež naredita eno preskrbovalno mrežo drugačno od druge. Na to vplivajo številne odvisne in neodvisne spremenljivke. Odvisne so tiste, ki imajo vpliv le na output posamezne mreže, medtem ko so neodvisne tiste, ki imajo vpliv na drugačnost mreže. Kljub temu za izhodišče v nadaljevanju ne bom vzela odvisnosti oziroma neodvisnosti spremenljivk. Pomembnejše spremenljivke, kot so okolje, strategija na nivoju mreže, struktura mreže, razsežnost izdelka/storitve in razvoj mreženja, bom obravnavala posebej in znotraj teh opredelila še posamezne faktorje, ki določajo posamezno spremenljivko.

4.3.1 Okolje

O okolju kot faktorju, ki z določeni razsežnostmi vpliva na omreževanje, sem že govorila. V tem delu bi povzela le nekaj rezultatov študij, ki so bile narejene za preskrbovalne verige.

⁴ Human Resource Management – upravljanje s človeškimi viri.

Ve ina študij je osredoto enih na specifi ne industrije, ki imajo tudi svoje specifi ne lastnosti. Ve ina študij opisuje avtomobilsko industrijo (Lamming, 1993), nekaj pa jih je narejenih v tekstilni in obla ilni industriji, med katerimi sta najopaznejša primera Nike (Lorenzoni, Baden-Fuller, 1995) in Benetton (Jarillo, Stevenson, 1991).

Ker dognanja izhajajo iz specifi nih okolij, je vprašljivo, do kolikšne mere so sklepi relevantni za druge industrije in druga okolja. Kljub temu te študije ponujajo jedro glavnih teoreti nih izsledkov.

V avtomobilski industriji veljajo naslednje specifi nosti:

- preskrbovalne verige so dolge;
- med kupci in dobavitelji je potrebno neprestano usklajevanje (prilagajanje željam kupcev);
- zaradi specializacije in masovne proizvodnje se produktivnost pri delovanju v mreži pove a tudi do dvakrat, zaradi esar obstaja velik interes podjetij za povezavo.

Ve ina študij, opravljenih na avtomobilski industriji, temelji na opažanju. Izjema temu pravilu so avtorji "kanalskega menedžmenta," ki so preu evali povezavo med okoljem in marketinškimi kanali na nižje leže ih delih preskrbovalne mreže. Acrol in Stern sta dokazala, da ima okolje vpliv na marketinške kanale (1988). Za primer sta uporabila avtomobilске dele, ki jih proizvajalci prodajajo tako na trgu vozil kot na trgu rezervnih delov, kjer gre za popolnoma razli no dobavo. Kon ni kupci istega izdelka so tako popolnoma razli ni, prav tako pa njihovi interesi, ki dolo ajo tudi druga en marketinški kanal in druga no mrežno. Proizvajalci vozil želijo kakovost, ustrezno ceno, velike koli ine in neko stabilnost. Trg rezervnih delov povprašuje in se osredoto a na razli nost delov in hitrost dobave, dinamiko, koncentracijo in zmogljivosti. Poudarila sta pomen nove razsežnosti okolja - *razli nost kon nih porabnikov*. Definirala sta jo kot zaznavanje stopnje podobnosti in razli nosti med elementi populacije ter jih razdelili na kupce - podjetja in na individualne kupce.

Dinamiko okolja sta definirala kot pogostost sprememb in preobratov v marketinških silah v nižje leže ih okoljih. Te marketinške sile so spremembe marketinških praks na podro ju prodaje, strategije blagovne znamke, dinamike konkurentov ali dinamike kupcev v pogojih sprememb in njihove preference.

Organizacije niso podvržene le objektivnim spremembam okolja, ki jih navajajo avtorji. Ljudje so tisti, ki tako s svojimi reakcijami, ki niso predvidljive, kot tudi s subjektivnimi zaznavanji, ustvarjajo okolje. Mreža je kompleksen in odprt loveški sistem. Delitev spremenljivk preskrbovalne mreže na vzrok in posledico je problemati na, saj pogosto težko lo imo, kaj je vzrok in kaj posledica.

Realno okolje je raznoliko in negotovo. Povpraševanje je mnogokrat razpršeno in neusmerjeno, konkurenca velika, viri redki, ugled organizacij in uporabljena tehnologija pa razli na. Okolje dolo a tudi zakonodaja, ki velja v dolo eni državi.

Vse navedeno vpliva na strukturo mreže in na proces odločanja v njej. Odločitve se tako sprejema:

- bolj ali manj centralizirano,
- z večjo ali manjšo udeležbo vseh udeležencev v mreži v procesu odločanja,
- z večjo ali manjšo formalizacijo procesa in
- skozi večjo ali manjšo specializacijo oz. diferenciacijo dejavnosti, ki jo opravljajo udeleženci v mreži.

V splošnem tako velja, da se z večjo anjem variabilnosti v okolju povečuje interes za vertikalno integracijo. Ta nastaja hitreje, vendar pa je v takšnem okolju večja tudi birokratizacija. Pri visoki homogenosti okolja so običajno procesi in postopki natančneje opredeljeni, delovanje mreže pa je lažje in učinkovitejše. Organizacijska struktura v mreži mora zato biti prilagojena kompleksnosti in dinamiki okolja in to tako zunanega kot tudi okolja v mreži sami, kjer je pomembna stopnja centralizacije, formalizacije, specializacije in udeležbe posameznih udeležencev.

4.3.2 Strategija

Primerne strateške spremenljivke v preskrbovalni mreži so tiste, ki določajo zakaj in kdaj naj podjetje z namenom dobav vstopi v mrežo z drugimi podjetji in katerim konkurenčnim razsežnostim mora dati prednost.

Pomembna strateška razsežnost, ki se lahko v mrežah spreminja, je obseg udeležbe udeleženi strank v celotni strategiji neke mreže. S tem mislim na možnost oblikovanja ciljev in namenov ter s tem skupnega delovanja v nasprotju z delovanjem ene proti drugi. Sestava strategije znotraj mreže lahko variira znotraj naravnih procesov kot tudi nepričakovanih, nujnih procesov.

V globalnem gospodarstvu in zaostrenih tržnih pogojih, kjer vlada velika konkurenca, je treba neprestano zniževati stroške. Industrijska podjetja so prisiljena sprejemati učinkovite nakupne odločitve. Skozi vertikalne integracije uspejo zniževati transakcijske stroške. Poleg tega cilja podjetje z omreževanjem povečati kontrolo, postane učinkovitejše in prilagodljivejše. Motivacija za povezavo z drugimi podjetji je predvsem v dostopu do novih virov, komplementarnih virov in zmožnostih ter sposobnostih.

Med najpomembnejšimi dejavnostmi, ki so potrebne za delovanje, koordinacijo in upravljanje preskrbovalne mreže, so:

- izbor partnerja,
- integracija virov,
- informacijski procesi,
- znanje,
- družbena koordinacija,
- delitev tveganja in koristi,

- odlo anje,
- sposobnost reševanja konfliktov in
- motivacija.

Podjetja s povezavo odstranjujejo komunikacijske ovire med partnerji in zmanjšujejo komunikacijsko hierarhijo. S tem izboljšujejo informiranost podjetij.

Pri načrtovanju strategije ne moremo mimo štirih spremenljivk, ki imajo vpliv na vzpostavitev in delovanje mreže in so bolj značilne za posamezna okolja:

- tržno okolje,
- izdelek in procesi,
- mrežna struktura in
- mrežna strategije centralnega podjetja.

Mnogokrat je razlog za povezavo podjetij razvoj nekega skupnega konnega izdelka ali ustvarjanje celovitejše ponudbe izdelkov ali storitev trgu. Cilj vsakega podjetja je postati hitro rastoče podjetje in povečati dobiček. Povezava kaže pozitiven vpliv na rast podjetja skozi:

- večanje števila zaposlenih,
- povečanje obsega izobraževanja,
- razvoj novih izdelkov,
- uvedbo ali razvoj novih tehnologij,
- odprtje novih trgov in
- povečano kooperacijo.

Pri oblikovanju strategije je pomembno tudi osredotočanje na konkurenco. S povezavo podjetja želijo pridobiti ali povečati *konkurenčne prednosti*. Podjetja znižujejo svoje stroške in povečujejo kakovost.

Stroški se v vertikalni integraciji znižujejo predvsem zaradi medsebojne delitve virov, kot so uslužbenci, pripomočki, tehnologija, oprema in nabava materiala. Nevarno je, da za ne ugašati spodbuda za zniževanje stroškov, razlika v višini stroškov pa izgine.

Kakovost se zaradi lažjega nadzora v vertikalni integraciji praviloma izboljša. Na drugi strani pa ta zmanjšuje število konkurentnih podjetij, saj so medsebojno povezana in odvisna, kar ima lahko za posledico tudi zmanjšanje kakovosti. Z omejevanjem konkurence in povezovanjem se lahko zgodi, da posamezna neodvisna podjetja najprej poskrbijo za svoje zunanje kupce, ker jih lahko izgubijo, šele nato za tiste, povezane v mrežo. Z večanjem *odvisnosti* med partnerji se praviloma poveča tudi zanesljivost, saj si zagotovijo pravočasne dobave, skrajšajo dobavne roke, si izborijo boljše plačilne pogoje idr.. Na trgu za prihodnost, ki ga organizacije naredijo skupaj, je bolj izdelan. Poleg tega so stalni partnerji prilagodljivejši, kar se tiče sprememb izdelka ali spremembe želenih količin. Izboljša se koordinacija, razvijejo se boljše delovne metode, omogočen je dostop do novih tehnologij. čas za odzivnost je krajši, kar je pomembno predvsem v pogojih rastočega povpraševanja. Udeleženci

v preskrbovalni verigi priakujejo tudi izboljšano tehnično podporo in veje tehnične zmogljivosti (npr. veje proizvodni in barvni razpon ali možnost izdelave diferenciranih izdelkov).

Organizacija mora doseči primerno ravnotežje skozi doseganje petih strateških ciljev: kakovost, hitrost, prilagodljivost, stroškovno učinkovitost in odvisnost. Te cilje mora dosegati hkrati in ne posamezno. Nekateri od teh bodo tisti, ki bodo prispevali k "zmagovalnemu" poslovanju in bodo ključni faktor za pridobitev kupca, medtem ko bodo drugi podjetju omogočili, da se bo vsaj uvrstilo v izbor.

Da bi mreža delovala dobro in skladno s strategijo, je pomembno, da so v mrežo povezana podjetja, za katera je značilna skladnost ciljev, saj je sicer že oblikovanje skupne strategije problematično, izvajanje pa nemogoče.

4.3.3 Struktura

Preskrbovalne mreže se tako kot druge med seboj značilno razlikujejo po svoji velikosti in obliki, kar se kaže tudi na nastopu mreže.

Širino in dolžino preskrbovalne mreže merimo s številom verig, direktnih in indirektnih povezav. Praviloma velja, da daljša kot je mreža, bolj poslovno neodvisne cilje imajo podjetja, povezana vanjo, in težje se usklajuje delovanje mreže. Prav to je razlog, da vse veje podjetij stopa v odnose dvojic, saj se tako tudi lažje prilagajajo okolju. Na drugi strani ima ožanje in krajšanje mreže za posledico manjše znanje, saj je manjša delitev in izmenjava znanja. Podjetje mora stopiti v mrežno povezavo, s katero bo lahko uresničil cilj, ki ga zasleduje.

Prednosti široke mreže:

- prilagodljiva je na spremembe,
- odpira več priložnosti,
- širši dostop do znanja,
- večje zavarovanje pred izgubo,
- manjša negotovost,
- stroškovna konkurenčnost je večja.

Prednosti ozkih mrež:

- večje zaupanje,
- večja trdnost in moč povezave,
- tesen pretok informacij,
- sodelovanje na področju inovacij,
- delitev usode.

Naj bo mreža široka, ozka, dolga ali kratka, vedno ima nekje središče, s katerega se nadzira delovanje mreže in vzpostavlja standarde. Pogosto se od tu uravnava tudi infrastrukturo (kot je

npr. izbor informacijskega sistema, ki se ga uporablja znotraj mreže). Bolj kot je podjetje oddaljeno od centra, z manj to nima informacijami razpolaga, saj so vmes številne interpretacije. Podjetje, ki je blizu centra, ima zato običajno tudi močnejši položaj.

Moč posameznega udeleženca v mreži se kaže skozi vpliv na odločitve ali skozi dejanja drugih. Moč je odvisna od relativnih virov, pooblastil in sposobnosti ter od količine informacij in znanja, ki ga imajo udeležene stranke. Je tesno povezana z izhodišnimi pravili, ki veljajo znotraj mreže. Nekatera podjetja bodo nadzirala ali vsaj hotela nadzirati mrežo, kot je to tudi v primeru Benettona (Jarillo, 1993). Benetton je kakor koli že v položaju, ko ima moč, da igra vodilno vlogo, kar morda ni v navadi v kakšni drugi mreži, v kateri je moč bolj razpršena in porazdeljena enakomerno.

O moči ne moremo govoriti le s stališča podjetij in organizacij, povezanih v mreži. Preskrbovalna mreža vključuje tudi distribucijski kanal, na koncu katerega stojijo kupci. Za dobro poslovanje pa je nujno uravnavanje moči v odnosu med kupcem in dobavitelji.

Moč dobaviteljev je visoka, kadar:

- so dobavitelji koncentrirani;
- so transakcijski stroški v procesu spreminjanja dobaviteljev visoki;
- obstaja možnost nadaljnje integracije, če se ne doseže zadovoljivih cen;
- kupec nima velikega pomena za določenega dobavitelja.

V nasprotju s tem je moč kupcev visoka, kadar:

- so kupci koncentrirani;
- obstajajo alternativni viri ponudbe;
- stroški materiala ali določenih komponent predstavljajo velik odstotek skupnega stroška kupca in ta je zato pripravljen kupovati okoli in se izmuzniti dobavitelju;
- obstaja možnost, da se bodo tudi kupci združili, če pri dobaviteljih sami ne bodo dosegli zadovoljivih cen.

V primeru strateških zvez, ki običajno niso zgrajene okoli enega udeleženca, udeleženci združijo svojo moč, tako pridobijo prednost in utrdijo svoj položaj skozi pridobivanje in dajanje v mreži. S tem večajo svojo moč pri dejavnostih in virih.

Tradicionalno so si podjetja domišljala, da veča kot je preskrbovalna mreža, ki jo posedujejo in nadzirajo, bolj je. Takšno skrajno strategijo je npr. razvijal Ford med proizvodnjo svojega modela T. Danes vemo, da moč ni odvisna le od dolžine in širine mreže. Številne raziskave (Hayes, Wheelwright, 1984, Harland, 1996, Lamming, 1993) so celo pokazale, da podjetja, ki so v preskrbovalni mreži umešana visoko ob gornjem toku, niso v prednostnem položaju. Ta podjetja so izpostavljena številnim zahtevam drugih organizacij, ki so v vertikali pod njimi. Mnogokrat jim pripisujejo krivdo za vse, kar gre narobe.

Na položaj posamezne organizacije znotraj mreže poleg navedenega vplivajo še specifičnost sredstev, dobi konosnost, tehnološke spremembe, obseg posla, ravnotežje, (ne)zaznavanje kup evih potreb in kup evo nezadovoljstvo.

4.3.4 Razsežnost izdelka/storitve

Na obliko in naravo preskrbovalne mreže ima vpliv tudi *kompleksnost izdelka* ali *storitve*, ki jo proizvajajo ali nudijo podjetja, povezana v mrežo. Dober primer so že omenjene mreže podjetij iz panoge proizvodnje avtomobilov. Gre za izdelek, sestavljen iz vrste komponent, ki le skupaj predstavljajo celovit izdelek. Hkrati gre tudi za izdelek z dvema različnima trgovoma.

Razlike v obliki in delovanju mreže so tudi glede na *stopnjo inovativnosti* izdelka. Na hitro spreminjajo em se trgu, kjer je stopnja inovacij nekega izdelka ali storitve velika, je nujna hitrost delovanja, da se poiš e in zapolni "ozka grla". Povezovanje in sodelovanje podjetij na podro ju inovacij vpliva na uspešnost posameznih projektov. Sodelovanje je zagotovo najboljša možnost pri izdelkih, ki so kompleksi in tehnološko zahtevni, inovativnost pa spremenljivka, ki vpliva na interes organizacij po omreževanju.

4.3.5 Razvoj mreženja

Ko preu ujemo razvoj preskrbovalne mreže, lahko izhajamo tudi iz specifi nega izdelka, ki ima svoj življenjski cikel. S pojavom novega izdelka se pojavijo novi dobavitelji, z "odmrtjem" izdelka pa izginejo. Koncept življenjskega cikla izdelka se lahko aplicira na različ na podro ja, ki vklju ujejo strategijo, marketing in delovanje. Izdelek z vidika delovanja v vsaki fazi življenjskega cikla zahteva druga no strategijo. V 4. tabeli so prikazane različ ne faze cikla:

4. tabela: U inki življenjskega cikla izdelka na organizacijo

	faza uvajanja	faza rasti	faza zrelosti
obseg	majhen	hitra rast	visok in nivojski
kupci	inovatorji	zgodnji osvojevalci	ve ina na trgu
konkurenti	nih e ali malo	naraš ajo e število	stabilno število
različ nost produkta ali storitve, oblika	možna različ nost, pogoste spremembe oblike	naraš ajo a različ nost, standardizirana oblika	nastajajo prevladujo i tipi
možna zmagovalna zna ilnost	zna ilnosti izdelka/storitve	razpoložljivost kakovostnega izdelka/storitve	nizka cena, redna dobava
možni kvalifikator	kakovost, vrsta	cena, vrsta	kakovost, vrsta
prevladujo e zna ilnosti	prilagodljivost, kakovost	hitrost, odvisnost, kakovost	stroški, odvisnost

Vir: Prirejeno po Slack et al., 1995

Preskrbovalne mreže, kjer so podjetja povezana le zaradi proizvodnje enega izdelka, so redka izjema. Podjetja običajno razpolagajo s širokim portfeljem različnih izdelkov, ki so vsi povezani s splošno, osnovno mrežo podjetja. Iz tega sledi, da trajanje celotne mreže ni omejeno s trajanjem življenjskega cikla glavnega izdelka in niti ne z življenjsko dobo izdelka osrednjega podjetja. Kljub navedenemu pa mreže nastajajo ali so ustvarjene, rastejo, na koncu celo "umrejo" in gredo skozi nek evolucijski proces.

Thorelli (1986) je obravnaval štiri različne procese, ki opredeljujejo "lanstvo" v mreži: vstop, umestitev, vnovi na umestitev in izstop. Vstopanje in izstopanje v mrežo je odvisno od ovir. Lanji prihajajo in odhajajo ter spreminjajo svoj položaj na trgu. Thorelli izhaja iz predpostavke, da je tudi položaj v mreži del življenjskega cikla. V fazi uvajanja in rasti najmožnejši udeleženci naredijo vse za povečanje kontrole nad strankami v ciljenem okolju. Med popuščanjem gospodarske dejavnosti v zreli fazi skušajo podjetja zmanjšati nevarnosti konkurence tako, da uporabljajo dve ali več strategij, bolj tesne mreže in vertikalno integracijo. Zaradi birokratizacije v tej fazi lahko celo izgubijo svoje konkurenčne prednosti. Novo nišo za "neodvisne" konkurente namreč lahko odpre kdorkoli. V fazi upadanja odprti trg znova oživlja in proces se lahko znova začne.

V različnih fazah življenjskega cikla so podjetja, izdelki, posledično s tem pa tudi preskrbovalne mreže. Preskrbovalna mreža je lahko mlada ali zrela. S ciklom, v katerem se mreža nahaja, se spreminja tudi podpiranje poslovne strategije. Ta je povezana z razvijanjem prave tehnologije, ustreznim številom zaposlenih in njihovo usposobljenostjo, potrebnimi sistemi in postopki. Prav tako je v posameznih fazah različna tudi implementacija strategije in njeno vodenje.

