

# Juhtkonnaliikme ambivertsus kui innovatsiooni eeldus

Mait Raava

Tallinna Ülikool, psühholoogia osakond

## Sissejuhatus

Innovatsioon hõlmab uute protseduuride, protsesside või toodete väljatöötamist ja juurutamist eesmärgiga tuua kasu indiviidile, grupile või ühiskonnale (West, Farr 1990). Edukas innovatsioon annab ettevõttele konkurentsieelise (Freeman, Soete 1997; Porter 1980, 1985; Schumpeter 1934). Samas on innovatsiooni läbiviimine raske – ainult 10–20% toote- ja protsessiuuendustest toovad ettevõtetele kasumit (Mansfield 1981; Tidd, Bessant, Pavitt 2001). Innovatsiooni teeb keerukaks äri ja tehnoloogia läbipõimumine (Hill, Rothaermel 2003; Miller, Morris 1999; Sundbo 1998; Tidd, Bessant, Pavitt 2001). Seetõttu peavad töötajad ja juhid olema asjatundlikud mõlemas valdkonnas (Boer 1999; Cusumano, Selby 1995).

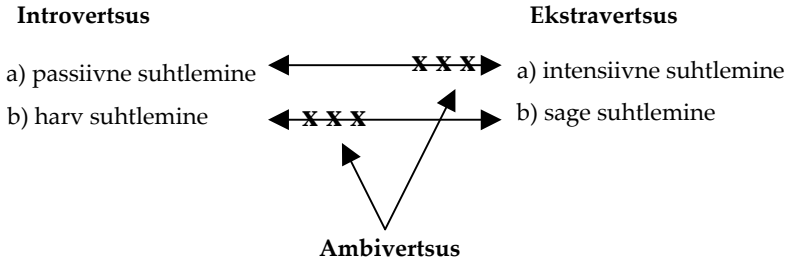
Äriülesannete lahendamine nõuab head suhtlemist (turu vajaduste kindlaks tegemisel, toodete kvaliteedis probleemide selgitamisel, uuenduste läbiarutamisel, nende turustamisel jne), tehnoloogiatega töötamine eeldab aga keerukate probleemülesannete lahendamist (uuenduse leiutamisel, selle väljatöötamisel ja viimistlemisel jne; Raava 2004). Suhtlemise ja süüvimise kooseksisteerimise vajadus innovatsioonis ongi tõenäoliselt üheks põhjuseks vastuolulistele uurimistulemustele, et innovatsioonis on edukad kord introvertsed, kord ekstravertsed inimesed (Fiest 1999). Selle vasturääkivuse üks seletus on, et ekstravertsuse ja töötulemuse seos sõltub valdkonnas vajalikust suhtlemismäärast (Barrick, Mount 1991; Barrick, Mount, Gupta 2003; Holland 1997; Rolfhus, Ackerman 1999; Salgado 1997). Minu arvates aga on innovatsioonis tähtsal kohal mõlemad, nii suhtlemine kui omaette süüvimine ehk nii ekstravertsus kui introvertsus. Kui see hüpotees leidis kinnitust Eesti tooterearendajate uurimisel (Raava 2004), siis käesoleval juhul on

eesmärk kontrollida hüpoteesi kehtivust juhtkonnaliikmete puhul, kuna juhtkonnaliikmed mõjutavad oluliselt ettevõtte innovatsiooni (Elenkov, Judge, Wright 2005; West, Anderson 1996).

## Ekstravertsus ja innovatsioon

Kui ekstravertsed inimesed keskenduvad välismaailmale ja eelistavad suhtlemist, siis introvertsed inimesed keskenduvad oma sisemaailmale ning eelistavad olla omaette (Jung 1927/1977; Eysenck 1967; H. J. Eysenck, M. W. Eysenck 1985). Ekstravertsetele inimestele meeldib olla teiste tähelepanu keskpunktis (Ashton, Lee, Paunonen 2002), nad mõistavad hästi teiste tegutsemisees- märke (Akert, Panter 1988; Lieberman, Rosenthal 2001), on ette- võtliku ja sotsiaalse kutsehuviiga (Holland 1997; Tracey, Rounds 1997), saavutavad suhtlemisega seotud töödel häid tulemusi (Barrick, Mount 1991; Salgado 1997) ja on juhtidena innovatiivsed (Elenkov, Judge, Wright 2005). Introvertsed inimesed on uuriva ja realistliku kutsehuviiga (Holland 1997; Tracey, Rounds 1997), lahendavad edukalt keerukaid probleemülesandeid (Matthews, Dorn 1995; Zeidner, Matthews 2000; Taub 1998) ja on loovad (Martindale 1999; Simonton 2003). Kokkuvõtlikult öeldes on ekstra- vertsed inimesed head suhtlejad, introvertsed aga head probleem- ülesannete lahendajad.

Hans J. Eysencki käsitluses koosneb ekstravertsus mitmetest tun- nusest, nagu sotsiaalsus, elavus, aktiivsus, kehtestavus, muretus, domineerivus, hoogsus, riskivalmidus ja elamuste otsimine (*social- ble, lively, active, assertive, carefree, dominant, surgent, venturesome, sensation-seeking*; H. J. Eysenck, M. W. Eysenck 1985). Ta peab ekstravertsuse keskseks tunnuseks sotsiaalsust ehk teiste selts- konna nautimist (S. B. G. Eysenck, H. J. Eysenck 1963, McCrae, Costa 1987). Samas on mitmed autorid seisukohal, et ekstravertsuse keskseid tunnuseid on mitte üks, vaid kaks: kehtestavus ja sot- siaalsus (Hogan 1983); hoogsus (*surgency*) ja leplikkus (*agreeable- ness*; Goldberg: tsiteeritud McCrae, Costa 1983 järgi); intensiivsus (*potency*) ja lähedus (*affiliation*; Hough 1992; Vinchur, Schippmann, Switzer, Roth 1998); intensiivsus ja sotsiaalsus (Hough 1992);



**Joonis 1.** Ambivertsus kui intensiivne ja harv suhtlemine (joonis Raava 2004)

ambitsioonikus ja sotsiaalsus (R. Hogan, J. Hogan 1995; Hogan, Holland 2003), mida kokkuvõtvalt võiks nimetada suhtlemise intensiivsuseks ja sageduseks<sup>1</sup>.

On selgunud, et intensiivne suhtlemine korreleerub töötulemus- tega palju rohkem kui suhtlemise sagedus (Gelade 2002; Hough 1992; R. Hogan, J. Hogan 1995; Hogan, Holland 2003; Hough 1992; Vinchur, Schippmann, Switzer, Roth 1998; Weiss 1981), mis tähendab, et töötulemuste seisukohast on määrava tähtsusega suhtlemise kvaliteet, mitte suhtlemine kui asi iseenesest. Nii peaks intensiivne suhtlemise olema eelduseks ka innovatsioonile, kuna innovatsioon nõuab suhtlemist. Teisalt, kuna innovatsioon nõuab loovust ja keerukate probleemülesannete lahendamist, mis aga korreleeruvad introvertsusega (Eysenck 1995; Fiest 1999), peaks

---

<sup>1</sup> Intensiivsuse mõiste on sisult täpsem kui aktiivsuse või kehtestavuse mõisted, kuna ta osutab suhtlemisakti kvaliteedile (tugevusele). Aktiivsuse mõiste teiseks puuduseks on, et ta ei erista suhtlemise kvaliteeti ja sagedust. Kehtestavuse mõiste on laiem tähendusväljaga (Bakan 1966), sisaldades dominantsust, sõltumatust, eestvedamist ja kontrolli. Tavakõnepruugis kasutatakse kehtestavuse mõistet oma "isikuõiguste eest seismise" tähenduses (Wilson, Gallois 1993). Seltsivus ja suhtlemise sagedus on paljus kokkulangevad mõisted, kuid viimase kasutamise eeliseks on tema selgem eristumine suhtlemise intensiivsusest.

harv suhtlemine korreleeruma innovatsiooniga<sup>2</sup>. Sellisele vastandlike omaduste kooseksisteerimise võimalusele osutab Robert M. Stelmack (1997), kes väidab, et kuigi introvertsed inimesed on tundlikud välisstimulatsiooni suhtes ja eelistavad olla omaette ning vaikuses, ei tähenda see vältimatult, et nad on vähem aktiivsed, sotsiaalsed ja spontaansed. Minu hüpotees on, et innovatsioonis edukatele inimestele on omane intensiivne, kuid harv suhtlemine ehk ambivertsus (joonis 1).

