

Vaihtoalttius ja siihen vaikuttavat tekijät

Anne Lahtinen — Seppo Suominen

THE POTENTIAL FOR LABOUR MOBILITY AND FACTORS EXPLAINING IT

Administrative Studies, vol. 8(1989): 1, 53—68

The theoretical basis of this study on the potential for labour mobility and factors explaining it is the theory of organizational equilibrium by March and Simon and the theory of work satisfaction by Vroom. The data was gathered by a questionnaire which was based on the theories by March and Simon and by Vroom and on Industrial Democracy in Europe (IDE) project. The dimensionality of the data received through the questionnaire was reduced by using principal component analysis. Principal component scores were used as explanatory variables in subsequent analysis in which an explanatory model for the potential for labour mobility was estimated. Three different estimation methods were used: regression analysis (reg), multinomial logit (mnl) and ordered logit (ol). The following principal components turned out to be significant predictor of the potential for labour mobility: work satisfaction and valuation of person's own work (reg, mnl, ol), relations of labour management and workers (reg, mnl, ol), job instruction and work planning (reg, mnl, ol) and work fluency (reg, ol).

Key words: labour mobility, job instruction, principal component analysis, regression analysis, legit-analysis.

Anne Lahtinen, home economist, a M.Sc. (education) student K-Instituutti, Siikajärvi, 02860 Espoo

Seppo Suominen, assistant, MBA, Helsinki School of Economics, Runeberginkatu 22—24, 00100 Helsinki

1. JOHDANTO

Vaihtuvuustutkimukset ovat jo tämän vuosisadan alusta lähtien pyrkineet löytämään selityksiä vaihtuvuudelle. Tarkoituksena on ollut saada konkreettista tietoa, jonka avulla voitaisiin pienentää vaihtuvuutta. Tutkimustulosten avulla on voitu määritellä ne työhön liittyvät ominaisuudet, jotka aiheuttavat tyytymättömyyttä työntekijöissä ja sitä kautta vaihtuvuutta tai ainakin vaihtoalttiutta. Todennäköisesti muita vaihtohalukkaampi ihmistyyppi on saatu määriteltyä ja rahan merkitystä työssäpysymisessä on korostettu melko voimakkaasti. Yleisen työllisyystilanteen vaikutusta vaihtoalttiuteen on myös pohdittu.

Jos tutkittaisiin henkilöstön vaihtuvuutta vaihtuneiden työpaikan vaihdosten valossa, organisaation mahdollisuudet pienentää vaihtuvuutta olisivat vähäisiä. Vaihtoalttiustutkimus antaa tietoa ongelmia siinä vaiheessa, jolloin vielä voidaan tehdä asialle jotakin. Työntekijöitä ei ole vielä menetetty lopullisesti.

Tässä tutkimuksessa vaihtoalttiutta pyritään lähestymään aikaisemmista tutkimuksista poikkeavalla tavalla. Vaihtoalttiuden syitä selvitetään kyselylomakkeella, joka on laadittu Vroomin työtyytyväisyysdimensioiden pohjalta. Selittäviä tekijöitä vaihtoalttiuteen etsitään kyselylomakkeen muuttujista muodostettavista pääkomponenteista. Aikaisemmissa tutkimuksissa on selvitetty kerrallaan vain muutamien tekijöiden vaikutusta vaihtoalttiuteen, nyt pyritään löytämään laajempi selitys vaihtoalttiuden muodostumiseen/syntymiseen vaikuttavista syistä.

Varsinainen vaihtoalttiuden selitysmalli muodostetaan ensin regressioanalyysillä ja sitten logit-analyysillä. Selittäviksi muuttujiksi regressio/logit-analyysiin valitaan aineistosta saatavat pääkomponenttipistemäärät.

2. HENKILÖSTÖN VAIHTUVUUS

2.1 Vaihtuvuuden tutkimisen lähestymistapoja

Henkilöstön vaihtuvuus ja laajemmin ottaen koko työvoiman liikkuvuus ovat olleet käytän-

nön liikkeenjohdon ja eri alojen tutkijoiden mielenkiinnon kohteena koko 1900-luvun ajan. Vaihtuvuustutkimuksia on tehty runsaasti ja niillä on pyritty paitsi itse vaihtuvuusilmiön ymmärtämiseen ja selittämiseen, myös ennustamaan vaihtuvuutta ja säätelemään sitä. Käytännön liikkeenjohtoa kiinnostaavaihtuvuuden suuruuden ohella sen aiheuttamat kustannukset. Tutkijat ovat olleet kiinnostuneita taloudellisista, sosiologisista, psykologisista ja yritysjohton vaikutuksista vaihtuvuuteen (Tainio 1977a, 9, Vanhala 1981, 1).

Henkilöstön *vaihtuvuudella* tarkoitetaan lyhyesti määriteltynä yksilöiden siirtymistä organisaation palvelukseen ja sieltä pois. Vaihtuvuuteen ei lasketa yleensä kuuluvaksi organisaation sisäisiä siirtoja, kuten ylennyksiä tai siirtoja horisontaalisessa tasossa. (Price 1977, 4—9) Vaihtuvuus on osa työvoiman *liikkuvuutta*, joka vaihtuvuuden lisäksi käsittää alueellisen, ammatti-, elinkeino- ja sisäisen liikkuvuuden (Hedberg 1967, 9).

Tietoja henkilöstön vaihtuvuudesta tarvitaan, koska niitä voidaan pitää kriteereinä henkilöstöpolitiikan ja -hallinnon tehokkuudelle. Suuri vaihtuvuus on varoitus yritysjohdolle siitä, että jotain on vialla. Vaihtuvuuden tutkiminen on keino selvittää henkilöstöhallintoon liittyviä erityisongelmia. Henkilöstö on yrityksessä yksi tuotannon päätekijöistä ja sen vuoksi johto tarvitsee päätöksentekoa varten tietoja henkilöstöstä ja sen vaihtuvuudesta. (Tainio 1977a, 1—2)

Vaihtuvuuden syyt eivät ole yksiselitteisiä, vaan siihen vaikuttavat useat taloudelliset ja eitaloudelliset tekijät yhdessä. Osa näistä tekijöistä vaikuttaa kaikissa yrityksissä, toiset vai ja ainoastaan tietyissä yrityksissä (Tainio 1977a, 3).

Vaihtuvuutta selittävät tutkimukset voidaan jakaa kolmeen pääryhmään sen mukaan mistä suunnalta vaihtuvuutta tutkitaan (Vanhala 1981, 11).

1. *Ulkopuoliset* tuotanto- ja työvoimamarkkinoihin liittyvät *tekijät*, joihin yksittäinen yritys ei juuri voi vaikuttaa. Näitä ovat mm. yleinen työvoimatilanne, asuntotilanne ja ammattialan arvostus.

2. *Kyseiseen yritykseen liittyvät tekijät*, jotka vaikuttavat työntekijään, ja joita yritys miltei aina pystyy säätelemään. Tällaisia ovat organisaation rakenteeseen, valvontaan ja tuotannon järjestelyihin liittyvät tekijät.

3. *Työntekijään* yksilönä tai työntekijöihin ryhmänä *liittyvät* psykologiset ja demografiset tekijät (esim. ikä, sukupuoli, koulutus), joihin yri-

tyksellä on mahdollisuus vaikuttaa ainakin osaksi tulokkaan valinta- ja työhön sijoitusmenetelmällä.

Vaihtuvuustutkimuksista saadut tulokset vaihtelevat teoreettisten lähestymistapojen mukaan ja jopa niiden sisällä yksittäisissä tutkimuksissa.

Vaihtuvuustutkimukset voidaan jakaa kahteen päätyyppiin sen mukaan, liittyvätkö tutkimuksen lähtökohdat yksilötason ilmiöihin vai yleisiin käyttäytymisen rakenteellisiin yhteyksiin (Tainio 1978, 69).

Kun lähdetään tarkastelemaan vaihtuvuutta *yksilötasolta*, on sekä yrityksen sisäiset että ulkopuoliset ympäristömuuttujat muodostettu yksilön subjektiivisiin kokemuksiin tai oletuksiin nojautuen. Klassinen ja usein käytetty esimerkki tästä on Marchin ja Simonin (1958) tasapainomalli ja siihen liittyvät ympäristöoletukset (Vanhala 1981, 12).

Yksilötasoisessa vaihtuvuustutkimuksessa keskitytään vapaaehtoisen vaihtuvuuden tutkimiseen. Price määrittelee vapaaehtoisen vaihtuvuuden yksilön omasta aloitteesta tapahtuvaksi siirtymiseksi työpaikasta toiseen. Tämän vaihtuvuuden käsitteen ulkopuolelle jäävät työnantajan tekemät erottamiset ja sisäiset siirrot sekä ns. luonnollisen poistuman (eläke, kuolemantapaukset) aiheuttama vaihtuvuus (Price 1977, 9).

Yksilötasoisesta vaihtuvuuden selitysnäkökulman mukaan henkilö arvioi ja vertailee nykyistä työpaikkaansa niihin muihin työpaikkoihin, jotka ovat hänelle avoinna. Päätös vaihtaa työpaikkaa tai pysyä siinä syntyy kun yksilö ottaa huomioon ne edut ja haitat, joita on uuden ja nykyisen työpaikan välillä ja arvioi omat mahdollisuutensa siirtyä uuteen työpaikkaan. Varsinkin käyttäytymistieteissä tutkitaan vaihtuvuutta yksilön näkökulmasta lähtien (Tainio 1977a, 38).

Suurimmassa osassa yksilötasoisista vaihtuvuustutkimuksista on selvitetty halua lähteä organisaatiosta (vapaaehtoinen vaihtuvuus) ja syitä vaihtuvuuteen on etsitty työtyytyväisyydestä ja työntekijöiden persoonallisista piirteistä (Vanhala 1981, 13; Tainio 1977a, 38).

Rakennetarkastelussa vaihtuvuusilmiöitä selvitetään yrityksen ja sen ympäristön ominaisuuksien ja toiminnallisten mekanismien avulla. Erittelyn kohteena ovat tällöin mm. organisaation rakenteeseen ja toimintaan sekä vielä laajemmin taloudelliseen ja työollisyysilanteeseen liittyvien tekijöiden ja vaihtuvuuden variaation suhde. Asennetekijöiden ja käyttäytymi-

sen nähdään tämän tyyppisessä tarkastelussa olevan seurausta toimintaympäristöstä ja siihen liittyvistä tavoitteiden asettelusta ja sääte-lystä (Tainio 1978, 69—70).

2.2 Vaihtoalttius tutkimuskohteena

Vaihtuvuuden mittaaminen on aivan viime aikoihin asti perustunut todellisiin, tapahtuneisiin työpaikan vaihdoksiin. Suhteellisen uutta osa-aluetta edustaa *vaihtoalttiuden* tutkiminen, missä keskitytään henkilön aikomukseen tai motivaatioon pysyä työpaikassaan tai vaihtaa työpaikkaa. Ensimmäinen tutkimus vaihtoalttiudesta on tehty jo 1930-luvulla, mutta vasta 1970-luvulla ne ovat yleistyneet (Vanhala 1981, 1—3).