5 MREŽA INOVACIJ

Pojem "inovacijske mreže" (innovational network) je vezan na odnose, ki so podvrženi pridobivanju novega tehnološkega znanja, specifičnega znanja s področja razvoja proizvodnje, izdelka in trga. Inovacije so vezane na vse sfere poslovanja in na vsa področja delovanja. Pomembne so tako za mala kot za velika podjetja. Inovacija predstavlja pomembno primerjalno prednost in ustvarja močno konkurenčno prednost, zato je še toliko pomembnejša, da so podjetja del inovacijske mreže. Kompleksne in hitre spremembe okolja silijo na podjetja, da ostanejo ali postanejo inovativna. Podjetja morajo delovati proaktivno in na hitro razvijati izdelke. Mreža sloni na dejavnem sodelovanju. Sodelujejo in dejavno raziskujejo in delajo na nekem skupnem projektu.

5.1 IZHODIŠČE

Pojem "inovacijska mreža" nosi s seboj mnogo pomenov. Pomembno je, da jih ločimo. Osnovno je, da se inovacijska mreža lahko nanaša na:

- *Regije*, na katerih se odvija relativno visok nivo inovativnih dejavnosti (primer sta Silicon Valley in Ruth 128 v ZDA ter M4 koridor in Cambridge v Veliki Britaniji). Inovacija v teh primerih je implicitno nadzorovana z razmerjem visoko-tehnoloških podjetij v regiji. Za izvajanje raziskav

na teh območjih se zanimajo raziskovalci iz različnih akademskih sfer, prav tako prevladujejo različne perspektive predvsem za raziskovalce s področja industrijske geografije in ekonomije.

- *Grozdi podjetij*, vključuje enih v inovacijsko naravnano dejavnost. Takšen grozd lahko vključuje relativno veliko podjetje, ki se je povezalo s svojimi dobavitelji in z njimi deli razvoj dela ali pa je sestavljen iz večjega števila po velikosti enakovrednih podjetij, od katerih nobeno ne razpolaga z vsemi viri, potrebnimi za razvoj, proizvodnjo, trženje in distribucijo izdelka. Primer, ki sem ga že omenila, je povezava glavnih japonskih proizvajalcev v avtomobilski industriji, ki so s povezavo dosegli zavidljiv razvoj in prehiteli svoje zahodne konkurente. Značilno je tudi povezovanje malih in srednjih podjetij na področju biotehnologije, kjer so viri in področja (npr. biokemija, elektronika, marketing, distribucija) za vsak posamezni izdelek, ki je lahko izdelan v enem izmed neodvisnih podjetij, različni.

Premik podjetij na globalni trg in hiter razvoj izdelkov vse bolj kažeta na to, da prihajajo tase, ko velike korporacije ne bodo več center proizvodnje in inovativnosti. Na eni strani inovativnost prinaša konkurenčne prednosti, na drugi strani pa je znanje porazdeljeno, zato je nujno inovativnost poiskati v medorganizacijskih mrežah.

Za številna zahodna podjetja je takšen koncept sodelovanja nov. Podjetja se morajo naučiti upravljati s takšnimi odnosi, saj je inovativnost nujna za poslovanje v dinamičnem okolju.

5.2 MREŽE IN INOVACIJE

Ko preučujemo inovacijske mreže, je koristno ločevati:

- *centralno mrežo*, ki proaktivno deluje in je vzpostavljena z namenom razvijanja novega izdelka, ter
- *podporno okolje*, sestavljeno iz številnih mrež, ki obkrožajo podjetje, a za ta podjetja ni značilna dejavnost prve skupine.

V obeh je težko opredeliti, ali je neko podjetje sploh del mreže, saj naj bi vsa podjetja sodelovala dejavno, kar pa ne gre vedno. Za specifičen izdelek so potrebna specifična znanja. Podjetje, ki lahko pri enem izdelku sodeluje dejavno, ni nujno dejavni sodelavec tudi pri drugem izdelku. Meja mreže je tako postavljena z sodelovanjem na točno določenem projektu.

Med analiziranjem inovacijskega procesa je Monstedtova (1995) opozorila na tri tipe mrež:

- mreže za servis in pomoč - nudenje tehnične pomoči in dostopa do opreme, ki se jo da izposoditi;
- informacijske mreže in struktura - zbiranje informacij skozi formalne in neformalne informacijske kanale in ovrednotenje teh prejetih informacij;
- mreže za razvoj izdelka in podjetništva.

Podjetje naj bi zavzemalo strateške položaje v številnih mrežah. Vsako podjetje naj bi imelo svojo najbolj primerno konfiguracijo mrež. Kadar se tehnološke spremembe odvijajo zelo hitro, morajo

biti podjetja dobro informirana o razvoju, da lahko ostanejo konkurenca. S tega stališča je pomembno, da so inovativna podjetja tudi del mreže in s tem ostajajo v ospredju. Predvidijo spremembe in znajo reagirati, ko se pojavijo.

Poleg formalne, »trde« mreže, vezane na posel, je pomembna tudi »mehka« mreža, ki jo je treba negovati. Ta vključuje:

- neformalne odnose - industrijske forume, konference in druge "mehke" mreže, kjer se medsebojno delijo informacije;
- povezave z osebjem dobaviteljev in kupcev;
- vključevanje v lokalne skupnosti kot pokrovitelj ali soudeleženec pri njenih dejavnostih;
- povezave v skupnosti in industriji;
- vzdrževanje mreže, ki seže dlje od "doma in zidov".

Za vsako povezavo je potreben motiv, ki lahko izhaja iz:

- potrebe po komplementarnih tehnologijah,
- delitve stroškov in tveganja,
- dostopa do novih trgov.

Predsednik podjetja Proctor and Gamble (P&G) v Evropi je poudaril, da so v sodelovanju z drugimi podjetji na področjih zunaj P&G uspeli "osvoboditi" vire in doseči nižje stroške. Druge prednosti po njihovih izkušnjah so:

- dodatni viri - z nudenjem dostopa svojim partnerjem na področju raziskav in razvoja so pridobili tudi oni vire teh podjetij;
- pridobitev dodatnega posla, širitev trga - opravljanje distribucije tudi za partnerje v državah, kjer so oni že prisotni, partner pa ne;
- izboljšanje in utrditev blagovne znamke in imidža - s povezavo na partnerja z dobrim ugledom se poveča tudi ugled njihovega podjetja;
- premiki v kompleksnosti in stroških - s standardizacijo sistemov, ki jih uporabljajo oni in partnerji v preskrbovanju kupcev;
- razpršitev tveganja, kadar venture podjetje zahteva neko naložbo.

Velika in mala podjetja so za vstop v mrežo motivirana različno. Do svojih partnerjev imajo različna priporočila, zato je treba ta natančno analizirati pred povezavo podjetij. Tako se ugotovi možnost partnerstva. Skrbni podjetji se nanašajo predvsem na komercialno obvladljivost, prepuščanje informacij in možen konflikt glede intelektualne lastnine. Na drugi strani sta hitro speminjajo se globalni trg in naraščajoča potreba po različnih znanjih, ki ustvarjata pritisk na podjetja, da delajo skupaj še posebno pri razvoju novega izdelka.

Raziskave in razvoj so zelo drag vir. Kompleksni izdelki, ki segajo čez meje organizacije, zahtevajo velika vlaganja na novih področjih, zato je praktično sodelovanje na podlagi pogodb ali z razvijanjem združevanja in povezovanja partnerjev. Na splošno za dober odnos velja situacija "win-win", ko obe

strani nekaj pridobita. Zna ilen je primer iz ra unalniškega sveta, ko so se Hewlett Packard, Intel, Lotus, Microsoft in Motorola povezali in ustvarili izdelek (Hewlett Packardov 95LX Palmtop) v vsega petnajstih mesecih. Razlogi, ki so stali za tem sodelovanjem, so bili želja po hitrem vstopu na trg, upravljanje z tveganjem, znižanje stroškov in priložnost, da prvi trgu ponudijo izdelek in si s tem pridobijo vodilni položaj (Weber, 1991).

5.3 GEOGRAFSKI PRISTOP

5.3.1 *Uspah regionalnih inovacijskih mrež in industrijskih okrožij*

Mnoge raziskave so pokazale, da so podjetja, ki so locirana znotraj regionalnih mrež, še posebno inovativna in uspešna. Takšne mreže so vir dobrih informacij, ki so vir uspešnih inovacij. Te se mnogokrat pojavijo od zunaj.

Regijo bi lahko opredelili kot obmo je, na katerem živita neka skupnost ljudi in skupina podjetij, katerih delovanje je pogojeno z naravnim okoljem in zgodovinskimi temelji, zna ilnimi za to obmo je. Zna ilnosti se vežejo na vrednote in poglede ter na sistem institucij in pravil, ki jih dolo ajo trg, širša družina, šole, politi ne stranke, trgovska in druga združenja, vera. Razvoj in razprševanje znanja je veliko lažje na podro ju visoke koncentracije podjetij. Pojem industrijskega okolja z definicijo "koncentracija specializirane industrije na dolo enem okolju" je mo razbrati že pri Marshallu (1920).

Pojem "industrijsko okrožje" se razlikuje od pojma "industrijska cona". Pri industrijskem okrožju gre za specifi en in predvsem druga en na in organizacije podjetij, ki delujejo po nekih principih (Becattini, 1989, 1990, Sangenberger, Pyke, 1992):

1. mreža nekega industrijskega podro ja povezuje v glavnem mala podjetja iste panoge na nekem omejenem geografskem prostoru;
2. znotraj mreže je ob utiti prodornost in dinamiko podjetništva, tudi z ustanavljanjem novih podjetij, ki jih vodijo sposobni, znanja polni in zaupanja vredni posamezniki;
3. obstaja pripravljenost podjetij na sodelovanje in na zgraditev mehanizma pridobivanja znanja od zasebnih in javnih institucij;
4. podjetja si delo delijo glede na specializacijo in pogodbeno partnerstva, vezana na proizvodnjo dolo enih izdelkov. Specializacija skupaj s podizvajalci promovira kolektivno sposobnost;
5. obstaja pripravljenost na delitev informacij, kot so ideje o novi tehnologiji ali izdelku, pri emer vsa podjetja v okolju postanejo bolj u inkovita skozi boljšo produktivnost, kakovost, obliko idr.. Te informacije se izmenjujejo tako na popolnoma osebni ravni ob sre anjih kot tudi na formalni, skozi posebej za to ustanovljene institucije;
6. obstaja visoka pripadnost in zaupanje zaposlenih podjetju;
7. medpodjetniška tekmovalnost, ki temelji bolj na inovacijah kot na medsebojnem zmanjšanju zaslužka;
8. obstajajo institucije in morda celo ideologije za vzdrževanje kooperacije. To vpliva na zaupanje, ki mora obstajati v vsej mreži, med vsemi udeleženci, da bi okoliš postal uspešen. Atmosfera

zaupanja gre skupaj tudi z družbeno strukturo, ki opogumlja inovativno atmosfero in hitrost reakcije;

9. razpoložljivost dobro usposobljene in prilagodljive delovne sile;
10. zmožnost tekmovanja v vseh razsežnostih - sposobnost nujenja kakovosti, oblike, izbire, prilagodljivosti, hitrosti in inovativnosti, osvajanja novih tehnologij, hitrega odziva na tržne spremembe, vlaganja v delovno silo - in ne le s ceno znotraj verige;
11. aktivna regionalna in vladna politika spodbuja lokalno inovativno industrijo. Dejavnosti pa so tudi razne organizacije za podporo podjetjem.

Vse navedeno naredi industrijski okoliš uspešen. Ekonomska rast je zato priakovan rezultat.

Regija Baden-Württemberg je eno od nemških najmonejših regionalnih ekonomij z veliko stopnjo specializacije malih in srednjih podjetij. Nemčija je z nainom vladnega vodenja posebna, saj vsako regijo vodi njihova deželna vlada in oitno je, da je prav vlada na tem podroju najbolj agresivna. Kmo ni poslovni strukturi je prispevala državna politika usmerjena k izobraževanju, raziskavam in nagrajevanju inovativnosti (Brusco, 1990).

Tudi v drugih regijah, kjer so bila podjetja izpostavljena podobnim grožnjam, so se medsebojno povezala in so danes zelo uspešna. Primer takšne regije je industrijsko podroje na severu Italije, kjer se je razvila kombinacija konkurence in sodelovanja v regiji. Uspeh te regije pripisujejo kulturi regije. V 70. in 80. letih so mo ne družinske in družbene vezi ter visoka specializacija spodbudili tesne, mrežne povezave malih zasebnih podjetij, drugih zasebnih institucij, kot so npr. trgovska združenja in razlikih državnih in vladnih institucij. Vladna politika je spodbudila kooperacijo in jih podprla, severna Italija pa je dosegla najveji ekonomski razvoj in najmanjšo stopnjo brezposelnosti v Evropi.

Saxanian (1991) je v svojem delu primerjala delovanje podjetij na podroju Silicon Valley z vzhodno Route 128. Ugotovila je, da so bili na podroju Silicon Valleyja:

- odnosi in komunikacija mnogo bolj sprošeni,
- hierarhičnost je bila manjša,
- pretok delovne sile bolj sprošen,
- informacije o pomembnih odločitvah bolj razširjene,
- lojalnost in sodelovanje večja,
- pogodbeni odnosi pogostejši.

Na vse to so vplivali predvsem razvitejši neformalni odnosi, ki so temeljili na zaupanju in delitvi znanja. Na podroju Silicon Valleyja je bilo mnogo bolj razvito sodelovanje z univerzo (Berkeley in Stanford sta postala del regionalne ekonomije), večja podpora za etnikom, ki so se vključevali v mrežo, na razpolago je bilo večventure kapitala. Silicon Valley je širil in delil svoje znanje, večine in informacije, medtem ko ga je Route 128 skušala skriti in zaščititi. Vse to pa je ironično imelo za posledico, da pravzaprav ni bilo večesa skrivati. Šlo je torej za razliko v kulturi regije. Podjetja na podroju Silicon Valleyja so bila mlada, usmerjena v nove tehnologije. Zrasla so s tveganjem in

inovativnostjo. Vodili so jih mladi ljudje, pripravljeni tvegati. Podjetja so zaposlovala številne priseljence. Kar približno 800 visoko tehnoloških podjetij je bilo ustanovljenih in vodenih s strani prebivalcev azijskega porekla, ki so s sabo prinesli velik vpliv azijske kulture. Pretok zaposlenih med podjetji je bil nekaj običajnega. Izobrazba ni imela velikega vpliva na zaposlitev, pomembnejše je bilo znanje. Šlo je za kolektivno učenje. Podjetja, združena v Route 128, so temeljila na tradicionalnem modelu avtomobilske in tekstilne industrije. Meje med podjetji so bile stroge in zaprte kot puritanska vzgoja, ki je bila običajna v družinah na tem območju. Pri zaposlovanju je veljalo na eno stalnosti. Kariera zaposlenih se je razvijala znotraj podjetja za 10 let. Izobrazba je imela prednost pred znanjem. Regionalne kulture ni bilo lahko spremeniti.

Velik uspeh posameznih regij je vodil vlade k poskusom, da razvijejo regije, ki bodo temeljile na podobnih značilnostih. Ključna komponenta je opogumljanje k medorganizacijskemu obnašanju in sodelovanju ter razvijanju mrež. Danska je uvedla program, ki vključuje evalvacijo in urjenje udeležencev v mreži, kjer so sodelovala vsaj tri vključena podjetja. Učeli so jih, kako razvijati in upravljati odnose v sodelujočih organizacijah. Program je bil učinkovit in uspešen. Podoben pristop je imela tudi Italija, pozneje pa so ga posnemale še druge države, tudi ZDA. Udeleženci so z znanjem dosegli višji tržni delež, višjo produktivnost ali pa so ustvarili nov izdelek.

V nekaterih deželah so se skoncentrirali na tehnološke in znanstvene parke, v katerih so videli priložnost, da vključijo univerze v formalne in neformalne mreže podjetij na geografskem območju. V Veliki Britaniji so jih postavili kot odgovor na vladno politiko, usmerjeno k sodelovanju fakultet s podjetji lokalne industrije. V primeru parka Aston Science se je pokazalo, da je večinoma tudi težko združiti raziskave univerze z potrebami težke industrije in proizvajalcev znotraj nje.

Številne organizacije so pri sebi pripravljali sheme sodelovanja organizacije z univerzami, raziskovalnimi inštituti ali celo s konkurenti. Razlogi in motivi za to so tehnološki, komercialni in korporativni. Tradicionalne industrije se v razvitih državah umikajo. Prihajajo nove tehnologije, ki temeljijo na raziskavah in razvoju, vse bolj specialisti njih raziskavah, narejenih v raziskovalnih centrih, dobrem distribucijskem sistemu in kooperativnosti.

Uspeha neke industrije ne moremo razumeti tako, da analiziramo posamezno podjetje. Združevanje v grozde in kooperativnost konkurence ponudita učinkovitost in prilagodljivost, spodbuda s strani posameznih podjetij pa je le redkodaj enaka.

Znotraj industrijskih okrožij se zasleduje tudi izobraževanje in usposabljanje tako podjetnikov kot zaposlenih. Naložba v človeške vire je nujna in značilna. Glede na potrebe v zasebnem sektorju je zelo praktično naravnana. Zaradi visokega stroška usposabljanja in izobraževanja so vključili v mreže številne zasebne institucije, hkrati pa ustanovili svoja združenja in zbornice, saj prek njih dosegajo nižje stroške.

Skrb za ugled in podpora pri izobraževanju sta bila dva najbolj široko opazovana in merjena procesa za podporo malim in srednjim podjetjem po vsem svetu. Pomembno je, kakšno podporo dobijo ti razli ni industrijski okoliši v realnosti oziroma kakšen servis jim dejansko nudijo vladne in nevladne ter zasebne institucije, ki se običajno držijo nekih tradicionalnih podpornih shem. Podjetja, ki delujejo v takšnem dinami nem okolju in sledijo hitremu razvoju, potrebujejo storitve, kot so npr. obveščanje in prevodi o javnih razpisih, ki se oglašujejo v tujih državah, informacije o tehni nih standardih v tujini, kakovostni nadzor nad priložnostmi, informacije o opre mi, raziskave o pomenu tehnologije idr.. Pomembne so tako finan ne spodbude kot tudi razvoj infrastrukture, za kar mora poskrbeti javni sektor.

5.3.2 Pomembnost (ustreznost) regije

Westhead in Storey (1995) sta opravila primerjalno študijo med visoko tehnološkimi podjetji, ki delujejo znotraj znanstvenega ali tehnološkega parka in podobnimi podjetji, ki imajo svoje temelje drugje. Podjetja sta preu evala v obdobju od 1986 do 1992. Raziskava je pokazala, da so podjetja, ki so locirana v tehnoloških in znanstvenih parkih, v praksi v manjši interakciji z univerzami, kot bi bilo pri akovati, eprav je bolj verjetno, da imajo z njimi ve povezav, kot e bi bila locirana drugje. Njuna klju na ugotovitev pa je, da e izklju imo lokacijo podjetja, lahko potrdimo, da obstajajo zna ilne razlike v stopnji preživetja. Ta je ve ja med podjetji, ki so imela povezave z univerzo. V znanstvene parke so pogosto vklju ena zelo razli na podjetja, medtem ko so v industrijskih parkih obi ajno povezana podjetja, ki se povezujejo v mreže s podjetji, ki tu delujejo in izkoriš ajo prednost lokacije.

Johannison (1996) je v svoji primerjalni študiji industrijskih in znanstvenih parkov izpostavil, da so spontano nastala industrijska okolja tista, za katera je zna ilno globalno omreževanje, ki ima za posledico samoorganizirane poslovne sisteme. Kot kontrast je postavil tehnološke znanstvene parke, kjer so podjetja obi ajno bolj izolirana ali pa sestavljajo neko neodvisno skupino.

Najuspešnejša podjetja najdejo poti za prekora itev regionalnih okvirov z iskanjem mrež in si tako zagotovijo dostop do inovacijske razpršenosti in širjenja informacij.

Ghoshal in Bartlett sta 1988 izlo ila tri inovacijske stopnje:

1. zaznavanje (razvoj idej),
2. odgovor (razvoj izdelka in procesov),
3. implementacija (izkoriš anje - proizvodnja, distribucija, prodaja ...).