Ambivertsuse ja innovatsiooni seose hüpotees leidis kinnitust Eesti ettevõtete tootearendajate uurimisel (Raava 2004), millest selgus, et ambivertsed tootearendajad on innovatsioonis edukamad kui ekstravertsed, introvertsed või konformsed (suhtlevad passiivselt ja sageli). Nii selgus, et intensiivne, kuid harv suhtlemine tekitavad koosmõju, mida neist kumbki üksinda ei avalda. Nagu teistes uurimustes (Gelade 2002; Hogan, Holland 2003; Hough 1992; Vinchur, Schippmann, Switzer, Roth 1998; Weiss 1981),

---

<sup>2</sup> Loovuses introvertsuse eelist ekstravertsuse ees kinnitavad uurimistulemused, mille järgi on indiviid palju loovam kui rühm. Alex F. Osborn (1957) eksis, kui ta arvas, et ajurünnakuga saavutab rühm palju loomingulisemaid tulemusi kui indiviid. Tema arvamusele vastupidiselt on selgunud, et rühm genereerib vähem loomingulisi ja väiksema arvu ideid võrreldes indiviidiga (Bond, Van Leeuwen 1991; Mullen, Johnson, Salas 1991). Selle põhjuseks on individuaalpanuse lahustumine rühmas, mis omakorda põhjustab inimestel motivatsioonikaotust; inimeste kartus saada negatiivseid hinnanguid oma mõtetele ning teiste väljaöeldud mõtetest tingitud mõttevoolu katkestused (Diehl, Stroebe 1987). Samas uurimuses selgus, et teiste ideede kuulamine ei suurenda indiviidi loovust, kuigi just seda "teiste turjal ratsutamise" efekti pidas Osborn ajurünnaku peamiseks väärtuseks. Lisaks on selgunud, et vähemus on loomingulisem kui enamus, kuna vähemus keskendub rohkem otsuse kvaliteedile (Nemeth, Kwan 1987; Nemeth 1986, 1995). Lisaks, kuna enamus kaldub otsustamisel eelistama kõigile ühiselt teadaolevat infot (Larson, Foster-Fishman, Kyes 1994; Stasser, Taylor, Hanna 1989; Stasser, Titus 1987), kaldub ta eirama vähemusele või indiviidile teadaolevat relevantset infot. Niisiis, kuna rühm vähendab motivatsiooni, on negatiivne, katkestab mõttevoolu, ei rikasta mõtteid, ei keskendu kvaliteedile ega arvesta olulist teadaolevat infot, on indiviidil võrreldes rühmaga palju suurem tõenäosus leida originaalseid ja kasulikke ideid. Samas ei lükka faktid indiviidi eelistest ümber rühmatöö vajalikkust innovatsioonis, vaid täpsustavad indiviidi asendamatu rolli uute ideede genereerimisel.

selgus ka tootearendajate puhul, et intensiivne suhtlemine korreleerub innovatsiooniga, kuid harv suhtlemine mitte. Kui ambivertsus ennustab tootearendajatel innovatsiooni, on alust hüpoteesile, et ambivertsus on eelduseks ka juhtkonnaliikmete innovatsioonile, sest juhtkonnaliikmed mõjutavad oluliselt organisatsiooni innovatsiooni (Elenkov, Judge, Wright 2005; West, Anderson 1996).

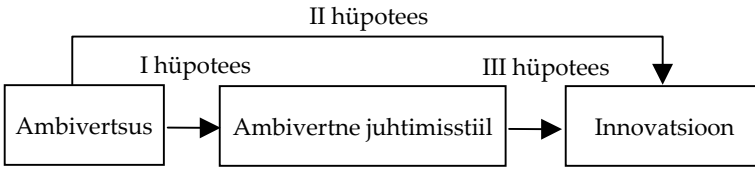
## Juhtkonnaliikme innovatsioon

Juhtkonnaliikmed mõjutavad ettevõtte innovatsiooni otsustega, mis aitavad kiirendada toodete turuletoomist, suurendada klientide rahulolu, kasvatada toodete müüki ja kasumit ning lihtsustada protsesse, vähendamaks kulusid (Hill, Jones 1995). Lisaks mõjutavad juhtkonnaliikmed innovatsiooni, kujundades oma allüksustes innovatsioonile soodsa keskkonna (Sundbo 1998; Tidd, Bessant, Pavitt 2001; van der Heijden 2005).

Innovatsioonis peavad juhtkonnaliikmed mõistma turu vajadusi, leidma uusi ideid ja neid edukalt turustama (Hill, Rothaermel 2003; Miller, Morris 1999; Tidd, Bessant, Pavitt 2001). Kui neist esimene ja kolmas samm on äriülesanded, siis teine on eeskätt tehnoloogiaülesanne (Raava 2004). Kuna äri ja tehnoloogia on innovatsioonis tihedalt läbi põimunud (Tidd, Bessant, Pavitt 2001), peavad juhid olema asjatundlikud nii tehnoloogias kui äris ehk suutma panna oma tehnoloogiateadmised raha teenima (Cusumano, Selby 1995).

## Ambivertsus kui juhtkonnaliikme innovatsiooni eeldus

John L. Hollandi (1973, 1997) kutsetüüpide uurimustest on selgunud, et ekstravertsed inimesed eelistavad tegelda andmete ja inimestega (Barrick, Mount 1991; Barrick, Mount, Gupta 2003) ehk äriülesannetega, introvertsed inimesed aga uute ideede ja asjadega (Ackerman, Heggstad 1997; Rolfhus, Ackerman 1999) ehk tehnoloogiaülesannetega. Lisaks on leitud, et kutsehuvid korreleeruvad vastavate võimetega (Ackerman, Heggstad 1997; Goff, Ackerman 1992; Prediger 1999; Tracey, Hopkins 2001). See tähendab,



**Joonis 2.** Hüpoteesid ambivertsuse, juhtimisstiili ja innovatsiooni seoste kohta

et äriülesannete lahendamiseks on paremad eeldused ekstravertsetel inimestel, tehnoloogiaülesannete lahendamiseks aga introvertsetel inimestel. Kuna innovatsioonis on äri ja tehnoloogia läbi põimunud, peavad juhtkonnaliikmed olema nii ekstravertsed kui introvertsed.