Vanhala tarkoittaa vaihtoalttiudella henkilön ilmaisemaa käsitystä siitä, aikooko hän lähim-män kahden vuoden sisällä vaihtaa työpaikkaa vai ei. Termejä »vaihtoalttius» ja »vaihtoai-ko-mus» voidaankin pitää synonyymeinä toisilleen. Vaihtoalttius ei kuitenkaan pidä sisällään toi-vetta »haluaisi/ei haluaisi» vaihtaa työpaikkaa (Vanhala 1981, 3—4).

Tässä tutkimuksessa *vaihtoalttius määritel-lään henkilön aikomukseksi vaihtaa työpaikkaa lähimmän vuoden kuluessa.*

Vaihtoalttiuden tutkiminen on käyttäytymis-aikomuksen tutkimista eikä sitä pidä rinnastaa toteutuneeseen käyttäytymiseen, vaihtuvu-teen. Verrattuna jo tapahtuneeseen vaihtuvu-teen perustuviin tutkimuksiin vaihtoalttiustu-tkimuksilla on se etu, että niillä voidaan selvit-tää piilevää, potentiaalista, vaihtuvuutta. Tiedot mahdollisesti tulevaisuudessa tapahtuvasta vaihtuvuudesta, sen suuruudesta ja kohderyh-mästä, on merkittävä apu yrityksen henkilöstö-resurssien suunnittelussa, kun arvioidaan niin määrällistä kuin laadullista rekryointitarvetta. Myös vaihtuvuuteen/pysyvyyteen vaikuttavista syistä ja usein vielä eri tavalla painottuneiden syiden kokonaisuudesta saadaan parempi ku-va vaihtoalttiustutkimuksilla kuin todelliseen vaihtuvuuteen perustuvilla tutkimuksilla (Van-hala 1981, 4—5).

Vaihtoalttiuden ja toteutuneen vaihtuvuuden väliset korrelaatiot ovat yleensä olleet .50:n suu-ruusluokkaa. Alhaiset korrelaatiot saattavat joh-tua työllisyysilanteen muuttumisesta seuran-tatutkimuksen aikana tai siitä, että vaihtoalttius-mittari ei ole ollut riittävästi spesifioitu juuri vaihtoalttiuden mittaamiseen (Vanhala 1981, 4). Kuitenkin vaihtoalttiustutkimuksilla saadaan etukäteen tietoa yrityksen kannalta tärkeistä

henkilöstöön liittyvistä asioista, minkä vuoksi ne ovat henkilöstösuunnittelun apuvälineenä käyttökelpoisia.

2.3 Marchin ja Simonin osallistumisen tasapainomalli

Vaihtoalttiuden mittaamiseen perustuvissa tutkimuksissa eritellään yksilön harkitsemaa mahdollisuutta vaihtaa työpaikkaa. Selittävinä tekijöinä vaihtoalttiudelle ovat henkilön tausta-muuttujat ja hänen kokemansa työtyytyväisyys. Teoreettisena viitekehystenä näissä tutkimuk-sissa käytetään yleensä Marchin ja Simonin ta-sapainoteoriaa.

Marchin ja Simonin tasapainoteorian keskei-set ajatukset ovat (March & Simon 1958, 84):

1. Organisaatio on useiden ihmisten keski-näisten vuorovaikutussuhteiden muodostama systeemi. Näitä henkilöitä kutsutaan organisaatioon osallistujiksi.

2. Jokainen jäsen tai jäsenryhmä saa *vastik-keita* (inducements) yritykseltä niistä *panoksis-ta* (contributions), joita hän tai he luovuttavat yritykselle.

3. Jokainen jäsen *jatkaa osallistumistaan or-ganisaatioon* niin kauan kuin hänen saamansa *vastikkeet ovat yhtä suuria tai suurempia kuin hänen luovuttamansa panokset*. Näiden suhdet-ta arvioidaan jäsenen omien arvojen ja hänelle avoinna olevien vaihtoehtojen pohjalta.

4. Jäsenten antamien panosten avulla tuote-taan jäsenille vastikkeita.

5. Yritys jatkaa toimintaansa niin kauan kuin panokset tuottavat riittävästi vastikkeita.

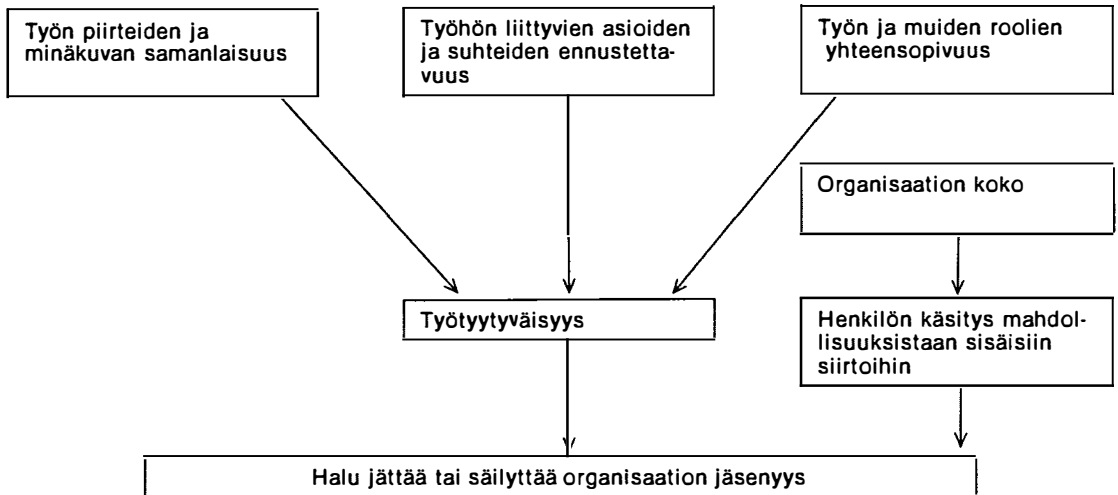
Voidaan väittää, että mitä enemmän organi-saation osallistuja saa vastikkeita panoksilleen, sitä suurempi on hänen tyytyväisyytensä. Orga-nisaatioon osallistujia ja heidän saamia vastik-keita ovat mm. työntekijät — palkka, sijoittajat — osinko ja asiakkaat — palvelukset. Tyytyväi-syyden ja panos—tuotos-suhteen väliselle as-teikolle ei voida määrittellä tarkkaa nollapistet-tä, vaan nollakohta on siinä, missä henkilö tun-tee olevansa enemmän tyytymätön kuin tyyty-väinen. Nollakohdassa henkilö on välinpitämät-ön jäädäkö vai lähteäkö pois organisaatiosta. (March & Simon 1958, 84—86).

Työtyytyväisyyteen osallistumisen tasapai-noteoria saadaan liitettyä rajaamalla organisaatioon osallistujat käsittämään organisaatiossa työskentelevät henkilöt (sekä suoritusason et-tä johtotason henkilöt), jotka antavat panoksen-sa työnsä organisaation käyttöön.

2.3.1 Vaihtohalukkuuteen vaikuttavat tekijät

Henkilön halukkuuteen jättää organisaatio tai pysyä siinä vaikuttaa ennen kaikkea hänen työtyytyväisyytensä. Työntekijän arviot organisaation sisäisten siirtojen mahdollisuuksista vaikuttavat vaihto- tai pysymishalukkuuteen.

Korkeampaa työtyytyväisyyden astetta edustaa työhön liittyvien asioiden ja suhteiden ennustettavuus. Marchin ja Simonin mukaan päätöksentekotilanteen vaikeudet johtuvat työhön liittyvien asioiden ja suhteiden ennustamisen vaikeudesta. Jos työntekijällä on pitkäaikainen kokemus ja sopiva koulutus työhönsä, ei pää-



Kuvio 1 Työntekijän vaihto- tai pysymishalukkuuteen vaikuttavat tekijät (March & Simon 1958, 99).

Henkilön halu vaihtaa organisaatiota (jättää työpaikkansa) on sitä pienempi mitä suurempi on hänen työtyytyväisyytensä. Työtyytyväisyyteen vaikuttaa mallin mukaan työn piirteiden ja minäkuvan samanlaisuus. Mitä lähempänä työ on henkilön ihanteellista minäkuvaa sen vähemmän työ aiheuttaa tyytymättömyyttä. Jos työntekijä kokee työnsä itsenäiseksi, työn tuoma status ja palkka vastaavat hänen odotuksiaan sekä hän saa käyttää hyväkseen erityistaitojaan, työntekijä tuntee olevansa tyytyväinen työn piirteisiin (March & Simon 1958, 94—97).

Ristiriitaa mallin mukaan kasvattaa työn piirteiden ja minäkuvan välillä työntekijän elämäntilanteeseen sopimaton työaika, joka vaikeuttaa sosiaalista kanssakäymistä perheenjäsenten ja ystävien kanssa (kolmivuorotyö). Korkeasti ammattikoulutetulla henkilöllä ristiriita työn piirteiden ja minäkuvan välillä kasvaa, jos hän joutuu tekemään koulutukseensa nähden vaatimatonta työtä. Nopea uran, statuksen ja tulojen kehitys hämärtävät työn piirteiden ja minäkuvan yhteensopivuutta ja siten lisäävät ristiriitaa (March & Simon 1958, 96—97).

töksentekotilanne tuota hänelle sisäisiä ristiriitoja. Hän on osannut etukäteen arvioida ja suunnitella ne apuvälineet, joita hän tarvitsee päätöksentekoon. Henkilön omien piirteiden lisäksi organisaation piirteet voivat vaikuttaa ennustettavuuden heikkoudesta aiheutuviin ristiriitoihin. Usein tapahtuvat siirrot tehtävästä toiseen eivät anna työntekijälle mahdollisuutta perehtyä ja opetella kunnolla työtehtäviään. Siirto uuteen tehtävään ennen kuin hallitsee edellisen hyvin estää kokonaiskuvan muodostumista ja siten heikentää työhön liittyvien asioiden ja suhteiden ennustettavuutta (March & Simon 1958, 94, 119).

Työn ja työntekijän muiden roolien välisen ristiriitan vaikuttaa hänen kokemaansa työtyytyväisyyteen. Työrooli on organisaation määrittelemä ja se tähtää organisaation hyvinvoinnin ylläpitoon. Työntekijän omat tarpeet ja odotukset saattavat jäädä tyydyttämättä, jolloin ristiriita työn ja muiden roolien välillä on valmis (March & Simon 1958, 94).

Työtyytyväisyyden lisäksi työntekijän haluun vaihtaa organisaatiota vaikuttaa mallin mukaan

organisaation koko. Mitä suurempi on organisaatio, sitä parempina työntekijä näkee mahdollisuutensa sisäisiin siirtoihin. Organisaatio voi vähentää työttyymättömyydestä johtuvaa vaihtuvuutta lisäämällä organisaation sisällä liikkuvuutta (March & Simon 1958, 98—99).