Lindquist (1996) je raziskoval vlogo in pomen regije za te tri stopnje. Ugotovil je, da je stopnja medsebojnega vpliva odvisna od stopnje v inovacijskem procesu: v fazi zaznavanja je bil najpomembnejši dostop do velike koli ine razli nih informacij, tako doma ih kot tujih. V fazi odgovora je bila majhna geografska razdalja prednost, ki se je kazala pri ustvarjanju zaupanja,

možni osebni komunikaciji in omejevanju stroškov. V fazi implementacije je bilo za marketing in prodajo znova pomembno doseganje im ve je ciljne skupine.

5.3.3 Javna politika prenosa tehnologije

Prenos tehnologije je proces, ki vključuje številne spremenljivke in udeležence. Transakcija prenosa tehnologije ni vedno proces eden proti enemu, pa pa tudi eden proti mnogim in mnogi proti mnogim. Tehnologija je ve plastna koristna stvar in zahteva določeno kombinacijo virov. Motivi za spremembe so lahko različni. Eden izmed njih je zniževanje stroškov, drugi motivi so kakovost, izboljšanje poslovanja ali izdelkov, reševanje ozkih grl idr..

V vsaki industrijski družbi obstajajo neki "nosilci mnenja". Ti določajo tip obnašanja, ki ga drugi, ki jim sledijo, posnemajo. Čeprav razpršitev neke tehnologije pomaga v procesu prenosa tehnologije, je treba upoštevati, da morajo biti poti tega prenosa prilagojene posameznemu podjetju in njegovim značilnostim. V nasprotju s predpostavko tradicionalnih pristopov, informacija o inovaciji ni vsesplošno dostopna. Večkrat, še posebno pri malih podjetjih, je celo obratno (Bessant, Rush, 1995, str. 101).

V procesu inovacij je premalo vrednoten medsebojni vpliv uporabnika in proizvajalca, saj imata veliko vlogo pri vpeljevanju nove tehnologije. Čeprav je bila tema osvojitve nove tehnologije dolgo časa zanemarjena, je sedaj znano, da zahteva dolgotrajen proces učenja in pridobivanja ustreznega znanja. Ker ni neke homogenosti v populaciji potencialnih prejemnikov, se rešitve prenosa tehnologije ne da standardizirati. Pri prenosu tehnologije je treba upoštevati tudi razliko kulture, saj vsaka stvar v vsaki kulturi ne deluje. Za uspešen prenos tehnologije ima velik pomen razvoj sposobnosti menedžerjev, ki morajo imeti znanje, da pomagajo podjetju skozi proces implementacije in osvojitve tehnologije ter pri pridobivanju novih prednosti.

5.3.4 Inovacije in tehnološka politika

Številne države usmerjajo politiko v spodbujitev prenosa tehnologije. Uspešno delovanje tehnološkega parka, za katerega je značilno sodelovanje in povezanost univerze in industrije, je lahko osnova za razvoj geografskega območja, kjer se izkoristi pozitivne sinergijske učinke s področja tehnologije, znanosti in produkcije vseh vključenih strani ter dvigne inovativno sposobnost regiji. Dolgoročni uspeh ekonomske politike temelji na odnosih, ki se oblikujejo med:

- institucionalnim sistemom (javnost in administracija);
- izobraževalnim sistemom, raziskavami in tehnološko infrastrukturo (univerze, laboratoriji R&D in tehnološki centri);
- zasebni sektor (inovativna podjetja, zasebne zmogljivosti R&D in podjetniška združenja).

Navedeno je podobno štirim stebrom, o katerih pišejo Hillebrand et. al. (1995) v delu o tehnološki zmogljivosti zgradb. Tehnološka zmogljivost naj bi se pojavila skozi interakcijo štirih stebrov:

- imitatorska in inovativna sposobnost proizvajalcev;
- ekonomski, politični, administrativni in pravni okvir pogojev, ki določajo, ali obstajajo spodbude za razvoj tehnoloških zmogljivosti;
- direktna podpora tehnološko naravnanih državnih institucij, ki poznajo razvojni nivo, konkurenco in značilnosti tehnologije znotraj panoge v določeni državi;
- posredna podpora z izobraževalnim sistemom: pomembno je, da se že slušateljem na stopnji srednje šole kot tudi na univerzitetnem študiju, tako kakovostno kot količinsko poda tudi znanje o tehnologiji in njenem pomenu.

Oba predstavljeni vidika osvetljujejo potrebo po tesnem povezovanju proizvajalcev, tehnoloških institucij in izobraževalnih institucij.

5.4 VELIKOST PODJETJA

Ker so bila v raziskave, ki obravnavajo pomembnost in nastanek industrijskih regij, vključena predvsem mala in srednja podjetja, bom v nadaljevanju skušala ugotoviti, kakšen je vpliv velikosti podjetja na inovacijske mreže.

V študiji, ki sta jo naredila Pearson in Powell (1996) v farmacevtski industriji, sta podala ugotovitve, da so velika podjetja po vsej stvari in se le po stvari odzivajo na spremembe, ki jih prinaša nova tehnologija, zato dejavno iščejo sodelovanje z malimi podjetji. Tip relacijskih odnosov, ki se oblikujejo med malim in velikim podjetjem, temelji na licenciranju tehnologije, sodelovanju pri raziskavah in razvoju in njegovem pokroviteljstvu. Mala podjetja vstopajo v tak odnos zaradi pomanjkanja virov – kapitala in veščin – in velikokrat delajo z velikim podjetjem s ciljem doseči agresivni marketing, ki jim dovoljuje vstop na širše geografsko območje.

Malo podjetje vstopa v povezovalni odnos z lokalnim dobaviteljem. Svoje partnerje izbira glede na osebna priporočila s ciljem zmanjšati možnost izkoriščanja s strani velikega podjetja. Druga taktika malih podjetij – kupcev je, da se povezujejo s ciljem, da pri svojih dobaviteljih dosežejo na lestevici vse, kar koli ino in s tem boljše pogoje. V splošnem velja, da si podjetja, ki proizvajajo ključne komponente, za katere ni nadomestkov, ustvarijo na trgu močnejši položaj.

Cooke in Morgan (1994) pravita, da velika podjetja prevzamejo nad malimi podjetji v regiji nekakšno mentorstvo. Gre za podobne odnose, kot so značilni za mrežne povezave japonskih proizvajalcev v avtomobilski industriji. V začetku razvoja te industrije je bila razpoložljivost delov in materialov majhna, zato so japonski proizvajalci prevzeli proaktivno vlogo in razvili ponudbo dobaviteljev. Proizvajalci, povezani v mrežo, dosegajo dobre rezultate tako na področju razvoja tehnologije kot na področju razvoja oblike. Ključna vloga v tem procesu odigra pretok informacij. Med letoma 1985 in 1990 so prav v avtomobilski industriji dosegli odlične rezultate, saj kar 51 % vseh inovacij na tem področju prinašajo japonski dobavitelji, 14 % dobavitelji iz ZDA in 35 % evropski dobavitelji.

5.5 PANOGA

Številne raziskave, ki se dotikajo sodelovanja na področju inovacij, so osredotojene na visoko tehnološke sektorje in panoge, kot sta biotehnologija in elektronika. V določenih velikih podjetjih se zaradi problema natančnosti in s tem zelo drage kontrole, predvsem elektronskih elementov, odločajo za možnost pogodbenih podizvajalcev. Elektronika in tehnologija sta dva kompleksna elementa, ki predstavljata vitalni del številnim izdelkom tudi v drugih sektorjih, zato imajo ta podjetja s sodelovanjem možnosti za razvojne priložnosti in osvajanje novih trgov.

V 80. letih je kar 70 % strateških zvez nastalo s ciljem prenosa tehnologije ali sodelovanja na področju raziskav in razvoja v biotehnologiji, na področju novih materialov, kemije, avtomobilske industrije ali težke elektrone opreme.

Hagedoorn (1995) je v letih 1980-1990 raziskoval segment malih podjetij in ugotovil, da se med seboj povezujejo predvsem zaradi zmanjšanja tveganja, večje ponudbe in skupnega raziskovanja v procesih, povezanih z novimi, zelo dragimi tehnologijami. Podjetja v teh odnosih vidijo možnosti za dolgoročno ekspanzijo in ne le kratkoročne povezave, ki bi zapolnila trenutno pomanjkanje znanja ali zmoglosti. Stabilnost tovrstnih mrež so potrdile tudi omenjene raziskave.

Inovativno podjetje se od drugih loči po svojem delovanju, ki je običajno vezano na lastne raziskave in razvoj. Podjetje uporablja patente, ima jasno razvito strategijo razvoja in raziskav za prihodnost in načrt financiranja. Običajno je podjetje prilagodljivo in pripravljeno prevzeti tveganje. Odlikuje ga dobra komunikacija z zunanjimi in znanstvenimi ustanovami ter je podvrženo neprestanemu izobraževanju zaposlenih. Zaposlene nagraduje za inovativnost in jo spodbuja. Menedžment pri zaposlenih vzbuja podjetniški duh in jih spodbuja k inoviranju s postavljanjem zahtevnih ciljev. Brez dobrega in inovativnega menedžmenta, ki ustvari v podjetju organizacijsko strukturo tudi s pospeševanjem notranjega podjetništva in ustvarjanja dobre organizacijske klime, bi bil razvoj onemogočen. Sistem, v katerem neprestano poteka proces učenja in ima sposobnost ustvariti skupno vizijo, izmenjavati znanje, spodbujati k iskanju novih znanj, spreminjati miselne vzorce svojih članov, bi bila mreža inovacij idealna. Za vsa podjetja, povezana v mrežo, bi predstavljala dragocen vir napredka.

Kljú razvoju so torej inovacije. Z njimi podjetje, mreža in gospodarstvo ustvarjajo visoko dodano vrednost. Podjetje brez inovacij v prihodnosti ne bo konkurenčno in nima nobene možnosti za obstanek na trgu. Inovativnost ni vezana le na nove izdelke in storitve, pač pa so pomembne poslovne inovacije, ki prinašajo dobiček in prispevajo k ustvarjanju zmagovalnih faktorjev. Poslovna inovacija je ključni vzvod za povečanje vrednosti posameznega podjetja in s tem celotne mreže, zato mora biti poslovna inovacija v mreži vrednota. Za utek inovativne politike v mreži je v vgraditvi sistema neprestanih izboljšav, ki je osnova poslovni politiki.

6 MREŽA U ENJA

Posebno področje je mreža učenja. Obravnavati jo je treba z dveh vidikov – z vidika države in podjetij, ki uporabljajo znanje.

Akademске mreže so mreže, v katerih se pretaka znanje. Cilj države je pridobiti novo znanje, s katerim bodo gospodarski subjekti dolgoročno povečali svoje sposobnosti in znanje s področja neke specifične tehnologije ali nekega predmeta poslovanja, ki pa ni povezan z neko točno določeno komercialno transakcijo, temveč z neko dolgoročno konkurenčno prednostjo države.

Države po vsem svetu so upravljanje akademskih mrež zaupale v upravljanje drugim organizacijam, ki so običajno v lasti države, ta pa jih tudi nadzoruje in financira. Prevladujoči model je, da država financira direktno npr. polovico stroškov, drugo polovico pa plačujejo univerze in druge priključene organizacije (kar pa je posredno spet državno financiranje, saj so priključene organizacije tudi same proračunsko financirane).

V Sloveniji je bil leta 1992 po vzoru akademskih in raziskovalnih mrež v drugih državah ustanovljen ARNES, ki je član evropskega združenja akademskih mrež TERENA. Akademске in raziskovalne mreže opravljajo naslednje funkcije (URL: <http://www.arnes.si/arnes1.htm>, 7. 4. 2003):

- izvajajo poskuse, uvajajo in testirajo nove storitve, internetne protokole itd. (praktično ves razvoj interneta je potekal v akademskih okoljih);
- povezujejo izobraževalne in raziskovalne ustanove z zmogljivimi povezavami, ki so potrebne, da se povezujejo laboratoriji, digitalne knjižnice, organizirajo predavanja na daljavo itd.;
- v okolju z več operaterji te organizacije izvajajo javne razpise za pridobivanje najcenejših povezav. Akademске in raziskovalne mreže niso lastniki infrastrukture. Najemajo jo pri telekomunikacijskih operaterjih. V razvitem svetu je teh operaterjev veliko, cene padajo, tehnologija se menja, zato akademске mreže stalno izvajajo razpise, kjer iščejo najcenejše povezave.

Združenje evropskih akademskih mrež s sedežem v Amsterdamu je skušalo reorganizirati nizozemsko akademsko mrežo. Opravili so ankete in pogovore z direktorji vseh akademskih mrež v Evropi in izkazalo se je, da ni mogoče najti enotnega modela, ker so organizacije akademskih mrež zelo različne. Med seboj se razlikujejo tudi po vrstah upravnih uporabnikov. Francoska akademska mreža je izdala študijo o tem, kako se smejo v Evropi uporabljati akademске mreže in kakšen je krog njenih uporabnikov. Ugotovili so, da so v večini državah v akademске mreže povezane le znanstvene in akademске ustanove. Manjše države, kot so npr. Irska, Slovenija in Estonija, pa imajo bistveno širši razpon uporabnikov – od vrtcev, bolnišnic do razvojnih parkov.

Že v poglavju o inovacijskih mrežah sem poudarila pomen znanja in učenja za uspešno rast podjetja. Z vidika podjetja je cilj pridobiti novo znanje za dolgoročno večanje sposobnosti podjetja.

Veže se na specifične tehnologije in znanja ali to ne določa predmeta poslovanja, ki pa ni povezan s to ne določeno komercialno transakcijo. Cilj je dolgoročno konkurenčno prednost podjetja.

Znanje je osnova za napredek vsakega posameznika, podjetja, organizacije in družbe. Tema "učenje" je postala glavna skrb praktikov in akademikov s področja organizacijskega menedžmenta. Učenje je obveza vsake organizacije. Potreba po učenju se povečuje iz leta v leto, kar je posledica globalne konkurence na trgu. Hitrost rasti in propadanja podjetij v takšnih razmerah je velika in nepriakovana. Tempo krojijo dobra podjetja. Celotna industrija lahko trpi in propade, če ne zazna in ne odgovori na zgodnja znamenja, ki kličejo k hitrim spremembam. Govorjenje o učenju ni dovolj. Če je učenje narobe usmerjeno in znanje ne pokriva potrebnih področij, potem tudi inovativna dejavnost verjetno nikoli ne bo dala plodnih rezultatov. Akademske mreže so tako vir znanja, kjer strokovnjaki različnih področij pridobivajo potrebno znanje za dobro upravljanje podjetij ter izboljšanje veščin in različnih področij.

6.1 DEFINICIJA IN IZVOR MREŽE UČENJA

Koncept učenja je bil tema raziskav skozi dolga leta. Učenje lahko opredelimo kot akumulacijo in pretvorbo informacij v znanje. Učenje je kombinacija izkušenj, odzivanja, soglašanja in eksperimentiranja. Proces učenja se ne prične samodejno. Vedno mora biti prisotna tudi motivacija. Sam proces učenja je otežen zaradi številnih problemov, ki povzročajo učne blokade:

- pomanjkanje veščin – ljudje ne vedo, kako se učiti;
- problem formalnosti – učenje je mnogokrat tiho, skrito in neformalno ter raztreseno;
- problem nagrajevanja in motivacije – učnega procesa se ne vzdržuje;
- problem delitve in prenosa znanja – proces učenja je lokaliziran.

Podjetja kupujejo in dopolnjujejo svoje znanje na področju tehnologije, izdelkov in procesov. S tem razvijajo organizacijsko učinkovitost ter izboljšujejo izrabo obsežnih veščin in svoje delovne sile.

Obstaja dilema o tem, ali se dejansko uči organizacija ali pa le posamezniki zaposleni v njej. Res je, da so posamezniki tisti, ki pričnejo s procesom učenja, vendar pa organizacija pripravi shemo, v kateri sodeluje in po kateri to učenje teče. Okolja niso enaka. Nekatera v večji, druga pa v manjši meri spodbujajo in omogočajo učenje.

Posamezniki medsebojno prenašajo in "delijo" znanje. V podjetju se s tem oblikuje nek koncept vrednot in ustvarja organizacijska kultura, ki je sposobna »preživeti« tudi odhode nekaterih posameznikov in prihode novih, ki postanejo del nje. Organizacija tako zbira znanje, se uči in vodi nek način obnašanja. Kulturo oblikujejo tako neformalne in tihe vezi kot formalno znanje, ki se prenaša v tem procesu (glej Schumpeter, 1939, Hughes, 1983, Piore, Sabel, 1984).

S stališ a skupnega znanja organizacije, ki jo tvorijo posamezniki s svojim znanjem, lahko govorimo tudi o kolektivnem u enju. Iz njega izhaja potencial izzivov in razli nost perspektiv, izmenjavanje izkušenj ter ustvarjanje "mentalnega" okolja.

Že v poglavju o inovacijskih mrežah sem omenila, da se naraš ajo e število podjetij vklju uje v "sheme" sodelovanja z drugimi organizacijami, kot so univerze, raziskovalni inštituti ali celo konkurenca. To nastaja zaradi tehnološkega, komercialnega in korporativnega vidika. Izmenjava znanja je normalna pot za ustvarjanje izdelka in normalen proces razvoja, še posebno v asu razvoja informacijske tehnologije.

Dodgson (1991) je analiziral koncept sodelovanja in u enja v vertikalni mreži (kupci in dobavitelji) ter v horizontalni mreži (povezava podjetij z univerzami, raziskovalnimi inštituti in drugimi podjetji). Ugotovil je, da mora u enje biti:

- takti no - loteva se reševanja nekega to no dolo enega tehni nega problema ali
- strateško – preu uje in rešuje pomembne tehnološke probleme skozi vrsto izdelkov in dejavnosti v podjetju.

Koncept mrež u enja presega okvire sodelovanja, ki izhajajo iz specifi nega odnosa, povezanega z nekim poslom (npr. dobava materiala), ali ciljnega razvijanja novega produkta ali procesa. Mreža u enja je mreža, v katero se vsi sodelujejo i vklju ijo z osnovnim ciljem pridobiti novo znanje, s katerim bodo pove ali svoje sposobnosti in znanje s podro ja neke specifi ne tehnologije ali nekega predmeta poslovanja, ki obi ajno ni povezan z neko to no dolo eno komercialno transakcijo. V realnem življenju lahko najdemo primere takšnih mrež u enja npr.:

- formalni klubi, katerih lani so se povezali, da bi razumeli, poskušali in delili izkušnje o novih proizvodnih konceptih (takšen primer sta npr JIT - Just in Time in TQM - Total Quality Management);
- združenje dobaviteljev, kjer je cilj nadgraditev nivoja sposobnosti;
- profesionalne institucije, kjer je cilj nadgraditi in obnoviti znanje lanov;
- trgovinska združenja, kjer je cilj nadgraditi panožno znanje.

Pomembno je opozoriti, da številne izmed teh profesionalnih institucij predstavljajo poleg mreže u enja tudi lobije. Zna ilnost mrež u enja je števil nost in razli nost primerov. Velika podjetja želijo razviti znanje obi ajno na ozko specializiranem podro ju, medtem ko imajo mala in srednja podjetja obi ajno pomanjkanje virov, zato morajo obstoje e vire razviti. Širše znanje jim omogo a, da lahko delujejo v praksi, saj tako znižujejo tveganost poslovanja.

6.2 TEORETI NE VSEBINE MREŽE U ENJA

Interes za omreževanje izhaja iz ekonomskih in tehni nih sprememb, socioloških študij, geografije in na rtovanja, dela raziskovalcev na podro ju marketinga in inovacij ter skozi javne študije.

Sociološki pristop poudarja vlogo udeležencev v mreži, ki so ali posamezniki ali institucije, ter definira, kdo so in kakšne so njihove vloge (Coombs et al., 1996). Za nas zanimivejši je ekonomski pristop. Ta se osredinja na delovanje mreže, poudarjanje formalnih dogovorov, motivov in strategij. Namen je dvig sposobnosti in znanja vsem udeležencem v mreži. Znanje, ki naj bi ga pridobili, naj bi bilo tako praktično kot teoretično, predvsem pa "tiho", združeno in specifično.