Niisiis on eesmärk selgitada, kas ambivertsus on eelduseks juhtkonnaliikmete innovatsioonile. Selle kontrollimiseks püstitan kolm konkreetsemat hüpoteesi (joonis 2): 1) ambivertsed (intensiivselt ja harva suhtlevad) juhtkonnaliikmed on ambivertse juhtimisstiiliga ehk kalduvad suhtlema turu vajaduste selgitamisel ja omaette süüvima uuenduse väljatöötamisel; 2) ambivertsed juhtkonnaliikmed on innovatsioonis edukad; 3) ambivertse juhtimisstiiliga juhtkonnaliikmed on innovatsioonis edukad<sup>3</sup>.

## Uurimuses osalejad

Küsitlusel osalesid juhtkonnaliikmed ja nende otsesed juhid (tegevjuhid) Eesti ettevõtetest. Osalejatele lubati tagada range konfidentsiaalsus. Osalemisaktiivsuse suurendamiseks anti vastajatele lubadus, et neile saadetakse uurimuse tulemuste kokkuvõte.

---

<sup>3</sup> Ambivertsus on intensiivne, kuid harv suhtlemine. Ambivertset juhtimisstiili iseloomustab suhtlemine turu vajaduste selgitamisel ja omaette süüvimine uuenduse väljatöötamisel. Innovatsioon on uuendusetepanekute tulemusel kliendi rahulolu suurendamine, müügi ja kasumi kasvatamine, tootmis-, müügi- ja juhtimisprotsessi lihtsustamine ning uue toote esimesena turuletoomine.

Elektroonilisel teel läbiviidud küsitlus koosnes kahest sammust: esmalt vastasid tegevjuhid juhtkonnaliikme innovatsiooni küsimustikule ja andsid juhtkonnaliikmete e-posti aadressi, teises osas vastasid juhtkonnaliikmed juhtimisstiili ja ekstravertsuse küsimustele. Palve uurimuses osaleda saadeti 94 ettevõttesse, neist osales 25 ettevõtet, s.o 27% (lisa 1), mis on suhteliselt hea tulemus. Juhtkonnaliikme innovatsioonile andis hinnangu 22 tegevjuhti, vastates 89 juhtkonnaliikme kohta, kusjuures 21 juhti andis hinnangu mitme juhtkonnaliikme kohta. Juhtkonnaliikmetest vastas juhtimisstiili küsimustikule 75 ja ekstravertsuse küsimustikule 81 inimest. Vastanute hulgas oli 58 meest ja 17 naist, kuus juhtkonnaliiget oli jätnud oma soo märkimata. Juhtkonnaliikmete keskmine vanus oli 38,2 aastat (SD= 7,92), varieerudes 26–63 aastani. Keskmine tööstaaž käesoleval ametikohal oli 4,8 aastat (SD= 4,00), varieerudes 0–18 aastani. Juhtkonnaliikmete hulgas oli 26 müügi- ja turundusjuhti, 16 tootmis- ja tootearendusjuhti ning 33 juhti teistest valdkondadest; neile alluvates üksustes töötas keskmiselt 54,3 töötajat (SD= 83,82), varieerudes 1–400 töötajani.

## Muutujad

**Ekstravertsus.** Ekstravertsuse mõõtmiseks kasutati EPQ küsimustikku, milles on 21 ekstravertsuse küsimust (H. J. Eysenck, S. B. G. Eysenck 1975)<sup>4</sup>. Ekstravertsust näitavad seltsivus, elavus, aktiivsus, kehtestavus, muretus, domineerivus, hoogsus, riskivalmidus ja elamuste otsimine; madalad tulemused neis tunnustes näitavad introvertsust. EPQ küsimustikule vastamisel väljendati küsimustega nõustumist skaalal, kus 0= ei ja 1= jah.

**Ambivertsus.** Ambivertsuse mõõtmiseks loodi EPQ ekstravertsuse küsimuste faktoranalüüsil kaks skaalat. Esimese faktori alla koonduisid intensiivse suhtlemise küsimused, järgnevasse faktorisse sageli suhtlemise küsimused; mõlemasse jäeti faktorlaadungite

---

<sup>4</sup> EPQ autorid andsid käesoleva töö autorile 1994. aastal kirjaliku loa kohandada EPQ küsimustik Eesti oludele. Kohandatud küsimustiku usaldusväärsuse ja kehtivuse kohta vaata Raava 2004.

alusel viis küsimust (tabel 1). Kõrge tulemus intensiivses suhtlemises näitab suhtlemisel jutukust, elavust ja algatust, madal tulemus vaiksust, passiivsust ja tagasihoidlikkust. Kõrge tulemus sageli suhtlemises näitab lõõgastumist seltskonnas, paljude tutvuste loomist ja sagimise nautimist, madal tulemus aga eraldihoidmist ja rahu eelistamist. Kõrge ambivertsusega inimesed suhtlevad harva, kuid intensiivselt, madala ambivertsusega (konformsed) inimesed sageli, kuid passiivselt, hoidudes tagaplaanile.

**Juhtimisstiil.** Juhtimisstiili küsimustiku koostamisel lähtuti tootearendajate uurimuses (Raava 2004) väljatöötatud küsimustikust, mis eristab suhtlemist ja süüvimist uuenduses. Ambivertne juhtimisstiil näitab kalduvust suhelda turu vajaduste selgitamisel (võttes juhtkonnas korduvalt sõna, põhjendades seisukohti, võttes initsiatiivi jne) ja omaette süüvida uuenduse väljatöötamisel (juureldes tehniliste uuenduste kallal, saades inspiratsiooni oma mõtetest, neid analüüsid jne). Suhtlemine turu vajaduste selgitamisel aitab tagada uuenduse vastavuse turu vajadustele, omaette süüvimine uuenduse väljatöötamisel aitab keskenduda ideede ja tehnoloogiatega töötamisele, et luua võimalikult originaalne uuendus. Kõrge tulemus suhtlemises turu vajaduste selgitamisel näitab selles kalduvust ühiselt arutleda, madal tulemus aga omaette süüvida.<sup>5</sup> Kõrge tulemus omaette süüvimises uuenduse väljatöötamisel näitab selles kalduvust omaette tegutseda, madal tulemus aga ühiselt arutleda. Lähteküsimustikus oli suhtlemise ja süüvimise kohta kokku 32 küsimust (16 + 16), alles jäeti mõlema kohta 4 (tabel 2). Küsimustikele vastamisel väljendati väidetega nõustumist vastusskaalal, kus 1= ei ole nõus, 2= pigem ei ole nõus, 3= ei oska öelda, 4= pigem nõustun, 5= nõustun täiesti.

**Innovatsioon.** Sarnaselt varasemate uurimustega (Georg, Zhou 2001; Scott, Bruce 1994) hinnati käesolevas uurimuseski juhtkonnaliikmete innovatsiooni tegevjuhi hinnangute alusel. Nii nagu varasemas tootearendajate uurimuses (Raava 2004), hinnati juht-

---

<sup>5</sup> Kalduvust suhelda innovatsioonis mõõdeti ainult turu vajaduste selgitamisel, mitte uuenduse turustamisel.



konnaliikmete ettepanekute mõju kliendi rahulolu suurenemisele, müügi ja kasumi kasvule ning tootmise ja müügi lihtsustamisele (Hill, Jones 1995)<sup>6</sup>. Kuna juhtkonnaliikmed vastutavad juhtimisprotsessi lihtsustamise (Hill, Jones 1995) ja uuenduse esmakordsuse eest turul (Freeman, Soete 1997), lisati innovatsiooni küsimustikku hinnangud nende ettepanekute kohta. Et eristada juhtkonnaliikme individuaalset innovatsiooni tema juhitava allüksuse omast, lisati samad küsimused ka allüksuse töötajate uuendusettepanekute kohta, kokku vastavalt 7 + 7 küsimust. Vastusskaala oli sama mis juhtimisstiili küsimustikul. Kõrge tulemus innovatsioonis näitab uuendusettepanekute tulemusel kliendi rahulolu suurenemist, müügi ja kasumi kasvu ning tootmis-, müügi- ja juhtimisprotsessi lihtsustamist ja uuenduse esmakordsust turul.