Marchin ja Simonin esittämiä vaihto- tai pysymisalttiuteen vaikuttavia tekijöitä voidaan täydentää organisaation koon ja työttyytyvyyden välisellä yhteydellä. Yksilö ratkaisee henkilökohtaisten ominaisuuksiensa perusteella onko suuri vai pieni organisaatio enemmän työttyytyvyyttä tuottava ympäristö.

Suuressa organisaatiossa sisäisten siirtojen mahdollisuus on parempi kuin pienessä organisaatiossa. Työntekijöiden väliset henkilösuhteet pääsevät pienessä organisaatiossa muodostumaan kiinteämmiksi kuin suuressa organisaatiossa. Tiivis yhteenkuuluvaisuuden tunne on ominaista pienessä organisaatiossa työskenteleville henkilöille. Pieni organisaatio työympäristönä koetaan ihmisläheisemmäksi kuin suuri organisaatio.

2.3.2 Mahdollisuus työpaikan vaihtoon

Työntekijän kokemaan panosten ja vastikkeiden tasapainoon vaikuttaa edellä esitetyn vaihtoalukkuuden lisäksi työntekijän oma käsitys nykyisen organisaation jättämisen helppoudesta (March & Simon 1958, 93). Organisaation jättäminen on sitä helpompaa mitä enemmän vaihtoehtoisia työpaikkoja työntekijällä on oman käsityksensä mukaan. Vaihtoehtoisten työpaikkojen määrään vaikuttavat (emt., 100—106):

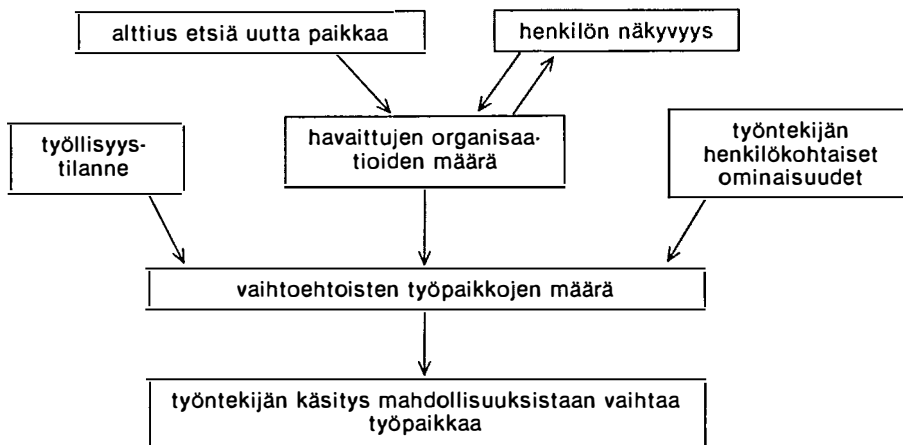
1. Työllisyystilanne
2. Henkilön havaitsemien organisaatioiden lukumäärä
3. Työntekijän henkilökohtaiset ominaisuudet (sukupuoli, ikä, palveluksessaoloaika, sosiaalinen status, erikoistuminen)

Työntekijän kannalta katsottuna työllisyystilanne on huono, jos vapaita työpaikkoja on vähän. Vaihtoalukkuus on vähäisempää kireän työllisyystilanteen aikana kuin jos tarjolla on useita vapaita työpaikkoja.

Henkilön havaitsemien organisaatioiden määrään vaikuttaa olemassa olevien organisaatioiden määrä. Mitä enemmän alueella on eri yrityksiä, sitä enemmän työntekijä voi havaita vaihtoehtoisia työpaikkoja nykyiselle. Henkilön havaitsemien organisaatioiden määrä on suoraan verrannollinen henkilön näkyvyyteen (visibility of an individual) (March & Simon 1958, 104). Kun henkilö havaitsee vaihtoehtoisen organisaation ja lähettää sinne työpaikkahakemuksensa tai käy siellä, samalla hän tulee näkyväksi tälle organisaatiolle.

Työntekijän henkilökohtaiset ominaisuudet vaikuttavat hänen kokemiinsa mahdollisuuksiinsa jättää nykyinen työpaikkansa. Mallin mukaan.

- a) miehet
- b) nuoret
- c) vasta lyhyen aikaa yrityksen palveluksessa olleet
- d) korkeamman sosiaalisen statuksen omaavat ja
- e) työssään vähemmän erikoistuneet



Kuvio 2 Työpaikan vaihtamismahdollisuuksiin vaikuttavat päätekijät (March & Simon 1958, 106).

havaitsevat enemmän vaihtoehtoisia työpaikkoja ja kokevat siirtymisen helpoksi (March & Simon 1958, 101—102).

Yhteenvedona edellisestä esitetään kuviossa 2 Marchin ja Simonin tasapainoteorian mukaiset tekijät, jotka vaikuttavat työntekijän näkemukseen organisaation vaihtamisen helppoudesta.

Marchin ja Simonin tasapainoteorian käyttö vaihtoalttiustutkimusten teoreettisena viitekehysenä on merkinnyt pitäytymistä vain mallin toisessa osassa, työtyytyväisyydessä ja henkilön halukkuudessa lähteä organisaatiosta. Mallin toisen osan — työntekijän käsitys organisaatiosta poissiirtymisen helppoudesta — käyttö ja tutkimus on ollut suhteellisen vähäistä. Vielä harvinaisempaa on ollut molempien osien yhdistäminen samassa tutkimuksessa (Tainio 1977a, 21).

3. TYÖTYTYVÄISYYS

3.1 Työtyytyväisyys tutkimuskohteena

Työtyytyväisyystutkimuksia on tehty 1900-luvun alusta lähtien. Ensimmäiset tutkimukset keskittyivät lähinnä työn fyysisiin olosuhteisiin ja palkan vaikutuksiin työntekijän asenteisiin. Työn sosiaaliset seikat olivat vuosisadan puolivälissä kiinnostavampia aiheita työtyytyväisyystutkimuksissa. Myöhemmin ne ovat keskittyneet selvittämään itse työn vaikutuksia työntekijöiden asenteisiin. Nykyisin työtyytyväisyystutkimukset käsittelevät niitä työn piirteitä, jotka vähentävät ikävystymistä ja työstä vieraantumista sekä lisäävät työn sisäistämistä ja kokemista mielekkääksi.

Lukuisista työtyytyväisyystutkimuksista huolimatta käsitteenä työtyytyväisyydelle ei ole pystytty antamaan yksiselitteistä määritelmää. Tutkijat ovat määritelleet ja rajanneet työtyytyväisyyden aina omiin tarkoituksiinsa sopivaksi. Työtyytyväisyyden synonyymeinä on käytetty työiihtyvyyttä tai työniloa (Asp & Peltonen 1980, 44). Näiden termien tarkka rajaus ja määrittäminen on kuitenkin vaikeaa, koska ne esiintyvät yleisesti jokapäiväisessä puhekielessä.

Vroom on teoksessaan »Work and motivation» (1964) määritellyt työtyytyväisyyden (job satisfaction) yksilön tunteenomaiseksi suhtautumiseksi työtään kohtaan. Määrittely käsitteään laajasti siten, että se kattaa paitsi itse työn myös työhön läheisesti yhteydessä olevat muut

tekijät, kuten työympäristö ja työpaikan ihmisuhteet (Vroom 1964, 99—100).

Vroomin määritelmä työtyytyväisyydelle jättää ulkopuolelle työpaikan ulkopuoliset tekijät, joilla on kuitenkin todettu olevan vaikutusta työtyytyväisyyteen. Työntekijän kotiolot, sosiaaliset suhteet ja harrastukset ovat työtyytyväisyyteen vaikuttavia tekijöitä, mutta niiden selvittäminen on hankalaa ja tuntuu oudolta työtyytyväisyystutkimuksissa. Ulkopuolisten tekijöiden rajaaminen työtyytyväisyyden käsitteestä pois selvittää ja tarkentaa käsitettä.

Mumfordin vuonna 1973 kehittämän määritelmän mukaan »henkilö on tyytyväinen työhönsä, jos hänen työtä koskevat odotuksensa sopivat hyvin yhteen sen kanssa, mitä hänellä työssä vaaditaan». Stollberg on määritellyt 1972 työtyytyväisyyden psyykkiseksi tilaksi, jossa peilautuvat työntekijän asennoituminen työhön ja elämään, erityisesti hänen työmotiivinsa, hänen tarpeensa ja odotuksensa. Työtyytyväisyyttä voidaan pitää mielihyvän sävyisenä tunnetilana, joka on seurausta työhön liittyvien tarpeiden tyydytyksestä ja odotusten täyttymisestä (Asp & Peltonen 1980, 45).

Tässä tutkimuksessa työtyytyväisyyden määritelmänä käytetään Vroomin rajaamaa ja muotoilemaa määritelmää. Työtyytyväisyys rajataan käsittämään vain itse työhön sidoksissa olevan tyytyväisyyden. Ulkopuoliset tekijät rajataan pois, ellei asiayhteydestä ilmene tarkoitettavan henkilön kokonaistyytyväisyyttä tai tyytyväisyyttä yleensä.

3.2 Vroomin työtyytyväisyysteoria

Työtyytyväisyyttä tutkittaessa ja mitattaessa on ensin selvitettävä, onko olemassa vain yksi työtyytyväisyyden yleinen tekijä vai voidaanko se jakaa useisiin dimensioihin.

Koska ihmiset ovat luonteeltaan erilaisia, he työskentelevät erilaisissa työympäristöissä ja erilaisten työtovereiden kanssa, he myös kokevat työtyytyväisyyttä aiheuttavat tekijät eri tavoin. Vroom esittää teoksessaan »Work and motivation» (1964) kuusi eri työtyytyväisyyden dimensiota (emt., 105):

- 1) työnjohto ja valvonta
- 2) työoverit
- 3) työn sisältö
- 4) palkka
- 5) ylenemismahdollisuudet
- 6) työaika

Tässä tutkimuksessa työtyytyväisyyden teoreettiseksi viitekehyykseksi otetaan Vroomin

työtyytyväisyysteoria. Vroom on erottanut työtyytyväisyydestä kuusi eri osatekijää, joista henkilön kokonaistyötyytyväisyys muodostuu. Henkilön kokemaa tyytyväisyyden astetta saattaa vaihdella eri dimensioittain, mutta kokonaistytytyväisyyteen vaikuttavat kaikki osatekijät. Dimensiot selventävät ja konkretisoivat työtyytyväisyyden käsitettä ja helpottavat siten työtyytyväisyystutkimuksessa käytettävän mittarin laatimista ja tarkempien tulosten saamista.

Työtyytyväisyyden kokemiseen vaikuttavat myös henkilön luonteenpiirteet ja hänen taustansa. Pitkälle koulutettu ja tavoitesuuntautunut henkilö ei ole tyytyväinen yksitoikkoiseen työhön, josta maksetaan pientä palkkaa. Kun taas ammattikoulutusta saamaton, vähemmän kunnianhimoinen henkilö on tyytyväinen vastaavaan työhön.