6.2.1 Organizacijsko učenje

Vsaka organizacija ima specifično in zbrano znanje. Podjetje je najpomembnejša celica za razvoj znanja v ekonomiji. O organizacijskem učenju pišejo tako praktiki, ki izhajajo predvsem s področja organizacijskega menedžmenta (konzultanti, svetovalci, menedžerji ...), kot tudi teoretiki, v glavnem akademiki (glej Von Tunzelman, 1997, Chandler, 1992, Porter, 1990).

Osrednja teza, ki se vleče skozi vse te raziskave, je, da morajo organizacije pokazati naklonjenost eksperimentom. Neprestano morajo ugotavljati, kakšne so povprečne in mejne vrednosti loveškega potenciala za učenje. Organizacije, ki padejo v "stabilnostno past", se ne morejo več prilagoditi spremembam okolja.

Da se to ne bi zgodilo, mora menedžment pospeševati tako individualno kot skupinsko dejavnost. Skupina delavcev mora težiti k iskanju novih, boljših poti za delo, sodelovati pri nartovanju kariere idr.. Zaposlene je treba naučiti, kako se učiti skupaj. Osnovni cilj vodje v sodobni organizaciji je vzgoja in ustvarjanje učne kulture. Takšno podjetje bo osredotočeno na neprestan razvoj in bo nudilo spodbudno okolje za razvoj inovativnosti. Večje znanje vodi k izboljševanju kakovosti izdelkov in proizvodnega procesa. Od učenja v organizaciji pa je odvisen nacionalni ekonomski razvoj.

Navado organizacijskega učenja se prisvoji. Njegovega pomena se ne da zanikati. Proces poteka tudi v praksi. Drugo pa so raziskave. Iz dosedanjih je še vedno razvidno, da ugotovitve o učenju v organizaciji bolj ali manj temeljijo na osebnih mnenjih o tem, kaj naj bi organizacije naredile, da bo proces učenja tekel čim bolje. Doslej so se raziskave, povezane z učenjem, bolj ali manj osredotočile na notranje organizacijske procese, manj pa na medorganizacijsko učenje.

6.2.2 Učenje z delovanjem (action learning)

Ko so se raziskovalci začeli zavedati, da potrebno znanje ni le tisto, ki je predpisano za neko delo, pa tudi "tiho", kot je npr. poznavanje različnih tehnik in metod, nartovanje dela po različnih poteh in z različnimi posledicami idr., je medorganizacijsko učenje postalo središče zanimanja (Rosenberg, 1982, str. 143). Spoznali so, da je dostop do "tihega" znanja za široki spekter tehnik področij bistvena zahteva, želijo organizacije slediti kompleksni moderni tehnologiji. Nadaljnje raziskave so pokazale, da se "tiho znanje lahko prenaša le skozi osebne stike" (Senker, 1993, str. 208).

V 60. letih je Reg Revans⁵ predstavil tehniko "u enja z delovanjem". V skupino so vklju ili štiri ali pet ljudi - menedžerjev iz istega ali razli nih podjetij, ki se spopadajo s podobnimi problemi. Skušali so rešiti to no dolo en problem. Skupina je imela tudi profesionalnega svetovalca iz akademske ali konzultantske sfere. Njegovo/njeno delo je bilo razviti skupino v u no skupino tako, da se menedžerji najprej u ijo eden od drugega in drug z drugim namesto od nekega profesionalnega u itelja. Ob tem so si izmenjevali svoje osebne izkušnje na rednih sre anjih. Eden izmed menedžerjev je izpostavil nek problem ali projekt, preostali pa so v zvezi s tem postavljali kakovostna vprašanja na na in, kot so to utili, videli in dojemali.

Glavni cilj u enja z delovanjem je pomagati organizacijam, da se spremenijo. Skozi stalen proces u enja in razvoja novih veš in je treba ustvariti gonilno silo, ki se bo znala spoprijeti s prihodnjimi problemi. S to metodo se razvijajo sposobnosti menedžerjev, da z na novo postavljenimi vprašanji bolje izkoristijo svoj potencial ter potencial drugih v skupini, katerih znanja izhajajo iz obstoje ih izkušenj. Tako odkrijejo, kje imajo mo in kje so šibki. Pri reševanju problema lahko najbolj pomaga tisti, ki problema ne gleda z istega zornega kota, kot ga gledaš sam, in ni obremenjen s tvojim svetom.

e imamo pred seboj mrežo organizacij, mislimo s tem tudi na medsebojno razvite formalne odnose tistih, ki v mreži sodelujejo dolgoro no. Dolgoro no sodelovanje ustvarja tudi nove pogoje. Zaradi ve jega zaupanja je pri akovati širšo in globljo izmenjavo znanja, kot je izmenjava, ki ji sledimo v neki testni skupini. U enje z delovanjem je zato posebno primerno med menedžerji, lani mreže. S takšnim u enjem in medsebojno izmenjavo znanja in izkušenj lani mreže lahko dosežejo pomembno konkuren no prednost.

6.3 UVODNI ZAPIS METODOLOGIJ IN ANALIZ MREŽE U ENJA

Teoreti no lahko, prakti no pa je nemogo e natan no definirati meje mreže in dolo iti, kdo je še v mreži in kdo zunaj nje. Problem se pojavlja tudi v merjenju in opazovanju prenosa znanja, saj se ta izmenjuje znotraj formalne mreže, v neformalni mreži pa se znanje obi ajno izmenjuje tiho. Izmenjava znanja skozi neformalni odnos obi ajno nima v ozadju nekih urejevalnih dokumentov, pogodb ali pravnih dogovorov.

Za doseganje u inkovitosti mreže je treba dolo iti tiste neodvisne in odvisne spremenljivke, ki vplivajo na u inkovitost prenosa znanja po mreži, s tem pa pospešujejo ali zavirajo delovanje mreže. Na eni strani so to spremenljivke, ki se nanašajo na strukturo, ki jo mreža uporablja za svoje delovanje. Na drugi strani so spremenljivke, ki se nanašajo na »obnašanje« mreže, torej na menedžerske in organizacijske procese, ki jim takšna mreža sledi.

⁵ Reg Revans je 1979 izdal tudi knjigo o u enju z delovanjem. Poudarja, da znanje v organizaciji na eni strani pridobivamo z na rtim u enjem, na drugi pa se u imo ob delu. Pomembno je izmenjevanje teh izkušenj. Njegova teza je stara že 50 let in še vedno zelo aktualna.

6.3.1 Strukturne spremenljivke

V grobem bi lahko strukturne spremenljivke, ki vplivajo na delovanje mreže u enja, razvrstili v štiri osnovne skupine.

Prva skupina spremenljivk je vezana na *udeležence* v mreži u enja: – zasebna podjetja, regionalne vladne agencije, univerze idr.. Število parametrov, ki bi jih v zvezi s tem lahko preu ili, je neomejeno, vendar izberemo le tiste, ki zagotavljajo v mreži »izvršljivost«. Izbrani parametri morajo zagotoviti natan no preu itev udeležencev in njihovih dejavnosti v procesu omreževanja. Velik pomen imata velikost udeleženih podjetij in organizacij, njihova industrijska klasifikacija idr.. V svetovni praksi so uspešne povezave malih in srednjih podjetij in organizacij zelo podobnih sektorjev. Nekaj informacij o druga nih udeležencih in velikosti drugih udeleženih organizacij sicer obstaja (npr. raziskovalnih združenjih), zelo malo pa je podobnih izkušenj, povezanih z velikimi podjetji.

Druga strukturna spremenljivka so *meje mreže*. Kljub dinami nosti mreže in nenehnem spreminjanju števila udeležencev v mreži je treba najti na in, da dolo imo meje in prilagodljivost teh meja. Ko preu ujemo neko mrežo, je treba natan no dolo iti, kdaj nekdo dejansko naknadno postane lan mreže oziroma to ni ve in tako postaviti neko kontrolo. e meja ni jasna, ni mogo e slediti napredku v znanju znotraj nje niti ne meriti pozitivnega u inka, ki ga mrežna povezava prinaša sodelujo im.

Izhodiš e meja mreže vodi k preu evanju *geografske lokacije udeležencev*. eprav sem že navedla, da geografska bližina prinaša primerjalne prednosti v skupnem delovanju, potreba po komplementarnosti lahko zahteva sodelovanje dveh oddaljenih organizacij (Lundval, 1986). Razvoj novih telekomunikacijskih storitev je tisti, ki je omogo il in še omogo a takšno sodelovanje. Ob tem je treba omeniti, da poleg telekomunikacijskih ovir obstajajo še številne druge, kot so npr. razli en jezik in navade, ki lahko otežujejo razvoj odnosa med oddaljenima organizacijama.

Znotraj specifi ne mrežne sheme obstaja tudi *porazdelitev pristojnosti*. Organizacije imajo lahko podobne ali razli ne pristojnosti. Podjetja lahko združujejo mo i pri raziskavah nekega predmeta tehnologije, ki vsem pomeni visoko prednost, lahko pa npr. iš ejo razli ne zmožnosti in sposobnosti drug pri drugem, torej so drugo z drugim v komplementarnem odnosu.

6.3.2 Vedenjske spremenljivke

Tudi pri vedenjskih spremenljivkah lahko najdemo štiri razli ne tipe spremenljivk, ki vplivajo na mrežo u enja.

Ena bolj kriti nih spremenljivk je *sila, ki spodbudi vzpostavitev in razvoj takšne mreže (gonilna sila)*. Ko preu ujemo to spremenljivko, se nam porodijo številne omejitve. Najprej je tu vprašljivo financiranje takšne mreže. Financira jo lahko tisti, ki je spodbudil nastanek mreže, ali pa je to nekdo drug (primer so razli ni državni skladi ali lokalna trgovska združenja). Drugo, »gonilna sila«, je

lahko posameznik in ne nujno organizacija. Gre za posameznike, npr. univerzitetne profesorje, menedžerje, svetovalce. Kdor koli od njih lahko »drži« mrežo skupaj in dolo njen namen in smer. Tretje, moč »gonilne sile« je odvisna od motivacije za razvoj mreže. Dober primer je proizvajalec avtomobilske industrije, ki je ustvaril mrežo dobaviteljev, v kateri so združili znanje. Vsakdo proizvaja določen del, za katerega ima potrebno znanje in izkušnje.

Ves čas je treba spremljati vedenje gonilne sile. To mora biti v skladu z *motivi drugih sodelujočih v mreži*. Ti motivi se običajno odražajo v primarnem in nemem cilju mreže. Gre za vprašanje, katero znanje bo tisto, ki ga bodo znotraj mreže razpršili. Učni cilj je zelo povezan z osrednjo točko mreže. Če je ta točka npr. specifična tehnologija, potem je očitno, da je učni cilj dvigniti zavest in znanje na tem točko določenem področju. Seveda ni nujno, da je cilj specifično tehnično področje. Lahko gre npr. tudi za razpršitev »najboljše prakse« ali preprosto medsebojno izmenjavo izkušenj.

Natančneje preučitev mreže vključuje tudi *način, po katerem se mreža razvija*. Gre za njene običajne postopke, ki jih lahko razvrstimo kot bolj ali manj vezane na izkušnje, izražanje, shemo, eksperimentiranje. Koristno bi bilo preučiti tudi rutine, ki se jih uporablja za sprožitev cikla učenja ali vzdrževanje pobude. Lahko bi npr. postavili hipotezo, da se hitrost učenja podvoji, ko mreža deluje usklajeno in ima razvite rutine. Hitrost in način prenosa znanja se lahko rutinsko prenaša med organizacijami ali pa le med menedžerji posameznih organizacij.

Rezultat mreže ni odvisen le od očitnih spremenljivk, pa tudi od spodaj ležečih, ki bi morale biti dobro predstavljene pred razvojem mreže. Med najbolj značilnimi faktorji sta kultura in zaupanje, ki obstajata med ustanovitelji mreže (ali med sodelujočimi organizacijami ali med individualci, npr. menedžerji). McGourty et al. (1996) so predstavili takšen vedenjski model. Gre za model kulture, ki opogumlja specifično vedenje posameznika, ki vodi k inovativnosti.

Podjetje je hote ali nehote ujet v nacionalno in družbeno-kulturno mrežo. Ta mreža lahko igra kritično vlogo pri prepričevanju lokalnih podjetnikov, da razvijejo »kolektivno učinkovitost«. Kot primer lahko znova navedemo prisotnost družbeno-kulturne identitete v severni Italiji, ki temelji na lokalno prevladujočem verovanju v principe katoliške cerkve, pospešuje zaupanje in vzajemnost med lokalnimi podjetji. Če bi želeli analizirati in posebej v kulturo organizacije ali podjetja, bi morali to narediti vsaj na treh nivojih: s preučevanjem izdelka, analiziranjem vrednot in s pregledom predpostavk, ki se tičejo realnosti loveške narave. Vrednote so družbeni principi, filozofija in cilji. Imajo notranjo vrednost. Izdelki so vidni, otipljivi in razumljivi rezultati dejavnosti, osnovanih na vrednotah in predpostavkah. Ključ do razumevanja in spreminjanja kulture pa se skriva v lovekovi naravi. Vsi elementi so med seboj povezani (Schein, 1992).

Po Mintzbergu (1991, str. 353) je ključna značilnost organizacijske kulture njena združena moč, ki »združuje duh in telo ter se kaže kot učinkovita integracija individualnih in organizacijskih ciljev sinergično«.

Za delovanje mreže se je kot posebno pomemben instrument pokazalo zaupanje. Morala sodelujočega partnerja mora biti takšna, da mu lahko zaupaš zaupne informacije in veš, da bo tudi on takšne delil s teboj, kar bo dolgoročno prineslo prednost obema. Če tega ni, je možno le kratkoročno sodelovanje.

Vse spremenljivke, ki določajo delovanje mreže v njej, moramo preučevati skozi čas. Njihov vpliv je različen glede na fazo cikla, v katerem se mreža trenutno nahaja.

Če sledimo definiciji mreže v njej, je očitno, da dejavnosti znotraj mreže vplivajo na povečanje znanja udeležencev. Čeprav se rezultat v njej kaže skozi prakso, je proces še vedno nekaj abstraktnega.

7 RAZISKOVALNE VRZELI IN SKLEPI

Podjetja se povezujejo, da bi izboljšala svojo konkurenčnost, učinkovitost, inovativnost in produktivnost ter tako realizirala večji dobiček. Vsako posamezno podjetje zasleduje svoje cilje. Cilji med seboj povezanih podjetij pa naj bi bili čim bolj homogeni, saj je učinkovitejša sinergija tako večji.

Podjetja in organizacije se glede na cilje, ki jim sledijo, lahko povežejo v preskrbovalno, inovacijsko mrežo ali mrežo znanja. Vsaka od njih ima svoje značilnosti. Omejitve so dane s spremenljivkami zunanjega in notranjega okolja, ki so:

Spremenljivke zunanjega okolja	Omejitve spremenljivke
Zmogljivost	- relativno izobilje/redkost inputov in outputov pri razpoložljivih virih
Homogenost/heterogenost	- stopnja podobnosti/razlikosti elementov populacije
Stabilnost/nestabilnost	- stopnja spremenljivosti in št. sprememb v elementih okolja
Zgoščenost/razpršenost	- obsežnost vključitve subjektov in kontrole
Razburkanost	- naraščanje/upadanje moči povezav znotraj okolja
Spremenljivke notranjega okolja	Omejitve spremenljivke
Odvisnost od virov	- razpoložljive veščine za doseganje dobička
Pooblastila	- natančno opredelitev osrednjih pristojnosti in pooblastil koordinatorjev ter članov mreže (možnosti)
Podobnost področja	- stopnja podobnosti/razlikosti med elementi populacije - podobnost panoge
Kompatibilnost	- ciljev (tip posla, velikost in tip organizacijske strukture, motiviranost) - sistema - odnosov (direktnih in indirektnih, določenih z lastništvom, glede na kontrolo, doseganje sinergije)
Delitev	- pravila na področju delitve, zaupanja, kulture in uresničevanja ciljev funkcij - informacijskega sistema in informacije - tveganja in koristi - znanja (zapletenost izdelka in storitve, kompleksnost tehnologije, ekonomika, izkušnje)
Komplementarnost	- dopolnjevanje v znanju, veščinah in virih

Kot generi ni okvir za razumevanje odnosov in mrež moramo postaviti udeležence, vire in model dejavnosti ter določiti meje. Ves čas moramo nadzorovati vstop v mrežo in izstop iz nje. Le tako lahko sledimo različinam znavanjem mrežnih funkcij in glavnih interesov dveh ali več povezanih podjetij. Pomembnost spremenljivk določimo glede na želeni rezultat – tak, ki je naravnano finančno, strateško ali poslovno.

Za natančnejšo analizo moramo uporabiti bolj specifičen mrežni model, ki natančneje opredeljuje cilje in spremenljivke. Pri preučevanju raziskav nisem našla raziskave ali nekega modela, ki bi pokazal, kateri so tisti cilji, ki naj bi jih v posamezni mreži zasledovala mreža kot celota, kateri pa naj ostanejo cilji posameznih podjetij.

V posamezni mrežni povezavi (npr. grozdu) se prepletajo različne vrste mrež. Z izločitvijo globalnih ciljev mreže je možno določiti tudi specifične spremenljivke, ki vplivajo na doseganje sinergije in tiste, ki na to nimajo vpliva.

Obe raziskovalni vrzeli sem skušala zapolniti s pripravo posameznih mrežnih modelov.

7.1 RAZISKOVALNE VRZELI IN SKLEPI - PRESKRBOVALNA MREŽA

Za udeležence v mreži so pomembni viri, odgovornosti, pristojnosti in rezultati. Rezultati so vezani na cilje, ki so jih partnerji s povezovanjem v mrežo želeli doseči. Temu so podvržene dejavnosti znotraj mreže. Viri so vezani na denarna sredstva, loveški kapital, avtorske pravice, organizacijske sposobnosti in večine, ki jih potrebujejo za doseg rezultata. Za učinkovitejšo rabo virov sta potrebna dobro sodelovanje in koordinacija. Odgovornosti in pristojnosti so tiste, pri katerih je pomembna natančna razmejitev med partnerji. Le tako se lahko dosega primarne cilje mreže. Brez opredelitve odgovornosti ni učinkovite menedžerske dejavnosti, brez te pa ne moremo računati na zaupanje, inovativnosti in dobrih mrežnih rezultatih.

V zadnjih letih se je v večini industrij okrepila konkurenca. Organizacije znotraj panoge so se specializirale in koncentrirale. Proizvajalci so zmanjšali število dobaviteljev in utrdili vezi z obstoječimi. Internet je omogočil širši dostop do virov. Z njim je mnogo lažje poiskati ustreznega dobavitelja v svetovni mreži. Na drugi strani imajo kupci na razpolago vse več informacij in ponudniki tako vse manj vpliva na to, kje bodo kupci kupovali.

Neprestane spremembe okolja zahtevajo od menedžerjev neprestano upravljanje mreže. Kljub temu dejstvu med pregledovanjem raziskav o preskrbovalnih mrežah nisem našla raziskave ali modela, ki bi se ukvarjal z upravljanjem mreže, bi dajal konkretne napotke in olajšal zasledovanje skupnih ciljev.

Mrežo kot celoto je težko dobro upravljati. Treba je optimizirati posamezne odnose, saj le tako dosežemo optimizacijo procesov v celotni mreži.

Glavnina raziskav o preskrbovalnih mrežah preu je strukturno in strateško izhodiš e vertikalne integracije, vendar le generalno, ne pa v specifi nih, to no dolo enih okoliš inah. Kot svoj prispevek dodajam model preskrbovalne mreže, ki je predstavljen na naslednjih straneh.