## Andmeanalüüs ja tulemused

### Skaalade loomine ja kirjeldavad tulemused

EPQ ekstravertsuskaala usaldusväärsus oli kõrge, Cronbachi alfa = 0,79. Põhikomponentide Varimaks roteerimisel moodustus seitse faktorit (omaväärtusega suuremad kui üks), mis seletasid 64,8% varieeruvusest. Kui faktorite arvu piirati kahega, moodustusid intensiivne suhtlemine ja sageli suhtlemine, mis seletasid vastavalt 22,7% ja 9,2%, kokku 31,9%. Oluliste faktorlaadungitega (> 0,50) moodustus viis intensiivse ja viis sageli suhtlemise küsimust (tabel 1). Skaalade usaldusväärsus oli rahuldav: intensiivse suhtlemise C alfa = 0,74 ja sageli suhtlemise C alfa = 0,69, ning skaalad korreleerusid keskmiselt:  $r = 0,30$ ,  $p < 0,01$ . Ekstravertsuse keskväärtus oli 13,31 (SD= 4,38), intensiivse suhtlemise keskväärtus 2,68 (SD= 1,72), sageli suhtlemise keskväärtus 3,52 (SD= 1,45). Soolisi ja vanuselisi erinevusi keskväärtustes ei ilmenud. Ambivertsuse ehk intensiivse ja harva suhtlemise koosinemise näitaja arvutati valemiga: ambivertsus = [intensiivne

---

<sup>6</sup> Innovatsiooni näitajaid on mitmeid, nagu patentide arv, eksperthinnangud jt, kuid nende seos juhtkonnaliikmete innovatsiooniga on liialt kaugel.

**Tabel 1.** EPQ ekstravertsuse küsimuste laadungid kahe faktoriga

Ekstravertsuse tunnused*	I faktor	II faktor
<b>Intensiivne suhtlemine</b>		
1. Igavleva seltskonna elustamine	0,77	-0,04
2. Jutukus	0,69	0,17
3. Tutvuste loomine	0,67	-0,11
4. Teistele peomeeleolu loomine	0,64	0,17
5. Elavaloomulisus	0,58	0,32
<b>Sageli suhtlemine</b>		
8. Lõõgastumine seltskonnas	0,11	0,71
9. Meelsasti sagimine ja elevus	0,10	0,65
10. Kodust väljas aja veetmine	-0,04	0,65
11. Meelsasti suhtlemine	0,17	0,54
12. Kiiresti tegutsemine	0,24	0,52

\* Tabelis ei ole toodud ekstravertsuse tunnuseid, mis jäeti madalamate laadungite tõttu skaalast välja.

suhtlemine  $\times (5 - \text{sageli suhtlemine}) / 100$ <sup>7</sup>. Ambivertsus arvutati korrutisena, kuna korrutis väljendab komponentide mõju ainult juhul, kui mõlema väärtus on suurem kui 0. Ambivertsuse kesk- väärtus oli 3,23 (SD= 4,35). Soolisi ega vanuselisi erinevusi kesk- väärtustes ei olnud.

Juhtimisstiili küsimuste põhikomponentide Varimaks roteerimisel moodustus 10 faktorit omaväärtusega suurem kui üks, mis seletasid 70,3% varieeruvusest. Faktoranalüüs ei eristanud suhtlemise ja süüvimise küsimusi, mis näitab, et need on läbi põimunud. Kui faktorite arvu piirati kahega, moodustusid ekstravertne ja ambivertne juhtimisstiil, mis seletasid vastavalt 18,0% ja 10,2%, kokku 28,2%. Esimese faktori moodustas suhtlemine juhtkonnas turu vajaduste selgitamisel ja uuenduse väljatöötamisel ehk läbivalt

---

<sup>7</sup> Harva suhtlemise tulemuse arvutamisel tehti ümberpööramise teie nii, et toor- tulemus lahutati viiest, kuna see oli maksimumpunktide arv.

**Tabel 2.** Juhtimisstiili küsimuste laadungid kahe faktoriga

<b>Juhtimisstiili tunnused*</b>	<b>I faktor</b>	<b>II faktor</b>
<b>Ekstravertne juhtimisstiil:</b>		
1. Jõuab turu vajaduste mõistmiseni üksi	-0,62	0,16
2. Mõtleb turu vajaduste üle omaette	-0,75	0,00
3. Püüab mõista turu vajadusi, kuulates juhtkonnaliikmete arvamusi	0,64	0,01
4. Saab ergutust ühisest arutelust uuenduse kasuteguri suurendamisel	0,76	-0,05
5. On loovam uuenduse kasuteguri suurendamisel juhtkonnas ühiselt arutledes	0,57	-0,20
6. On loovam uuenduse kasuteguri suurendamisel üksi	-0,63	0,18
7. Tuleb uuendusideedele juhtkonna arutelude käigus	0,53	-0,17
<b>Ambivertne juhtimisstiil:</b>		
8. Hoidub juhtkonnas väitlusest turu vajaduste selgitamisel	-0,05	-0,65
9. Võtab juhtkonnas korduvalt sõna turu vajaduste kohta	0,17	0,63
10. Põhjendab ikka ja jälle oma seisukohti, et veenda teisi uuenduse vajalikkuses	-0,08	0,62
11. Võtab initsiatiivi äriprobleemide üle arutledes	0,00	0,53
12. Vajab teiste suunavaid küsimusi mõttetöö ergutamiseks uue lahenduse leidmisel	0,32	-0,51
13. Esitab endale ise küsimusi, juureldes tehniliste uuenduste üle	0,10	0,41
14. Uuendusideed tekivad kõige paremini teiste juhtkonnaliikmetega arutledes	0,46	-0,40
15. Analüüsib oma mõttetööd uuendusidee kallal töötades	-0,18	0,39

\*Juhtimisstiili tunnused on järjestatud turu vajaduse selgitamise (nr 1–3 ja 8–11) ning uue lahenduse leidmise alusel (nr 4–7 ja 12–15). Tabelis ei ole toodud juhtimisstiili tunnuseid, mis jäeti madalamate laadungite tõttu skaalast välja.

**Tabel 3.** Muutujatevahelised korrelatsioonid

<b>Muutujad</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
1. Ekstravertsus									
2. Ambivertsus [Int * (5 – sag)]	-0,08								
3. Intensiivne suhtlemine	0,80**	0,36**							
4. Sageli suhtlemine	0,71**	-0,59**	0,30**						
5. Ekstravertne juhtimisstiil	0,03	-0,13	0,02	0,09					
6. Ambivertne juhtimisstiil	0,26*	0,07	0,33**	0,09	-0,26				
7. Juhtkonna innovatsioon***	0,12	0,01	0,14	-0,02	0,14	0,14			
8. Allüksuse innovatsioon***	0,16	0,19	0,22	0,05	0,28*	0,01	0,69**		
9. Juhtkonna innovatsioon****	0,12	0,08	0,20	-0,06	0,10	0,28*	0,74**	0,47**	
10. Allüksuse innovatsioon****	0,15	0,15	0,22	0,05	0,25	0,22	0,51**	0,78**	0,61**

\*p < 0,05;

\*\*p < 0,01;

\*\*\*innovatsiooni koondnäitaja arvatuna seitsme hinnangu liitmisel;

\*\*\*\*innovatsiooni näitaja arvatuna kõige kõrgema hinnangu alusel (seitsme hinnangu seast).