4. TUTKIMUSTULOKSIA VAIHTO- ALTTIUDEN SYISTÄ

4.1 Työtyytyväisyyden yhteys vaihtoalttiuteen

Työtyytyväisyyden ja vaihtoalttiuden/vaihtuvuuden välille on tutkimuksissa yleensä saatu negatiivinen, joskaan ei kovin korkea korrelaatio (noin $r = -.40$) (Vroom 1964, 176; Price 1977, 79—81). Toisaalta on tutkimuksia, joissa työtyytyväisyyden ja vaihtuvuuden välille on saatu vain hyvin pieni korrelaatio tai ei lainkaan minäänlaista yhteyttä niiden välille. Näissä tutkimuksissa »vaihtoehtoisten työpaikkojen havaitseminen» -muuttuja on selittänyt suurimman osan vaihtoalttiuden syistä. (Price 1977, 81)

Ristiriitaiset tulokset saattavat Tainion mukaan johtua siitä, että työtyytyväisyyden ja vaihtoalttiuden välinen riippuvuus on liiaksi sidoksissa tilanetekijöihin ja työvoiman ominaisuuksiin. Ristiriitaa tulosten välillä saattaa johtua myös käytettyjen työtyytyväisyysmittareiden vaihtelusta (Tainio 1977b, 4—5).

Useimmissa vaihtoalttiustutkimuksissa työtyytyväisyyden ja vaihtoalttiuden välinen riippuvuus on vain todettu, sen sisältöä ei ole lähdetty erittelemään. Kuitenkin työhönsä tyytymättömiä, mutta silti pysyviä henkilöitä, saattaa olla hyvinkin paljon tutkimuksen kohdejoukossa. Tainio on pysymisalttiutta koskevassa tutkimuksessa havainnut, että tyytymättömiksi luokitelluista henkilöistä 42 prosenttia aikoi pysyä työpaikassaan ja toisaalta 11 prosenttia tyytyväisistä aikoi lähteä työpaikastaan. Näiden

poikkeavien ryhmien tarkempi analysointi toi esiin kaksi sellaista tekijää, jotka sitovat henkilön organisaatioon. Toinen on ikääntyminen ja toinen on asunnon omistaminen ja perhesuhteet (Tainio 1977b, 82).

Työtyytyväisyyden mittaamisessa Tainio (1977b) käytti työtyytyväisyyden eri osa-alueista muodostettua summamuuttujaa. Toinen käytetty kokonaistytytyväisyyden mittaamistapa on kysyä lyhyesti: »Yleisesti ottaen, miten tyytyväinen...?» (Tainio 1977b, 18).

Vaihtoalttiustutkimuksissa käytetään yleisesti Smith et al.:in (1969) kehittämää »Job Description Index» -mittaria. Se käsittää viisi työtyytyväisyyden osa-aluetta: itse työ, esimiehet, palkka, ylenemismahdollisuudet ja työtoverit. Korkeimmat korrelaatiot vaihtoalttiudella on havaittu itse työhön (Vanhala 1981, 37).

Henkilön kokemien ylenemismahdollisuuksien on havaittu korreloivan vaihtoalttiuden kanssa, samoin tyytyväisyyden käytettävään johtamistapaan ja organisaatioon. Näiden tekijöiden korrelaatio vaihtoalttiuden kanssa ei ole ollut kovin voimakas. Vähäinen merkitys vaihtoalttiuteen ollut tyytyväisyydellä yrityksen henkilösuhteisiin (Vanhala 1981, 37).

Ylenemismahdollisuuksien voidaan olettaa lisäävän henkilön tyytyväisyyttä työhönsä ja sitä kautta vaikuttavan henkilön vaihtoalttiutta vähentävästi. Tyytyväisyys yleisesti koko organisaatioon ja käytettyyn johtamistapaan sekä yrityksen henkilösuhteisiin vähentävät vaihtoalttiutta.

Henkilön palkkatyytyväisyyden ja vaihtoalttiuden välinen riippuvuus on havaittu monimutkaiseksi (Price 1977, 68—70; Tainio 1977a, 33—35). Palkasta johtuvaan tyytyväisyyteen tai tyytymättömyyteen vaikuttaa palkan markkamääräisen suuruuden lisäksi se, mitä vertailukohdetta yksilö käyttää (Vroom 1964, 152).

4.2 Yksilöön liittyvien tekijöiden yhteys vaihtoalttiuteen

Yksilön taustatekijöistä on vaihtoalttiustutkimuksissa otettu mukaan sukupuoli ja ikä. Myös siviilisäädyn, huoltovelvollisuuden ja koulutuksen yhteyksiä vaihtoalttiuteen on selvitetty.

Sukupuolen vaikutuksesta vaihtoalttiuteen ollaan hyvinkin eri mieltä. Pricen tekemän laajan yhteenvedon mukaan naisten vaihtuvuus on suurempaa kuin miesten (Price 1977, 39—41). Marchin ja Simonin mukaan miehet ovat liikkuvampia kuin naiset, minkä tuloksen heidän mie-

lestään useimmat tutkimukset ovatkin osoittaneet (March & Simon 1958, 101).

Sukupuolen vaikutusta vaihtoalttiuteen selvittävien tutkimusten heikkoutena on ollut se, etteivät miesten ja naisten ryhmät ole olleet vertailukelpoisia. Tulokset olisivat olleet luotettavampia, jos näytteissä olisi vakioitu sellaiset muuttujat kuin työtehtävä, koulutustaso ja palveluksessaoloaika. Jo muutamankin em. muuttujan vakioiminen vähentää miesten ja naisten välisen vaihtoalttiuseron pienenemisen (Vanhala 1981, 39).

Kun selvitetään vaihtoalttiuden ja sukupuolen välistä yhteyttä, tulee ottaa myös huomioon *perheen koon* ja *siviilisäädyn* vaikutukset vaihtoalttiuteen (Price 1977, 41). Siviilisäädyllä ei sinänsä ole vaikutusta vaihtoalttiuteen, toisaalta naimisissa olevien naisten osalta lasten lukumäärä vaikuttaa vaihtoalttiuteen ja vaihtuvuuteen. Kauppinen (1973) on havainnut laivanrakentajien vaihtuvuutta selvittävässä opinnäytetyössään nuoret ja naimattomat miehet muita liikkuvimmiksi työelämässä (emt., 68).

Siviilisäädyn, perheen koon ja vaihtoalttiuden väliseen riippuvuuteen vaikuttaa myös henkilön ikä. Nuoremmilla on todennäköisemmin pieniä lapsia kuin vanhemmilla työntekijöillä.

IDE-projektin (Industrial Democracy in Europe) suomalaisen aineiston (1395 vastannutta) perusteella tehty tutkimus osoittaa pientä eroa miesten ja naisten välisessä vaihtoalttiudessa. Kokonaisuutena ottaen erot ovat vähäiset, eivätkä sellaisenaan osoita kummankaan sukupuolen oleellisesti suurempaa liikkuvuutta (Vanhala 1981, 82).

Ikä vaikuttaa selvästi vaihtoalttiuteen. Yleensä iän karttumisen myötä vaihtoalttius vähenee ja pysymisalttius lisääntyy (Price 1977, 28—29). Toisaalta iän vaikutus vaihtuvuuteen saattaa olla näennäistä ja työsuhteen kesto vaikuttaisi enemmän vaihtoalttiuteen kuin ikä (Hedberg 1967, 57—60). Vaihtuvuuden ja vaihtoalttiuden sekä iän välillä olevien erojen vaihtelu on suurempaa ikäryhmien sisällä kuin ikäryhmien välillä. Henkilön työssäolemiseen varsinkin myöhemmällä iällä vaikuttavat hänen terveydentilansa, työtehtävät ja koulutuksensa.

Koulutuksen ja vaihtoalttiuden/vaihtuvuuden väliset riippuvuudet ovat vaihdelleet eri tutkimuksissa. Joissakin tutkimuksissa paljon koulutusta saaneet on havaittu pysyvämmiksi kuin vähän koulutetut (Hedberg 1967, 71—78). Toisissa taas on päädytty siihen, että vähän koulutusta saaneet ovat pysyvämpiä kuin paljon koulutetut (Kauppinen 1973, 99—103).

Sen sijaan, että tarkastellaan koulutuksen määrän, »vähän/paljon» koulutusta saaneet, vaikutusta vaihtoalttiuteen, pitäisikin keskittyä siihen, ovatko henkilöt *koulutustaan vastaavassa työssä* (Vanhala 1981, 41). Korkeasti koulutettu henkilö (korkeakoulututkinto) ei koe rutiinimaisia suoritustason tehtäviä tyydyttäväksi. Toisaalta taas vähemmän koulutettu henkilö, joka työkokemuksensa ja työssä osoittamiensa kykyjensä perusteella on päässyt etenemään, on erittäin tyytyväinen työhönsä.

Persoonallisuus vaikuttaa henkilön kaikkeen käyttäytymiseen. Luonteenpiirteiden ja vaihtoalttiuden välisiä yhteyksiä on tutkittu hyvin vähän. Toisaalta on havaittu, että emotionaalisesti vakaat henkilöt ovat pysymisalttiimpia kuin emotionaalisesti epävakaaat henkilöt. Lähtijät ovat tavoiteorientuneempia kuin pysyvät ja heillä on selvä päämäärä mihin he pyrkivät. Lähtijän itseluottamus on parempi kuin pysyvän (Vanhala 1981, 42).

Yksilöön työsuhteen kautta liittyvistä tekijöistä *palveluksessaoloaika* korreloi henkilön vaihtoalttiuden kanssa negatiivisesti (Price 1977, 26—28). Palveluksessaoloaikaan liittyy myös ikä. Vanhemmilla henkilöillä on yleensä takanaan pitempi työsuhte kuin nuorilla ja iän myötä vaihtoalttiuskin vähenee. Kuitenkin on kysymys kahdesta eri tekijästä, sillä samankäisten keskuudessa saattaa olla suuriakin eroja työsuhteen pituudessa (emt., 28—29).

Pitkän työsuhteen myötä työntekijä saavuttaa etuja, joita ei vähän aikaa palveluksessa ollut saa. Näitä ovat julkisella sektorilla palveluvuosilisät, jotka maksetaan rahana, ja pidemmät kesälomat. Yksityisellä sektorilla työnantajat maksavat myös yleensä parempaa palkkaa pitkään palveluksessa olleille työntekijöilleen. Tällainen työntekijä harkitsee tarkkaan, onko hänellä »varaa» vaihtaa työpaikkaa ja mahdollisesti menettää vuosien mittaan kertyneet etunsa.

Hierarkiataso, asema organisaatiossa on toinen työsuhteeseen liittyvä tekijä, joka korreloi vaihtoalttiuden kanssa. Esimiesasemassa olevat ovat pysyvämpiä kuin ei-esimiesasemassa olevat. Työntekijöiden vaihtuvuus on yleensä suurempaa kuin toimihenkilöiden vaihtuvuus (Price 1977, 31—32).

Ammattitaidon ja vaihtoalttiuden välinen suhde muistuttaa hierarkiatason ja vaihtoalttiuden välistä suhdetta. Ammattitaidoton henkilöstö on usein todettu kaikkein liikkuvimmaksi yrityksessä. (Kauppinen 1973, 40) Ammattitaidon määrittely vaihtelee eri tutkimuksissa, joten nii-

den tuloksia ei voida pitää täysin rinnastettavina.

