

TAMPEREEN YLIOPISTO

AMMATILLISEN AIKUISOPISKELIJAN PROFIILI

Sähköalan aikuisopiskelijan ja hänen opiskeluprosessinsa kuvaus

Kasvatustieteiden tiedekunta
Ammattikasvatuksen tutkimus-
ja koulutuskeskus
Pro gradu -tutkielma
Hannele Muhonen
2002

Tiedekunta - Fakultet - Faculty	Laitos - Institution - Department	
Kasvatustieteellinen tiedekunta	Ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus	
Tekijä - Författare - Author		
Hannele Muhonen		
Työn nimi - Arbets titel		
Ammatillisen aikuisopiskelijan profiili - sähköalan aikuisopiskelijan ja hänen opiskeluprosessinsa kuvaus		
Title		
Profile of the vocational adult student – A description of the adult student in electrical engineering and his/her study process		
Oppiaine - Läroämne - Subject		
Kasvatustiede		
Työn laji - Arbets art - Level	Aika - Datum - Month and year	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages
Pro gradu -tutkielma	Maaliskuu 2002	171
Tiivistelmä - Referat - Abstract		
<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvailla ammatillista aikuisopiskelijaa ja hänen opiskeluprosessiaan ja selvittää hänen opintomenestykseensä yhteydessä olevia tekijöitä. Ammatillista aikuisopiskelijaa kuvailtiin taustatekijöiden, itseohjautuvuusvalmiuden, minäkäsityksen ja ammattipersonallisuuden avulla. Opiskeluprosessia kuvailtiin opiskelumuotiivien, uranvalinnan arvioinnin, opintoesteiden ja opintokokemusten avulla. Opintokokemusten kuvauksen yhteydessä selvitettiin sitä, onko opintokokemusten erolla yhteyttä opiskeluympäristöön tai opiskelijan ammattipersonallisuuteen. Lisäksi selvitettiin sitä, onko aikuisopiskelijan henkilökohtaisilla ominaisuuksilla tai opiskeluprosessiin liittyvillä tekijöillä yhteyttä opintomenestykseen.</p> <p>Tutkimuksen kohdejoukkona oli Amiedun sähköalan ammatillisiin tutkintoihin valmistavien koulutusten opiskelijoita (N=86). Tutkimusaineisto hankittiin opiskelijoille tehdyllä survey-tyyppisellä kyselyllä marras-joulukuussa 1997, jolloin he olivat olleet koulutuksessa noin vuoden ajan. Kyselyaineistoja analysoitiin tilastollisin menetelmin. Tutkimuksessa käytetyt mittarit laadittiin ammattipersonallisuustestiä lukuun ottamatta muissa tutkimuksissa käytettyjen mittareiden pohjalta. Hakeutumismotiivimittari ja opintoestemittari perustuivat Simpasen (1993) aikuiskoulutustutkimukseen. Opintokokemusmittari perustui Luopajarven (1995) opetusta, opettajia ja luokan ilmapiiriä mittaavaan mittariin. Minäkäsitysmittari ja itseohjautuvuusmittari perustuivat Koron (1993) laatimiin mittareihin. Opiskelijoiden ammattipersonallisuutta tutkittiin Hollandin SDS-testiin perustuvalla ammatinvalintapeli-ohjelmalla.</p> <p>Opiskelijoiden minäkäsitys ja itseohjautuvuusvalmius olivat hyviä. Opiskelijoissa oli eniten ammattipersonallisuuden R-, I- ja E-tyyppisiä. Opiskelijat olivat hakeutuneet koulutukseen, koska he halusivat muutosta nykytilanteeseensa ja pyrkivät toisaalta turvaamaan tulevaisuuden näkymiään opiskelun avulla. Uranvalintaa oli harkittu, ala oli toivottu ja opiskelijat pitivät uranvalintaansa onnistuneena. Tähän liittyen opintoesteet koettiin vähäisinä ja opintokokemukset arvioitiin kohtuullisen tyydyttäväksi. Opiskeluympäristö ja opetuksen järjestelyt vaikuttivat opintokokemusten arviointiin, mikä näkyi eroina opetuksen ajanmukaisuuden ja mielekkyyden, sekä opettajien kannustavuuden kokemisessa. Ammattipersonallistyyppin yhteys opintokokemuksiin tuli esille ainoastaan opetuksen mielekkyyden arvioinnissa. Ammattipersonallisuuden I- ja E-ulottuvuuksien painottuminen oli yhteydessä opettajan kannustavuuden ja opiskelijan huomioinnin kokemiseen. Ainoastaan itseohjautuvuus ja uranvalinnan kokeminen onnistuneeksi olivat yhteydessä opintomenestykseen. Opintoesteillä oli negatiivinen yhteys opintomenestykseen.</p>		
Avainsanat - Nyckelord		
aikuiskoulutus, ammatillinen koulutus, tutkintoon valmistava koulutus, ammattipersonallisuus, itseohjautuvuus		
Keywords		
adult education, vocational education, preparatory education for a degree, vocational personality, self-directiveness		
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited		
Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information		

Tiedekunta - Fakultet - Faculty	Laitos - Institution - Department	
Faculty of Education	Research Centre for Vocational Education	
Tekijä - Författare - Author		
Hannele Muhonen		
Työn nimi - Arbets titel		
Ammatillisen aikuisopiskelijan profiili - sähköalan aikuisopiskelijan ja hänen opiskeluprosessinsa kuvaus		
Title		
Profile of the vocational adult student – A description of the adult student in electrical engineering and his/her study process		
Oppiaine - Läroämne - Subject		
Education science / Vocational education		
Työn laji - Arbets art - Level	Aika - Datum - Month and year	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages
Master's Thesis	March 2002	171
Tiivistelmä - Referat - Abstract		
<p>The purpose of this study was to describe the vocational adult student and his/her study process, and to establish the factors relating to his/her success in studies. The vocational adult student was described with the aid of background factors, self-direction readiness, self-concept and vocational personality. The study process was described by means of the motives for studying, evaluation of the choice of career, the obstacles to studying and the study experiences. As part of the description of study experiences, this study aimed to find out whether differences in the study experiences had a relation to the study environment or the student's vocational personality. Furthermore, the purpose of the study was to establish whether the individual characteristics of the adult student or the factors relating to the study process had a relation to the success in studies.</p> <p>The target group of the study consisted of students in education schemes provided by Amiedu (the vocational training centre for adults) that prepare for vocational degrees in electrical engineering (N=86). The research material was gathered through a questionnaire study of the survey type directed to students in November-December 1997, by which time they had studied for about a year. The research material was analysed by statistical methods. Except for the vocational personality test, the meters employed in the study were drawn up on the basis of meters used in other studies. The meters that measured orientation motives and obstacles to studying were based on the adult education study of Simpanen (1993). The study experience meter was based on the meter of Luopajarvi (1995) that measures teaching, teachers and the class climate. The self-concept meter and the self-directiveness meter were based on the meters developed by Koro (1993). The vocational personality of the students was investigated by the programme based on Holland's SDS (Self-Directed Search) career inventory.</p> <p>The students' self-concept was favourable and their self-direction readiness was good. Among the students, vocational personality types R, I and E were the most dominant. The students had applied for the education concerned, since they wanted a change in their current situation and, on the other hand, attempted to secure their prospects for the future through studying. The choice of career was well considered, the profession was desired and the students considered their choice of career successful. Linked with this, the obstacles to studying were felt to be small, and the study experiences were assessed to be reasonably satisfactory. The study environment and teaching arrangements affected the assessment of study experiences, which was reflected in the different ways in which the students experienced up-to-dateness and meaningfulness of the instruction, and incentiveness of the teachers. The relation of the vocational personality type to the study experiences appeared only in the assessment of meaningfulness of the instruction. Domination of the I and E aspects of the vocational personality was connected with the way in which the students experienced the teacher's incentiveness and consideration of the student. Only self-directiveness and the feeling of a successful choice of career were related to the success in studies. Obstacles to studying had a negative connection with the success in studies.</p>		
Avainsanat - Nyckelord		
Keywords		
adult education, vocational education, preparatory education for a degree, vocational personality, self-directiveness		
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited		
Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information		

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO.....	6
1.1	Sähköalan koulutus Amiedussa.....	8
1.2	Opiskelijavalinnat ja koulutuksen toteutus	9
2	AIKUINEN TOIMINTAANSA OHJAAVANA SUBJEKTINA.....	13
2.1	Minuuden järjestelmä ja minuuden rakentuminen	13
2.1.1	Psyykkinen itsesäätely	19
2.2	Persoonallisuus ja sen kehittyminen	23
2.2.1	Ammattipersoonallisuus	29
2.3	Tavoitteellinen toiminta	34
2.3.1	Sosio-ekonomiset taustatekijät	36
3	OPPIMINEN, MOTIVAATIO JA ITSEOHJAUTUVUUS	37
3.1	Oppiminen	37
3.1.1	Oppimisista rajoittavat tekijät.....	42
3.1.2	Oppimisstrategiat	43
3.1.3	Vuorovaikutus.....	44
3.1.4	Opiskelun mielekkyys	45
3.1.5	Oppimisen ristiriidat	46
3.2	Itseohjautuvuus.....	47
3.2.1	Itseohjautuvuuden määrittelyä	48
3.2.2	Itseohjattu oppiminen ja sen tukeminen.....	49
3.2.3	Itseohjautuvuuteen yhteydessä olevat tekijät.....	53
3.2.4	Itseohjautuvuuden tutkimus.....	54
3.3	Motivaatio	55
3.3.1	Peruskäsitteitä	56
3.3.2	Motivaatioteoriat.....	57
4	AIKUISOPISKELIJA	66
4.1	Aikuisopiskelijan lähtökohtia.....	67
4.2	Aikuinen oppijana	69
4.3	Opiskelun esteet	71
4.4	Uranvalinta	71
5	TUTKIMUSASETELMA, ONGELMAT JA MITTARIT	73
5.1	Tutkimusasetelma.....	73
5.2	Tutkimusongelmat.....	76

5.3	Tutkimuksen kohdejoukko ja tutkimusaineiston keruu	77
5.4	Tutkimuksen mittarien laatiminen	78
6	TUTKIMUSTULOKSET JA NIIDEN ANALYSOINTI	82
6.1	Opiskelijoiden taustamuuttujien kuvailu ja tiimien välisten erojen tarkastelu	82
6.2	Tutkimusaineiston tilastollinen analyysi	86
6.2.1	Koulutukseen hakeutumiseen vaikuttaneiden syiden analysointi	87
6.2.2	Uranvalintaan vaikuttaneiden tekijöiden analysointi.....	89
6.2.3	Opintoesteiden analysointi	91
6.2.4	Opintokokemusten analysointi	92
6.2.5	Minäkäsitysmuuttujien analysointi	95
6.2.6	Itseohjautuvuusmuuttujien analysointi.....	97
6.2.7	Ammattipersonallisuuden analysointi.....	99
6.3	Tulosten tarkastelu ja ryhmien välisten erojen analysointi	99
6.3.1	Koulutukseen hakeutumisen syyt.....	100
6.3.2	Uranvalinnan arviointi	102
6.3.3	Opintoesteiden tarkastelu	104
6.3.4	Opintokokemusten tarkastelu	106
6.3.5	Opiskelijoiden minäkäsitys	108
6.3.6	Opiskelijoiden itseohjautuvuus	113
6.3.7	Opiskelijoiden ammattipersonallisuus	118
6.3.8	Opintomenestyksen tarkastelua.....	124
6.4	Vastaukset tutkimusongelmiin	130
6.4.1	Opiskelijoiden sosiodemografiset ja persoonalliset ominaisuudet... 130	
6.4.2	Millaisena sähköalan aikuisopiskelija kokee opiskeluprosessinsa?. 132	
6.4.3	Opintokokemusten eroja selittävät tekijät.....	133
6.4.4	Opintomenestykseen yhteydessä olevat tekijät.....	135
7	DISKUSSIO	137
7.1	Tutkimuksen luotettavuus	140
8	LÄHTEET	145
9	LIITTEET.....	151
	Kyselylomake.....	152
	Tutkimuksessa käytettyjen mittareiden faktoriratkaisut.....	163
	Liitetaulukot	168

1 JOHDANTO

Aikuiskoulutukseen hakeutuvien henkilöiden elämäntilanne, työhistoria, koulutus ja ikä vaihtelevat hyvin paljon jo yhdessä opiskelijaryhmässä. Koulutukseen hakeutuminen on vapaaehtoista ja tyypillisesti opiskelijat ovat hyvin tietoisia valitun ammattialan työtehtävistä. Koulutukseen hakeutumisen ja ammattialan valinnan taustalla on opiskelijan oma arvio valmiuksistaan ja toisaalta mielikuva opiskelun vaatimista henkilökohtaisista panostuksista. Koulutukseen hakeutumista ja uranvalintaa voidaan selittää ja ymmärtää useilla teorioilla. Hollandin (1985) ammattipersonallisuutta käsittelevä teoria selittää ihmisen hakeutuvan tietynlaisiin ympäristöihin ja tehtäviin omien taipumustensa painottumisen mukaisesti. Ruohotien (1996, 25) mukaan ammatillisen kasvun tavoittelu liittyy yhteiskunnallisiin muutoksiin, organisaatioiden muutoksiin ja yksilöllisten tarpeiden muutoksiin. Koulutukseen hakeutuminen on edellyttänyt myös sitä, että opiskelija on katsonut tavoiteltavasta tutkinnosta olevan itselleen hyötyä, hän pitää sitä henkilökohtaisesti tärkeänä ja hän uskoo itsellään olevan riittävät valmiudet koulutuksesta selviämiseen (Ruohotie 1996, 16-17).

Ammatilliseen tutkintotavoitteiseen peruskoulutukseen osallistuvilla henkilöillä on tyypillisesti lyhyt yleissivistävä ja ammatillinen koulutus; pääosalla on yleissivistävänä koulutuksena kansa- tai peruskoulu ja vain osalla on ammatillista koulutusta, tavallisimmin ammattikurssi tai ammattikoulu. Opiskelijat siis edustavat sitä ryhmää, jonka halukkuus tutkintotavoitteiseen koulutukseen on vähäisintä (Simpanen 1993, 27), mutta jonka osuus työikäisestä väestöstä on suurin, yli 70 % (Simpanen 1993, 84) ja jotka käytännössä muodostavat suurimman osan koulutukseen hakeutuvista henkilöistä. Näiden ajatusten pohjalta muodostui tutkimuksen ensimmäiseksi tavoitteeksi aikuisopiskelijan kuvaus. Aikuisopiskelijan kuvauksella pyritään selvittämään ammatillisen aikuisopiskelijan sosiodemografisten ominaisuuksien vaihtelua, itseohjautuvuusvalmiutta, minäkäsitystä ja ammattipersonallisuutta.

Opiskelijat kokevat opiskelujärjestelyt oppilaitoksessa omalla yksilöllisellä tavallaan, minkä vuoksi jopa saman koulutusryhmän opiskelijoiden opintokokemukset eroavat toisistaan. Toisaalta oppilaitoksen sisälle muodostuvat alakohtaiset oppimisympäristöt eroavat toisistaan monin tavoin; historiallisesti, henkilöstörakenteeltaan ja tavassa toteuttaa käytännön opetus. Tämän tutkimuksen opiskelijat valittiin kolmesta erityyppisestä koulutuksesta, joiden opetusjärjestelyt erosivat huomattavan paljon toisistaan. Tutkimuksen toiseksi tavoitteeksi muodostui edellä olevien ajatusten pohjalta aikuisopiskelijan opiskeluprosessin kuvaaminen opiskelumotiivien, uranvalintaan vaikuttaneiden tekijöiden ja opintokokemusten avulla. Opintokokemusten osalta tarkastelussa kiinnitetään huomiota sekä siihen, miten opiskeluympäristön erot ilmenevät opintokokemuksissa, että siihen, miten opiskelijan yksilölliset ominaisuudet tulevat esille opintokokemusten arvioinnissa.

Opiskelijoiden menestyminen riippuu monista tekijöistä, jotka osittain ovat ennakoitavissa. Kouluttajille on omien kokemusten ja havaintojen pohjalta syntynyt näkemyksiä menestymisen edellytyksistä ja muista siihen vaikuttavista tekijöistä. Kouluttajat ovat mukana oppilasvalinnoissa ja tekevät valintoja näiden näkemysten pohjalta. Tavallisesti kiinnitetään huomiota työuran ja koulutusjaksojen jatkuvuuteen, ammatillisten kiinnostusten realistisuuteen, opiskelun vaatimien henkilökohtaisten järjestelyjen huomiointiin, uranvalinnan perusteluihin yms. Kouluttajille kertynyt kokemustieto ei välttämättä ole virheellistä, mutta tutkimuksen avulla sitä voidaan joiltain osin tarkentaa ja täydentää. Tutkimuksen kolmas tavoite on opintomenestykseen yhteydessä olevien tekijöiden selvittäminen.

Tämän tutkimuksen kohdejoukkona on sähköalan ammatillisiin tutkintoihin valmistavien koulutuksien opiskelijoita. Tutkimuksen tarkoituksena on saada lisää tietoa sähköalan ammatilliseen koulutukseen hakeutuvista henkilöistä, heidän opintokokemuksistaan ja heidän opintomenestykseensä vaikuttavista tekijöistä.

Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää oppilasvalinnassa, opetussuunnitelmien laadinnassa sekä markkinoitaessa tutkintoja soveltuville kohderyhmille ja koulutusta ostaville tahoille. Tulosten perusteella voidaan myös selvittää koulutuksen puutteita ja vahvuuksia opiskelijoiden kokemana. Kouluttajat voivat hyödyntää tietoa suunnittellessaan koulutuksen toteutusta ja ohjatessaan opiskelijoiden opiskelua.

Tutkimuksen kohteena olevat henkilöt voidaan nähdä myös laajemman viiteryhmän edustajina; he edustavat laajempaa työikäistä väestöä, jonka pohjakoulutus on matala ja jonka koulutushalukkuus on tutkimusten perusteella korkeammin koulutettuja ryhmiä matalampi. Toisaalta ne henkilöt, jotka tästä laajasta väestöryhmästä hakeutuvat koulutukseen, ovat selkeästi valikoitunut ryhmä. Kolmen tutkimusryhmään kuuluvan henkilön kommentit antavat kuvan tavoitteellisesta, reflektiivisestä omaa elämäänsä ohjaavasta aikuisopiskelijasta:

Mies 33 vuotta: "...hain 2 kertaa, ennen kuin pääsin. Tämä on ainakin hyvä pohja, josta voi vaikka jatkaa joskus jotain. Mulla on sen verran ikää, että mä haluan siistimmät hommat, kuin mitä mä oon tehnyt koko alkuelämäni. Haluan vaihtaa vähän tyyliä."

Nainen 44 vuotta: " Olen opiskellut aina, työn ohessa mm... Elän ympäristössä, jossa on paljon tietotekniikkaa.....Alaa paremmin tuntevana saisi paremmin selville kokonaisuuden, kun muuten saa pieniä hajanaisia palasia, joita ei osaa yhdistää. Ainakin olen oppinut opiskelemaan. Se kai on se jatkuvan oppimisen edellytys, että käyttää myös sitä tietoa. ...Minusta on tärkeää, että on jotain mitä haluaa, koska muuten ei saa mitään."

Mies 47 vuotta: "Kolmas ammatti haussa. Kyllä tää on muutakin kuin ajankulua, kyllä täällä jotain oppii ... Olisin todennäköisesti hakeutunut alalle jo aikoja sitten, mutta heikon koulupohjan takia en ole voinut. Mutta nyt alalle pääsyn kynns on madaltunut ... Nyt ei ollut mitään vaatimuksia.. se että halusi opiskella riitti. ... Kyllä minä töitä haluaisin,...haluaisin, että pystyisin myymään työtäni jollekin. Odotuksista en tiedä, mutta toiveita on päästä vielä töihin joskus... siisteihin sisähommiin. ... Lisäksi tämä on mielenkiintoista ... jokainen homma on erilainen."

1.1 Sähköalan koulutus Amiedussa

Amiedu on Pääkaupunkiseudun Aikuiskoulutussäätiön ylläpitämä aikuiskoulutuskeskus, joka tuottaa, markkinoi ja myy ammatilliseen pätevytyymiseen liittyviä koulutus- ja kehityspalveluja pääkaupunkiseudulla yrityksille, yhteisöille ja yksilöille.

Amiedussa järjestetään ammatillisiin tutkintoihin valmistavaa koulutusta, ammatillista lisä- ja täydennyskoulutusta sekä työvoimapolitiittista koulutusta. Yrityksille ja yhteisöille tarjotaan kokonaispalvelua kehittämiskartoituksista asiakaskohtaisiin koulutusohjelmiin. (Amiedu 2001a,b).

Ammattitutkintolaki tuli voimaan 1.5.1994. Ammattitutkintolain periaatteiden mukaan ammattitaito voidaan osoittaa tätä tarkoitusta varten järjestetyissä tutkinnoissa. Tutkintoon voi osallistua kuka tahansa, joka katsoo omaavansa tarvittavan ammattitaidon, riippumatta ammattitaidon hankintatavasta. Ammatilliset perustutkinnot vastaavat niitä tutkintoja, joita tähän asti on voinut suorittaa vain osallistumalla ammatilliseen peruskoulutukseen tutkintotodistuksen antamisoikeuden omaavassa laitoksessa. Olennainen osa tutkintouudistusta on opetushallinnon rahoittaman aikuisten ammatillisen peruskoulutuksen ja jatkolinjojen käyttäminen tutkintoon tähtäävänä koulutuksena. Oppilaitoksen tulee järjestää opetus siten, että tutkinnon tavoitteena oleva ammattitaito saavutetaan. Tutkintoja järjestäville laitoksille on annettu myös tiedotus- ja neuvontatehtävä. Oppilaitosten tulee antaa tietoja järjestämistään tutkinnoista ja tutkinnoissa vaadittavasta ammattitaidosta sekä soveltuvasta koulutuksesta sen hankkimiseksi.

Ammattitutkintolaki on lisännyt tutkintotavoitteista aikuiskoulutusta myös sähköalalla. Suurin osa Amiedussa järjestettävästä sähköalan koulutuksesta on ammatillisiin perus- ja ammattitutkintoihin valmistavaa koulutusta.

1.2 Opiskelijavalinnat ja koulutuksen toteutus

Omaehtoisen koulutuksen opiskelijat valitaan hakemusten ja mahdollisten haastattelujen perusteella. Työvoimakoulutuksen opiskelijat valitaan työvoimatoimiston kanssa hakemusten perusteella. Valinnassa kiinnitetään huomiota aikaisempaan työkokemukseen ja koulutukseen sekä pyritään selvittämään edellytykset viedä pitkäkestoinen opiskelu loppuun asti. Koulutuksen ja työkokemuksen perusteella voidaan arvioida edellytyksiä, mutta henkilökohtaiset ominaisuudet, perhesuhteet, taloudelliset edellytykset, motivaatiotekijät tms. voivat aiheuttaa positiivisia tai negatiivisia yllä-

tyksiä. Lyhyen haastattelun ja papereiden perusteella ei voida arvioida kaikkia tekijöitä, jotka lopulta vaikuttavat opiskelijan menestymiseen.

Suosituimpaan tietotekniikan perustutkintoon valmistavaan koulutukseen on runsaasti hakijoita, mutta automaatio- ja sähkövoimatekniikan koulutuksen opiskelijat valitaan hyvin vähäisellä karsinnalla. Valinnassa on yleensä mukana alkavan koulutuksen pääopettaja ja/tai koulutuspäällikkö. Valinnassa käytetään vaihtelevasti hakemuspapereita, haastatteluja ja jopa testejä. Mitään yhtenäistä valintamenetelmää ei ole käytössä, eikä myöskään valintojen onnistumisen tai epäonnistumisen syitä ole selvitetty.

Opiskelijavalinnan keskeisin kriteeri on opiskelijan valmius ja edellytykset suorittaa koulutus loppuun. Motivoitumaton, mahdollisesti hatarien ennakkotietojen varassa koulutukseen hakeutunut oppilas turhautuu ja jättää opiskelun helposti kesken. Yksilön kannalta kesken jääneeseen koulutukseen käytetty aika ja raha on mennyt ainakin osittain hukkaan. Epäonnistuminen koulutuksessa voi vaikuttaa heikentävästi minäkäsitykseen ja altistaa syrjäytymiselle. Javanainen ja Mustola (1986, 6-7) viittaavat suomalaisiin tutkimuksiin, joissa keskeyttäminen nähdään kielteisenä ilmiönä sen seurannaisvaikutusten vuoksi. Oppilaitoksen kannalta keskeyttämiset ovat kielteisiä sekä motivoitumattoman opiskelijan aiheuttamien häiriöiden että tyhjäksi jääneen opiskelupaikan aiheuttamien taloudellisten menestysten vuoksi. Yhteiskunnalle väärät valinnat aiheuttavat kustannuksia sekä turhan koulutuksen että mahdollisen syrjäytymisen aiheuttamien kustannusten vuoksi, kuten työttömyys, toimeentulotuki yms. Toisaalta keskeyttämisessä voidaan nähdä jotain positiivista; keskeyttäminen vaatii aktiivisuutta, jonka avulla huonoksi osoittautuva vaihtoehto voidaan vaihtaa parempaan. (Javanainen & Mustola 1986, 6-7.)

Koulutukseen valitut opiskelijat ovat iältään, koulutukseltaan ja työkokemukseltaan hyvin erilaisia. Näin myös heidän odotuksensa koulutuksesta ja sen tuomista mahdollisuuksista vaihtelevat. Myös syyt koulutukseen hakeutumiseen ovat kirjavat. Suurin osa opiskelijoista suorittaa koulutuksen muodollisesti läpi, osa menestyksellisesti, osa mukana kulki. Koulutuksen jälkeen oppilaille tehdään koko koulutusta koskeva kysely, jossa he voivat antaa palautetta opetuksen järjestelyistä, materiaaleista, opettajista ja opetusmenetelmistä. Tällaisten kyselyjen pohjalta voidaan kiinnittää

huomiota selkeisiin epäkohtiin, voidaan vertailla onnistumista eri koulutusten kohdalla ja kehittää koulutusta.

Opiskelijat ovat koulutukseen tullessaan erilaisissa elämäntilanteissa:

- Opiskelijoiden keski-ikä on noin 30 vuotta (20—55).
- Työkokemusta on 0—30 vuotta, useimmiten eri alalta tai sivuavalta alalta.
- Joillakin oppilailta on omaa yritystoimintaa, jota he hoitavat opintojen ohella.
- Koulutus pohjana voi olla kansakoulu, peruskoulu, yo, ammattikoulu, ammattikurssi, kauppakoulu, kauppaopisto, tekninen koulu tai jopa yliopisto-opintoja.
- Koulutukseen hakeutumisen syinä ovat mm. ammatin hankkiminen/vaativimmat työtehtävät, työttömyys tai sen uhka, ammatinvaihto, parempi palkka tai jatko-opintoihin valmentautuminen (aikoo pyrkiä teknilliseen kouluun tai opistoon).
- Opinnot rahoitetaan opintotuella, aikuisopintotuella, koulutusvakuutuksella, omilla säästöillä, vanhempien tuella, työttömyyskorvauksella tai vakuutusyhtiön korvaamana.
- Suurimmaksi osaksi opiskelijat ovat suomalaisia, mutta joukossa on myös maahanmuuttajia, mm. virolaisia ja somaleita.
- Keskimäärin 15—16 hengen ryhmässä on yksi nainen.
- Opiskelijoissa on perheellisiä, perheettömiä ja kotona asuvia nuoria.

Tutkimukseen valittiin kokonaisia oppilasryhmiä kolmesta sähköalan koulutusta järjestävästä tiimiperiaatteella toimivasta tuoteryhmästä, talotekniikasta, automaatiosta ja tietoteollisuudesta. Tutkimuksen aineisto kerättiin vuoden 1997 loppupuolella.

Opintojen järjestelyt vaihtelivat aineiston keräämisen ajankohtana eri tiimeissä mm. työn ja teorian painotuksissa, opettajien lukumäärässä ja työnjaossa. Sähkövoimatekniikan opiskelijoilla työpainotteista opetusta oli runsaimmin. He tekivät asiakastöitä opettajan opastuksella jo muutaman kuukauden opiskelun jälkeen. Sähkövoimatekniikan tiimissä oppilasryhmän opetuksesta vastasi suurimmaksi osaksi pääopettaja. Automaatiotekniikan opiskelijoilla oli runsaasti laboratorioharjoituksia, mutta varsinaisia asiakastöitä ei juuri ollut. Automaatiotekniikan tiimissä opetusalueet oli jaettu eri opettajille. Opettajat vastasivat oman alueensa koulutuksesta kaikille oppilasryhmille. Opettajat sopivat keskenään eri ammattiaineiden liittymisestä toisiinsa.

Tietotekniikan opiskelu oli tutkimushetkellä ehkä teoreettisinta. Tietotekniikan perusteiden opiskeluun oli riittävästi ATK-luokkia, mutta korjaus-/asennus-/huoltotehtävien opiskeluun tarkoitetut erilliset tilat saatiin järjestettyä vasta myöhemmin. Tietotekniikkatiimissä oli tutkimushetkellä eniten opiskelijoita ja opettajia. Koulutus oli järjestetty pääosin aineopettajaperiaatteella. Opettajina oli runsaasti osaaikaisia ja sivutoimisia opettajia sekä ulkopuolisia luennoitsijoita. Tutkimushetkellä tietoteollisuustiimissä oli selkeästi ylikuormitusta; opiskelijaryhmien suuren määrän vuoksi tiloista ja opettajista oli pulaa.

2 AIKUINEN TOIMINTAANSA OHJAAVANA SUBJEKTINA

Kognitiivisen psykologian mukaisesti ihminen on tietoa käsittelevä ja rakentava olento. Toimintansa myötä ihminen muodostaa ympäristön ilmiöistä oman sisäisen muistiedustuksen, joka vaikuttaa siihen, mitä asioita ympäristöstä havaitaan ja poimitaan, mitä tulkintoja siitä tehdään ja miten lopulta toimitaan. Ympäröivän maailman ja yksilön sisäisten tietorakenteiden vuorovaikutus muokkaa jatkuvasti tätä sisäistä muistiedustusta eli representaatiota. Näiden yksilön sisäisten tietorakenteiden avulla voidaan selittää ihmisen toimintaa, sen yhtäläisyyksiä ja eroja. (Hatakka 1996, 11-12.)

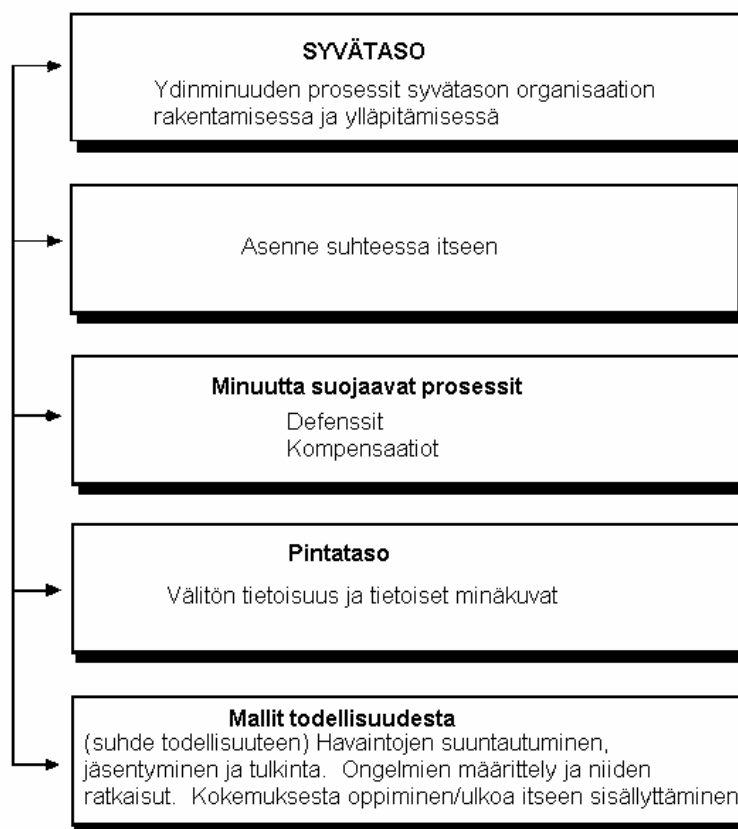
Tämän tutkimuksen lähtökohtana on ollut itsenäisesti uraansa ohjaava yksilö, joka aikaisemman kokemuksensa ja ammatillisten mielikuviansa ohjaamana valitsee koulutusalaansa. Valintaan vaikuttavat osaltaan elämäntilanne, henkilökohtaiset tavoitteet ja arviot omista kyvyistä. Pohjimmiltaan ihmisen toimintaa ohjaavat juuri minuutta koskevat käsitykset, jotka ovat olennainen osa ihmisen persoonallisuutta. Seuraavissa kappaleissa tarkastellaan minuutta ja sen säätelyä, kuvaillaan persoonallisuutta eri teorioiden ja näkemysten pohjalta ja esitellään Hollandin (1985) ammattipersonallisuuksia käsittelevä teoria.

2.1 Minuuden järjestelmä ja minuuden rakentuminen

Minuudella tarkoitetaan psykologiassa kunkin ihmisen ainutlaatuisuutta sellaisena, kuin ihminen itse sen kokee ja käsitteellistää. Minuuteen kuuluu itseä sekä itselle tärkeitä ihmisiä koskevia ajatuksia, mielikuvia, tunteita ja toiveita. (Toskala 1996, 81.)

”Minuus on kokonaisrakennelma, jossa on sekä pintataso että syvätaaso. Syvätaaso on pitkälti tiedostamaton, kokonaisvaltainen ja tunteenomainen kokemus itsestä, voidaan puhua myös ydinitsestä. Pintataso tarkoittaa välitöntä tietoisuutta, kokemusta ja käsitystä itsestä (Psykologian johdantokurssi 1996)”.

Toskala (1996, 84) kuvaa minuutta hierarkkisesti limittyvänä ja prosessiivisena järjestelmänä, jossa minuuden eri osa-alueiden rakentaminen ja ylläpitäminen tapahtuu psyykkisen työn avulla. Toskalan (1996,85) näkemys minuuden rakenteesta on esitetty kuviossa 1.



KUVIO 1. Minuuden rakenne (Toskala 1996, 85)

Minuuden syvätason prosessit pyrkivät minuuden syvimpien tasojen järjestäytyneen organisaation rakentamiseen. Minuuden rakentuminen perustuu sisäisiin käsikirjoituksiin joiden pohjalta organisoidaan sisäisestä ja ulkoisesta maailmasta tuleva tietoa. Näiden käsikirjoitusten kautta ihminen käsittää, määrittää ja sijoittaa itsensä ihmisenä olemisen perusolottuvuuksien suhteen; kuinka minä olen hyvä-paha, arvo-

kas-arvoton, kunniallinen-häpeällinen jne. Minuuden syvätason prosessit liittyvät keskeisesti minän erottamiseen muista ja tämän rajan ylläpitämiseen. Ne määrittävät myös yksilön tapaa kokea itsensä ja ympäristönsä, jolloin ne keskeisellä tavalla ohjaavat ja koordinoivat havaintoja ja tunteita. (Toskala 1996, 84-85.)

Minuuden järjestelmän dynamiikka pyrkii säilyttämään minuuden vakiintuneen yhtenäisyyden. Minuuteen voidaan sisällyttää vain sellaisia kokemuksia, jotka ovat riittävän yhdenmukaisia aikaisemmin rakentuneen minuuden kanssa. Minuutta suojataan muutoksia vastaan defensi- ja kompensatioprosessien avulla. Puolustusmekanismien (defenssit) avulla vastaanotettu tietoaines tulkitaan ja muokataan sellaiseen muotoon, ettei se uhkaa eheää minuutta. Kompensatioprosessien avulla luodaan ja ylläpidetään suojaavia ja korjaavia minäkuvia. Mallit todellisuudesta liittyvät minuuden dynamiikkaan; ne suuntaavat havaintoja, niiden jäsentymistä ja tulkintaa, ohjaavat tapaa, jolla määrittelemme ongelmia ja ratkaisemme niitä ja vaikuttavat kykyimme oppia kokemuksista ja sisällyttää uusia tietoaineiksi itseemme. (Toskala 1996, 85-86.)

Minäkäsityksellä tarkoitetaan minuuden pintatasoa, joka on kuvattavissa kielellisesti. Minäkäsityksen eri osa-alueista (sosiaalisuus, itsearvostus, itseluottamus ja itsetuntemus) käytetään minäkuva-käsitettä. Minuuden pintataso toimii välittäjänä minuuden syvätason ja ulkoisen maailman välillä. Minuuden pintatason vaihtelu on suurempaa kuin ydintason ja se voi vaihdella myös tilannesidonnaisesti. (Toskala 1996, 82, 86.)

Minäkäsityksen pohjalta tehdään arvioita omista mahdollisuuksista, muista ihmisistä ja ympäristöstä. Onnistumiset vahvistavat minäkäsitystä ja lisäävät uskoa omaan kykyihin, kun taas epäonnistumisten kasautuminen johtaa itseluottamuksen puutteeseen (Holland 1985, 56). Minäkäsitys liittyy läheisesti itseohjautuvuuteen; Koro (1993, 158) havaitsi niiden korreloivan voimakkaasti. Minäkäsitys vaikuttaa asenteisiin koulutusta kohtaan ja sen kautta myös motivaatioon ja käsityksiin omista kyvyistä selvitä opiskelusta ja tämän pohjalta laadittuun oppimisstrategiaan (Peltonen & Ruohotie 1992, 27,75,112-116).

Minuus rakentuu intersubjektiivisesti sekä omien kokemusten kautta että muiden itsestä tekemien havaintojen kautta. Minuuden käsitys kehittyy jatkuvasti rakentuen

aikaisemmin saavutetulle tasolle luoden edellytyksiä ja ohjaten seuraavan tason kehitystä. Aikuisuudessa minuuden persoonallisten merkitysten muodostamat organisaatiot rakentuvat uudelleen uusien kehitystehtävien yhteydessä. Minuuden kehitys pyrkii ylläpitämään minuuden yhtenäisyyden kokemista erilaisten persoonakohtaisten haasteiden yhteydessä. Tällaisia minuuden rakennetta muokkaavia haasteita ovat ammatti-identiteetin vahvistaminen, naimisiinmeno, lasten syntyminen, vanhemmuus ja vanheneminen. Ihmisen reflektiivinen minätietoisuus on olennaisessa asemassa minuuden ylläpitämisessä ja sen mahdollisissa muutoksissa, sillä se merkitsee mahdollisuutta tarkastella omia kokemistapoja minään liittyvänä ja riippumattomuutta välittömästä ympäristöstä ja muiden palautteista. Minätietoisuuden kehittäminen sisältää sisäisen, reflektiivisen ja tulkitsevan työskentelyn lisäksi myös kokeilevan ja tutkivan työskentelyn suhteessa maailmaan. Ympäristö vaikuttaa osaltaan minuuden rakentumiseen; turvallinen ympäristö antaa tukea uuden etsimiseen ja aikuinen voi lisätä autonomian tunnettaan sekä paremman itsetuntemuksen että maailman ymmärryksen kautta. Minuuden kasvun resursseina on nähty myös minätietoisuus, adaptiivinen tunnejärjestelmä ja sisäiset vahvuudet, joita tukevat tiedot ja taidot. (Toskala 1996, 88-92.)

Minuuden pintatason muutokset ovat tietoisten minäkuvien ja niihin liittyvien uskomusten ja ajatusten muutoksia, joita ihminen pystyy säätelemään kognitiivisen kontrollin kautta. Minuuden syvätason muutoksissa asenne itseen ja maailmaan muuttuu. Minuuden syvätason muutoksia voidaan kuvata itseä ja maailmaa koskevien sanattomien sääntöjen muutoksina, jotka vähitellen muuttuvat ohikiitävästä intuitiosta vakaampaan muotoon. Uusien sanattomien sääntöjen rakentuminen tietoisuuteen aiheuttaa usein ahdistusta ja kontrolloimattomuuden kokemista. Psykkisen työn avulla uusia sanattomia sääntöjä voidaan sisällyttää minuuteen antamalla niille sisältö uskomuksina ja ajatuksina. Muutosprosessit liittyvät aikuisuudessa usein henkilökohtaisiin kriiseihin tai tilanteisiin, joissa ympäristöstä saatu palaute on ristiriidassa vallitsevan minäkäsityksen kanssa. Progressiivisessa muutosprosessissa ihminen voi kuvailla, nimetä ja tulkita omaa kokemistaan ja tätä kautta rakentaa kehittyneempiä ympäröivää todellisuutta koskevia malleja. Regressiivisessä muutosprosessissa todellinen syvätason kokeminen suljetaan pois, jolloin minäkokemus jää hajanaiseksi. (Toskala 1992, 92-94.)

Heikkilä ja Aho (1995, 10) ovat Loevingeria lainaten määritelleet minän kehityksen elämäntyylinä, jolla tarkoitetaan yksilön strategioita ratkoa ongelmia eri aikoina ja yksilön asennetta koko elämään. Kehitys tapahtuu kriisien ja niiden ratkaisujen tuloksena. Minän kehitystaso toimii uuden tiedon viitekehyksenä ja vaikuttaa ratkaisevasti oppimiseen, koska uusi informaatio assimiloidaan nykyiseen viitekehykseen. (Heikkilä & Aho 1995, 10-11.)

Minän kehitystaso vaikuttaa myös koulutusta koskeviin asenteisiin. Heikkilä ja Aho (1995, 12-15) nojautuvat Loevingerin ja Weatherbyn minän kehitystasojärjestelmään esitellessään eri kehitystasoille tyypillisiä koulutusta koskevia asenteita:

1. Impulsiivisuuden ja itsesuojelun taso. Koulutus nähdään ulkopuolisena, joka saadaan ja on pakko käydä läpi/omaksua. Tälle tasolle on ominaista mustavalkoinen ajattelu ja pyrkimys helppoihin ratkaisuihin. Yksilö voi kuitenkin arvostaa opiskelun ansiosta paranevia työnsaantimahdollisuuksia.
2. Mukautumisen taso. Tällä tasolla pidetään koulutuksen käytännöllisyyttä tärkeänä työn ja ammatin hankkimisen takia. Ryhmä ymmärretään hyvinvoinnin perustaksi ja sen sääntöjä noudatetaan kirjaimellisesti. Opiskelun motiivina voi olla myös saman alan ihmisten tapaaminen. Koulutukseen ja opiskeluun suhtaudutaan kriitikittömästi.
3. Itsetietoisuuden taso. Koulutusta pidetään tärkeänä elämän ja tulevaisuuden sijoituksena. Opiskelu nähdään päämääränä ja etuna, mikä tuo uusia ideoita, ohjausta ja itseluottamuksen lisääntymistä.
4. Tunnollisuuden taso. Koulutus nähdään älyllisenä haasteena ja omien kykyjen kehittämisenä. Koulutus on etuoikeus, joka laajentaa näkökulmaa ja auttaa siten parantamaan elämää ja saamaan käsityksen ongelmista ja mahdollisuuksista.
5. Individualistinen taso. Koulutus nähdään elämänkestävänä prosessina, osana täydellistä elämää. Koulutus suunnitellaan pitkälle tulevaisuuteen ja jatkuvan koulutuksen periaatetta pidetään tärkeänä. Koulutuksessa arvostetaan ajattelun kehittymistä ja sen avulla tapahtuvaa kehittymistä ihmisenä. Opiskelu auttaa myös kyseenalaistamaan asioita ja suhtautumaan kriittisesti tietoon.
6. Autonomian ja integraation taso. Koulutuksen sisäinen arvo korostuu, sillä sen nähdään johtavan syvimpien arvojen muodostumiseen ja olevan eräänlainen elämäntyylä. Koulutusta pidetään välttämättömänä, koska sen avulla ihminen oppii

ymmärtämään itseään ja muita. Opiskelija arvostaa opiskelussaan oman filosofiansa löytymistä ja pitää tärkeänä oman oppimisprosessinsa ymmärtämistä.

(Heikkilä & Aho 1995, 12-15.)

Koro (1993, 39) toteaa minäkäsityksen tutkimuksen kohdistuneen lähinnä lapsuuteen ja nuoruuteen. Hän on havainnut (Koro 1993, 39) itseohjautuvuuden tutkimuksen lisääntyessä tutkijoiden kiinnostuneen myös aikuisen minäkäsityksestä aikuisoppijan ominaisuutena. Koro (1993, 40) mainitsee tutkijoiden kehittämistä minäkäsitysmittareista Fittsin Tennessee Self-Concept Scale (TSCS) ja Coopersmithin Self-Esteem Inventory asteikot. Koro (1993, 40) toteaa Nikkaseen ja Scheiniin viitaten useiden tutkijoiden pitävän keskeisimpänä minäarvostusta mittaavaa osiota.

Aikuisopiskelijan ammatinvalinnan taustalla on monia tekijöitä, jotka ammatinvalintatilanteessa pakottavat rakentamaan minuutta uudelleen. Aikaisempien valintojen mielekkyyttä ja merkitystä joudutaan pohtimaan uudesta näkökulmasta. Aikuisopiskelijan on pohdittava tavoitteitaan perhetilanteensa kannalta. Monilla on kokemusta työttömyydestä, jonka vaikutus minäkuvaan riippuu elämäntilanteesta. Opiskelulle asetettavat tavoitteet voivat olla työpaikka, ammatillinen kehittyminen tai jatko-opintokelpoisuuden parantaminen; tavoitteet ja niiden toteutumisen todennäköisyys vaikuttavat koulutusta koskeviin asenteisiin. Oppimiskokemukset ja oppimisympäristö voivat osaltaan vaikuttaa jo olemassa oleviin asenteisiin joko positiivisesti tai negatiivisesti.

Tässä tutkimuksessa minäkäsitys oli yhtenä osana aikuisopiskelijan kuvauksessa; tutkimusta varten laadittu mittari mahdollisti aikuisopiskelijan minäkäsityksen mittaamisen ja sen vertaamisen muihin tutkittuihin opiskelijaryhmiin. Tutkimusaineisto mahdollisti myös minäkäsitykseen yhteydessä olevien muiden tekijöiden selvittämisen ja niiden vertaamisen muihin tutkimuksiin. Erityisesti mielenkiinnon kohteena oli minäkäsityksen mahdollinen yhteys ammattipersonallisuuteen, itseohjautuvuuteen ja opintomenestykseen.

2.1.1 Psyykkinen itsesäätely

Vuorinen (1990, 93) kuvaa ihmisen toimintaa psyykkisen itsesäätelyn mallin avulla. Malli sisältää prosessit, joilla ihminen aktiivisesti muokkaa sisäistä elämysmaailmaansa ja ohjaa ulkoista toimintaansa psyyken päämäärien palveluksessa (Vuorinen 1990, 91). Malli perustuu sekä systeemiseen ajattelutapaan, joka tarkastelee itseohjautuvia järjestelmiä, että kognitiivisen psykologian ja psykoanalyysin tutkimusten pohjalta hahmottuneeseen ihmiskuvaan (Vuorinen 1990, 83).

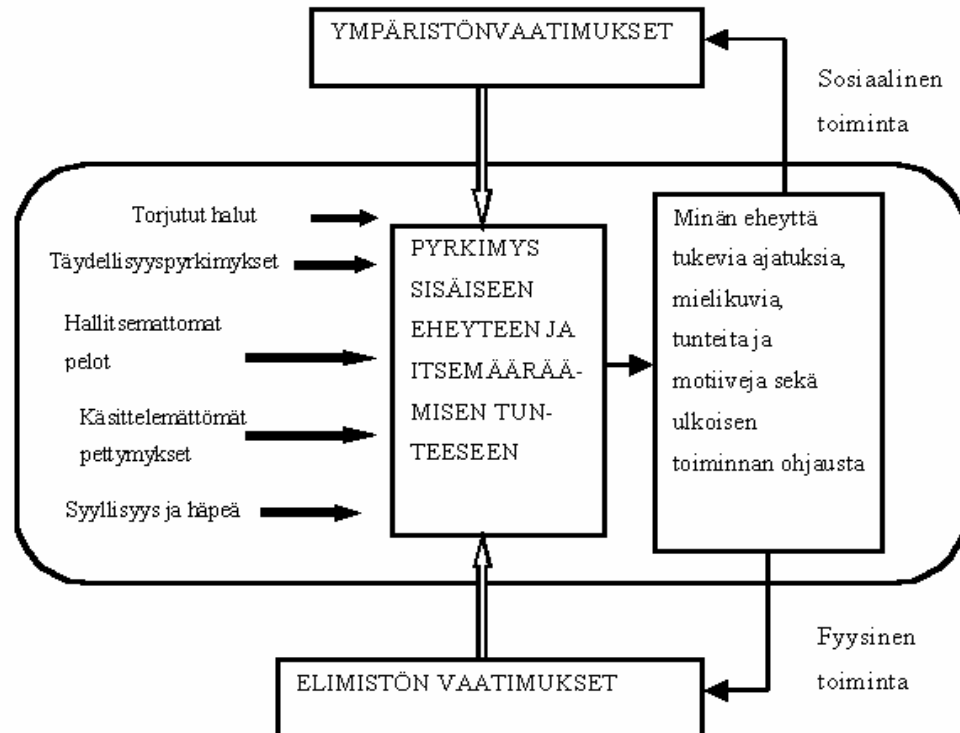
Vuorinen (1990, 85-87) näkee systeemisen ajattelun hyödylliseksi, koska sen pohjalta toimintaa voidaan tarkastella suhteessa päämäärään korjautuvana prosessina, jonka tasapainotila voidaan lisäksi määritellä. Vuorinen (1990, 96) viittaa Wrightin näkemukseen psykologisista ja sosiaalisista systeemeistä, jotka ovat määräsuuntaisesti muuttuvia ja oppivia, rakenteeltaan ja funktioiltaan differentioituvia ja uusin tavoin integroituvia. Jatkuvasti muuttuvat kehityshaasteet asettavat tavoitteita, jotka Eskolan (1985, 125) mukaan synnyttävät elämään voimajännityksen. Tähän jännitykseen Eskolan (1985, 125) mukaan kytkeytyy elämän tarkoitus ja merkitys, jonka hän Franklia lainaten toteaa olevan henkisen terveyden välttämätön edellytys. Vuorinen yhdistää lopuksi Wrightin ja Eskolan ajatukset; tärkeäksi koettu päämäärä auttaa säilyttämään mielekkyyden tunteen vaikeissakin oloissa, koska sen avulla sidotaan psyykkistä energiaa ja annetaan merkitys tässä ja nyt tapahtuvalle toiminnalle (Vuorinen 1990, 104-105).

Vuorinen (1990, 83) hahmottelee ihmiskuvaansa kognitiivisen psykologian ja psykoanalyysin tutkimusten pohjalta. Vuorinen (1990, 67, 73, 93) kiteyttää teorioiden olennaisimmat kohdat seuraavasti: kognitiivinen psykologia näkee ihmisen aktiivisena tiedon käsittelijänä ja psykoanalyysi tutkii niitä prosesseja, joiden välityksellä ihminen tuottaa itse aktiivisesti ponnistellen ne mielikuvat, ajatukset, tunteet ja motiivit, joista hänen minäkokemuksensa muodostuu. Psyykkisen itsesäätelyn malli kuvaa sitä, miten ihminen muokkaa sekä sisäisen että ulkoisen toiminnan avulla elämyksiään niin, että hän säilyttää itsellään mahdollisimman mielihyväsävyisen tai edes siedettävän minäkokemuksen (Vuorinen 1990, 93).