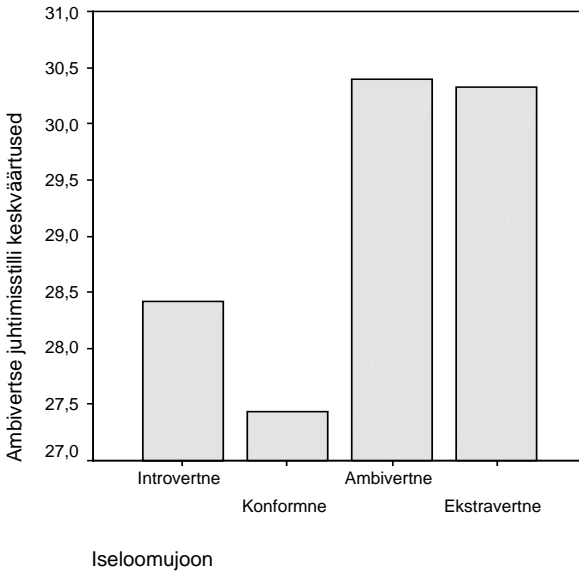
ekstravertne juhtimisstiil. Teise faktori moodustas suhtlemine juhtkonnas turu vajaduste selgitamisel ja omaette süüvimine uuenduse väljatöötamisel ehk ambivertne juhtimisstiil (tabel 2). Skaalade usaldusväärsus oli rahuldav: ekstravertse juhtimisstiili C alfa = 0,81 ja ambivertse juhtimisstiili C alfa = 0,68, ning skaalade korrelatsioon oli madal:  $r = -0,26$ ,  $p < 0,02$ . Ekstravertse juhtimisstiili skaalasse jäeti seitse küsimust, kuna see oli piisav usaldusväärse skaala loomiseks, ambivertsuse skaala usaldusväärsus oli kõrgeim kaheksa küsimusega.

Ekstravertse juhtimisstiili keskvärtus oli 25,49 (SD= 3,83), ambivertse juhtimisstiili keskvärtus 29,21 (SD= 3,83). Soolisi ega vanuselisi erinevusi keskvärtustes ei olnud.

Innovatsiooni küsimused moodustasid sidusa terviku juhtkonna innovatsioonis (C alfa = 0,70) ja allüksuse innovatsioonis (C alfa = 0,83). Juhtkonna ja allüksuse innovatsioon olid kõrges korrelatsioonis:  $r = 0,69$ ,  $p < 0,01$ . Juhtkonna innovatsiooni keskvärtus oli 22,91 (SD= 4,98) ja allüksuse innovatsiooni keskvärtus 21,62 (SD= 6,11). Soolisi ega vanuselisi erinevusi keskvärtustes ei olnud.

### **Ambivertsus kui innovatsiooni eeldus**

Korrelatsioonianalüüsi tulemusena selgus, et ekstravertus ja intensiivne suhtlemine korreleerusid ambivertse juhtimisstiiliga (vastavalt  $r = 0,26$ ,  $p < 0,05$  ja  $r = 0,33$ ,  $p < 0,01$ ; tabel 3). Ekstravertsus ja ambivertsus aga ei korreleerunud ekstravertse juhtimisstiiliga. Viimane korreleerus allüksuse innovatsiooniga:  $r = 0,28$ ,  $p < 0,05$ . Ekstravertsus ja ambivertsus ei korreleerunud ei juhtkonna ega allüksuse innovatsiooni koondnäitajatega. Kuna juhtkonnaliikmed kuulusid erinevatesse valdkondadesse (turundus ja müük, tootearendus ja tootmine ning teised valdkonnad) ja seetõttu oli võimalik, et müügi, tootmise jt innovatsiooni komponendid on neil erineva osatähtsusega, arvatati lisaks innovatsiooninäitaja kõrgeima hinnangu alusel (seitsmest hinnangust) juhtkonna ja allüksuse innovatsioonis (keskväärtused vastavalt  $M = 4,37$ ,  $SD = 0,66$  ja  $M = 4,12$ ,  $SD = 0,94$ ). Sel juhul selgus, et ambivertne juhtimisstiil korreleerus juhtkonna innovatsiooniga:  $r = 0,28$ ,  $p < 0,05$ , allüksuse innovatsiooniga mitte.

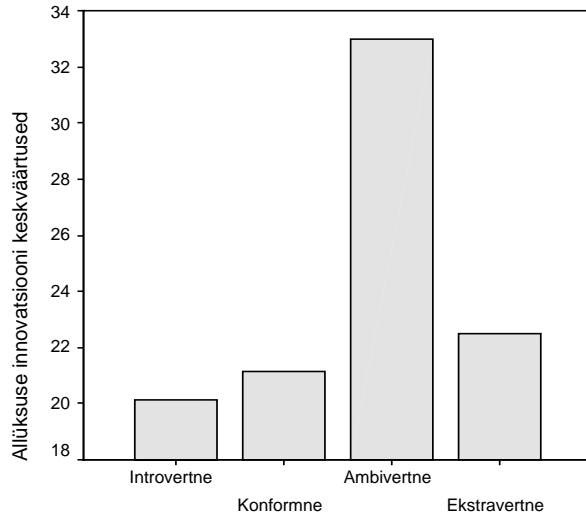


### Joonis 3. Iseloomujoone mõju juhtimisstiilile

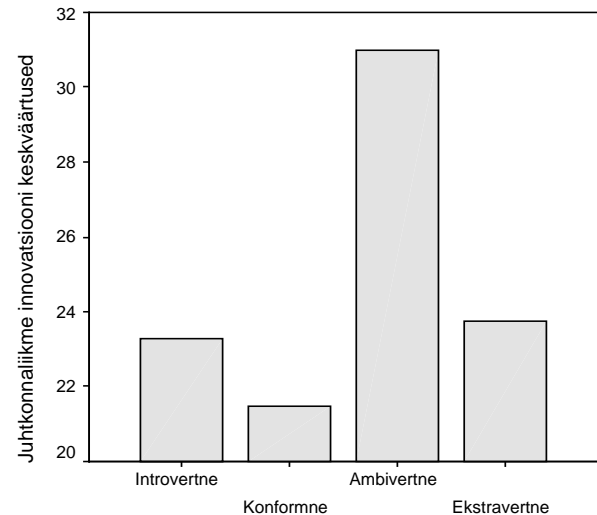
Intensiivse ja harva suhtlemise punktide alusel jagati juhtkonnaliikmed nelja rühma: introvertne (intensiivsus 0–2 ja sagedus 0–2), konformne (intensiivsus 0–2 ja sagedus 3–5), ambivertne (intensiivsus 3–5 ja sagedus 0–2) ja ekstravertne (intensiivsus 3–5 ja sagedus 3–5).