Vaihtoalttiuden ja yksilöön liittyvien tekijöiden vertailu antaa irrallisen vaikutelman. Muuttujien väliin yhteyksiin ei ole kiinnitetty huomiota, on vain selvitetty yhden demografisen muuttujan ja vaihtoalttiuden välistä riippuvuutta (Vanhala 1981, 44).

4.3 Työympäristön yhteys vaihtoalttiuteen

Työympäristön vaikutusta vaihtoalttiuteen ja vaihtuvuuteen ei juuri ole selvitetty. Työympäristö heijastaa kuitenkin työntekijöiden kokemaan työtyytyväisyyden määrään. Organisaation ominaispiirteiden ja yleensä työntekijöiden asenteiden välisestä tutkimuksesta on tehty lukuisia tutkimuksia (esim. Litwin & Stringer 1968). Vaihtoalttiuteen liittyen organisaation ominaispiirteistä ei ole selvitetty muita kuin organisaation koon vaikutusta.

Organisaation koon ja vaihtuvuuden välisien tutkimusten tulokset ovat olleet ristiriitaisia. March ja Simon ovat esittäneet, että organisaation koon ja vaihtuvuuden välillä on negatiivinen korrelaatio. Suuressa yrityksessä on useampia mahdollisuuksia sisäisiin siirtoihin, mikä vähentää vaihtuvuutta (March & Simon 1958, 98—99). Kuitenkin suuri osa tutkimuksista ei tue kyseistä riippuvuutta.

Ongelmia organisaation koon ja vaihtoalttiuden välisen riippuvuuden tutkimiseen tuo se, ettei ole tarkasti määritelty mittaria yrityksen koon selvittämiseksi.

4.4 Ulkopuolisten tekijöiden yhteys vaihtoalttiuteen

Yleisellä taloudellisella tilanteella, jota vaihtuvuuden yhteydessä mitataan työttömyysluvuilla, on havaittu olevan selvä riippuvuus vaihtuvuuteen. Noususuhdanteen aikana *työllisyys-tilanne* on työntekijän kannalta hyvä ja vaihtuvuus on silloin suurempaa kuin heikon työllisyys-tilanteen aikana (Tainio 1977, 38). Monet tutkijat pitävätkin työllisyys-tilannetta tärkeimpänä ja tarkimpana yksittäisenä vaihtuvuutta säätelevänä muuttujana (March & Simon 1958, 100—101). Vaihtuvuus on todennäköisempää, jos tarjolla on useita vaihtoehtoisia työpaikkoja. Saman alan eri yrityksissä vaihtuvuusluvut saattavat vaihdella kuitenkin melko suuresti.

Koko maan yleistä työllisyys-tilannetta tarkasteltaessa vaihtuvuutta säätelevänä tekijänä tulee ottaa huomioon, ettei yleinen työllisyys-

tilanne anna kuvaa parhaalla mahdollisella tavalla ammattialojen tai maan eri osien työllisyys-tilanteesta (Vanhala 1981, 47).

Työllisyys-tilanteen selitysosuus vaihtuvuuden varianssista on noussut jopa 80—90 %:iin. Työllisyys-tilannetta voidaan pitää näin ollen kehkeyksenä, jonka puitteissa yksilöiden ratkaisut pysyvä tai lähtee organisaatiosta tehdään (Kauppinen 1973, 45).

Varsinaisissa vaihtoalttiustutkimuksissa ulkopuolisten tekijöiden tarkastelu on ollut melko vähäistä. Työllisyys-tilanne on vaihtoalttiustutkimuksissa liitetty »henkilön havaitsemien vaihtoehtoisien työpaikkojen/organisaatioiden määrään» tai se on nähty osatekijänä »henkilön kokemissa mahdollisuuksissa jättää nykyinen organisaatio» (Vanhala 1981, 48).

4.5 Perehdyttämisen yhteys vaihtoalttiuteen

Syitä henkilöstön vaihtuvuudelle ja vaihtoalttiudelle on pyritty löytämään edellä esiteltyjen yksilöön ja yritykseen liittyvien tekijöiden ohella myös muualta. Tutkimuksia muista vaihtoalttiuteen vaikuttavista tekijöistä on kuitenkin tehty hyvin vähän. Syy—seuraus-suhteet ovat useimmiten jääneet oletuksiksi. Perehdyttäminen on tekijä, jonka vaikutuksesta vaihtoalttiuteen, on esitetty oletuksia.

Varsinkin työnantajien ja ammattijärjestöjen mielenkiinnon kohteena on ollut perehdyttämisen vaikutukset henkilöstön vaihtuvuuteen. *Perehdyttämällä* tarkoitetaan kaikkia niitä toimenpiteitä, joilla pyritään auttamaan työntekijän tutustumista ja sopeutumista uuteen työhön ja työympäristöön, edistämään hänen ammattitaitonsa kehittämistä, turvallista työskentelyä ja viihtymistä työssä (Veriö & al. 1979, 6). Perehdyttäminen pitää sisällään koko sen prosessin, jonka aikana yksilö sopeutetaan uuteen työtilanteeseen (Rubenowitz 1985, 169).

Henkilöstön vaihtuvuus painottuu alle kuusi kuukautta ja yli viisi vuotta kestäneisiin työsuhteisiin. On esitetty väitteitä, että koeajalla (neljä kuukautta) ja vähän sen jälkeen tapahtuneet eroamiset johtuisivat henkilön saamasta huonosta perehdyttämisestä. Eläketurvakeskuksen TEL-aineistosta tekemän tutkimuksen mukaan vuonna 1984 päättyneistä työsuhteista lähes 60 %:a oli kestänyt enintään kuusi kuukautta (Eläketurvakeskus 1985, 36).

Tutkimuksia, joissa olisi selvitetty yksinomaan perehdyttämisen ja vaihtuvuuden tai vaihtoalttiuden välistä yhteyttä, ei ole tehty. Joillakin metalliteollisuuden aloilla tehdyissä

vaihtuvuustutkimuksissa on kuitenkin saatu viitteitä perehdyttämisen vähentävästä vaikutuksesta vaihtuvuuteen. Muilla aloilla ei vastaavalaista selvitystä ole tehty.

Kauppinen (1973) on saanut laivanrakentajien vaihtuvuutta selvittävässä tutkimuksessaan tukea perehdyttämisen vaikutuksesta vaihtuvuuteen. Tulosten mukaan on selvä ero alhaisen ja korkean vaihtuvuuden telakoiden työnopastamisessa. Alhaisen vaihtuvuuden telakoilla pidettiin uusien työntekijöiden työhönopastamista huomattavasti riittävämpänä kuin korkean vaihtuvuuden telakoilla (Kauppinen 1973, 145).

Perehdyttämisen tarkoituksena on helpottaa uuden työntekijän sopeutumista työhönsä, työtovereihinsa ja organisaatioon, johon hän on juuri siirtynyt. Perehdyttämisen avulla luodaan turvallinen ympäristö, johon uusi työntekijä tuntee olevansa tervetullut. Ilman oikein suunniteltua perehdyttämisohjelmaa ja sen toteuttamista, uusi työntekijä saattaa tuntea olevansa epävarmalla pohjalla työssään ja hänessä herää halu vaihtaa pois työpaikastaan.

Tässä tutkimuksessa perehdyttäminen jaetaan kolmeen osa-alaan:

1. työ ja sen opastaminen
2. talon eli organisaatioon tutustuttaminen
3. työtovereihin tutustuttaminen

Varsinainen *työnopastus* painottuu käytännössä toisia osa-alueita enemmän. Työnopastuksella pyritään nopeuttamaan normaalin työtehon ja ansiotason saavuttamista. Tavoitteena on parantaa työntekijän turvallisuutta sekä vähentää onnettomuuksia ja vahinkoja, joita tapahtuu selvästi useammin työsuhteen alussa kuin myöhemmin. Työnopastuksella pyritään parantamaan uuden työntekijän välineistön sekä raaka-aineiden ja materiaalien käsittelyä (Veriö & Al. 1979, 6—7).

Organisaatioon tutustuttaminen selvittää sitä kokonaisuutta, jossa työntekijä työskentelee. Perustiedot organisaatiosta ja sen toiminnasta tulisi olla jokaisella organisaation jäsenellä. Kokonaiskuvan muodostaminen siitä organisaatiosta, jossa työskentelee, helpottaa oman työn merkityksen ymmärtämistä. Jokainen työntekijä haluaa tuntea kuuluvansa organisaatioon ja haluaa vaikuttaa omalla työllään organisaation toimintaan.

Perehdyttäminen *työtovereihin* jää kaikista vähimmälle ja tutustuminen toisiin työntekijöihin on paljolti kiinni uuden työntekijän omasta aktiivisuudesta. Tavallisesti tutustutetaan uusi henkilö yhteen tai kahteen lähimpään työtoveriinsa. Uuden henkilön hyväksyminen jäse-

neksi kiinteään ryhmään vaatii aikaa. Sopeutumista uuteen ryhmään voidaan helpottaa tutustuttamalla uusi työntekijä mahdollisemman nopeasti vanhaan työntekijään.

Uuden työntekijän perehdyttäminen työtovereihin sisällytetään yleensä kuuluvaksi työnopastukseen. Ihmissuhteet käsitellään perehdyttämisohjelmissa samanarvoisena alakohtana kuin esim. työssä käytettävän koneen käynnistys- tai puhdistusohjeet. Työpaikan yleisellä ilmapiirillä ja koko henkilöstön välisillä ihmissuhteilla on kuitenkin ratkaiseva merkitys työssäviihtymiseen. Uuden työntekijän perehdyttäminen työtovereihinsa on tässä tutkimuksessa nostettu esiin yhtä tärkeänä tekijänä kuin perehdyttäminen työhön ja organisaatioon. Hyvät ihmissuhteet ja myönteinen ilmapiiri työpaikalla helpottavat uuden työntekijän sopeutumista. Hyvät ihmissuhteet niin työtovereihin kuin esimiehiinkin voivat olla jopa myöhemmässä vaiheessa syy olla vaihtamatta työpaikkaa. Alkuvaiheen perehdyttämisellä luodaan pohja yhteiselle kanssakäymiselle työpaikalla.

Perehdyttämiseen kuuluvaa tutustuttamista työtovereihin on haluttu painottaa tässä tutkimuksessa erityisesti, koska voidaan olettaa muiden perehdyttämisen osa-alueiden olevan helpommin toteutettavissa jos ihmissuhteet ovat kunnossa. Myönteinen ilmapiiri työpaikalla helpottaa työn oppimista ja koko organisaatioon tutustumista.

Työntekijän perehdyttäminen kuuluu hänen lähimmän esimiehensä vastuualueeseen. Esimies voi nimetä myös jonkun toisen sijaisperehdyttäjäksi. Esimiehen antama perehdyttäminen tehtäviin koetaan miellyttävämmäksi ja tehokkaammaksi kuin toisen työntekijän antama perehdyttäminen. Perehdyttäjältä odotetaan työn hallitsemisen lisäksi kykyä opettaa ja ohjata toista, aikuista henkilöä. Lisäksi ihmistuntemus on tarpeen, jotta asiat osataan esittää perehdyttävälle kaikista sopivimmalla tavalla.