Minäkokemuksen keskeisyyttä psyykkisessä itsesäätelyssä Vuorinen (1990, 100) selittää Fechnerin määrittelemällä konstanssiperiaatteella, jonka mukaan ihmisellä on tarve sitoa vapaata psyykkistä energiaa, joka ilmenee sisäisenä jännitteenä. Psyykkisen jännitteen nousu koetaan mielipahana, sen lasku mielihyvänä ja vakiona pysyminen mielihyvänä tai ainakin siedettävänä olotilana (Vuorinen 1990, 100). Vuorinen (1990, 105) toteaa, että eheä minäkokemus voidaan saavuttaa vain hetkellisesti, koska todellisuus, elimistön ja ympäristön vaatimukset eivät salli jännityksetöntä tilaa. Vuorinen (1990, 105) ehdottaakin Björklundiin ja Vuoriseen viitaten, että tasapainon subjektiiviseksi määritelmäksi otetaan elämän mielekkäänä kokeminen. Vuorinen kiteyttää ajatuksensa psyykkisestä tasapainosta ja minäkokemuksen eheydestä seuraavasti: Minäkokemuksen eheydellä tarkoitetaan tilannekohtaisesti säädeltävää tilaa ja mielekkyydellä taas luottamusta siihen, että siedettävä minuus on ylläpidettävissä pitkällä tähtäimellä (Vuorinen 1990, 105).

Vuorinen (1990, 14) näkee ihmisen aktiivisuuden ilmenevän juuri psyykkisessä työssä, jonka avulla hän etsii ja tuottaa sopivia ratkaisuja senhetkisiin paineisiinsa. Fyysinen ja sosiaalinen toiminta määräytyvät Vuorisen (1990, 15) mallin mukaisesti tämän psyykkisen työn välittämänä. Systemisen ajattelun avulla Vuorinen (1990, 88) pyrkii siis ymmärtämään sisäisiä tavoitteita, jotka selittävät, miten ulkoinen toiminta palvelee sisäisiä tasapainopyrkimyksiä.

Toiminta palvelee usein montaa tarkoitusta; mielihyvää tuottava toiminta voi samalla sisältää defensiivisiä motiivikomponentteja (Vuorinen 1990, 94). Esimerkiksi aikuisopiskelijalla voi ammattitaidon kehittämisen ja tiedonhalun lisäksi olla myös pelkoja oman ammattitaidon riittävydestä ja työpaikan saannista. Ihmisen toiminnan ymmärtämisen lähtökohtana Vuorinen (1990, 94-95) näkee Freudin näkemyksen: ihmisen mielenelämää hallitsee jatkuva pyrkimys muuttaa *passiivisesti koettu aktiiviseksi*. Vuorinen (1990, 95) pitää tätä yksilönkehityksen punaisena lankana; yksilö pyrkii lisäämään aktiivisesti hallittavien toimintojen ja kokemusten osuutta suhteessa niihin, joiden toteutuminen riippuu ympäristöstä.



KUVIO 2. Psykkisen itsesäätelyn lähtökohta ja toteutus (Vuorinen 1990, 93)

Kuviossa 2 on kuvattu Vuorisen (1990, 93) näkemys psyykkisen itsesäätelyn lähtökohdista ja toteutuksesta. Tärkeintä on pyrkimys sisäiseen eheyteen, jota voi kuvata tarpeena säilyä itsenään (Vuorinen 1990, 138). Minuutta uhkaavat kokemukset nostavat psyykkistä tensiota, jolloin psyykkisen työn avulla sekä tulkitaan kokemuksia minäkuvan ehtojen mukaisesti että tarvittaessa luodaan korjaavia ja suojaavia minäkuvia (Toskala 1996, 86; Vuorinen 1990, 99-100).

Konstanssiperiaatteen (Vuorinen 1990, 100) mukaisesti pyritään pitämään psyykkisen tension, sitomattoman energian taso mahdollisimman matalana. Psyykkistä tensiota nostavat tasapainoa uhkaavat ulkoiset tai sisäiset tekijät. Ulkoisia uhkia ovat ympäristö ja elimistö; ympäristön vaatimukset ja rajoitukset sekä läheisten ihmissuhteiden saatavuus ja laatu tuovat paineita. Lisäksi elimistön tarpeet sekä terveys,

sairaudet ja ulkonäkö voivat uhata tasapainoa. Sisäisiä tasapainoa uhkaavia tekijöitä ovat pakonomaiset halut, syyllisyyden ja häpeän tunteet, fobiat, frustraatiot ja täydellisyyspyrkimykset. (Vuorinen 1990, 93; Vuorinen & Tuunala 1995, 123.)

Psyykkisellä sitomisella on keskeinen merkitys psyykkisen itsesäätelyn toteutuksessa, koska se tarjoaa keinon laskea psyykkisen tension, sitomattoman energian tasoa. Psyykkinen sitominen on yritystä antaa mielensisäisille tapahtumille alustava tulkinta tai selkiintynyt merkitys. Näin pyritään saamaan itsestä riippumaton tension aiheuttaja itse aktiivisesti hallittavaksi ja määrättäväksi. Ihminen pyrkii jatkuvasti yhä korkeammanasteisiin, sisäistä tasapainoa paremmin palveleviin aktiivisiin sitomiskeinoihin. Onnistuneen sitomisen seurauksena yksilö kykenee sujuvaan psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintaan, jonka avulla hän voi ylläpitää sisäistä eheyttään. (Vuorinen 1990, 98, 102.)

Tarvitsevuus ja pyrkimys autonomiaan asettavat yksilölle ristiriitaisia vaatimuksia. Sujuvan sosiaalisen toiminnan edellytyksenä on sekä kyky hyväksyä oma ja toisten tarvitsevuus että kyky pitää kiinni omasta ja toisten oikeudesta autonomiaan (Vuorinen & Tuunala 1995, 119). Tarvitsevuus liittyy kiinteästi minäkokemukseen; koska minäkokemus muodostuu vuorovaikutusmielikuvista, tarvitsemme minuuden eheyden ylläpitämiseksi sitä, että muut suhtautuvat meihin näiden mielikuvien mukaisesti (Vuorinen & Tuunala 1995, 116). Pienellä lapsella muiden suhtautuminen ei ratkaise vain sitä, millaiseksi hän kokee itsensä, vaan myös millaiseksi hän voi kehittyä (Vuorinen 1990, 157). Tarvitsevuus kehittyy vauvan somaattisesta perustarvitsevuudesta pienen lapsen psyykkiseen perustarvitsevuuteen ja edelleen aikuisen sosiaaliseen tarvitsevuuteen (Vuorinen 1990, 158-160). Sosiaaliset suhteet ovat siten vuorovaikutussuhteiden kautta minuuden tuottamisen sisäinen ehto (Vuorinen & Tuunala 1995, 116). Tarvitsevuuden synty liittyy vauvan varhaisiin tyydytyskokemuksiin läheisissä ihmissuhteissa, jolloin psyykkisen tension poistava kohde tulee halujen sisällöksi (Vuorinen 1990, 167). Tarvitsevuus ilmenee aikuisilla monin tavoin: paineena yhdenmukaisuuteen itselle tärkeiden ihmisten kanssa, tarpeena kuulua erilaisiin ryhmiin, kateutena ja kilpailuna itselle tärkeiden ihmisten huomiosta sekä työssä ja ammatissa koettuna tarpeena olla muiden tarvitsema (Vuorinen 1990; 157-158, 165).

Vuorinen (1990, 128-130) kuvaa psykofysiologisen säätöpiirin avulla, kuinka elimistö osallistuu psyykkiseen itsesäätelyyn sympaattisen hermoston toiminnan kautta. Sympaattinen hermosto aktivoituu erilaisten tunnetilojen (voimakas liikuttuminen, viha, pelko, seksuaalinen kiihottuminen) yhteydessä ja valmistaa elimistön fyysiseen ponnisteluun nostamalla sydänpulssia, kiihdyttämällä hengitystä ja siirtämällä verenkierron painopisteen aivoihin ja raajoihin. Sympaattisen hermoston aktivoituminen saa aikaan tunteiden pakonomaisuuden ja intensiteetin, kun yksilöllä on jo virinnyt joku psyykinen jännite. Sympaattisen hermoston vaikutus tunteisiin on saatu selville tutkimalla selkäydinpotilaita, jotka kokevat tunteensa palauteyhteyksien puuttuessa laimeampina. Psykyen tehtävänä on sitoa sympaattisen hermoston tuottama energia psyykkisen työn avulla. Psyykkistä tensiota alentavien mielikuvien lähde on ympäristö ja vuorovaikutusmielikuvat, joilla yksilö on onnistunut valjastamaan sympaattista energiaa eri vaiheissa. Sympaattisen hermoston toiminta integroituu siten psykyen toimintaan vuorovaikutusmielikuvien välityksellä. Tätä yhteyttä Vuorinen (1990, 130) kuvaa käyttämällä Freudin määritelmää vietistä alkuperältään tuntemattomana somaattisena prosessina, "joka mieleen heijastuessaan kohottaa tension tasoa ja asettaa vaatimuksen psyykkisestä työstä". (Vuorinen 1990, 128-130.)

2.2 Persoonallisuus ja sen kehittyminen

Maailmankuva on yksilön maailmasta ja itsestään muodostamien käsitysten kokonaisuus, joka ohjaa tarkkaavaisuutta ja suuntaa tiedon etsintää; yksilö valikoi ja tulkitsee maailmankuvansa ohjaamana tietoa ja tarvittaessa korjaa maailmankuvaansa saamansa tiedon perusteella. Ihmisten erilaiset havainnot ja kokemukset samoista tilanteista johtuvat yksilöllisestä maailmankuvasta, jonka läpi havainnot suodattuvat. Jokainen pitää omaa kuvaansa myös totena, minkä vuoksi se on vaikeasti muutettavissa. Maailmankuvaa pyritään suojaamaan muutoksia vastaan valikoimalla siihen soveltuvaa tietoa ja mukauttamalla ristiriitainenkin tieto siihen. Maailmankuvan muuttumiseen vaikuttaa vuorovaikutus ja siitä saatu palaute sekä saadun informaation pohjalta herännyt itsereflektio. (Hatakka 1996, 14-23.)

Minäkäsitys on osa maailmankuvaa. Se sisältää käsityksen itsestä fyysisenä, psyykkisenä ja sosiaalisena olentona. Ihminen tarkastelee maailmaa ja tekee ympäristöstä tulkintoja minäkäsityksen suodattamana. Minäkäsitys vaikuttaa ihmisen toimintaan ja käyttäytymiseen. Ihmisen ennakoinnit ja valinnat perustuvat hänen käsitykseensä omista tyypillisistä toimintatavoista ja mahdollisuuksista. (Hatakka 1996, 15; Vuorinen 1990, 111.) Minäkäsitys (self-concept) ja sen osa-alueet itsearvostus, itseluottamus ja itsetuntemus ovat osa persoonallisuutta, jonka kehitys tapahtuu yksilön ja hänen ympäristönsä välisessä vuorovaikutuksessa (Vuorinen 1990, 19; Koro 1993, 39).

Vuorisen (1990, 20) määritelmän mukaan "persoonallisuus tarkoittaa yksilön psyykkisten toimintojen ainutkertaista kokonaisuutta, jota hallitsevana tekijänä on yksilön minäkokemus ja jota ylläpitävänä tekijänä on yksilön pyrkimys säilyttää identiteettinsä eli säilyä itsenään". Minäkokemuksella tarkoitetaan yksilön itsestään ja ihmissuhteistaan muodostamien, osin tietoisten ja osin tiedostamattomien, käsitysten, mielikuvien ja toiveiden kokonaisuutta. Määritelmän mukaan ihminen ohjaa omaa toimintaansa psyyken omia toimintaperiaatteita noudattaen pyrkien säilyttämään identiteettinsä myös ulkoisten tekijöiden aiheuttamassa paineessa. Autonomia- eli itsemääräämispyrkimys vaikuttaa minäkokemuksen laatuun; ihminen voi sisällyttää minuutensa vain ne toiminnat ja kokemukset, joista hän itse määrää. Vaikeissakin oloissa yksilö voi säilyttää eheän minuuden, jos hän kokee itse määräävänsä toimintansa. (Vuorinen, 1990, 20-22.)

Persoonallisuutta kuvaavia ja selittäviä teorioita on useita. Teoriat eivät välttämättä ole toisiaan poissulkevia, vaan niiden voi nähdä selittävän persoonallisuutta ja sen kehittymistä eri puoliltaan. Lazarus (1982, 16-17) viittaa psykologien käyttämiin määritelmiin ja kuvaa persoonallisuuden teoreettiseksi päätelmäksi, joka pyrkii selittämään havaittua käyttäytymistä ja sen taustalla vaikuttavia rakenteita ja prosesseja. Persoonallisuutta voidaan tarkastella sekä prosessinomaisesti etenevänä kehitystapahtumana että kokonaisuutena, jolla on tietty rakenne. Perinnölliset ominaisuudet ja synnynnäiset valmiudet asettavat kehitykselle reunaehdot ja ympäröivä kulttuuri tarjoaa kehitykselle aineksia; kielen, tavat, toimintamallit ja normit (Vuorinen 1990, 47-52).

Kulttuurihistoriallinen koulukunta näkee psyyken rakentuvan suunnassa ulkoa sisään, kun psyykkiset toiminnot muotoutuvat ihmisten välisessä kanssakäymisessä ja sisäistyvät sen jälkeen omiksi psyykkisiksi työvälineiksi (Vuorinen 1990, 49). Persoonallisuus ei kuitenkaan ole kulttuurin tuote, koska yksilö tulkitsee havaintonsa yksilöllisellä tavalla, joka palvelee hänen sisäistä tasapainoaan (Vuorinen & Tuunala 1995, 63).

Kognitiivinen psykologia puolestaan tutkii niitä prosesseja, joiden välityksellä yksilö sisäistää ympäristönsä toimintaa psyyken rakenteiksi (Vuorinen 1990, 49). Kognitiivisen psykologian keskeisiä käsitteitä ovat sisäiset mallit, jotka kehittyvät ja muuttuvat ihmisen aktiivisen tiedonkäsittelyn tuloksena. Kognitiivinen psykologia näkee ihmisen tiedonkäsittelijänä, joka havaitsemisen, muistin ja ajattelun avulla suuntautuu aktiivisesti ympäristöön (Vuorinen 1990, 67). Toiminnan tulosten perusteella ihminen muodostaa itsestään ja ympäristöstään sisäisiä malleja, joiden avulla hän ohjaa toimintaansa (Vuorinen 1990, 68). Sisäiset mallit vaikuttavat myös informaation valikointiin, sen tulkintaan, toiminnan tulosten ennakoointiin ja niiden pohjalta tapahtuvaan toimintaan (Hatakka 1996, 19-20).

Humanistinen psykologia näkee persoonallisuuden muodostuvan ihmisen tekemien valintojen summana ja päämäärien tuovan elämään mielekkyyden tunnetta (Vuorinen 1990, 52). Vuorinen (1990, 55) kritisoi teoriaa sen vuoksi, ettei se kykene selittämään päämäärien syntymistä ja niihin sitoutumista.

Banduran sosiaalis-kognitiivinen teoria ihmisen persoonallisuudesta yhdistää humanistisen psykologian ja psyyken kulttuurisidonnaisuuden keskeisimmät ajatukset. Teorian mukaan käyttäytyminen määräytyy yksilön ja ympäristön vastavuoroisessa prosessissa, missä keskeisinä elementteinä ovat ulkoiset tapahtumat, kognitiiviset prosessit sekä käyttäytymisen ulkoiset ja sisäiset seuraukset (Peltonen & Ruohotie 1992, 68). Tässä prosessissa Pakarinen ja Roti (1996, 135) toteavat ihmisen vaikuttavan ympäristöönsä itsesäätelyn avulla yhtä paljon kuin ympäristö vaikuttaa yksilöön. Vuorisen (1990, 59) mukaan keskeisintä Banduran teoriassa ovat käsitteet, mallioppiminen, sijaisvahvistaminen, itsevahvistaminen ja tuloksellisuus. Toimintaa ohjataan muiden toiminnan perusteella (mallioppiminen) tai muutetaan sen perusteella, mitä seurauksia muiden käyttäytymisellä on (sijaisvahvistaminen). Kognitiivisten

prosessien avulla arvioidaan omia toimintoja (itsevahvistaminen) ja niiden tuloksellisuutta (minäpystyvyys). (Vuorinen 1990, 59.)

Weckroth (1988, 87) kuvaa ympäristön psykologista merkitystä sanomalla persoonallisuuden tulevan esiin tilanteissa, joissa subjektiviteetti on osa sosiaalista subjektiviteettia. Ihminen on siis persoonallisuus tilanteissa, joissa minä lomittuu meihin. Kuvaus tuo esille ryhmäjäsenyyksistä saatujen mielikuvien merkityksen minäkokeuksen rakentamisessa (Vuorinen 1990, 126). Weckrothin (1988, 87) mukaan tämän lomittumisen edellytys on paitsi ajattelemisen, muistaminen, havaitseminen ja tahominen, myös tietoisuus toisista ja tietoisuus meistä. Weckroth (1988, 87-88) näkee tämän tietoisuuden syntyvän työssä, joka vaatii useiden ihmisten varauksettoman samanaikaisen toiminnan; erilaisissa töissä ja tehtävissä oma toiminta on mielekästä vain, kun tiedostamme kokonaisuuden ja eri osapuolten tehtävät kokonaisuuden välttämättöminä osatekijöinä.

Elämäntapakäsitteellä on pyritty tavoittamaan ihmisen suuntautuneisuuden taustalla olevia tekijöitä (Eskola 1985, 164). Eskola (1985, 165) mainitsee elämäntapatutkijoista Adlerin, jonka mukaan elämäntapa muotoutuu jo ensimmäisen neljän tai viiden elinvuoden aikana. Aluksi tutkimukset kohdistuivat elämisen tasoon, mutta jatkuvan taloudellisen kasvun osoittaututtua mahdottomaksi, kiinnostus kohdistui elämisen laatuun (Eskola 1985, 165). Elämisen laatu käsitteenä ei kuitenkaan tavoittanut ihmisen aktiivisuutta; miten hän käyttää aikansa ja resurssinsa, mitä hän tavoittelee elämässään (Eskola 1985, 166). Elämäntavan käsite yhdistää yksilön omaksumat yksilölliset tavoitteet ja säännöt yhteiskuntaan ja historiaan (Eskola 1985, 176,188).

Pakarinen ja Roti (1996, 15) kuvaavat persoonallisuuden laajana kokonaisuutena, joka liittyy yhteen toiminnan ohjauksen eri osavaiheet – kognitiiviset, motivationaaliset ja toimeenpanotapahtumat – siten, että ne muodostavat johdonmukaisen kokonaisuuden. Kognitiiviset toimintojen avulla ihminen vastaanottaa, tallentaa ja käsittelee tietoja; havaitsee nykytilanteen, suuntautuu menneisyyteen muistamisen avulla, käsittelee tietoa ajattelun ja kielen avulla. Kognitiivisiin toimintoihin liittyy myös oppiminen, jota tapahtuu tiedonkäsittelyn eri vaiheissa. Kognitiiviset tapahtumat ovat jatkuvassa yhteydessä motivationaalisiin tapahtumiin, joita ovat tunteet ja motiivit. Sisäiset representaatiot ohjaavat osaltaan motivationaalisia tapahtumia, mutta toisaal-

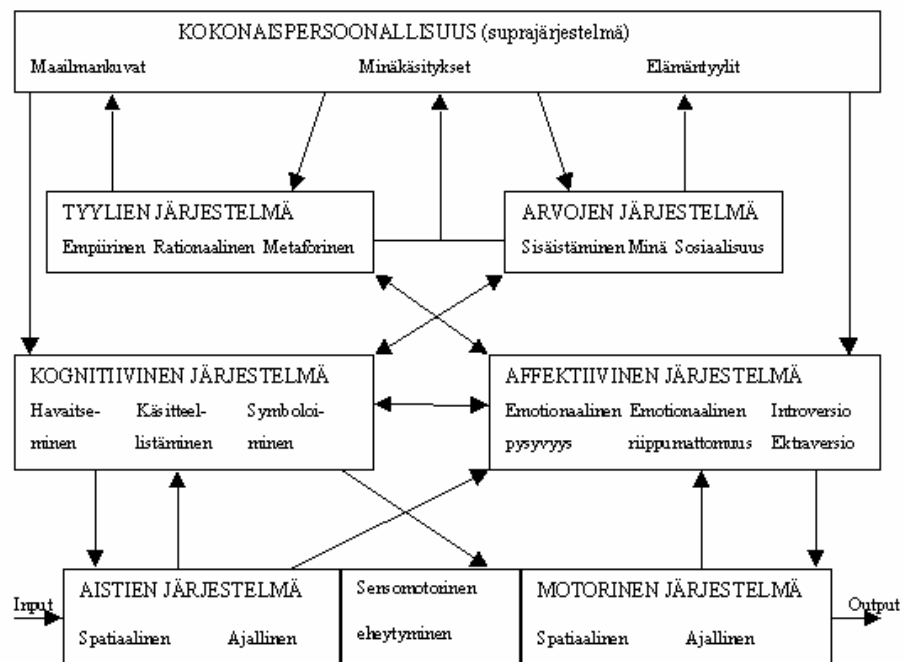
ta motiivit ja tunteet ohjaavat tiedon valikointia. Toimeenpanotapahtumiin kuuluvat fysiologiset toiminnot, kuten liikkeet, hormonaaliset muutokset ja autonomisen hermoston toiminnot. (Pakarinen & Roti 1996, 15-17.)

Persoonallisuuden eri osa-alueet kehittyvät yhtenäisenä prosessina ihmisen ohjatessa omaa toimintaansa tavoitteidensa mukaisesti käyttäen hänelle luonteenomaisia keinoja. Tavoitteen määräytymiseen vaikuttaa yksilön elämäntilanne, sosiaaliset roolit ja normit. Persoonallisuuden kehitys ilmenee motivaation, maailmankuvan ja toiminta- valmiuksien muuttumisena. Yksilön perintötekijöistä määräytyvät ominaisuudet, kuten temperamenttityyppi ja erityislahjakkuudet, sekä yhteiskunta, kulttuuri ja sosiaaliset yhteisöt ja ryhmät muodostavat reunaehdot persoonallisuuden synnylle. (Pakarinen & Roti 1996, 18-19.) Pakarisen ja Rotin kuvaus persoonallisuudesta yhdistää monia teorioita yleistajuisesti persoonallisuuden kuvaukseksi, joka huomioi yksilölliset erot, ympäristön merkityksen ja persoonallisuuden jatkuvan prosessinomaisen kehityksen.

Freudin strukturaalinen teoria kuvaa persoonallisuuden kolmikerroksiseksi dynaamisen kokonaisuuden muodostavaksi rakenteeksi. Näistä rakenteista Freud käytti nimiä se (id), minä (ego) ja yliminä (superego). Se (Id) ilmenee vietinomaisena ja itsepäisenä pyrkimyksenä välittömään mielihyvään. Yliminä ilmenee subjektiivisesti toimintaa rajoittavina ja hillitsevinä paineina (syyllisyys, häpeä) tai itselle asetettuina kehitystavoitteina. Toimintaa rajoittavat yliminäfunktiot heijastavat yksilön sisäistämiä ympäristön vaatimuksia ja normeja. Pyrkimys itsensä kehittämiseen puolestaan heijastaa yksilön minäihannetta. Minä voidaan ymmärtää suppeassa merkityksessä yhdeksi psyyken rakenteeksi tai laajemmassa merkityksessä kaikki psyyken rakenteet kattavana. Vuorinen (1990, 75-76) selittää minän kaksinaisen roolin siten, että minä (suppea merkitys) pyrkii tahdonalaisten havainto-, ajattelu- ja liiketoimintojen avulla sovittamaan yhteen idin, yliminän ja ulkomaailman vaatimuksia tavoitteenaan eheä minäkokemus, minä laajassa merkityksessä. (Vuorinen 1990, 75-76.)

Kuviossa 3 on esitetty Kaisvuon (1991, 18) kuvaama Roycen ja Powellin kokonaispersoonallisuuden malli, jossa persoonallisuuden eri alueet on yhdistetty hierarkkiseksi kokonaisuudeksi. Alimman tason kontrolloitujen prosessien tasolla muuttaa motorinen järjestelmä psykologista informaatiota fyysiseksi energiaksi ja aistien jär-

jestelmä fyysistä energia psykologiseksi. Toisen tason kognitiivinen ja affektiivinen järjestelmä tulkitsevat informaatiota. Kolmannella tasolla olevat tyylien ja arvojen järjestelmät organisoivat ja yhdistävät minää. Niillä on keskeinen rooli minäkuvan muodostumisessa ja ne liittyvät yksilölle tärkeisiin päämääriin ja tapaan, jolla hän pyrkii niihin. Tyylien ja arvojen järjestelmät koordinoivat alempia järjestelmiä: tyyliit määräävät kuinka informaatiota käsitellään ja arvot määräävät informaation sisällön. Hierarkian ylin taso, suprajärjestelmä integroi yksilön maailmankuvaan, minäkäsitykseen ja elämäntyyliin liittyvät yleiset orientaatiot. Kaisvuo (1991,18) toteaa Roycea ja Powellia lainaten hierarkian ylimpien tasojen olevan pysyvimpiä ja vaikutuksiltaan laajimpia. Tämän vuoksi tyylien ja arvojen muuttaminen koulutuksen avulla on vaikeaa. (Kaisvuo 1991, 18-19.)



KUVIO 3. Kokonaispersonallisuuden järjestelmät Roycen ja Powellin mukaan (Kaisvuo 1991, 19)

2.2.1 Ammattipersonallisuus

J. Hollandin ensimmäinen ammattipersonallisuuksia koskeva artikkeli julkaistiin 1959. Artikkelin pohjalta käynnistyi joitakin tutkimuksia ja seuraava julkaisu ilmestyi 1966. Lukuisten uusien tutkimusten pohjalta Holland kehitti teoriaansa edelleen 1973 ilmestyneessä julkaisussaan ja täsmensi ja selvensi sen soveltamista eri ikäisiin ihmisiin artikkelissa 1976. Hollandin (1985) viimeinen julkaisu tarkentaa teoriaa edelleen ja laajentaa sitä selvittämään ammatti-persoonallisuuden ja ammattiympäristön rakentumista. Lisäksi julkaisu selkiinnyttää teorian rajoituksia. Ammattipersonallisuus kuvataan yhdeksi persoonallisuuden osa-alueeksi, joka sisältää henkilön käsityksen itsestään, opiskelutoiveistaan, kiinnostavista ammateista ja työtehtävistä (Holland 1985, 8).

Hollandin (1985, 1) teoriassa pyritään vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

1. Mitkä henkilökohtaiset ominaisuudet ja ympäristön ominaispiirteet johtavat tyydyttäviin urapäätöksiin, sitoutumiseen ja saavutuksiin. Mitkä piirteet puolestaan johtavat epäröintiin, epätyytyttäviin päätöksiin ja huonoihin suorituksiin?
2. Mitkä persoonalliset ja ympäristölliset piirteet johtavat pysyvyyteen tai muutokseen yksilöiden elämässä ja työssä?
3. Miten voidaan tehokkaasti auttaa ihmisiä ammatinvalintaongelmissa?

(Holland 1985, 1.)

Teoria kuvaa kuusi persoonallisuustyyppiä; maskuliinis-realistinen (R), älyllis-tieteellinen (I), sosiaalis-auttava (S), sovinnais-systemaattinen (C), organisatoris-vaikuttava (E) ja esteettis-ilmaiseva (A) (Järvinen, Jylhä & Paunonen 1984). Hollandin (1985, 2-3) mukaan jokaiseen persoonallisuustyyppiin liittyy tiettyjä luonteenpiirteitä, käyttäytymistäipumuksia ja mielenkiinnon kohteita. Yksilöissä persoonallisuustyyppien perusulottuvuudet ovat vaihtelevasti painottuneina. Hollandin (1985, 3) teoriassa kuvataan myös persoonallisuustyyppiä vastaavat työympäristöt, joiden henkilöstössä tietty persoonallisuustyyppi on hallitsevana.

Työympäristöistä voidaan siten löytää kuusi perusmallia: R, I, S, C, E, A. Holland (1985, 3-4) kuvaa työympäristöjen muodostuvan siten, että tiettyihin työympäristöihin hakeutuu ammattipersonallisuudeltaan samantapaisesti painottuneita ihmisiä, jotka kokevat työympäristön erityisongelmat ja mahdollisuudet omien tavoitteidensa

ja taipumuksiensa mukaisiksi. Toisaalta työympäristössä työskentelevät ihmiset muokkaavat työympäristöä omien ammattipersonallisuustyyppiensä mukaiseksi (Holland 1985, 4). Käyttäytyminen eri tilanteissa riippuu sekä yksilön persoonallisuudesta että hänen ympäristöstään. Hollandin (1985, 4) teorian mukaan, voimme yksilön persoonallisuustyyppiä ja ympäristötyyppiä koskevan tiedon perusteella ennakoita käyttäytymisen erilaisissa valintatilanteissa; ammatinvalinta, työpaikan vaihdokset, ammatilliset saavutukset, koulutuskäyttäytyminen ja sosiaalinen käyttäytyminen. Holland (1985, 10-11) näkeekin onnistuneen uranvalinnan perustaksi sen, että yksilö löytää työympäristön, joka parhaiten vastaa hänen erityistä persoonallisuuttaan.

Häyrysen (1992, 113) mukaan tutkimuksissa on havaittu, että samanlaisilla ihmisryhmillä, sosiaaliluokilla, ammattiryhmillä tms. on havaittu tutkimuksissa samanlaisia elämänkulun piirteitä: yhteiskunnallisia aikatauluja, käännekohtia, jotka ovat monille yksilöille yhteisiä. Holland (1995, 10) viittaa myös useisiin tutkimuksiin, joissa on todettu jokaisen ammatin vetävän puoleensa tietyn tyyppisiä ihmisiä. Tältä pohjalta Holland onkin laatinut "ammattihakemiston", jossa ammatit on luokiteltu ammattipersonallisuuksien mukaisesti (Holland 1985, 182-188).

Persoonallisuustyypit

Sinisalo (1996, 127-128) kuvailee Hollandin kuusi persoonallisuuden perusorientaatiota seuraavasti:

Maskuliinis-realistinen (R); fyysinen, käytännöllinen ulkoilmatyyppi, joka pitää voimaa, koordinaatiota ja kätevyyttä vaativista tehtävistä (esimerkiksi metsätyöt, sähköasennus).

Älyllis-tieteellinen (I); älyllinen, analyyttinen tyyppi, joka on kiinnostunut abstraktista ajattelusta (esim. fysiikka, tieteellinen toiminta yleensä).

Esteettis-ilmaiseva (A); mielikuvituksekas, emotionaalinen tyyppi, joka on kiinnostunut ideoista ja tunteiden ilmaisusta (esim. kuvataiteet, näyttelijä).

Sosiaalis-auttava (S); seurallinen, ymmärtävä, auttava tyyppi, joka on suuntautunut ihmisten välisiin suhteisiin ja ihmisten kanssa työskentelyyn (esim. sosiaalityö, psykologia, hoivatyö yleensä).

Organisatoris-vaikuttava (E); sosiaalisesti aktiivinen, oma-aloitteinen tyyppi, joka haluaa vaikuttaa toisiin ihmisiin saadakseen valtaa ja asemaa (esim. laki, johtaminen).

Sovinnais-systemaattinen (C); järjestelmällinen, hyvin organisoitunut, tunnollinen tyyppi, joka viihtyy hyvin järjestetyssä ympäristössä (esim. pankkivirkailija, kirjanpittäjä).

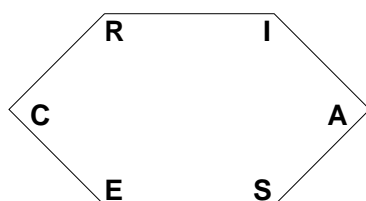
(Sinisalo 1996, 127-128.)

Holland (1985, 15-16) näkee ammattipersonallisuuden kehittyvän vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa. Ympäristön kulttuuri, fyysinen ympäristö, sosiaaliluokka ja vuorovaikutussuhteet vaikuttavat osaltaan yksilön perinnöllisten persoonallisuuden piirteiden kehittymiseen. Vanhemmat vaikuttavat lapsen persoonallisuuden kehittymiseen luomalla tietyn tyyppisen ympäristön. Lapsen persoonallisuus kehittyy itseä ja ympäristöä koskevien havaintojen pohjalta. Kokemuksiin vaikuttaa osaltaan lapsen herkkyys ympäristön vaikutuksille (palkkiot, stressi). (Holland 1985, 15-17.)

Holland (1985, 2) kuvailee toiminnan ohjausta kokemusten pohjalta seuraavasti: Positiiviset kokemukset ohjaavat suosimaan tiettyjä aktiviteetteja toisten kustannuksella. Myöhemmin näistä aktiviteeteista tulee kiinnostuksen kohteita, mikä johtaa edelleen kyvykkyyteen tietyillä aloilla. Lopulta kiinnostuksen kohteet ja pätevyudet ohjaavat ajattelua, tavoitteita ja toimintaa tietyllä tavalla. Jokaiselle kehittyy yksilöllinen asenteiden ja taitojen yhdistelmä, joiden avulla hän pyrkii selviämään ympäristön asettamista vaatimuksista ja omista tehtävistään. Eri tyypit valikoivat ja prosessoivat informaatiota heille luonteenomaisella tavalla ja pyrkivät tyydytykseen harjoittamalla juuri omia taipumuksiaan ja asettamalla tavoitteensa omien taipumustensa suuntaisesti. Valikoiden pyritään myös suosimaan ja välttämään tiettyjä ympäristöjä, ongelmia ja tehtäviä. (Holland 1985, 2-3.)

Holland on kehittänyt useita testejä, joiden avulla voidaan arvioida henkilön ammattipersonallisuuksien painottumista; Vocational Preference Inventory (VPI), Strong-Campbell Interest Inventory, Self-Directed Search (SDS). (Holland 1985, 3.) Suomalainen SDS-testiin perustuva Ammatinvalintapeli on ollut ammatinvalintapsykologien käytössä (Järvinen ym. 1984).

Holland (1985, 4-5) täydentää teoriaa vielä johdonmukaisuuden, eriytyneisyyden ja identiteetin käsitteillä. Johdonmukaisuusperiaatteen mukaisesti tietyt persoonallisuustyypit ovat lähempänä toisiaan ja niiden yhdistelmät näin johdonmukaisia (Holland 1985, 5). Teoriaa kuvaa persoonallisuustyypien järjestyminen kuusikulmion muotoon kuvion 4 mukaisesti, missä vierekkäiset tyypit muistuttavat eniten toisiaan (Holland 1985, 29).



KUVIO 4. Persoonallisuustyypien keskinäinen suhde (Holland 1985, 29)

Yksilön käyttäytyminen on Hollandin (1985, 5) teorian mukaan ennakoitavissa teorian mukaan paremmin, jos persoonallisuustyypit ovat painottuneet johdonmukaisesti. Epäjohdonmukaisesti painottuneet persoonallisuustyypit yhdistävät toisilleen vastakkaisia luonteenominaisuuksia, kuten sosiaalinen (S) ja epäsosiaalinen (R). Epäjohdonmukainen painottuminen on alttiimpi muutoksille, mikä tekee ennakoimisen vaikeammaksi. (Holland 1985, 28-29.)

Eriytyneisyyden aste kuvaa, kuinka selkeästi yksilön persoonallisuustyypit tai ympäristön mallit ovat painottuneet (Holland 1985; 5, 26). Eriytyneisyyden aste voi vaihdella täysin määritetystä (puhdas persoonallisuustyppi tai ympäristömalli) määrittämättömään (kaikki kuusi tyyppiä edustettuna). Identiteetti kuvaa Hollandin (1985, 5) teoriassa persoonallisuustyypin tai ympäristömallin selkeyttä ja pysyvyyttä. Selkeä identiteetti ilmenee kapealle alueelle rajoittuvina ammatillisen kiinnostuksen kohteina ja tavoitteina (Holland 1985, 28).

Johdonmukainen, eriytynyt ja identiteetiltään selkeä ammattipersonallisuuden painottuminen ennakoivat varmemmin painotusten mukaista suuntautumista ammatitieturalla. Ne ennakoivat myös tyytyväisyyttä ammatinvalintaan ja uraan sitoutumista. (Holland 1985, 30-31.)

Hollandin (1985, 30) mukaan henkilön käyttäytyminen ja sopeutuminen eri tilanteisiin sekä ammatilliset tavoitteet riippuvat persoonallisuustyyppistä. Esimerkiksi työpaikan vaihdokset ja työttömyys vaikuttavat persoonallisuustyyppisiin eri tavoin. Parhaiten selviytyvät sosiaalinen (S) ja vaikuttava (E) tyyppi parempien vuorovaikutustaitojensa ansiosta. Älyllinen (I) ja sosiaalinen tyyppi asettavat itselleen korkeita koulutuksellisia tavoitteita, pitäytyvät niissä ja saavat niistä myös tyydytystä. Sosiaaliset ja vaikuttavat tyypit osallistuvat aktiivisesti sosiaalisiin tapahtumiin ja niiden johtamiseen. Vuorovaikutustilanteissa saman tyyppisesti painottuneet persoonallisuustyypit hakeutuvat helpommin yhteen. (Holland 1985, 30-32.)

Holland (1985, 50) esittää teoriassaan myös eri persoonallisuustyyppien ja ympäristöjen vuorovaikutuksen odotettuja seurauksia. Eri persoonallisuustyyppien viihtyminen erilaisissa ympäristöissä riippuu niiden yhdenmukaisuudesta, johdonmukaisuudesta, eriytyneisyydestä ja identiteetistä. Tärkein edellytys viihtymiselle on yhdenmukainen vuorovaikutus, mikä tarkoittaa persoonallisuustyyppin ja ympäristön samankaltaisuutta. Ympäristön ja yksilön tyyppien eriytyneisyyden aste vaikuttaa vähemmän viihtymiseen. Ympäristömallin ja yksilön tyyppin johdonmukaisuudella on vähiten merkitystä viihtymiseen. Johdonmukainen ympäristö kuitenkin vahvistaa oman identiteetin pysyvyyttä. Yhdenmukainen ympäristö auttaa yksilöä ylläpitämään ammatillista suuntautuneisuutta ja rohkaisee ammatillisiin saavutuksiin sekä antaa ammatillista tyydytystä. (Holland 1985,50-55.)

Ammatinvalinnanohjauksen ensimmäisessä vaiheessa Holland (1985, 141) ehdottaa testiä ja siihen liittyvää haastattelua, joiden avulla voidaan selittää aikaisempaa historiaa ja arvioida mahdollisuuksia. Seuraavassa vaiheessa voidaan testin pohjalta selvittää mahdollisia ammatillisia vaihtoehtoja ja etsiä niihin liittyviä lisätietoja. Valintaa voidaan vielä testata lyhyillä alan kursseilla, työpajalla tms. (Holland 1985, 141-142.)

Hollandin teoria ja sen pohjalta laadittu testi on yksi tapa luokitella kiinnostuksia. Koska testi tehdään omien arvioiden pohjalta, voi siihen osaltaan vaikuttaa omien arvioiden virheet ja puhdas tietämättömyys (kysymyksissä on työtehtäviä ja ammatteja, joista ei välttämättä tiedä mitään). Lisäksi omat arviot voivat muuttua yksilön eri ympäristöjen vaikutuksesta ja erilaisten kokemusten seurauksena. Sinisalon

(1996, 128) mukaan Hollandin ammatinvalintateoriaa on tutkittu paljon ja sitä on sovellettu useissa maissa. Tutkittaessa teorian soveltuvuutta erilaisissa etnisissä ryhmissä ja kulttuureissa, on kuitenkin saatu ristiriitaisia tuloksia. Sinisalo (1996, 129) toteaaakin, että sovellettaessa Hollandin teoriaa erilaisille ryhmille on aiheellista huomioida kyseisen kulttuurin aiheuttamat erot ammatillisten luokitusten organisaatiossa.

2.3 Tavoitteellinen toiminta

Koulutukseen hakeutuvilla aikuisilla on erilaisia tavoitteita: tietyn kelpoisuuden saavuttaminen, ammattitaidon parantaminen, uralla eteneminen, itsensä kehittäminen, arvostuksen saaminen jne. Tavoitteen syntyminen voidaan ymmärtää Vuorisen (1990, 102) kuvaileman konstanssiperiaatteen pohjalta; ympäristön vaatimukset aiheuttavat paineita, kohottavat sisäistä jännitetasoa ja pakottavat näin etsimään yhä korkeammanasteisia, sisäistä tasapainoa paremmin palvelevia sitomiskeinoja. Perimmäisenä tavoitteena on sellaisten valmiuksien hallinta, joilla ympäristön vaatimuksia pystytään hallitsemaan; muuttamaan passiiviset kokemukset aktiivisiksi.

Ulkoisten tavoitteiden syntyminen liittyy siten yksilön sisäisiin vaikuttimiin, motiiveihin. Toiminta eri tilanteissa määräytyy yksilön tasapainoa uhkaavan ongelman, yksilön kompetenssin ja yksilön sisäisten ehtojen perusteella. Kompetenssi vaikuttaa keinoihin, joilla tehtävää voi yrittää ratkaista. Sisäisiä toimintaan vaikuttavia tekijöitä ovat torjutut halut, täydellisyyspyrkimykset, fobiat, frustraatio, syyllisyyden ja häpeän tunteet sekä puutteelliset vuorovaikutusmielikuvat ja puolustusmekanismit. (Vuorinen 1990, 93,111.) Motivaation lisäksi tarvitaan tahtoa, jonka avulla tehtävät ratkaistaan, arvioidaan niiden suorittamista, valitaan strategiat ja mitoitetaan resurssit tavoitteiden mukaisesti (Ruohotie 1998, 35).

Koulutuksen suunnittelu ja tavoitteen asettelu tapahtuu pitkälti työelämän tavoitteiden pohjalta. Opiskelijoiden tavoitteet voivat poiketa virallisista tavoitteista, jolloin he joutuvat opiskelemaan asioita, joita eivät koe tärkeiksi. Tapaa, jolla ihminen käsittelee elämäntilanteen, persoonallisuuden ja ympäristön vaatimusten välisiä ristiriito-

ja, kutsutaan elämänstrategiaksi (Hypén 1992, 112). Hypén (1992, 112-114) nimeää Lahtelaan ja Pehuseen viitaten seuraavat elämänstrategiat:

- ◆ Luopuva elämänstrategia: Ei yleensä oma-aloitteisesti hakeudu koulutukseen, ellei osallistuminen ole etuuksien vuoksi pakollista. Koulutus ei jaksa kiinnostaa, koska se voi tuoda lisää epäonnistumisia.
- ◆ Defensiivinen, välttävä elämänstrategia: Pyrkii varmistamaan asemansa ja säilyttämään turvallisuuden tunteen ainakin osittain. Lähtee vastentahtoisesti opiskelemaan, jos kokee asemansa uhatuksi.
- ◆ Sopeutuva elämänstrategia: Suhtautuu opiskeluun positiivisesti ja löytää uusista toimintatavoista nopeasti hyvät puolet ja itselleen sopivat työtavat.
- ◆ Jäykkä ekspansiivinen elämänstrategia: Jäykästi elämäänsä laajentava opiskelija pyrkii laajentamaan osaamistaan alueilla, jotka jo osaa suhteellisen hyvin. Strategialle on tyypillistä pakonomainen suoriutumisen tarve, joka yleensä myös johtaa hyviin suorituksiin.
- ◆ Luova ekspansiivinen elämänstrategia: Luovasti elämäänsä rakentava oppilas on kriittinen ja kykenee löytämään asioihin muitakin, kuin yhden perinteisen ratkaisun. Tulevaisuuden näkymät ovat tällaisella opiskelijalla pitkät ja jäsentyneet ja hänen itseluottamuksensa säilyy myös vaikeuksia kohdattaessa.

(Hypén 1992, 112-114.)

Elämäntapastrategian valintaa ja sen mukaista toimintaa voidaan ymmärtää, kun huomataan, että ihminen pyrkii olemaan *subjekti*, joka toiminnallaan aikaansaa erilaisia tapahtumia (Weckroth 1988, 25). Subjektikokemus edellyttää, että ihminen kokee vuorovaikutuksen ympäristön kanssa toiminnaksi, jolla *hän* sopeuttaa ympäristön itseensä (Weckroth 1988, 19).

Koska ihminen on persoonallisuus ainoastaan liittyessään toisiin ihmisiin ja toiminta on muuttunut työksi, sitoutuu ihmisen mielekäs toiminta sekä työhön että toisiin ihmisiin. Työn kautta ihminen voi olla välttämätön toteuttamalla 'toisten' pikemminkin kuin 'itsensä' tarpeita (Weckroth 1988, 91). Työn merkityksen korostamisessa Weckroth näkee kuitenkin yhden ongelman: Tilanteessa, jossa työ on ainoa tapa olla sosiaalisesti järkevä, merkitsee työn menettäminen ajautumista kohtalon huomaan tai

täydelliseen välinpitämättömyyteen (Weckroth 1988, 85). Elämänmuutokset, jotka murskaavat ihmisen kokemukset omasta tarpeellisuudesta läheisille ihmisille, johtavat tämän vuoksi helposti kriiseihin (Jarva 1989, 54). Tavoitteenasettelussaan ihminen joutuu siten pohtimaan tapoja, joilla hän saa ympäristön hyväksynnän ja voi kokea itsensä muiden tarvitsemaksi (Jarva 1989, 57).

2.3.1 Sosio-ekonomiset taustatekijät

Sosioekonomiset taustatekijät toimivat tässä tutkimuksessa toisaalta luokittelevina tekijöinä, toisaalta niiden avulla voidaan kuvailla erityisesti sähköalan aikuiskoulutukseen hakeutuvia aikuisia. Koulutukseen hakeutuu iältään, ammatiltaan, koulutukseltaan, perhesuhteiltaan ja harrastuksiltaan hyvin erilaisia ihmisiä. Erilaisten elämäkokemusten vuoksi koulutukseen tulevilla aikuisilla on myös erilaiset valmiudet, odotukset ja asenteet opiskelua kohtaan. Perhe, harrastukset ja mahdollinen työ opiskelun ohessa vaativat yhteensovittamista ja rajoittavat opiskeluun käytettävää aikaa. Koulutuksen tavoitteet ovat opiskelijoiden erilaisuudesta huolimatta kaikille samat; tavoitetutkinnon perusteissa määritellyt tiedot ja taidot. Opiskelijoiden erilainen lähtötaso asettaa kouluttajille, opetusmateriaaleille ja opetusmenetelmille omat vaatimuksensa. Yhtenä mielenkiinnon kohteena tässä tutkimuksessa olikin se, miten näin erilaisista lähtökohdista koulutukseen hakeutuneet opiskelijat kokevat koulutuksen ja onko mahdollisilla opintokokemuksissa tai opintomenestyksessä ilmenevillä eroilla yhteyttä taustamuuttujiin.

Sosio-ekonomiset taustatekijät voivat tapauksesta riippuen joko parantaa tai heikentää opiskelijan menestymisen edellytyksiä. Koro (1993, 37) toteaa kuitenkin Gibsoiniin viitaten, että sosiodemografiset ominaisuudet selittävät vähemmän kuin 10 % opiskelumenestyksen varianssista. Sosio-ekonomisilla tekijöillä saattaa kuitenkin olla mielenkiintoisia epäsuoria vaikutuksia menestykseen, sillä lukuisat tutkimukset ovat osoittaneet itseohjautuvuusvalmiuden korreloivan positiivisesti iän ja koulutustason kanssa (Koro 1993, 45). Lisäksi suomalaisissa tutkimuksissa on havaittu, että opiskelua edeltävä työkokemus korreloi ammattiaiaineissa positiivisesti motivaatiotekijöiden ja syväoppimiselle tunnusomaisten oppimisstrategioiden kanssa (Ruohotie 1993, 60).

3 OPPIMINEN, MOTIVAATIO JA ITSEOHJAUTUVUUS

Tässä luvussa tarkastellaan oppimista, itseohjautuvuutta ja motivaatiota. Oppimisen osalta tarkastellaan oppimiseen yhteydessä olevia tekijöitä, oppimisen edellytyksiä ja oppimisen rajoituksia. Itseohjautuvuuden osalta tarkastellaan itseohjautuvuutta sekä oppijan ominaisuutena että itseohjatun oppimisen prosessina. Motivaatiota tarkastellaan muodostamalla eri teorioiden pohjalta yleiskuva motivaatioon vaikuttavista tekijöistä, jotka eri tilanteissa vaikuttavat motivaation syntymiseen ja sen ylläpitämiseen.

3.1 Oppiminen

Tarkastelen seuraavaksi oppimista konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaisesta näkökulmasta. Valitsemani näkökulma perustuu tutkimuksen ihmiskäsitykseen, jonka mukaan ihminen ohjaa aktiivisesti omaa elämäänsä ja suuntautuu kognitiivisten toimintojen varassa ympäristöön. Aktiivisen ympäristöön suuntautuvan toiminnan tuloksena ihminen mallintaa maailmaa ja ohjaa toimintaansa itselleen asettamiensa tavoitteiden mukaisesti. Näkökulmaa kuvaa Rauste von Wrightin ja von Wrightin (1994, 19) näkemys, jonka mukaan ihminen on perusluonteeltaan aktiivinen eli tavoitteisiin suuntautuva ja palautehakuinen, ulkomaailmaa ja omaa minää koskevaa tietoa etsivä.

Rauste von Wright ja von Wright (1994, 19) määrittelevät oppimisen tiedoissa, taidoissa, käsityksissä tai tunteissa tapahtuneeksi pidemmän aikaa kestäneeksi muutokseksi. Muutoksen aiheuttaa ihmiselle ominainen informaation jatkuva vastaanotto, tulkinta ja muokkaus, joka on jatkuva kokonaisvaltainen prosessi. Havaitseminen,

ajattelu ja muistaminen nivoutuvat tähän prosessiin saumattomasti. (Rauste von Wright & von Wright 1994, 19.)

Oppimisen tuloksena ihmiselle muodostuu sisäinen representaatio asioista, toiminoista ja strategioista (Hatakka 1996, 12-23). Sisäinen representaatio tarkoittaa muistiin rakentunutta tietokokonaisuutta, jonka eri osien välinen yhteys mielletään loogisena ja ymmärrettävänä. Tällainen muistiin rakentunut sisäinen malli sisältää resursseja, reunaehdoja, toimintasuunnitelman ja vaihtoehtoisia ratkaisumalleja, joita jatkuvasti täydennetään uusien tietojen, kokemusten ja havaintojen pohjalta. Erilaiset skeemat järjestyvät vähitellen paremmin hallittavaan muotoon samalla kun toiminta tulee automaattisemmaksi. Toiminnan ajoitus, eri työvaiheiden kesto ja tarvittavat toimenpiteet työn eri vaiheissa ovat osa tätä sisäistä representaatiota eli muistiedustusta. Kokemuksen myötä kyky havaita toiminnan suunnitteluun vaikuttavia yksityiskohtia parantuu jatkuvasti (Eteläpelto 1996, 50).