Seega ei leidnud korrelatsioonianalüüsi tulemuste põhjal kinnitust hüpoteesid, et ambivertsus korreleerub ambivertse juhtimisstiiliga ja innovatsiooniga (hüpoteesid 1 ja 2). Kuna ambivertne juhtimisstiil korreleerus innovatsiooniga juhtkonnas, mõõdetuna ühe kõrgema hinnangu alusel, siis leidis osaliselt kinnitust, et ambivertne juhtimisstiil korreleerub innovatsiooniga (hüpotees 3). Ekstravertne juhtimisstiil korreleerus innovatsiooniga allüksuses.

Iseloomujoonte mõju uurimisel dispersioonanalüüsis (ANOVA: intensiivne suhtlemine madal [0–2 punkti] / kõrge [3–5 punkti] ja sageli suhtlemine madal [0–2] / kõrge [3–5]) selgus, et ambivertsed juhtkonnaliikmed ei olnud innovatsioonis oluliselt edukamad, küll oli neil aga ambivertsem juhtimisstiil (suhtlemine turu vajaduste



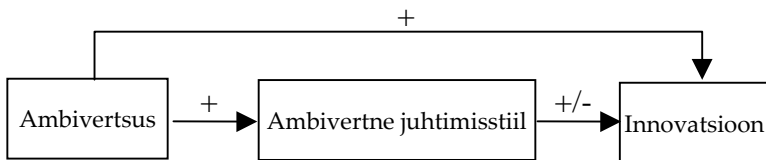
Iseloomuujoon



Iseloomuujoon

#### Joonis 4. Iseloomujoone mõju juhtkonna ja allüksuse innovatsioonile

Intensiivse ja harva suhtlemise punktide alusel jagati juhtkonnaliikmed nelja rühma: introvertne (intensiivsus 0–2 ja sagedus 0–2); konformne (intensiivsus 0–2 ja sagedus 3–5); ekstravertne (intensiivsus 3–5 ja sagedus 3–5); ambivertsete rühma jäeti juhid, kel oli intensiivsus 5 ja sagedus 0–2).



**Joonis 5.** Juhtkonnaliikmete uurimuses kinnitust leidnud hüpoteesid

selgitamisel ja omaette süüvimine uue toote väljatöötamisel;  $N= 5$ ;  $M= 30,40$ ;  $SD= 3,65$ ) võrreldes ekstravertsete ( $N= 37$ ;  $M= 30,32$ ;  $SD= 3,61$ ), konformsete ( $N= 21$ ;  $M= 27,43$ ;  $SD= 3,85$ ) ja introvertsete juhtkonnaliikmetega ( $N= 12$ ;  $M= 28,42$ ;  $SD= 3,55$ ;  $F(71, 3) = 3,14$ ;  $p < 0,03$ ; vt joonis 3).

Kui ambivertsete rühma jäeti alles ainult väga kõrge suhtlemis-intensiivsusega juhid (tulemusega 5 punkti), olid ambivertsed juhtkonnaliikmed juhtkonna innovatsioonis edukamad ( $N= 2$ ;  $M= 31,00$ ;  $SD= 1,41$ ) võrreldes ekstravertsete ( $N= 35$ ;  $M= 23,74$ ;  $SD= 4,09$ ), konformsete ( $N= 17$ ;  $M= 21,47$ ;  $SD= 5,91$ ) ja introvertsete juhtkonnaliikmetega ( $N= 14$ ;  $M= 23,29$ ;  $SD= 4,34$ ;  $F(64, 3) = 2,83$ ;  $p < 0,05$ ). Samuti olid ambivertsed juhtkonnaliikmed edukamad allüksuse innovatsioonis ( $N= 2$ ;  $M= 33,00$ ;  $SD= 2,83$ ) võrreldes ekstravertsete ( $N= 25$ ;  $M= 22,48$ ;  $SD= 5,61$ ), konformsete ( $N= 12$ ;  $M= 21,17$ ;  $SD= 6,22$ ) ja introvertsete juhtkonnaliikmetega ( $N= 13$ ;  $M= 20,15$ ;  $SD= 6,57$ ;  $F(48, 3) = 2,82$ ;  $p < 0,05$ ; vt joonis 4). Seega leidis dispersioonanalüüsi tulemuste põhjal kinnitust hüpotees, et ambivertsus mõjutab juhtimisstiili (hüpotees 1) ja innovatsiooni (hüpotees 2).

## Arutelu

Juhtkonnaliikmete uurimise tulemused kinnitasid, et innovatsiooni eelduseks on ambivertsus, mis koosneb introvertsuse ja ekstravertsuse alatunnustest ehk intensiivsest, kuid harvast suhtlemisest. Täpsemalt selgus, et ambivertsed juhtkonnaliikmed on ambivertse juhtimisstiiliga ja innovatsioonis edukad (nii juhtkonnas kui all-



üksuses) ning et ambivertne juhtimisstiil korreleerub juhtkonna innovatsiooniga (joonis 5), mis langes kokku tootearendajate uurimise tulemustega (Raava 2004). Samas ei korreleerunud juhtkonnaliikmetel ambivertne juhtimisstiil allüksuse innovatsiooniga.

Dispersioonanalüüsis leidis kinnitust esimene hüpotees, et ambivertsed juhtkonnaliikmed on ambivertse juhtimisstiiliga ehk suhtlevad turu vajaduste selgitamisel ja süüvivad omaette uuenduse väljatöötamisel. Samas polnud ei ambivertsus ega sageli suhtlemine korrelatsioonis ambivertse juhtimisstiiliga, küll aga korreleerusid viimasega ekstravertsus ja intensiivne suhtlemine. Neist tulemustest järeldub, et ambivertse juhtimisstiili eeldusteks on intensiivne, kuid harv suhtlemine, kusjuures intensiivsusel on selles ka iseseisev osa. Need tulemused langevad kokku tootearendajate (Raava 2004) ja teiste uurimise tulemustega, mille järgi ekstravertsus korreleerub suhtlemisega seotud tööde puhul töötulemustega (Barrick, Mount 1991; Salgado 1997) ja juhtkonna innovatsiooniga (Elenkov, Judge, Wright 2005).

Dispersioonanalüüsis leidis kinnitust ka teine hüpotees, et ambivertsed juhtkonnaliikmed on juhtkonna ja allüksuse innovatsioonis edukamad. Selline mõju ilmnas tingimusel, kui ambivertsete rühma jäeti alles ainult need, kel oli intensiivse suhtlemise nivoo maksimumtasemel. See tähendab, et innovatsioonis tagab edu ambivertsus, mis koosneb madalast kuni keskmisest suhtlemisagedusest, kuid samas ainult kõrgest suhtlemisintensiivsusest. Intensiivse suhtlemise olulisust innovatsioonis on leidnud teisedki uurijad (Gelade 2002; Tullett 1997; Weiss 1981) ning see selgus ka tootearendajate uuringus (Raava 2004). Ambivertsuse ja innovatsiooni lineaarse seose puudumine on põhjuseks, miks nad omavahel ei korreleerunud.