Perehdyttämisen välityksellä uusi työntekijä muodostaa käsityksensä organisaatiosta. Ensi-vaikutelman muuttaminen myöhemmin on hankalaa. Hyvin hoidettuna perehdyttäminen alkaa jo työhönottotilanteesta, jolloin kerrotaan lyhyesti organisaatiosta. Ennen kuin uusi työntekijä tulee käymään uudessa työpaikassaan, hänen tulemisessaan ja hänestä itsestään kerrotaan jotain toisille työntekijöille. Näin voidaan vaikuttaa ystävällisen ilmapiirin muodostumiseen työpaikalla. Perehdyttäminen jatkuu kaikkien sen osa-alueet huomioon ottaen niin pitkään kuin se kunkin yksilön kohdalla on tarpeellista.

Jokainen työntekijä tarvitsee työnopastusta vielä varsinaisen perehdyttämisvaiheen jälkeenkin. Uusi työtapojen ja -menetelmien käyttöönotto ja laitehankinnat antavat aiheita jatkuvaan työnopastukseen. Ergonomisesti parempien työtapojen opastaminen on sekä työntekijän että organisaation kannalta tärkeää, koska näin voidaan vähentää tapaturmia ja työperäisiä sairauksia. Työnopastuksella voidaan lisätä työn mielekkyyttä ja siten pyrkiä vaikuttamaan työntekijän pysymiseen organisaation palveluksessa.

Uuden työntekijän perehdyttämisen ja myöhemmin työnopastuksen avulla pyritään kehittämään ja ylläpitämään henkilöstön taitoja. Ne ovat osa henkilöstön kokonaisvaltaista koulutusta.

5. HENKILÖSTÖN VAIHTOALTTIUTEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

Tässä tutkimuksessa havaintoaineisto kerättiin kyselylomakkeella, johon kysymykset on valittu IDE-tutkimusprojektissa käytetystä kyselylomakkeesta (Vanhala 1981, 53—71). Kyselyn toteuttaminen sekä kyselylomake on esitetty Lahtisen (1988) tutkimuksessa.

5.1 Pääkomponenttianalyysi

Kyselyaineiston käsittelyn alkuvaiheessa laskeettiin yksittäisten muuttujien vastausten prosenttijakaumat. Prosenttijakaumien antama kuva henkilöstön vaihtoalttiudesta ja sen syistä jää sekavaksi. Yleisvaikutelman antama kuva väittämien vastauksista on myönteinen (Lahtinen 1988, 89—93).

Havaintoaineiston sisältämän tiedon tiivistämiseksi käytettiin pääkomponenttianalyysia. Se valitsee muuttujista ne, joilla on keskenään voimakas korrelaatio. Analyysimenetelmä tekee niistä uuden muuttujan, pääkomponentin, joka on korreloimaton toisten pääkomponenttien kanssa. Pääkomponenttianalyysin avulla pyritään saamaan selville kuinka paljon muuttujien yhteisvaihtelusta voidaan selittää muutamilla ensimmäisillä pääkomponenteilla (Chatfield & Collins 1980, 57).

Uudet pääkomponentit järjestyvät analyysissa alenevasti tärkeysjärjestykseen. Ensimmäinen pääkomponentti sisältää mahdollisimman paljon alkuperäisen aineiston vaihtelusta. Toinen pääkomponentti sisältää mahdollisimman paljon jäljelle jääneestä vaihtelusta, jne. (Chatfield & Collins 1980, 57).

Pääkomponenttien määrää ratkaistaessa pyritään siihen, että muutamien pääkomponenttien avulla voitaisiin selittää mahdollisimman paljon muuttujien todellisesta vaihtelusta. Mitään ehdottomasti oikeaa menetelmää pääkomponenttien määrän selvittämiseksi ei ole. Nyrkisääntönä voidaan pitää ominaisarvon rajaa yksi (1). Jos pääkomponentin ominaisarvo on suurempi kuin yksi, pääkomponentti hyväksytään mukaan ja jos taas ominaisarvo jää alle yhden, sitä ei kelpuuteta mukaan. Tälle säännölle ei ole olemassa teoreettista perustelua. Ominaisarvon suuruuden tai pienuuden määrittäminen on subjektiivista, täysin tutkijasta riippuvaa (Chatfield & Collins 1980, 72).

Kun tämän aineiston analyysissa ominaisarvon rajaksi määrättiin 1, pääkomponentteja muodostui 27. Kaikkien näiden mukaanotto olisi ollut erittäin työlöistä ja loppuosan pääkomponentit eivät lisäisi selitysosuutta kovinkaan paljon. Analyysissa määrättiin kiinteäksi pääkomponenttien määräksi 10, koska niiden sisältämät tiedot voidaan vielä hallita ja pyrkiä tulkitsemaan. Kaikki 10 saatua pääkomponenttia otettiin mukaan aineiston tulkintaan.

Cattelin Scree -testi on empiirisiin havaintoihin perustuva testi, jolla voidaan selvittää pääkomponenttien määrä. Testi perustuu havaintoihin, joiden mukaan faktoreiden ja pääkomponenttien ominaisarvot pienenevät ensin jyrkästi ja sen jälkeen käyräviivaisesti. Tämän jälkeen ominaisarvot vähenevät suoraviivaisesti. Tämä suoraviivaisen vähenemisen taso on Cattelin mukaan satunnaisvaihtelun aiheuttamaa. Cattelin Scree — testissä pyritään ominaisarvojen pienentymisen kuviota tutkimalla löytämään sellainen katkaisupiste, minkä jälkeen ominaisarvot alkavat vähetä suoraviivaisesti (Koutsoyiannis 1981, 433; Sänkiäho 1977, 15).

Kuvion perusteella tulkintaan viimeisinä mukaan otettavina pääkomponentteina ovat 9 tai 10. Aivan selvästi katkaisupiste ei ole aina määritettävissä kahden pääkomponentin väliin (Sänkiäho 1977, 16). Cattelin Scree -testin kuvion perusteella voidaan kymmenes pääkomponentti ottaa mukaan aineiston tulkintaan.

Pääkomponenteille 9 ja 10 latautuneet muuttujat eivät lataudu muille pääkomponenteille yhtä voimakkaasti, mikä on ollut varimax-rotatiion tarkoituskin. Näiden muuttujien tuomat peruselovuuudet vaihtoalttiuden syiden selvittämiseen jäisivät pois tutkimuksesta, jos toinen tai molemmat kyseisistä pääkomponenteista karsittaisiin pois.

Pääkomponentteja tulkitaan niiden analyysis-

Pääkomponenttien ominaisarvot

- 1) 11.922
- 2) 3.370
- 3) 2.484
- 4) 2.246
- 5) 1.784
- 6) 1.670
- 7) 1.489
- 8) 1.408
- 9) 1.257
- 10) 1.245

Ominaisarvo

Pääkomponentti

10

Kuvio 3 Pääkomponenttien ominaisarvojen väheneminen.

sa saamien latausten avulla. Näin saadaan selville ne ns. perusulottuvuudet, jotka aiheuttavat yhteisvaihtelua muuttujien välillä. Pääkomponenttien muodostamisen jälkeen ne rotatointiin varimax-rotatiolla. Menetelmän tarkoituksena on saada jokainen muuttuja latautumaan mahdollisimman voimakkaasti mahdollisimman harvalle pääkomponentille (Chatfield & Collins 1980, 73).

Näin pyritään selityskuvan yksinkertaistamiseen. Varimax-rotatio on suorakulmainen ratkaisu, jossa pääkomponentit ovat käytännössä toisistaan riippumattomia. Niistä lasketut pääkomponenttipistemäärät sopivat jatkoanalyseissa käytettäviksi (Sänkiäho 1974, 18).

Pääkomponentit nimettiin pääasiassa niiden muuttujien mukaan, joiden lataus oli itseisarvoltaan .50 tai sitä suurempi. Viimeisimmissä pääkomponenteissa otettiin nimeämisessä huomioon itseisarvoltaan .30 tai sitä suuremmat lataukset. Karkeana peukalosääntönä voidaan pitää itseisarvoltaan .30 suuruisien latauksien mukaanottamista nimettäessä pääkomponentteja (Koutsoyiannis 1981, 431).

Pääkomponenttien nimeämisessä pyritään löytämään nimi, joka kuvaisi mahdollisimman hyvin pääkomponentille latautuneita muuttujia. Nimi ei kuitenkaan anna uutta informaatiota saadusta perusulottuvuudesta (Sänkiäho 1974, 19). Se helpottaa kuitenkin tiedon tiivistämistä tehdyn uuden muuttujan, pääkomponentin, mieltämistä ja hahmottamista. Aineistosta saatiin seuraavat pääkomponentit (Lahtinen 1988, 101—108).

- PK1 Esimiehen ja alaisen väliset suhteet
- PK2 Työtyytyväisyys ja oman työn arvostus
- PK3 Työnjako toimipisteessä ja arvio omista taidoista
- PK4 Työnopastus ja töiden suunnittelu
- PK5 Työolosuhteet ja työn rasittavuus
- PK6 Työympäristö ja -välineet
- PK7 Töiden sujuvuus
- PK8 Toimialan työn arvostus
- PK9 Yrityksen organisaatio ja toimipisteen sijoittuminen siihen
- PK10 Yrityksen henkilöstöedut ja työn suunnittelun vapaus

Kyselylomakkeen muuttujat on laadittu Vroomin työtyytyväisyysdimensioiden perusteella. Pääkomponentteihin ei muodostunut dimensioiden mukaista jakoa, vaan aineisto jakautui eritavalla. Vroomin työtyytyväisyysdimensioista pääkomponentteihin tuli mukaan työnjohdon ja valvonnan sisältävä pääkomponentti numero yksi. Muiden pääkomponenttien sisältö hajaantui niin, ettei niitä voida rinnastaa työtyytyväisyysdimensioihin.

Henkilön kokemasta kokonaistyötyytyväisyydestä muodostui oma pääkomponentti (n:o 2). Tämä on mahdollista, koska tämän tutkimuksen tarkoituksena ei ole selvittää työtyytyväisyyteen liittyviä tekijöitä, vaan vaihtoalttiutta aiheuttavia tekijöitä. Kokonaistyötyytyväisyys on yksi tekijä, joka Vroomin työtyytyväisyysteorian mukaan selittää vaihtoalttiutta. Muiden pääkomponenttien sisällöt vaikuttavat henkilön vaihtoalttiuteen joko suoraan omina tekijöinä tai ko-

konaistyötyytyväisyyden muodostumisen kautta.

Kaikki Vroomin esittämät työtyytyväisyysdimensiot ovat mukana pääkomponenttien sisällyksessä, koska alkuperäiset muuttujat on laadittu niiden perusteella. Alkuperäiset muuttujat ovat muodostaneet uusia yhdistelmämuuttujia, jotka on nimetty Vroomin työtyytyväisyysdimensioista poikkeavalla tavalla. Nimeämisellä on pyritty kuvaamaan pääkomponentin sisältöä.