MODEL PRESKRBOVALNE MREŽE

GLOBALNI CILJI PODJETIJ PRESKRBOVALNE MREŽE	SPREMENLJIVKE	OMEJITEV SPREMENLJIVKE
1. upravljanje in strategija preskrbe podjetij 2. doseganje komparativne in konkuren ne prednosti 3. dolgoro na ekspanzija		
1. KAKOVOST	A. kakovost storitev	a. as b. cena c. poprodajne storitve d. zanesljivost izvedbe
	B. kakovost proizvodov	a. varnost b. zanesljivost proizvoda c. odpornost d. razmerje med ceno in pri akovanji e. specializacija f. kompleksnost proizvoda in storitve
	C. kakovost proizvodnje	a. delež skarta b. stopnja avtomatizacije c. inovativnost d. dobavitelji e. na rtovanje f. predanost zaposlenih g. zakonodaja
	D. koordinacija	a. razvitost centralne mreže b. razvitost podporne mreže c. zahtevnost dejavnosti v mreži d. odprtost komunikacije v poslovni mreži
	E. imidž in blagovna znamka	a. komercialna ob utljivost b. inovativnost c. stopnja usklajenosti ciljev in pri akovanja d. strategija blagovne znamke e. krepitev identitete
2. HITROST	A. logistika	a. upravljanje obstoje ih distribucijskih kanalov b. ustvarjanje novih distribucijskih kanalov c. izboljšanje koordinacije d. optimizacija procesov in virov e. ekonomiziranje zalog in transportnih stroškov f. hitrejši pretok blaga in storitev skozi vse faze g. dolžina preskrbovalne mreže h. pretok virov
	B. hitrost dostopa do novih trgov	a. razvitost trga v mrežo povezanih partnerjev b. konkuren nost c. redesign d. razvitost neformalnih odnosov e. dinamika konkurentov f. dostop in propustnost informacij
3. PRILAGODLJIVOST	A. prilagodljivost v odnosu do kupcev	a. heterogenost proizvodnje b. heterogenost ponudbe c. as d. izboljšanje tehni ne podpore e. kakovost f. dinamika konkurentov g. dinamika kupcev (razli nost kon nih potrošnikov) h. komercialna ob utljivost i. komplementarnost proizvoda j. stopnja formalizacije v mreži
	B. prilagodljivost v izboru dobaviteljev	a. razpoložljivost in pretok virov b. dostop do informacij c. ustvarjanje sistemskih razvojnih dobaviteljev d. obseg proizvodnje/storitev
	C. dostopnost javnih razpisov	a. konkuren nost (cena, koli ine, asortiman, as, kakovost) b. dostop do virov c. zakonodaja d. dostop do poslovnega znanja, veš in in izkušeni e. mo mreže f. mo konkurentov
	D. internacionalizacija	a. dostop do partnerjevih virov b. poznavanje trga c. zakonodaja d. inovativnost e. preoblikovanje f. kakovost g. prilagodljivost tehnologije in standardizacija

GLOBALNI CILJI PODJETIJ PRESKRBOVALNE MREŽE	SPREMENLJIVKE	OMEJITEV SPREMENLJIVKE
4. STROŠKOVNA U INKOVITOST	A. povečanje ekonomičnosti	a. zniževanje stroškov nabave
		b. zniževanje stroškov transakcij
		c. zniževanje stroškov komunikacije
		d. zniževanje stroškov internacionalizacije
		e. zniževanje stroškov trženja
		f. zniževanje stroškov podpornih dejavnosti
		g. zniževanje stroškov logistike
		h. optimizacija procesov in virov
		i. specializacija
	B. skupne naložbe	a. skupne investicije na področju logistike
		b. skupne investicije na področju proizvodnje
		c. skupne investicije v loveške vire
		d. skupne investicije v raziskave in razvoj
	C. doseganje ekonomije obsega	a. obseg proizvodnje/storitev
		b. velikost trga
		c. asortiman ponudbe
		d. konkurenčnost
		e. internacionalizacija
		f. prilagajanje standardom
		g. kakovost
		h. povečanje zanesljivosti dobav
		i. marketinška praksa na področju prodaje
		j. razvejano distribucijsko mrežo
		k. plačilni roki
5. ODVISNOST	A. medsebojna kontrola	a. kakovost
		b. spoštovanje dogovorov
		c. spoštovanje standardov
		d. zanesljivost
		e. velikost mreže
	B. odnosi	a. razvoj strateških dolgoročnih odnosov
		b. sprotnost odnosov (stopnja zaupanja)
		c. odprtost komunikacije
		d. odnosi z bankami
		e. velikost mreže
		f. stopnja centralizacije
		g. pripravljenost na sodelovanje
		h. stopnja usklajenosti ciljev in priklapanje
		i. državna politika
		j. razvitost podpornega okolja

Najprej sem identificirala globalne cilje, ki so pri preskrbovalni mreži:

- upravljanje in strategija preskrbe podjetij;
- doseganje primerjalne in konkurenčne prednosti;
- dolgoročno ekspanzija.

Za realizacijo globalnih ciljev je treba doseči posamezne cilje:

- kakovost,
- hitrost,
- prilagodljivost,
- stroškovno učinkovitost,
- odvisnost.

Da bi ugotovili, kje so pomanjkljivosti mreže in jih lahko odpravili, moramo poznati posamezne spremenljivke, ki nam omogočajo ali zavirajo pot do cilja. V modelu je vsak cilj določen s spremenljivkami in njihovimi omejitvami.

Model je uporaben za empirično raziskovalno primerjavo delovanja preskrbovalnih mrež znotraj določene industrije, saj so v tem primeru spremenljivke določene z enakim ponderjem. Za raziskavo preskrbovalnih mrež iz različnih panog pa bi pri tolmačenju rezultatov morali biti pozorni na ciljne vrednosti spremenljivk, ki izhajajo iz različnih ciljev. Znotraj posamezne mreže

lahko s pomojo mreže – po predhodnem ovrednotenju ciljev in spremenljivk ter njihovih omejitev – poišemo najpomembnejše cilje in pot za njihovo doseganje.

7.2 RAZISKOVALNE VRZELI IN SKLEPI - INOVACIJSKA MREŽA

Nova tehnologija, znanje in kreativna ustvarjalnost zaposlenih imajo velik vpliv na dvigovanje sposobnosti podjetja ter s tem na širjenje dejavnosti in rast dobička. Tehnični napredek je zato nujen predpogoj za obstanek in razvoj podjetja, gospodarstva in države. Podjetje, ki skrbi za svoj tehnološki razvoj in ne preneha povečevati produktivnosti, s tem zmanjšuje poslovno tveganje za lastno prihodnost.

Z novimi tehnologijami si podjetja ustvarjajo tudi pogoje za zniževanje stroškov. Sam razvoj novih tehnologij pa je zahteven proces. Da podjetja lahko ostanejo v konkurenčnem boju, se morajo vključiti v razvoj in širiti svoje zmogljivosti. S tem povečujejo tudi donosnost kapitala.

Država mora spodbujati nastajanje visoko tehnološkega podjetništva. Odstranjevati mora birokratske ovire, omogočiti dostop do tveganega kapitala, ustanavljati tehnološke parke in voditi davčno politiko, ki spodbuja inovatorstvo. Le tako bo v državi dovolj inovativnih kadrov, ki so vir napredka. Hkrati mora država zagotavljati investicijsko ugodne pogoje.

Inovacije so tako pomembne za podjetje – majhno celico znotraj države, kot tudi za posamezne panoge, regije ali državo kot celoto. Raziskave in razvoj stanejo veliko, so dolgotrajne in povezane s tveganjem. Mnogokatero podjetje si tega ne more privoščiti. Posebno problematično je to področje za mala podjetja, ki pa so na drugi strani pomemben vir napredka in inovativnosti. Od tu sledi nujnost, da se podjetja povezujejo v inovacijske mreže in skupaj dosežejo cilje, ki jih kot posamezniki ne bi mogli doseči.

Enaka vrzel, kot sem jo identificirala za preskrbovalno mrežo, je v literaturi tudi za inovacijsko mrežo. V Modelu inovacijske mreže sem tako združila naslednje globalne cilje:

- pridobivanje novega tehnološkega znanja, znanja s področja razvoja proizvodnje, logistike, izdelka in trga;
- doseganje primerjalne in konkurenčne prednosti in
- dolgoročne ekspanzije.

V mrežo povezana podjetja jih dosegajo skozi posamezne cilje: kakovost, hitrost, zmanjšanje tveganja, trženje, viri, prilagodljivost, uinkovitost in odvisnost.

K (ne)realizaciji posameznega cilja pa prispevajo posamezne spremenljivke in njihove omejitve. Vse so razvidne iz Modela inovacijske mreže.

MODEL INOVACIJSKE MREŽE

GLOBALNI CILJI PODJETIJ INOVACIJSKE MREŽE	SPREMENLJIVKE	OMEJITEV SPREMENLJIVKE
1. pridobivanje novega tehnološkega znanja, znanja s področja razvoja proizvodnje, logistike, proizvoda in trga		
2. doseganje komparativne in konkurenčne prednosti		
3. dolgoročno na ekspanzija		
1. KAKOVOST	A. nova tehnologija	a. stopnja usmerjenosti k izobraževanju, raziskavam in nagrajevanju inovativnosti b. razpoložljivi finančni viri za raziskave in razvoj c. količina izvedenih raziskav d. stopnja inovativnosti e. pripravljenost na sodelovanje f. usklajenost ciljev in prihodkov g. zmožnosti, sposobnosti in izkušnje h. dostop do informacij i. propustnost informacij j. odprtost komunikacije k. pretok znanja, kapitala in delovne sile l. dostop do mreže učenja m. meja mreže n. struktura mreže o. odnos do intelektualne lastnine p. lojalnost r. čas
	B. visoka specializacija	a. stopnja specializacije posameznih podjetij v mreži b. mrežna strategija c. razpoložljivost globalnih in specifičnih znanj d. usklajenost ciljev in prihodkov e. sproščenost odnosov f. zanesljivost g. meja mreže h. struktura mreže i. usmerjenost k izobraževanju, raziskavam in nagrajevanju inovativnosti j. državna politika
2. HITROST	A. logistika	a. krajšanje procesa logistike b. koordinacija c. ustvarjanje novih distribucijskih kanalov d. krajšanje procesa proizvodnje e. meja mreže f. struktura mreže
	B. hitrost vstopa na trg	a. hitrejši vstop na obstoječi trg z novim proizvodom b. hitrejši vstop na nove trge c. konkurenčnost d. redesign e. dostop in propustnost informacij
3. ZMANJŠANJE TVEGANJA	A. razpršenost tveganja	a. raziskave in razvoj proizvoda / storitve b. raziskave in razvoj trga c. delitev stroškov d. upravljanje s tveganjem e. skupne investicije f. zaupanje g. izkušnje h. kakovost i. informiranost j. usklajenost ciljev in prihodkov k. struktura mreže l. kultura regije
4. TRZENJE	A. strategija blagovne znamke	a. razvoj ali utrditveni blagovne znamke in image-a b. inovativnost c. kakovost d. franšizing e. licenciranje f. lojalnost
	B. ponudba	a. velikost trga b. marketinška strategija c. širitev trga d. razvitost mreže e. meja mreže f. asortiman g. kakovost h. redesign

GLOBALNI CILJI PODJETIJ INOVACIJSKE MREŽE	SPREMENLJIVKE	OMEJITEV SPREMENLJIVKE
	C. internacionalizacija	a. izkušnje
		b. globalna in specifi na znanja
		c. meja mreže
		d. struktura mreže
		e. prilagodljivost
	D. ekonomika	a. optimizacija procesov in stroškov
		b. investicije v raziskave in razvoj
		c. inovacije in produktivnost
5. VIRI	A. dostop do virov	a. pretok virov
		b. razpoložljivost znanja in veš in
		c. pretok informacij
		d. meja mreže
		e. struktura mreže
	B. upravljanje z viri	f. inovacije pri upravljanju z mrežo
		g. razvitost centralne mreže
		h. pripravljenost na sodelovanje
		i. pretok informacij
6. PRILAGODLJIVOST	A. prilagodljivost v odnosu do partnerja	a. stopnja medsebojnega zaupanja
		b. inovativnost
		c. standardizacija
		d. stopnja centralizacije
		e. stopnja formalizacije
7. U INKOVITOST	A. optimizacija procesov in stroškov	a. usklajenost ciljev in pri akovanj
		b. stopnja formalizacije
		c. standardizacija
		d. meja mreže
		e. dostop do mrež u enja
		f. inovativnost
		g. zanesljivost
		h. pripravljenost na sodelovanje
8. ODVISNOST	A. kontrola	a. zakonodaja
		b. državna politika
		c. sproš enost odnosov - stopnja medsebojnega zaupanja
		d. dogovori
		e. standardi
		f. zanesljivost
		g. meja mreže
		h. stopnja centralizacije
	B. odnosi	a. struktura mreže
		b. velikost mreže
		c. kultura regije
		d. lojalnost
		e. usmerjenost k izobraževanju, raziskavam in nagrajevanju
		f. odnos do intelektualne lastnine
		g. hierarhi nost odnosov
		h. pripravljenost na sodelovanje
		i. stopnja formalizacije
		j. stopnja usklajenosti ciljev in pri akovanj
		k. državna politika
		l. razvitost podpornega okolja

Pri omejitvah spremenljivk inovacijske mreže sem ve ji poudarek dala odnosom. Ti so seveda relevantni tudi za druge tipe mrež, vendar imajo posebno pri inovacijskih mrežah še posebno velik pomen, saj je to podro je, ki zahteva visoko stopnjo medsebojnega zaupanja med udeleženci.

Določitev naju inkovitejše sestave mrež na splošno ni mogo e, saj je razli na od podjetja do podjetja in je odlo ilna za krojitev strukture mreže podjetij glede na zahteve, pri akovanja in njihov položaj. Enako velja za regije, ki jih opredeljuje še kultura. Kljub temu je treba im natan neje opredeliti mrežno strategijo.

Zaradi izrednega pomena inovacij, ki ohranjajo konkuren nost in prinašajo konkuren ne prednosti v globalnem gospodarstvu, lahko trdim, da bo to podro je zaradi hitrega razvoja in spreminjajo ega se okolja v prihodnosti zagotovo predmet nadaljnjih raziskovanj. V raziskavah se avtorji pretežno ukvarjajo z lokalnim konceptom. Nacionalni inovacijski sistemi so bili v raziskovalnih projektih bolj ali manj izlo eni. Za podjetja je bil povzet predvsem koncept razvoja izdelka. Inovativnost na nivoju podjetja je osnova za inovativnost države in svetovnega

gospodarstva. Tu je treba zato narediti največ. Dvigovanje nivoja znanja vsem je zato prednost sodobne družbe. Mreži inovacij in učenja pa ključ do nje.

7.3 RAZISKOVALNE VRZELI IN SKLEPI - MREŽA UČENJA

V vsako mrežo vstopamo z namenom, da nekaj pridobimo. V mreži učenja želimo pridobiti nova znanja. Velik problem je v metodologiji merjenja učnega rezultata. Merjenje tega je še posebno težko, še na koncu procesa ni nekega oprijemljivega ali novega izdelka. Sposobnost merjenja takšne spremenljivke pa je morda eden največjih izzivov in potencialov. Ker je tudi tu nastala raziskovalna vrzel, sem postavila tudi model mreže učenja.

Pri mreži učenja gre zagotovo za specifičnost iz dveh razlogov:

- globalni cilji države in posamezni cilji države so kolektivni in širši od ciljev posameznega podjetja, povezanega v mrežo, zaradi česar se razlikujejo tudi posamezne spremenljivke in njihove omejitve;
- cilja učenja ne moreš dosegati skozi to no določeno spremenljivko. Vse spremenljivke so v povezavi z vsemi cilji.

Za mrežo učenja sem zato naredila dva modela. Prvi je s stališča države, drugi pa s stališča podjetja. Cilji, ki jih dosežejo podjetja, pripomorejo k ciljem države.

MREŽA UČENJA S STALIŠČEM DRŽAVE

GLOBALNI CILJI DRŽAVE	SPREMENLJIVKE	OMEJITEV SPREMENLJIVKE
<p>pridobiti novo znanje, s katerim bodo gospodarski subjekti dolgoročno povečevali svoje sposobnosti in znanje s področja neke specifične tehnologije ali nekega predmeta poslovanja, ki pa ni povezan z neko to no določeno komercialno transakcijo temveč z dolgoročno konkurenčno prednostjo države</p> <p>1. VISOKO TEHNOLOŠKO ZNANJE 2. POVEČEVANJE ZMOŽNOSTI IN SPOSOBNOSTI DRŽAVLJANOV 3. POVEČEVANJE SPLOŠNEGA ZNANJA V DRŽAVI 4. VZGOJA IN USTVARJANJE UČNE KULTURE V DRŽAVI</p>		
	A1	loveški potencial
		a. omejitev uporabnikov na akademske, znanstvene in državne institucije
		b. izobraženost
		c. inovativnost
		d. motiviranost
	A2	viri
		a. razpoložljivost virov
		b. razvitost podpornega okolja
	A3	znanje
		a. količina razpoložljivega znanja
		b. sposobnosti in veščine
	A4	regionalna razvitost
		a. enakomernost razvitosti regij
		b. oddaljenost
		c. kultura regije

Pri mreži učenja je ključnega pomena prilagodljivost. Tradicionalno učenje je temeljilo na učniku v učilnici. V sodobnem času to ni več dovolj. Podjetja iščejo prilagodljive rešitve in specifična znanja. Sodobni internet odpira nove možnosti učenja. Razvijajo se mreže med akademskimi institucijami in uporabniki – organizacijami in drugimi.

S stališča podjetja se v primerjavi z državo pojavljajo druga cilji, obenem pa tudi druga spremenljivke in omejitve. Vse so razvidne iz Modela mreže učenja s stališča podjetja.

MODEL MREŽE U ENJA S STALIŠ A PODJETJA

GLOBALNI CILJI PODJETIJ V MREŽI U ENJA	SPREMENLJIVKE	OMEJITEV SPREMENLJIVKE
<p>pridobiti novo znanje, s katerim bodo gospodarski subjekti dolgoro no pove evali svoje sposobnosti in znanje s podro ja neke specifi ne tehnologije ali nekega predmeta poslovanja, ki pa ni povezan z neko to no dolo eno komercialno transakcijo temve z dolgoro no konkuren no prednostjo podjetij</p> <p>1. DOSTOP DO SPECIFI NIH ZNANJ 2. POVE EVANJE SPLOŠNEGA ZNANJA VSEH ZAPOSLENIH 3. VZGOJA IN USTVARJANJE U NE KULTURE 4. RAZVOJ VEŠ IN DELOVNE SILE 5. POVE ANJE ORGANIZACIJSKE U INKOVITOSTI 6. VE ANJE INFORMIRANOSTI ZAPOSLENIH 7. IZKORIŠ ANJE SINERGJE</p>		
	A. strukturne:	
	A1 udeleženci	a. število b. podro je
	A2 meja mreže	a. razvoj skozi as b. nadzor nad mejami v procesu pridruženja
	A3 geografska lokacija udeležencev	a. oddaljenost b. ovire ezmejnega sodelovanja
	A4 porazdelitev pristojnosti	a. loveški viri b. podobnost pristojnosti c. izkušnje
	B. vedenjske	
	B1 gonilna sila	a. financiranje b. individualci – organizacija c. ekonomska mo
	B2 u ni cilj	a. motivacija b. to ka osredoto enja
	B3 rutine, ki omogo ajo delovanje	a. u ni cikli b. pretok znanja c. razpršitev tihega znanja
	B4 poudarjeni faktorji	a. kultura in vrednote b. zaupanje
	B5 dinamika okolja	a. razli nost perspektiv

Presenetljivo je, da eprav poznamo veliko posameznih materialov, ki analizirajo razli ne vrste mrež u enja, v dosedanjih raziskavah nisem zasledila, da bi jih kdo poskusil povezati skupaj in jih preu iti s skupnim objektivom. Identificirani faktorji v modelu, ki omogo ajo ali zavirajo razvoj in delovanje mreže, so tako za etek. Vsekakor pa brez nadaljnjih raziskav ne bo z gotovostjo mogo e dolo iti trajnosti in tehtnosti teh spremenljivk.

7.4 PREIZKUS MODELA NA PRIMERU TRANSPORTNO–LOGISTI NEGA GROZDA V SLOVENIJI

Uspešnost delovanja grozda je odvisna od organiziranosti grozda. Bolj natan no in homogeno so dolo eni cilji, boljši so doseženi rezultati.