Toimintaa ohjaavat sisäiset mallit voi ajatella sisäkkäisiksi (Hatakka 1996, 13-14). Yksinkertaisin muut sisällään pitävä malli sisältää ainoastaan toiminnan päälinjat. Ylimmän mallin sisältämät toiminnot puolestaan pitävät sisällään useita tarkempia toimintamalleja. Näitä sisäkkäisiä malleja voi löytää yhä alemmilla tasoilla, kunnes saavutaan yksittäiseen suoritukseen, joka sekin on itse asiassa jaettavissa useampaan sisäiseen malliin. Esimerkiksi puhelinsoitto on monen sisäisen mallin ohjaama; etsitään numero(t), esittely ja asian alustus, kuuntelu, asian jatkokäsittely ja lopetus, loppusanat, muistiinpanojen tekeminen. Nämä yksittäiseen suoritukseen liittyvät toiminnotkin voidaan nähdä sisäisinä malleina, jotka pitkälle ohjaavat toimintaa.

Sisäisten mallien tarkentuminen tarkoittaa tarkempien toimintamallien lisäksi tietoja toiminnan ehdoista ja toiminnan tuloksista (Hatakka 1996, 13). Toiminnan tavoitteet ovat siten olennainen osa sisäistä mallia. Ekspertillä on kokemuksen myötä kertynyt sisäisiä toimintamalleja, joita voidaan vertailla ennakoiden tavoitteen saavuttamisen todennäköisyyttä ja jotka auttavat arvioimaan toiminnan tuloksia laaja-alaisemmin (Eteläpelto 1996, 50-51).

Hakkaraisen (1996, 31) mukaan sosiaalisesti hajautuneet kognitiiviset prosessit ovat tulleet viime vuosina yhä suuremman kiinnostuksen kohteeksi. Sosiaalisesti hajautuneella kognitiolla tarkoitetaan sellaisia älyllisen toiminnan prosesseja, jotka edellyttävät joko teknisiä kognitiivisen toiminnan apuvälineitä ja/tai useamman henkilön

vuorovaikutusta. Teknisten välineiden avulla kierretään ihmisen tiedonkäsittelykyvyn rajoituksia ja vuorovaikutuksen avulla jaetaan kognitiivinen kuormitus usealle yksilölle. Teknisiä apuvälineitä ovat erilaiset tietokoneohjelmat, tietokannat, sähköposti ja erilaiset työssä tarvittavat laitteet. Vuorovaikutus mahdollistaa sellaisten tavoitteiden saavuttamisen, johon yksittäinen ihminen ei pystyisi. (Hakkarainen 1996, 31-35.)

Vauras (1996, 38) katsoo metakognitiivisten valmiuksien olevan tärkeitä tehokkaan oppimisen ja toiminnan kehittymisen ehtoja. Metakognitiivisilla valmiuksilla tarkoitetaan sekä tietämystä erilaisten toimintatapojen ja strategioiden käytön ehdoista suhteessa eri tehtäviin että kykyä oman toiminnan ohjaamiseen tilanteen tulkinnan pohjalta (Vauras 1996, 38). Metakognitiiviset valmiudet tarkoittavat ensinnäkin kykyä arvioida omaa ajattelua ja toimintaa. Tämän itsearvioinnin pohjalta muodostuvat käsitykset itsestä ja muista tiedonkäsittelijöinä, tiedot tehtävän asettamista vaatimuksista ja tiedot mahdollisista strategioista tehtävän suorittamiseksi. Nämä itseä, tehtävää ja strategioita koskevat metakognitiiviset tiedot mahdollistavat puolestaan oman toiminnan ja ajattelun suuntaamisen tehtävän asettamien tavoitteiden suuntaamiseksi. Tätä oman toiminnan ja ajattelun ohjaamista ja säätelyä voidaan nimittää metakognitiiviseksi taidoksi. Metakognitiiviset taidot mahdollistavat eri toimintojen joustavan yhteensovittamisen ja säätelyn. Tehtävän suoritukseen liittyviä vaiheita ovat; ennustaminen ja suunnittelu, valvonta ja säätely, tarkistaminen, testaaminen ja arviointi. Työtehtävissä tarvittava metakognitiivinen taito on oman muistikapasiteetin rajallisuuden tiedostamista, ymmärrystä tehtävässä tarvittavista tiedoista ja niiden hankintamenetelmistä sekä tietoa tehokkaista strategioista näiden yhdistämiseksi tavoitteen mukaisella tavalla. Se on myös hyvää ennakkosuunnittelua, huolellista paneutumista tavoitteisiin ja rajoituksiin, joustavuutta tehdä tarvittaessa itsenäisiä päätöksiä ja lopuksi tuloksen tarkistamista ja arvioimista. (Vauras 1996, 38-41.)

Motivaatio liittyy kiinteästi metakognitioon. Motivaatio vaikuttaa metakognitiivisten prosessien laatuun säädellen joustavuutta, sitoutumista ja päämäärätietoista ponnistamista. Motivaatio voi olla tehtäväsuuntautunutta, minäsuuntautunutta tai sosiaalisesti riippuvuussuuntautunutta. Tehtäväsuuntautuneessa motivaatiossa huomio kohdistuu ensisijaisesti tehtävään ja sen asettamiin vaatimuksiin. Minäsuuntautuneessa motivaatiossa epäonnistumisen pelko hallitsee ajattelua ja toimintaa, jolloin tehtävää pyri-

tään kiertämään tai korvaamaan se sellaisella, jonka avulla turvataan sosiaalinen hyväksyntä. Sosiaalisessa riippuvuussuuntautuneessa motivaatioissa toimintaa ohjaavat ulkoiset tekijät, kuten merkityksellisten ihmisten toiveet, odotukset, tavoitteet ja palautteet. (Vauras 1996, 42-45.)

Taitava toiminta kehittyy oppimisen, harjoittelun, riittävän haasteellisen työskentelyn ja pitkän kokemuksen seurauksena (Eteläpelto 1996, 48). Ekspertit havaitsevat ja ymmärtävät ongelmat laaja-alaisemmin ja osaavat kohdistaa huomionsa tehtävän ratkaisun kannalta olennaisiin ominaispiirteisiin (Eteläpelto 1996, 49-50). Tämä johtuu pitkälle siitä, että eksperteillä on muistissaan enemmän ongelmanratkaisun kannalta tarkoituksenmukaisia ja yksityiskohtaisia sisäisiä malleja (skeemoja) kuin noviiseilla (Eteläpelto 1996, 51). Taitavaksi toimijaksi kehittyminen edellyttää meta-kognitiivisia valmiuksia, kykyä kriittisesti tarkastella omia tietorakenteita ja toimintamalleja (Eteläpelto 1996, 56). Tämä itsetutkiskelu, itsereflektio on olennainen osa ihmisen muuntumista ja kehittymistä. Taitavan toiminnan kehittymiseen vaikuttaa myös vuorovaikutus ympäristön kanssa ja ympäristöltä saatu palaute (Hakkarainen 1996, 34). Asiantuntijayhteisö pystyy saavuttamaan yksilön mahdollisuudet ylittävän ymmärryksen ja yksilö voi myöhemmin sisäistää yhteisöllisen tuen varassa toteutetun kognitiivisen toiminnan omaksi ajatteluprosessiksi; näin yksilöllinen ja hajautunut kognitio kehittävät vuorovaikutuksessa toisiaan (Hakkarainen 1996, 33-35). Korkeatasoisen taitavan toiminnan kehittymistä voidaan kuvata viisauden kehittymisenä; viisauden kehittyminen sisältää tiedon merkityksen ymmärtämisen, monimerkityksellisuuden ja moninaisuuden sietämisen, vastoinkäymisten merkityksen ymmärtämisen ja pyrkimyksen ilmiöiden syvempään ymmärrykseen (Eteläpelto 1996, 58-61).

Todelliseksi ammattilaiseksi kehittyminen on monimutkainen prosessi, jossa jatkuvasti ylläpidetään ja lisätään ymmärrystä jo hankituista tiedoista ja taidoista ja johon liittyy sekä oman erityisalueen osaamisen syventämistä ja laajentamista (ammattillinen kasvu) että osaamisen ulottamista täysin uusiin tietoihin ja taitoihin (ammattillinen kehitys) (Beairsto 1996, 94-95). Ammattilaisuus ei tarkoita vain asioiden parempaa ymmärtämistä, vaan myös taitojen ja asenteiden kehittämistä sekä kykyä soveltaa asioita käytäntöön (Beairsto 1996, 96,98). Asenteiden oppiminen eli affektiivinen oppiminen tapahtuu tietojen ja taitojen oppimisen yhteydessä, joihin liittyy lisäksi tunteita herättäviä tapahtumia (Tahvanainen 1979, 57-58). Asenteet syntyvät vähit-

täisenä sosiaalisten tapojen ja normien omaksumisena ja henkilökohtaisten kokemusten yleistämisenä (Tahvanainen 1979, 59). Asenteen muuttamisessa opettajan esimerkki, erilaiset oppilaan mielekkään osallistumisen mahdollistavat ryhmätyöt ja onnistumisen kokemuksia antavat harjoitukset edesauttavat positiivisen asenteen syntymistä oppiainetta, opiskelua ja koko ammattia kohtaan (Tahvanainen 1979, 58-59).

Eteneminen tiedoissa ja taidoissa noviisista ekspertiksi tapahtuu Bloomin opetustavoitteiden taksonomiaa noudattaen (Beirsto 1996, 100): perustietojen osaamisesta niiden ymmärtämiseen, sen jälkeen vähitellen kehittyvään kykyyn soveltaa tietoja oikealla tavalla määritellyissä tilanteissa ja edelleen laajenevaan kykyyn analysoida uusia tilanteita. Ekspertti kykenee hankkimaan tietoa itsenäisesti, arvioimaan sen merkitystä ja yhdistelemään sitä uudella tavalla.

Taitojen oppiminen edellyttää riittävää tiedollista perustaa, jonka pohjalta oppiminen etenee ohjatusta taitojen harjoituksesta itsenäiseen toimintaan ja siitä edelleen toiminnan automatisoitumiseen, joka mahdollistaa luovuuden ja joustavuuden lisääntymisen suorituksessa (Keskinen 1992, 76-77). Ammatillisten tutkintojen eri tasojen osaamisvaatimukset kuvaavat hyvin noviisin, ammattilaisen ja ekspertin eroja: perustutkinnon suorittanut suoriutuu perustyötehtävistä ohjeiden ja pienen avustuksen avulla, ammattitutkinnon suorittanut suoriutuu ammattiin kuuluvista työtehtävistä itsenäisesti ja erikoisammattitutkinnon suorittanut hallitsee myös ammattialan erikoistyötehtäviä ja pystyy opastamaan toisia.

Ammatillinen kehittyminen vaikuttaa myös henkilökohtaisiin ominaisuuksiin, mikä näkyy asenteiden, tapojen, periaatteiden, oletusten, uskomusten ja arvojen muutoksena (Beirsto 1996, 100-101). Beirsto (1996, 101) pitää tärkeänä henkilökohtaisten ominaisuuksien tietoista kehittämistä koulutuksen yhteydessä, koska ne kehittyvät kokemusten kautta ja vaikuttavat merkittäväällä tavalla ammatilliseen pätevyYTEEN. Ammatilliseen kehitykseen liittyy ja se edellyttää sekä henkilökohtaista kehitystä, kuten joustavuuden lisääntymistä, vuorovaikutustaitojen parantumista ja ongelmanratkaisutaitojen kehittymistä (Beirsto 1996, 102), että kykyä toimia yhteistyössä työyhteisön muiden jäsenten kanssa (Beirsto 1996, 103).

3.1.1 Oppimisista rajoittavat tekijät

Oppiminen tarkoittaa sekä asioiden mieleen painamista että kykyä pitää asioita muistissa ja tarvittaessa ottaa niitä käyttöön. Muisti asettaa oppimiselle omat rajoituksensa: työmuistiin mahtuu kerrallaan vain 3-7 havaittua asiaa tai hahmotusyksikköä, jotka säilyvät siellä 20-30 sekuntia. Työmuistin tehtävänä on tulkita ja muokata havaittu tai kuultu aines sellaiseen muotoon, että se voidaan painaa mieleen. Työmuistin toiminta on tehokkaimmillaan, kun tarkkaavaisuus voidaan kohdistaa yhteen asiaan ja havaittavat asiat ovat keskenään yhteneväisiä ja johdonmukaisia. Työmuistin kapasiteetin ylittävä informaatio jätetään huomioimatta ja ristiriitaiset tiedot mukautetaan vastaamaan aiempia käsityksiä, ilman että ihminen huomaa sitä itse. (Niemi 1992, 11-12, 19.)

Oppiaineistojen ja kurssien sisäisellä eheydellä ja totutuilla rakenteilla edesautetaan sisältöjen tulkintaa ja ymmärtämistä. Opiskelijan sitoutumista tavoitteisiin puolestaan edesauttaa, jos hän ymmärtää tavoitteet ja niiden saavuttamiseksi tarpeelliset toimenpiteet. Tärkeä edellytys havaintojen ymmärtävälle tulkinnalle on opiskelijan aikaisempi kokemus ja tietämys. Opiskelijan lähtötiedot asettavat oman rajoituksensa oppimiselle; ne ohjaavat sitä, miten opiskelija tulkitsee ja ymmärtää uutta tietoa sekä millaisia strategioita hän voi käyttää. (Vauras & Kinnunen 1992, 34-35.)

Oppimistilanteissa opiskelija asettaa oppimiselle yleensä kolmentyyppisiä tavoitteita sen perusteella, miten hän ennakoi tietoa käyttävänsä. Hän voi pyrkiä jäsentämään ainesta sellaiseen muotoon, että se on helposti palautettavissa mieleen tai keskittyä niihin asioihin, joita ennakoi opettajan arvioivan. Kolmanneksi hän voi ennakoida niitä tilanteita, joissa arvioi tietoa työhön tai harrastuksiin liittyvissä tehtävissä tarvittavan. Ongelmatilanteita syntyy silloin, kun opiskelijan omat tavoitteet ovat ristiriidassa opettajan vaatimusten ja/tai koulutusohjelman tavoitteiden kanssa. Tarkoituksenmukainen opiskelu edellyttää sitä, että opiskelijalla on realistiset tavoitteet, jotka vastaavat hänen tiedollisia ja taidollisia valmiuksiaan ja hän on lisäksi tietoinen opettajan ja koulutusohjelman vaatimuksista. Opettaja voi auttaa tässä tuomalla selkeästi esille omat koulutusohjelmaan liittyvät vaatimuksensa ja suunnittelemalla koulutuksen toteutuksen ja arvioinnin tavoitteita ja toivotun tiedon omaksumista tukevaksi. (Vauras & Kinnunen 1992, 40-43.)

3.1.2 Oppimisstrategiat

Oppimisstrategioilla tarkoitetaan niitä tapoja, joita opiskelija käyttää valikoidessaan, tulkitessaan ja muodostaessaan uutta tietorakennetta informaatiosta (Luopajarvi 1995, 42). Oppimisstrategiat liittyvät tiettyyn oppimistilanteeseen ja siinä esiintyvään tehtävään, mutta ne voivat yleistyä yli aihepiirin ja muodostua yksilölle tyypillisiksi lähestymistavoiksi, oppimistyyliksi (Peltonen & Ruohotie 1992, 108).

Opiskelustrategioiden pääjako erottaa pintasuuntautuneen ja syväsuuntautuneen strategian toisistaan. Strategiat eroavat toisistaan käsityksessä tiedon ja oppimisen luonteesta, motivaatiossa, lähestymistavassa, oppimistyyllissä, oppimistuloksissa ja ajattelun kehittämisessä. Pintasuuntauneen strategian mukaisessa oppimisessa opiskelija pyrkii muistamaan ja toistamaan erillisiä tietoja ja yksityiskohtia tavoitteenaan tentistä selviytyminen. Syväsuuntautuneen strategian mukaisessa oppimisessa opiskelija pyrkii syventämään ja tarkentamaan todellisuutta koskevia käsityksiään, kiinnittää huomiota opetuksen ajatussisältöön ja loogiseen rakenteeseen ja tavoittelee asian ymmärtämistä laajempiin yhteyksiin liitettynä. Syväsuuntautuneeseen oppimiseen liittyy yleensä se, että opiskelija kokee opittavat asiat henkilökohtaisesti mielekkäinä. (Peltonen & Ruohotie 1992, 109.)

Korhonen (1998b, 28) havaitsi omassa tutkimuksessaan perheellisten opiskelijoiden käyttävän useammin syväsuuntautuneeksi luonnehdittavaa oppimistyyliä, kun taas perheettömät opiskelijat suosivat enemmän pintasuuntautunutta oppimistyyliä. Perheelliset pohtivat opittuja asioita myös vapaa-aikana, pyrkivät liittämään eri yhteyksissä opitut asiat toisiinsa ja soveltamaan niitä arkielämän tilanteisiin (Korhonen 1998b, 28). Tulos on ymmärrettävissä kun huomioidaan se, että perheelliset opiskelijat olivat myös muita vanhempia ja heillä oli enemmän aikaisempaa koulutusta ja/tai työkokemusta (Korhonen 1998a, 45).

Pinta- ja syväsuuntauneen oppimisstrategian välimuotona voi pitää menestymiseen pyrkivää oppimisstrategiaa, jossa käytetään sekä pinta- että syväsuuntautuneelle oppimiselle tyypillisiä keinoja korkeiden arvosanojen saavuttamiseksi. Tälle oppimisstrategialle on ominaista järjestelmällinen työskentely (hyvät muistiinpanot, ajankäyttösuunnitelma) ja korkeat arvosanat, joko ymmärtäen tai ilman ymmärtämistä. (Peltonen & Ruohotie 1992, 109-111.)

3.1.3 Vuorovaikutus

Opettajan ja oppilaiden sekä oppilaiden keskinäinen vuorovaikutus vaikuttavat oppimiseen ja siihen, mitä opitaan. Opettajan ensisijainen tarkoitus on välittää oppilaille tietoja, mutta toimiessaan ja puhuessaan hän ilmaisee myös tunteita, asenteita, käsityksiä, toivomuksia, torjuntaa ja mieltymyksiä. Oppilaat vastavuoroisesti tulkitsevat opettajan lähettämiä viestejä ja vastaavat niihin omilla viesteillään ja toiminnallaan. (Kinnunen & Vauras 1992, 96-97.)

Kinnusen ja Vauraksen (1992, 99) mukaan oppiaineksen välittäminen oppilaille on tehtäväkeskeistä viestintää, jossa vuorovaikutuksen avulla edistetään oppiaineksen tehokasta omaksumista. Vuorovaikutuksen avulla viritetään motivaatio, varmistetaan sanoman ymmärrettävyys ja tulkittavuus esittämällä asiat yksiselitteisesti ja selkeästi, huomioidaan vastaanottajien tiedonkäsittelyn rajoitukset ja mahdolliset asenteet sekä häiriötä tuottavat ympäristökijät, varmistetaan palaute ja luodaan psykologisesti turvallinen ilmapiiri, jossa opiskelijat voivat ilmaista ajatuksensa avoimesti ja rehellisesti. Opettajan on otettava huomioon opiskelijoiden tiedolliset ja taidolliset valmiudet, käsitykset ja maailmankuva, jotta hän voi kuvata opittavan aineksen ymmärrettävällä tavalla. Lisäksi opettajan on kiinnitettävä huomiota tiedonkäsittelyn tyyliinsä, ajattelutapaansa ja sanattomaan viestintäänsä; vaikeasti omaksuttavat asiat, liiallinen käsitteellisyys ja opettajan asenteet oppilaita kohtaan voivat häiritä asioiden omaksumista. (Kinnunen & Vauras 1992, 99-100.)

Opettaja ja oppilaat ilmaisevat toisilleen myös asenteita, tunteita, käsityksiä sekä muuta itseään ja suhdetta toisiinsa koskevaa yksilöllistä tietoa. Tällainen yksilökeskeinen viestintä vaikuttaa tunteisiin, motiiveihin, minäkäsityksiin ja suhteisiin toisiin ja sen on todettu suuntaavan voimakkaasti opiskelijoiden toimintaa. Tutkimukset ovat osoittaneet, että opettajan odotukset oppilaiden oppimiskyvystä vaikuttavat vahvasti oppilaiden suorituskyvyn kehittymiseen pidemmän ajan kuluessa. Opettaja ohjaa oppilaita palautteen avulla, mutta opiskelijat etsivät myös itse aktiivisesti palautetta. Palautteen etsintä voi keskittyä joko opettajan hyväksynnän saamiseen tai omaa minää koskevaan tietoon ja tulkintoihin. Vaarana minäkeskeiseen palautteeseen keskittymisessä on se, että opettajan antama palaute tulkitaan enemmän minään kohdis-

tuvana arvosteluna kuin tehtävän ratkaisutaidon osana. (Kinnunen & Vauras 1992, 101-102.)

3.1.4 Opiskelun mielekkyys

Opiskelun mielekkyydellä tarkoitetaan opiskelijan subjektiivista kokemusta opiskelusta. Opiskelun merkitys opiskelijalle määräytyy sen mukaan, millaisia tavoitteita hän on asettanut opiskelulle. Mielekäs opiskelu auttaa ja tukee opiskelijaa hänen omien tavoitteidensa suunnassa. Siten mielekäs opiskelu on opiskelijan kykyjen mukaista eikä sisällä tavoitteen kannalta turhiksi koettuja asioita. Nykysuomen sanakirjan mukaisesti mielekkyys on ominaisuus, jossa on jotain 'mieltä' ja 'järkeä'. (Aittola & Aittola 1985: 4, 20, 46.)

Aittola ja Aittola (1985, 70) tutkivat opiskelijoiden omakohtaisia kokemuksia yliopisto-opiskelun mielekkyudesta ja havaitsivat mielekkyuden kokemisen muodostuvan opiskeltavien asioiden ja niihin liittyvien tekojen ja toimintojen kokemisesta sekä sinällään merkityksellisiksi että erilaisia henkilökohtaisia tarkoituksia ja intressejä palveleviksi. Havaintojen pohjalta he kuvasivat mielekkyuden kokemisen perustuvan affektiivisesti koettuun mielellisyyteen sekä kognitiivisesti koettuun järjellisyteen tai relevanssiuteen. Mielekkyuden affektiivinen dimensio tarkoittaa sitä, että opiskelija kokee opetettavat asiat tyydyttäväksi ja merkittäviksi omien tarpeiden, asenteiden ja tunnetilojen perusteella. Mielekkyuden kognitiivinen dimensio tarkoittaa sitä, että opiskelija tajuaa ja ymmärtää opetettavat asiat omien intressien kannalta relevanteiksi ja tavoittelemisen arvoisiksi. (Aittola & Aittola 1985, 70-71.)

Aittola ja Aittola (1985, 38) ovat Schutzin mukaan eritelleet opiskelun koettua relevanssiutta, jonka kaikkien muotojen toteutuminen mahdollistaa opiskelun kokemisen mielekkääksi. Relevanssius voidaan jakaa motivaatioperäiseksi, kohteen- tai aiheenmukaiseksi ja tulkinnalliseksi relevanssiudeksi. Opiskelijoiden tavoitteet ja intressit ja niiden kannalta keskeiset tekijät muodostavat motivaatioperäisen relevanssiuden ja ohjaavat toimintaa. Ulkoisen syiden vuoksi opiskelijan kiinnostuksen kohteiksi tulleet asiat muodostavat kohteen- tai aiheenmukaisen relevanssiuden. Tulkinnallinen relevanssius edellyttää opiskelijalta sellaisia perustietoja ja kokemuksia, että uudet asiat voidaan jollain tapaa ymmärtää ja tulkita. (Aittola & Aittola 1985, 35-38)

Aittola ja Aittola (1985, 225) osoittivat syvällisen tiedonprosessointitavan ja akateemisen opiskeluintressin selittävän parhaiten yliopisto-opiskelijoiden mielekkyyden kokemista. Mielekkyyden kokeminen vaihteli kuitenkin koulutusalojen välillä sen suhteen, mitkä asiasisällöt koettiin mielekkäiksi (Aittola & Aittola 1985, 228). Muita mielekkyyden kokemista selittäviä tekijöitä olivat hyväksi arvioitu opetuksen taso, myönteiseksi koettu opiskelijayhteisö ja vapaamuotoinen opintojen organisointi (Aittola & Aittola 1985, 240). Mielekkyyden suuntaa selittivät opiskeluasenne, tiedonhahmotustapa, uranvalinnan onnistuneisuus ja opintojen tarkoitus (Aittola & Aittola 1985, 241).

3.1.5 Oppimisen ristiriidat

Brittiläinen Peter Jarvis näkee nykyajan oppimisessa olevan monia ristiriitoja (Pirttilä 1999, 238).

- Nykymodernit ihmiset pyrkivät sosialisatioprosessissaan kehittämään identiteettinsä yhä yksilöllisemmiksi. Samanaikaisesti heidän on kuitenkin huomioitava yhä voimakkaampien ja globaalimpien yhteiskunnallisten rakenteiden vaatimukset. Yhteiskunnallinen moniarvoisuus edellyttää reflektiivisiä taitoja: oma toiminta on suhteutettava muihin ihmisiin ja koko sosiaaliseen ympäristöön ja lisäksi on kyettävä jatkuvaan itsearviointiin. (Pirttilä 1999, 241-242.)
- Oppiminen on toisaalta omaehtoinen, jatkuva itsensä kehittämisen prosessi, joka kietoutuu sivistyksen ideaan. Toisaalta oppimisen nähdään tuottavan koulutus- ja työmarkkinoilla vaihdettavia tutkintoja, joiden avulla voidaan edetä koulutus- tai työuralla. Tällöin oppiminen pyritään muuttamaan omaisuudeksi, jonka merkkejä tutkinnot ja todistukset ovat. (Pirttilä 1999, 243-244)
- Muodollinen koulutus ja opetus menettävät asemaansa. Oppimisen ja opettamisen luonne ja sisältö ovat muuttumassa; oppiminen on yhä enemmän oppijan oman kokemuksen pohjalta rakentuvaa maailman monimerkityksellistä hahmottamista, jossa opettajalla on lähinnä virittäjän ja vertaisoppijan rooli. Oppimisen markkinoilla menestyminen edellyttää reflektointitaitoja. (Pirttilä 1999, 244-246.)
- Nyky-yhteiskunnan vaihtuvien ja pysyvien arvojen ja tavoitteiden suhde on ristiriitainen. Ihmisinä haluamme jatkuvasti oppia ja kehittyä samalla, kun olemme osa kulttuuria ja yhteiskuntaa, jonka toivomme pysyvän muuttumattomana. Ny-

kyinen oppimisyhteiskunta ja kulttuuri kuitenkin muuttuu nopeasti ja pakottaa meidät oppimaan uutta. (Pirttilä 1999, 246-248.)

3.2 Itseohjautuvuus

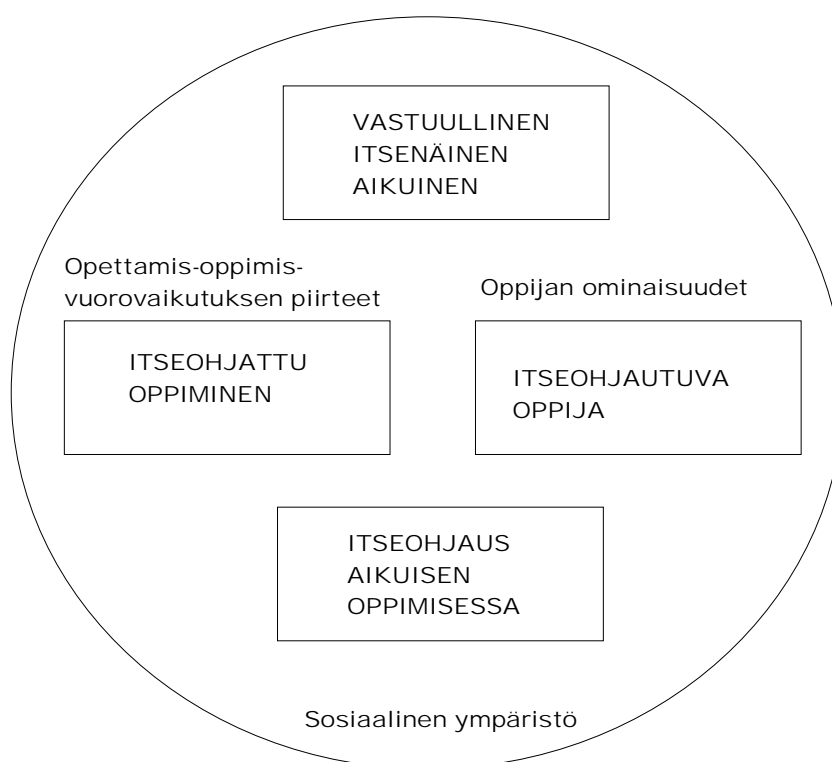
Itseohjautuvuus ei ole oppimisen uusi muotisana; sillä on juurensa antiikissa ja sitä on tutkittu jo kahden vuosikymmenen ajan (Brockett & Hiemstra 1991, 1). Itseohjautuvuutta on lähes kaikissa aikuisissa ihmisissä enemmän tai vähemmän tilanteesta riippuen (Brockett & Hiemstra 1991, 11). Itseohjautuvuus on tullut ajankohtaiseksi 1990-luvulla yhteiskunnan nopean kehittymisen vuoksi. Itseohjautuvuus ei kuitenkaan ole uusi käsite: Platon näki itseohjautuvuuden aikuisuudessa koulutuksen olennaisimpana tavoitteena ja Aristoteles puolestaan painotti itsensä toteuttamista, vielä käyttämättömän viisauden kehittämistä joko itsenäisesti tai ohjauksen avulla (Brockett & Hiemstra 1991, 7).

Brockett ja Hiemstra (1991, 7) kuvailevat itseohjautuvuuden oppijan tietoisesti tekemäksi elämäntavan valinnaksi. Itseohjautuvuus on osa yksilön persoonallisuutta ja siihen vaikuttavia sisäisiä ja ulkoisia voimia, jotka painostavat yksilöä ottamaan enemmän vastuuta oppimisestaan (Brockett & Hiemstra 1991, 9). Koro (1993, 20-22) katsookin autonomiapyrkimyksen liittyvän läheisesti itseohjautuvuuteen; aikuinen tekee itsenäisesti aktiivisia ratkaisuja omassa elämässään ja ottaa niistä vastuun. Autonomiapyrkimys sisältää ajatuksen ihmisen itsenäisyydestä suhteessa ulkoisiin ja sisäisiin pakotteisiin ja määräyksiin sekä koko elämänhallintaan (Koro 1993, 20-22).

Brockett ja Hiemstra (1991, 1) korostavat sitä, että itseohjautuvuus käsitteenä sisältää ajatuksen sekä *itseohjatusta oppimisesta* että *itseohjautuvasta oppijasta*. Itseohjautuva oppija aloittaa ja ylläpitää systemaattista opiskelua omasta aloitteestaan (Brockett & Hiemstra 1991, 29). Itseohjattu oppiminen voidaan nähdä persoonallisena oppimaan oppimisen prosessina, jonka olennaisena osana on vuorovaikutus muiden oppijoiden ja ohjaajan kanssa (Brockett & Hiemstra 1991: 9, 32).

3.2.1 Itseohjautuvuuden määrittelyä

Brockett ja Hiemstra (1991, 25) ovat jäsentäneet itseohjautuvan aikuisen oppimiseen yhteydessä olevia tekijöitä ja niiden välisiä suhteita ”The Personal Responsibility Orientation” (PRO) -mallin avulla. Kuviossa 5 esitetty malli sisältää ajatuksen vastuullisesta ja itsenäisestä aikuisesta, joka ottaa vastuun omasta oppimisestaan ja sen ohjaamisesta. Hyvien oppimistulosten aikaansaaminen ja itseohjauksen toteutuminen edellyttää myös opettamis-oppimisvuorovaikutuksen sekä oppijan ominaisuuksien tasapainoista suhdetta. (Brockett & Hiemstra 1991, 26-32.)



KUVIO 5. Itseohjautuvan aikuisen oppimiseen liittyvät tekijät (Brockett & Hiemstra 1991, 25)

Itseohjautuvuutta voidaan tarkastella sekä oppijan ominaisuutena että oppimisprosessina. Koro (1993, 34-35) tutustui omassa työssään useiden tutkijoiden kuvauksiin itseohjautuvasta oppijasta. Keskeisimmiksi ominaisuuksiksi nousivat itseohjautuvuusvalmius, vastuullisuus ja kriittisyys. Vastuullisuudella tarkoitetaan sitä, että itseohjautuvan oppijan on otettava vastuu oppimisen ulkoisesta ohjaamisesta ja omasta ajattelustaan (Koro 1993, 34). Kriittisyys tarkoittaa opiskelijan tietoisuutta

häntä ohjaavista tekijöistä, vallitsevasta yhteiskunnallisesta todellisuudesta ja omasta roolistaan osana sitä (Koro 1993, 23). Koro (1993, 35-36) täydentää Skageria ja Boudia lainaten itseohjautuvan oppijan ominaisuuksia seuraavilla piirteillä:

- Itsensä hyväksyminen oppijana. Liittyy läheisesti minäkuvaan ja kehittyy myönteisten oppimiskokemusten avulla.
- Suunnitelmallisuus liittyy kykyyn arvioida omia oppimistarpeita, asettaa tavoitteita niiden pohjalta ja valita strategia niiden saavuttamiseksi.
- Sisäinen motivaatio kuvaa oppimisen halua.
- Sisäinen arviointi (=kriittisyys) tarkoittaa kykyä arvioida omaa oppimistaan ja ottaa vastaan palautetta. Se edellyttää metakognitiivisia taitoja ja reflektiivisyyttä.
- Avoimuus uusille kokemuksille tarkoittaa oppijan kykyä avoimuuteen, uteliaisuuteen, ongelmien ja epävarmuuden sietoon sekä leikkimielisyyteen oppimisessa.
- Joustavuus tarkoittaa valmiutta muuttaa tarvittaessa opiskelun tavoitteita ja opiskelutapoja sekä rohkeutta kokeilla uusia ratkaisuja.
- Itsenäisyys on rohkeutta kyseenalaistaa tavanomaisia ratkaisuja ja muuttaa niitä yhteisön ja oman itsen kannalta mielekkääseen suuntaan.
- Kyky tehdä yhteistyötä

Koro (1993,161) määrittelee *itseohjatun oppimisen* oppijan itsenäisesti aloittamaksi prosessiksi, johon hän ryhtyy joko organisoidun koulutustoiminnan tukemana tai sen ulkopuolella. Voidakseen kehittyä itseohjaamassaan oppimisprosessissa omien tai koulun tavoitteiden mukaisesti on oppijalla oltava sosiaalisia ja metakognitiivisia valmiuksia sekä kykyä reflektiivisyyteen (Koro 1993, 161). Koro (1993, 49) korostaa kuitenkin, että itseohjautuvuus on itseohjatun oppimisen yksi edellytys, joka ei vielä takaa itseohjatun oppimisen toteutumista. Itseohjattu oppiminen edellyttää oppijan omaa aktiivista toimintaa, jossa vastuu oppimisesta on oppijalla.

3.2.2 Itseohjattu oppiminen ja sen tukeminen

Koro (1993, 65) käytti tutkimuksessaan Knowlesin andragogiikka-käsitettä aikuisten opettamista jäsentävänä mallina. Andragogiikka perustuu neljään olettamukseen, joita Rauste-von Wright ja von Wright (1994, 71) kuvaavat seuraavasti:

- a) Ihmisten kypsyessä heidän minäkäsityksensä muuttuvat riippuvuudesta kohti itsenäisyyttä ja lisääntyvää itseohjautuvuutta.
- b) Aikuisille karttuu elämän myötä yhä monipuolisempi yksilökohtainen elämäkokemusten varasto, joka toimii samalla runsaana oppimisen resurssina.
- c) Aikuisten oppimisvalmiudet kytkeytyvät etenevässä määrin niihin kehitystehtäviin, jotka liittyvät heidän yhteiskunnallisiin rooleihinsa ja ikäänsä.
- d) Aikuiset pitävät mielekkäänä oppimista, jolla on välitöntä sovellusarvoa; samalla oppiminen suuntautuu yhä selvemmin ongelmien ratkaisemiseen. (Rauste-von Wright & von Wright 1994, 71.)

Opetusta tuottava organisaatio voi huomioida andragogiikan lähtökohdat ja tukea itseohjautuvasti oppivaa aikuista järjestämällä opettamis-oppimisvuorovaikutuksen toteutuksen tarkoituksenmukaisella tavalla ja huomioimalla aikuisten oppimismahdollisuuksia järjestettäessä heidän elämäntilanteensa ja sosiaalisten roolien asettamat kehitystehtävät (Koro 1993, 65). Opetuksessa ja opiskelussa käytettävillä oppimateriaaleilla, työtavoilla ja tehtävillä oppimisen painopistettä voidaan ohjata syväsuuntautuneeksi (Koro 1993, 162-163).

Syväsuuntautuneeseen oppimistyyliin liittyvät keskeisesti metakognitiiviset taidot ja reflektiivisyys, joiden avulla oppija tulee tietoiseksi toiminnastaan ja ajattelustaan, toiminnan tavoitteista ja strategioista sekä toiminnan ohjauksesta ja toiminnan tulosten arvioinnista. Koro (1993, 54) näkee *reflektiivisyyden* (tietoisuuden) keskeiseksi aikuisen oppimisstrategiaksi hänen pyrkiessä hallitsemaan elinympäristön monimutkaisia muutosprosesseja. Eteläpelto (1996, 57) kuvaa Mezirovia lainaten reflektiivisyyden ydinkohteiksi tietoisuuden havainnoistamme, ajattelustamme ja toiminnastamme sekä näihin liittyvistä tottumuksistamme. *Reflektiivinen tietoisuus* voi olla affektiivista, erottelevaa tai arvioivaa. Affektiivinen reflektiivisyys tarkoittaa tietoisuutta tuntemisestamme ja emotionaalisisista reaktiotaipumuksistamme. Erotteleva reflektiivisyys tarkoittaa tietoisuutta älyllisistä prosesseistamme ja tavastamme eritellä asioita ja nähdä syy-seuraussuhteita. Arvioiva reflektiivisyys tarkoittaa tietoisuutta arvioistamme. (Eteläpelto 1996, 57-58.)

Vaativin reflektiivisyyden taso on *kriittinen tietoisuus*, jolla Mezirow (1995, 29) tarkoittaa aikaisemman oppimisen ennakko-oletusten kyseenalaistamista. Se tarkoittaa myös sitä, että kyseenalaistamme vakiintuneet ja tavanmukaiset odotuksemme, tulkintamme maailmasta, kanssaihmisemme ja oman itsemmekin (Mezirow 1995, 29). Kriittisen tietoisuuden tasot ovat käsitteellinen, psyykkinen ja teoreettinen reflektiivisyys. Käsitteellinen reflektiivisyys merkitsee kriittistä ymmärrystä siitä, kuinka käyttämämme käsitteet rajaavat maailmankuvaamme tai antavat välineitä sen kohtaamiseen. Psyykkinen reflektiivisyys tarkoittaa omien älyllisten prosessien kriittistä tarkastelua ja teoreettinen reflektiivisyys tarkoittaa kriittistä tietoisuutta omasta kulttuurista ja toimintaympäristöstä. (Eteläpelto 1996, 57-58.)

Oman oppimistilanteen reflektiivistä analyysiä tarvitaan yhteiskunnallisissa muutosprosesseissa syntyneiden haasteiden aktiivisessa jäsentämisessä ja henkilökohtaisten kokemusten tulkinnassa. Reflektiivisyys sisältää ajatuksen itsetuntemuksen kasvun kautta löydettävistä yksilöllisistä työskentely- ja oppimistyyleistä. Lisäksi sen on katsottu merkitsevän henkilön aikaisemman tiedon aktivoitumista ja tehostuvaa hyväksikäyttöä. Eteläpelto (1996, 58) kuvaakin reflektiivisyyttä laadullisesti uudenaikaisena tapana hahmottaa ympäristöä ja etsiä omaa paikkaa siinä. (Eteläpelto 1996, 56-58.)

Reflektiivisyyden edistämistä Koro (1993, 54) tarkastelee Eteläpeltoa lainaten, jonka mukaan reflektiivisyyttä voidaan edistää sekä oppijan roolia muuttamalla että opettajan ja muiden sosiaalisten suhteiden antamien roolimallien avulla. Oppijan kohdalla se tarkoittaa henkilökohtaisten kokemusten ja aikaisempien tietojen sekä itseohjatun toiminnan ja aktiivisuuden korostamista oppimisessa. Oppimisen arvioinnissa se tarkoittaa itsearvioinnin ja sitä edistävän palautteen korostamista. Koro (1993, 55) viittaa myös Rauste-von Wrightiin ja von Wrightiin, joiden mukaan opettaja toimii ennemminkin oppimisprosessin auttajana kuin tiedon jakajana näyttäen samalla reflektiivisen toiminnan mallia. (Koro 1993, 54-55.)

Koro (1993, 55) toteaa Kiviniemeen viitaten, että vaikka reflektiivisyyden kehittäminen nähtäisiinkin tärkeäksi, niin koulutuksen arkirutiineja ratkottaessa reflektiivisyyttä vaativat ajatukset jäävät taka-alalle. Toisaalta reflektiivisyydelläkään ei ratkaista kaikkea; Koro (1993, 55) toteaa Rauste-von Wrightiä ja von Wrightiä lainaten, että oppimisvalmiuteen vaikuttavat myös persoonalliset tekijät, kuten maailmankuvan

eheys ja johdonmukaisuus, oppijan itsereflektion ulottuvuus oman toiminnan perusteluihin ja suunnitteluun sekä oppijan itsearvostuksen rajoissa kokemat mahdollisuudet ja haasteiden myönteisyys.

Itsearviointi liittyy keskeisesti itseohjautuvuuteen. Koro (1993, 57) viittaa Knowlesin ehdotukseen, jonka mukaan oppimisprosessin tukijan tehtävänä olisi itsearvioinnin kriteerien ja menetelmien kehittäminen yhteistyössä oppijoiden kanssa. Koro (1993, 57-59) esittää Seppäsen opetuksen tuloksellisuuden arviointimallin pohjalta, että arvioinnin tulee kohdistua tietojen määrällisen hallinnan lisäksi opiskelutulosten laatuun, opiskelun elämykselliseen kokemiseen sekä oppijan ajattelussa, asenteissa ja toiminnassa tapahtuneisiin muutoksiin, joiden vaikutus näkyy myös oppijan ympäristössä. Koro (1993, 58) pitää opiskelusta saatuja elämyksellisiä kokemuksia tärkeinä, koska niiden pohjalta opiskelija tekee jatko-opiskelupäätöksensä ja määrittää suhtautumisensa opiskeluun. Koron (1993, 59) mukaan itseohjattuun oppimisprosessiin liittyvissä päätöksissä, arviointi mukaan lukien, on merkittävää se, kuka päättää ja arvioi. Koro (1993, 59) toteaa Heronin suosittelman oppimisprosessin ja arvioinnin toteutukseen mallia, jossa päätöksenteossa käytetään monipuolisesti erilaisia ratkaisuja; opettajan kontrollia, yhteistä kontrollia ja opiskelijan itsekontrollia.

Itseohjatun oppimisen toteutustavat ovat lähes rajattomat. Tavallisimpien lukemisen ja kirjoittamisen lisäksi opiskelija voi osallistua keskusteluryhmiin, lukea kirjallisuutta oman kiinnostuksensa pohjalta, tehdä henkilökohtaista tiedonhankintaa kirjastoista ja tiedotusvälineistä, osallistua etä- ja monimuoto-opetukseen, käyttää tietokoneavusteisia opetusohjelmia ja oheismateriaaleja, liittyä harrastusryhmiin jne. Monipuoliset opiskelumenetelmät rohkaisevat oppijoita ottamaan vastuun omasta oppimisestaan, mikä kehittää ongelmanlähestymis- ja ratkaisumalleja sekä lisää itseluottamusta ja uskoa omiin kykyihin oppijana. (Brockett & Hiemstra 1991, 13.)

Siirtyminen opettajajohtoisesta opiskelusta itseohjautuvaan opiskeluun herättää ennakkoluuloja: tekevätkö oppilaat parhaansa ja voidaanko kaikki vastuu oppimisesta uskoa oppilaille. Kuitenkin tutkimukset osoittavat oppimistulosten paranevan, kun opiskelijalle annetaan vastuu ja odotetaan hänen tekevän aloitteen. (Brockett & Hiemstra 1991, 15-16.)

Oppimista edistävässä ilmapiirissä oppiminen on nostettu opettamista tärkeämmäksi (Koro 1991, 65). Brockettin ja Hiemstran (1991, 10) mukaan tämä edellyttää oppi-

misen ohjaajalta tilanteenmukaista joustavuutta oppijan vapauden ja organisaation tavoitteiden välimaastossa. Koro (1991, 66) huomauttaa oppimista edistävään ilmapiiriin liittyvän Knowlesin tärkeinä pitämiä periaatteita: molemminpuolista kunnioitusta, yhteistyötä, luottamusta, tukevaa suhtautumista, avoimuutta, mielihyvää sekä ihmisyyden arvostamista.

Brockett ja Hiemstra (1991, 112-117) antavat ohjaajalle lukuisia käytännönläheisiä neuvoja, joiden avulla ohjaaja voi luoda, edistää ja ylläpitää itseohjautuvaa ja oppimista edistävää ilmapiiriä. Oppimisilmaston luomisessa ensimmäiset tunnit ovat tärkeimpiä; tällöin muodostuvat asenteet ainetta, opettajaa, opetustyyliä ja oppimiskäytäntöjä kohtaan. Opettaja voi kuvailla mitä oppijalta odotetaan ja mitä oppija voi odottaa ohjaajalta itseohjautuvassa oppimisessa. Oppijoille selvitetään myös kurssin sisältö ja oppimistavoitteet sekä käytettävissä olevat resurssit. Oppijat tutustutetaan oppimisympäristöön ja saadaan tuntemaan olonsa mukavammaksi, kun esittäytytään, käytetään etunimiä ja mahdollisesti paljastetaan jotain uutta itsestä tai toisesta. Oppijoiden annetaan pohtia ensin itsenäisesti opetusaiheeseen liittyviä kiinnostuksen ja kehittämisen kohteita, jotka sitten ryhmissä yhdistetään toisten tavoitteiden kanssa yhteisiksi tavoitteiksi. Ohjaajan tehtävänä on yhdistää ryhmäkohtaiset yhteenvedot opetussuunnitelmaksi. Ohjaaja huolehtii riittävän laajan materiaalin järjestämisestä oppijoille ja tukee oppimista ja siihen sitoutumista. Oppijoille järjestetään mahdollisuus vuorovaikutukseen ohjaajan kanssa ja he saavat palautetta oppimisen tuotoksista. Oppimisprosessin aikana ohjaaja huomioi mahdolliset ongelmat ja lopuksi oppijat arvioivat ohjauksen onnistumista, opetusmenetelmää, sisältöjä ja resurssien riittävyyttä. (Brockett & Hiemstra 1991, 112-117.)

3.2.3 Itseohjautuvuuteen yhteydessä olevat tekijät

Koron (1993, 161) mukaan itseohjautuvuusvalmiudella ei ole yhteyttä opintojen loppuun saattamiseen. Opiskelua voivat estää aikuisen elämäntilanteeseen liittyvät tekijät tai aktiivisen, itseohjautuvan aikuisen muut aktiviteetit. Itseohjautuvuus voi ilmetä useina päällekkäisinä itseohjattuina oppimisaktiviteetteina, jolloin resurssit eivät enää riitä. Itseohjautuvuus ei siis välttämättä ennakoivasti hyvää opintomenestystä, vaikka se antaa sille edellytyksiä: Koro (1993, 138) havaitsi itseohjautuvuuden ja oppimistulosten välisen yhteyden olevan kohtalainen (tilastollisesti merkittävä). Yksilöllisen,

joustavan opintosuunnitelman ja tutoroinnin avulla voidaan raivata yksilöllisiä oppimisesteitä tai mahdollistaa opiskelu myös silloin, kun aikuinen haluaa jakaa voimavarojaan useisiin kiinnostaviin kohteisiin. (Koro 1993, 161.)

Koro (1993, 41) toteaa Sabbaghianin ja McCunen tutkimuksiin viitaten minäkäsityksen korreloivan voimakkaasti itseohjautuvuuden kanssa. Vahvan minäkäsityksen omaavat henkilöt kykenivät suunnittelemaan ja ohjaamaan omaa oppimistaan paremmin. Koro (1993, 126) havaitsi kasvatustieteen opiskelijoita koskeneessa tutkimuksessaan minäkäsityksen liittyvän työtyytyväisyyteen ja paranevan hiukan iän mukana. Lisäksi Koro (1993, 129) havaitsi opiskelussaan keskimääräistä paremmin menestyneiden opiskelijoiden minäkäsityksen kehittyneen myönteisesti. Keskeisintä tuloksissa Koron (1993, 158) mukaan oli se, että minäkäsitys itseohjautuvuutta pysyvänä ominaisuutena luo edellytykset itseohjautuvuudelle.

Sosiodemografisiin ominaisuuksiin kuuluvat ikä, sukupuoli, koulutus, ammatti, työkokemus ja sosiaaliluokka. Koro (1993, 45) toteaa useiden tutkijoiden havainneen itseohjautuvuuden paranevan iän ja aikaisempien opintojen lisääntyessä lukuun ottamatta vanhimpia ikäluokkia, joiden itseohjautuvuus on nuoria heikompi. Koron (1993, 157) tutkimuksessa pelkän ylioppilastutkinnon suorittaneiden itseohjautuvuusvalmius oli koulutuksen määrään nähden vähäinen. Koro (1993, 158) toteaa tuloksen olevan samansuuntainen Yhdysvalloissa tehdyn tutkimuksen kanssa; pelkän ylioppilastutkinnon suorittaneet aikuiset korkeakouluopiskelijat arvostavat passiivista opettaja-oppilassuhdetta ja pyrkivät mieluummin hyvän oppilaan kuin hyvän oppijan rooliin.

3.2.4 Itseohjautuvuuden tutkimus

Koro (1993, 37) toteaa, että Brookfieldin kritisoineen Yhdysvalloissa sitä, että itseohjautuvuutta koskeva tutkimus kohdistuu pääosin keskiluokkaiseen väestöön. Myös suomalaisissa tutkimuksissa keskiluokkaiset ja hyvin koulutetut ovat olleet yliedustettuina (Koro 1993, 37). Itseohjautuvuutta oppimisessa on tutkittu kuvailemalla itenäisesti aloitettuja oppimisprojekteja, tarkastelemalla itseohjautuvuutta persoonallisena ominaisuutena Guglielminon ja Oddin kehittämien itseohjautuvuusvalmiutta mittaavien mittarien avulla ja kvalitatiivisen tutkimuksen keinoin käyttäen mm. osal-

listuvaa havainnointia, syvähaastattelua, tapauskertomusta ja elämäkertoja. (Koro 1993, 42-43.)