5.2 Miten saadut muuttujaryhmät selittävät vaihtoalttiutta

Pääkomponenttianalyysi tiivistä yksittäisten muuttujien tietoa kymmeneksi eri pääkomponentiksi, mutta se ei anna kuvaa siitä, mitkä tekijät (pääkomponentit) vaikuttavat vaihtoalttiuteen. Jotta saataisiin selville vaihtoalttiuden syyt, tehdään kyselyaineistolle jatkoanalyysi. Pääkomponenttipistemäärien avulla voidaan parhaiten kuvata useita muuttujia sisältävän aineiston nk. perusolottuuksia. Pääkomponenttipistemäärät ovat uusia muuttujia, jotka kuvaavat pääkomponenttien sisältöä. Pääkomponenttipistemäärien tulkitsemiseksi niiden jakaumat standardoitiin siten, että keskiarvoksi tuli nolla ja hajonnaksi yksi (Sänkiäho 1977, 41). Mitä enemmän pääkomponenttipistemäärä poikkeaa nolasta, sitä voimakkaampi on pääkomponentin kuvaama perusolottuvuus (joko positiiviseen tai negatiiviseen suuntaan).

5.2.1 Regressioanalyysi

Seuraavaksi aineistolle tehtiin regressioanalyysi, jossa selitettävänä muuttujana oli vaihtoalttiisuusmuuttuja ja selittävinä muuttujina pääkomponenttipisteet. Regressioanalyysi valittiin käyttöön, koska sen avulla on mahdollista selittää useilla eri muuttujilla yhtä selitettävää muuttujaa (Koutsoyannis 1981, 12). Tutkimuksen tarkoituksena on löytää syitä, jotka saavat henkilöt vaihtoalttiiksi. Pelkkien pääkomponenttien muodostaminen ja tulkitseminen ei anna käsitystä siitä, mitkä niistä ja kuinka voimakkaasti aiheuttavat vaihtoalttiutta. Pääkomponentit antavat jonkinlaisen ennakkokäsityksen vaihtoalttiuteen vaikuttavista tekijöistä, mutta niiden keskinäiset suhteet jäävät epäselviksi.

Regressioanalyysia varten vaihtoalttiisuusmuuttujan vastausluokkia muutettiin seuraavasti:

- 1 = kyllä, varmasti lähtee
- 2 = kyllä, todennäköisesti lähtee
- 3 = ei osaa sanoa

4 = todennäköisesti ei lähde

5 = varmasti ei lähde

Aikaisemmin vaihtoalttiisuusmuuttujassa »ei osaa sanoa»-vaihtoehto oli viimeisenä. Regressioanalyysissa muuttujan vaihtoehtojen tulee olla sisältönsä mukaan järjestyksessä siten, että toinen ääripää on muuttujaan vastattaessa myönteinen ja toinen ääripää on kielteinen. Keskeillä on neutraali vastausvaihtoehto.

Regressioanalyysissa selitettävän muuttujan tulisi muistuttaa normaalisti jakautunutta, jotta regressiokertoimen merkitsevyyden testaaminen olisi luotettavaa. Vaihtoalttiisuusmuuttuja ei ole aivan normaalisti jakautunut, mutta jakauma on yksihuippuinen ja keskiarvon molemmilla puolilla on lähes yhtä paljon tapauksia.

Regressioanalyysi vaatii keskenään korreloimattomia selittäviä muuttujia. Alkuperäiset muuttujat korreloivat selvästi keskenään, joten niitä ei voida käyttää. Pääkomponenttipistemäärät ovat alkuperäisistä muuttujista muodostettuja uusia, keskenään korreloimattomia muuttujia.

Taulukko 1. Vaihtoalttiutta selittävä regressioanalyysillä estimoitu malli.

selittävä muuttuja	regressio-kerroin	riskitaso	beta-kerroin
pk-piste 1	.160	.0097 (**)	.144
pk-piste 2	.660	.0000 (***)	.595
pk-piste 3	-.111	.0808 (+)	-.100
pk-piste 4	.151	.0141 (*)	.136
pk-piste 5	-.037	.5604	
pk-piste 6	-.052	.4074	
pk-piste 7	-.128	.0361 (*)	-.115
pk-piste 8	-.094	.1274	
pk-piste 9	.082	.1801	
pk-piste 10	.114	.0644 (+)	.103
vakio	3.66	.0000 (***)	
R2	=	.420,	F.0000 = 14.4,

(***) merkitsevä 0,1 % riskillä

(**) merkitsevä 1 % riskillä

(*) merkitsevä 5 % riskillä

(+) melkein merkitsevä 10 % riskillä

Kunkin muuttujan beta-kertoimen itseisarvo ilmaisee kyseisen muuttujan tärkeyttä vaihtoalttiuden selittäjänä. Koska selittävät muuttujat on standardoitu, myös regressiokertoimen itseisarvo ilmaisee selittävän muuttujan tärkeyttä. Beta-kertoimet saadaan regressiokertoimista selittävien muuttujien ja selitettävän muuttujan standardipoikkeamien avulla laskemalla (Madala 1981, 119). Regressiokerroin osoittaa kuin-

ka monen mittayksikön muutos tapahtuu keskimäärin selitettävässä muuttujassa (vaihtoalttius), kun selittävä muuttuja (pääkomponenttipistemäärät) saa yhden mittayksikön lisäyksen.

Riskitaso ilmoittaa todennäköisyyden, jolla kyseisen selittävän muuttujan vaikutus selitettävään muuttujaan (vaihtoalttius) on olematon (= 0). Usein käytetyllä viiden prosentin merkitsevyytasolla riskitason pitää olla pienempi kuin 0.05. Esimerkiksi pääkomponenttipiste 7:n riskitaso on 0.0361 eli todennäköisyydellä 3.61 prosenttia (kaksipuoleinen testi) pääkomponenttipiste 7:n vaikutus vaihtoalttiuteen on olematon. Yksipuolisen testin riskitaso saadaan kaksipuolisen testin riskitasosta jakamalla se kahdella.

F-testi kertoo mallin kokonaismerkitsevyyden (Koutsoyiannis 1981, 153). Tässä tutkimuksessa riski siitä, ettei malli selittäisi vaihtoalttiuden syitä on 0.0000. Mallin antamaa selitystä ruokalahenkilöstön vaihtoalttiudelle ei voida pitää sattumanvaraisena.

Selitysmallissa esiintyvä vakio on selitettävän muuttujan keskiarvo. Selittävät muuttujat on standardoitu, joten niiden keskiarvo on nolla. Selitettävää muuttujaa ei ole vakioitu, se saa alkuperäisestä aineistosta lasketun keskiarvon. Vakion avulla regressioyhtälön antama selitysmalli nostetaan oikealle tasolle.

Tärkeimmäksi vaihtoalttiutta selittäväksi muuttujaksi mallissa osoittautui pääkomponentti 2 eli työtyytyväisyys ja oman työn arvostus. Työtyytyväisyys ja oman työn arvostus on 4–6 kertaa niin tärkeä kuin mikään muu selittävä muuttuja. Muut tilastollisesti merkitsevät selittävät muuttujat ovat pääkomponentti 1 eli esimiehen ja alaisten väliset suhteet, pääkomponentti 4 eli työnopastus ja töiden suunnittelu, ja pääkomponentti 7 eli töiden sujuvuus. Lisäksi pääkomponentit 3 ja 10 eli työnjako toimipisteessä ja arvio omista taidoista sekä yrityksen henkilöstöedut ja työn suunnittelun vapaus ovat melkein merkitseviä kaksipuoleisessa testissä ja merkitseviä yksipuolisessa testissä.

Jos henkilön työtyytyväisyys on keskiarvon suuruinen tai sitä parempi, hän ei ole vaihtoalttis, vaikka kaikki muut vaihtoalttiuteen vaikuttavat tekijät hänen kohdallaan olisivat huonosti. Jopa niin, että elleivät kaikki muut vaihtoalttiuteen vaikuttavat tekijät ole äärimmäisen kielteisiä, ei työhönsä tyytyväinen henkilö ole vaihtoalttis.

Kun pääkomponenttipisteiden tulkintaa (Lahinen 1988, 112–119) tarkastellaan yhdessä reg-

ressiokertoimien kanssa, saadaan selville työhön liittyvien perusolottuvuuksien vaikutus vaihtoalttiuteen.

Taulukko 2. Perusolottuvuuksien vaikutus vaihtoalttiuteen.

regressio-kerroin	pääkomponenttipisteen suuruus	vaikutus vaihtoalttiuteen
0.660	pk 2 < 0 > 0	lisää vähentää
0.160	pk 1 < 0 > 0	lisää vähentää
0.151	pk 4 < 0 > 0	lisää vähentää
−0.128	pk 7 < 0 > 0	vähentää lisää

Taulukosta nähdään, että vaihtoalttiutta lisäävät:

- työtytymättömyys ja oman työn heikko arvostus
- esimiehen ja alaisten väliset huonot suhteet
- heikko työnopastus ja töiden suunnittelu toimipisteessä
- töiden takertelu ja suunnittelun puute

Osa vaihtoalttiutta lisäävistä syistä tuntuu selviltä ja täysin ymmärrettäviltä. Ne tulevat esiin joka päivä työelämässä. Yleinen oletamus on ollut, että työnopastaminen ja uuden henkilön kunnollinen perehdyttäminen vähentäisivät vaihtoalttiutta ja todellista vaihtuvuutta. Asialle ei aikaisemmin ole empiirisestä aineistosta saatu tilastollista tukea.

Edellä mainittujen kuuden pääkomponenttipistemuuksien lisäksi ei tästä aineistosta saatu muita tilastollisesti merkitseviä selittäjiä, vaikka ne tulivatkin pääkomponenttianalyyssissa perusolottuvuuksiksi.

5.2.2 Logit-analyysi

Regressioanalyysi edellyttää kuitenkin mallin erhetermin — ja siten selitettävän muuttujan — noudattavan normaalijakautumaa, mikä ei välttämättä toteudu. Selitettävän vaihtoalttiusmuuttujan arvot ovat luokittelutasoisia, ja tällaisiin tapauksiin sopivia analyysiohjelmiä ovat erotteluanalyysi ja logit-analyysi. Näistä logit on sopivampi, koska siitä saatavat parametristimaatit noudattavat asympotoottisesti normaalijakaumaa. Parametristimaatteja voidaan siten testata t-testillä (esim. Maddala 1983, 23).

Logit-analyysiä voidaan nyt tarkasteltavaan ongelmaan soveltaa kahdella eri tavalla; valittavana on useampiulotteinen logit (multinomial logit eli MNL) sekä järjestetty logit (ordered logit). Regressioanalyysin, useampiulotteisen logitin ja järjestetyn logitin selkein ero tulee selitettävän muuttujan mittauksen laadusta. Regressioanalyysi olettaa, että selitettävä muuttuja voidaan mitata suhdelukuasteikolla. Useampiulotteinen logit mittaa selitettävää muuttujaa luokitteluasteikolla ja järjestetty logit järjestysluokitteluasteikolla. Nyt tarkasteltavassa ongelmassa vaihtoalttiusmuuttujan arvojen voidaan katsoa olevan lähinnä järjestysluokitteluasteikkoinen, joten järjestetty logit lienee sopivin tähän ongelmaan.