Cilj naloge je bila vzpostavitev modela in njegov preizkus v praksi. Za preizkus sem izbrala transportno-logisti ni grozd, ki je eden najve jih in najboljše organiziranih v Sloveniji. Želela sem ugotoviti, kateri so njihovi prednostni cilji in kakšen je vpliv posameznih spremenljivk na poslovanje in delovanje grozda. Zanimalo me je, kako se prepletajo posamezne vrste mrež in ali bodo rezultati, izra unani z modelom, sovpadali s podatki, danimi s strani na rtovalca v grozdu.

Že pri zasnovi modela sem upoštevala, da so bili podatki, ki sem jih pozneje implementirala v ra unalniški program, modelirani na na in kot sam program, in da korelacija spremenljivk odgovarja ekonomskim zakonitostim. Po pri akovanju naj bi se tako tudi izra unani podatki obnašali v skladu s tem in dajali napotke o združljivosti globalnih in posameznih ciljev na nivoju

grozda ali podjetja. Ekonomske zakonitosti povezanih spremenljivk pa veljajo v vseh treh tipih mrež. Glede na mrežno naravnost projekta bodo temeljito obdelane samo mreže, povezane z vplivnostjo grozda na delovanje podjetij.

Za obdelavo podatkov in preizkus modela sem izbrala raunalniški program RKLR, ki je namenjen kateri koli simulaciji in je orodje za optimizacijo globalne kakovosti. Je program za neformalno modeliranje. Dovoljuje izrauno za posamezne podmnožice izbranih parametrov iz celotnega opisa. Ima sledečee značilnosti:

- število obravnavanih objektov je poljubno, a konno;
- število izbranih spremenljivk je omejeno na 500;
- metoda je neodvisna od razsežnosti izbranih spremenljivk in enote merjenja;
- dovoljena je pozitivna in negativna korelacija izbranih spremenljivk glede na kakovost;
- za vsako konno število objektov lahko dobimo distribucijo kakovosti objektov, ki jih obravnavamo;
- izraunani so korelacijski in medkorelacijski koeficienti izbranih parametrov glede na globalno kakovost.

Pred uporabo programa sem določila spremenljivke za globalne in posamezne cilje, znotraj katerih sem postavila spremenljivke, ki vplivajo na odločitve in prinašajo koristi. S preslikavo ciljev v boniteto tako lahko ugotovimo, katerim ciljem se moramo v grozdu najbolj posvetiti, da bosta alokacija kapitala in uravnoteženost donosov optimalna. Program nam pomaga postaviti matematične temelje za sprejem strateških odločitev, ki bodo v oporo sodelujočim v grozdu. Pokaže nam, kateri cilji naj bodo skupni in naj se jim zato grozd posveča, kateri pa naj ostanejo le cilji posameznih podjetij, ker zanje na nivoju grozda ni sinergije, ki bi izboljšala rezultate.

Zaradi izjemne kompleksnosti pri pripravi podatkovnih baz za program sem pripravila le analizo transportno-logističnega grozda. Analiza je narejena z vseh diagnostičnih vidikov, ki jih nudi program. S tem je prikazana splošna in celovita metodologija uporabe modeliranja od priprave vhodnih podatkov do diagnostike rezultatov.

7.4.1 Preskrbovalna mreža transportno-logističnega grozda

Model je zgrajen od zgoraj navzdol. Vsak izmed treh delnih modelov (preskrbovalna mreža, inovacijska mreža in mreža učenja) je opredeljen z globalnimi cilji. V grozdu so se tako najprej opredelili, kateri cilji so za njih najpomembnejši, in določila najpomembnejšo izmed navedenih mrež. V predpripravljenem izbranem modelu so v grozdu z vrednostmi opredelili pomembnost posameznih ciljev in spremenljivk, ki vplivajo na posamezen cilj. Spremenljivkam smo dodali omejitvene vrednosti.

Vsaki izmed spremenljivk smo določila korelacijo glede na izbrani globalni ali posamezni cilj oziroma glede na spremenljivke. Ta je lahko pozitivna, negativna ali nevtralna. Pozitivna korelacija pomeni, da se z večanjem vrednosti spremenljivke večata tudi korist cilja in obratno. Negativna korelacija pomeni,

da se z večanjem vrednosti spremenljivke zmanjšuje korist cilja in obratno. Nevtralna korelacija pomeni, da vrednost spremenljivke ne vpliva na spremembo koristi cilja. Predznak korelacije je določen na podlagi teorije in prakse ekonomske podjetja.

Vsi podatki so bili pred vnosom v program določeni numerično. Cilji so določeni opisno. Program RKL deluje tako, da iz baze prešteje kriterije in generira ekvivalentno veliko vektorsko matriko z vrednostmi spremenljivk. Po izračunu nam program poda naslednje rezultate:

- razvrstitev objektov po boniteti, relativne vrednosti rangov in globalno kakovost;
- korelacije kriterijev z rangom, ki za vsak kriterij izračuna odstotek vplivnosti posameznega kriterija na iskani rezultat;
- medsebojne korelacije kriterijev: primerja se vsak kriterij z vsakim, izračuna vrednost koeficienta medsebojne korelacije, uredi vse dvojice po velikosti korelacijskih koeficientov in s tem pokaže, katere dvojice imajo sinergijo, katere dvojice kriterijev nimajo sinergije in katere dvojice imajo antisinergijo.

Z analizo izračunanih rezultatov lahko postavimo diagnozo, pomembno za odločanje.

Po obdelavi podatkov modela preskrbovalne mreže za transportno-logistiko ni grozd sem najprej dobila podatek o vrednosti idealnega cilja. Znotraj petih ciljev bi bil najboljši tisti, z relativnim rangom 1,78050192. Tega bi posamezni cilji dosegli, če bi vsaka njihova globalna spremenljivka dosegla najboljšo možno vrednost. Dobljeni rezultati so razvidni iz 5. tabele.

5. tabela: Boniteta posameznih ciljev v transportno-logističnem grozdu

Mesto v boniteti	Posamezni cilj	Relativni rang	Bn	Wn
Idealno najboljši		1,78050192	0	1
	Prilagodljivost	1	0,828775414	0,559581373
	Kakovost	1	0,828775414	0,559581373
	Stroškovna učinkovitost	0,91581094	0,858704686	0,512470743
Tretji kvartil		0,895879493	0,862796266	0,501317477
Mediana		0,893525096	0,5	0,5
	Hitrost	0,823054892	0,887625365	0,460566186
	Odklon	0,740531631	0,91010045	0,414387707
Idealno najslabši		0	1	0

Vir: lastni izračuni

Iz tabele je razvidno, da sta med obstoječimi cilji enakovredna cilja prilagodljivost in kakovost z relativnim rangom bonitete 1, sledi jima stroškovna učinkovitost. Pod mediano sledita hitrost in odklon.

Smisel skupinske bonitete je v tem, da ne dobimo samo razporeditve oziroma lestvice vseh ciljev v analizirani skupini (v našem primeru v grozdu), temveč tudi njihovo relativno razdaljo. Skupinska boniteta je odvisna od celotnega grozda. Metodološko je to zagotovljeno z vključitvijo obeh skrajnosti (najboljši in najslabši) kot mejnih primerov in simultanim vrednotenjem bonitete vseh globalnih ciljev v grozdu. V tabeli 5 je navedeni rang dejansko relativni rang, absolutni je zaradi preglednosti izpuščen.

Z relativno boniteto lahko cilj vrednotimo tudi na zelo nizkem mestu razvrstilne lestvice. V zgornjem primeru je najslabše uvrščeni posamezni cilj za 41,4 % oddaljen od idealno najslabšega in za 91,1 % od idealno najboljšega. Mediana, ki ima relativna ranga 50 % od idealno najboljšega in idealno najslabšega, nam dodatno osvetljuje položaj analiziranih ciljev. Cilja prilagodljivost in kakovost, ki si delita relativno boniteto prvega mesta, imata tako velik vpliv na uspešnost grozda, medtem ko imata hitrost in odvisnost majhen vpliv, saj sta daleč pod mediano.

Stolpec z oznako Bn vsebuje relativne oddaljenosti vsakega posameznega cilja od idealnega. Stolpec z oznako Wn pa vsebuje relativne oddaljenosti vsakega cilja od najslabšega (razdalji nista enaki).

V nadaljevanju sem skušala ugotoviti, ali se na rtovanje (opredeljevanje glede pomembnosti ciljev v grozdu) sklada z razvrstitvijo izra unano s pomočjo modela, in dobila rezultate, predstavljene v 6. tabeli.

6. tabela: Primerjava na rtovanja in razvrščanja pomembnosti ciljev preskrbovalne mreže v transportno-logističnem grozdu

Posamezni cilj	Mesto pomembnosti	Rang
Kakovost	1	1 in 2
Hitrost	2	4
Prilagodljivost	3	1 in 2
Stroškovna učinkovitost	4	3
Odvisnost	5	5

Vir: lastni izračuni

Primerjava je pokazala razlike v razvrstitvi ciljev glede na njihovo pomembnost. V koloni »Mesto pomembnosti« je pomembnost določil na rtovalcu v grozdu. Iz analize je razvidno, da je pomembnost ciljev opredelil drugače, kot kaže analiza na podlagi izra unan. Rang, ki je rezultat matematične optimizacije vrednosti pripadajočih spremenljivk v matriki, prerazporeja pomembnost ciljev podjetij v grozdu. Izračunani rang bi bil lahko novo napotilo na rtovalcu v grozdu za novovrednotenje prednosti in nalog grozda.

Analiza vpliva posameznih spremenljivk na boniteto je prikazana z vrednostmi korelacijskih koeficientov. Za grozd so najpomembnejše korelacije spremenljivk vidne v 7. tabeli na str. 69, pod stolpcem, označenim z R.

Posamezne spremenljivke vplivajo na rang bodisi s pozitivno bodisi z negativno korelacijo, kar sem opredelila v koloni »Pomen«. Vrednost korelacije nam za dano skupino ciljev izra unan program.

Analiza vrednosti posameznih spremenljivk pokaže pomembnost posamezne spremenljivke za doseg na rtovanega cilja. Najpomembnejše spremenljivke so tiste, katerih vrednost korelacije je enaka 5. Tem spremenljivkam in posameznim ciljem, povezanimi z njimi, bi moral grozd kot celota posvetiti največ pozornosti in jih upoštevati pri upravljanju. Vsi preostali posamezni cilji pa bi morali ostati na nivoju podjetij in se obravnavati po izračunani prednosti.

7. tabela: Najpomembnejše korelacije

Posamezna spremenljivka	Pomen	R	R kvadrat
dostop do partnerjevih virov	pozitiven	5	25
(cena, koli in, asortiman, as, kakovost)	pozitiven	5	25
velikost trga	pozitiven	5	25
zniževanje stroškov nabave	pozitiven	5	25
reoblikovanje	pozitiven	5	25
kakovost	pozitiven	5	25
spoštovanje dogovorov	pozitiven	5	25
spoštovanje standardov	pozitiven	5	25
zanesljivost	pozitiven	5	25
velikost mreže	negativen	5	25
relativni rang	pozitiven	1	1
kompleksnost izdelka in storitve	pozitiven	-0,76523	0,58557172
delež škarta	negativen	-0,76523	0,58557172
stopnja avtomatizacije	pozitiven	-0,76523	0,58557172

Vir: lastni izražun

Iz 7. tabele je torej razvidno, da so v transportno-logisti nem grozdu najpomembnejše spremenljivke dostop do partnerjevih virov, (cena, koli ina, asortiment, as, kakovost), velikost trga, zniževanje stroškov nabave, zniževanje stroškov transakcij, reoblikovanje, kakovost, spoštovanje dogovorov, spoštovanje standardov in zanesljivost, ki so pozitivno korelirani in za katere znaša korelacijski koeficient 5. Te imajo za doseg ciljev grozda in njihovo uresni evanje najve jji pomen. Obrnjen vpliv ima spremenljivka velikosti mreže z negativno korelacijo. Kaže nam, da se z ve anjem mreže manjša medsebojna kontrola, kar je slabo za skupno poslovanje.

Vsi preostali kriteriji pod relativnim rangom 1 imajo manj pomemben vpliv na poslovanje grozda in velik vpliv na poslovanje podjetij. Spremenljivke z negativno korelacijo zmanjšujejo uspešnost grozda, e jih posamezno podjetje prepotencira. Drugi z majhno vrednostjo pozitivne korelacije so za grozd manj pomembni in naj ostanejo predmet obravnave in zanimanja na nivoju podjetja. Koeficienti z korelacijo nimajo vpliva na uspešnost grozda, zato naj jih podjetja ne izpostavljajo za pove evanje u inkovitosti grozda. Program je izražunal ve kot 5.000 korelacij, v 7. tabeli pa so izpostavljene le tiste, ki imajo na poslovanje grozda velik pomen.

Poznavanje osnovnih spremenljivk in njihovega pomena je klju no. Ni manj pomembno ni vedeti, kaj je tisto, kar omejuje te spremenljivke. V nadaljevanju zato podajam že nekatere izražune za cilje z najvišjo boniteto: prilagodljivost, kakovost in stroškovno u inkovitost.

Da bi lahko podala mnenje o tem, katera spremenljivka je najpomembnejša, sem najprej izražunala boniteto spremenljivk, vezanih na doseg cilja prilagodljivosti. Iz 8. tabele na str. 70 so razvidni rezultati.

8. tabela: Boniteta spremenljivk za cilj prilagodljivost v transportno-logisti nem grozdu

Mesto v boniteti	Spremenljivka	Relativni rang	Bn	Wn
Idealno najboljši		1,59544807	0	1
	Internacionalizacija	1	0,77919372	0,626783171
	Prilagodljivost v odnosu do kupcev	1	0,77919372	0,626783171
	Dostopnost javnih razpisov	0,904534034	0,82375447	0,56694671
Tretji kvartil		0,85669175	0,83176327	0,536959971
Mediana		0,797724035	0,5	0,5
	Prilagodljivost v izboru dobaviteljev	0,522232968	0,94491118	0,327326835
Idealno najslabši		0	1	0

Vir: lastni izra un

Program RKLK je na osnovi modela izra unal, da sta v odnosu do kupcev enako pomembni spremenljivki internacionalizacija in prilagodljivost, ki imata najvišji rang. Sledi jima dostopnost do javnih razpisov. Prilagodljivost v izboru do dobaviteljev za grozd ni pomembna, zato lahko ostane na nivoju podjetja.

Iz 9. tabele je razvidna primerjava med na rtovano in matemati no rangirano pomembnostjo spremenljivk za cilj prilagodljivost.

9. tabela: Primerjava na rtovanja in razvrš anja pomembnosti spremenljivk

Spremenljivka	Mesto pomembnosti	Rang
Prilagodljivost v odnosu do kupcev	1	1 in 2
Prilagodljivost v izboru dobaviteljev	2	4
Dostopnost javnih razpisov	4	3
Internacionalizacija	3	1 in 2

Vir: lastni izra un

Tudi v tem primeru so vidne razlike v zaporedju in s tem v dolo itvi pomembnosti. V koloni »Rang« se vidi razvrstitev, ki je dobljena na osnovi modela in jo je izra unal RKLK. Rang spremenljivk je dal prednost današnjim globalizacijskim trendom, kot sta internacionalizacija in prilagodljivost do kupcev. Prilagodljivost v izboru dobaviteljev se ti e podjetja in grozda. Pomembna je tudi dostopnost do javnih razpisov, kjer se obra a velik kapital in predstavlja izjemen potencial tržnih priložnosti

Enako analizo sem pripravila tudi za cilj kakovost. Bonitete spremenljivk so prikazane v 10. tabeli na str. 71.

10. tabela: Boniteta spremenljivk za cilj kakovost v transportno-logisti nem grozdu

Mesto v boniteti	Spremenljivka	Relativni rang	Bn	Wn
Idealno najboljši		1,802775638	0	1
	Kakovost izdelka	1	0,832050294	0,554700196
	Kakovost proizvodnje	0,935414347	0,854850414	0,518874522
Mediana		0,901387819	0,5	0,5
Drugi kvartil		0,891606914	0,867946756	0,49457453
	Koordinacija	0,866025404	0,877058019	0,480384461
	Kakovost storitev	0,866025404	0,877058019	0,480384461
	Imidž in blagovna znamka	0,790569415	0,898717034	0,43852901
Idealno najslabši		0	1	0

Vir: lastni izra un

Iz tabele je razvidno, da je najpomembnejša kakovost izdelka. Sledi ji kakovost proizvodnje. Za vsa podjetja v grozdu je treba skrbno na rtovati oboje. Manj pomembni so koordinacija, kakovost storitev, imidž in blagovna znamka. Za te morajo skrbeti podjetja sama.

Tudi v tem primeru je primerjava na rtovanja in razvrš anja pomembnosti spremenljivk pokazala razlike. Razvidne so iz 11. tabele.

11. tabela: Primerjava na rtovanja in razvrš anja pomembnosti spremenljivk kakovosti v transportno-logisti nem grozdu

Spremenljivka	Mesto pomembnosti	Rang
Kakovost storitev	1	4
Koordinacija	2	3
Imidž in blagovna znamka	3	5
Kakovost proizvodnje	4	2
Kakovost izdelkov	5	1

Vir: lastni izra un

Na rtovalec grozda je na prvo mesto postavil kakovost storitev. Po dolo itvah bonitet in ranga je kakovost storitev tista, za katero morajo skrbeti posamezna podjetja. Enako velja za imidž in blagovne znamke, saj gre za specializirano delo, za kar so potrebni strokovno usposobljeni kadri, ki skrbijo za promocijo. Kakovost izdelkov in kakovost proizvodnje sta tista, ki jo predpisujejo standardi ISO in ki zahtevata poenotenje sistema za doseganje potrebne kakovosti znotraj celotnega grozda. S prepletanjem in dopolnjevanjem v dejavnostih grozda mora biti tržna ponudba podjetij po kakovosti uravnotežena. Interni cilj grozda je medsebojna strokovna ponudba visoko specializiranih znanj, ki so draga in težko dostopna manjšim podjetjem. Z njimi podjetja dosegajo višjo raven kakovosti, ki odseva v grozdu.

Prilagodljivosti in kakovosti je sledil cilj po stroškovni u inkovitosti. V 12. tabeli na strani 72 vidimo booniteto spremenljivk za doseg tega cilja.

12. tabela: Boniteta spremenljivk za cilj stroškovna u inkovitost v transportno-logisti nem grozdu

Mesto v boniteti	Spremenljivka	Relativni rang	Bn	Wn
Idealno najboljši		1,527525232	0	1
	Pove anje ekonomi nosti	1	0,755928946	0,654653671
	Doseganje ekonomije obsega	0,942809042	0,786795792	0,6172134
Tretji kvartil		0,919768541	0,795959664	0,602129851
	Skupne naložbe	0,816496581	0,845154255	0,534522484
Mediana		0,763762616	0,5	0,5
Idelano najslabši		0	1	0

Vir: lastni izra un

Najvišje uvrš eno je pove anje ekonomi nosti. Sledi mu doseganje ekonomije obsega, ki sloni na naraš ajo ih donosih in enakosti cene inputov, medtem ko stroški na enoto dolgoro no upadajo. Manj pomembna je postavka skupnih naložb, ki pa mora biti vodena in izvajana v podjetjih, nosilcih proizvodnje. Skupne naložbe imajo za cilj posodobitve posameznih dejavnosti podjetij, ki so nosilci prihodka in prinašajo vsem ve jo skupno korist.

Tudi pri razvrš anju spremenljivk stroškovne u inkovitosti so vidne razlike (glej 13. tabelo),

13. Tabela: Primerjava na rtovanja in razvrš anja pomembnosti spremenljivk stroškovne u inkovitosti

Spremenljivka	Mesto pomembnosti	Rang
Doseganje ekonomije obsega	1	2
Pove anje ekonomi nosti	2	1
Skupne naložbe	3	3

Vir: lastni izra un

Na rtovalec grozda je v koloni mesto pomembnosti pove anja ekonomi nosti postavil doseganje ekonomije obsega na prvo mesto. Metoda RKLR je iz modela na prvo mesto postavila pove anje ekonomi nosti. Iz prakse je poznano, da z razvojem tehnoloških izboljšav dosegamo pove anje zmogljivosti in ekonomi nosti. Ve je in tehnološko popolnejše zmogljivosti, z višjo kakovostjo izdelkov, izboljšano funkcionalnostjo izdelkov in vse no obliko pa so vstopnica v smeri ekonomije obsega.