Koro (1993, 43) kiinnittää huomiota Guglielminon kehittämään SDLR-mittariin (Self-Directed-Learning-Scale) kohdistuneeseen kritiikkiin, jonka mukaan neljän faktorin rakenne on validimpi kuin mittarissa käytetty kahdeksan faktorin rakenne. Koro (1993, 44) päätyy omassa tutkimuksessaan Varilan mallin mukaisesti neljän faktorin ratkaisuun. Keskeinen kritiikki mittareita kohtaan liittyy epätietoisuuteen niiden antamien matalien pistemäärien tulkinnasta (Koro 1993, 45). Mahdollisena tulkintana Koro (1993, 45) pitää Bonhamin näkemystä, jonka mukaan matalat pisteet osoittavat vastenmielisyyttä kaikkea oppimista kohtaan. Matalat pisteet eivät siten kertoisi voimakkaasta ulkoohjautuvuudesta tai itseohjautuvuushalun puutteesta, vaan voivat Koron (1993, 46) mukaan olla merkinä yksilön heikosta valmiudesta suunnitella ja ohjata oppimista. Kritiikistä huolimatta Brockett ja Hiemstra (1991, 74-81) pitivät kriittisen analyysinsä perusteella SDLRS-mittaria tärkeänä välineenä lisätessä tietoa itseohjautuvuusvalmiudesta.

Tässä tutkimuksessa itseohjautuvuutta tarkasteltiin osana aikuisopiskelijan persoonallisuutta. Lisäksi tutkimusaineiston pohjalta pyrittiin selvittämään, miten itseohjautuvuuden yhteys taustatekijöihin ja opiskeluprosessiin liittyviin tekijöihin vastaa muissa tutkimuksissa saatuja tuloksia.

3.3 Motivaatio

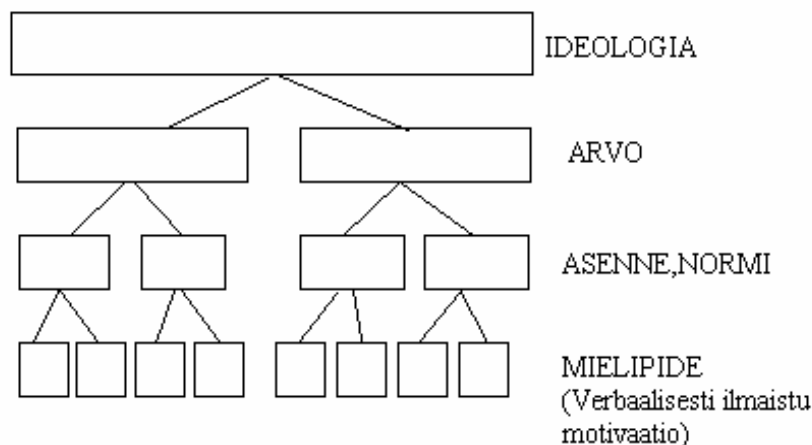
Motivaatio on erilaisten motiivien aikaansaama tila, joka virittää, suuntaa ja ylläpitää yksilön yleistä käyttäytymisen suuntaa. Motivaatioon liittyy korkea aktivaatiotaso, joka viittaa energiavoimaan yksilössä ja ajaa häntä käyttäytymään tietyllä tavalla. Motivaatiolla on myös suunta; motivoitunut yksilö pyrkii tiettyyn päämäärään. Yksilön sisäiset voimat ja ympäristö voivat tilanteesta riippuen joko vahvistaa tai heikentää motivaation voimakkuutta ja suuntaa. (Peltonen & Ruohotie 1992, 16-17.)

Motiivit liittyvät yksilön subjektiivisesti merkityksellisiksi kokemuksiin asioihin, joihin hän pyrkii omaehtoisesti toiminnan kautta vaikuttamaan. Metakognitio liittyy keskeisesti motivaatioon; metakognitiivisten taitojen avulla aktivoidaan ja ylläpidetään systemaattisesti tavoitteiden saavuttamiseen suunnattuja kognitioita, toimintoja ja tunteita. Motivaatio tarkoittaa tässä yhteydessä prosessia, jonka avulla tavoitesuuntautuneita toimintoja aloitetaan ja ylläpidetään toiminnan aikana. Motivaation merkitys näkyy tavoitesuuntautuneissa toiminnoissa taipuvaisuutena, sensitiivisyytenä, sitoutumisen tasona ja kestona. (Vauras 1996, 42-43.)

3.3.1 Peruskäsitteitä

Motivaatio on tiettyyn tilanteeseen liittyvä, yksilön muuttuva henkinen tila, joka määrää millä vireydellä ja mihin suuntautuneena hän toimii. *Asenne* liittyy kiinteästi motivaatioon; sillä tarkoitetaan yksilön varsin pysyvää ja johdonmukaista tapaa suhtautua tiettyyn kohteeseen. Asenteet voidaan oppia tahattomasti, tiedostamatta niiden emotionaalista ja informaalista perustaa tai tiedostetusti pyrkien suhtautumaan kohteeseen joko myönteisesti tai kielteisesti (Peltonen & Ruohotie 1992, 40). *Arvoilla* tarkoitetaan yksilön arvostusten tuloksena syntyneitä vakiintunutta suhtautumisohjainta, joka ilmenee henkilön valinnoissa, sanoissa ja teoissa (Peltonen & Ruohotie 1992, 11). Arvot kuvastavat toiminnan tavoiteltuja päämääriä ja kytkeytyvät työtä, perhettä, koulutusta ja vapaa-aikaa koskeviin suunnitelmiin ja tavoitteisiin (Ruohotie 1993, 20). Arvot voidaan nähdä suhteellisen pysyvänä ympäristöltä opittuna taipumuksena tietynlaisiin valintoihin (Peltonen & Ruohotie 1992, 39). *Maailmankatsomus* on laajin käsite, jolla tarkoitetaan yksilön vakiintunutta subjektiivista kokonaisnäkemyksiä ihmisestä, luonnosta ja yhteiskunnasta (Peltonen & Ruohotie 1992, 11). Maailmankatsomukseen vaikuttaa merkittäväällä tavalla ympäristö, jolta taipumus tietynlaisiin valintoihin opitaan (Peltonen & Ruohotie 1992, 39). Ympäristön toiminta puolestaan määrittää ideologia, joka ilmenee 'arkijärjeksi' miellettyissä käytännöissä ja jota ylläpidetään pitäytymällä hyväksytyissä ideologian mukaisissa mielipiteissä, valinnoissa ja toiminnoissa (Fiske 1992, 231-232).

Kuviossa 6 on esitetty Peltosta ja Ruohotietä (1992, 39) mukaillen ideologian, arvojen, asenteiden ja mielipiteiden hierarkkinen järjestys.



KUVIO 6. Ideologian, arvojen, asenteiden ja mielipiteen hierarkkinen järjestys (Peltonen ja Ruohotie 1992, 39)

3.3.2 Motivaatioteoriat

Motivaatio sisältää useita prosesseja. Mikään teoria ei yksinään pysty antamaan täyttä kuvaa motivaatiosta. Lisäksi käyttäytymistä määräävät motivaatiotekijöiden lisäksi monet muut tekijät. Arvot ja tavoitteet liittyvät motivaatioon olennaisella tavalla. Koulutuspolitiikka vaikuttaa koulutukseen ja edelleen oppilaitoksiin ja opettajiin. Opettajien toimenpiteet vaikuttavat oppilaiden motivaatioon ja koko kouluyhteisön henkiseen tilaan. Sosiaalipolitiikka ja työvoimapolitiikka vaikuttavat osaltaan yksittäisen oppilaan odotuksiin ja edelleen motivaatioon. (Peltonen & Ruohotie 1992, 18.)

Motivaatioteoriat voidaan jakaa kolmeen pääryhmään; tarveteoriat, yllyketeoriat ja odotusarvoteoriat. Tarveteoriat selittävät käyttäytymisen sisäisiä syitä, yllyketeoriat käyttäytymistä määrääviä ulkoisia tekijöitä ja odotusarvoteoriat yksilöllisiä eroja reagoitaessa käyttäytymistä ohjaaviin sisäisiin ja ulkoisiin tekijöihin. (Luopajarvi 1995, 29-30.) Taulukossa 1 on motivaatiokomponenttien ryhmittely, jonka Peltonen ja Ruohotie (1987, 33) ovat Chungin luokittelun pohjalta tehneet.

TAULUKKO 1. Motivaatiokomponenttien ryhmittely (Peltonen & Ruohotie 1987, 33)

TARPEET	KANNUSTEET	HAVAINNOT/ ODOTUKSET
Kasvutarpeet *itsensä toteuttamisen tarve *suoritusarve	Tehtäväkannusteet *kasvumahdollisuudet *työn vaativuus *työn sisältö	Odotusarvo *odotukset työn asettamista vaatimuksista Välinearvo *palkkion saavutettavuus *todennäköisyys saada palkkioita
Liittymistarpeet *arvostetuksi tuleminen tarve *yhteenkuuluvuuden tarve *kilpailun tarve	Vuorovaikutuskannusteet *sosiaaliset palkkiot *ryhmätoiminta *johtamistyyli	Yllykearvo *palkkion arvo *todennäköisyys saada tarpeita
Toimeentulotarpeet *turvallisuuden tarve *suojan tarve	Taloudellisen ja fyysisen ympäristön kannusteet *työturvallisuus *palkkaus	

Peltonen ja Ruohotie (1992, 52) määrittelevät tarpeen sisäiseksi epätasapainon tilaksi, joka saa ihmisen toimimaan tasapainon saavuttamiseksi. Tunnetuimpia tarveteorioita ovat Maslow'n tarvehierarkiateoria, Alderferin kolmitasoteoria sekä Decin sisäisen motivaation teoria. Decin sisäisen motivaation teoriaa voidaan myös pitää tarveteorianana, sillä sen mukaan ihmisillä on sisäinen tarve päteä ja määrätä itse asioistaan (Ruohotie 1993, 19). Tarpeet muuttuvat ja niiden suhteellinen voimakkuus vaihtelee eri yksilöillä. Tarveteorioiden mukaan kannusteet vaikuttavat parhaiten käyttäytymiseen, kun ne vetoavat vallitseviin tarpeisiin. Tarpeet ovat kytkeytyneet myös yksilön

arvo- ja tavoitejärjestelmään, jonka hän on omaksunut sosiaalisissa vuorovaikutussuhteissaan (Ruohotie 1993, 17). Opiskelu liittyy lähinnä henkilökohtaisiin kasvutarpeisiin, mutta opiskelun kautta voi tyydyttää myös liittymis- ja toimeentulotarpeita. (Peltonen & Ruohotie 1992, 52-57.)

Peltonen ja Ruohotie (1992, 58-60) määrittelevät kannusteteorioiden tarkoittamat kannusteet yksilön ulkopuolella esiintyväksi ärsykkeeksi, jonka tarkoituksena on saada hänessä aikaan tavoitteiden suuntaista käyttäytymistä. Kannusteet jaetaan kolmeen ryhmään; taloudelliset ja fyysisen ympäristön kannusteet, vuorovaikutuskannusteet ja tehtäväkannusteet. Teorioiden mukaan ihmiset tyydyttävät tarpeitaan kannusteiden avulla. Kannusteiden vaikutus riippuu yksilön tarpeista ja tavasta, jolla niitä tarjotaan. Herzbergin kaksifaktoriteoria selittää työmotivaatiota kahden faktorin avulla; toimeentulofaktori liittyy työssä koettuihin tyytymättömyystekijöihin ja kannuste(motivaatio)faktori liittyy taas tyytyväisyystekijöihin. Peltonen ja Ruohotie (1992, 60) katsovat, että toimeentulofaktori liittyy läheisesti inhimillisten perustarpeiden tyydyttämiseen ja kannustefaktori puolestaan vaikuttaa korkeampien tarpeiden tyydyttämiseen. Tutkimukset osoittavat myös, että

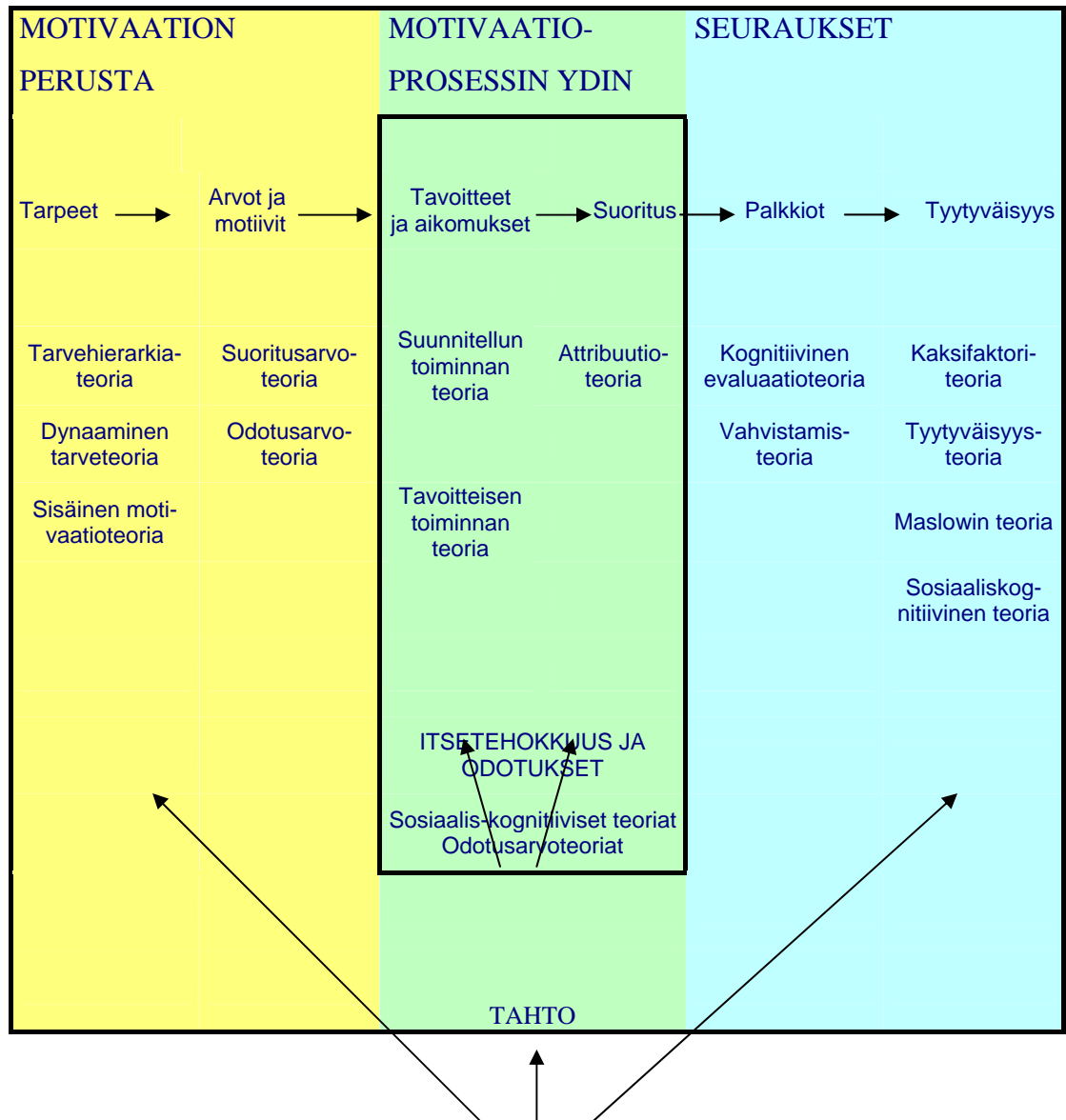
- työhön liittyvää tyytyväisyyttä aiheuttavat eri tekijät, kuin tyytymättömyyttä
- tyytyväisyys- ja tyytymättömyystekijät eivät ole toistensa vastakohtia tai jatkeita

(Peltonen & Ruohotie 1992, 58-60.)

Odotusarvoteorioiden lähtökohtana on se, että motivaatioon vaikuttavat tarpeiden ja kannusteiden lisäksi myös odotukset tarpeiden tyydyttämisestä tai palkkion saamisesta. Odotukset perustuvat yksilön havaintoihin ja aikaisempiin kokemuksiin opintojen/tehtävien asettamista vaatimuksista, palkkioiden saavutettavuudesta ja palkkioiden merkityksellisyydestä. Vroomin odotusarvoteorian mukaan opiskelija työskentelee innokkaasti, jos hän voi olettaa ponnistelunsa johtavan hyvään suoritukseen ja jos hän uskoo hyvän suorituksen johtavan arvostettuihin tuotoksiin. (Ruohotie 1993, 24-25. Peltonen & Ruohotie 1992, 61.)

Kuviossa 7 Ruohotie (1993, 14) on Locke'a mukaillen jäsentänyt motivaatioteorioita motivaatioprosessin etenemisen mukaiseksi jaksoittaiseksi kuvaukseksi. Kuvio havainnollistaa yksittäisen teorian riittämättömyyden motivaatioprosessin kuvauksessa;

eri teorit tarkastelevat kokonaisuutta hyvin rajoitetulta alueelta. Malli pyrkii kuvaamaan edellä käsiteltyjen tarve-, kannuste- ja odotusarvoteorioiden välisiä yhteyksiä sekä niiden liittymistä muihin motivaatioprosessin tekijöihin, kuten arvoihin, tavoitteisiin, suorituksiin ja tyytyväisyyteen. Tarkastelen seuraavaksi muita kuvassa olevia motivaatioteorioita ja niiden lähtökohtia.



KUVIO 7. Motivaatioprosessin sekvenssikuvauk (Ruohotie 1993, 14)

Keskeisiä motivaatioon liittyviä tekijöitä ovat tavoitteet, odotukset, kannusteet, mahdollisuudet ja arviot omista kyvyistä. Ruohotie (1998, 35) näkee keskeisenä motivaatioon liittyvänä, mutta toisaalta siitä erillisenä tahdon käsitteen: tahto tarkoittaa sitke-

yttä, tahtoa oppia. Päätöksentekoa edeltävää tilaa hän kutsuu motivaatioksi ja sen jälkeistä tilaa tahdoksi. Tahdon voimalla opinnot viedään loppuun saakka, niiden sujumista arvioidaan kriittisesti ja kontrolloidaan omien resurssien käyttöä. (Ruohotie 1998, 34-35.)

McClellandin suoritusarvoteoria ja Atkinsonin suoritusmotivaatioteoria liittyvät voimakkaaseen suoritusmotiiviin, joka ilmenee pysyvänä taipumuksena pyrkiä menestymään erilaisissa suorituksissa ja toisaalta haluna välttää epäonnistuminen (Peltonen & Ruohotie 1992, 66-67; Ruohotie 1993, 19).

Ajzenin suunnitellun toiminnan teoriassa keskeistä on aikomus toimia. Käyttäytymisaikomus johtaa toimintaan vain, jos yksilö voi vapaasti päättää, ryhtyykö hän toimintaan. Yleissääntönä on, että voimakkaampi aikomus todennäköisemmin johtaa toimintaan ja tehtävästä suoriutumiseen. Voimakas aikomus ei yksistään riitä, vaan tarvitaan myös edellytyksiä, apuvälineitä, mahdollisuuksia ja resursseja. Uskomuksilla on keskeinen merkitys Ajzenin teoriassa, sillä niiden oletetaan vaikuttavan toimintaa koskeviin asenteisiin, toimintaa koskeviin subjektiivisiin normeihin ja havaittuun kontrolliin toimintaan nähden. (Ruohotie 1993, 20-21.)

Locken ja Lathamien tavoitteisen toiminnan teorian mukaan sopivan haasteelliset tavoitteet, henkilökohtaiset tai ulkoa asetellut, parantavat suoritustasoa. Suoritus riippuu tavoitteiden lisäksi myös henkilön itsetehokkuudesta ja valmiudesta. Itsetehokkuus on henkilön näkemys omista kyvyistään ja se vaikuttaa sekä henkilökohtaiseen tavoitteenasetteluun että suoritukseen. Valmius on sidoksissa ihmisen henkisiin prosesseihin, kuten haluun ymmärtää asioita ja haluun sitoutua tavoitteen vaatimaan ongelmanratkaisuun. (Ruohotie 1993, 22-24.)

Banduran sosiaalis-kognitiivisen itsesäätelyteorian mukaan henkilö arvioi jatkuvasti oman toimintansa tehokkuutta, vertailee suorituksiaan muiden suorituksiin, ottaa oppia omista kokemuksistaan ja pyrkii ennakoimaan käyttäytymisensä tuloksia. Itsetarkkailun avulla yksilö saa informaatiota, jotta hän osaisi asettaa realistisia tavoitteita. Oman toiminnan tarkkailun kautta yksilö alkaa ymmärtää omaa käyttäytymistään suhteessa vallitseviin olosuhteisiin ja toisaalta ymmärtää omat mahdollisuutensa muuttaa tai korjata omaa käyttäytymistään tai muokata ympäristöolosuhteita. Arvioi-

vat prosessit kohdistuvat omaan suorituskyykyyn, odotettaviin tuloksiin, onnistumiseen henkilökohtaisten standardien tavoittelussa ja omien suoritusten arviointiin suhteessa muiden saavutuksiin. Suorituksia verrataan myös aikaisempiin tuloksiin. Arvioinnin ja saatujen palautteiden avulla ohjataan toimintaa. Arviointi ja saatu palaute koetaan erityisen merkitykselliseksi silloin, kun niiden kohteena on sellainen toiminta, jonka yksilö kokee itselleen merkitykselliseksi. Itsesäätelyreaktiot kohdistuvat menestymisen ja epäonnistumisen syiden tulkintaan. Suorituksista ollaan ylpeitä, jos onnistumisen tulkitaan johtuvan omista kyvyistä ja ponnistuksista. Omiin virhesuorituksiin suhtaudutaan kriittisesti ja sellainen suoritus, jonka tulkitaan johtuvan ulkopuolisesta avusta, antaa vähemmän tyytyväisyyden kokemuksia. Reaktioiden itsesäätely tarkoittaa affektiivisten tuotosten lisäksi itse valittuja konkreetteja yllykkeitä. Suoriutuminen on yleensä parempaa, kun oppijat palkitsevat itseään valitsemillaan konkreeteilla yllykkeillä, kuten vapaa-ajalla, lepotauoilla tms. (Ruohotie 1993, 26-30.)

Ruohotien (1933, 31) mukaan Weinerin attribuutioteoria korostaa sitä, miten ihmisten erilaiset tulkinnat onnistumisen tai epäonnistumisen syistä vaikuttavat eri tavoin motivaatioon, emotionaalisiin reaktioihin ja suorituksiin. Olennaista tässä tulkinnassa on se, miten yksilö tulkitsee syiden stabiliteetin, kausaliteetin ja kontrolloitavuuden. Ruohotie (1993, 33) erottelee Forsythia lainaten kolme selityspäätettä:

1. Opinnoissa menestyminen lisää itseluottamusta, koska onnistumisen syynä nähdään sisäiset, henkilökohtaiset ominaisuudet. Huonoon menestykseen liittyvä itsearvostuksen heikkeneminen pyritään välttämään syyttämällä epäonnistumisesta opettajaa, kotioloja tai vaikeaselkoista materiaalia.
2. Odotustensa mukaisesti menestyvät oppijat näkevät onnistumisensa syyt usein sisäisinä ja suhteellisen pysyvinä tekijöinä, kuten kyvykkyytenä. Epäonnistumisen nähdään johtuvan muuttuvista tekijöistä, kuten sattumasta, mielialasta tai vaikeasta tehtävästä.
3. Opintosuorituksiin liittyvässä arvioinnissa huonoja arvosanoja saaneet oppijat syyttävät ulkoisia tekijöitä puolustaakseen itseään ja hyviä arvosanoja saaneet puolestaan vahvistavat omaa pätevyiden tunnettaan näkemällä onnistumisen syynä oman yritteliäisyyden ja kyvykkyyden.

Attribuutiotulkinnat vaikuttavat myös tuleviin opintosuorituksiin liittyviin odotuksiin. Ruohotie (1993, 33) toteaa Forsythiin ja McMillaniin viitaten, että erityisesti

kontrolloitavuus-dimensio on keskeinen, kun oppija arvioi omia menestymisen mahdollisuuksiaan jatkossa. Menestyminen on odotettavampaa, jos se johtuu kontrolloitavista tekijöistä, kuten ponnistuksesta, motivaatiosta ja ahkeruudesta. Jos oppija kokee menestymisen tai epäonnistumisen johtuvan kontrolloimattomista tekijöistä, kuten opettajasta, kokeen vaikeudesta tai aihepiiristä, hän on epävarma menestyksensä. (Ruohotie 1993, 31-34.)

Vahvistamisteorian mukaan käyttäytymiseen voidaan vaikuttaa palkitsemalla haluttua käytöstä ja rankaisemalla ei toivottua käytöstä. Väline-ehdollistamisen perusajatuksena on, että mikä tahansa reaktio, jota vahvistetaan palkitsemalla, pyritään toistamaan samassa ärsyketilanteessa. Myönteiset seuraukset lisäävät käyttäytymisen todennäköisyyttä ja negatiiviset seuraukset, kuten rangaistus, vähentävät toiminnan todennäköisyyttä. Tutkimusten mukaan vahvistamistapa vaikuttaa merkittävästi siihen, miten kauan opitut reaktiot pysyvät. Voimakkain pysyvyys saadaan aikaan osittaisella vahvistamisella; tällöin ainoastaan osaa reaktioista vahvistetaan sattumanvaraisesti. Vahvistamistavan lisäksi opitun käyttäytymisen pysyvyyteen vaikuttavat vahvistamisen ajoitus ja vahvistamisen laatu; vahvistus on tehokkainta, kun se annetaan välittömästi reaktion esiintymisen jälkeen ja kun palkkiot koetaan suuriksi, laadukkaiksi ja miellyttäviksi. (Ruohotie 1993, 34-37.)

Decin kognitiivinen evaluaatioteoria pyrkii selittämään ulkoisten palkkioiden ja sisäisen motivaation välistä yhteyttä. Teorian mukaan käyttäytymistä voidaan kontrolloida palkkioilla ja yllykkeillä, jotka voivat muuttaa käyttäytymisen syyt sisäisistä ulkoisiksi. Ulkoinen motivaatio liittyy tavoiteltujen palkkioiden saamiseen. Jos käyttäytymisen syy on sisäinen, toimii ihminen itseohjautuvasti ja kokee pätemisen tunnetta. Pätemisen tunne ja onnistumisen kokemukset ovat informoivia tekijöitä, jotka tuottavat omaa kompetenssia koskevaa tietoa ja vaikuttavat sitä kautta sisäiseen motivaatioon. Ruohotie (1993, 39) toteaa omiin tutkimuksiinsa viitaten, että palautteen ja palkkion tehokkuus riippuu siitä, miten ne tulkitaan. Sisäistä motivaatiota voidaan Ruohotien (1993, 39) mukaan vahvistaa monin tavoin; rohkaisemalla oppilaita itsenäisyyteen, rakentamalla opetusjärjestelyt yhteistoimintaan perustuviksi ja suosimalla käsitteellistä oppimista ja luovaa ajattelua. (Ruohotie 1993, 38-39.)

Locken tyytyväisyysteorian keskeiset käsitteet ovat tyytyväisyys, tavoitteiden asettaminen ja suoritus. Ihminen hankkii tietoa ympäröivästä maailmasta havaintojen ja päättelyn avulla. Näiden tietojen, tilanteen tulkinnan, perusarvojen, odotusten ja ajattelutapojen perusteella hän asettaa tavoitteensa. Ulkoista käyttäytymistä ja ajattelua ohjataan tavoitteiden suunnassa ja yksilö arvioi jatkuvasti sitä, miten hyvin hänen toimintansa on johtanut tavoiteltuihin arvoihin tai edistänyt niiden saavuttamista. Henkilön tyytyväisyys lisääntyy, jos hänen suorituksensa ovat edistäneet hänelle tärkeiden arvojen saavuttamista. Mitä tärkeemmän arvon saavuttamisesta on kyse, sitä enemmän se tuottaa tyytyväisyyttä. Tyytymättömyys on seurausta siitä, että henkilö arvioi oman toimintansa vaikuttaneen kielteisesti toivottujen arvojen saavuttamiseen. Tyytymättömyys on sitä suurempi, mitä tärkeemmän arvon tavoittelussa on epäonnistuttu. (Ruohotie 1993, 42-43.)

Motivaatio- ja oppimisstrategioita ammatillisissa opinnoissa on selvitetty useiden tutkimusten avulla (Ruohotie 1993, 57). Näihin tutkimuksiin viitaten Ruohotie (1993, 60) tekee joitakin varovaisia johtopäätöksiä:

- Opiskelijoiden motivaatioperusta vaihtelee huomattavasti koulutustasojen välillä. Koulutason opiskelijoilla on alhaisin sisäinen tavoiteorientaatio ja he kokevat opiskelun mielekkyyden muita ryhmiä vähäisempänä. Koulutason opiskelijoiden valmiudet ovat myös muilta osin ylempiä koulutustasoja heikkommat; oppimisstrategiat ja resurssien hallintataidot ovat kehittymättömämpiä, ajankäytön ja opiskeluympäristön hallinnan sekä yritteliäisyyden keskiarvot ovat alhaisempia.
- Ammattiaineissa motivaatiotekijät ja syväoppimiselle tyypilliset oppimisstrategiat korreloivat positiivisesti työkokemuksen kanssa.
- Opiskeluun käytetty aika näkyy vahvempina oppimisstrategioina ja resurssien hallintastrategioina.
- Sisäinen tavoiteorientaatio, opiskelun mielekkyys, käsitys itsestä oppijana ja käsitys omasta oppimiskyvystä ovat vahvimpia niillä opiskelijoilla, jotka menestyvät hyvin. Resurssien hallintafaktoreihin kuuluvalla yritteliäisyydellä on kuitenkin vahvin yhteys menestymiseen. (Ruohotie 1993, 60-61.)

Luopajärven (1995, 182) tutkimuksessa opiskelijoiden motivaatioperustaa selittivät opintomenestyksen kokeminen tärkeäksi, oppimisen ilo ja kilpailuhenkisyys. Opetusjärjestelyt ja opettajien kokeminen vaikuttivat myös motivaatioperustaan; keskeisim-

piä tekijöitä olivat opetuksen mielekkyys, ajanmukaisuus ja opetuskokonaisuuksien integroituminen toisiinsa sekä opiskelijan kokemat vaikutusmahdollisuudet opetuksen suunnittelussa ja toteutuksessa. Opettajan osalta hänen kokemisensa kannustavaksi ja tasapuoliseksi oli voimakkaimmin yhteydessä motivaatioperustaan. Opiskelijoiden oma kiinnostus ja aikaisemmat myönteiset kokemukset alasta selittivät yleistä opiskelumotivaatiota, kasvumotivaatiota ja tehokkuusodotuksia. (Luopajarvi 1995, 182.)

Peltonen ja Ruohotie (1992, 65) toteavat motivaatiota koskeneiden tutkimusten perusteella ympäristön säätelemien tilannetekijöiden vaikuttavan enemmän käyttäytymiseen kuin henkilökohtaisten ominaisuuksien. Näin tärkeiksi opintomenestykseen vaikuttaviksi tekijöiksi nousevat itsemääräämisen aste, suoritusta koskeva palaute, ulkoiset palkkiot, tyytyväisyys opettajiin ja opiskelutovereihin. Näiden lisäksi opinnoissa ja ammatissa menestymiseen tarvitaan kognitiivisia kykyjä ja valmiuksia sekä selkeitä opiskelu- ja uratavoitteita. (Peltonen ja Ruohotie 1992, 65.)

4 AIKUISOPISKELIJA

Tyypillistä aikuisopiskelijaa on vaikea määritellä, koska tutkimusten perusteella heitä on kaikissa sosioekonomisissa ryhmissä, heidän ikänsä ja koulutuksensa vaihtelee, he asuvat eri puolilla suomea ja he voivat kuulua työvoimaan tai olla työttömiä. Tutkimustulokset paljastavat kuitenkin eroja aikuiskoulutukseen aktiivisemmin hakeutuvissa ja aikuiskoulutukseen osallistumattomissa henkilöissä ja heidän urakehityksessään.

Tilastokeskus ja opetusministeriö tekivät vuonna 1990 aikuiskoulutustutkimuksen, jossa selvitettiin väestön osallistumista aikuiskoulutukseen, lisäkoulutustarvetta, koulutushalukkuutta ja osallistumis-esteitä (Simpanen 1993, 5). Aikuiskoulutustutkimuksen mukaan 44 % työvoimasta eli 1,1 miljoonaa ihmistä otti osaa *ammattilliseen aikuiskoulutukseen* vuonna 1990. Korkeimmin koulutetut osallistuivat aktiivisimmin aikuiskoulutukseen. Matala pohjakoulutus ei kuitenkaan ollut este osallistumiselle, sillä 28 %:lla ammatilliseen aikuiskoulutukseen osallistuneista ei ollut perusasteen jälkeistä tutkintoa. (Simpanen 1993, 5.)

Kaikista 18 – 64-vuotiaista työvoimaan kuuluvista yli puolet katsoi tarvitsevansa lisää ammattitaitoa kehittävää tai uraa edistävää koulutusta. Yhtenä syynä koulutushalukkuuteen oli se, että yli kolme neljäsosaa työvoimasta oli joskus elämässään joutunut tilanteeseen, jossa omat tiedot ja taidot eivät olleet riittäneet. Myös itsensä kehittämiseen liittyvät tekijät lisäsivät opiskelumotivaatiota. Muita opiskeluhalukkuutta lisääviä tekijöitä olivat halu saada parempaa palkkaa ja koulutuksen mukanaan tuomaa arvostusta, halu vaihtaa työtehtäviä tai päästä vaativampiin tehtäviin sekä halu vaihtaa työpaikkaa tai ammattia. (Simpanen 1993: 6, 38.)

Koulutushalukkuudesta huolimatta aikaa opiskelulle ei näytä riittävän. Hankalat työajat vaikeuttavat omalla ajalla tapahtuvaa opiskelua. Muita opiskelun esteitä ovat tiedon puute opiskelumahdollisuuksista, koulutusmahdollisuuksien puute tai huono sijainti, koti- ja perhesyyt, muut kuin opintoharrastukset sekä väsymykseen, ikään ja terveyteen liittyvät syyt. Aikuiskoulutukseen osallistumattomat mainitsivat osallistujia useammin esteiksi kiinnostuksen puutteen, väsymyksen, vähäisen pohjakoulutuksen tai sen, ettei koulutuksesta olisi hyötyä. Syyt heijastavat osallistumattomien työmarkkina-asemaa ja työtehtäviä: kun työtehtävien oppiminen ei vaadi paljon aikaa eikä urakehitykseen ole mahdollisuuksia, ei opiskelukaan motivoi. (Simpanen 1993: 6, 44-46.)

Aikuiskoulutukseen osallistuneiden työmarkkina-asema oli tutkimuksen mukaan parempi. Heidän työtehtävänsä olivat vaativampia ja paremmin palkattuja kuin osallistumattomien ja he kokivat työttömyyden uhan vähäisempänä. Aikuiskoulutukseen osallistuneet olivat vaihtaneet työtehtäviään osallistumattomia useammin, kun taas aikuiskoulutukseen osallistumattomat olivat vaihtaneet osallistuneita useammin työpaikkaansa ja ammattiaan. (Simpanen 1993, 5-6.)

Yli puolet työvoimasta piti yhtäjaksoista opiskelua oppilaitoksessa huonona tai kokonaan sopimattomana opintojen järjestämistapana. Aikuisopiskeluun sopivimpana pidettiin opiskelun osittamista ja tutkinnon suorittamista vähitellen. Hyvänä pidettiin myös tapaa, jossa osan opinnoista voi suorittaa itsenäisesti kotona opiskellen. Koulutuksen ja työn vuorottelua pidettiin myös hyvänä vaihtoehtona. (Simpanen 1993, 52-53.)

4.1 Aikuisopiskelijan lähtökohtia

Yhteiskunnassa tapahtuvat muutokset lisäävät opiskelun tarvetta aikuisena. Yhteiskunnalliset muutokset näkyvät uusien ammattien ilmaantumisena ja toisten ammattialojen häviämisenä, ikärakenteen muuttumisena, kulutustarpeiden muuttumisena, poliittisen ja kaupallisen toimintaympäristön muuttumisena ja tiedon nopeana lisääntymisenä ja uusiutumisenä (Ruohotie 1996, 13). Organisaatioissa tehtävät, osaamis-

vaatimukset, käytännöt ja koko organisaatiokulttuuri muuttuvat yhteiskunnallisten muutosten seurauksena (Ruohotie (1996, 13). Työtehtävät edellyttävät aikaisempaa pidempää koulutusta, mikä näkyy selvänä koulutustason erona vanhemman ja nuoremman sukupolven välillä. Yhteiskunnassa ja organisaatioissa tapahtuvat muutokset vaikuttavat myös yksilöön; yksilö voi pyrkiä uudessa ympäristössä joko mukautumaan, pyrkiä edistämään omia tavoitteitaan tai osallistua muutosten toteuttamiseen omien arvojensa ja näkemystensä mukaisesti.

Yksilöiden koulutustarpeet ja koulutukselle asetetut vaatimukset ja odotukset vaihtelevat heidän elämäntilanteensa mukaan. Yksilöiden tarpeisiin ja motiiveihin vaikuttaa elämäntilanteen lisäksi ikä: nuorten tarpeet suuntautuvat voimakkaasti tulevaisuuteen, amattiin, perheeseen, lapsiin, asuntoon ja työpaikkaan; keski-ikäiset ovat varovaisempia ja pyrkivät opiskelun avulla varmistamaan uraa ja sosiaalista asemaa; eläkeiän lähetessä suoritukset jäävät taka-alalle ja sosiaaliset kontaktit tulevat yhä merkittävimiksi (Tahvanainen 1979, 22-23). Ympäristötekijät eivät välttämättä vaikuta yksilön tekemiin ratkaisuihin, mutta tietyssä tilanteessa niillä on merkittävä vaikutus. Weckroth (1988, 35) toteaaakin, että monissa tilanteissa ihmisen riippuvuus ympäristöstä on todennäköinen, mutta ei välttämätön, enemmän tai vähemmän sattunainen.

Yksilön aktiivisuuden koulutusmahdollisuuksien etsimisessä ja hyödyntämisessä vaikuttavat Ruohotien (1996, 29) mukaan ympäristön asettamat vaatimukset, arviot omista kyvyistä, kasvumotivaatio ja omat uraodotukset. Keskeisiä tekijöitä valintatilanteessa ovat varmuus uranvalinnan onnistumisesta, kyky itsenäisiin valintoihin ja halu tehdä oman uran kannalta onnistuneita valintoja. Se edellyttää yksilöltä tavoitteen kannalta tarpeelliseksi katsottujen toimenpiteiden määrittelyä, niihin liittyvien riskien arviointia ja uskoa siihen, että tavoitellut muutokset ovat hallittavissa. (Ruohotie 1996, 29.)

Leistevuo (1997, 15-16) jakaa Courtneyyn viitaten aikuiskoulutukseen osallistumista selittävät psykologiset motiiviteoriat ratkaisumalleihin, elämän sykliteorioihin ja motivationaalisen suuntautumisen teorioihin. Ratkaisumalleissa on keskeistä ratkaisu tai päätös, joka johtaa osallistumiseen. Ratkaisumalleissa päätöksen nähdään syntyvän rakenteellisten eli sosiologisten ja persoonallisten ominaisuuksien vuorovaiku-

tuksen tuloksena; mallit eroavat toisistaan siinä, miten ne painottavat sosiologisen ja persoonallisen ulottuvuuden merkitystä ratkaisun syntymisessä. Elämän sykliteorioiden mukaan ihmisen elämänvaiheet ja vaihtelut luovat tarpeita oppia uusia tietoja ja taitoja, jotka auttavat selviytymään elämän muutosvaiheista erityisesti siirtymävaiheiden aikana. Motivationaalisen suuntautumisen teorioiden mukaan osallistuminen aikuisopintoihin perustuu persoonallisuuden piirteisiin, temperamenttiin ja motivationaaliseen suuntautumiseen opinnoissa. Yksi motivationaalista teorioista on Houlen typologia, joka erottelee osallistujat kolmeen tavoiteryhmään:

- * päämäärään suuntautuneisiin, jotka opiskelevat kiinteää käytännön tavoitetta varten
- * toimintaan suuntautuneisiin, jotka opiskelevat sosiaalisten kontaktien tarpeesta
- * oppimiseen suuntautuneisiin, joiden oppimismotiivit ovat tärkeitä, sekä tiedon saaminen sinänsä.

Boshierin mallin voi katsoa täydentävän Houlen typologiaa, sillä hänen mukaansa perimmäinen osallistumista ja keskeyttämistä selittävä tekijä on kongruenssi tai inkongruenssi minän ja instituution välillä sekä toisten henkilöiden ja minän välillä. (Leistevuo 1997, 15-19.)

4.2 Aikuinen oppijana

Aikuisopiskelijat tulevat opiskelutilanteeseen hyvin erilaisista lähtökohdista. Eri-
tasoiset lähtötiedot, aikaisemmat opiskelukokemukset ja toisaalta opinnoille asetetut tavoitteet näkyvät erilaisina odotuksina, jotka kohdistuvat opintoaiheisiin, opiskelun ajoitukseen, opiskelumuotoihin ja työtapoihin. Ryhmäopiskelussa odotukset liittyvät ryhmän ilmapiiriin. Myönteisen ilmapiirin opiskelija kokee turvalliseksi ja uskaltaa ilmaista ajatuksensa vapaasti. Myönteisen ilmapiirin luomisessa on huomioitava se, että erityisesti aikuisopiskelijat odottavat riittävän hyvää keskinäistä tuntemusta. Aikuisopetuksessa opettaja on toisaalta yksi ryhmän jäsenistä, mutta hänen odotetaan olevan myös opettamansa alan ja opetuksen asiantuntija, jolla on opetustehtävän vaatimat luonteenominaisuudet. (Tahvanainen 1979, 31-34.)

Aikuinen oppijana ei ole lainkaan nuorempia huonommassa asemassa, sillä tutkimusten mukaan oppimiskyky pysyy lähes muuttumattomana 20. ja 40. ikävuoden välillä ja laskee vain lievästi uusien asioiden omaksumisvalmiuden osalta 60. vuoteen asti (Peltonen 1991, 22). Aikuinen oppii kuitenkin eri tavalla kuin lapsi; hän tuo opiskelutilanteeseen mukaan elämäkokemuksensa, aikaisemmat tietonsa, arvonsa ja asenteensa. Uudet tiedot valikoidaan ja pyritään sovittamaan vanhoihin tietorakenteisiin, mistä tilanteesta riippuen voi olla haittaa tai hyötyä. Aikaisempiin tietorakenteisiin sovittaminen edellyttää sitä, että opittavat asiat ovat aikuisen oppijan näkökulmasta mielekkäitä, sillä aikuisten "kyky" muistaa asioita ulkoa on lapsia huonompi (Pantzar 1992, 16). Opiskelijan aikaisemmat tiedot saattavat hidastaa tai jopa estää tiedon omaksumista, jos hänen ennakkokäsityksensä ja asenteensa ohjaavat liiaksi tiedon valikointia. Toisaalta opetuksessa voidaan hyödyntää aikaisempia kokemuksia viittaamalla niihin, käyttämällä niitä harjoitusten ja ryhmätöiden viitekehyksenä tms. Erityinen valtti aikuisopettajalle on, jos hän kykenee liittämään opittavat asiat oppilaan minäkuvaan merkityksellisiin osiin (Niemi 1992, 26).

Erityinen aikuisille tyypillinen piirre on pyrkimys välttää informaation ylikuormitusta, mikä näkyy pyrkimyksenä yksinkertaistaa asioita. Yksinkertaistusperiaatteet mahdollistavat nopean päätöksenteon, koska ne auttavat hahmottamaan maailmaa selkeänä ja johdonmukaisena. Tyypillisiä yksinkertaistusperiaatteita ovat pyrkimykset nähdä yksinkertaisia syy-seuraussuhteita opittavissa asioissa, ennusteiden tekeminen vähäisen tiedon, kuviteltujen tai näennäisten yhteyksien varassa, ja oletukset asioiden suoraviivaisesta kehityksestä. (Niemi 1992, 17-18.)

Menestyminen opinnoissa edellyttää aikuisilta sitä, että he pystyvät sovittamaan opiskelun yhteen perheen, vapaa-ajan ja mahdollisen työn kanssa. Tasapainon löytäminen opiskelun ja elämän muiden alueiden välillä on tärkeää, koska se vaikuttaa opiskelijan haluun opiskella ja kykyyn keskittyä opintoihin. Opiskelijan hyvä itsetuntemus mahdollistaa realistisen, omien edellytysten ja omien tarpeiden mukaisen opintosuunnitelman laatimisen. Lisäksi opiskelijan on hallittava varsinainen opiskeluteknikka, joka tarkoittaa kykyä hyödyntää opetusta ja painaa asioita mieleen, sekä muistiinpanojen tekemistä, aktiivisuutta, kyselemistä ja kotitehtävien tekemistä (Tahvanainen 1979, 44-47). Peltonen (1991, 16) katsoo opintojen suunnittelun ja

opiskelutekniikan olevan osa opiskelutaitoa, johon lisäksi kuuluvat opiskeluasenteet. Peltonen (1991, 15) toteaa suomalaisiin tutkimuksiin viitaten opiskelutaidon selittävän oppimistuloksista 10—50 %.

4.3 Opiskelun esteet

Työ, perhe ja vapaa-aika vaikuttavat opiskeluun. Vaikutukset ilmenevät mm. opinto-odotuksissa ja opiskeluesteiden kokemisessa. Opiskeluesteiden vuoksi opiskelua ei joko aloiteta lainkaan tai se viedään tehottomasti läpi. Opiskeluesteet voidaan jakaa neljään ryhmään: aikaesteet, tavoitettavuusesteet, epärelevantit esteet ja asenneesteet. Aikaesteet johtuvat vaikeudesta sovittaa työ, perhe ja vapaa-aika yhteen opiskelun kanssa. Tavoitettavuusesteisiin voidaan lukea opiskelukustannukset, kulkuyhteydet, puutteelliset tiedot opiskelumahdollisuuksista ja riittävän pohjakoulutuksen puute. Epärelevantteja esteitä ovat opiskelun kokeminen vastenmieliseksi ja hyödyttömäksi, liian suureksi koettu ikä, kiinnostuksen puute tai vetoaminen terveyden aiheuttamiin rajoituksiin. Asenne-esteitä ovat mm. seuraavat käsitykset: opiskelu ei ole tarpeeksi yksilöllistä, opetus on huonoa, opetuksessa ei käsitellä kiinnostavia asioita, tuttavien mielipiteiden vaikutus. (Tahvanainen 1979, 18-20.)

4.4 Uranvalinta

Uranvalinnan taustalla voi olla sisäisiä tai ulkoisia syitä, jotka ovat vaikuttaneet koulutuspäätöksen syntymiseen. Ulkoiset olosuhteet, sattuma, elämäntilanne ja ystävien ohjaus voivat olla tekijöitä, joiden seurauksena yksilö ajautuu opiskelemaan tiettyä alaa. Sisäisiin syihin ja motiiveihin perustuvaan uranvalintaan liittyy pitkäaikainen harkinta, oma kiinnostus ja mahdolliset aikaisemmat kokemat valitusta alasta. Ulkoisten syiden pohjalta tehty uranvalinta osoittautuu helposti epätydyttäväksi, kun taas sisäisten syiden pohjalta tehty uranvalinta osoittautuu usein onnistuneeksi. Aittola ja Aittola (1985, 125) havaitsivat kuitenkin, että opiskelijat olivat suhteellisen tyytyväisiä koulutusalaansa, vaikka se ei alun perin ollutkaan ensisijainen valinta. Vaih-

tamishalukkuuden syynä oli tavallisesti joko koulutusalan ja omien toiveiden välinen ristiriita tai tyytymättömyys laitoksen opetukseen. Lisäksi epävarmuus työllisyysnäkyistä varjosti Aittolan ja Aittolan (1985, 126) tutkimuksessa joidenkin opiskelijoiden uranvalintaa. (Aittola & Aittola 1985, 124-126.)

Aittola ja Aittola (1985, 146) havaitsivat, että uranvalinnan arviointi heijasteli opiskelijoiden yleisempiä elämänsenteitä. Sattuman kautta ohjautunut uranvalinta oli yhteydessä ulkoa ohjautuvaan elämisen tapaan ja elämänsenteisiin, kun taas pitkällisen harkinnan perusteella tehty uranvalinta oli enemmän yhteydessä koko elämää koskevien itsenäisten ratkaisujen tekemiseen. (Aittola & Aittola 1985, 146.)

5 TUTKIMUSASETELMA, ONGELMAT JA MITTARIT

5.1 Tutkimusasetelma

Ammatillisen aikuiskoulutuksen opiskelijoista on tehty vähän tutkimuksia. Tutkimukset ovat kohdistuneet usein korkeakouluopiskelijoihin, avoimen yliopiston opiskelijoihin, yleissivistävän koulutuksen (kansanopisto) opiskelijoihin tai nuorisoasteen opiskelijoihin. Ammatillisen aikuiskoulutuksen opiskelijat ovat monimuotoinen ryhmä, jota on vaikea määritellä tiettyjen kriteerien sisään; opiskelijoiden ikä, koulutus, elämäntilanne ja työkokemus vaihtelevat huomattavasti. Opiskelijoiden tavoitteet liittyvät ensisijaisesti työelämässä tarvittavien valmiuksien hankkimiseen ja he odottavat opiskelultaan käytännönläheisyyttä. Opiskelijat ovat hakeutuneet opintoihin vapaaehtoisesti ja he ovat elämäntilanteestaan riippuen joutuneet tekemään erilaisia työhön, perheeseen ja vapaa-aikaan liittyviä järjestelyjä opintojen vuoksi.

Tässä tutkimuksessa selvitettiin sähköalan ammatilliseen koulutukseen hakeutuvien henkilöiden taustatietoja, persoonallisia ominaisuuksia, uranvalintaan vaikuttaneita tekijöitä, opiskelumotiiveja, opintokokemuksia ja opintoja vaikeuttavia tekijöitä. Lisäksi selvitettiin sitä, onko aikuisopiskelijan sosiodemografisilla ja persoonallisilla ominaisuuksilla, opiskelu- ja uranvalintamotiiveilla tai opintokokemuksilla yhteyttä opintomenestykseen.

Taustatietoina kerättiin ikää, elämäntilannetta, lasten lukumäärää, koulutusta, työkokemusta ja työttömyyttä koskevia tietoja. Aikuisopiskelijoiden persoonallisuutta selvitettiin minäkäsitystä ja itseohjautuvuutta mittaavilla kysymyksillä sekä ammattipersonallisuutta kartoittavalla ammatinvalintapelillä. Minäkäsitys ja ammattipersonallisuus kuvaavat aikuisopiskelijan käsitystä omista vahvuuksistaan ja heikkouk-

sistaan. Ammattipersonallisuuden osalta lähtöoletuksena oli ammatilliseen peruskoulutukseen hakeutuvien henkilöiden ammattipersonallisuuden yhdenmukaisuus. Itseohjautuvuus liittyy aikuisopiskelijan minäkuvaan kiinteästi; omaa toimintaa ohjataan haluttujen tavoitteiden suuntaisesti huomioiden minäkuvan ja toisaalta ympäristön toiminnalle asettamat rajoitukset. Itseohjautuvuus on mielenkiintoinen myös siksi, että sen on useissa tutkimuksissa todettu olevan yhteydessä opintomenestykseen. Itseohjautuvuuden tutkimus on kuitenkin kohdistunut avoimen korkeakoulun opiskelijoihin tai akateemisesti koulutettuihin aikuisiin, minkä vuoksi Koro (1993, 37) toteaaakin, että sitä olisi kohdistettava myös matalamman pohjakoulutuksen omaaviin aikuisryhmiin. Aikuisopiskelijoiden kohdalla sen merkitys korostuu, koska he hankkivat ammattitaidon huomattavasti lyhyemmässä ajassa kuin nuorisoasteen opiskelijat. Suurimmalle osalle opiskelijoista opittavat asiat ovat uusia, eikä aikaisemmasta koulutuksesta ja työkokemuksesta ole hyötyä. Menestyminen opinnoissa edellyttää sekä jatkuvaa läsnäoloa tunneilla, että itsenäistä opiskelua harjoitustehtävien ja opintomateriaalin avulla.