Kolmas hüpotees, et juhtkonnaliikme ambivertne juhtimisstiil korreleerub innovatsiooniga, leidis kinnitust ainult juhtkonna innovatsioonis, arvatuna kõrgeima hinnangu alusel, kuid mitte juhtkonnaliikme allüksuse innovatsioonis (ei koond- ega kõrgeima hinnangu alusel). See tähendab, et innovatsioonis on edukamad juhtkonnaliikmed, kes suhtlevad turu vajaduste selgitamisel ja

süüvivad omaette uuenduse väljatöötamisel. Siit järeldub esiteks, et edu toob ühine arutelu juhtkonnas turu vajaduste selgitamisel. Sarnaselt on leitud, et koostöö aitab mõista lahknevusi praeguse ja nõutava seisundi vahel (Miller, Morris 1999: 297–299). Teiseks järeldub siit, et innovatsioonis on juhtkonnaliikme omaette süüvimisel suur tähtsus. See on ootuspärane, kuna uuenduse väljatöötamine kätkeb inspiratsiooni (Eysenck 1995; Martindale 1999; Simonton 2003), mis nõuab omaette süüvimist (Martindale 1999). Lisaks on uurimused tõestanud uute ideede leidmises indiviidi eelist rühmaga võrreldes (Bond, Van Leeuwen 1991; Diehl, Stroebe 1987; Mullen, Johnson, Salas 1991), mis samuti kinnitab omaette süüvimise tähtsust innovatsioonis.

Ekstravertse juhtimisstiili korreleerumine allüksuse innovatsiooniga (koondnäitaja alusel) osutab, et allüksuse innovatsiooni tagab ühine arutelu nii turu vajaduse selgitamisel kui ka uuenduse leidmisel. Miks omaette süüvimine allüksuse innovatsioonis määrav ei olnud, võib olla tingitud asjaolust, et ekstravertne juhtimisstiil, mille puhul juht osaleb uuenduse väljatöötamisel, loob paremad eeldused alluvaid innovatsiooni kaasata. Nii on allüksuses uuenduse väljatöötamisel juht pidevalt suheldes kursis uuenduse väljatöötamisega ja saab vajadusel sekkuda ning alluvatele abiks olla.

Kokkuvõtvalt öeldes leidis juhtkonnaliikmete uurimisel kinnitust hüpotees, et intensiivne, kuid harv suhtlemine on innovatsiooni eelduseks. Ambivertne suhtlemisstiil võimaldab juhtkonnaliikmel sõltuvalt olukorrast kas tõhusalt suhelda või omaette süüvida. Suhtlemise-süüvimise vahekorda varieerides saab juhtkonnaliige panna oma ja allüksuse töötajate tehnoloogiateadmised raha teenima. Saadud tulemused osutavad vajadusele pöörata juhtkonnaliikmete valikul ja arengu toetamisel tähelepanu, kas juhtkonnaliikmel on eeldusi intensiivseks, kuid harva suhtlemiseks. Juhtkonnaliikmete enesetäiendamisel tasuks meeskonnatöoga seoses keskenduda eeskätt vajaduste selgitamise oskusele, individuaalse tööga seoses aga uuenduse leiutamise oskusele.

## VIITEALLIKAD

- ACKERMAN, P. L., HEGGESTAD, E. D. 1997. Intelligence, personality, and interests: Evidence for overlapping traits. – *Psychological Bulletin*, 121, 219–245.
- AKERT, R. M., PANTER, A. T. 1988. Extraversion and the ability to decode nonverbal communication. – *Personality and Individual Differences*, 9, 965–972.
- ASHTON, M. C., LEE, K., PAUNONEN, S. V. 2002. What is the central future of extraversion? Social attention versus reward sensitivity. – *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 245–252.
- BAKAN, D. 1966. *The duality of human existence: Isolation and Difference in Western man*. Boston: Beacon Press.
- BARRICK, M. R., MOUNT, M. K. 1991. The Big Five personality dimensions and job performance: A meta-analysis. – *Personnel Psychology*, 44, 111–118.
- BARRICK, M. R., MOUNT, M. K., GUPTA, R. 2003. Meta-analysis of the relationship between the five-factor model of personality and Holland's occupational types. – *Personnel Psychology*, 56, 45–74.
- BOER, F. P. 1999. *The valuation of technology: Business and financial issues in R&D*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- BOND, C. F., VAN LEEUWEN, M. D. 1991. Can a part be greater than whole? On the relationship between primary and meta-analytic evidence. – *Basic and Applied Social Psychology*, 12, 3340.
- CUSUMANO, M. A., SELBY, R. W. 1995. *Microsoft secrets: How the world's most powerful software company creates technology, shapes markets, and manages people*. London: Harper Collins Publishers.
- DIEHL, M., STROEBE, W. 1987. Productivity loss in brainstorming groups: Toward the solution of a riddle. – *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 497–509.
- ELENKOV, D. S., JUDGE, W., WRIGHT, P. 2005. Strategic leadership and executive innovation influence: An international multi-cluster comparative study. – *Strategic Management Journal*, 26, 665–682.

- EYSENCK, H. J. 1967. *The biological basis of personality*. Springfield, IL: Thomas.
- EYSENCK, H. J. 1995. *Genius: The natural history of creativity*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- EYSENCK, H. J., EYSENCK, M. W. 1985. *Personality and individual differences*. New York: Plenum Press.
- EYSENCK, H. J., EYSENCK, S. B. G. 1963. On the dual nature of extraversion. – *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 2, 46–55.
- EYSENCK, H. J., EYSENCK, S. B. G. 1975. *Manual of the Eysenck Personality Questionnaire*. London: Hodder & Stoughton.
- FIEST, G. J. 1999. Influence of personality an artistic and scientific creativity. – R. J. Sternberg (ed). *Handbook of creativity*. Cambridge University Press, 273–296.
- FREEMAN, C., SOETE, L. 1997. *The economics of industrial innovation*, 3<sup>rd</sup> ed. Cambridge, MA: MIT Press.
- GELADE, G. A. 2002. Creative style, personality, and artistic endeavor. – *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 128, 213–234.
- GEORG, J. M., ZHOU, J. 2001. When openness to experience and conscientiousness are related to creative behavior: An interactional approach. – *Journal of Applied Psychology*, 86, 513–524.
- GOFF, M., ACKERMAN, P. L. 1992. Personality-intelligence relations: Assessment of typical intellectual engagement. – *Journal of Educational Psychology*, 84, 537–552.
- HILL, C. W. L., JONES, G. R. 1995. *Strategic management theory: An integrated approach*, 3<sup>rd</sup> ed. Boston: Houghton Mifflin Company.
- HILL, C. W. L., ROTHARMEL, F. T. 2003. The performance of incumbent firms in the face of radical technological innovation. – *Academy of Management Review*, 28(2), 257–274.
- HOGAN, R. 1983. Socioanalytic theory of personality. – M. M. Page (ed). *1982 Nebraska Symposium on Motivation: Personality – current theory and research*. Lincoln: University of Nebraska Press, 55–89.

- HOGAN, R., HOGAN, J. 1995. *The Hogan Personality Inventory manual*, 2<sup>nd</sup> ed. Tulsa, OK: Hogan Assessment Systems.
- HOGAN, J., HOLLAND, B. 2003. Using theory to evaluate personality and job-performance relations: A socioanalytic perspective. – *Journal of Applied Psychology*, 88, 100–112.
- HOLLAND, J. L. 1973. *Making vocational choices: A theory of careers*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- HOLLAND, J. L. 1997. *Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments*, 3<sup>rd</sup> ed. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- HOUGH, L. M. 1992. The “Big Five” personality variables – construct confusion: description versus prediction. – *Human Performance*, 5, 139–156.
- JUNG, C. G. 1927/1977. *Psychological types*. London: Routledge & Kegan Paul.
- LARSON, J. R. Jr., FOSTER-FISHMAN, P. G., KEYS, C. B. 1994. Discussion of shared and unshared information in decision-making groups. – *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 446–461.
- LIEBERMAN, M. D., ROSENTHAL, R. 2001. Why introverts can’t always tell who likes them: multitasking and nonverbal decoding. – *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 294–310.
- MANSFIELD, E. 1981. How economists see R&D. – *Harvard Business Review*, November–December, 98–106.
- MARTINDALE, C. 1999. Biological bases of creativity. – R. J. Sternberg (ed). *Handbook of creativity*. New York: Cambridge University Press, 137–152.
- MATTHEWS, G., GILLILAND, K. 1999. The personality theories of H. J. Eysenck and J. A. Gray: A comparative review. – *Personality and Individual Differences*, 26, 583–626.
- MCCRAE, R. R., COSTA, P. T. Jr. 1983. Joint factors in self-reports and ratings: Neuroticism, extraversion, and openness to experience. – *Personality and Individual Differences*, 4, 245–255.