Glede na to, da so se v transportno-logisti nem grozdu odlo ili, da se jim od vseh navedenih mrež zdi najpomembnejša preskrbovalna mreža, sem s programom RKLR najprej analizirala to. Analiza petih ciljev je pokazala, da so najpomembnejši za doseganje globalnih ciljev prilagodljivost, kakovost in stroškovna u inkovitost, manj pomembna pa hitrost in odvisnost, ki morata ostati prednosti v podjetjih, saj pri upravljanju s preskrbovalno mrežo ne prinašajo neposredne koristi vsem podjetjem grozda. Program za neformalno modeliranje RKLR je iz modela izra unal razdelitveno strukturo, vidno iz tabele 14 na strani 73.

14. tabela: Najpomembjši cilji in razvrstitev spremenljivk po pomenu za grozd oziroma podjetje

Posamezni cilj	Spremenljivke	
	na nivoju grozda	na nivoju podjetij v grozdu
Prilagodljivost	Internacionalizacija	Prilagodljivost v izboru dobaviteljev
	Prilagodljivost v odnosu do kupcev	
Kakovost	Dostopnost javnih razpisov	
	Kakovost izdelka	Koordinacija
	Kakovost proizvodnje	Kakovost storitev
Stroškovna uinkovitost		Imidž in blagovna znamka
	Poveanje ekonomnosti	Skupne naložbe
	Doseganje ekonomije obsega	
Hitrost		Hitrost dostopa do novih trgov
		Logistika
Odvisnost		Medsebojna kontrola
		Odnosi

Vir: razvrstitev avtorice

V predstavitvi posameznih rezultatov so razvidne boniteta in vrednosti globalne kakovosti. Tako je nedvoumno pokazana lestvica, ki kaže razporeditev vseh ciljev v analiziranem grozdu skupaj z njihovo relativno razdaljo do obeh skrajnosti globalne kakovosti. Z analitno opredelitvijo ciljev in spremenljivk so predstavljeni temeljni postopki optimizacije rešitev združevanja ciljev podjetij v preskrbovalni mreži grozda. S tem je dana analitna osnova za dogovore o funkcijah grozda, ki naj omogočijo maksimiranje uinkovitosti povezanih podjetij. Smisel skupinske bonitete je torej, da z razporeditvijo znotraj lestvice vseh ciljev v analizirani skupini dobimo tudi njihovo relativno razdaljo. Pri tem nam korelacijski koeficient pokaže vplivnost posamezne spremenljivke na cilj, predznak pa njegovo smer. Medsebojni korelacijski koeficienti povedo, kako močno na cilj uinkuje medsebojno delovanje parov spremenljivk. Predznak korelacije pa pojasnjuje, ali so si pari v ekonomskem sinergijskem sožitju ali v konfliktu.

Vsak napredek temelji na inovacijah, ki jih ustvarjajo ljudje. Poznano je, da se investicijski kapital seli tja, kjer so priakovani največji donosi. Maksimalni donosi v svetu so v inovativnih in inovativnih podjetjih. Tudi ustanovitev grozda ima za cilj maksimalno poveanje kapitalskega donosa vsem podjetjem znotraj grozda. Zato je treba raziskati tudi cilje inovacijske mreže grozda, ki naj optimalno pospešijo inovacije v podjetjih.

7.4.2 Inovacijska mreža transportno-logistična grozda

Prav tako kot za preskrbovalno mrežo so se v transportno-logističnem grozdu opredelili glede pomembnosti ciljev in posameznih spremenljivk ter njihovih omejitev, ki vplivajo na delovanje grozda. Na podlagi podatkov sem pripravila podobno analizo, saj je zgradba modela analogna zgradbi modela preskrbovalne mreže.

Z neformalnim modeliranjem sem določila boniteto ciljev v inovacijski mreži. Cilji z vrednostjo nad tretjim kvartilom sodijo v grozd, saj imajo pomen za pospešitev inovacij, ki predstavljajo skupni interes. Drugi cilji so cilji podjetij.

15. tabela: Bonitete ciljev inovacijske mreže za transportno-logistični grozd

Mesto v boniteti	Posamezni cilji	Relativni rang	Bn	Wn
Idealno najboljši		1,774823935	0	1
	Kakovost	1	0,826159599	0,56343617
Mediana		0,887411967	0,5	0,5
	Trženje	0,790569415	0,89531408	0,445435403
	Odvisnost	0,758287544	0,904135121	0,42724663
Druga kvartina		0,646247246	0,924733601	0,364119073
	Hitrost	0,591607978	0,942809042	0,333333333
	Zmanjšanje tveganja	0,570087713	0,947008657	0,321208037
	Viri	0,547722558	0,951189731	0,3086067
	Uinkovitost	0,524404424	0,955352507	0,29546842
	Prilagodljivost	0,387298335	0,975900073	0,21821789
Idealno najslabši		0	1	0

Vir: lastni izračun

Iz 15. tabele je razvidno, da je tudi v inovacijski mreži najpomembnejša kakovost, vezana na nove tehnologije, visoko specializacijo in kakovost poslovanja. Pri tem cilju gre za zahtevnost na področju strokovnosti in stroškov, hkrati pa prinašajo skupno korist vsem povezanim v grozd. Vsi preostali cilji so lahko podrejeni podjetjem v grozdu in služijo delovanju podjetja.

Primerjava razvrstitve pomembnosti ciljev med opredelitvijo v grozdu in izračunano boniteto s pomočjo modela, ki ga kaže relativni rang, tudi tokrat kaže razlike. Razvidne so iz 16. tabele.

16. tabela: Primerjava na rtovanje in razvrstitev pomembnosti ciljev v inovacijski mreži transportno-logističnega grozda

Cilj	Mesto pomembnosti	Rang
Trženje	1	2
Hitrost	2	4
Viri	3	6
Prilagodljivost	4	7
Kakovost	5	1
Uinkovitost	6	7
Zmanjšanje tveganja	7	5
Odvisnost	8	3

Vir: lastni izračun

Na prvo mesto postavljeno trženje ne sme soditi v grozd. To je temeljna funkcija podjetja z nalogo na rtovanje trženjskih strategij podjetja, ki sodi v paralelni sistem vodenja in upravljanja podjetja kot zunanje naravnana funkcija. Trženje pa bi lahko sodilo kot sekundarni cilj tudi na nivo grozda, če v njem združena podjetja ne bi imela lastnega marketinga in bi potrebovala strokovno pomoč.

izkušenega podjetja grozda za vzpostavitev poenostavljenega marketinga za mala in srednja podjetja. Z marketingom v grozdu ne bi dosegli bistvenega napredka, saj marketing zahteva vsakodnevno takti no na rtovanje za tržno premagovanje konkuren nih podjetij.

Z izra unom dobljene informacije so objektivne in nam povedo, kakšna je dejanska boniteta ciljev inovacijske mreže. e se funkcije in s tem procesi, ki so življenjskega pomena v podjetju, prenesejo na grozd, je lahko ogrožen obstoj podjetij. Zato je sistematizacija del in nalog med grozdom in podjetji pomembna predvsem za nadaljnji hitrejši razvoj podjetij.

Z analizo izra unanih rezultatov lahko postavimo diagnozo, pomembno za nadaljnje odlo anje. V nadaljevanju so zapisani rezultati analize cilja kakovosti znotraj inovacijskega modela mreže transportno-logisti nega grozda.

Izra un bonitete ciljev je pokazal, da je najpomembnejši cilj kakovost. Z njo so povezane spremenljivke, ki se prav tako razvrš ajo po boniteti, kar je razvidno iz 17. tabele.

17. tabela: Bonitete spremenljivk za cilj kakovost za transportno-logisti ni grozd

Mesto v boniteti	Spremenljivka	Relativni rang	Bn	Wn
Idealno najboljši		1,571810496	0	1
	Nova tehnologija	1	0,77151675	0,63620901
	Kakovost poslovanja	0,939336437	0,801783726	0,597614305
	Visoka specializacija	0,84016805	0,845154255	0,534522484
Mediana		0,785905248	0,5	0,5
Drugi kvartil		0,693099766	0,874050975	0,440956316
Idealno najslabši		0	1	0

Vir: lastni izra un

Iz tabele lahko ugotovimo, da so nad mediano in nad tretjim kvartilom prav vse spremenljivke cilja kakovosti. To potrjuje pomembnost cilja kakovosti v mreži inovacij za vsa podjetja znotraj transportno-logisti nega grozda. S tem je kakovost inovacij uvrš ena k funkcijam grozda.

Primerjava razvrstitve (glej 18. tabelo) glede pomembnosti spremenljivk med opredelitvijo grozda in izra unano boniteto s pomo jo modela kaže razlike. Model je izpostavil novo tehnologijo, ki je v svetu tista, ki dviguje donos. Na drugo mesto je postavil specializacijo, ki je globalizacijski trend in kot taka garancija za doseganje poslovnega uspeha in konkuren ne prednosti. Kakovost poslovanja pa je uvrstila na tretje mesto. Ker pa so vse spremenljivke nad mediano, te razlike nimajo ve je pomembnosti.

18. tabela: Primerjava na rtovanja in razvrš anja pomembnosti spremenljivk cilja kakovosti v inovacijski mreži transportno-logisti nega grozda

Spremenljivke	Mesto pomembnosti	Rang
Kakovost poslovanja	1	3
Nova tehnologija	2	1
Visoka specializacija	3	2

Vir: lastni izra un

Kot pri preskrbovalni mreži sem tudi tukaj pripravila še analizo korelacij (19. tabela). Pokazala je, da ima največji vpliv na doseganje cilja zmanjšanje tveganja, kjer sta najvplivnejši spremenljivki raziskave in razvoj izdelka/storitve ter kakovost. Z njima se doseže predvsem razpršenost tveganja.

19. tabela: Najpomembnejše korelacije v inovacijski mreži za transportno-logistični grozd

Spremenljivka	Kriterij	Pomen	R
Razpršenost tveganja	Raziskave in razvoj izdelka/storitve	pozitiven	5
	Kakovost	pozitiven	5
	Relativni rang	pozitiven	1

Vir: lastni izračun

Za spodbujanje in ustvarjanje inovacijskih dejavnosti v podjetjih ter v grozdu, kar je povezano z doseganjem globalnih ciljev, je pomembnih osem posameznih ciljev, opredeljenih v modelu inovacijske mreže: kakovost, hitrost, zmanjšanje tveganja, trženje, viri, prilagodljivost, uinkovitost in odvisnost. Glede na izračun neformalnega modeliranja lahko na osnovi modela postavim pregled pomena posameznih ciljev za podjetja in grozd kot celoto. Pregled je razviden iz 20. tabele.

20. tabela: Najpomembnejši cilji in razvrstitev spremenljivk inovacijske mreže po pomenu za transportno-logistični grozd oziroma podjetje

Posamezni cilji	Spremenljivke	
	na nivoju grozda	na nivoju podjetij v grozdu
Kakovost	Nova tehnologija	
	Kakovost poslovanja	
	Visoka specializacija	
Hitrost		Logistika
		Hitrost vstopa na trg
Zmanjšanje tveganja		Razpršenost tveganja
Trženje		Strategija blagovne znamke
		Ponudba
		Internacionalizacija
		Ekonomika
Viri		Dostop do virov
		Upravljanje z viri
Prilagodljivost		Prilagodljivost v odnosu do partnerja
Uinkovitost		Optimizacija procesov in stroškov
Odvisnost		Kontrola
		Odnosi

Vir: lastna razvrstitev

Model inovacijske mreže je izračunan na osnovi vrednosti spremenljivk, ki so jih določili v transportno-logističnem grozdu za globalne in posamezne cilje ter spremenljivke. V predstavitvi ciljnih rezultatov je razvidna samo boniteta za cilj kakovosti. Drugi niso bili izračunani, ker so bili pod mediano in so ostali na nivojih podjetij. Ker v tem projektu raziskujem samo inovacijsko mrežo

na nivoju grozda in ne na nivoju podjetja, so izra uni na modelih podjetij izpuš eni. Rezultati nam povejo, za koliko je posamezni relativni rang boljši ali slabši od mejnih referen nih vrednosti in kakšna je oddaljenost globalne kakovosti posamezne spremenljivke od skrajnosti. Z analiti no opredelitvijo tako globalnih kot posameznih ciljev so postavljeni temelji za optimalne rešitve združevanja ciljev podjetij v inovacijsko mrežo grozda. S tem je dana osnova za dogovore znotraj grozda, ki naj omogo ijo maksimiranje u inkovitosti inovacij v povezanih podjetjih.

Vse bolj sofisticirano upravljanje s podjetji, ki jih globalizacija sili na svetovni trg, zahteva vse ve jo znanje upravljalcev, specializacijo strokovnjakov in obvladovanje zahtevnejših veš in pri delavcih. Komur z znanjem in inovacijami ne uspe dose i zniževanja stroškov ali ponuditi boljših izdelkov, seli proizvodnjo v manj razvite in stroškovno ugodnejše države. Boljše znanje in potreba po visoki specializaciji strokovnjakov silita podjetja zaradi globalne zahteve po inovacijah k iskanju prihodnjih strateških kadrovskega potencialov in k temu, da se zaposleni izobražujejo za prihodnost. Vse to pa so procesi, ki potekajo v mrežah u enja. Z neformalnim modeliranjem sem preu iliti tudi te.

7.4.3 Mreža u enja v transportno-logisti nem grozdu

V 21. tabeli so zapisani rezultati analize modela u ne mreže transportno-logisti nega grozda.

21. tabela: Bonitete ciljev mreže u enja v transportno-logisti nem grozdu

Mesto v boniteti	Posamezni cilj	Relativni rang	Bn	Wn
Idealno najboljši		2,160246899	0	1
Mediana		1,08012345	0,5	0,5
	Izkoriš anje sinergije	1	0,88640526	0,46291005
	Ve anje informiranosti zaposlenih	1	0,88640526	0,46291005
	Pove anje organizacijske u inkovitosti	1	0,88640526	0,46291005
	Razvoj veš in delovne sile	1	0,88640526	0,46291005
	Vzgoja in ustvarjanje u ne kulture	1	0,88640526	0,46291005
	Pove anje splošnega znanja vseh zaposlenih	1	0,88640526	0,46291005
	Dostop	1	0,88640526	0,46291005
Drugi kvartil		1	0,88640526	0,46291005
Idealno najslabši		0	1	0

Vir: lastni izra un

Izra unana boniteta kaže, da so vsi cilji u ne mreže pod mediano, kar pomeni, da ti cilji za transportno-logisti ni grozd niso dovolj pomembni. Mreža u enja ne bo vodena s strani grozda, temve si jo bo podjetje priredilo po svoji meri. Vseh sedem globalnih ciljev je enako pomembnih za uspeh podjetja. Razliko med pomembnostjo cilja, podano s strani grozda in izra unom, sem podala v 22. tabeli na strani 78.

22. tabela: Primerjava na rtovanja in razvrš anja pomembnosti ciljev v mreži u enja za transportno-logisti ni grozd

Posamezni cilj	Mesto pomembnosti	Rang
pove anje organizacijske u inkovitosti	1	3
vzgoja in ustvarjanje u ne kulture	2	5
razvoj veš in delovne sile	3	4
ve anje informiranosti zaposlenih	4	2
dostop	5	7
izkoriš anje sinergije	6	1
pove anje splošnega znanja vseh zaposlenih	7	6

Vir: lastni izra un

Za u no mrežo sem izra unala tudi boniteto spremenljivk. Boniteta je prikazana v 23. tabeli.

23. tabela: Bonitete spremenljivk za posamezne cilje mreže u enja v transportno-logisti nem grozdu

Mesto v boniteti	Spremenljivka	Relativni rang	Bn	Wn
Idealno najboljši		2	0	1
Mediana		1	0,5	0,5
	Rutine, ki omogo ajo delovanje	1	0,866025404	0,5
	Gonilna sila	1	0,866025404	0,5
	Porazdelitev pristojnosti	1	0,866025404	0,5
	Poudarjeni faktorji	0,894427191	0,894427191	0,447213595
	U ni cilj	0,894427191	0,894427191	0,447213595
	Meja mreže	0,894427191	0,894427191	0,447213595
	Udeleženci	0,894427191	0,894427191	0,447213595
Druga kvartina		0,816922826	0,899748825	0,408461413
	Dinamika okolja	0,774596669	0,921954446	0,387298335
	Geografska lokacija udeležencev	0	1	0
Idealno najslabši		0	1	0

Vir: lastni izra un

Boniteta kaže, da so vse posamezne spremenljivke pod mediano. Podjetja morajo v celoti sama skrbeti za izobraževanje svojih kadrov, kar je tudi logi no iz vidika razvojnih perspektiv podjetja. Ker so izobraževalne ustanove poznane in specilizirane, je z odlo itvjo o strategiji podjetja jasna tudi smer potreb po bodo i izobrazbeni strukturi zaposlenih. Živimo v asu razvitega trga delovne sile. Vsakemu zaposlenemu je dana možnost samostojnega izobraževanja za potrebe podjetja v prihodnosti. Znanje zastareva hitro. Izobraževanje zaposlenih je postal stalen proces. Zanj se v razvitem svetu v podjetjih že gradijo osebni strateški izobraževalni na rti. Z njimi se dviguje prihodnja pri akovanja donosa kapitala z uvajanjem visoko strokovnih znaj, ki prinašajo konkuren no prednost.

Iz 24. tabele je razvidna primerjava razvrstitve pomembnosti spremenljivk. Boniteta, ki je izra unana s pomo jo modela tudi v primeru mreže u enja, kaže razliko v postavitvi mest po pomembnosti.

24. tabela: Primerjava na rotvanja in rangiranja pomembnosti spremenljivk v mreži u enja za transportno-logisti ni grozd

Spremenljivka	Mesto pomembnosti	Rang
U ni cilj	1	2
Udeleženci	1	2
Gonilna sila	2	1
Porazdelitev pristojnosti	2	1
Rutine, ki omogo ajo delovanje	3	1
Geografska lokacija udeležencev	3	4
Poudarjeni faktorji	4	2
Meja mreže	4	2
Dinamika okolja	5	3

Vir: lastni izra un

Model daje prednost porazdelitvi pristojnosti. To je zadnja leta tudi trend razvitega sveta, ki zahteva popolno odgovornost za opravljeno delo, samostojnost in zmanjševanje avtoritativnega pristopa. Poudarja se tudi razvoj rutin, ki omogo ajo konkuren no prednost. Popolnoma jasno pa je, da so kapital, ljudje s posebnimi sposobnostimi in ekonomska mo podjetja tisti, ki lahko premikajo razvoj podjetja v smeri inovacij in zato ve jega donosa kapitala.

U enje je cilj tako posameznika kot podjetja, da lahko na trgu delovne sile ustvarjata konkuren no ponudbo. Tudi udeleženci, ki so zaposleni v podjetju, so na trgu delovne sile. Za podjetje so pomembni samo, e z znanjem ustvarjajo boljšo konkuren no ponudbo, sicer so iz vidika lastnikov kapitala zamenljivi.

S programom RKLR izra unani rezultati modela so pripomo ek, ki služi na rtovalcem grozda in menedžerjem podjetij. Odpira dodatne poglede na možne rešitve, kar dolgoro no lahko prinese boljše poslovne rezultate.

Na prihodnost lahko vplivajo le tisti, ki lahko presko ijo meje sedanjosti. Pogoji pa so visoko strokovno znanje, visoka specializacija, neprestano izobraževanje, entuziazem, motiviranost in ustrezno pla ilo. Današnji svet informatike in komunikacijske tehnologije je omogo il hitro prenašanje informacij, znanj, ponudbe in zahteve po konkuren nosti. Vse to zahteva neprestano izobraževanje. Vsakdo je za delodajalca vreden le toliko, kolikor dobi ka mu prinaša. Glede na konkuren nost ponudbe na trgu delovne sile je odlo itev na strani podjetja, koga bodo zaposlili ali odslovili in komu bodo omogo ili napredovanje.