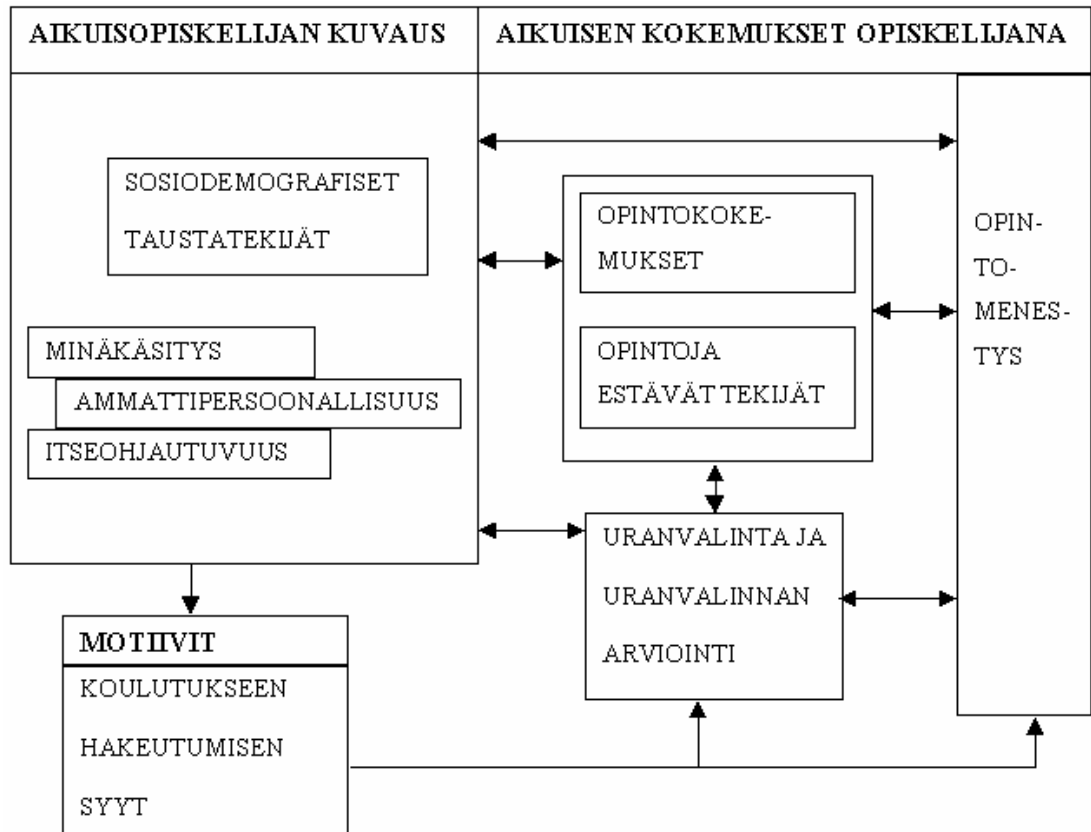
Opiskelijoiden koulutukseen hakeutumisen taustalla voi vaikuttaa monenlaisia tekijöitä; työttömyyttä, tyytymättömyyttä nykyisiin työtehtäviin, ammatillista kunnianhimoa, työmarkkinakelpoisuuden parantamista tai tavoitteita päästä paremmin palkattuihin töihin. Persoonallisuudet ominaisuudet puolestaan vaikuttavat siihen, millaisten syiden pohjalta koulutukseen hakeudutaan, millaisia mahdollisuuksia itsellä nähdään olevan kehittymisessä ja millaiselle alalle halutaan hakeutua. Motiiveissa heijastuu se, miten opiskelijat näkevät itsensä, tavoitteet ja niiden merkityksen itselleen sekä oman suorituksensa (Feldman 1986, 236). Opiskelumotiiveja selvitettiin kysymyksillä, jotka kartoittivat eri syiden merkitystä koulutukseen hakeutumiselle. Lisäksi oppilaat arvioivat uranvalintansa syntyä, opintojen aikana koettua tyytyväisyyttä uranvalintaan ja uranvalinnan onnistuneisuutta tulevaisuutta silmälläpitäen. Uranvalinnan arviointi liittyy opiskeluprosessin kaikkiin vaiheisiin; sen lähtökohtana on omien vahvuuksien pohjalta tehty valinta, jota tarkistetaan jatkuvasti opintokokemusten ja opintomenestyksen pohjalta ja joka ohjaa toimintaa eteenpäin tulevaisuuden tavoitteita kohti.

Itse oppilaitos, opettajat ja oppilaat muodostavat oppimisympäristön, johon sopeutuminen riippuu eri osapuolten subjektiivisista odotuksista ja tavoitteista. Amiedun

teollisuussektorin eri tiimeissä käytännöt ovat erilaisia ja opiskelijat puolestaan saapuvat koulutukseen erilaisista lähtökohdista. Opiskelijoiden opintokokemuksia selvitettiin opetuksen järjestelyyn, opettajiin ja luokan ilmapiiriin liittyvillä väitteillä, joiden paikkansapitävyyttä opiskelijat arvioivat omien kokemustensa pohjalta. Opiskelijoiden omat havainnot, tulkinnat ja kokemukset opetusjärjestelyistä ja oppimisympäristöstä ovat merkityksellisiä, koska ne ovat opiskelumotivaation ja opintomenestyksen kannalta tärkeämpiä kuin objektiivinen todellisuus (Peltonen & Ruohotie 1992, 88). Koska kvantitatiivinen opintokokemusten arviointi ei paljasta sellaiseen syytä hyvälle tai huonolle opintokokemukselle, verrattiin opiskelijoiden opintokokemuksia eri tiimeissä. Opiskelijoiden subjektiivisten kokemusten erot eri tiimeissä antavat viitteitä siitä, millaiset opetusjärjestelyt he kokevat omien koulutuksellisten ja ammatillisten tavoitteidensa kannalta mielekkäinä. Toinen näkökulma opintokokemusten erojen selvittämisessä liittyi opiskelijoiden ammattipersonallisuuteen, sillä persoonallisilla eroilla nähdään olevan merkitystä koulutuksen psykologisen mielekkyyden kokemisessa (Peltonen & Ruohotie 1992, 84). Tutkimuksessa verrattiin opiskelijoiden opintokokemuksia ammattipersonallisuuden mukaan jaetuissa ryhmissä. Mahdolliset erot ammattipersonallisuuden mukaan jaettujen ryhmien opintokokemuksissa antavat viitteitä siitä, millaiset henkilöt kokevat opetusjärjestelyt mielekkäinä. Opiskelijoiden menestyminen mitattiin koulutuksesta annettavan todistuksen arvosanojen keskiarvolla. Tavoitteena oli selvittää, mitkä aikuisopiskelijaan tai aikuisopiskelijan opiskeluprosessiin liittyvät tekijät ovat yhteydessä opinnoissa menestymiseen.

Tutkimusasetelmassa on selkeästi erillisenä alueena aikuisopiskelijan kuvaus, johon kuuluvat opiskelijoiden taustatiedot, minäkäsitys, itseohjautuvuus ja ammattipersonallisuus. Aikuisopiskelijan opiskeluprosessin alkua kuvataan motiiveilla, jotka opiskelijan henkilökohtaisiin ominaisuuksiin liittyen vaikuttavat uranvalinnan perusteluihin. Opiskeluprosessia kuvataan opintokokemusten ja opinnoissa koettujen esteiden avulla. Opintokokemusten mahdolliset yhteydet opiskelijan henkilökohtaisiin ominaisuuksiin ja opiskeluympäristöihin liittyvät opiskeluprosessin kuvaukseen. Opiskeluprosessin lopuksi tarkastellaan opintomenestystä. Opintomenestys on esitetty tutkimusasetelmassa kaikkien osatekijöiden yhteisvaikutuksen tuloksena, joka toisaalta on opiskelun aikana opiskelijan reflektiivisen havainnoinnin kautta vaikut-

tanut opintokokemuksiin, uranvalinnan arviointiin ja aikuisopiskelijan persoonallisiin ominaisuuksiin. Tutkimusasetelma on esitetty kuviossa 8.



KUVIO 8. Tutkimusasetelma

5.2 Tutkimusongelmat

1. Millaiset sosiodemografiset ja persoonalliset ominaisuudet liittyvät sähköalan aikuisopiskelijaan?
 - ikä, elämäntilanne, lapset, koulutus, työkokemus, työttömyys
 - minäkäsitys, itseohjautuvuus, ammattipersonallisuus
2. Millaisena sähköalan aikuisopiskelija kokee opiskeluprosessinsa?
 - Miksi hän hakeutuu koulutukseen?

- Millaisena hän kokee opetusjärjestelyt?
 - Mitkä tekijät vaikeuttavat hänen opiskeluaan?
 - Miten hän arvioi uranvalintaansa?
3. Mikä selittää sähköalan aikuisopiskelijan opintokokemusten ja koettujen opintoesteiden eroja?
- Liittyvätkö opintokokemusten erot opintoympäristöihin?
 - Liittyvätkö opintokokemusten erot opiskelijan ammattipersonallisuuteen?
4. Mitkä sähköalan aikuisopiskelijan ominaisuuksiin ja opiskeluprosessiin liittyvät tekijät ovat yhteydessä opintomenestykseen?
- Onko sosiodemografisilla ominaisuuksilla yhteyttä opinnoissa menestymiseen?
 - Onko minäkäsityksellä yhteyttä opintomenestykseen?
 - Onko itseohjautuvuudella yhteyttä opintomenestykseen?
 - Onko ammattipersonallisuudella yhteyttä opintomenestykseen?
 - Onko opiskelumotiiveilla yhteyttä opintomenestykseen?
 - Onko opintokokemuksilla yhteyttä opintomenestykseen?
 - Onko koetuilla opintoesteillä yhteyttä opintomenestykseen?
 - Onko uranvalinnan arvioinnilla yhteyttä opintomenestykseen?

5.3 Tutkimuksen kohdejoukko ja tutkimusaineiston keruu

Tutkimuksen kohdejoukkona oli Amiedun teollisuussektorin sähköalan ammatillisiin tutkintoihin valmistavien koulutusten opiskelijoita. Kaikki tutkimuksessa mukana olleet koulutukset päättyivät kevään 1998 aikana. Kyselyt opiskelijoille tehtiin marras-joulukuussa 1997, jolloin he olivat olleet koulutuksessa noin vuoden ajan. Mukana tutkimuksessa oli 8 koulutuslinjaa. Tutkimukseen valittiin koulutuslinjoja teollisuussektorin kolmesta sähköalan koulutusta antavasta tuoteryhmästä, automaatiosta, talotekniikasta ja tietoteollisuudesta. Tutkimuksessa oli mukana sekä omaehtoisien lääninhallituksen ostamien koulutusten että työvoimahallinnon ostamien koulutusten

opiskelijoita. Koulutukset olivat ns. valmistavia koulutuksia, joiden tavoitteena oli opettaa opiskelijoille sähköalan näyttötutkinnoissa tarvittavia ammatillisia tietoja ja taitoja. Koulutuksista seitsemän oli perustutkintoon valmistavia ja yksi ammattitutkintoon valmistava. Koulutukset toteutettiin yhtä iltaopiskeluryhmää lukuun ottamatta tavallisena päiväopiskeluna. Kyselykaavakkeet jaettiin oppituntien yhteydessä ja suurin osa oppitunneilla läsnäolevista oppilaista täytti kyselylomakkeen. Taulukkoon 2 on koottu tutkimuksessa mukana olleet koulutuslinjat ja tutkimukseen osallistuneiden opiskelijoiden määrä kustakin koulutuksesta. Suluissa on ilmoitettu koulutuksesta päästötodistuksen saaneiden oppilaiden lukumäärä.

TAULUKKO 2. Tutkimuksessa mukana olleet koulutuslinjat ja oppilasmäärät koulutuslinjoittain

Ryhmä	Koulutuslinja	lkm.
Ryhmä 1	Automaatiotekniikan perustutkinto 1 (omaehtoinen)	10 (11)
Ryhmä 2	Automaatiotekniikan perustutkinto 2 (työvoimakoulutus)	23 (25)
Ryhmä 3	Automaatiotekniikan perustutkinto 3 (omaehtoinen, ilta)	7 (7)
Ryhmä 4	Sähköalan perustutkinto (omaehtoinen)	9 (12)
Ryhmä 5	Sähkövoimatekniikan perustutkinto (työvoimakoulutus)	9 (12)
Ryhmä 6	Tietotekniikan perustutkinto 1 (omaehtoinen)	10 (14)
Ryhmä 7	Tietotekniikan perustutkinto 2 (omaehtoinen)	9 (13)
Ryhmä 8	Automaatiotekniikan ammattitutkinto (työvoimakoulutus)	9 (14)
	Yhteensä	86 (108)

5.4 Tutkimuksen mittarien laatiminen

Tutkimuksessa käytetty kyselylomake on liitteessä 1. Tutkimuksen mittarit on laadittu aikaisempien tutkimusten yhteydessä käytettyjen mittareiden pohjalta hyödyntäen niissä saatua informaatiota (ks. Luopajarvi 1995, Koro 1993, Lahti & Pettersson 1992, Simpanen 1993, Rajala & Saarinen 1989, Aittola & Aittola 1985).

Taustatietoina kerättiin ikään, elämäntilanteeseen, koulutukseen, työkokemukseen ja työttömyyteen ja mahdolliseen opintojen ohessa tapahtuvaan työskentelyyn liittyviä tietoja. Kysymysten valinnassa on käytetty apuna seuraavia tutkimuksia: ammatillisen aikuisopiskelijan opiskeluprosessi opiskelutilanteeseen sopeutumisen näkökulmasta (Rajala & Saarinen 1989), työministeriön ammatinvalinnanohjauksen asiakkaiden tutkimus (Lahti & Pettersson 1992) ja aikuiskoulutustutkimus 1990 – aikuiskoulutus ja työelämä (Simpanen 1993).

Hakeutumismotiiveja tutkittiin Simpasen (1993, 40), Rajalan ja Saarisin (1989, 30) ja Koron (1993, 199-200) tutkimuksien pohjalta kootuilla kysymyksillä. Lisäksi opiskelijoita pyydettiin arvioimaan uranvalintaansa Aittolan ja Aittolan (1985, 270) tutkimuksessaan käyttämien ulottuvuuksien pohjalta. Opiskelua vaikeuttavat tai estävät aikuisopiskelijalla monet tekijät; Simpasen (1993, 45) tutkimustulosten perusteella kyselylomakkeeseen valittiin kysymyksiä, jotka soveltuvat jo opintonsa aloitaneelle opiskelijalle. Opintoesteiden kartoitusta täydennettiin vielä kysymyksillä, jotka koskivat perheen tukea ja kotona olevia työskentelytiloja (Rajala & Saarinen 1989, 33).

Opiskelijoiden opintokokemuksia kartoitettiin kysymyksillä, jotka koskivat opetuksen järjestelyjä, opettajia, luokan ilmapiiriä ja oppilaitoksen henkilöstön suhteita. Mittarin väittämät on valittu Luopajärven (1995, 139-145) käyttämän mittarin opetusta, opettajia ja luokan ilmapiiriä mittaavista osioista. Luopajärvi (1995, 134) oli laatinut mittarin Ruohotien kannustavaa luokkayhteisöä kuvaavien tekijöiden ulottuvuuksien ja Nikkasen luokkatyöskentelyn, ilmapiirin, minäarvostuksen ja opiskelumuotiivoinen mittarien pohjalta. Luopajärvi (1995, 134) oli kehittänyt mittaria vielä ammattioppilaitoksen opiskelijoiden motivaatioperustaa kartoittaneessa tutkimuksessa (Luopajärvi 1993, 272-273) saatujen kokemusten perusteella sekä motivaatio ja oppimisstrategiat –tutkimusprojektin mittarin avulla. Luopajärven (1995, 139-141) tutkimuksessa opetusjärjestelyjä koskevat kysymykset latautuivat viidelle faktorille, jotka nimettiin opetuksen mielekkyydeksi, opetuksen ajanmukaisuudeksi, opetuksen syvällisyydeksi, opetuksen opiskelijakeskeisyydeksi ja opetuksen integroitumiseksi. Tämän tutkimuksen opintokokemusmittariin valittiin kultakin faktorilta 1-2 hyvin latautunutta osiota huomioiden niiden soveltuvuus tämän tutkimuksen kohdejouk-

koon. Opettajan kokemista mittaavat kysymykset latautuivat Luopajärven (1995, 142-143) tutkimuksessa kolmelle faktorille, jotka nimettiin kannustavuudeksi, opiskelijan arvostamiseksi ja kiinnostukseksi (opetettavaan aiheeseen ja opettamiseen). Tämän tutkimuksen mittariin valittiin kannustavuudelle faktoroituneista osioista neljä, arvostamisosiolle faktoroituneista kaksi ja kiinnostukselle faktoroituneista yksi. Luokan ilmapiiriä mittaavat kysymykset latautuivat Luopajärven (1995, 144-145) tutkimuksessa kolmelle faktorille, jotka nimettiin työrauhaksi, opiskelun yhteistoinnallisuudeksi ja yhteishengeksi. Tähän tutkimukseen valittiin parhaiten faktoroituneista osioista neljä kysymystä. Mittaria täydennettiin vielä kahdella opiskelijayhteisön sosiaalisia suhteita kartoittavalla kysymyksellä (Aittola & Aittola 1985, 271). Aittola ja Aittola (1985, 148) toteavat Marinin ja Häyrysen tutkimuksiin viitaten oppilaitoksen sosiaalisen ilmapiirin ja henkilösuhteiden osoittautuneen keskeisiksi opintoympäristöä muokkaaviksi tekijöiksi.

Minäkäsitysmittarin osiot on valittu mittarista, jonka Koro (1993, 91-92) on laatinut käyttäen lähteenä Tennessee Self-Concept Scale (TSCS) ja Coopersmithin Self-Esteem Inventory -mittareiden pääasiassa itsearvostusta ja itseluottamusta mittaavia väittämiä. Koron (1993, 92-94) tutkimuksessa kysymykset latautuivat neljälle faktorille, jotka nimettiin itsearvostuksen ja itsetuntemuksen faktoriksi, sosiaalisen minän faktoriksi, määrätietoisien minän faktoriksi ja itseluottamuksen faktoriksi. Tämän tutkimuksen minäkäsitysmittariin valittiin kultakin faktorilta voimakkaimmin latautuneet osiot: itsearvostus ja itsetuntemus – viisi kysymystä; sosiaalinen minä – kolme kysymystä; määrätietoinen minä – kaksi kysymystä ja itseluottamus – neljä kysymystä. Kysymysten valinnassa pyrittiin huomioimaan tämän tutkimuksen kohdejoukko – osa Koron mittarin osioista oli vastaajan kannalta kiusallisia: ”Yritän paeta ongelmiani (Koro 1993, 93).”

Itseohjautuvuuden mittariin valittiin Koron (1993, 85-86) SDLR-asteikon (Self-directed learning readiness-scale) pohjalta laatiman itseohjautuvuusmittarin osioita. Koron (1993, 87-88) käyttämästä 37 osiosta valittiin tämän tutkimuksen mittariin 18 osiota, joita täydennettiin Luopajärven (1995, 145-147) opiskelijan minäkuvaa mittaavilla osioilla opiskelun haasteellisuudesta, oppimisen ilosta ja pätemisen tarpeesta. Koro (1993, 86-90) päätyi tutkimuksessaan neljään faktoriin, joista ensimmäinen oli sisäinen motivaatio ja suunnitelmallisuus, toinen itseluottamus ja oma-aloitteisuus,

kolmas luovuuden ja joustavuuden faktori sekä neljäs itsearvioinnin faktori. Tämän tutkimuksen mittariin valittiin eri faktoreille latautuneista osioista selkeimpiä pyrkien karsimaan heikoimmin latautuneita ja toisiaan hyvin läheisesti muistuttavia osioita.

Opiskelijoiden ammatillista suuntautumista kuvaavien piirteiden, ammattipersonaalisuuden ulottuvuuksien painottumista mitattiin Hollandin kehittämän SDS-testin (Self-Directed Search) pohjalta Suomen oloihin kehitetyn ammatinvalintapeli – ohjelman avulla (Järvinen ym. 1984).

6 TUTKIMUSTULOKSET JA NIIDEN ANALYSOINTI

6.1 Opiskelijoiden taustamuuttujien kuvailu ja tiimien välisten erojen tarkastelu

Tutkimukseen valittiin keväällä 1998 valmistuvia opiskelijoita kahdeksasta eri ryhmästä. Automaatiotiimistä oli mukana 4 ryhmää, tietoteollisuudesta ja talotekniikasta kaksi ryhmää. Sukupuolijakauma oli tekniselle alalle tavanomainen; selvä enemmistö opiskelijoista oli miehiä. Naisia tutkimusjoukossa oli 10,5 %. Tutkimusjoukon sukupuolijakauma tiimeittäin on esitetty taulukossa 3.

TAULUKKO 3. Opiskelijoiden sukupuolijakauma tiimeittäin

	Sukupuoli				Yhteensä	
	Mies		Nainen		n	%
	n	%	n	%		
Automaatio	44	89,8%	5	10,2%	49	100%
Tietoteollisuus	16	84,2%	3	15,8%	19	100%
Talotekniikka	17	94,4%	1	5,6%	18	100%
Yhteensä	77	89,5%	9	10,5%	86	100%

Opiskelijoiden keski-ikä oli 32,5 vuotta. Noin puolet (51,2 %) opiskelijoista oli 25-34-vuotiaita. Yli 34-vuotiaita opiskelijoita oli 33,8 %, ja alle 25-vuotiaita opiskelijoita oli 15,1 %. Opiskelijoiden ikä vaihteli tiimeittäin melkein merkitsevästi ($F = 4,2$; $p = 0,018$). Talotekniikan opiskelijoiden keski-ikä oli 28,5 vuotta ja automaatiotiimin opiskelijoiden keski-ikä oli 34,5 vuotta. Taulukossa 4 on esitetty opiskelijoiden iän keskiarvo ja hajonta tiimeittäin.

TAULUKKO 4. Opiskelijoiden iän keskiarvo ja hajonta tiimeittäin

	N	ka	s	Minimi	Maksimi
Automaatio	49	34,5	8,9	21	56
Tietoteollisuus	19	31,7	6,0	25	47
Talotekniikka	18	28,1	7,7	19	42
Yhteensä	86	32,5	8,4	19	56

Opiskelijoiden ikäerojen tarkempi tarkastelu osoitti, että opiskelijoiden jakautuminen ikäryhmiin vaihteli tiimeittäin. Automaatiotiimissä oli tasaisesti kaikkien ikäryhmien edustajia, talotekniikkatiimissä oli eniten nuorimpien ikäryhmien edustajia ja tietoteollisuustiimissä olivat painottuneet keskimmäiset ikäryhmät. Taulukossa 5 on esitetty opiskelijoiden jakautuminen ikäluokkiin tiimeittäin.

TAULUKKO 5. Opiskelijoiden jakautuminen ikäluokkiin tiimeittäin

Tiimi		Ikäluokka						Yhteensä
		alle 24 vuotta	25-29 vuotta	30-34 vuotta	35-39 vuotta	40-44 vuotta	45-> vuotta	
Automaatio	n	6	9	13	6	7	8	49
	%	12,2%	18,4%	26,5%	12,2%	14,3%	16,3%	100,0%
Tietoteollisuus	n		9	6	2	1	1	19
	%		47,4%	31,6%	10,5%	5,3%	5,3%	100,0%
Talotekniikka	n	7	4	3	1	3		18
	%	38,9%	22,2%	16,7%	5,6%	16,7%		100,0%
Yhteensä	n	13	22	22	9	11	9	86
	%	15,1%	25,6%	25,6%	10,5%	12,8%	10,5%	100,0%

Mahdollisia syitä ikäjakauman eroon ovat hakuvaiheessa tapahtuva karsinta ja toisaalta opiskelijoiden mielikuvat kohdeammateista. Tietoteollisuustiimin opiskelijoiksi on hakijoiden runsauden vuoksi voitu valita homogeeninen ryhmä. Talotekniikan koulutusten opiskelu on pääasiassa sähköasentajalta vaadittavien tietojen ja taitojen harjoittelua. Koska sähköasentaja on selkeä, tunnettu ja kohtuullisen arvostettu ammatti, on se nuorille mahdollisesti helpompi valinta, kuin vähemmän tunnetut auto-

maatiotekniikka ja tietotekniikka. Automaatiotekniikan ja tietotekniikan koulutukset eivät valmista opiskelijoita selkeästi tiettyihin ennakoituihin määriteltyihin työtehtäviin, vaan antavat valmiuksia selvitä erilaisista tehtävistä erilaisissa yrityksissä alaan liittyvien laitteiden kokoonpanoissa, testauksissa, korjauksissa, huolloissa ja asennuksissa.

Opiskelijoiden elämäntilanne opintojen aikana oli kaikissa tiimeissä samankaltainen. Naimisissa tai avoliitossa oli 57 % opiskelijoista. Noin kolmannes oli naimattomia tai eronneita ja muutama oppilas asui vielä vanhempien luona. Opiskelijoiden elämäntilanteen erittely tiimeittäin on esitetty taulukossa 6.

TAULUKKO 6. Opiskelijoiden elämäntilanne tiimeittäin eriteltynä

		Naimaton	Naimisissa tai avoliitossa	Eronnut	Asuu kotona	Yhteensä
Automaatio	n	15	28	1	5	49
	%	30,6%	57,1%	2,0%	10,2%	100,0%
Tietoteollisuus	n	5	13	1		19
	%	26,3%	68,4%	5,3%		100,0%
Talotekniikka	n	9	8	1		18
	%	50,0%	44,4%	5,6%		100,0%
Yhteensä	n	29	49	3	5	86
	%	33,7%	57,0%	3,5%	5,8%	100,0%

Lapsia oli 47 %:lla opiskelijoista. Alle kouluikäisiä lapsia oli 27 %:lla opiskelijoista. Tiimien välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja opiskelijoiden lasten lukumäärässä. Opiskelijoiden kaikkien lasten lukumäärä ja alle-7-vuotiaiden lasten lukumäärä on esitetty liitetaulukoissa 1-2.

Opiskelijoiden peruskoulutuksena oli kansakoulu, peruskoulu, osa lukiota tai lukio. Opiskelijoista 62 %:lla oli peruskoulutuksena kansa- tai peruskoulu, 20 % oli käynyt osan lukiota ja 19 % opiskelijoista oli suorittanut lukion. Opiskelijoiden peruskoulutuksessa ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja tiimien välillä. Peruskoulutuksessa oli pieniä eroja ikäluokkien välillä: lukion suorittaneet olivat pääosin nuoremmista ikäryhmistä ja kansakoulun suorittaneet vanhemmista ikäryhmistä. Osan lukiota suo-

rittaneet opiskelijat jakautuivat ikäryhmää 40-44 lukuun ottamatta tasaisesti kaikkiin ikäryhmiin. Opiskelijoiden peruskoulutus ikäryhmittäin on esitetty liitetaulukossa 3.

Opiskelijoiden ammatillisena koulutuksena oli ammattikurssi, ammattikoulu tai opistotutkinto. Opiskelijoista 56 % oli käynyt ammattikoulun tai ammattikurssin ja 8 %:lla oli opistotasoinen tutkinto. Tyypillinen opistotutkinto oli merkonomi. 36 %:lla opiskelijoista ei ollut ammatillista koulutusta. Tiimien välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja opiskelijoiden ammatillisessa koulutuksessa. Opiskelijoiden ammatillinen koulutus tiimeittäin eriteltynä on esitetty liitetaulukossa 4.

Ikäryhmittäin tarkasteltuna oli alle 30-vuotiaiden ammattikouluttamattomien henkilöiden osuus huomattavan suuri, yli 50 %. Ikäryhmässä 30-39 oli ammattikouluttamattomia henkilöitä vain 16 %:ia. Yli 40-vuotiaiden ryhmissä oli ammattikouluttamattomia henkilöitä noin kolmasosa. Ammatillisen koulutuksen jakautuminen ikäryhmittäin on esitetty taulukossa 7.

TAULUKKO 7. Opiskelijoiden keskiasteen koulutus ikäryhmittäin

Keskiasteen koulutus	Ikä						Yhteensä
	alle 24 vuotta	25-29 vuotta	30-34 vuotta	35-39 vuotta	40-44 vuotta	45-> vuotta	
n							
Ei mitään	10	9	3	2	4	3	31
Ammattikurssi		3	2	3	3		11
Ammattikoulu	3	8	16	3	2	5	37
Opisto		2	1	1	2	1	7
Yhteensä	13	22	22	9	11	9	86
%							
Ei mitään	77%	41%	14%	22%	36%	33%	36%
Ammattikurssi		14%	9%	33%	27%		13%
Ammattikoulu	23%	36%	73%	33%	18%	56%	43%
Opisto		9%	5%	11%	18%	11%	8%
Yhteensä	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Opiskelijoiden ikäjakauma näkyi myös siinä, millainen ammatillinen koulutus opiskelijoilla oli peruskoulutuksen mukaan jaetuissa ryhmissä. Kansakoulun peruskoulutuksenaan käyneet kuuluivat vanhempiin ikäluokkiin ja heistä täysin vailla ammatillista koulutusta oli 37 prosenttia. Peruskoulun käyneistä vailla ammatillista koulutusta oli 18 %:ia. Lukion käyneet kuuluivat pääosin nuorimpiin ikäryhmiin ja heistä oli

vailla ammatillista koulutusta 50 %:ia. Mielenkiintoisin ryhmä oli osan lukiota käyneet, joita oli kaikissa ikäryhmissä. Heistä oli vailla ammatillista koulutusta 56 %:ia. Ammatillisen koulutus peruskoulutuksen mukaan jaetuissa ryhmissä on esitetty liitetaulukossa 5.

Tarkasteltaessa opiskelijoiden työkokemusta vuosina, työpaikkojen lukumäärää, työttömyysaika vuosina ja työttömyysjaksojen lukumäärää, ei tiimien väliltä löytynyt tilastollisesti merkitseviä eroja. Opiskelijoilla oli keskimäärin 12 vuotta työkokemusta, joka oli kertynyt keskimäärin kuudessa eri työpaikassa. Opiskelijoiden keskimääräinen työttömyysaika oli noin 2 vuotta ($ka = 1,8$ v) ja heillä oli keskimäärin ollut kaksi ($ka = 1,7$) työttömyysjaksoa. Työkokemus vuosina, työttömyysaika vuosina, työpaikkojen lukumäärä ja työttömyysjaksojen lukumäärä tiimeittäin eriteltynä on esitetty liitetaulukossa 6.

6.2 Tutkimusaineiston tilastollinen analyysi

Kyselylomakkeella pyydettiin opiskelijoita arvioimaan koulutukseen hakeutumiseen ja uranvalintaan vaikuttaneita tekijöitä. Lisäksi arvioitiin uranvalinnan onnistuneisuutta ja opiskelua vaikeuttavien tekijöiden merkittävyyttä. Opintokokemuksia, itseohjautuvuutta ja minäkäsitystä mitattiin tutkimusta varten laadituilla mittareilla. Kyselylomakkeen lisäksi koehenkilöt tekivät ammatinvalintatestin, josta saadut pisteet kirjattiin ylös.

Mittareiden negatiiviset osiot käännettiin ja tämän jälkeen mittareille suoritettiin reliabiliteettitarkastelu, jonka perusteella hylättiin jatkoanalyyseistä kyselylomakkeen osiot 10o, 10p, 12e, 12 k, 13q. Näiden jälkeen mittareiden reliabiliteetti-arvot olivat taulukon 8 mukaisia.

TAULUKKO 8. Tutkimuksessa käytettyjen mittareiden reliabiliteettikertoimet.

	Cronbachin a-kerroin
Koulutukseen hakeutumisen syyt	0,63
Uranvalinta	0,82
Opetuksen järjestelyt ja opettajat	0,85
Minäkäsitys	0,81
Itseohjautuvuus	0,86
Opintoesteet	0,72

Mittareissa käytettyjen muuttujien lukumäärää pienennettiin faktorianalyysillä siten, että kullekin mitattavalle alueelle saatiin niiden sisältämiä perusulottuvuuksia kuvaavat muuttujat. Faktorimatriisit ovat liitteessä 2. Faktorien reliabiliteettia tarkasteltiin suorittamalla faktorille latautuneiden muuttujien reliabiliteettitarkastelu. Faktoriratkaisujen perusteella muodostettiin summamuuttujat faktoreille latautuneiden muuttujien keskiarvoina, jotka pyöristettiin kokonaisluvuksi. Summamuuttujiin otettiin mukaan ne muuttujat, joiden lataus faktorilla oli ,40 tai enemmän. Joissain tapauksissa katsottiin kuitenkin perustelluksi ottaa mukaan myös pienemmän latauksen saaneita muuttujia, koska muuttujan poistaminen olisi pienentänyt summamuuttujan reliabiliteettia.

6.2.1 Koulutukseen hakeutumiseen vaikuttaneiden syiden analysointi

Faktorianalyysissä ominaisarvojen tulkinnan perusteella olisi saatu 6 faktorin ratkaisu ja Cattellin scree-testin perusteella olisi päädytty 5 faktoriin. Koska mittarissa oli kahden osion poistamisen jälkeen vain 14 osiota, pyrittiin pääsemään mahdollisimman pieneen faktorien määrään. Neljän faktorin pääakseliperiaatteella toteutettu Varimax-rotatoitu ratkaisu jäsenyi loogisella tavalla ja faktorien lisäys erotti vain yksittäisiä osioita uusille faktoreille faktorifission samalla lisääntyessä. Ratkaisu selittää 40,8 % muuttujien kokonaisvaihtelusta.

FAKTORI 1

V017vaih	Halu vaihtaa työpaikkaa/ammattia.	,79
V016tois	Pääsy/halu päästä toisiin/vaativampiin työtehtäviin.	,76
V022vaih	Vaihtelunhalu.	,57
V018palk	Halu saada parempaa palkkaa.	,40

Kaikki osiot viittaavat muutoksen/vaihtelun haluun. Koulutukseen hakeutumisen motiivina on muutoksen aikaansaaminen omassa elämäntilanteessa. Faktori nimettiin tämän pohjalta ”**muutoksen haluksi**”.

FAKTORI 2

V019amke	Ammattitaidon ylläpitäminen tai kehittäminen.	,89
V021keh	Koulutuksen mukanaan tuoman arvostuksen saaminen.	,42
V028arv	Itsensä kehittäminen.	,41

Kaikki osiot viittaavat kehittymiseen. Arvostuksen saamisen voidaan nähdä liittyvän paranevaan asemaan työmarkkinoilla; todistaa työnantajalle kehittymisen. Faktori nimetään tämän vuoksi ”**kehittymisen haluksi**”.

FAKTORI 3

V020vakt	Vakituisen työn saaminen.	,97
V015uhka	Työttömyyden uhka.	,53

Molemmat osiot viittaavat ympäristön yksilölle aiheuttamiin paineisiin. Boshier määritteli tutkimuksessaan aikuiskasvatuksen puutemotivoituneiden osallistujien olevan sosiaalisten ja ympäristöpaineiden puristuksessa (Leistevuo 1997, 20). Tämä määrittely kuvaa hyvin faktorille 3 latautuneita osioita, joten faktori 3 nimetään ”**puutemotivaatioksi**”.

FAKTORI 4

V027tuto	Tuttavat osallistuvat.	,49
V024jatk	Jatko-opintomahdollisuudet paranevat.	,45
V023lyh	Valmistumisaika vaikuttaa lyhyeltä.	,43
V025suos	Tuttavien/perheen suosituksen perusteella.	,33
V026satt	En juuri harkinnut vaan valitsin melko sattumanvaraisesti.	,32

Faktorille 4 latautui sekä opinnollisiin tavoitteisiin liittyviä osioita että sosiaalisia vaikuttimia. Sattuma voidaan nähdä samanlaisena vaikuttimena, kuin tuttavien osallistuminen tai suositus; ts. ulkoisena koulutukseen hakeutumisen vaikuttimena. Faktori nimetään ”**sosiaalis-opinnolliseksi motivaatioksi**”. Leistevuo (1997, 158-159) jakoi kansalaisopiston aikuisopiskelijoita koskeneessa tutkimuksessaan opiskelijat sosiaalisesti, opinnollisesti ja sosiaalis-opinnollisesti suuntautuneisiin. Sosiaalis-opinnollisesti suuntautuneilla oli Leistevuon (1997, 158) määritelmän mukaan sekä opinnollisia että sosiaalisia motiiveja koulutukseen hakeutumiselle. Faktorit osoittautuivat reliabiliteettitarkastelussa faktoria 4 lukuun ottamatta hyväiksi. Faktoreiden reliabiliteettikertoimet on esitetty taulukossa 9.

TAULUKKO 9. Koulutushalukkuuden faktoreiden reliabiliteettikertoimet

	Cronbachin a-kerroin
F1 Muutoksen halu	,71
F2 Kehittymisen halu	,57
F3 Puutemotivaatio	,67
F4 Sosiaalis-opinnollinen motivaatio	,47

6.2.2 Uranvalintaan vaikuttaneiden tekijöiden analysointi

Faktorianalyysissä päädyttiin ominaisarvojen tulkinnan ja Cattellin scree-testin perusteella kahteen faktoriin. Unweighted least squares periaatteella toteutettu Varimax-ratkaisu selittää 51,7 % muuttujien vaihtelusta.

FAKTORI 1

V038onni	Uranvalinnan onnistuneisuus (1 = epäonnistunut—5 = onnistunut)	0,85
V035tyyt	Tyytyväisyys valintaan (1 = tyytymätön—5 = tyytyväinen)	0,78

V036vaih	Vaihtamishalukkuus (1 = aikoo vaihtaa—5 = ei vaihda)	0,69
V034toiv	Toivottu ala (1 = ei ollut—5 = oli toivottu)	0,67
V037tult	Tulevaisuus ja työt (1 = heikko työllisyys—5 = hyvä työllisyys).	0,53

Faktorille 1 latautuneet muuttujat kuvaavat opiskelijan subjektiivisesti koettua tyytyväisyyttä uranvalintaansa. Tyytyväisyyteen liittyy hyväksi uskottu työtilanne. Faktori 1 nimetään ”**uranvalinnan onnistuneisuudeksi**”.

FAKTORI 2

V032saik	Päätöksen syntyaika (1 = lyhytaikainen—5 = pitkäaikainen)	0,74
V031urva	Uranvalinnan syy (1 = sattuma—5 = harkinta)	0,74
V033ulsi	Uranvalinnan syyt (1 = ulkoiset—5 = sisäiset)	0,44

Faktorille 2 latautuneet muuttujat liittyvät uranvalinnan harkintaan. Peltonen ja Ruohotie (1992, 133) toteavat Heinosen tutkimuksen perusteella henkilökohtaisen kiinnostuksen ja pitkäaikaisen päätöksen pohjalta koulutukseen hakeutuneen henkilön todennäköisemmin suorittavan koulutuksen loppuun. Faktori 2 nimetään tämän perusteella ”**uranvalinnan harkinnaksi**”. Faktorit osoittautuivat reliabiliteettitarkastelussa erittäin hyviksi. Faktoreiden reliabiliteettikertoimet on esitetty taulukossa 10.

TAULUKKO 10. Uranvalintafaktoreiden reliabiliteettikertoimet

	Cronbachin a-kerroin
F1 Uranvalinnan onnistuneisuus	,85
F2 Uranvalinnan harkinta	,70

6.2.3 Opintoesteiden analysointi

Faktorianalyysissä päädyttiin ominaisarvojen tulkinnan ja faktorien mielekkään jäsentymisen perusteella kolmeen faktoriin. Unweighted least squares periaatteella toteutettu Varimax-ratkaisu selittää 42,7 % muuttujien vaihtelusta.

FAKTORI 1

V045tila	Kotona olevien työskentelytilojen puute.	,69
V046last	Lasten hoito.	,68
V044perh	Perheen kielteinen suhtautuminen.	,60

Faktorille 1 latautuneet muuttujat liittyvät opiskelijan elämäntilanteeseen. Faktorille 1 latautuneet muuttujat liittyvät vaikeuksiin sovittaa opiskelu ja perheen vaatimukset yhteen. Aikuisopiskelun esteitä koskeneissa tutkimuksissa tämä ulottuvuus on usein nimetty aikaesteiksi (Tahvanainen 1979, 18-19). Koska tässä tutkimuksessa tälle faktorille painottui myös perheen asennetta ja kotona olevia tiloja koskeva kysymys, nimetään tämä faktori ”**elämäntilanne-esteiksi**”.

FAKTORI 2

V040väsy	Väsymys.	,73
V039kiin	Kiinnostuksen puute.	,57
V041terv	Terveydelliset syyt.	,53

Opiskelun hyödyttömyys, kiinnostuksen puute ja terveyden aiheuttamat rajoitukset ovat tyypillisiä ilmauksia opintoesteiden ryhmässä, jonka tutkijat ovat nimenneet epärelevanttisiksi esteiksi (Tahvanainen 1979, 19). Faktorille 2 latautuneet muuttujat sopivat hyvin tähän ryhmään, joten se nimetään ”**epärelevanttisiksi esteiksi**”.

FAKTORI 3

V047harr	Harrastukset.	,61
V048matk	Pitkät matkat.	,53
V042tal	Taloudelliset syyt.	,46

Yksi tutkimuksissa esiin tulleista esteryhmistä on tavoitettavuusesteet, jotka liittyvät siihen, että opiskelumahdollisuudet eivät taloudellisten syiden tai pitkien matkojen takia ole opiskelijan ulottuvilla (Tahvanainen 1979, 19). Harrastukset painoutuivat tässä tutkimuksessa myös samalle faktorille. Harrastukset vaativat osaltaan aikaa ja panostusta ja niiden subjektiivinen merkitys opiskelijalle voi olla huomattava. Tälle faktorille painottuneet muuttujat kuvaavat opiskelun subjektiivisesti koettua merkityksellisyyttä suhteessa muihin elämänsisältöihin. Mikäli opiskelija ei koe opiskelua itselleen merkitykselliseksi, ei hän ole valmis tekemään järjestelyjä harrastusten vuoksi eikä myöskään halua kulkea pitkiä matkoja tai tehdä taloudellisia uhrauksia opiskelun vuoksi. Faktori nimetään "**tavoitettavuusesteiksi**", vaikka latautuneiden osioiden pohjalta sitä olisi voinut kuvata myös opiskelun hankaluudeksi. Opintoestefaktoreiden reliabiliteettitarkastelun tulokset ovat taulukossa 11.

TAULUKKO 11. Opintoestefaktoreiden reliabiliteettikertoimet

	Cronbachin a-kerroin
F1 Elämäntilanne-esteet	,71
F2 Epärelevanttiset esteet	,65
F3 Tavoitettavuusesteet	,58

6.2.4 Opintokokemusten analysointi

Kyselylomakkeen muuttujilla selvitettiin opiskelijoiden näkemyksiä opetuksesta ja sen järjestelyistä, opettajista ja luokan ilmapiiristä. Faktorianalyysissä ominaisarvojen tulkinnan perusteella olisi saatu 7 faktorin ratkaisu ja Cattellin scree-testin perusteella olisi päädytty joko kolmeen tai viiteen faktoriin. Viiden faktorin pääakseliperiaatteella toteutettu Varimax-rotatoitu ratkaisu jäsenyi tulkinnallisesti selkeällä tavalla, vaikkakin jotkut muuttujat latautuivat lähes tasavahvasti kahdelle tai useammalle faktorille. Ratkaisu selittää 46,2 % muuttujien kokonaisvaihtelusta.

Osio v069byro jätettiin pois summamuuttujasta voimakkaan faktorifission ja v070suht alhaisen latauksen vuoksi. Osio v053moni otettiin faktorifissiosta ja alhaisesta latauksesta (.36) huolimatta mukaan summamuuttujaan selkeän tulkittavuutensa vuoksi.

FAKTORI 1

V059ystä	Opettajat ovat ystävällisiä jokaiselle opiskelijalle.	,80
V062tasp	Opettajat kohtelevat opiskelijoita tasapuolisesti.	,69
V061avoi	Opettajat ovat avoimia ja heitä on helppo lähestyä.	,66
V064seli	Opettajat selittävät asiat perusteellisesti.	,41

Faktorille yksi latautuneet muuttujat kuvaavat opettajan kokemista opetus- ja vuoro-vaikutustilanteissa. Luopajärvi (1995, 142-143) sai omassa tutkimuksessaan opettajan kokemisen ulottuvuuksiksi kannustavuuden, opiskelijan arvostamisen ja kiinnostuksen. Faktorille yksi latautuneet muuttujat liittyvät selkeimmin kannustavuuteen, joten faktori nimetään "**opettajan kannustavuudeksi**".

FAKTORI 2

V065inno	Opettajat ovat todella paneutuneet aiheeseensa.	,68
V052uus	Koulutuksessa tuodaan esille uusinta tietoa ja keskustellaan alan tulevaisuuden näkymistä.	,66
V055tav	Koulutuksellemme on asetettu selkeät tavoitteet.	,65
V054hyop	Opetuksen taso on hyvä.	,51
V053moni	Opetuksessamme käsitellään asioita monipuolisesti.	,36

Faktorille kaksi latautuneet muuttujat kuvaavat opetuksen monipuolisuutta ja ajanmukaisuutta sekä opettajien paneutumista opetettavaan aiheeseen ja opetukseen. Luopajärvi (1995, 140) sai omassa tutkimuksessaan yhdeksi opetusjärjestelyjen ulottuvuudeksi opetuksen ajanmukaisuuden, joka kuvasi opetuksen ammatillista ja pedagogista ajantasaisuutta. Faktorille kaksi latautuneet muuttujat sopivat erittäin hyvin tähän määritelmään, joten faktori kaksi nimetään "**opetuksen ajanmukaisuudeksi**".

FAKTORI 3

V050teor	Opetuksemme liikkuu liian teoreettisissa aiheissa.	,80
V051turh	Opetuksessamme suositaan liikaa turhia harjoituksia käytännön töiden asemasta.	,65
V058tety	Ammatin teorian ja työnopetus ajoittuvat useimmiten asiallisesti oikein.	,57

Faktorille kolme latautuneet muuttujat kuvaavat opetuksen mielekkääksi kokemista. Mielekkääksi koetussa opetuksessa teoria, harjoitukset ja työnopetus liittyvät saumattomasti toisiinsa ja opiskelija kokee ne ammatin oppimisen kannalta merkityksellisinä. Luopajärvi (1995, 140) sai opetusjärjestelyjen yhdeksi ulottuvuudeksi "**opetuksen mielekkyyden**", jonka mukaisesti faktori 3 nimetään.

FAKTORI 4

V057roh	Opiskelijoita rohkaistaan esittämään omia ajatuksiaan ja näkemyksiään.	,63
V056vaik	Opiskelijoilla on mahdollisuus vaikuttaa opetuksen suunnitteluun.	,62
V063läht	Opettajat huomioivat opiskelijoiden lähtötilanteen.	,47
V060huom	Opettajat ottavat opiskelijoiden toiveet huomioon opetuksessaan.	,43

Faktorille neljä latautuneet muuttujat kuvaavat opiskelijoiden mahdollisuuksia vaikuttaa opetuksen toteutukseen ja suunnitteluun koulutuksen eri vaiheissa. Muuttujat kuvaavat myös opetuksen joustavuutta ja opetustilanteiden vuorovaikutusta. Yhteistä kaikille muuttujille on se, että ne kuvaavat opiskelijan kokemien tarpeiden kuuntelemista ja huomioonottamista. Faktori neljä nimetään tämän vuoksi "**opiskelijan huomioinniksi**".

FAKTORI 5

V068yhth	Luokassamme vallitsee hyvä yhteishenki.	,57
V067hyvr	Luokkamme oppilaat osallistuvat innokkaasti opiskeluun ja pyrkivät menestymään koko ryhmänä.	,52

Faktorille viisi latautuneet muuttujat kuvaavat luokan yleistä ilmapiiriä; opiskelumotiivatiota, kannustavuutta ja yhteishenkeä. Faktori viisi nimetään "**luokan ilmapiiriksi**". Faktorit osoittautuivat reliabiliteettitarkastelussa faktoria 5 lukuun ottamatta hyviksi. Faktoreiden reliabiliteettikertoimet on esitetty taulukossa 12.

TAULUKKO 12. Opintokokemusfaktoreiden reliabiliteettikertoimet

	Cronbachin a-kerroin
F1 Opettajan kannustavuus	,76
F2 Opetuksen ajanmukaisuus	,78
F3 Opetuksen mielekkyys	,73
F4 Opiskelijan huomiointi	,75
F5 Luokan ilmapiiri	,44

6.2.5 Minäkäsitysmuuttujien analysointi

Faktorianalyysissä päädyttiin Cattellin scree-testin perusteella kahteen faktoriin vaikka ominaisarvojen tulkinnan perusteella olisi voitu päätyä myös neljän faktorin ratkaisuun. Useamman faktorin ratkaisut osoittautuivat tulkinnallisesti hankaliksi ja faktorifissio lisääntyi häiritsevästi. Kahden faktorin ratkaisussa lataukset painottuivat selkeästi yhdelle faktorille. Unweighted least squares periaatteella toteutettu Varimax-ratkaisu selittää 33,7 % muuttujien vaihtelusta. Koro (1993, 93) päätyi omassa tutkimuksessaan neljän faktorin ratkaisuun, jotka hän nimesi itsearvostuksen ja itse-tuntemuksen, sosiaalisen minän, määrätietoisien minän ja itseluottamuksen faktoriksi. Koron (1993, 40) mittarin muuttujiksi oli kuitenkin valittu Tennessee Self-Concept Scale ja Coopersmithin Self-Esteem Inventory mittareiden itsearvostusta ja itseluottamusta mittaavia osioita, joiden pohjalta myös tämän tutkimuksen mittari laadittiin. Summamuuttujiin otettiin mukaan myös kaksi heikosti latautunutta (0,39 , 0,39) muuttujaa (V076muut, V080teen), koska ne olivat selkeästi tulkittavissa.

FAKTORI 1

V072pelk	Pelkään monia asioita.	,69
V074vaiv	Tunnen oloni vaivautuneeksi muiden seurassa.	,67
V071olis	Toivon usein olevani joku toinen.	,66
V077epäo	Olen epäonnistunut ihminen.	,62
V078vaik	Minun on vaikea puhua vieraiden ihmisten kanssa.	,53
V073herm	Monet asiat saavat minut hermostumaan.	,54
V079luot	Suhtaudun luottavaisesti omaan tulevaisuuteeni.	,42
V076muut	Muutan usein mieltäni.	,39
V080teen	Teen asioita ajattelematta niitä ensiksi.	,39

Faktorille 1 latautuneet muuttujat kuvaavat vastaajan näkemystä sosiaalisten tilanteiden ja elämän hallinnasta. Faktori yksi nimetään "**itseluottamukseksi**". Se kuvaa vastaajan käsitystä kyvyistään kontrolloida omaa toimintaansa ja ratkaisujaan sekä kykyä sietää epävarmuutta ja ristiriitoja.