- MCCRAE, R. R., COSTA, P. T. Jr. 1987. Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. – *Journal of Personality & Social Psychology*, 52, 81–90.
- MILLER, W. L., MORRIS, L. 1999. *Fourth generation R&D: Managing knowledge, technology, and innovation*. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- MULLEN, B., JOHNSON, C., SALAS, E. 1991. Productivity loss in brainstorming groups: A meta-analytic integration. – *Basic and Applied Social Psychology*, 12, 3–24.
- NEMETH, C. 1986. Differential contributions of majority and minority influence. – *Psychological Review*, 93, 23–32.
- NEMETH, C. 1995. Dissent as driving cognition, attitudes and judgments. – *Social Cognition*, 13, 273–291.
- NEMETH, C., KWAN, J. 1987. Minority influence, divergent thinking, and the detection of correct solutions. – *Journal of Applied Social Psychology*, 17, 788–799.
- OSBORN, A. F. 1957. *Applied Imagination*. New York: Scribner's.
- PORTER, M. 1980/1998. *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: The Free Press.
- PORTER, M. E. 1985. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press.
- PREDIGER, D. J. 1999. Basic structure of work-relevant abilities. – *Journal of Consulting Psychology*, 46, 173–184.
- RAAVA, M. 2004. Kas ambivertsus on innovatsiooni eeldus? – A. Lepik, M. Pandis (koost). *Interdistsiplinaarsus sotsiaal- ja kasvatusteadustes: sotsiaal- ja kasvatusteaduste doktorantide II teaduskonverents, 25.–26. aprillil 2003 TPÜ-s*. Artiklite kogumik. Tallinn: Tallinna Pedagoogika-ülikooli kirjastus, 332–368.
- ROLFHUS, E. L., ACKERMAN, P. L. 1999. Assessing individual differences in knowledge: Knowledge, intelligence, and related traits. – *Journal of Educational Psychology*, 91, 511–526.

- SALGADO, J. F. 1997. The Five Factor Model of personality and job performance in the European Community. – *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 30–43.
- SCHUMPETER, J. A. 1934. (Original work published in 1912). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- SCOTT, S. G., BRUCE, R. A. 1994. Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. – *Academy of Management Journal*, 37, 580–607.
- SIMONTON, D. K. 2003. Scientific creativity as constrained stochastic behavior: The integration of product, person, and process perspectives. – *Psychological Bulletin*, 129, 475–494.
- STASSER, G., TAYLOR, L. A., HANNA, C. 1989. Information sampling a structured and unstructured discussions of three- and six-person groups. – *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 67–78.
- STASSER, G., TITUS, W. 1987. Effects of information load and percentage of shared information on the dissemination of unshared information during group discussion. – *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 81–93.
- STELMACK, R. M. 1997. Toward a paradigm in personality: Comment on Eysenck's (1997) view. – *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 1238–1241.
- SUNDBO, J. 1998. *The theory of innovation: Entrepreneurs, technology and strategy*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- TAUB, J. M. 1998. Eysenck's descriptive and biological theory of personality: A review of construct validity. – *International Journal of Neuroscience*, 94, 145–198.
- TIDD, J., BESSANT, J., PAVITT, K. 2001. *Managing innovation: Integrating technological, market and organizational change*, 2<sup>nd</sup> ed. Chichester, UK: Wiley & Sons Ltd.

- TRACEY, T. J., ROUNDS, J. B. 1993. Evaluating Holland's and Gati's vocational-interest models: A structural meta-analysis. – *Psychological Bulletin*, 113, 229–246.
- TRACEY, T. J., ROUNDS, J. B. 1997. Circular structure of vocational interests. – R. P. PLUTCHIK, H. R. CONTE (eds). *Circumplex models of personality and emotions*. Washington, DC: American Psychological Association, 183–201.
- TUCKER, D. M., WILLIAMSON, P. A. 1984. Asymmetric neural control systems in human self-regulation. – *Psychological Review*, 91, 185–215.
- TULLETT, A. D. 1997. Cognitive style: Not culture's consequence. – *European Psychologist*, 2, 258–267.
- VAN DER HEIJDEN, K. 2005. *Scenarios: The Art of Strategic Conversation*, 2<sup>nd</sup> ed. Chichester: John Wiley & Sons.
- VINCHUR, A. J., SCHIPPMANN, J. S., SWITZER, F. S., ROTH, P. L. 1998. A meta-analytic review of predictors of job performance for salespeople. – *Journal of Applied Psychology*, 83, 586–597.
- WEISS, D. S. 1981. A multigroup study of personality patterns in creativity. – *Perceptual and Motor Skills*, 52, 735–746.
- WEST, M. A., ANDERSON, N. R. 1996. Innovation in top management teams. – *Journal of Applied Psychology*, 81, 680–693.
- WEST, M. A., FARR, J. L. (eds). 1990. *Innovation and creativity at work: Psychological and organizational strategies*. Chichester, England: Wiley.
- WILSON, K., GALLOIS, C. 1993. *Assertion and its social context*. New York: Pergamon Press.
- ZEIDNER, M., MATTHEWS, G. 2000. Intelligence and personality. – R. J. Sternberg (ed). *Handbook of intelligence*. New York: Cambridge University Press, 581–610.



## LISAD

### Lisa 1. Küsitluses osalenud 25 ettevõtet

ABB	Madalpinge-	Maxit Estonia	Thulema
süsteemid		Paljassaare Kalatööstus	Valga Lihatööstus
E-Betoonelement		Rakvere Lihakombinaat	Wermo
ESCO		Rannila Profiil	Vettel
Fazer Eesti AS		Salvest	Viking Window
Fenestra		Tallegg	Vivacolor
Kalev		Tallinna Masinatehas	Wõro Kommerts
Krimelte		Tallinna Piimatööstus	
Leibur		Tartu Maja Betootooted	
Liviko			

## Summary

The aim of this study is to ascertain whether the prerequisite for top management innovation could be ambiversion, which is comprised of characteristics of both introversion and extraversion. Ambiversion is a trait which consists of intensive (extraversive) but infrequent (introversive) social interaction. The first hypothesis was that ambiversion is linked to an ambiversive style of management, in other words to the habitual tendency to interact intensively in ascertaining the needs of market and to become engrossed in thought when developing a new solution. The second hypothesis was that ambiversion is linked to innovation (the introduction of a new solution leads to increased customer satisfaction, sales, profits etc). The third hypothesis was that an ambiversive style of management is linked to innovation. In order to test these hypotheses, a survey was conducted amongst top managers in various Estonian enterprises, as well as amongst their CEO-s. All the hypotheses were confirmed. These findings point to the need for further study of more specific personality traits and their interaction in order to gain a better understanding of the factors behind innovation management at the individual and organizational level.