Model u ne mreže je izklju no v vodenju in upravljanju podjetja. Služi lahko kot smernica za strateško na rtovanje potreb po kadrih in za izobraževanje ljudi s posebnimi sposobnostmi.

8 SKLEP

V času globalizacije, ko sta konkurenca in boj za preživetje podjetij vedno večja, trg pa vedno zahtevnejši in tehnološko razvitejši, je nujno, da se podjetja povezujejo. Odločilna za uspeh je pripravljenost podjetij za sodelovanje, homogenost ciljev in spodbuda države.

V magistrskem delu sem preučevala medorganizacijske in medpodjetniške povezave. Glede na cilje podjetij sem proučila tri vrste mrež: preskrbovalno, inovacijsko in mrežo učenja. Skozi opravljen pregled literature, sem identificirala glavno vrzel, ki se je nanašala na določanje najpomembnejših ciljev in spremenljivk povezanih podjetij. V namen zapolnitve vrzeli sem pripravila model in ga v praksi preiskovala na enem največjih slovenskih grozdov – transportno-logističnem grozdu. V grozd povezana podjetja imajo skupne cilje tako na področju preskrbe, kot na področju inovacij in učenja. Ravno zaradi tega dejstva je bil grozd primeren za preiskus modela.

Preizkus modela je pokazal, da je zasnova modela dobra in daje jasne ter strokovno logične rezultate. Analiza transportno-logističnega grozda je zgolj preverba delovanja in uporabnosti modela. Izraženi so pokazali, da odločitve o pomembnosti ciljev v transportno-logističnem grozdu ne sovpadajo vedno z izraženo najpomembnejšimi. Tudi izraženi na podlagi korelacij so pokazali, da se med pomembne cilje, s katerimi se dosega največja sinergija, velikokrat »vrtihotapi« tudi manj pomemben cilj, ki bi ga morala reševati podjetja na nivoju podjetij.

Grozd je živa tvorba. V njej sodeluje veliko število podjetij. Vsako ima svoje želje, cilje in pogoje. Težko jih je uskladiti in ugotoviti, kateri so pravi. Analiza, ki sem jo pripravila, bi bila lahko vsekakor v pomoč na rtovalcem grozda. Da bi bila analiza izboljšana, bi bilo treba podatke za model dobiti od vseh podjetij v grozdu. Skupna opredelitev glede pomembnosti ciljev bi bila dobro izhodišče za nadaljnjo analizo, sklepe in napotke temu grozdu.

Uporabnost modela ni le pri analizi, pač pa bi si z njim lahko pomagali pri oblikovanju novega grozda s ciljem sestaviti čim bolj učinkovit grozd z maksimalnim donosom ob minimalnem tveganju. Pri oblikovanju novega grozda bi neformalno modeliranje razširili na izbor podjetij, ki so zainteresirana za povezavo. Na nivoju panoge pripravljene izraženi bi pokazali, katera so najprimernejša podjetja za povezavo v grozd, tako z vidika ekonomske sinergije kot z vidika homogenosti ciljev. Tako bi lahko oblikovali grozd, ki bi bil najbližje idealnemu, s čimer se poveča konkurenčna sposobnost.

Smernice za nadaljnje raziskovanje so tako podane. Za uspešno vključevanje podjetij v globalizacijske tokove so povezave nujne. Same povezave pa niso dovolj, če se ob tem ne izkoristi optimalnih sinergijskih učinkov, ki pa jih lahko identificiramo s pomočjo neformalnega modeliranja.

9 LITERATURA

1. Achrol Ravi S., Reve Torger, Stern Louis W.: The Environment of Marketing Channel Dyads: A Framework for Comparative Analysis. *Journal of Marketing*, 47(1983), jesen, str. 55-67.
2. Achrol Ravi S., Stern Louis W.: Environmental Determinants of Decision making Uncertainty in Marketing Channels. *Journal of Marketing Research*, 25(1988), februar, str. 35-50.
3. Achrol Ravi S.: Evolution of the Marketing Organisation: New Forms for Turbulent Environments. *Journal of Marketing*, 55(1991), oktober, str. 77-93.
4. Aldrich Howard, Zimmer Catherine: Entrepreneurship Through Social Networks. Sexton Donald F., Smilor Raymond W., eds., *The Art and Science of Entrepreneurship*. Cambridge (Massachusetts) : Vallinger Publishing Company, 1986, str. 3-23.
5. Anton i Boštjan: Entrepreneurship Networks: A review and future research directions. *Slovenska ekonomska revija*, 50(1999), 3, str. 195-221.
6. Becattini Giacomo: Sectors and/or districts: some remarks on the conceptual foundations of industrial economics. Goodman E., Bamford J., eds.: *Small Firms and Industrial Districts in Italy*. London : Routledge, 1989, str. 123-135.
7. Becattini Giacomo: The Marshallian industrial district as a socio-economic notion. Pyke F., Becattini G, Segenberger W., eds.: *Industrial Districts and Inter-Firm Cooperation in Italy*. Geneva : International Institute for Labour Studies, 1990, str. 37-51.
8. Bennett Dinah, Haslam Simon: Can professional services firms learn some networking lessons from SME's. *Small Business management in the new Europe*, v Proceedings, 24th European Small Business Seminar 1994, Slovenia, September, Ekonomski inštitut Maribor, 1994.
9. Bessant John, Rush John: Building bridges for innovation; the role of consultants in tehnology transfer. *Research Policy*, 24(1995), 1, str. 97-114.
10. Brusco Sebastiano: The idea of an industrial district: its genesis. Pyke et al., eds.: *Industrial Districts and Inter-firm Co-opertion in Italy*. Geneva : International Institute for Labour Studies, 1990, str. 10-19.
11. Chandler Alfred Dupont: *The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business*. Cambridge : Harvard University Press, 1977. 35 str.
12. Chandler Alfred Dupont: Organizational Capabilities and the Economic History of the Industrial Enterprise. *Journal of Economic Perspectives*, 6(1992), 3, str. 79-100
13. Coase Ronald H.: *The Nature of the Firm*. *Economica*, 1937. Stinger, Bouldings, eds., *Readings in Price Theory*. Chicago : RD Irwin, 1952, str. 331-351.
14. Cooke Philip, Morgan Kevin: The regional innovation system in Baden – Wurttemberg v *IJTM*, Special Issue on Technology, Human Resources and Growth, 4 (1994), 2, str. 394–429.
15. Coombs Richard et al.: *Intorduction: Technological Collaboration and Networks of Alliances in the Innovation Process*. Cheltenham : Edward Elgar, 1996.
16. Cox Andrew: Relational Competence and Strategic Procurement Management. *European Journal of Purchasing and Supply Management*, 2(1996), 1, str. 57-70.

17. Cravens David W., Piercy Nigel F., Shipp Shannon H.: New Organizational Forms for Competing in Highly Dynamic Environments: the Network Paradigm. *British Journal of Management*, 7(1996), str. 203-218.
18. Cravens David W., Shipp Shannon H.: Analysis of Co-operative Inter-organizational Relationships, Strategic Alliance Formation and Strategic Alliance Effectiveness. *Journal of Strategic Marketing*, 1993,1, str. 55–70.
19. Dodgson Mark: Technology Learning, Technology Strategies and Competitive Pressures. *British Journal of Management* 2, 1991, str. 133–149.
20. Dubini Paola, Aldrich Howard: Personal and Extended Networks are Central to the Entrepreneurial Process. *Journal of Business Venturing*, New York, 6(1991), str. 305-313.
21. Dyer Jeff: Specialized supplier networks as a source of competitive advantage: Evidence from the auto industry. *Strategic Management Journal*, 12(1996), str. 271-291.
22. Ford I. David., ed.: *Understanding Business Markets: Interaction, Relationships and Networks*. San Diego : Academic Press, 1990, str. 526-542.
23. Ghoshal Sumantra, Bartlett Christopher A.: *Innovation Processes in Multinational Corporations*. Tushman Michael L., ed.: *Readings in the Management of Innovation*. Ballinger Publishing Company. 1988. 769 str.
24. Grabher Gernot: *Rediscovering the Social in the Economics of Interfirm Relations*. Grapher Gernot, ed.: *The Embedded Firm: On the Socioeconomic of Industrial Networks*. London : Routledge, 1993, str. 1-31.
25. Hagedoorn John: Strategic technology partnering during the 1980s: trends, networks and corporate patterns in non-core technologies. *Research Policy*, 24(1995), 2, str. 207–231.
26. Hakansson Hakan, Snehota Ivan: No Business is an Island, The Network Concept of Business Strategy. Ford I. D., ed.: *Understanding Business Markets: Interaction, Relationships and Networks*. San Diego : Academic Press, 1990, str. 526-542.
27. Hakansson Hakan: *Evolution Process v Industrial Networks*. 1988. Axelsson B., Easton G., eds., *Industrial Networks: A New View of Reality*. London, Routledge : Department of Business Studies, University of Uppsala, Reprint Series 1992/93, str. 129–143.
28. Hallen Lars: *Infrastructural Networks in International Business*. Forsgren M., Johanson J., eds.: *Managing Networks in International Business*: Philadelphia : Gordon and Breach, 1992, str. 77-92.
29. Harland Christine M.: *Supply Chain Management: Relationships, Chains and Networks*. *British Journal of Management*, 7(1996), Special Issue, str. S63-S80.
30. Hayes Robert H., Wheelwright Steven C.: *Restoring Our Competitive Edge : Competing Through Manufacturing*. New York : John Wiley & Sons, 1984. 440 str.
31. Hillebrand Wolfgang et al.: *Building Innovation Networks and Promoting Technological Capacity Building through Development Co-operation*. *Science, Technology and Development*, 13(1995), 2, str. 186–200.
32. Hines Peter: *Network Sourcing : A Discussion of Causality within the Buyer – Supplier relationship*. *European Journal of Purchasing and Supply Management*, 2(1996), 1, str. 7-20.
33. Hinterhuber Hans H., Levin Boris M.: *Strategic networks – The Organization of the Future, Long Range Planning*. Oxford : Pergamon Press, 27(1994), 3, str. 43-53.

34. Hirschman Albert: Exit, Voice and Loyalty: Responses to Decline in Firms, Organisations and States. Cambridge : Harvard University Press, 1970. 162 str.
35. Houghan John B.: Supply Chain Management. Proceedings of 19th International technical Conference, BPICS, 1984, str. 101-110.
36. Hughes T. P.: Networks of Power: Electrification in Western Society 1880-1930. Baltimore : Johns Hopkins University Press, 1983, str. 47-76.
37. Human Sherrie E., Provan Keith G.: An Emergent Theory of Structure and Outcomes in Small-firm Strategic Manufacturing Networks. Academy of Management Journal, 40(1997), 2, str. 368- 403.
38. Jarillo Carlos J.: On Strategic Networks. Strategic Management Journal, 9(1988), str. 31-41.
39. Jarillo Carlos J.: Strategic Networks: Creating the Borderless Organization. Oxford : Butterworth Heinemann, 1993. 178 str.
40. Jarillo Carlos J., Stevenson Howard: Co-operative Strategies – The Payoffs and the Pitfalls. Long Range Planning, 24(1991), 1, str. 64–70.
41. Johansson Bengt: Economies of Overview-Guiding the External Growth of Small Firms. International Small Business Journal, Wilmslow, 1990, 1, str. 32-44.
42. Johansson Bengt: The Dynamics of Entrepreneurial Networks. Reynolds Paul et al., eds.: Frontiers of Entrepreneurship Research. Babson Park (Massachusetts) : Center for Entrepreneurial Studies, 1996, str. 253-267.
43. Johanson Jan, Mattson Lars G.: Inter-organisational Relations in Industrial Systems: A Network Approach Compared with a Transaction Cost Approach. International Studies of Management and Organisation, 18(1987), 1, str. 34-48.
44. Kr Matjaž: Povezovanje v omrežje kot na in rasti malih in srednjih podjetij. Magistrsko delo, Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 1997. 106 str.
45. Lammig Richard: Beyond Partnership: Strategies for Innovation and Lean Supply. New York : Prentice Hall, 1993, str. 41-78.
46. Lammig Richard et al.: An Initial Classification of Supply Networks. International Journal of Production and Operations Management, 20(2000), 6, str. 675–691.
47. Lindquist Matthew: Innovation Networks Among Small Firms: The Relative Importance of Local Environment over the Innovation Process. 41st ICSB Conference Proceedings. Stockholm 17-19 June, 1996.
48. Lorenzoni Gianni, Baden-Fuller Charles: Creating a Strategic Center to Manage a Web of partners. California Management Review, 37(1995), 3, str. 146-163.
49. Lundval B. A.: Product Innovation and User-Producer Interaction. Industrial Development Research Series, Aalborg University Press. 1986.
50. Marshall Alfred: Principles of Economics. London : Macmillan, 1920. Elektronska verzija: <http://www.econlib.org/library/Marshall/marPCContents.html>, 29.05.2003.
51. McGourty Jack et al.: Managing Innovation: Lessons from World Class Organizations. International Journal of Technology Management, 11(1996), 3-4.
52. Mintzberg Henry: Ideology and the Missionary Organization. Mintzberg Henry, Quinn J. B., eds.: The Strategy Process: Concepts, Contexts, Cases. New Jersey : Prentice Hall, 1991.

53. Mitchell J. Clyde: The Concept and Use of Social Networks. Mitchell, J.C., ed.: Social Networks in Urban Situations. Mainsheets : Manchester University Press, 1969, str. 1-50.
54. Monsted Mette: Processes and Structures of Networks. Reflections on methodology. V Entrepreneurship and regional development. 7(1995), 3, str. 193-214.
55. Nishiguchi Toshihiro.: Strategic Industrial Sourcing: The Japanese Advantage. Oxford : Oxford University Press, 1994. 318 str.
56. Oliver Keith R., Webber Michael D.: Supply Chain Management: Logistics Catches up with Strategy. Harland Christine M.: Supply Chain Management: Perceptions of Requirements and Performance in European Automotive Aftermarket Supply Chains. PhD. Thesis, Warwick Business School. 1994, elektronska verzija.
57. Pearson Alan, Powell Philip: Innovation Management – Inter-firm Relationships. 41st ICSB Conference Proceedings. Stockholm 17-19 June, 1996. (elektronska verzija)
58. Petrin Tea: Program razvoja podjetništva: seminar Entrepreneurship and community building, Strunjan, 4.-10. december 1991. Gradivo za usposabljanje. Strunjan : FAO, 1991. 20 str.
59. Petrin Tea: Podjetništvo. Zbrano gradivo, Podiplomski program Podjetništva EF Ljubljana. Ljubljana : Ekonomska Fakulteta Ljubljana, 1999. 114 str.
60. Petrin Tea: Competiveness policy – theory and practice. lanek za Southern Economic Assosiation Annual Meeting. New Orleans, 2002. 10 str.
61. Petrin Tea, Vah i Aleš, Best Michael: Graditev mreže vertikalno in horizontalno povezanih enot drobnega gospodarstva v skladu z zahtevami nove konkurence. Razvoj in modernizacija drobnega gospodarstva v funkciji prestrukturiranja gospodarstva Slovenije. Ljubljana: RSS, 1990. 68 str.
62. Piore Michael, Sabel Charles: The Second Industrial Divide: Possibilities for Prosperity. New York : Basic Books, 1984. Str. 134-164 in 221-250.
63. Porter Michael E.: The Competitive Advantage of Nations. New York : The Free Press, 1990. 41 str.
64. Powell Walter W.: Neither Market nor Hierarchy: Network Forms of Organisation. Research in Organisational Behaviour, 12(1990), str. 295 - 336.
65. Pu ko Danijel: Strateško upravljanje, Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 1999, str. 160 - 161.
66. Revans Reg W.: Action Learning, Blond and Briggs, London, 1979.
67. Ring Peter S., Van de Ven Andrew H.: Structuring Co-Operative Relationships Between Organisations. Strategic Management Journal, 13(1992), str. 483 - 498.
68. Robertson P.L., Langlois R.N.: Inovation, Networks, and Vertical Integration. Research Policy, 1995, 24, str. 543 - 562.
69. Roethlisberg F. J., Dickson W. H.: Management and the Worker. Cambridge : Harvard University Press, 1939.
70. Rosenberg Nathan: Inside the Black Box: Technology and Economics. Cambridge : Cambridge University Press, 1982, str. 102-140.
71. Rosenfeld Stuart A.: Does Co-operation Enhance Competitiveness? Assessing the Impacts of Inter-firm Collaboration. Research Policy, 25(1996), 2, str. 247-263.

72. Sako Mari, Helper Susan: Determinants of trust in supplier relations: Evidence from the automotive industry in Japan and the United States. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1998, 34, str. 387-417.
73. Sengenberger Werner, Pyke Frank: Industrial Districts and local economic regeneration: Research a policy issues. Pyke Frank, Sengenberger Werner, eds.: *Industrial Districts and Local Economic Regeneration*. Geneva : International Institute for Labour Studies, 1992.
74. Saxenian Annelise: The Origins and Dynamics of Production Networks in Silicon Valley. *Research Policy*, 20(1991), 5, str. 423-437.
75. Schein Edgar: *Organizational Culture and Leadership*. 2. izdaja, San Francisco : Jossey Bass, 1992, str. 3-15.
76. Schumpeter Joseph A.: *Business Cycles*. New York: McGraw Hill, 1939.
77. Senker Jacky: The Contribution of Tacit Knowledge to Innovation. *AI & Society*, 7(1993), str. 204-224.
78. Slack Nigel et al.: *Operations Management*. Pitman Publishing. 1995.
79. Smelzer Larry R.: The Meaning and Origin of Trust in Buyer-Supplier Relationships. *International Journal of Purchasing and Materials Management*, 1997, Winter, str. 40–47.
80. Snow Charles, Miles Raymond, Coleman Henry: Managing 21st Century Network Organizations v Organizational Dynamics, New York, 20(1992), 3, str. 5-20.
81. Thorelli Hans B.: Networks: Between Markets and Hierarchies. *Strategic Management Journal*, 7(1986), str. 37-51.
82. Von Tunzelman G. N.: Technology and Industrial Progress: The Foundations of Economic Progress, *Journal of Economic Issues*, 31(1997), Marec, str. 294-295.
83. Weber Steven: Anatomy of Co-operation. *Electronics*, August, 1991.
84. Westhead Paul, Storey David: Links Between Higher Education Institutions and High Technology Firms. *Omega, International Journal of Management Science*, 23(1995), 4, str. 345-360.
85. Williamson Oliver E.: Markets and Hierarchies: Some elementary considerations. *American Economic Review*, 63(1973), str. 316-325.
86. Wilson David, Swati Jantrania: Understanding the Value of a Relationship. *Asia-Australia Marketing Journal*, 2(1994), 1, str. 55-66.
87. Yanagida Ichikazu: The Business Network: A Powerful and Challenging Business Tool. *Journal of Business Venturing*, New York, 1992, 7, str. 341-346.
88. Žabot Igor: Vloga mrež v podjetniškem procesu. Diplomsko delo, Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 1999. 47 str.

10 VIRI

1. Suhomlinova Olga: Organization Theory, Networks Theory. Študijsko gradivo, The University of Nottingham Business School, 1999.
2. The University of Texas at Dallas. Definition of Supply Chain Logistic. (URL: <http://www.utdallas.edu/~jbauer/6318/Definescl.htm>), 14. 2. 2001.
3. Evolution of Keiretsu and their Different Forms. (URL: <http://www.rotman.utoronto.ca/~evans/teach363/keiretsu/keiretsu.htm>), 12. 12. 2002.
4. Javni zavod Arnes. (URL: <http://www.arnes.si/arnes1.htm>), 7. 4. 2003.

SLOVAR EK

network – mreža

supply network – preskrbovalna mreža

innovational network – mreža inovacij

learning network – mreža u enja

outsourcing – izlo itev dejavnosti iz podjetja

know-how – prenos novega znanja

research and development (R&D) – raziskave in razvoj

human resource management (HRM) – upravljanje s loveškimi viri