FAKTORI 2

V083yrym	Yritän ymmärtää toisten näkökantoja.	,68
V081kiin	Olen todella kiinnostunut läheisistäni.	,60
V082toim	Tulen hyvin toimeen ihmisten kanssa.	,44
V084kunn	Olen kunnan ihminen.	,41
V075tyyt	Olen tyytyväinen juuri siihen mitä olen.	,40

Faktorille 2 latautuneet muuttujat liittyvät vastaajan emotionaaliseen minäkuvaan ja sosiaaliseen minäkuvaan. Emotionaalinen minäkuva liittyy läheisesti itsearvostukseen, joka kuvaa yksilön kykyä hyväksyä itsensä ja antaa arvoa itselleen. Itsearvostus on yhteydessä koetun minän ja minäihanteen väliseen etäisyyteen (Rauste-von Wright & Wright 1994, 101). Minäkäsitys on tutkimusten mukaan yhteydessä myös sosiaalisiin taitoihin ja asenteisiin muita ihmisiä kohtaan (Heikkilä ja Aho 1995, 32). Kalliopuskan (1984, 54) mukaan terveeseen itsetuntoon liittyy myös kyky asettua toisen osaan. Faktori kaksi nimetään "**itsearvostukseksi**". Se kuvaa vastaajan näkemystä omasta arvostaan ja suhteestaan muihin ihmisiin. Minäkäsitykselle saatujen faktoreiden reliabiliteettikertoimet on esitetty taulukossa 13.

TAULUKKO 13. Minäkäsitysfaktoreiden reliabiliteettikertoimet

	Cronbachin a-kerroin
F1 Itseluottamus	,80
F2 Itsearvostus	,61

6.2.6 Itseohjautuvuusmuuttujien analysointi

Mittariin valittiin Koron (1993, 87-88) tutkimuksessaan käyttämän itseohjautuvuusmittarin osioita. Koron käyttämä mittari on muokattu Guglielminon SDLRS-asteikon pohjalta. Alkuperäisen mittarin 8-ulottuvuudisuus tuli esille faktorianalysissa; ominaisarvojen tulkinnan perusteella faktoreiden määräksi olisi tullut 7. Koska osioon valittujen muuttujien määrä oli alkuperäistä asteikkoa pienempi, pyrittiin löytämään ratkaisu mahdollisimman pienelle faktorimäärälle. Cattellin scree-testin perusteella kahden faktorin ratkaisu oli perusteltu, vaikka ratkaisun selitysosuus jäikin melko pieneksi (30,9 %). Useamman faktorin ratkaisuja häiritsi selkeä faktorifissio, joka jo kolmen faktorin ratkaisussa tuotti usean muuttujan tasavahvoja latauksia osin kaikille faktoreille. Pääakseliperiaatteella toteutetun Varimax-ratkaisun selitysosuutta 30,9 % voi pitää kohtuullisena, koska myös muiden tutkijoiden selitysosuudet ovat jääneet alhaisiksi. Koro (1993, 86) sai omassa tutkimuksessaan neljän faktorin ratkaisun selitysosuudeksi 31,9 %, mitä hän pitää Varilan neljällä faktorilla saamaan selitysosuuteen 33,2 % verrattuna kohtuullisena.

FAKTORI 1

V098pyst	Pystyn oppimaan melkein mitä tahansa, jonka osaamista saattaisin tarvita.	,73
V086keks	Kun eteeni tulee asia, jonka haluan oppia, keksin keinon sen oppimiseksi.	,70
V101selv	Olen keskimääräistä parempi ottamaan selville tarvitsemiani asioita.	,69
V090itse	Pystyn oppimaan asioita itsekseni paremmin kuin ihmiset yleensä.	,59
V092kiin	Jos olen kiinnostunut jostain, en piittaa opiskeluni työläydestä.	,57
V085oppi	Tahdon oppia niin kauan kuin elän.	,56
V099tied	Olen hyvin tiedonhaluinen.	,50
V097tav	Yritän yhdistää sen, mitä olen oppimassa, pitkän tähtäimen tavoitteisiini.	,49
V102tehd	Saan itseni tekemään sen, mitä mielestäni tulee tehdä.	,48
V100epät	Olen hyvä keksimään epätavallisia ratkaisuja.	,39
V093arv	Pystyn sanomaan, olenko oppinut jotain vai en.	,39

Faktorille yksi latautuneet muuttujat kuvaavat oppijaa, jolla on halu oppia ja joka luottaa kykyihinsä ohjata omaa oppimistaan itselleen tarkoituksenmukaiseen suuntaan. Luottamus perustuu toisaalta käsitykseen itsestä tehokkaana oppijana ja toisaalta valmiuteen tehdä tarvittaessa töitä opintojen eteen ja arvioida omaa oppimista. Faktori yksi nimetään "**käsitykseksi itsestä tehokkaana oppijana**".

FAKTORI 2

V087työl	Uuden oppimisen aloittaminen on minulle työlästä.	,56
V091kehi	Haluan kehittyä koulutuksen avulla.	,52
V103eihy	Ponnistelusta opiskelussa ei ole minulle jatkossa mitään hyötyä.	,50
V105tyyd	Opiskelu itsessään tuottaa minulle tyydytystä.	,46
V088kert	Oppimistilanteessa odotan, että kouluttaja kertoo koko ajan kaikille, mitä pitää tehdä.	,43
V089ykxi	En ole kovin hyvä työskentelemään yksinani.	,43
V094ymm	Minun on vaikea ymmärtää lukemaani.	,42
V096nume	Jos tietoni riittävät hyvään numeroon tentissä, en välitä vaikka jotkut asiat jäävät epäselviksi.	,42

Faktorille kaksi latautuneet muuttujat kuvaavat oppijan arvioita omasta roolistaan oppimistilanteissa. Oppija arvioi oppimisen työläyttä, kouluttajan odotettua roolia ja omia tavoitteitaan päättäessään miten oma-aloitteisesti ja itsenäisesti hän paneutuu opiskeluun. Faktori kaksi nimetään "**oma-aloitteisuudeksi ja tavoitteellisuudeksi**". Faktorit olivat reliabiliteettitarkastelun perusteella erittäin hyvät; tulokset ovat taulukossa 14.

TAULUKKO 14. Itseohjautuvuuden faktoreiden reliabiliteettikertoimet

	Cronbachin a-kerroin
F1 Käsitys itsestä tehokkaana oppijana	,86
F2 Oma-aloitteisuus ja tavoitteellisuus	,72

6.2.7 Ammattipersonallisuuden analysointi

Opiskelijoiden ammattipersonallisuutta kartoitettiin ammatinvalintapelin avulla. Peli antaa jokaiselle ammattipersonallisuuden ulottuvuudelle pistemäärän, jonka perusteella nähdään näiden ulottuvuuksien painottuminen kyseisen henkilön kohdalla. Henkilön ammattipersonallisuus nimettiin eniten pisteitä saaneen ulottuvuuden mukaisesti. Esimerkiksi jos henkilö sai pisteitä seuraavasti: R = 38, I = 52, S = 31, C = 43, E = 34 ja A = 39, merkittiin hänen ammattipersonallisuudekseen tyyppi I. Lisäksi jokaiselle opiskelijalle määriteltiin alatyyppeiksi toiseksi eniten pisteitä saaneen ulottuvuuden mukaan. Esimerkkinä olevan opiskelijan alatyyppeiksi on IC. Tulosten perusteella määritettiin myös ammattipersonallisuuden eriytyneisyys laskemalla suurimman pistemäärän ja pienimmän pistemäärän saaneiden ulottuvuuksien erotus. Edellä olevan esimerkkipersonallisuuden eriytyneisyydeksi saadaan siten $52-31 = 21$. Alatyypit jaettiin lopuksi kolmeen ryhmään ammattipersonallisuuden johdonmukaisuuden perusteella. Johdonmukaisuus on korkein (3) niillä alatyypeillä, jotka sijaitsevat vierekkäin persoonallisuustyyppinä kuvaavassa kuusikulmiossa, kuten RC ja AI. Vastaavasti matalin (1) johdonmukaisuus on niillä alatyypeillä, jotka yhdistävät ominaisuuksia kuusikulmion vastakkaisista kulmista, kuten RS, IE ja AC. Edellä olevan esimerkin johdonmukaisuus on siten kohtalainen (2).

6.3 Tulosten tarkastelu ja ryhmien välisten erojen analysointi

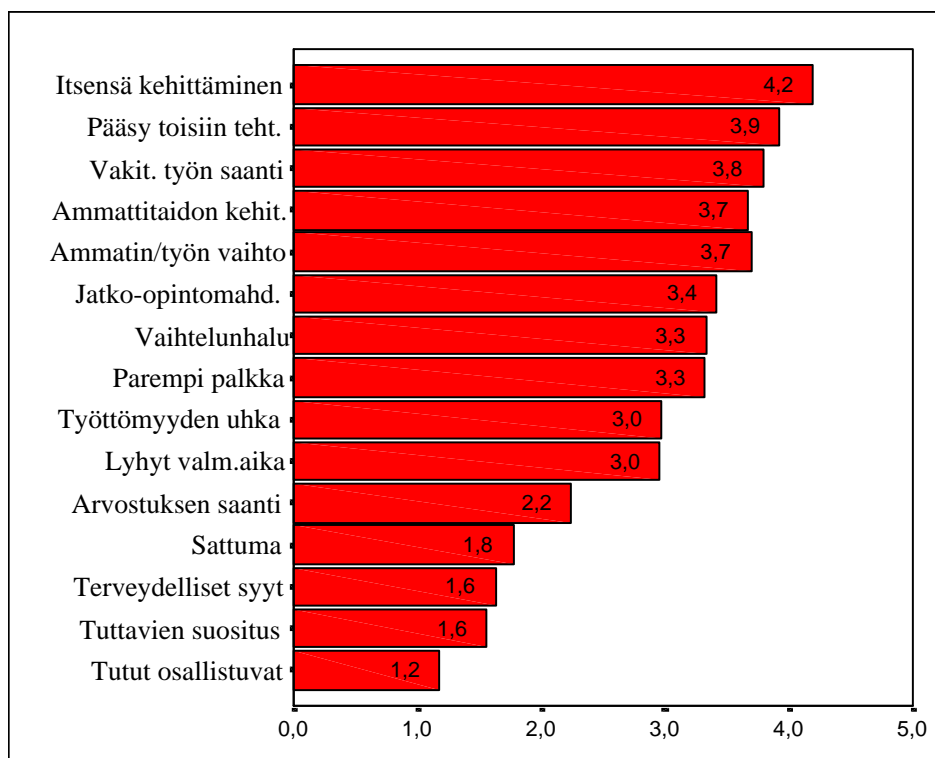
Seuraavaksi esitellään tutkimuksen mittareilla saadut tulokset muuttujaryhmittäin. Faktorianalyysin avulla saatujen summamuuttujien avulla muodostetaan yleiskuva aikuisopiskelijasta ja hänen opiskeluprosessistaan. Joidenkin muuttujaryhmien kohdalla tarkastellaan myös mittarin yksittäisten muuttujien saamia arvoja. Tulosten tarkastelun yhteydessä tuodaan esille tiimien välillä ilmenevät tilastollisesti merkitsevät erot opintotilanteeseen liittyen. Tuloksia verrataan muissa tutkimuksissa saattuihin tuloksiin ja analysoidaan havaittuja yhtäläisyyksiä ja eroja.

Tilastollisena menetelmänä on käytetty keskiarvojen erojen tarkastelua. Kaikille summamuuttujille tehtiin aluksi normaalisuusoletuksen testaus sekä koko aineistossa että tiimien mukaisissa ryhmissä. Normaalisuustarkastelun perusteella valittiin kes-

kiarvojen erojen tarkastelussa käytetty menetelmä. Normaalisti jakautuneella aineistolla keskiarvojen eroja tarkasteltiin yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla. Mikäli muuttujan normaalisuusoletus ei ollut voimassa, tarkasteltiin keskiarvojen eroja ei-parametrisella Kruskal-Wallisin usean riippumattoman otoksen keskiarvotestillä.

6.3.1 Koulutukseen hakeutumisen syyt

Koulutukseen hakeutumisen tärkein yksittäinen syy on itsensä kehittäminen. Kaikkien vastausten keskiarvo on 4,2. Seuraavaksi tärkeimpiä syitä ovat halu päästä toisiin/vaativampiin työtehtäviin ja halu vaihtaa työpaikkaa/ammattia, ammattitaidon kehittäminen ja vakituisen työpaikan saanti. Kuviossa 9 on esitetty opiskelijoiden vastausten keskiarvot. Koulutushalukkuuden syyt jäsentyvät Simpasen ja Blonqvistin (1992, 28) tutkimusta vastaavalla tavalla, mutta voimakkaampina. Tämä on ymmärrettävää, koska em. tutkimus kohdistui koko työvoimaan ja sen koulutushalukkuuteen. Tiimien välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja koulutukseen hakeutumisen syissä.



KUVIO 9. Koulutukseen hakeutumisen syyt

Taulukkoon 15 on koottu koulutukseen hakeutumisen syitä mitattaavien summamuuttujien keskiarvot ja hajonnat tiimeittäin. Summamuuttujia tarkasteltaessa nousee tärkeimmäksi tekijäksi muutoksenhalu (ka = 3,67). Opiskelijat haluavat ensisijaisesti muutosta nykytilanteeseen joko ammattia vaihtamalla tai siirtymällä vaativampiin tehtäviin. Toiseksi tärkein tekijä on puutemotivaatio (ka = 3,56), jonka tulkitsen opiskelijoiden tarpeena turvata tulevaisuuden näkymiä opiskelun avulla. Opiskelu tästä näkökulmasta toimii toisaalta vakituisen työn saamista edistävänä ja toisaalta työttömyyden uhkaa vähentävänä tekijänä. Kehittymisen halu on vasta kolmanneksi tärkein tekijä (ka = 3,32). Tulkitsen tilanteen siten, että opiskelijoiden pääasiallisena tavoitteena on hankkia ammatti, johon liittyvät tehtävät he kokevat mielekkäiksi ja joka palkkaukseltaan takaa kohtuullisen toimeentulon. Hankittavaan ammattiin liittyen he haluavat varmistua työpaikasta ja sen pysyvyydestä. Itsensä kehittäminen on voimakkuudeltaan lähellä edellisiä, mikä viittaisi siihen, että opiskelijat pyrkivät aktiivisesti itsensä kehittämiseen, mutta he kokevat sen edellyttävän sekä muutosta nykytilanteeseen että oman toimeentulon varmistamista. Tiimien välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja koulutukseen hakeutumisen syissä. Automaatiotiimin opis-

kelijoiden hieman suurempi keskiarvo puutemotivaatioissa johtui kahdesta työllisyyskoulutuksena toteutetusta koulutuksesta. Johdonmukaisesti juuri työllisyyskoulutuksessa olevat opiskelijat arvioivat työttömyyden uhkaan ja vakituiseen työn saamiseen liittyvät syyt muita opiskelijoita merkittävämmäksi.

TAULUKKO 15. Koulutukseen hakeutumisen syitä mittaavien summamuuttujien keskiarvot, mediaanit ja hajonnat eri tiimeissä

Summamuuttuja	Tiimi	ka	Kaikki /ka/hajonta	Mediaani	s
Puutemotivaatio	Automaatio	3,79		4,00	1,13
	Tietoteollisuus	3,53	3,56 / 1,29	3,00	1,31
	Talotekniikka	3,00		2,50	1,53
Kehittymisen halu	Automaatio	3,38		3,50	,89
	Tietoteollisuus	3,26	3,32 / 0,94	3,00	,93
	Talotekniikka	3,22		3,00	1,11
Sosiaalis-opinnolliset motiivit	Automaatio	2,13		2,00	,57
	Tietoteollisuus	2,11	2,13 / 0,67	2,00	,88
	Talotekniikka	2,17		2,17	
Muutoksenhalu	Automaatio	3,56		4,00	,97
	Tietoteollisuus	3,89	3,67 / 0,99	4,00	,99
	Talotekniikka	3,72		4,00	1,07

6.3.2 Uranvalinnan arviointi

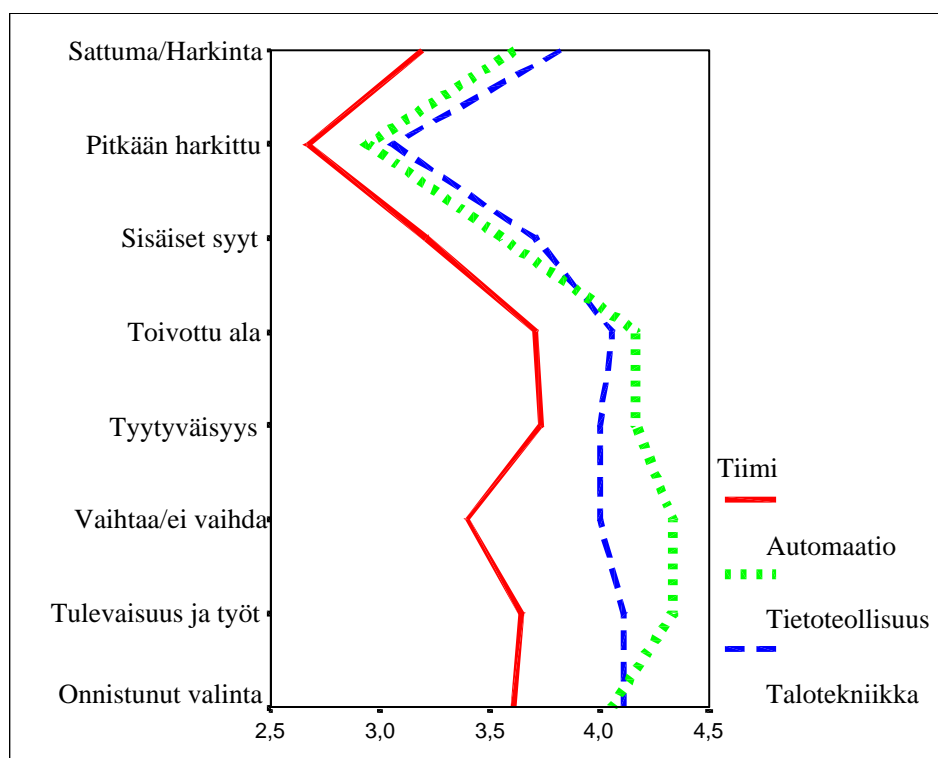
Opiskelijoiden voi katsoa pitävän uranvalintaansa onnistuneena, sillä uranvalinnan onnistumista mittaavan summamuuttujan keskiarvo koko aineistossa on 3,83. Uranvalinnan onnistumista mittaava summamuuttuja on kaikissa tiimeissä saanut suuremmat pistemäärät kuin uranvalinnan harkintaa mittaava summamuuttuja, jonka keskiarvo koko aineistossa on 3,17. Uranvalintaa voi tuloksen pohjalta pitää kuitenkin harkittuna. Uranvalinnan onnistumisen osalta tiimit eroavat toisistaan melkein merkitsevästi (Chi-Square = 6,18 ; p = 0,046). Taulukkoon 16 on koottu uranvalinnan harkintaa ja onnistumista mittaavien summamuuttujien keskiarvot ja hajonnat tiimeittäin. Tietoteollisuuden opiskelijoiden huomattavan suurta tyytyväisyyttä uranvalintaansa selittänee tietotekniikan osaajien voimakas kysyntä 90-luvulla ja tieto-

tekniikan merkityksen korostaminen julkisuudessa. Talotekniikan opiskelijoiden tyytyväisyyttä selittänee jo aiemmin mainittu ammatillisten mielikuvien ja opetuksen yhteneväisyys. Ympäristö ei vastaavalla tavalla vahvista automaatiotiimin opiskelijoiden käsitystä onnistuneesta uranvalinnasta. Tämä näkyy erityisesti siinä, että yksittäisten muuttujien tarkastelussa automaatiotiimin opiskelijoiden vaihtamishalukkuus (toiseen alaan) on suurempi ja he ovat muita epävarmempia tulevaisuuden työtilanteesta.

TAULUKKO 16. Uranvalinnan summamuuttujien keskiarvo ja hajonta tiimeissä

Summamuuttuja	Tiimi	N	ka	s
Uranvalinnan harkinta	Automaatio	48	3,00	,92
	Tietoteollisuus	18	3,28	1,07
	Talotekniikka	17	3,53	1,18
	Kaikki	83	3,17	1,02
Uranvalinnan onnistuneisuus	Automaatio	48	3,65	,89
	Tietoteollisuus	18	4,22	,65
	Talotekniikka	18	3,94	1,00
	Kaikki	84	3,83	,89

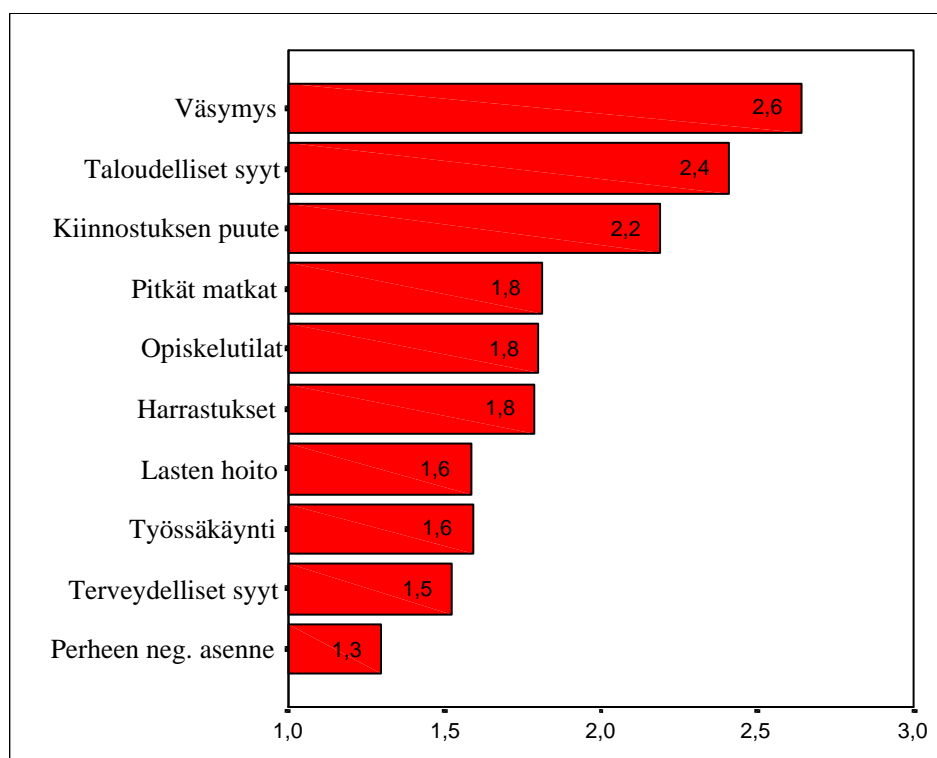
Kuviossa 10 on esitetty opiskelijoiden arviot uranvalintaan liittyvistä tekijöistä tiimien mukaan ryhmiteltyinä. Uranvalinnan arviointiin liittyvät yksittäiset muuttujat painottuvat kaikissa tiimeissä samankaltaisesti. Talotekniikan ja tietoteollisuuden opiskelijoiden arviointien keskiarvot muuttujille ovat hieman korkeammat kuin automaatiotekniikan opiskelijoiden. Tilastollisesti merkitsevä ero on vaihtamishalukkuudessa (Chi-Square = 9,45 ; $p = 0,009$) ja tilastollisesti melkein merkitsevä ero on tulevaisuus ja työt –osion (Chi-Square = 8,53 ; $p = 0,014$) arvioinnissa. Opiskelijoiden arviot yksittäisistä muuttujista ovat tiimien välisistä eroista huolimatta positiivisia (yli 3); ainoastaan päätöksen syntyäikää (lyhytaikainen – pitkäaikainen) kuvaavalle muuttujalle on annettu matalampia arvioita.



KUVIO 10. Uranvalinnan arviointi eri tekijöiden osalta

6.3.3 Opintoesteiden tarkastelu

Suurin opiskelua vaikeuttava tekijä on väsymys, jonka keskiarvo koko aineistossa on 2,6. Kiinnostuksen puute keskiarvolla 2,4 ja taloudelliset syyt keskiarvolla 2,2 ovat muita merkittäviä opiskelua vaikeuttavia tekijöitä. Opiskelua vaikeuttavien tekijöiden järjestys on samankaltainen, kuin Simpasen ja Blonqvistin (1992, 19) aikuiskoulutustutkimuksessa saadut tulokset. Heidän tutkimuksessaan kiinnostuksen puute ja väsymys olivat tärkeimmät koulutukseen osallistumista estävät tekijät. Kokonaisuudessaan tämän tutkimuksen opiskelijoiden voi katsoa pitävän opintoesteitä vähäisinä, koska keskiarvot kaikilla muuttujilla ovat matalia. Kaikkien vastausten keskiarvot muuttujittain on esitetty kuviossa 11.



KUVIO 11. Opiskelua vaikeuttavien tekijöiden keskiarvot

Tarkasteltaessa tiimien välisiä eroja eri muuttujien kohdalla, löydettiin tilastollisesti melkein merkitseviä eroja työssäkäynnin (Chi-Square = 6,14 ; $p = 0,046$) ja pitkien matkojen kohdalta (Chi-Square = 6,43 ; $p = 0,040$). Erot syntyivät siitä, että talotekniikkatiimin opiskelijat kokivat muita enemmän työssäkäynnin ja pitkien matkojen vaikeuttavan opiskelua. Mahdollisesti pitkien matkojen korostuminen johtuu siitä, että talotekniikkatiimin opiskelijat liikkuvat paljon työmailla, jotka voivat sijaita eri puolilla pääkaupunkiseutua.

Taulukkoon 17 on koottu opintoesteitä mittaavien summamuuttujien keskiarvot ja hajonnat tiimeittäin. Epärelevantit esteet ja tavoitettavuusesteet ovat suurimmat, vaikka niidenkin keskiarvo jää alhaiseksi, noin 2.00. Tiimien välillä ei opintoesteiden summamuuttujissa ollut tilastollisesti merkitseviä eroja. Mielenkiintoinen havainto on talotekniikan opiskelijoiden johdonmukaisesti suurempana kokemat opintoesteet kaikilla summamuuttujilla ja vastaavasti tietoteollisuuden opiskelijoiden johdonmukaisesti muita matalampana kokemat opintoesteet kaikilla summamuuttujilla. Tietoteollisuuden opiskelijoiden osalta selityksenä voi olla onnistuneeksi koettu uranvalin-

ta, mutta talotekniikan opiskelijoiden osalta selitystä on vaikeampi löytää. Mahdollisesti opintoesteiden kokeminen liittyy ikään ja elämäntilanteeseen, joka talotekniikan opiskelijoiden kohdalla aiheuttaa muita enemmän vaikeuksia opintojen ja muiden elämänalueiden yhdistämisessä.

TAULUKKO 17. Opintoesteitä mittaavien summamuuttujien keskiarvo ja hajonta tiimeittäin

	Tiimi	ka	N	s	Mediaani
Epärelevanttiset syyt	Automaatio	1,96	48	,87	2,00
	Tietoteollisuus	1,89	19	,88	2,00
	Talotekniikka	2,44	18	1,10	2,00
	Kaikki	2,05	85	,94	2,00
Perhesyyt	Automaatio	1,58	48	,92	1,00
	Tietoteollisuus	1,32	19	,75	1,00
	Talotekniikka	1,71	17	1,05	1,00
	Kaikki	1,55	84	,91	1,00
Tavoitettavuusesteet	Automaatio	2,04	48	1,05	2,00
	Tietoteollisuus	1,79	19	,79	2,00
	Talotekniikka	2,11	18	,83	2,00
	Kaikki	2,00	85	,95	2,00

6.3.4 Opintokokemusten tarkastelu

Opintokokemukset ovat koko aineistoa koskevien keskiarvojen perusteella kohtuullisen tyydyttäviä, sillä mittarin osioiden keskiarvot vaihtelevat välillä 2,63-3,73. Osioiden keskiarvo on 3,24. Luopajärven (1995, 167) tutkimuksessa ammattioppilaitosten opiskelijoiden koulutukselle antaman kokonaisarvosanan keskiarvo oli 3,28. Aittola ja Aittola (1985, 164) saivat omassa yliopisto-opiskelijoita koskeneessa tutkimuksessaan opetuksen tason perusulottuvuuksille arvosanoja, jotka vaihtelivat välillä 2,70-3,51. Aittola ja Aittola (1985, 166-167) havaitsivat lisäksi, että miehet arvioivat opetusta naisia kriittisemmin ja kriittisyys lisääntyi myös opiskelijoiden iän mukana.

Parhaimman arvosanan opiskelijat antavat omalle ryhmälleen, sillä opintokokemusulottuvuuksista luokan ilmapiirillä on korkein keskiarvo (3,73). Positiivisimpina

asioina opiskelijat pitävät ilmapiirin lisäksi opetuksen ajanmukaisuutta ($ka = 3,38$) ja opettajien kannustavuutta (3,44). Opiskelijan huomiointi koetaan melko neutraalisti, sillä koko aineistolla keskiarvoksi tulee kolme. Opiskelun mielekkyyden opiskelijat arvioivat huonoimmaksi, sillä keskiarvo koko aineistossa on vain 2,64.

Opintokokemusten summamuuttujien keskiarvot ja hajonnat tiimeittäin on esitetty taulukossa 18, josta voidaan havaita selkeitä tiimien välisiä eroja opiskelijoiden opintokokemuksissa. Tilastollisesti erittäin merkitsevä ero löytyy opetuksen ajanmukaisuuden kokemisessa (Chi-Square = 26,26 ; $p = 0,000$). Automaatiotiimin opetus koetaan ajanmukaisimmaksi ja vastaavasti tietoteollisuustiimin opetus vähiten ajanmukaiseksi. Tilastollisesti merkitsevät erot löytyvät opettajien kannustavuuden (Chi-Square = 12,76 ; $p = 0,002$) ja opetuksen mielekkyyden (Chi-Square = 8,51 ; $p = 0,014$) kokemisessa eri tiimeissä. Automaation opettajat koetaan kannustavimmiksi ja talotekniikan opetus taas mielekkäimmäksi.

TAULUKKO 18. Opintokokemusta mittaavien summamuuttujien keskiarvot ja hajonnat tiimeittäin sekä tiimien välisten keskiarvojen erojen merkitsevyys (Kruskal Wallis Test)

Summa- muuttuja	Automaatio n=48		Tietoteollisuus n=19		Talotekniikka n=17		Kaikki n=84		Chi-Square	p
	ka	s	ka	s	ka	s	ka	s		
Luokan ilmapiiri	3,79	,68	3,47	,70	3,82	,81	3,73	,72	2,14	,343
Opiskelijan huomiointi	3,08	,77	2,79	,85	2,94	,83	2,99	,80	1,74	,419
Opetuksen mielekkyys	2,69	,80	2,16	,76	3,06	1,03	2,64	,89	8,51	,014
Opetuksen ajanmukai- suus	3,67	,60	2,68	,58	3,35	,49	3,38	,69	26,26	,000
Opettajien kannusta- vuus	3,69	,62	3,26	,73	2,94	,83	3,44	,75	12,76	,002

Tuloksissa kiinnittää huomiota se, että opiskelijat ovat kokonaisuudessaan arvioineet opetuksen mielekkyyden alhaiseksi ($ka = 2,64$). Talotekniikkatiimin opiskelijoiden

opetuksen mielekkyydelle antamat arviot ovat parhaimmat ($ka = 3,06$), mikä mielestäni kuvaa työn ja teorian integroinnin merkitystä. Talotekniikkatiimin opiskelijoiden työskentely "oikeissa" töissä auttaa integroimaan teoriaosuuden oppimiseen mielekkäämmiin. Työnopetuksen merkitys tuli esille myös Luopajärven (1995, 200) tutkimuksessa, missä opiskelijat pitivät sitä opiskelussaan ylivoimaisesti parhaana asiana, kun taas teorianopetus nimettiin huonoimmaksi opiskelukokemukseksi. Opettajien vaikeutena on se, että todellisia työmaita on vaikea järjestää opiskelijoiden taitotason ja etenemisen mukaan. Talotekniikkatiimin opiskelijoiden heikommat arviot opettajien kannustavuudesta saattavat liittyä siihen, että he työmaillo ollessaan eivät ole jatkuvassa kontaktissa opettajaan ja toisaalta eteen tulevat työtehtävät eivät aina vastaa heidän odotuksiaan. Toinen mielekkyykokemuksia selittävä tekijä liittyy mielestäni opintokokonaisuuksien rakentamiseen siten, että yhdellä opettajalla on riittävän suuri aihealue, jonka teorian ja työn opetuksesta hän vastaa. Luopajärvi (1995, 203) havaitsi omassa tutkimuksessaan tällaisten järjestelyjen vaikuttavan positiivisesti opiskelijoiden motivaatioon. Tiimeissä oli tutkimushetkellä erilaiset työtilanteet; automaatiotiimeissä ja talotekniikkatiimeissä toimi vakituinen, hyvin toisensa ja talon tavat tunteva opettajaryhmä, kun taas tietoteollisuustiimeissä oli selkeää ylikuormitusta, jota pyrittiin hoitamaan useilla sivutoimisilla kouluttajilla. Mielestäni tämä tilanne heijastuu opiskelijoiden antamissa opintokokemusarvioissa. Mahdollisesti ylikuormitustilanne on heijastunut myös opettajien motivaatioperustaan, joka Luopajärven (1995, 195) mukaan on yhteydessä opiskelijoiden opetusjärjestelyjen kokemiseen.

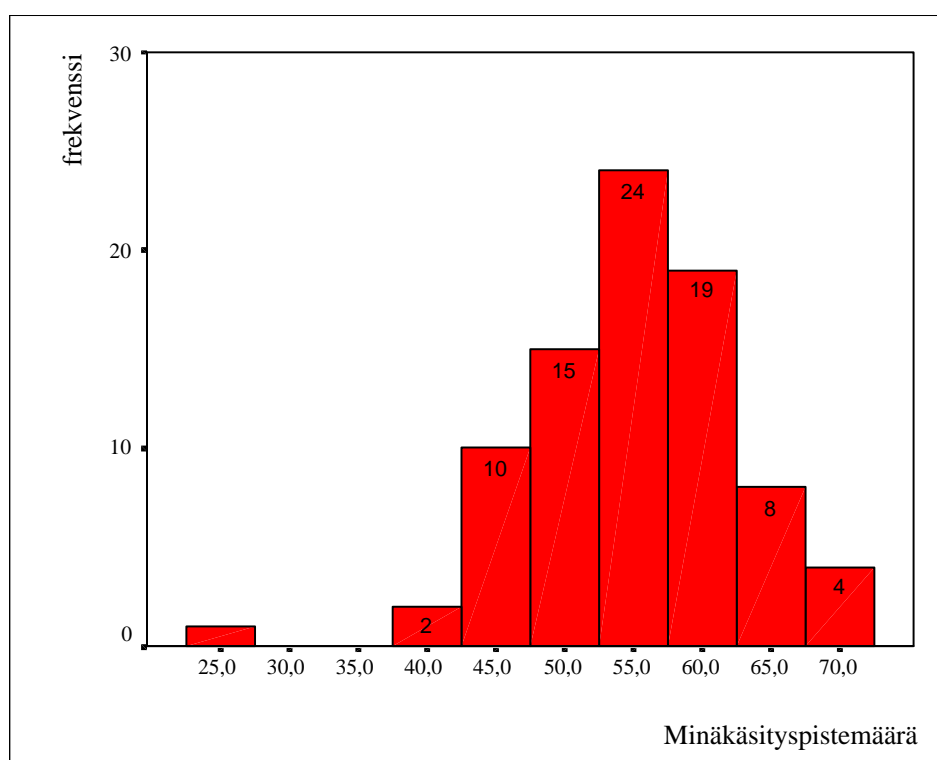
Opintokokemuksissa ei ole tilastollisesti merkitseviä eroja, kun niitä tarkastellaan elämäntilanteen, pohjakoulutuksen, ammattikoulutuksen ja ikäluokan mukaan määritellyissä ryhmissä. Ainoastaan työkokemuksella on yhteyttä opintokokemuksiin siten, että ne joilla työkokemusta on 3—10 vuotta, arvioivat opintokokemuksensa muita negatiivisemmiksi. Ero on tilastollisesti merkitsevä ($\text{Chi-Square} = 13,82$, $p = 0,008$).

6.3.5 Opiskelijoiden minäkäsitys

Opiskelijoiden minäkäsitystä kokonaisuutena tarkastellaan mittarin kaikista osioista lasketun minäkäsityspistemäärän avulla. Tarkoituksena on arvioida opiskelijoiden

minäkäsityksen tasoa ja sen mahdollisia yhteyksiä muihin taustatekijöihin. Lopuksi tarkastellaan tiimien välisiä eroja minäkäsityspistemäärissä ja minäkäsityksen peruslottuvuoksissa.

Kuviossa 12 on esitetty minäkäsityspistemäärien jakautuminen koko aineistossa. Minäkäsityspistemääristä 96,4 % sijoittuu minäkäsitysmittarin teoreettisen keskiarvon (42) yläpuolelle. Koron (1993, 123) kasvatustieteen approbatur-opiskelijoita koskeneessa tutkimuksessa teoreettisen keskiarvon yläpuolelle sijoittui 97,5 % minäkäsityspistemääristä. Mittarin 14:n osion teoreettinen vaihteluväli on 14—70, mutta tutkimusjoukossa pisteet sijoittuvat (yhtä poikkeusta lukuun ottamatta) välille 41—70. Tulosten perusteella opiskelijoiden minäkäsityksen tasoa voi pitää hyvänä.



KUVIO 12. Minäkäsityspistemäärien jakautuminen

Minäkäsityspistemäärien keskiarvo koko aineistossa on 55,01 ja hajonta 7,38. Tulosta voidaan verrata Koron (1993, 122) 30-osioisella mittarilla saamiin tuloksiin lisäämällä keskiarvoon osiokeskiarvo $3,93 \times 16$. Näin saatu kuvitteellinen keskiarvo 30-osioiselle mittarille on 117,89. Arvo on hiukan korkeampi kuin Koron (1993,

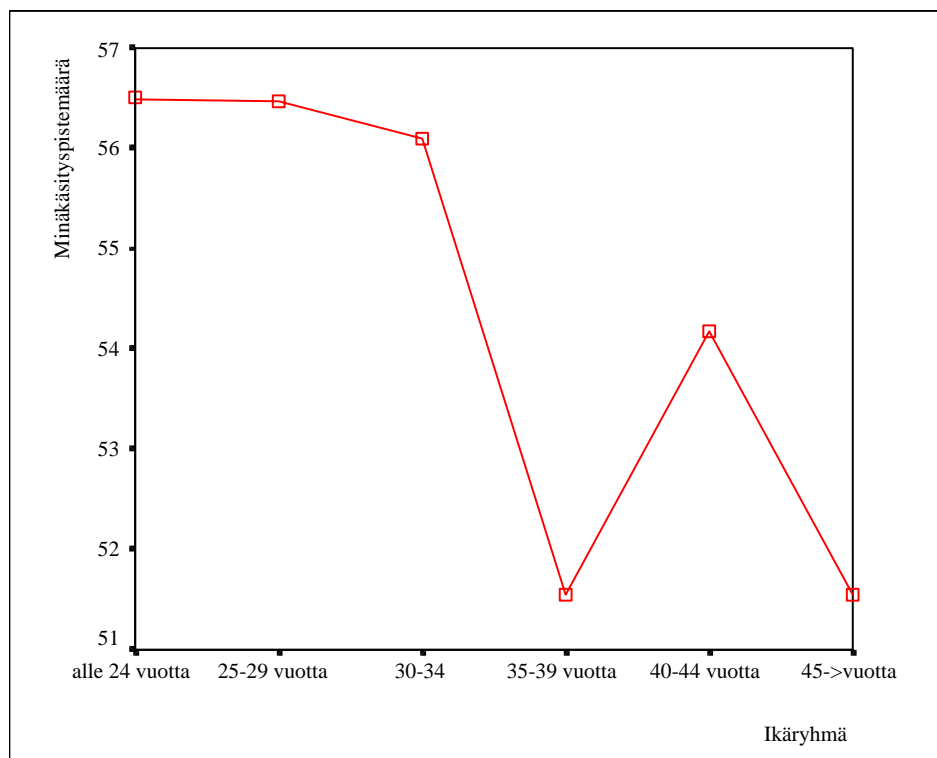
121) omassa tutkimuksessaan saama keskiarvo, joka oli 115,69. Mahdollinen selitys erolle löytyy tutkimusten koehenkilöiden keski-ikästä ja sukupuolijakaumasta. Koro (1993, 124) sai ikäryhmälle 25—29 minäkäsityspistemäärien keskiarvoksi 115,84 ja ikäryhmälle 30—34 keskiarvoksi 118,23. Koron (1993, 100) tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden keski-ikä oli 27,2 ja tähän tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden keski-ikä 32,5. Sukupuolijakauma oli Koron (1993, 99) tutkimuksessa naisvoittainen (86,5 %) ja tässä tutkimuksessa taas miesvoittainen (89,4 %). Koro (1993, 123) havaitsi miesten minäkäsityspistemäärien olevan hiukan naisten pistemääriä korkeampia. Molempien tutkimusten koehenkilöt olivat ikäluokiltaan, elämäntilanteeltaan ja koulutukseltaan samankaltaisia. Koron (1993, 109-101) tutkimuksessa oli enemmän ylioppilaita (76,6 %) ja vähemmän keskiasteen tutkinnon suorittaneita (44 %), kun taas tässä tutkimuksessa ylioppilaita oli 18,8 % ja keskiasteen tutkinnon suorittaneita 57,6 %.

Minäkäsityspistemäärien keskiarvot ikäryhmittäin on esitetty kuviossa 13. Minäkäsityksellä eri ikäluokissa ei ole tilastollisesti merkitseviä eroja. Koron (1993, 124) tutkimuksessa nuoremmat ikäluokat (21—24 , 25—29) saivat muita alhaisempia pistemääriä, kun taas tässä tutkimuksessa juuri näiden ikäluokkien minäkäsityspistemäärät ovat korkeimmat. Mahdollisena syynä näihin eroihin näen em. sukupuolijakauman eron. Tulos viittaisi siihen, että naisten ja miesten minäkäsitykset kehittyvät ja muuttuvat iän mukana eri tavoin.

Työttömyysajalla on melkein merkitsevä yhteys minäkäsityksen kanssa (Chi-Square = 3,24 ; $p = 0,017$). Minäkäsityspistemäärät ovat alhaisimmat sellaisilla henkilöillä, joiden työttömyyden kesto on 2—4 vuotta. Työttömyys vaikuttaa alentavasti minäkäsityksen itseluottamusulottuvuuteen.

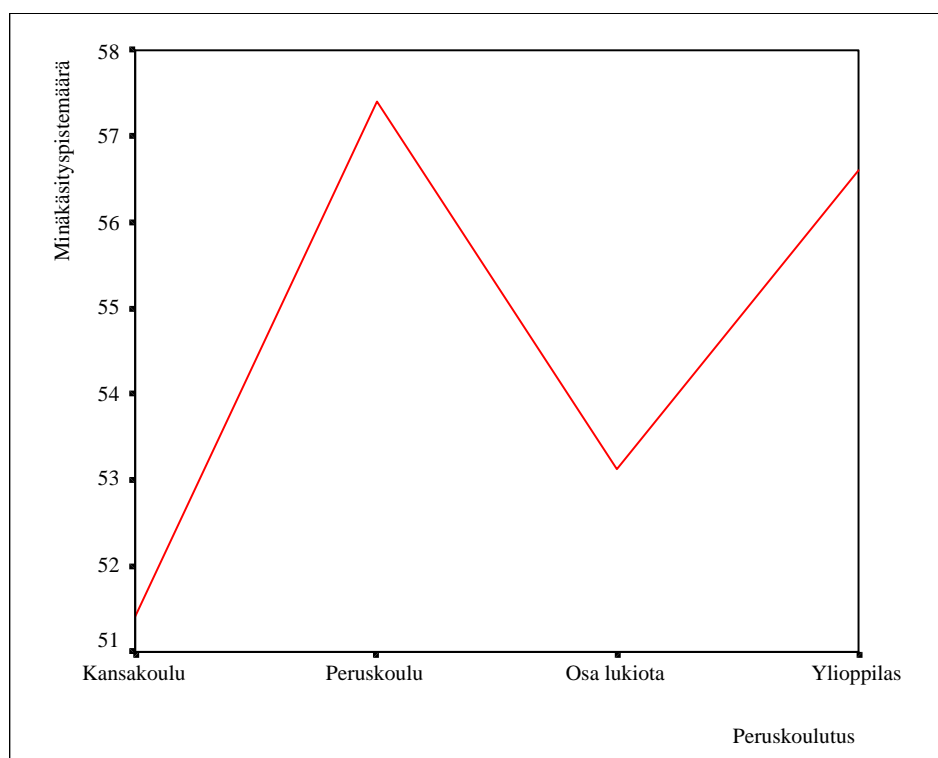
Peruskoulutuksen ja minäkäsityksen yhteys on melkein merkitsevä (Chi-Square = 3,53 , $p = 0,019$). Mielenkiintoinen ryhmä ovat osan lukiota käyneet, joiden minäkäsitys on huomattavasti peruskoulun käyneitä huonompi. Tulos antaa viitteitä siitä, että kesken jäänyt lukio voi vaikuttaa alentavasti minäkäsitykseen. Mahdollisesti se myös vaikuttaa asenteisiin koulutusta kohtaan, sillä osan lukiota käyneistä 56 % oli vailla ammatillista koulutusta. Peruskoulutuksen vaikutus näkyy erityisesti minäkäsityksessä.

tyksen itsearvostusulottuvuudella. Minäkäsityksen yhteys peruskoulutukseen on esitetty kuviossa 14.



KUVIO 13. Minäkäsityspistemäärien keskiarvot ikäryhmittäin

Minäkäsityksellä ei ole tilastollisesti merkitseviä eroja siviilisäädyn mukaan jaetuissa ryhmissä. Ammattikoulutuksen mukaan jaettujen ryhmien minäkäsityspistemäärissä ei ole eroja lainkaan. Minäkäsityspistemäärät ovat samat riippumatta siitä, onko henkilöillä lainkaan ammatillista koulutusta, ammattikurssi tai ammattikoulu. Ainoastaan opistotason tutkinnon suorittaneet eroavat muista; heillä on selkeästi korkeampi minäkäsityspistemäärä. Minäkäsityksellä ei ole tilastollisesti merkitsevää yhteyttä myöskään työkokemuksen ja opintomenestyksen kanssa.



KUVIO 14. Minäkäsityspistemäärien keskiarvot peruskoulutuksen mukaan

Minäkäsityspistemäärien keskiarvot ja minäkäsityksen perusulottuvuuksien keskiarvot eri tiimeissä ovat lähes yhdenmukaisia. Minäkäsitys painottuu selkeästi itseluottamuksen ja määrätietoisuuden ulottuvuudelle. Tulokset on esitetty taulukossa 19.

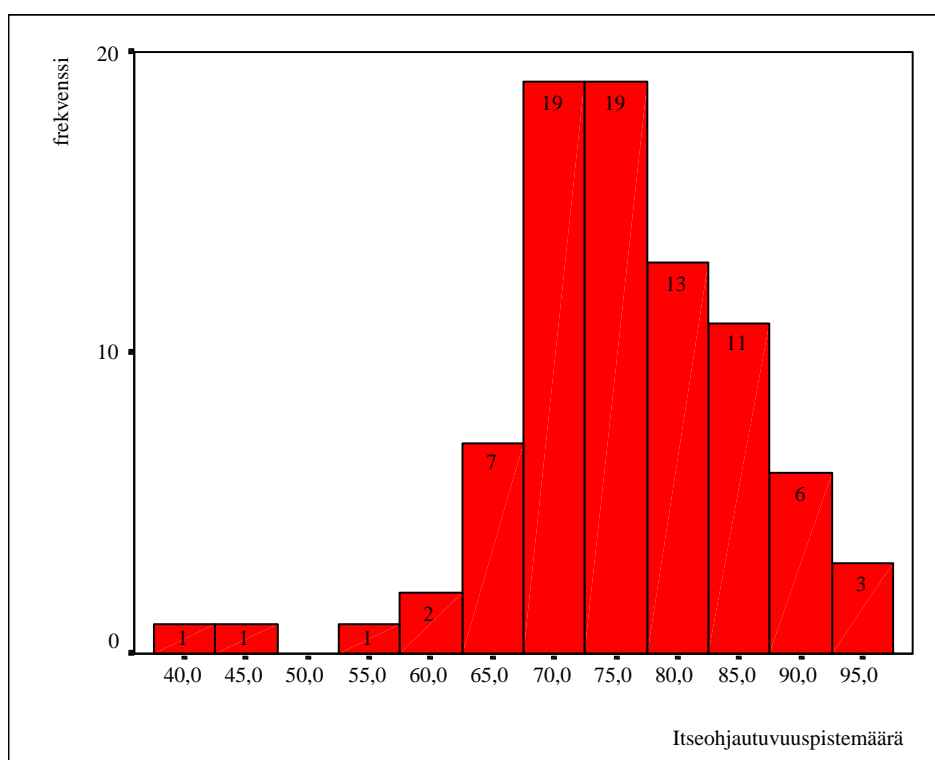
TAULUKKO 19. Minäkäsityspistemäärien ja minäkäsityksen perusulottuvuuksien keskiarvot ja hajonnat tiimeittäin

Summamuuttuja		Automaatio n=47	Tietoteollisuus n=19	Talotekniikka n=17	Kaikki n=83
Minäkäsitys	ka	54,45	55,47	56,06	55,01
	s	7,93	6,94	6,47	7,38
Itseluottamus ja määrätietoisuus	ka	4,00	3,95	4,24	4,04
	s	,72	,71	,56	,69
Itsearvostus ja sosiaalisuus	ka	3,96	4,11	3,82	3,96
	s	,66	,74	,53	,65

6.3.6 Opiskelijoiden itseohjautuvuus

Opiskelijoiden itseohjautuvuusvalmiutta tarkastellaan aluksi mittarin kaikista osioista lasketun itseohjautuvuuspistemäärän avulla, joka antaa kuvan itseohjautuvuuden tasosta. Tämän jälkeen selvitetään itseohjautuvuuden yhteydet opiskelijoiden taustatekijöihin ja tarvittaessa analysoidaan löytyviä yhteyksiä tarkemmin käyttäen apuna itseohjautuvuuden perusulottuvuuksia. Lopuksi tarkastellaan tiimien välisiä eroja.

Kuviossa 15 on esitetty itseohjautuvuuspistemäärien jakautuminen koko aineistossa. Itseohjautuvuusmittarin 21:n osion teoreettinen vaihteluväli on 21—105 ja teoreettinen keskiarvo on 63. Itseohjautuvuuden pistemääristä 91,6 % sijoittuu mittarin teoreettisen keskiarvon yläpuolelle. Itseohjautuvuuspistemäärien keskiarvo koko aineistossa on 75,7 ja hajonta 10,1. Tulosta voidaan verrata Koron (1993, 108) 37-osioisella mittarilla saamiin tuloksiin lisäämällä siihen osiokeskiarvo $3,605 \times 16$, jolloin saadaan keskiarvoksi 133,4. Koron (1993, 108) kasvatustieteen approbatur-opiskelijoille saama keskiarvo oli 132,4. Tuloksen perusteella ammatillisessa aikuis-koulutuksessa olevien henkilöiden itseohjautuvuusvalmiutta voi pitää kohtuullisen hyvänä, vaikka käytetyt mittarit eivät olekaan suoraan vertailukelpoisia.