Useampiulotteinen logit laskee kullekin selittävälle muuttujalle monta parametriestimaattia; yhtä vähemmän kuin vaihtoehtoja on olemassa. Tällöin voidaan tarkastella, mikä muuttujista on tilastollisesti merkitsevä ja minkä vaihtoehtojen välillä. Koska nyt tarkasteltavassa ongelmassa on vaihtoehtoja viisi — 1: kyllä, varmasti lähtee, 2: kyllä, todennäköisesti lähtee, 3: ei osaa sanoa, 4: todennäköisesti ei lähde ja 5: varmasti ei lähde — kullekin pääkomponentille saadaan neljä parametriestimaattia. MNL asettaa yhden vaihtoehdon (1: kyllä, varmasti lähtee) parametriestimaatit nolliksi ja muiden vaihtoehtojen parametrit estimoidaan. Nämä muiden vaihtoehtojen parametriestimaattien tilastollinen merkitsevyys voidaan testata kukin erikseen, ja siten voidaan tutkia minkä vaihtoehtojen välillä pääkomponentit vaikuttavat.

Järjestetty logit ottaa huomioon vaihtoalttiusmuuttujan arvojen järjestyksen, ja parametriestimaattien tulkinta on samankaltainen kuin regressioanalyysissä.

Logit-analyysissä selittäviksi muuttujiksi valittiin vain ne pääkomponenttipisteet, jotka ovat regressioanalyysissä tilastollisesti merkitseviä (myös melkein merkitsevät). Käytössä ollut laskentaohjelma LIMDEP laskee vain 40 parametriestimaattia useampiulotteisessa logitissa, joten kaikkia kymmentä pääkomponenttia ei voitu estimoida viiden vaihtoehdon mallissa.

Suluissa riskitaso kaksipuolisessa testissä. Khin neliö -testi arvioi regressioanalyysistä tutun F-testin tapaan mallin kokonaismerkitsevyyden. Jakamalla kaksipuolisen testin riskitaso kahdella saadaan yksipuolisen testin riskitaso, jolloin pääkomponentti 2 on merkitsevä kaikkien vaihtoehtojen kohdalla ja pääkomponentti 4 on merkitsevä vaihtoehtojen 4 ja 5 kohdalla (ei ole vaihtoaltti). Sen sijaan muut regressioanalyysissä merkitseviksi osoittautuneet pääkomponentit eivät ole merkitseviä useampiulotteisessa logit-analyysissä. Siten vahvistuu jo regressioanalyysistä saatu kuva pääkomponentin 2 eli työtyytyväisyyden ja oman työn arvostuksen tärkeys vaihtoalttiutta selittävänä muuttujana. Työnopastusta ja töiden suunnittelua (pääkomponentti 4) sekä esimiehen ja alaisen välisiä suhteita (pääkomponentti 1) voidaan pitää lähes yhtä tärkeinä vaihtoalttiutta selittävänä tekijänä. On huomattava, että viimeksimainitut pääkomponentit ovat merkitseviä vain vaihtoehtojen 4 ja 5 eli ei-vaihtoalttiiden kohdalla.

Viimeisenä esitellään järjestetyn logit-analyysin tulokset. Järjestetyn logit-analyysin perusajatus on seuraava: yksilö kuuluu ryhmään 1 (kyllä, varmasti lähtee), mikäli hänelle vaihtoalttiusmallista laskettu arvo u on pienempi kuin ryhmien 1 ja 2 erottava arvo $\beta'x + a_0$; yksilö

Taulukko 3. Vaihtoalttiutta selittävä useampiulotteisella logit-analyysillä estimoitu malli.

Selittävä muuttuja Vaihtoehto	Vakio	PK-1	PK-2	PK-3	PK-4	PK-7	PK-10
1	0	0	0	0	0	0	0
2	2.75** (.005)	.257 (.543)	.891+ (.056)	.252 (.645)	.522 (.244)	.110 (.811)	.116 (.752)
3	3.10*** (.001)	.559 (.234)	1.61** (.002)	-.286 (.606)	.209 (.642)	.040 (.934)	.075 (.857)
4	4.32*** (.000)	.750 (.101)	2.53*** (.000)	-.394 (.470)	.818+ (.075)	-.359 (.456)	.370 (.364)
5	3.24*** (.001)	.850+ (.078)	3.46*** (.000)	-.199 (.730)	.949+ (.053)	-.414 (.414)	-.549 (.215)

Khin neliö = 110.23 (.000)

kuuluu ryhmään 2 (kyllä, todennäköisesti läh-
tee, mikäli hänelle vaihtoalttiusmallista laskettu
arvo u on ryhmien 1 ja 2 erottavaa arvoa
 $\beta'x + a_0$ suurempi mutta ryhmien 2 ja 3 erotta-
vaa arvoa $\beta'x + a_1$ pienempi; jne. Järjestetty
logit laskee siis sekä regressiokertointen kal-
taisia parametriestimaatteja β kullekin selitet-
tävälle muuttujalle että ryhmien välisiä erotte-
luarvoja määrättäessä tarvittavia parametreja a .
Näitä ryhmien välisiä erotteluparametreja järjes-
tetty logit laskee yhden vähemmän kuin ryhmiä
on, eli nyt tarkasteltavassa ongelmassa yhteen-
sä neljä. Tavallisesti jokin (= pienin) alfoista
saa arvon nolla, ja muut ovat sitä suurempia po-
siitiivisia lukuja. Järjestetyn logit-mallin regres-
siokertointen kaltaisia parametriestimaatteja
voidaan testata tavalliseen tapaan t-testillä.

*Taulukko 4. Vaihtoalttiutta selittävä järjestetyllä
logit-analyysillä estimoitu malli.*

Selittävä muuttuja	Parametri- estimaatti	riskitaso (kaksipuolinen)
PK-1	.349	.025 (*)
PK-2	1.47	.000 (***)
PK-3	-.121	.451
PK-4	.337	.011 (*)
PK-7	-.264	.051 (+)
PK-10	.234	.137
Vakio	4.62	.000

$a_0 \equiv 0$, $a_1 = 2.63$, $a_2 = 3.77$, $a_3 = 6.37$
Khin neliö = 96.584 (.000)

Yksipuolisen t-testin perusteella pääkompo-
nentit 1, 2, 4 ja 7 ovat merkitseviä vaihtoalttiut-
ta selittäviä tekijöitä. Tämän mallin mukaan siis
esimiehen ja alaisen väliset suhteet, työtyty-
väisyys ja oman työn arvostus, työnopastus ja
töiden suunnittelu sekä töiden sujuvuus vaikut-
tavat yksilön vaihtoalttiuteen tällä tarkastelta-
valla palvelualalla.

6. JOHTOPÄÄTÖKSIÄ

Tässä tutkimuksessa on toteutettu kysely
vaihtoalttiudesta sekä henkilön kokemasta työ-
tyytyväisyydestä, joka on pyritty jakamaan di-
mensioihin pääkomponenttianalyysin avulla.
Näiden työtyytyväisyysdimensioiden avulla on
sitten estimoitu vaihtoalttiutta selittävä malli
kolmella eri tavalla: regressioanalyysillä, use-
ampiulotteisella logit-analyysillä sekä järjes-
tetyllä logit-analyysillä. Kukin näistä analyysime-
netelmistä mahdollistaa selittävien muuttujien

merkitsevyyden tilastollisen testauksen. Kaik-
kien analyysien tulokset ovat yhtenevät: työty-
tyväisyys ja oman työn arvostus on tärkein vaih-
toalttiutta selittävä tekijä. Tämän lisäksi myös
esimiehen ja alaisen väliset suhteet, työnopas-
tus ja töiden suunnittelu, sekä töiden sujuvuus
vaikuttavat vaihtoalttiuteen.

LÄHDELUTTELO

- Asp, E. & Peltonen, M.: *Työnsosiologia*, Keuruu, Otava
1980.
- Chatfield, C. & Collins, A.J.: *Introduction to multiva-
riate analysis*. Cambridge: Chapman and Hall Ltd.
1980.
- Eläketurvakeskus: *Työeläkejärjestelmän tilastollinen
vuosikirja*. Helsinki: Valtion painatuskeskus, 1985.
- Hedberg, M.: *The process of labour turnover*. Stock-
holm: Swedish council for personnel administrati-
on, 1967.
- Kauppinen, T.: Laivanrakentajien vaihtuuus. Tutkimus
seitsemällä Suomen telakalla laivarakentajien vaih-
tuvuuteen vaikuttavista seikoista. *Helsingin kaup-
pakorkeakoulu*. Pro gradu -työ. Helsinki, 1973.
- Koutsoyannis, A.: *Theory of econometrics*. Second
edition. Hong Kong: The MacMillan Press Ltd. 1981.
- Lahtinen, Anne: Ruokalahenkilöstön vaihtoalttiutus ja
siihen vaikuttavia tekijöitä. *Helsingin yliopisto, Ko-
titalousopettajan koulutuslinja*. Pro gradu -työ. Hel-
sinki, 1988.
- Litwin, G. & R. Stringer: *Motivation and organizatio-
nal climate*. Boston, 1968.
- Maddala, G.S.: *Econometrics*. Tokyo. McGraw-Hill,
Inc. 1981.
- March, J.G. & Simon, H.A.: *Organizations*. USA: John
Wiley & Sons, Inc. 1958.
- Price, J.L.: *The study of turnover*. Iowa: The Iowa State
University Press, 1977.
- Rubenowitz, S.: *Organisaatiopsykologia*. Ekonomia-
sarja 96. Espoo: Weilin + Göös, 1985.
- Smith, P.C., L.M. Kendall, C.L. Hulin *The measure-
ment of satisfaction in work and retirement: A
strategy for the studies of attitudes*. Chicago, 1969.
- Sänkiäho, R.: Temput ja kuinka ne tehdään. *Jyväs-
kylän yliopiston kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen
julkaisuja 220/1974*, Jyväskylä 1974.
- Tainio, R.: Determinants of labour turnover in a firm.
Helsingin kauppakorkeakoulun julkaisuja A'21. Lah-
ti: Doraprint Oy, 1977a.
- Tainio, R.: *Research on the factors associated with
the propensity to stay in an organization*. Helsingin
kauppakorkeakoulun julkaisuja B-18. Helsinki:
Kyriiri, 1977b.
- Tainio, R.: Henkilöstöhallinnon tutkimusstrategiat
vaihtuvuustutkimusten valossa. *Liiketaloudellinen
aikakauskirja 1*. 1978.
- Vanhala, S.: *Henkilöstön vaihtoalttiutta säätelevät te-
kijät yrityksissä*. Helsingin kauppakorkeakoulun jul-
kaisusarja B-51. Helsinki: Kyriiri 1981.
- Veriö, M. & Lehtopolku, P. & Rantanen, V.: *Perehdyt-
täminen ja työnopastus*. Sampo-yhtiöt, Vammala,
1979.
- Vroom, V.H.: *Work and motivation*. New York: John
Wiley & Sons, Inc., 1964.