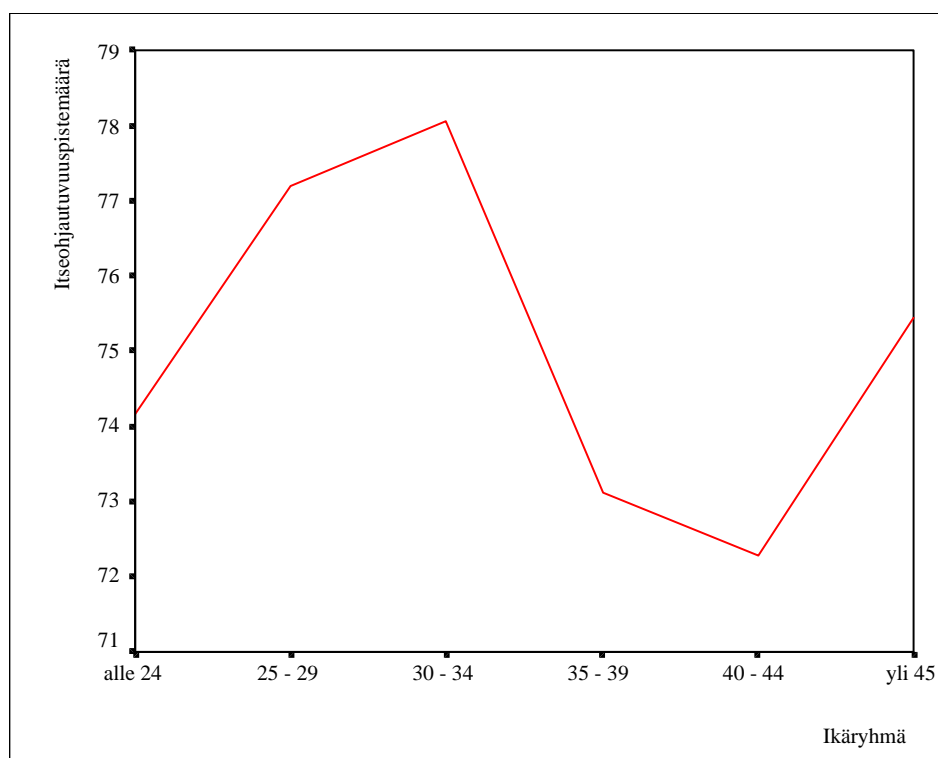


KUVIO 15. Itseohjautuvuuspistemäärien jakautuminen

Osaltaan tulosta voi selittää koehenkilöiden koulutus; Koro (1993, 112) havaitsi ylioppilaiden itseohjautuvuusvalmiuden olevan heikompi kuin ammatillisen koulutuksen suorittaneiden henkilöiden. Tässä tutkimuksessa ammatillisen koulutuksen suorittaneita oli suhteellisesti enemmän kuin Koron tutkimuksessa.

Koro (1993, 112) havaitsi koulutuksen vaikuttavan itseohjautuvuuteen, mutta tässä tutkimuksessa sekä perus- että ammattikoulutuksen mukaan muodostetut ryhmät ovat itseohjautuvuusvalmiuksiltaan samankaltaisia. Pohjakoulutuksen mukaan jaetuissa ryhmissä hieman muita heikompia ovat kansakoulun käyneet ja ammattikoulutuksen mukaan jaetuissa ryhmissä hieman muita parempia ovat opistotason tutkinnon suorittaneet. Työkokemuksella ei ole merkitystä itseohjautuvuuden kannalta ja työttömyydenkin kohdalla pienet työttömyyden kestosta riippuvat erot ovat tilastollisesti merkitseviä. Itseohjautuvuusvalmiudessa ei ole eroja myöskään siviilisäädyn mukaan jaettujen ryhmien välillä.

Itseohjautuvuusvalmius vaihtelee jonkin verran ikäluokkien välillä, mutta erot eivät ole tilastollisesti merkitseviä. Itseohjautuvuuspistemäärien keskiarvot eri ikäryhmissä on esitetty kuviossa 16. Tulosten perusteella itseohjautuvuusvalmius kasvaa iän mukana kolmessa ensimmäisessä ikäluokassa, mutta putoaa ikäluokissa 35—39 ja 40—44 nuorimpiakin ikäluokkia alhaisemmaksi ja nousee lopuksi hieman ikäluokassa yli 45-vuotiaat. Tulokset ovat (mittarin osiomäärä huomioituna) hyvin pitkälle Koron (1993, 111-112) saamien tulosten mukaisia, lukuun ottamatta kahta alhaisemman pistemäärän saanutta ryhmää. Koro (1993, 157) pohtii omien tulosten pohjalta syitä yli 45-vuotiaiden huonompaan itseohjautuvuusvalmiuteen ja viittaa aiempiin tutkimuksiin, joissa on tehty havaintoja vanhempien ikäluokkien huonommasta itseohjautuvuusvalmiudesta. Koro (1993, 157) hakee selitystä Eriksonin vaiheteorian seitsemännestä vaiheesta, joka sijoittuu ikävuosiin 35-50. Tässä vaiheessa arvioidaan uran kehitystä ja joudutaan asettamaan tavoitteet omien mahdollisuuksien asettamissa rajoissa (Myyrä 1988, 202). Koro (1993, 157) kuvaa Dunderfeltiin viitaten, miten elämän vastoinkäymiset voivat katkeroittaa mielen, jolloin uuden aloittaminen tuntuu ylitsepääsemättömän raskaalle. Tämän tutkimuksen tuloksia selittää keski-ikään liittyvien kehitystehtävien lisäksi myös koehenkilöiden sukupuoli, sillä Kuusinen ja Korkiakangas (1991, 120) toteavat keski-ikäsiirtymän peruspiirteiden ajoittuvan eri tavoin ja olevan melko erilaisia miehillä ja naisilla.



KUVIO 16. Itseohjautuvuus pistemäärien keskiarvot ikäryhmittäin

Itseohjautuvuus liittyy tämän tutkimuksen tulosten perusteella taustatekijöitä enemmän henkilön persoonallisiin ominaisuuksiin ja niiden pohjalta tehtyyn subjektiiviseen tulkintaan tilanteesta, mikä näkyy lopulta myös opintomenestyksessä. Taulukoon 20 on koottu itseohjautuvuuden, opiskelijan persoonallisten ominaisuuksien ja opiskeluprosessiin liittyvien tekijöiden välisiä merkitseviä korrelaatioita. Taulukosta voidaan havaita, että itseohjautuvuudella on tilastollisesti merkitsevä yhteys minäkäsitykseen, uranvalinnan harkintaan, uranvalinnan kokemiseen onnistuneeksi ja epärelevanttien opintoesteiden kokemiseen. Itseohjautuvuus korreloi positiivisesti myös opintomenestyksen ja ammattipersonaalisuuden E- ja I-perusulottuvuuksien painottumisen kanssa.

Itseohjautuvuuden ja minäkäsityksen välinen korrelaatio on voimakas. Saatu korrelaatiokerroin (0,55) on likipitään sama, kuin Koron (1993, 127) saamat tulokset; alkumittauksessa 0,54 ja loppumittauksessa 0,52. Tulos tukee Koron (1993, 129) näkemystä siitä, että minäkäsityksellä on keskeinen merkitys itseohjautuvuusvalmiuden edellytyksenä.

TAULUKKO 20. Itseohjautuvuuden ja muiden taustamuuttujien väliset merkitsevät korrelaatiot.

	V143 IOHS	V140 MINS	V110 E	V107 I	V155 URHA	V156 URON	V153 EREL	V149 MIEL	V129 KA
V143IOHS Itseohjautuvuus	1	,547**	,370**	,421**	,235*	,480**	-,424**	,155	,302**
V140MINS Minäkäsitys	,547**	1	,480**	,223*	,261*	,413**	-,404**	,017	,185
V110E	,370**	,480**	1	,117	,151	,291**	-,191	-,028	-,137
V107I	,421**	,223*	,117	1	,001	,092	-,257*	,256*	,181
V155URHA Uranvalinnan harkinta	,235*	,261*	,151	,001	1	,439**	-,134	,146	,267*
V156URON Uranvalinnan onnistuneisuus	,480**	,413**	,291**	,092	,439**	1	-,321**	,312**	,360**
V153EREL Epärelevanttiset syyt	-,424**	-,404**	-,191	-,257*	-,134	-,321**	1	-,152	-,240*
V149MIEL Opetuksen mielekkyyys	,155	,017	-,028	,256*	,146	,312**	-,152	1	-,015
V129KA Todistuksen keskiarvo	,302**	,185	-,137	,181	,267*	,360**	-,240*	-,015	1

** · Korrelaatio on tilastollisesti merkitsevä ($p < 0.01$) kertoimilla, jotka ovat pienempiä kuin 0.4 ja korrelaatio on tilastollisesti erittäin merkittävä ($p < 0.001$) kertoimilla, jotka ovat yli 0.4 (2-tailed).

* · Korrelaatio on tilastollisesti melkein merkitsevä ($p < 0.05$) (2-tailed).

Uranvalinnan harkinnalla ja uranvalinnan kokemisella onnistuneeksi on vahva yhteys itseohjautuvuuteen. Yhteydessä on mielestäni kyse siitä, että uranvalinta jota on harkittu ja joka koetaan onnistuneeksi, lisää opiskelumotivaatiota. Onnistuneeksi koettu uranvalinta vaikuttaa positiivisesti minäkäsitykseen ja minäkäsityksen kautta itseohjautuvuuteen. Luopajärven (1995, 173) tutkimuksessa yleinen kiinnostus opiskeluun selitti voimakkaasti opintomenestyksen tärkeäksi kokemista. Luopajärven (1995, 180) tutkimus tukee uranvalinnan onnistumisen merkitystä, sillä niiden opiskelijoiden yleinen opiskelumotivaatio oli korkein, jotka olivat päässeet opiskelemaan ensisijaista valintatoivettaan ja joilla oli aikaisempaa kiinnostusta tai tietoja alasta.

Uranvalinnan onnistuminen ja opetuksen mielekkyyys korreloivat voimakkaasti keskenään. Havainto on merkittävä, sillä sen mukaan mielekkyyden kokemista selittävät huomattavassa määrin opiskelijan sisäiset syyt. Aittolan ja Aittolan (1985, 142) tutkimuksessa uranvalinnan kokeminen onnistuneeksi oli opiskelun mielekkyyttä par-

haiten selittävä elämäntilanteeseen liittyvä tekijä. Opetusjärjestelyillä voidaan toisaalta vaikuttaa mielekkyyden kokemuksiin, sillä Aittola ja Aittola (1985, 70) havaitsivat mielekkyyden liittyvän opiskelijan omakohtaisiin kokemuksiin siitä, että opiskeltavat aineet ja niihin liittyvät harjoitukset ovat mielekkäitä ja heillä on mahdollisuus vaikuttaa tarvittaessa opiskeluprosessiinsa. Mielekkääksi koettu opiskeluprosessi lisää opiskelun intensiteettiä yksittäisten aineiden kohdalla ja saa opiskelijan kokemaan oppisisällöt merkityksellisiksi (Aittola & Aittola 1985, 73). Parhaiten näiden tekijöiden yhteyttä kuvaa Aittolan ja Aittolan (1985, 250) näkemys: "Opiskelijat sekä pyrkivät näkemään että myös tekemään oman elämänsä ja opiskeluprosessinsa mahdollisimman mielekkääksi."

Epärelevanttisten syiden ja itseohjautuvuuden välinen voimakas negatiivinen korrelaatio kuvastaa edellä olevaa kääntäen; kun opiskelija on motivoitunut ja kokee opiskelemaisensa asiat ja koko koulutuksen mielekkääksi, hän pystyy huomioimaan ja käsittelemään opiskelua vaikeuttavat asiat, jolloin ne eivät ole opiskelun esteitä. Epärelevanttisia syitä kuvaavat yksittäiset muuttujat liittyvät väsymykseen, kiinnostuksen puutteeseen ja terveydellisiin syihin. Itseohjautuvuus korreloi negatiivisesti myös muiden opintoestemuuttujien kanssa.

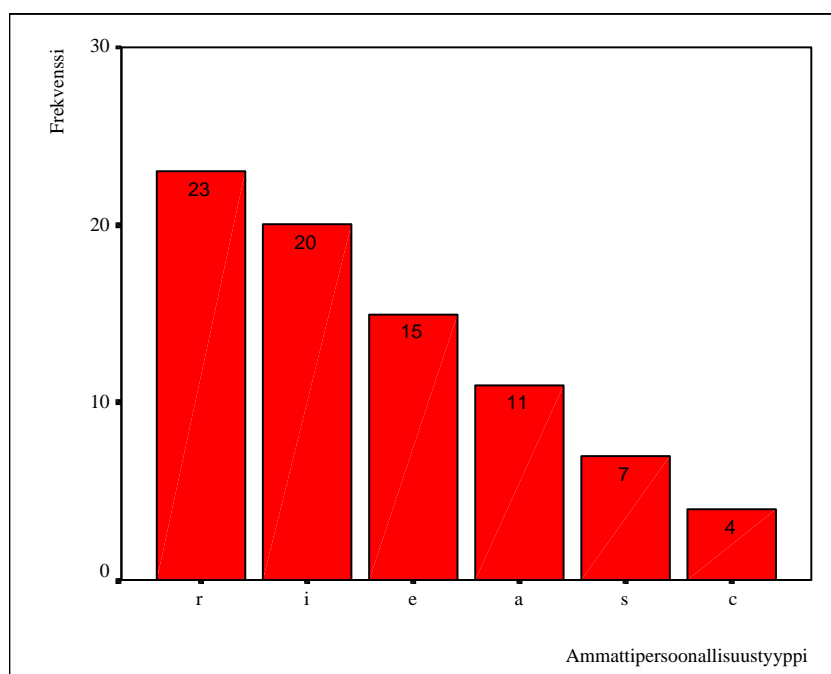
Opiskelijoiden itseohjautuvuusvalmiudessa ei ole tilastollisesti merkitseviä eroja tiimien välillä. Tietoteollisuuden opiskelijoiden itseohjautuvuusvalmius on hieman muita parempi, mikä näkyy sekä itseohjautuvuuden pistemäärässä että perusulottuvuuksille lasketuissa keskiarvoissa. Oma-aloitteisuuden ja tavoitteellisuuden – ulottuvuuden ja käsitys itsestä tehokkaana oppilaana – ulottuvuuden keskiarvot koko aineistossa ovat 3,7; keskiarvot vaihtelevat tiimien välillä vain vähän (3,6 – 3,9). Itseohjautuvuuspistemäärien ja itseohjautuvuuden perusulottuvuuksien keskiarvot ja hajonnat tiimeittäin on esitetty liitetaulukossa 7.

Mielenkiintoinen havainto on se, että ammattipersonallisuuden E- ja I-ulottuvuuden pistemäärillä ja itseohjautuvuuspistemäärillä on vahva korrelaatio. Tätä yhteyttä tarkastellaan myöhemmin ammattipersonallisuuden analysoinnin yhteydessä. Oppimistulosten ja itseohjautuvuusvalmiuden välistä yhteyttä tarkastellaan oppimistulosten tarkastelun yhteydessä.

6.3.7 Opiskelijoiden ammattipersonallisuus

Ammattipersonallisuuden eri ulottuvuuksia mittaavan ammatinvalintapelin avulla määritettiin pistemäärät opiskelijoiden ammattipersonallisuuden eri ulottuvuuksille. Tulosten pohjalta määritettiin jokaisen opiskelijan ammattipersonallisuustyyppi ja ammattipersonallisuuden johdonmukaisuuden ja eriytyneisyyden taso.

Tässä tutkimuksessa opiskelijoiden ammattipersonallisuus painottui useimmin R-, I- ja E-ulottuvuuksille; näihin ryhmiin kuului 72,5 % kaikista henkilöistä. Tulos viittaa siihen, että opiskelijoiksi on hakeutunut jossain määrin samantyyppisiä henkilöitä. Opiskelijoiden lukumäärät ammattipersonallisuuden pääulottuvuuksien mukaisissa ryhmissä on esitetty kuviossa 17. Hollandin (1985, 183) laatimassa ammattiluettelossa on lueteltu eri koodiyhdistelmille tyypillisiä ammatteja, joista koodille RIE soveltuvia ammatteja ovat insinööri, teknikko, mekaanikko, erilaisten laitteiden korjaajat ja huoltoinsinööri. Hollandin (1985) RIE-tyypille määrittelemät ammatit sisältävät runsaasti samantyyppisiä tehtäviä, kuin tämän tutkimuksen opiskelijoiden kohdeammatit.



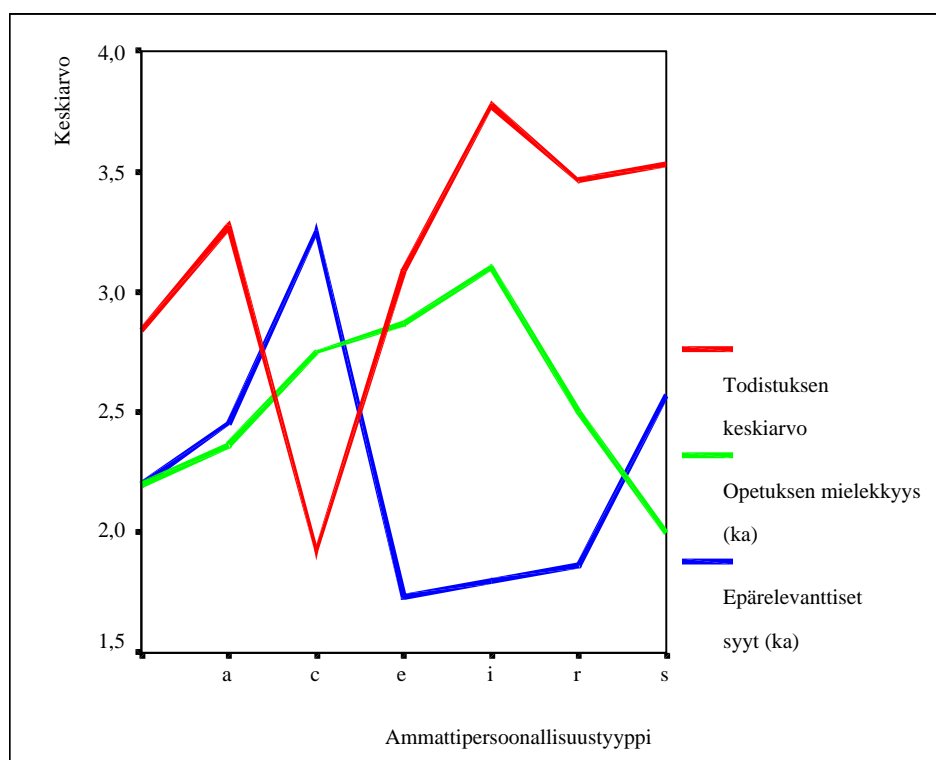
KUVIO 17. Opiskelijoiden lukumäärät ammattipersonallistyyppin mukaisissa ryhmissä

Tiimien välillä on pieniä eroja ammattipersonallisuustyyppien jakautumisessa, mutta ne eivät ole tilastollisesti merkitseviä. Tarkasteltaessa opiskelijoiden saamia pistemääriä ammattipersonallisuuden eri ulottuvuuksilla, löytyvät suurimmat tiimien väliset erot R- ja S-ulottuvuuden pistemäärissä. Automaatiotekniikan ja talotekniikan opiskelijoiden pistemäärät R-ulottuvuudella ovat suuremmat ($F = 5,2$; $p = 0,008$) ja S-ulottuvuudella pienemmät ($F = 3,3$; $p = 0,041$) kuin tietoteollisuuden opiskelijoiden. Selvien erojen syntyminen näin pienessä tutkimusjoukossa kuvanee sitä, että opiskelijoiden näkemykset kohdeammattista ovat olleet selkeitä ja ne ovat ohjanneet uranvalintaa varsin tarkoin. Automaatio- ja sähköasentajien työ on itsenäisempää ja konkreettisempää asennus-, huolto- ja ylläpitotyötä, kun taas tietoteollisuuden opiskelijoiden tulevat työtehtävät liittyvät erilaisiin tietotekniikan ylläpito-, päivitys- ja tukitehtäviin edellyttäen enemmän vuorovaikutusta. Realistisen ulottuvuuden korostuminen tämän tutkimuksen opiskelijoissa näkyy siinä, että 50 %:lla tutkituista R-ulottuvuus on kahden voimakkaimmin painottuneen ulottuvuuden joukossa. Eri ulottuvuuksille lasketut keskiarvot koko tutkimusjoukossa osoittavat R-ulottuvuuden voimakkaimmaksi ($\bar{x} = 48$), mutta hyvin lähellä sitä ovat I- ja E-ulottuvuuksien keskiarvot ($\bar{x} = 47$, $\bar{x} = 45$).

Ammattipersonallisuuden eriytyneisyyden ja johdonmukaisuuden osalta tiimien opiskelijoiden välillä ei ole eroja. Eriytyneisyys on 46 %:lla opiskelijoista korkea (>29), 45 %:lla keskinkertainen (15-28) ja 9 %:lla matala. Johdonmukaisuus on 43 %:lla opiskelijoista korkea, 41 %:lla keskinkertainen ja 16 %:lla matala.

Ammattipersonallisuutta selvitettiin tässä tutkimuksessa sen vuoksi, että haluttiin selvittää sen mahdollinen yhteys opintokokemuksiin ja opintomenestykseen. Opintoesteiden kokemisessa, uranvalinnan harkinnassa ja kokemisessa onnistuneeksi, opintoympäristökokemuksissa sekä minäkäsityksessä ja itseohjautuvuudessa eri tyytit ovat samankaltaisia. Selkeimmät erot ammattipersonallisuustyyppien välillä löytyvät opetuksen kokemisessa mielekkääksi, epärelevanttisten opintoesteiden kokemisessa ja todistuksen keskiarvossa. Kuvio 18 havainnollistaa sitä, miten opintoesteiden kokeminen, opetuksen mielekkääksi kokeminen ja todistuksen keskiarvo vaihtelevat ammattipersonallisuustyyppien mukaan.

Ammattipersonallisuuden R-, I- ja E-tyyppeihin kuuluvilla henkilöillä on selkeästi vähiten epärelevanttisia opintoesteitä. Ero on tilastollisesti melkein merkitsevä ($p = 0,02$, Chi-square = 13,48). Tulosta voi pitää ymmärrettävänä sen vuoksi, että R-, I- ja E-tyypit edustavat enemmistöä opiskelijoista ja pystyvät siten muokkaamaan oppimisympäristöä taipumuksiaan vastaavaksi. Opintoesteiden kokemisen vähäisyys näyttää liittyvän läheisesti opiskelun mielekkyyden kokemiseen, sillä vähiten opintoesteitä kokeneet I- ja E-tyypit kokevat opetuksen mielekkäimmäksi. Ammattipersonallisuuden S- ja A-tyyppeihin kuuluvat henkilöt kokevat opetuksen vähiten mielekkääksi. Kiinnostava yksityiskohta on R-tyypin kokemus opetuksen vähäisestä mielekkyydestä; koska enemmistö opiskelijoista edustaa R-tyyppiä ja muidenkin osalta R-ulottuvuus on voimakkaasti korostunut, selittänee tämä yhteys osaltaan opiskelun melko alhaiseksi koettua mielekkyyttä, mikä havaittiin opintokokemusten tarkastelun yhteydessä. Ammattipersonallisuustyyppien väliset opetuksen mielekkyydessä koetut erot ovat tilastollisesti melkein merkitseviä ($p = 0,039$, Chi-square = 11,73).



KUVIO 18. Todistuksen keskiarvo, opetuksen kokeminen mielekkääksi ja epärelevanttisten opintoesteiden kokeminen eri ammattipersonallisuustyypeillä

Opintomenestyksessä ammattipersonallisuustyyppien väliset erot ovat pieniä. C-tyypin matalan keskiarvon merkitystä on vaikea arvioida, koska tulos koskee neljää opiskelijaa (N = 80). Ammattipersonallisuustyyppillä ei tulosten perusteella ole vaikutusta opintomenestykseen, sillä erot eivät ole tilastollisesti merkitseviä. Kuvion 18 perusteella voi varovasti päätellä sen, että ammattipersonallisuustyyppien erot opintoesteiden kokemisessa ja opetuksen kokemisessa mielekkääksi voivat välillisesti vaikuttaa myös opintomenestykseen.

Ammattipersonallisuuden eri ulottuvuuksille saadut pistemäärät osoittautuivat mielenkiintoisiksi, sillä niillä oli useita voimakkaita yhteyksiä muihin muuttujiin. Taulukkoon 21 on koottu ammattipersonallisuuden perusulottuvuuksien, minäkäsityksen, itseohjautuvuuden, opintokokemusten, opintomotiivien, uranharkintatekijöiden ja opintoesteiden väliset merkitsevät korrelaatiot.

TAULUKKO 21. Ammattipersonallisuuden perusulottuvuuksien ja minäkäsitykser itseohjautuvuuden, opintokokemusten, opintomotiivien, uranvalintatekijöiden ja opintoesteiden väliset merkittävät korrelaatiot.

	R	I	S	C	E	A
Minäkäsityssumma	,113	,223*	,282*	-,113	,480**	,147
Itseohjautuvuussumma	,035	,421**	-,005	-,238*	,370**	,206
Luokan ilmapiiri	,185	,106	,013	,046	,113	,130
Opiskelijan huomiointi	,123	,022	,082	-,073	,296**	,155
Opetuksen mielekkyys	,109	,256*	-,261*	,021	-,028	-,089
Opetuksen ajanmukaisuus	,200	,158	-,079	-,002	,128	,024
Opettajien kannustavuus	,165	,296**	-,147	,010	,088	,100
Kehittymisen halu	,047	-,068	-,024	-,075	-,005	-,147
Muutoksenhalu	-,050	,117	,127	,004	,130	,232*
Puutemotivaatio	,031	-,080	-,037	-,043	-,081	-,008
Sosiaalis-opinnolliset motiivit	,161	,072	,125	,020	,331**	,234*
Uranvalinnan harkinta	-,001	,001	,043	,026	,151	,004
Uranvalinnan onnistuneisuus	,166	,092	-,003	-,110	,291**	-,069
Epärelevanttiset syyt	-,168	-,257*	,071	,112	-,191	,081
Tavoitettavuusesteet	,098	-,035	,069	,077	,008	,029
Perhesyyt	-,077	,034	,238*	,324**	,052	,101

** . Korrelaatio on tilastollisesti merkitsevä ($p < 0.01$) kertoimilla, jotka ovat pienempiä kuin 0.4 ja korrelaatio on tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p < 0.001$) kertoimilla, jotka ovat yli 0.4 (2-tailed).

* . Korrelaatio on tilastollisesti melkein merkitsevä ($p < 0.05$, 2-tailed).

Ammattipersonallisuuden I-ulottuvuudella on tilastollisesti erittäin merkitsevä korrelaatio itseohjautuvuuden kanssa ja tilastollisesti merkitsevä korrelaatio opettajien kannustavuuden kanssa ja tilastollisesti melkein merkitsevä korrelaatio minäkäsityksen ja opetuksen mielekkyyden kanssa. Lisäksi I-ulottuvuuteen liittyy negatiivinen tilastollisesti melkein merkitsevä korrelaatio epärelevanttien opintoestekokemusten kanssa. Opinto-ohjelmien painottuminen vahvasti matemaattis-luonnontieteellisiin aineisiin palkitsee ja rohkaisee selkeästi niitä opiskelijoita, joiden ammattipersonallisuuden I-ulottuvuus on voimakas. Huomionarvoista on se, että opetuksen kokeminen mielekkääksi ja opettajien kokeminen kannustavaksi on yhteydessä vain I-ulottuvuuteen. Opetussuunnitelmien ja opetuksen toteutuksessa tulisikin pohtia mahdollisuuksia antaa myös muille ammattipersonallisuuden ulottuvuuksille painottuneille opiskelijoille kannustavia ja mielekkäitä opintokokemuksia. Toisaalta on huomioitava se, että kaikilla opiskelijoilla on I-ulottuvuus mukana persoonallisuudessa ja sen voimakkuudesta riippuen he enemmän tai vähemmän kokevat opettajat kannustaviksi ja opetuksen mielekkääksi. Toinen tärkeä huomio on se, että opiskelijoiden enemmistöä edustavilla ammattipersonallisuuden R-tyypeillä I-ulottuvuus on matalin.

Ammattipersonallisuuden S-ulottuvuuteen liittyy tilastollisesti melkein merkitsevä korrelaatio minäkäsityksen ja perheestä johtuvien opintoesteiden kanssa sekä tilastollisesti melkein merkitsevä negatiivinen korrelaatio opetuksen mielekkyyden kanssa. Minäkäsityksen ja S-ulottuvuuden välistä yhteyttä selittää minäkäsityksen muodostuminen juuri vuorovaikutuksen kautta. Perheen liittyminen merkittävänä opintoesteenä juuri tähän ulottuvuuteen kuvanee sitä, että S-ulottuvuudeltaan voimakkaat henkilöt pitävät sosiaalisia suhteita ja niiden ylläpitämistä merkityksellisenä. Ajatuksen aihetta antaa S-ulottuvuuden ja opetuksen mielekkyyden negatiivinen korrelaatio; vaikka yhteistyö- ja vuorovaikutustaitojen merkitystä korostetaan opetussuunnitelmissa, eivät opintokokemukset ole sosiaalisesti suuntautuneiden opiskelijoiden näkökulmasta mielekkäitä.

Ammattipersonallisuuden C-ulottuvuuteen liittyy tilastollisesti melkein merkitsevä negatiivinen korrelaatio itseohjautuvuuden kanssa ja tilastollisesti merkitsevä positiivinen korrelaatio perheestä johtuvien opintoesteiden kanssa. Itseohjautuvuuden ja C-ulottuvuuden välisen yhteyden merkitystä on vaikea arvioida, koska C-ulottuvuus

painottuu voimakkaasti vain neljällä henkilöllä, joista yhdellä lisäksi on alhainen itseohjautuvuus. Perhesyiden korostuminen johtuu siitä, että C-tyypeistä kahdella oli suurperheet, lapsia 4 ja 5 kpl.

Ammattipersonallisuuden E-ulottuvuudella on tilastollisesti erittäin merkitsevä korrelaatio minäkäsityksen kanssa ja tilastollisesti merkitsevä korrelaatio itseohjautuvuuden, opiskelijan huomioon, sosiaalis-opinnollisten motiivien ja uranvalinnan onnistuneisuuden kanssa. Tulosten perusteella E-ulottuvuuden voimakkuus ennakoivimmin hyvää minäkäsitystä. Hyvä minäkäsitys antaa uskoa omiin kykyihin ja mahdollisuuksiin, mikä puolestaan rohkaisee opiskelijan tekemään haluamiaan valintoja. Itseohjautuvuuden voimakas korrelaatio E-ulottuvuuden kanssa selittyy minäkäsityksen kautta. Itseohjautuvuuden kautta voi mielestäni selittää sosiaalis-opinnollisten motiivien ja uranvalinnan onnistuneisuuden yhteyden E-ulottuvuuteen; henkilö asettaa itselleen ammatillisia tavoitteita ja tarttuu nopeasti ensimmäiseen tilaisuuteen, jolla näitä tavoitteita voi edistää. Vahvan minäkäsityksen ylläpitämiseksi on loogista pitää omaa uranvalintaa onnistuneena. Hollandin (1985, 31-32) kuvaus ammattipersonallisuuden E-tyypistä korostaa juuri em. ominaisuuksia; hänen mukaansa E-tyyppi on ammatillisesti kunnianhimoinen, selviää vuorovaikutustaitojensa ansiosta ammatin vaihdoksista ja pyrkii osallistumaan ja vaikuttamaan sosiaalisissa tilanteissa. E-ulottuvuuteen liittyvät vuorovaikutuskyvyt ilmenevät tässä tutkimuksessa sen tilastollisesti merkitsevällä ($r = 0,36$) yhteydellä S-ulottuvuuteen ja opiskelijan huomioon. Havainto on mielenkiintoinen, sillä sen perusteella eniten huomioiduksi kokevat tulevaisuutta juuri ne opiskelijat, jotka aktiivisesti osallistuvat vuorovaikutustilanteisiin ja pyrkivät vaikuttamaan opetuksen toteutukseen ja suunnitteluun. Tulokseen liittyen onkin syytä pohtia keinoja, joilla mahdollistetaan myös hiljaisempien, vähemmän esille tulevien opiskelijoiden huomioon ja annetaan heille mahdollisuuksia vaikuttaa.

Ammattipersonallisuuden A-ulottuvuudella on tilastollisesti melkein merkitsevä korrelaatio muutoksenhalun ja sosiaalis-opinnollisten motiivien kanssa. Holland (1985, 21-22) kuvailee ammattipersonallisuuden A-tyypin rutiininomaisia tehtäviä kaihtavaksi, impulsiiviseksi ja itsenäiseksi, jolla on kykyä tarkastella tilanteita luovasti ja vaihtoehtoja etsien. Kuvauksen pohjalta tuntuu ymmärrettävälle, että A-

ulottuvuuteen liittyy muutoksenhalu, joka saa henkilön tarttumaan nopeasti tilaisuuteen, jonka avulla voi päästä irti esimerkiksi rutiininomaisesta työstä.

Ammattipersonallisuuden eri ulottuvuuksiin liittyvä tarkastelu paljasti mielenkiintoisia yhteyksiä, jotka liittyivät valikoidusti vain tiettyihin ulottuvuuksiin. Tulosta voi pitää kiinnostavana sen vuoksi, että osa näistä tekijöistä on yhteydessä opintomenestykseen. Minäkäsityksen tilastollisesti erittäin merkitsevä yhteys E-ulottuvuuden voimakkuuteen ja itseohjautuvuuden tilastollisesti erittäin merkitsevä yhteys I-ulottuvuuden voimakkuuteen antaa aiheen pohdintaan. Onko yksilön minäkäsitys ja itseohjautuvuus todella täysin riippuvainen näiden ulottuvuuksien voimakkuudesta yksilön ammattipersonallisuudessa? Johtuuko tulos siitä, että oppimisympäristö tukee juuri tiettyjä ammattipersonallisuuden ulottuvuuksia ja edesauttaa siten minäkäsityksen vahvistumista ja mahdollistaa itseohjautuvuuden? Mittaako Hollandin testi E- ja I-ulottuvuuden kohdalla epäsuorasti juuri minäkäsitystä ja itseohjautuvuutta?

6.3.8 Opintomenestyksen tarkastelua

Opintomenestyksellä tarkoitetaan tässä yhteydessä opiskelijoiden tutkintotodistuksista laskettujen arvosanojen keskiarvoa. Tarkastelu aloitetaan opintomenestyksen kokonaisarviointista ja tiimien välisten erojen tarkastelusta. Seuraavaksi tarkastellaan opiskelijoiden taustamuuttujien merkitystä opintomenestykselle. Lopuksi selvitetään, missä määrin opiskelumotiivit, uranharkinta, opintokokemukset, itseohjautuvuus ja minäkäsitys vaikuttavat opintomenestykseen. Ammattipersonallisuuden osalta todettiin jo aiemmin, että sillä ei ole tilastollisesti merkitsevää vaikutusta opintomenestykseen.

Opiskelijoiden tutkintotodistusten keskiarvot vaihtelevat välillä 0,9—4,8. Huonoimmat alle yhden keskiarvot johtuvat siitä, että suorittamattomien aineiden arvosanana on keskiarvon laskennassa käytetty nollaa. Opiskelijoiden todistusten keskiarvot ja hajonnat tiimeittäin on esitetty taulukossa 22. Taulukosta voidaan havaita, että tiimien välillä on huomattavia eroja sekä todistusten keskiarvoissa että niiden hajonnassa. Automaatiotiimin opiskelijoiden todistusten keskiarvo on muita matalampi ja kes-

kiarvojen hajonta on suurin, kun taas tietoteollisuustiimin opiskelijoiden todistusten keskiarvot ovat selvästi muita paremmat ja hajonta on pientä.

TAULUKKO 22. Opiskelijoiden todistusten keskiarvot ja hajonnat tiimeittäin

Tiimi	N	ka	s	Minimi	Maksimi
Automaatio	49	3,1	1,1	,9	4,8
Tietoteollisuus	19	3,9	,5	2,9	4,7
Talotekniikka	18	3,3	,8	1,8	4,6
Yhteensä	86	3,3	1,0	,9	4,8

Tiimien väliset erot ovat tilastollisesti melkein merkitseviä ($p = 0,011$; $F = 4,8$). Näinkin suurien erojen vuoksi aineistoa tarkasteltiin yksityiskohtaisemmin ja havaittiin automaatiotiimin huonomman kokonaiskeskiarvon johtuvan pääosin kahdesta koulutuksesta. Työllisyyskoulutuksessa oleva iso 23:n hengen opiskelijaryhmä oli hyvin heterogeeninen ja joukossa oli useita huonosti motivoituneita opiskelijoita, joista osa koki joutuneensa koulutukseen työvoimatoimiston painostamana. Tästä ryhmästä peräti 43 % (10/23) sai todistuksen keskiarvokseen alle 1. Automaatiotiimin keskiarvoa alensi lisäksi yksi iltakoulutus, jonka opiskelijoista 29 % (2/7) sai todistuksen keskiarvokseen alle 1. Vaikka iltakursseille hakeutuu motivoituneita opiskelijoita, käy pidempiaikainen opiskelu työn ja perheen ohella monelle liian ras-kaaksi. Tämä on ymmärrettävää, sillä iltakurssit kestävät iltaisin klo 20.00-20.30 asti ja opetusta on 3—4 päivänä viikossa. Lisäksi opiskelijan on varattava aikaa itsenäiseen opiskeluun ja harjoitustehtävien tekemiseen.

Toinen tiimien välisiä eroja selittävä tekijä liittyyneen koulutusten suosioon ja mahdollisuuden valita opiskelijoita. Tietoteollisuuden koulutukset ovat olleet hyvin suosittuja; yhteen koulutukseen (16 paikkaa) on tullut hakemuksia jopa yli 100. Automaatiotiimin ja talotekniikkatiimin koulutukset ovat puolestaan kärsineet opiskelijapulasta; koulutuksiin on vain vaivoin saatu riittävä määrä opiskelijoita, valikointia ei ole tarvinnut eikä voinut tehdä.

Opiskelijoiden iällä, sukupuolella, työkokemuksen määrällä, työpaikkojen lukumäärällä, työttömyysajalla ja työttömyysjaksojen lukumäärällä ei ole yhteyttä opintomenestykseen. Vastaavia tuloksia on saatu myös muissa tutkimuksissa; Koro (1993, 163) totesi omassa kasvatustieteen opiskelijoita koskeneessa tutkimuksessaan, ettei sosiodemografisten ominaisuuksien ja opintomenestyksen välillä ollut yhteyttä. Kautto-Koivula (1996, 172) havaitsi Nokian tutkintotavoitteisessa koulutuksessa olevia henkilöitä koskeneessa tutkimuksessaan vastaavasti, ettei iällä, sukupuolella ja elämäntilanteella ole vaikutusta opintomenestykseen, mutta huomasi lisäksi, että perheessä olevat alle 15-vuotiaat lapset vaikuttavat opintomenestykseen. Hänen saamansa tulokset osoittivat, että huonosti menestyneillä opiskelijoilla oli useammin pieniä lapsia. Vastaava yhteys tulee esille myös tässä tutkimuksessa; opintomenestyksen ja alle 7-vuotiaiden lasten lukumäärän välillä on negatiivinen tilastollisesti melkein merkitsevä korrelaatio ($r = -0,22$; $p = 0,042$).

Taulukossa 23 on esitetty opiskelijoiden todistusten keskiarvot ja hajonnat peruskoulutuksen mukaisissa ryhmissä. Taulukosta voidaan havaita, että ylioppilastutkinnon suorittaneet ovat selkeästi parhaiten menestynyt ryhmä. Ylioppilaiden keskiarvot ovat tilastollisesti merkitsevästi parempia kuin muiden ja heidän keskiarvojensa hajonta on pienintä ($p = 0,006$; $F = 4,5$). Koro (1993, 138) päätyi omassa tutkimuksessaan samanlaisiin tuloksiin todeten pohjakoulutuksen pituuden lisäävän oppimisessa tarvittavia valmiuksia. Keskiasteen koulutuksella ei ole lainkaan yhteyttä opintomenestykseen.

TAULUKKO 23. Opiskelijoiden todistusten keskiarvot ja hajonnat peruskoulutuksen mukaan

	N	ka	s	Minimi	Maksimi
Kansakoulu	19	3,0	1,1	,9	4,7
Peruskoulu	34	3,2	,9	1,2	4,7
Osa lukiota	17	3,2	1,0	1,4	4,5
Ylioppilas	16	4,1	,7	2,5	4,8
Yhteensä	86	3,3	1,0	,9	4,8

Tarkasteltaessa opiskeluprosessiin liittyvien tekijöiden yhteyttä opintomenestykseen, löydettiin vain joitakin tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä. Selkeimmät opintomenestykseen yhteydessä olevat tekijät on koottu taulukkoon 24. Opiskelumotiiveilla ei tulosten perusteella ole yhteyttä menestykseen; ainoastaan sosiaalis-opinnollisten motiivien ja menestyksen välillä on heikko negatiivinen yhteys ($r = -0,2$; $p = 0,062$). Taulukosta 24 voidaan havaita, että uranvalinnan harkinta ja erityisesti valinnan kokeminen onnistuneeksi vaikuttavat menestykseen huomattavasti voimakkaammin. Uranharkinnan ja opintomenestyksen välinen korrelaatio on tilastollisesti melkein merkitsevä ($r = 0,27$; $p = 0,015$) ja uran kokeminen onnistuneeksi korreloi opintomenestyksen kanssa tilastollisesti merkitsevästi ($r = 0,36$; $p = 0,001$). Tulos saa tukea myös muista tutkimuksista: Nevgin ja Komulaisen (1993, 91) tutkimuksessa valinnan varmuus ja tavoitetasen korkeus olivat voimakkaimmin opintomenestystä selittäviä motiivitekijöitä.

TAULUKKO 24. Opintomenestykseen yhteydessä olevien opiskelumotiivien, uranvalintatekijöiden ja opintoesteiden väliset korrelaatiot.

	KA	SOPI	URHA	URON	ETIL	EREL	TAV
KA Todistuksen keskiarvo	1	-,203	,267*	,360**	-,201	-,240*	-,281**
SOPI Sosiaalis-opinnolliset motiivit	-,203	1	,020	,037	,255*	,161	,356**
URHA Uranvalinnan harkinta	,267*	,020	1	,439**	-,006	-,134	-,099
URON Uranvalinnan onnistuneisuus	,360**	,037	,439**	1	-,165	-,321**	-,127
ETIL Perhesyyt	-,201	,255*	-,006	-,165	1	,264*	,249*
EREL Epärelevantit syyt	-,240*	,161	-,134	-,321**	,264*	1	,267*
TAV Tavoitettavuusesteet	-,281**	,356**	-,099	-,127	,249*	,267*	1

* Korrelaatio on tilastollisesti melkein merkitsevä ($p < 0.05$, 2-tailed).

** Korrelaatio on tilastollisesti merkitsevä ($p < 0.01$) kertoimilla, jotka ovat pienempiä kuin 0.4 ja korrelaatio on tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p < 0.001$) kertoimilla, jotka ovat yli 0.4 (2-tailed).

Menestyminen opinnoissa edellyttää myös sitä, että opiskelijalla on kohtuullisen hyvät mahdollisuudet keskittyä opintoihin perheen, työn ja muiden aktiviteettien ohella. Opintoesteistä tavoitettavuusesteillä on tilastollisesti merkitsevä negatiivinen yhteys opintomenestykseen ($r = -0,28$; $p = 0,009$) ja epärelevanttisillä opintoesteillä on tilas-

tollisesti melkein merkitsevä negatiivinen yhteys opintomenestykseen ($r = -0,24$; $p = 0,027$). Epärelevanttien opintoesteiden kokeminen selittyy perhesyiden ($r = 0,26$), tavoitettavuusesteiden ($r = 0,26$) ja uranvalinnan onnistuneisuuden ($r = -0,32$) kokemisen kautta. Opintoesteiden kokeminen vaikuttaa opiskelumotivaatioon ja sitä kautta opintomenestykseen. Kautto-Koivula (1996, 166) toteaa, että opiskelun, perheen, mahdollisen työn ja opiskelijan vapaa-ajan aktiviteettien yhteensovittaminen on vaikea tehtävä, jota voi vielä pahentaa opiskelijan heikko fyysinen kunto.

Opintokokemuksilla ei tulosten perusteella ole yhteyttä opintomenestykseen, sillä korrelaatiot ovat lähellä nollaa. Kautto-Koivula (1996, 171) selittää hiukan yllättävää ilmiötä seuraavasti: henkilöt, jotka ovat päättäneet menestyä opinnoissaan, tekevät niin riippumatta opetusjärjestelyissä koetuista heikkouksista.

Minäkäsityksellä ja minäkäsityksen perusulottuvuuksilla ei ole yhteyttä opintomenestykseen. Itseohjautuvuudella sen sijaan on taulukossa 25 esitettyjen tulosten mukaisesti tilastollisesti merkitsevä yhteys opintomenestykseen ja se painottuu omaaloitteisuuden ja tavoitteellisuuden ulottuvuuteen itseohjautuvuudessa ($r = 0,028$; $p = 0,009$).

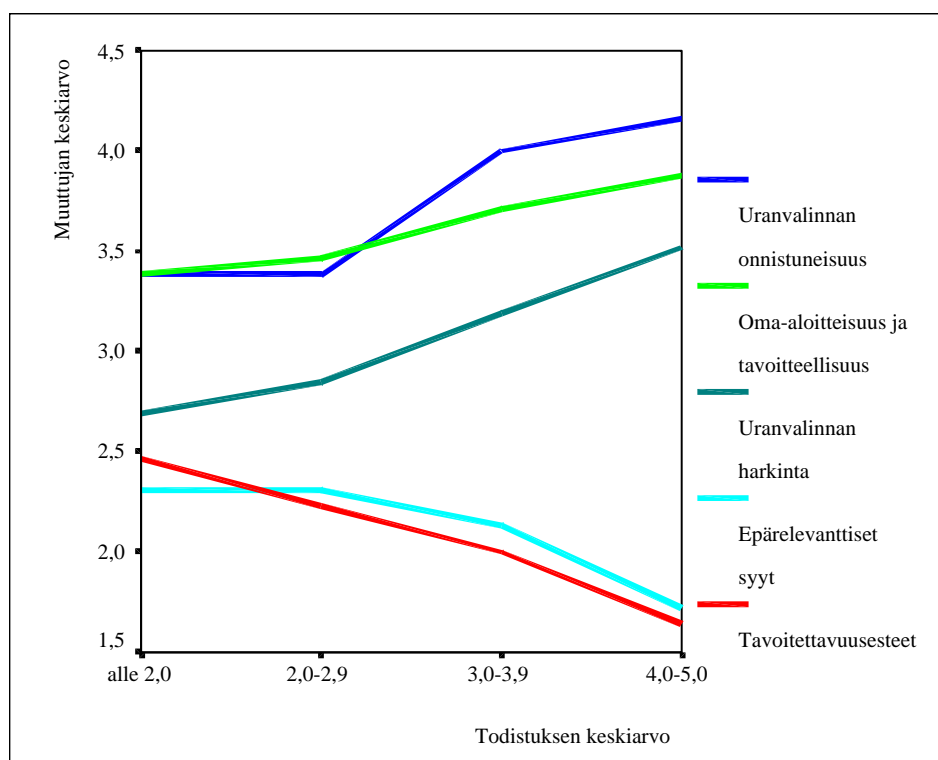
TAULUKKO 25. Opintomenestyksen, itseohjautuvuussumman ja itseohjautuvuuden perusulottuvuuksien väliset korrelaatiot.

	Todistuksen keskiarvo	Itseohjautuvuussumma	Käsitys itsestä tehokkaana oppijana	Oma-aloitteisuus ja tavoitteellisuus
Todistuksen keskiarvo	1	,302**	,178	,284**
Itseohjautuvuussumma	,302**	1	,791**	,785**
Käsitys itsestä tehokkaana oppijana	,178	,791**	1	,476**
Oma-aloitteisuus ja tavoitteellisuus	,284**	,785**	,476**	1

** . Korrelaatio on tilastollisesti merkitsevä ($p < 0.01$) kertoimilla, jotka ovat pienempiä kuin 0.4 ja korrelaatio on tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p < 0.001$) kertoimilla, jotka ovat yli 0.4 (2-tailed).

Koro (1993, 138-139) havaitsi kasvatustieteen opiskelijoita käsitelleessä tutkimuksessaan vastaavasti, että minäkäsityksellä ei ole yhteyttä opintomenestykseen, mutta itseohjautuvuudella on tilastollisesti merkitsevä yhteys opintomenestyksen kanssa.

Kuvioon 19 on koottu tarkastelussa löydetty opintomenestykseen yhteydessä olevat tekijät. Tarkastelun pohjalta keskeisimmät opiskelijan menestystä ennakoivat tekijät ovat itseohjautuvuusvalmius ja opiskelijan harkittu ja onnistuneeksi kokemana uranvalintaa. Hyvä itseohjautuvuusvalmius ja mielekäs tavoite puolestaan motivoivat opiskelijaa etsimään keinoja, joilla muut elämänalueet integroidaan yhteen opiskelun kanssa. Onnistunut opiskelun ja muiden elämänalueiden yhteensovittaminen ilmenee vähäisenä opintoesteiden kokemisena, mikä on yksi opintomenestystä ennakoiva tekijä. Peruskoulutus vaikuttaa menestykseen ainoastaan ylioppilastutkinnon suorittaneilla, joiden opintomenestys on parempi.



KUVIO 19. Keskeisimpien opintomenestykseen yhteydessä olevien tekijöiden keskiarvot esitettynä opintomenestyksen luokissa.

Tarkastelu osoitti myös useita tekijöitä, joilla ei ole yhteyttä opintomenestykseen. Opintomenestyksellä ei ole yhteyttä opiskelijoiden ikään, sukupuoleen, ammatilliseen koulutukseen, työkokemukseen tai työttömyysaikaan. Hiukan yllättävä havainto on se, että myöskään opiskelumotiiveilla ja opintokokemuksilla ei ole yhteyttä menestymiseen.

6.4 Vastaukset tutkimusongelmiin

6.4.1 Opiskelijoiden sosiodemografiset ja persoonalliset ominaisuudet

Tutkimukseen osallistuneiden aikuisopiskelijoiden taustatiedot tarkentuivat seuraavasti:

- Keski-ikä on 32,5 vuotta. Opiskelijoiden ikä vaihtelee välillä 19—56, hajonta on 8,4 vuotta.
- Opiskelijoista on miehiä 89,5 %, naisia 10,5 %.
- 43 %:lla opiskelijoista on lapsia 1—5 kappaletta. 27 %:lla opiskelijoista on alle 7-vuotiaita lapsia.
- Opiskelijoista 62 %:lla on peruskoulutuksena kansakoulu tai peruskoulu, 20 %:lla on lukio jäänyt kesken ja 19 % on ylioppilaita.
- 56 %:lla opiskelijoista on ammatillinen koulutus, joko ammattikoulu tai ammatikurssi. 8 %:lla opiskelijoista on opistotason koulutus. 36 %:lla opiskelijoista ei ole ammatillista koulutusta.
- Yli puolet opiskelijoista on naimisissa tai avoliitossa (57 %), reilu kolmannes on naimattomia tai eronneita (37 %) ja muutamia opiskelijoita asuu vielä vanhempensa luona.
- Opiskelijoiden työkokemus vaihtelee 0—40 vuoteen. Keskiarvo on 12,1 vuotta ja hajonta 9,2 vuotta.
- Työpaikkojen lukumäärä vaihtelee 0—25. Keskiarvo on 5,7 ja hajonta 4,6.
- Työttömyysaika vaihtelee opiskelijoilla 0—7 vuoteen. Työttömyysajan keskiarvo on 1,8 vuotta ja hajonta 1,8 vuotta.
- Työttömyysjaksoja opiskelijoilla on ollut 0—6. Keskiarvo on 1,7 ja hajonta 1,5.

Seuraavaksi tarkastellaan sähköalan aikuisopiskelijan minäkäsitystä, itseohjautuvuutta ja ammattipersonallisuutta.

Opiskelijoiden minäkäsitystä voi pitää hyvänä. Minäkäsityspistemäärien keskiarvoksi saatiin 14-osioisella mittarilla 55 ja hajonnaksi 7,4. Minäkäsityspistemäärien jakaumaa tarkasteltaessa sijoittuu 96,4 % opiskelijoista mittarin teoreettisen keskiarvon (42) yläpuolelle. Minäkäsityspistemäärät ovat hyvin lähellä Koron (1993, 121-123) kasvatustieteen approbatur-opiskelijoilla saamia tuloksia, kun huomioidaan mittareiden osioiden lukumäärissä oleva ero (14 / 30). Minäkäsityspistemäärien laskennallinen mittareiden erot huomioiva keskiarvo on tämän tutkimuksen opiskelijoilla hieman parempi, mutta pistemäärien hajonta on suurempi.

Opiskelijoiden itseohjautuvuusvalmiutta voi luonnehtia hyväksi, sillä 91,6 % pistemääristä sijoittuu teoreettisen keskiarvon 63 yläpuolelle. 21-osioisella itseohjautuvuusmittarilla saatiin pistemäärien keskiarvoksi 75,7 ja hajonnaksi 10,1. Itseohjautuvuuspistemäärät ovat hyvin lähellä Koron (1993, 108) kasvatustieteen approbatur-opiskelijoilla saamia tuloksia, kun huomioidaan mittareiden osioiden lukumäärissä oleva ero (21 / 37). Pistemäärät ovat vain hieman matalampia, kuin amerikkalaisille korkeakouluopiskelijoille ja suomalaisille peruskoulunopettajille saadut tulokset, kun huomioidaan ao. tutkimuksissa käytettyjen mittareiden osioiden lukumäärä (ks. Koro 1993, 108-109).

Sähköalan opiskelijoiksi hakeutuu eniten ammattipersonallisuuden R-, I- ja E-tyyppisiä. Tutkimuksessa olleista opiskelijoista 29 % on R-tyyppisiä, 25 % on I-tyyppisiä ja 19 % on E-tyyppisiä. Ammattipersonallisuuden eri ulottuvuudet painottuvat yksilöllisesti, mutta R-ulottuvuus on useimmilla voimakkaasti mukana. 50 %:lla tutkituista opiskelijoista R-ulottuvuus on kahden voimakkaimmin painottuneen ulottuvuuden joukossa.

6.4.2 Millaisena sähköalan aikuisopiskelija kokee opiskeluprosessinsa?

Koulutukseen hakeutumisen tärkein yksittäinen syy on itsensä kehittäminen. Muita yksittäisiä syitä ovat halu päästä toisiin/vaativampiin tehtäviin, halu vaihtaa työpaikka/ammattia, ammattitaidon kehittäminen ja vakituisen työpaikan saanti. Summamuuttujien tarkastelussa tärkein koulutukseen hakeutumisen syy on muutoksen halu (ka = 3,67), mutta hyvin lähellä sitä ovat myös puutemotivaatio (ka = 3,56) ja kehittymisen halu (ka = 3,32). Opiskelijat haluavat ensisijaisesti muutosta nykytilanteeseensa joko ammattia vaihtamalla tai siirtymällä vaativampiin tehtäviin. Puutemotivaatio kuvaa opiskelijoiden tarvetta turvata tulevaisuuden näkymiä opiskelun avulla, joka sekä edistää työn saamista että vähentää työttömyyden uhkaa.

Uranvalintaa kuvaavista summamuuttujista uranvalinnan harkinnan keskiarvo on 3,2. Yksittäisten kysymysten tarkastelu paljastaa sen, että ala on ollut toivottu ja sitä on harkittu, mikä on mahdollistanut nopean päätöksenteon. Uranvalinnan onnistuneisuutta kuvaavan summamuuttujan keskiarvo on 3,8, eli opiskelijat kokevat tehneensä onnistuneen valinnan, ovat tyytyväisiä ja näkevät tulevaisuutensa hyvänä.

Suurimmat opiskelua vaikeuttavat tekijät ovat väsymys (ka = 2,6), taloudelliset syyt (ka = 2,4) ja kiinnostuksen puute (ka = 2,2). Opiskelijoiden voi kuitenkin katsoa pitävän opintoesteitä vähäisinä, koska keskiarvot ovat matalia. Summamuuttujien tarkastelussa epärelevantit syyt, joihin liittyy juuri väsymys ja kiinnostuksen puute, koetaan suurimmaksi opintoesteeksi (ka = 2,05). Tavoitettavuusesteitä kuvaava summamuuttuja, johon liittyvät taloudelliset syyt, pitkät matkat ja harrastukset on lähes yhtä suuri (ka = 2,0).

Opintokokemuksia kuvaavien summamuuttujien keskiarvot vaihtelevat välillä 2,63—3,73. Kaikkien osioiden keskiarvo on 3,24. Opiskelijoiden voi tuloksen perusteella katsoa kokevan opetusjärjestelyt kohtuullisen tyydyttäväksi. Muissa tutkimuksissa saadut tulokset ovat olleet saman suuntaisia; Luopajärven (1995, 167) tutkimuksessa ammattioppilaitosten opiskelijoiden koulutukselle antaman kokonaisarvosanan keskiarvo oli 3,28. Aittolan ja Aittolan (1985, 164) tutkimuksessa yliopisto-opiskelijat antoivat opetuksen tason peruslottomuuksille arvosanoja, jotka vaihtelivat välillä 2,70—3,51. Opintokokemusten ulottuvuuksia tarkasteltaessa nousee parhaimmaksi

luokan ilmapiiri, jonka keskiarvo on 3,73. Luokan ilmapiirin lisäksi opettajien kannustavuus ($ka = 3,44$) ja opetuksen ajanmukaisuus ($ka = 3,38$) koetaan keskimääräistä positiivisempänä. Opiskelijan huomiointi ($ka = 2,99$) koetaan neutraalisti, mutta opetuksen mielekkyys koetaan keskimääräistä huonompänä, sillä keskiarvo koko aineistossa on 2,64.

6.4.3 Opintokokemusten eroja selittävät tekijät

Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään toisaalta sitä, miten opintokokemuksiin vaikuttaa oppimisympäristö ja toisaalta sitä, miten opiskelijan oma persoonallisuus vaikuttaa opintokokemuksiin.

Opintoympäristöllä on selkeästi merkitystä opintokokemuksille. Opintokokemuksissa on eroja opetuksen ajanmukaisuuden, opettajien kannustavuuden ja opetuksen mielekkyyden kokemisessa. Erot opetuksen ajanmukaisuuden arvioinnissa ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä. Opettajien kannustavuuden ja opetuksen mielekkyyden kokemisessa arvioidut erot ovat tilastollisesti merkitseviä. Automaatiotiimin opiskelijat arvioivat opetuksen ajanmukaisimmaksi ja opettajat kannustavimmiksi. Talotekniikan opiskelijat arvioivat opetuksensa mielekkäimmäksi.

Tuloksen perusteella automaatiotiimin opetusjärjestelyissä edetään oikeaan suuntaan. Tyypillisesti yhdellä opettajalla on laaja opetusalue, jonka teorian ja työn opetuksesta hän vastaa. Lisäksi opettajalla on opetustilojen osalta mahdollisuus siirtyä joustavasti teorian opetuksesta käytännön harjoituksiin. Talotekniikan opiskelijoiden mielekkyykokemuksia selittää parhaiten heidän opintoihinsa liittyvät asiakastyöt, joiden kautta he oppivat nopeasti mm. määrittelemään materiaalin tarpeen eri kohteisiin, hankkimaan tarvikkeet ja tekemään sähköasennustöitä erilaisissa kohteissa. Sähkövoimatekniikan opiskelijoilla on jo opiskelemaan tullessaan selkeä kuva ammatista ja aidot työtilanteet vastaavat hyvin sitä. Automaatiotekniikan opiskelijoiden ammatilliset mielikuvat vaihtelevat suuresti riippuen heidän aikaisemmasta tietämyksestään ja kokemuksestaan. Automaatiotekniikan opintosuunnitelma on laaja-alaisin ja automaatioalan työtehtäviä on vaikea määrittellä tiettyihin tilanteisiin tai tiettyihin paikkoihin. Kun opiskelija kohtaa automaatiotekniikan opiskelussa "vähän kaikkea tekniikasta" tietämättä tarkkaan mihin tehtäviin hän on valmistumassa, voi se vaikuttaa

heikentävästi mielekkyyskokemuksiin. Tietoteollisuustiimin opiskelijoiden heikompi opintokokemuksia selittävät todennäköisimmin opetuksen jakautuminen liian monelle opettajalle, vähäisempi käytännön harjoittelu ja osin väärät odotukset opintojen sisällöstä. Tietoteollisuuden opiskelijoiden ammatilliset mielikuvat liittyvät pitkälti tietokoneisiin ja niiden ymmärtämiseen, korjaamiseen, huoltamiseen yms. Tietotekniikan perustutkinnon opintosuunnitelmassa tietotekniikka on kuitenkin vain yksi osa, joka antaa vasta perusvalmiuksia. Opiskelijoiden mielekkyyskokemuksia todennäköisesti alentaa se, että he opiskelevat paljon sellaista, mitä he eivät tulleet opiskelemaan ja toisaalta se, että he havaitsivat saavuttavansa hyvin rajalliset ammatilliset valmiudet tietotekniikassa.

Ammattipersonallisuustyyppi selittää joitakin opintokokemuksissa arvioituja eroja. Ammattipersonallisuuden R-, I- ja E-tyyppihin kuuluvilla henkilöillä on vähiten epärelevanttisia opintoesteitä. Ammattipersonallisuuden I- ja E-tyypit kokevat opetuksen mielekkäimmäksi ja S- ja A-tyypit puolestaan vähiten mielekkääksi. Ammattipersonallisuustyyppien väliset opetuksen mielekkyudessa koetut erot ovat tilastollisesti melkein merkitseviä, vaikka tutkimusjoukosta eri tyyppihin jakautuvat henkilömäärät ovat pieniä. Tulos antaa viitteitä siitä, että suuremmalla tutkimusjoukolla ammattipersonallisuustyyppien väliset erot opintokokemuksissa voivat olla selvempiä.

Ammattipersonallisuutta tarkasteltiin myös siten, että verrattiin eri ulottuvuuksien painottumisen yhteyttä opintokokemuksiin.

- I-ulottuvuudella on tilastollisesti merkitsevä korrelaatio opettajan kannustavuuden kanssa ja tilastollisesti melkein merkitsevä korrelaatio opetuksen mielekkyuden kanssa. Lisäksi I-ulottuvuuteen liittyy negatiivinen tilastollisesti melkein merkitsevä korrelaatio epärelevanttisten opintoestekokemusten kanssa.
- S-ulottuvuudella on tilastollisesti melkein merkitsevä korrelaatio perheestä johtuvien opintoesteiden kanssa ja negatiivinen tilastollisesti melkein merkitsevä korrelaatio opetuksen mielekkyuden kanssa.
- E-ulottuvuudella on tilastollisesti merkitsevä korrelaatio opiskelijan huomioinnin, sosiaalis-opinnollisten motiivien ja uranvalinnan onnistuneisuuden kanssa.

- A-ulottuvuudella on tilastollisesti melkein merkitsevä korrelaatio muutoksenhalun ja sosiaalis-opinnollisten motiivien kanssa.

6.4.4 Opintomenestykseen yhteydessä olevat tekijät

Opintomenestykseen suoraan vaikuttavia tekijöitä on vähän; tutkimusasetelmassa opintomenestys kuvataankin opiskelijan ominaisuuksien ja opiskeluprosessin vuorovaikutuksen tuloksena. Tässä tutkimuksessa opintomenestystä tarkastellaan ainoastaan todistuksen keskiarvon osalta. Tarkempi kuva menestyksestä olisi edellyttänyt myös näyttötutkintomenestyksen ja opiskelijan itsearvioinnin huomioimista. Seuraavassa lyhyesti opiskelijan ominaisuuksien ja opiskelijan opiskeluprosessin arvioinnin yhteydet opintomenestykseen.

- Opiskelijan sosiodemografisilla ominaisuuksilla ei ole yhteyttä opintomenestykseen, lukuun ottamatta alle 7-vuotiaiden lasten lukumäärää ja ylioppilaita. Ylioppilaiden opintomenestys on tilastollisesti merkitsevästi parempi kuin muiden. Opintomenestyksen ja alle 7-vuotiaiden lasten lukumäärän välillä oli negatiivinen tilastollisesti melkein merkitsevä korrelaatio.
- Minäkäsityksellä ei ole yhteyttä opintomenestykseen.
- Itseohjautuvuudella on tilastollisesti merkitsevä korrelaatio opintomenestyksen kanssa ja se painottuu erityisesti oma-aloitteisuuden ja tavoitteellisuuden ulottuvuudelle.
- Ammattipersonallisuustyyppien välillä on pieniä eroja opintomenestyksessä, mutta ne eivät ole tilastollisesti merkitseviä. Ammattipersonallisuuden I-ulottuvuuden tilastollisesti erittäin merkitsevä ja E-ulottuvuuden tilastollisesti merkitsevä korrelaatio itseohjautuvuuden kanssa voi kuitenkin välillisesti vaikuttaa opintomenestykseen.
- Opiskelumotiiveilla ei ole yhteyttä opintomenestykseen.
- Opintokokemuksilla ei ole yhteyttä opintomenestykseen.
- Tavoitettavuusesteillä on tilastollisesti merkitsevä negatiivinen yhteys opintomenestykseen. Epärelevantisilla opintoesteillä on tilastollisesti melkein merkitsevä negatiivinen yhteys opintomenestykseen.

- Uranvalinnan kokeminen onnistuneeksi korreloi opintomenestyksen kanssa tilastollisesti merkitsevästi ja uranvalinnan harkinnan yhteys opintomenestykseen on tilastollisesti melkein merkitsevä.

7 DISKUSSIO

Tutkimuksen tavoitteena oli kuvailla sähköalan ammatillista aikuisopiskelijaa ja hänen opiskeluprosessiaan. Aikuisopiskelijaa kuvattiin sekä taustatekijöiden että persoonallisten ominaisuuksien avulla. Opiskeluprosessia kuvattiin opiskelumotiivien, uranvalintaan vaikuttaneiden tekijöiden, opintoesteiden ja opintokokemusten avulla. Lopuksi tarkasteltiin opintomenestystä osana aikuisopiskelijan opiskeluprosessia pyrkien selvittämään opintomenestykseen yhteydessä olevia tekijöitä.

Sähköalan ammatilliseen aikuiskoulutukseen hakeutuvien henkilöiden taustatekijät vaihtelevat koko työvoiman rakennetta vastaavasti. Taustatekijöiden osalta opiskelijoista ei ole löydettävissä mitään yhteisiä ominaisuuksia. Sähköalan aikuisopiskelijan persoonallisissa ominaisuuksissa on tiettyjä yhtäläisyyksiä: sähköalan aikuisopiskelijaa luonnehtii hyvä minäkäsitys ja korkea itseohjautuvuusvalmius. Ammatilliset mielikuvat ovat sähköalan aikuisopiskelijalla selkeitä, mikä näkyy opiskelemaan hakeutuvien henkilöiden ammattipersonallisuuden painottumisessa realistiselle, älyllis-tieteelliselle ja organisatoris-vaikuttavalle ulottuvuudelle.

Sähköalan opiskelijat ovat hakeutuneet koulutukseen, koska he haluavat muutosta nykytilanteeseensa. Muutoksenhaluun liittyy läheisesti tarve turvata tulevaisuuden näkymiä koulutuksen avulla ja henkilökohtainen kehittymisen halu. Opiskelijat eivät hakeudu koulutukseen sattumalta; uranvalintaa on harkittu ja valittu ala on ollut toivottu, minkä vuoksi opiskelijat pitävät uranvalintaansa onnistuneena. Opiskelijoiden hyvä motivaatio ja onnistuneeksi koettu uranvalinta näkyy siinä, että he tyypillisesti kokevat opintoesteet vähäisinä ja arvioivat opintokokemuksensa kohtuullisen tyydyttäväksi.

Opiskeluympäristö ja opetuksen järjestelyt vaikuttavat opintokokemusten arviointiin, mikä näkyy eroina opetuksen ajanmukaisuuden ja mielekkyyden sekä opettajan kannustavuuden arvioinneissa. Opiskelijoiden persoonallisista ominaisuuksista ammatti-

persoonallisuustyyppi ja ammattipersonallisuuden rakenne vaikuttavat osaltaan opintokokemusten arviointiin. Persoonalliset ominaisuudet ilmenevät eroina opetuksen mielekkyyden, opettajan kannustavuuden ja opiskelijan huomioinnin arvioinneissa.

Opintomenestykseen yhteydessä olevia tekijöitä ovat itseohjautuvuusvalmius, uranvalinnan harkinta, uranvalinnan kokeminen onnistuneeksi ja opintoesteiden kokeminen vähäisiksi.

Tutkimuksen tulokset liittyvät loogisesti teoreettiseen osaan ja saavat tukea myös aikaisemmista tutkimuksista. Opiskelijat ovat koulutukseen tullessaan Koron (1993, 161) määritelmän mukaisesti aloittaneet itseohjatun oppimisen prosessin. Määritelmään perustuen täytyy ammatillisella aikuisopiskelijalla olla kohtuullinen itseohjautuvuusvalmius, mikä tuli esille tässä tutkimuksessa. Tutkimus lisäsi osaltaan tietoa itseohjautuvuudesta ammatillisen aikuisopiskelijan ominaisuutena. Minäkäsityksen hyvä taso liittyy itseohjautuvuuteen; koulutukseen hakeutuminen edellyttää sitä, että opiskelija uskoo omaavansa tarvittavat valmiudet koulutuksen suorittamiseen. Tässä tutkimuksessa havaittu ammatillisen aikuisopiskelijan hyvä minäkäsitys saa tukea Koron (1993) tutkimuksesta, jossa hän havaitsi minäkäsityksen ja itseohjautuvuuden välisen yhteyden olevan voimakas ja minäkäsityksen aikaisemmin kehittyvänä olevan itseohjautuvuuden kehittymisen edellytyksenä. Ammattipersonallisuuden osalta tulokset olivat Hollandin (1985) teorian mukaisia.

Opiskelumotiiveja kuvaavat teoriat selittävät koulutukseen hakeutumista persoonallisten, sosiologisten ja elämäntapaan liittyvien tekijöiden avulla. Teoriat voi nähdä toisiaan täydentävänä; opiskelemaan hakeutuminen liittyy yleensä moneen tekijään. Tässä tutkimuksessa muutoksenhalu ja kehittymisen halu kuvasivat henkilökohtaisia ja puutemotivaatio sosiologisia koulutukseen hakeutumiseen vaikuttaneita tekijöitä. Psykkisen itsesäätelyn mallin avulla opiskelu voidaan nähdä osana opiskelijoiden henkilökohtaista strategiaa minuuden ylläpitämiseksi ja mielekkäänä tavoitteellisena toimintana, jonka avulla oman elämän hallinta on mahdollista. Yksilön hyvinvointi edellyttää kohtuullista elintasoja, yhteisyyssuhteita (koti, työ, harrastus) ja mahdollisuutta itsensä toteuttamiseen (Korhonen 1998a, 25). Hyvinvoinnin näkökulmasta opiskelumotivaation tasavahva jakautuminen kolmelle ulottuvuudelle on ymmärret-

tävää. Uranvalinnassa opiskelijan on huomioitava sekä oman hyvinvointinsa ylläpitäminen että omien edellytystensä asettamat rajoitukset. Tutkimustulokset kuvaavat hyvin tätä yhteyttä: uranvalinnan summamuuttujien yhteys minäkäsitykseen ja itseohjautuvuuteen oli tilastollisesti merkitsevä.

Opiskelijat arvioivat opintokokemuksensa kokonaisuudessaan kohtuullisiksi. Opintokokemusten tarkempi erittely toi esille opetuksen järjestelyjen vahvuuksia ja heikkouksia. Opetusjärjestelyjen ja opintokokemusten väliset yhteydet vastasivat hyvin Luopajärven (1995) ammattioppilaitoksen opiskelijoita koskeneen tutkimuksen tuloksia. Tässä tutkimuksessa syitä opintokokemuksissa koettuihin eroihin etsittiin myös opiskelijoiden ammattipersonallisuudesta. Ammattipersonallisuustyyppien väliltä löydettiin pieniä eroja opetuksen mielekkyyden ja epärelevanttien opintoesteiden kokemisessa. Tarkasteltaessa opintokokemusten yhteyttä ammattipersonallisuuden eri ulottuvuuksiin, tulivat erot selkeämmin esille. Saatujen tulosten avulla voidaan esimerkiksi opetuksen mielekkyydelle annettuja matalia arvioita selittää ammattipersonallisuuden avulla; oppimisympäristö ei riittävästi tue realistista ammattipersonallisuutta.

Teoreettisen osan ja empiirisen tutkimuksen tuloksien pohjalta hahmottuu sähköalan ammatillisen aikuisopiskelijan ja hänen opiskeluprosessinsa kuvaus:

Ammatillinen aikuisopiskelija edustaa matalasti koulutettua tai ammattikoulutettua työvoimaa. Tästä huomattavan isosta kohdejoukosta koulutukseen hakeutuvilla henkilöillä on keskimääräistä korkeampi itseohjautuvuusvalmius ja heidän minäkäsityksensä on hyvä. Opiskelija huomioi uranvalintatilanteessaan sekä henkilökohtaiset valmiutensa että oman hyvinvointinsa kannalta tärkeät tekijät. Opiskelun avulla pyritään saamaan muutosta valintahetkellä tyydyttämättömäksi koettuun tilanteeseen, mutta samalla myös varmistetaan tulevaisuuden näkymiä ja pyritään itsensä kehittämiseen. Opintokokemusten mielekkyttä arvioidaan jatkuvasti opiskeluprosessin aikana; mielekkyys edellyttää opetuksen järjestelyjen tukevan opiskelijaa hänen tavoittelemiensä valmiuksien hankinnassa. Mielekkääksi koettu opetus näkyy opiskelijan tyytyväisyytenä uranvalintaansa ja vähäiseksi koettuina opintoesteinä.

Tutkimus lisäsi tietoa ammatillisen aikuisopiskelijan itseohjautuvuusvalmiudesta ja hänen persoonallisista opintokokemuksiin yhteydessä olevista tekijöistä. Ammattipersonallisuuden ja sen ulottuvuuksien väliset yhteydet opiskelijan persoonallisiin ja opiskeluprosessiin liittyviin tekijöihin olivat keskeinen löytö tässä tutkimuksessa.

Havaitut yhteydet ovat tärkeä jatkotutkimuksen kohde. Tilastollisesti merkittäviä yhteyksiä löytyi opintomenestyksen, itseohjautuvuuden, minäkäsityksen, opintokokemusten, uranvalintatekijöiden, opiskelumotiivien ja ammattipersonallisuuden ulottuvuuksien väliltä. Jatkotutkimusten avulla tulisi selvittää tarkemmin näiden yhteyksien suuntaa ja luonnetta.

- * Joillakin opintomenestykseen yhteydessä olevilla tekijöillä oli voimakas yhteys tiettyihin ammattipersonallisuuden ulottuvuuksiin. Erityisen merkittävä oli opintomenestystä ennakoivan itseohjautuvuuden yhteys ammattipersonallisuuden I-ulottuvuuteen. Jatkotutkimuksella tulisi selvittää tämän yhteyden luonne; johtuuko I-yhteyden ja itseohjautuvuuden välinen yhteys siitä, että opintoympäristö tukee ja kannustaa sen esiintuloa ja sitä kautta mahdollistaa itseohjautuvuuden juuri I-ulottuvuuteen liittyen? Millainen ympäristö mahdollistaa itseohjautuvuuden muille ammattipersonallisuuden ulottuvuuksille?
- * Opintokokemuksiin liittyvillä arvioilla oli voimakkaita yhteyksiä ammattipersonallisuuden ulottuvuuksien kanssa. Jatkotutkimuksella tulisi selvittää tarkemmin näiden yhteyksien luonnetta. Millaisten syiden pohjalta ammattipersonallisuudeltaan erilaiset henkilöt arvioivat opetuksen järjestelyjä. Millaiset järjestelyt he kokevat omalta kohdaltaan mielekkäiksi. Voiko henkilö olla persoonallisuudeltaan soveltumaton tietyille aloille?

7.1 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuudella pyritään siihen, että tutkimuksella saatu tieto on mahdollisimman luotettavaa. Tieteellisillä, tarkoin määritellyillä menettelytavoilla pyritään parantamaan tutkimuksen luotettavuutta. Lähtökohtana luotettavuudelle on rehellisyys; tutkimuksen kaikkien vaiheiden, johtopäätösten ja tulosten tulee olla selkeästi raportoituja. (Karma 1983, 51-52.)

Keskeiset kriteerit tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa ovat validiteetti ja reliabiliteetti. Käsitteet liittyvät tutkimuksessa käytettyjen mittareiden arviointiin ja niiden avulla määritellään, miten luotettavia mittarin antamat tulokset ovat ja miten hyvin mittari mittaa mitattavaksi tarkoitettua ominaisuutta. Reliabiliteetti kuvaa sitä, miten tarkkoja, pysyviä, toistettavia ja ei sattumanvaraisia mittarin antamat tulokset ovat. Reliabiliteetti ilmaistaan kertoimella, joka on nolla täysin sattumanvaraiselle mittarille ja yksi täysin sattumasta vapaalle mittarille. Karman (1983, 55—56) mukaan mittareille ei ole olemassa yksiselitteisesti "riittävää" reliabiliteettia, vaan käytännössä arvot vaihtelevat mitattavasta ominaisuudesta riippuen; esimerkiksi persoonallisuustesteille tyypilliset reliabiliteetti-arvot vaihtelevat välillä 0,40 – 0,80 ja opetustapah-tuman observointisysteemien reliabiliteetti-arvot vaihtelevat välillä 0,60 – 0,90. (Karma 1983, 54—56; Anttila 1999a, Anttila 1999b.) Heikkilä (1998, 187) toteaa vastaavasti, että reliabiliteetti-arvolle ei ole annettavissa mitään yksiselitteistä rajaa, mutta luku saisi mielellään olla yli 0,7.

Validiteetilla tarkoitetaan tutkimusmenetelmän kykyä mitata haluttua ominaisuutta. Validiteettia voidaan tarkastella mittarin, tutkimusprosessin ja tulosten kannalta. Mittarin kannalta validiteettia voidaan perustella esimerkiksi muista vastaavista mittareista saaduilla empiirisillä kokemuksilla. Prosessin kannalta validiteetti liittyy mitaustilanteeseen, otokseen ja mittarilla saatavan aineiston kattavuuteen. Validiteettia voi heikentää esimerkiksi mitaustilanteen vaikutus kohteeseen, tutkimukseen valittujen henkilöiden vastaamattomuus perusjoukon kanssa ja käytettyjen mittareiden kapealaisuus. Tutkimuksen tulosten korrelatiivista ja ennustevaliditeettia voidaan arvioida sen perusteella, onko niillä korrelaatiota jossakin toisessa tutkimuksessa saatujen tulosten kanssa ja vastaavatko saadut tulokset havaittuja tosiasioita sekä onko tuloksilla ennustearvoa (Anttila 1999c.)

Tutkimuksen luotettavuutta pyrittiin lisäämään kuvaamalla tutkimusprosessin kaikki vaiheet mahdollisimman yksityiskohtaisesti. Kappaleessa 5 on selvitetty tutkimusasetelma, otokseen valitut henkilöt, mittarien laatiminen ja aineiston hankinta. Kappaleessa 6 on selvitetty tutkimusaineiston tilastollisen käsittelyn menetelmät, tutkimustulokset ja niiden pohjalta tehdyt analyysit.

Tutkimuksen validiteettiin kiinnitettiin huomiota mittareiden suunnitteluvaiheessa. Itseohjautuvuuden ja minäkäsityksen mittarit on laadittu laajan kansainvälisesti käytetyn asteikon pohjalta (ks. Koro 1993, 40, 45—46). Opintokokemusmittari perustui useisiin suomalaisiin tutkimuksiin (ks. Luopajarvi 1995, 134). Uranvalinnan mittarina käytettiin Aittolan ja Aittolan (1985, 124-125) laatimaa mittaria. Koulutukseen hakeutumisen syitä ja opintoesteitä mittaavat muuttajat laadittiin pääasiassa Simpansin (1993, 40, 43) tutkimuksen pohjalta. Itseohjautuvuuden, minäkäsityksen, opintokokemusten ja uranvalinnan mittarit, jotka perustuivat useihin aikaisempiin tutkimuksiin, osoittautuivat reliabiliteetiltaan hyviksi. Niiden reliabiliteettikertoimet olivat välillä 0,80—0,86. Koulutukseen hakeutumisen syitä mittaavan mittarin reliabiliteettikerroin oli 0,63 ja opintoestemittarin reliabiliteettikerroin oli 0,73, mitä voi pitää kohtuullisena. Todennäköinen syy huonompaan reliabiliteettiin ovat hyvin erisuuntaisia asioita kartoittavat kysymykset, joiden välinen korrelaatio oli pieni. Korkea reliabiliteetti osoittaa itse asiassa sitä, että osiot mittaavat samantyyppistä asiaa (Heikkilä 1998, 187). Summamuuttujien tarkastelussa tuli esille sama tulos; aikaisempiin tutkimuksiin perustuvien mittareiden summamuuttujien reliabiliteettikertoimet olivat korkeampia (yhtä lukuun ottamatta yli 0,7) kuin em. opiskelumotiiveja ja opintoesteitä kartoittavien mittareiden reliabiliteettikertoimet (arvot alle 0,71).

Tutkimuksen tulosten korrelatiivista validiteettia voi pitää hyvänä, sillä ne vastasivat huomattavan hyvin aikaisempia tutkimustuloksia ja nivELYIVÄT loogisesti teoreettiseen osaan. Tutkimuksen tulosten yleistettävyyttä on tarkasteltava kriittisemmin; tietyiltä osin tuloksia voi soveltaa aikuisopiskelijoihin yleisesti, joiltain osin ammatilliseen aikuisopiskelijaan, mutta joiltain osin vain sähköalan opiskelijoihin. Itseohjautuvuuden, minäkäsityksen ja opintokokemusten osalta tulokset olivat hyvin lähellä muissa vastaavissa tutkimuksissa saatuja tuloksia siitä huolimatta, että tämän tutkimuksen kohdejoukko erosi sosiodemografisilta ominaisuuksiltaan sekä avoimen yliopiston että ja ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoista. Tulokset antavat viitteitä siitä, että tutkintotavoitteiseen koulutukseen osallistuvalla aikuisopiskelijalla on yleisemminkin hyvä itseohjautuvuusvalmius ja minäkäsitys; saatujen tulosten pohjalta hyvä minäkäsitys ja itseohjautuvuusvalmius voidaan yleistää koskemaan sähköalalla opiskelevia aikuisopiskelijoita.

Opintokokemusten osalta herää epäily siitä, että opintokokemusten arviointiin liittyy tilastollista regressiota, joka ohjaa mittaustuloksia kohti keskimääräisiä arvoja (Anttila 1999c). Opintokokemusarvioissa on kuitenkin selkeitä ryhmien välisiä eroja, mikä kuvanee sitä, että opiskelijat kirjasivat kokemuksiaan omasta näkökulmastaan rehellisesti. Koska opintokokemusmittarin antamat tulokset ovat selkeästi yhdenmukaisia muiden tutkimusten kanssa ja niiden riippuvuus mm. opetusjärjestelyistä on monissa tutkimuksissa osoittautunut samankaltaiseksi, voi tulokset yleistää koskemaan tutkintotavoitteista aikuisopiskelijaa laajemminkin, kokijana ja toimijana erilaisissa oppimisympäristöissä. Yleistettävyys kuitenkin edellyttää sitä, että alakohtaisesti ymmärretään ja huomioidaan oppilaiden näkemykset ja odotukset sekä koulutuksen että tulevan ammatin osalta. Tässä tutkimuksessa havaitut opintokokemuksiin positiivisesti vaikuttavat tekijät voi yleistää koskemaan sekä ammattioppilaitoksien että aikuiskoulutuskeskusten sähköalan opiskelijoita.

Opiskelumotiivit jäsenyivät Simpasen (1993, 40, 47) tutkimusta vastaavasti, mutta voimakkaampina ja joidenkin muuttujien osalta eri tavoin painottuneena; erot ovat ymmärrettävissä sen pohjalta, että Simpasen tutkimus kohdistui koko työvoiman koulutushalukkuutta lisääviin tekijöihin, mutta tämä tutkimus kohdistui ammatilliseen aikuiskoulutukseen hakeutumisen syihin. Opintoesteiden merkitystä kartoittavan mittarin tulokset olivat Simpasen (1993, 47) tutkimuksen mukaisia, mutta muuttajat olivat eri tavoin painottuneet ja olivat joidenkin tekijöiden kohdalla voimakkaampia ja toisten kohdalla taas heikompia. Täältäkin osin erot ovat loogisia, sillä Simpanen (1993, 47) selvitti sitä, mikä estää koko työvoiman osalta koulutukseen hakeutumista, kun taas tässä tutkimuksessa selvitettiin sitä, mikä vaikeuttaa ammatilliseen keskiasteen koulutukseen hakeutuneen henkilön opiskelua. Koska opiskelumotiivimittarin ja opintoestemittarin tulokset ovat selkeästi yhdenmukaisia laajemman koko työvoimaa koskevan tutkimuksen kanssa, voi niiden antamat tulokset yleistää koskemaan laajemmin ammatillista keskiasteen aikuisopiskelijaa.

Tutkimukseen valitut koulutusryhmät edustivat kattavasti eri tiimejä, erilaisia tavoitteita ja erilaisia valintakanavia (oppilaitosvalinta/työvoimatoimiston valinta). Otoksessa oli noin 30 prosenttia sähköalan tutkintoihin valmistavien koulutuksien opiskelijoista. Kritiikkiä voi kohdistaa kuitenkin siihen, että otoksessa oli suhteettoman paljon automaatiotiimin (57 %) opiskelijoita, vaikka tietoteollisuustiimi oli

opiskelijamäärältään kaksinkertainen. Lisäksi automaatiotiimin ammattitutkintoryhmä oli selvästi muista poikkeava, koska siellä opiskelevilta edellytettiin ammatillista pohjakoulutusta. Tehtyjä valintoja voi kuitenkin perustella sillä, että automaatiopuolelta valituilla ryhmillä oli selkeät erot (työvoimahallinnon koulutus, omaehtoinen koulutus, omaehtoinen iltakoulutus ja ammattitutkinto). Tietoteollistiimissä ei tutkimushetkellä ollut lainkaan työvoimahallinnon koulutusta, mutta sieltä olisi kuitenkin voinut valita yhden ammattitutkintoryhmän. Talotekniikkapuolella ei tutkimushetkellä ollut ammattitutkintoon valmistavia koulutuksia. Kysymyslomakkeiden täyttämisen oppitunneilla nimellisenä on saattanut vaikuttaa joidenkin henkilöiden arviointeihin. Toisaalta saatujen vastausten vaihtelu on runsasta (asteikko 1—5 on useimpien kysymysten kohdalla käytetty kokonaan), mikä puolustaa tulkintaa avoimesta arvioinnista. Yksi mahdollinen tutkimustuloksiin vaikuttava tekijä on tutkimuksesta poisjääneet opiskelijat, jotka olivat joko keskeyttäneet koulutuksen tai olivat tutkimushetkellä hyvin satunnaisesti oppitunneilla. Näiden oppilaiden kokemukset jäivät kartoittamatta, mikä jätti auki kysymyksiä heidän viihtymättömyytensä syistä. Tutkimuksen tavoitteena ollut yleiskuvan saaminen opiskelijoiden kokemuksista kuitenkin toteutui tällä aineistolla, sillä sekä tiimikohtaiset erot että ammattipersonallisuuden yhteys kokemuksiin tuli selkeästi esille.

Vastauslomakkeiden puutteelliset kohdat vähensivät joidenkin analyysien merkittävyyttä, koska puuttuva kohta pienensi aineistoa kyseiseen muuttujaan liittyvien analyysien osalta. Esimerkiksi ammattipersonallisuuden osalta analyyseissä oli vain 79 henkilöä. Puuttuvat tiedot todennäköisesti aiheuttivat sen, että joitain tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä jäi havaitsematta. Lisäksi on huomattava, että otoksen pienen koon vuoksi ainoastaan tiimien välille saatiin mielekkäitä vertailuja. Ammattipersonallisuustyyppien välisten vertailujen merkittävyys jäi useimmissa tapauksissa alhaiseksi, koska eri ryhmiin jakautuneiden henkilöiden määrä jäi tilastollisten vertailujen kannalta liian pieneksi (Heikkilä 1998, 45).

8 LÄHTEET

Aittola, H., Aittola, T. 1985. Yliopisto-opiskelun mielekkyyden kokeminen ja opiskelijoiden elämismaailman perusrakenteet. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisuja 359.

Amiedu. 2001a. Mikä on amiedu? <<http://www.amiedu.fi/fi/esitte.html>>. Luettu 6.9.2001.

Amiedu. 2001b. Organisaatio. <http://www.amiedu.fi/fi/e_organ.html> Luettu 6.9.2001.

Anttila, P. 1999a. Tutkimuksen luotettavuuden kriteerit. <http://www.metodix.com/metodi/pirkko/tutkimuksen_luotettavuuden_kriteerit.htm>. Sivu päivitetty 12.1.2000.

Anttila, P. 1999b. Tutkimuksen reliabiliteetti. <http://www.metodix.com/metodi/pirkko/tutkimuksen_reliabiliteetti.htm>. Sivu päivitetty 18.1.2000.

Anttila, P. 1999c. Tutkimuksen validiteetti. <http://www.metodix.com/metodi/pirkko/tutkimuksen_validiteetti.htm>. Sivu päivitetty 18.1.2000.

Beairsto, B. 1996. Professional Growth and Development: What is it and how do we know if it's working? Teoksessa Ruohotie, P. & Grimmer, P. (toim.). Professional Growth and Development: Direction, Delivery and Dilemmas. Vancouver: Career Education Center.

Brockett, R., Hiemstra, R. 1991. Self-direction in adult learning. London, New York. Routledge.

Eskola, A. 1985. Persoonallisuustyypeistä elämäntapaan. Juva. WSOY.

Eteläpelto, A. 1996. Oppiminen. Asiantuntijuuden kehittyminen; miten tullaan novii- sista ekspertiksi. Teoksessa M. Sarkkinen (toim.) Psykologia, johdantokurssi. Jyväskylä: Yleisradio Oy.

Feldman, S. (ed). 1986. The Social Psychology of Education. Current research and theory. Cambridge. Cambridge University Press.

- Fiske, J. 1992. Merkkien kieli. Johdatus viestinnän tutkimiseen. Tampere. Vastapaino.
- Hakkarainen, K. 1996. Sosiaalisesti hajautunut kognitio. Teoksessa M. Sarkkinen (toim.) *Psykologia, johdantokurssi*. Jyväskylä: Yleisradio Oy.
- Hatakka, M. 1996. Maailmankuva ja sisäiset mallit. Teoksessa M. Sarkkinen (toim.) *Psykologia, johdantokurssi*. Jyväskylä: Yleisradio Oy.
- Heikkilä, T. 1998. Tilastollinen tutkimus. 3. uudistettu painos. Helsinki. Edita.
- Heikkilä, J., Aho, S. (toim). 1995. Muutosagenttiopettaja – luovuuden irtiotto. Turku. Turun opettajankoulutuslaitos. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunta. Julkaisusarja B:48.
- Hirsjärvi, S. & Huttunen, J. 1991. Johdatus kasvatustieteeseen. Porvoo. WSOY.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 1997. Tutki ja kirjoita. 3. painos. Helsinki. Kirjayhtymä Oy.
- Holland, J. L. 1985. Making vocational choices. A theory of vocational personalities & work environments. Second edition. Englewood Cliffs. New Jersey. Prentice Hall, Inc.
- Häyrynen, Y-P. 1992. Elämänura ja ammatinvalinta. Teoksessa Niemelä, R. & Ruth, J-E. (toimittajat). *Ihmisen elämänkaari*. 4. painos. Helsinki. Otava.
- Hypén, K. 1992. Kehityksellinen näkökulma oppimiseen. Teoksessa Hypén, K., Keskinen, E., Kinnunen, R., Niemi, P., Vauras, M. *Aikuisen oppimisen psykologiset perusteet*. Jyväskylä. Yleisradio Oy.
- Jarva, V. 1989. Tarpeettoman ihmisen ongelma. Helsinki. Valtion painatuskeskus.
- Javanainen, M., Mustola, K. 1986. Opintojen keskeyttäminen ammattikoulussa— tutkimusraportin lyhennelmä. Ammattikasvatustieteiden tutkimusprojekti— ammattikouluopintojen keskeyttäminen. Helsinki. Valtion painatuskeskus.
- Järvinen, P., Jylhä, L., Paunonen, I. 1984. Ammatinvalintapeli. Helsinki. Taloudellinen tiedotustoimisto.
- Kaisvuo, K. 1991. Opettajien työmenestys ammatillisissa oppilaitoksissa. *Acta Universitatis Tamperensis* ser A vol 309.
- Kalliopuska, M. 1994. Itsetunto. Helsinki. Kirjayhtymä.

- Karma, K. 1983. Käyttäytymistieteiden metodologian perusteet. Keuruu. Otava.
- Kautto-Koivula, K. 1996. Degree -Oriented Adult Education in the Work Environment. Teoksessa Ruohotie, P. & Grimmett, P. (toim.). Professional Growth and Development: Direction, Delivery and Dilemmas. Vancouver: Career Education Center.
- Keskinen, E. 1992. Taitojen oppiminen. Teoksessa Hypén, K., Keskinen, E., Kinnunen, R., Niemi, P., Vauras, M. Aikuisen oppimisen psykologiset perusteet. Jyväskylä. Yleisradio Oy.
- Kinnunen, R. ja Vauras, M. 1992. Sosiaalinen vuorovaikutus oppimisessa. Teoksessa Hypén, K., Keskinen, E., Kinnunen, R., Niemi, P., Vauras, M. Aikuisen oppimisen psykologiset perusteet. Jyväskylä. Yleisradio Oy.
- Korhonen, M. 1998a. Perheellisenä opintiellä: Ammattikorkeaopiskelu elämänpolitiikan kategorioissa. Oulu. Oulun yliopisto.
- Korhonen, M. 1998b. Koulusta kaupan kautta kotiin: Opiskelevan vanhemman arkielämää. Oulun yliopiston Kajaanin opettajankoulutuslaitoksen julkaisuja. Sarja A: Tutkimuksia 17/1988. Teoksessa: Korhonen, M. 1998. Perheellisenä opintiellä: Ammattikorkeaopiskelu elämänpolitiikan kategorioissa. Oulu. Oulun yliopisto.
- Koro, J. 1993. Aikuinen oman oppimisensa ohjaajana. Jyväskylä. Jyväskylän yliopisto.
- Kuusinen, J., Korkiakangas, M. 1991. Ihmisen kehitys elämänkaaren näkökulmasta. Teoksessa: Kuusinen, J. (toim.) 1991. Kasvatuspsykologia. Juva. WSOY.
- Lahti, R., Pettersson, M. 1992. Yksilölliset intentiot – ammattiin suuntautumisen voima. Ammatinvalinnanohjauksen asiakkaiden tilanteiden kuvaus ja kartoitus. Työpoliittinen tutkimus nro 22. Helsinki. Työministeriö. Valtion painatuskeskus.
- Lazarus, R. S. 1982. Persoonallisuus. Espoo. Weilin+Göös.
- Leistevuo, A. 1998. Sosiaaliset motiivit ja sosiaalinen toiminta aikuisopiskelussa. Tampereen yliopisto. Acta Universitatis Tamperensis 584.
- Luopajarvi, T. 1993. Ammattioppilaitosten opiskelijoiden motivaatioperusta. Teoksessa Ruohotie, P., Leino, J., Rauhala, P. (toimittajat) 1993. Oppimis- ja opettamis- motivaatio ammatillisissa opinnoissa. Hämeenlinna. Tampereen yliopiston Hämeenlinnan opettajankoulutuslaitos. Ammattikasvatussarja 7.

- Luopajarvi, T. 1995. Ammattioppilaitosten opettajien ja opiskelijoiden motivaatiope-
rusta. Tampere. Tampereen yliopiston Hämeenlinnan opettajankoulutuslaitos. Julkai-
suja A452.
- Mezirow, J. 1995. Uudistava oppiminen. Kriittinen reflektio aikuiskoulutuksessa.
Helsinki. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus..
- Myyrä, J. 1988. Keski-ään kehitystehtävät. Teoksessa: Niemelä, R. & Ruth, J-E.
(toimittajat). Ihmisen elämänkaari. Helsinki. Otava.
- Nevgi, A-M., Komulainen, E. 1993. Helsingin kauppakorkeakoulun opiskelijoiden
minäkuvan, ammatillisten mielikuvien ja motivaation yhteydet opintomenestykseen.
Helsingin kauppakorkeakoulun selvityksiä E-182.
- Niemi, P. 1992. Aikuinen ihminen tiedon käsittelijänä. Teoksessa Hypén, K., Keski-
nen, E., Kinnunen, R., Niemi, P., Vauras, M. Aikuisen oppimisen psykologiset pe-
rusteet. Jyväskylä. Yleisradio Oy.
- Pakarinen, T., Roti, R. 1996. Ihminen toiminnallisissa ympäristöissään. Helsinki.
Kirjayhtymä Oy.
- Pantzar, E. 1992. Opiskelijana avoimessa korkeakoulussa. Johdatus opiskelutaidon
perusteisiin. Tampere. Tampereen yliopiston täydennyskoulutuskeskus
- Peltonen, M. 1991. Uusiin opintoihin aikuisena. Keuruu. Otava.
- Peltonen, M., Ruohotie, P. 1992. Oppimismotivaatio. Aavarantasarja. Keuruu: Otava.
- Peltonen, M. & Ruohotie, P. 1987. Motivaatio. Menetelmiä työhalun parantamiseksi.
Aavaranta-sarja, n:o 4. Keuruu. Otava.
- Pirttilä, I. 1999. Peter Jarvis. Oppimisen paradoksit myöhäismodernissa. Teoksessa
Aittola, T. (toim.) 1999. Kasvatussosiologian teoreetikoita. Uudesta kasvatussosio-
logiasta oppimisen kriittiseen tarkasteluun. Helsinki. Yliopistopaino.
- Psykologian johdantokurssi. 1996. Toim. Kilpeläinen, M. ja Aalto, P. Yleisradio
Oy. TV1. Opetusohjelmat.
- Rajala, R., Saarinen, J. 1989. Ammatillisen aikuisopiskelijan opiskeluprosessi opis-
kelutilanteeseen sopeutumisen näkökulmasta. Rovaniemi. Lapin korkeakoulu. Kas-
vatustieteellisiä julkaisuja B8. Lapin korkeakoulun kasvatustieteiden osasto.

- Rauste-von Wright, M.-L. & von Wright, J. 1994. Oppiminen ja koulutus. Porvoo: WSOY.
- Ruohotie, P. 1993. Motivaatio ja itseohjautuva oppiminen. Teoksessa: Ruohotie, P. 1998. Motivaatio, tahto ja oppiminen. Helsinki. Edita.
- P., Leino, J., Rauhala, P. (toimittajat). Oppimis- ja opettamismotivaatio ammatillisissa opinnoissa. Hämeenlinna. Tampereen yliopiston Hämeenlinnan opettajankoulutuslaitos. Ammattikasvatussarja 7.
- Ruohotie, P. 1996. Professional Growth and Development in Organizations. Teoksessa Ruohotie, P. & Grimmett, P. (toim.). Professional Growth and Development: Direction, Delivery and Dilemmas. Vancouver: Career Education Center.
- Ruohotie, P. 1998. Motivaatio, tahto ja oppiminen. Helsinki. Oy Edita Ab.
- Saarinen, P., Ruoppila, I., Korhonen, M. 1991. Kasvatuspsykologian kysymyksiä. Helsinki. Helsinki yliopisto. Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. Oppimateriaaleja 7.
- Silvén, M. 1996. Kiintymys ja erillisyys. Teoksessa M. Sarkkinen (toim.) Psykologia, johdantokurssi. Jyväskylä: Yleisradio Oy.
- Simpanen, M. & Blomqvist, I. 1992. Aikuiskoulutustutkimus 1990. Aikuiskoulutukseen osallistuminen. Tutkimuksia 192. Helsinki. Tilastokeskus.
- Simpanen, M. 1993. Aikuiskoulutus ja työelämä. Aikuiskoulutustutkimus 1990. Tutkimuksia 201. Helsinki. Tilastokeskus.
- Sinisalo, P. 1996. Ammatinvalinta ja urakehitys elämäkulussa. Teoksessa Sarkkinen, M. (toim.) Psykologia, johdantokurssi. Jyväskylä: Yleisradio Oy.
- Tahvanainen, S. 1979. Aikuinen opiskelijana. Kouvola. Kansalais- ja työväenopistojen liitto ry.
- Toskala, A. 1996. Minuus. Teoksessa M. Sarkkinen (toim.) Psykologia, johdantokurssi. Jyväskylä: Yleisradio Oy.
- Vauras, M. 1996. Metakognitio ja motivaatio taitavassa toiminnassa. Teoksessa M. Sarkkinen (toim.) Psykologia, johdantokurssi. Jyväskylä: Yleisradio Oy.

Vauras, M. ja Kinnunen, R. 1992. Tietojen oppiminen. Teoksessa Hypén, K., Keskinen, E., Kinnunen, R., Niemi, P., Vauras, M. Aikuisen oppimisen psykologiset perusteet. Jyväskylä. Yleisradio Oy.

Vuorinen, R. 1990. Persoonallisuus ja minuus. Helsinki. WSOY.

Vuorinen, R. Tuunala, E. 1995. Psykologian perusteet. Yksilöllinen ihminen. Helsinki. Otava.

Weckroth, K. 1988. Toiminnan psykologia. Helsinki. Hakapaino Oy.

9 LIITTEET

Liite 1. Kyselylomake

Liite 2. Tutkimuksessa käytettyjen mittareiden faktoriratkaisut

Liite 3. Liitetaulukot

Kyselylomake

Hyvä aikuisopiskelija

Tämän kyselyn tarkoituksena on selvittää Ammatti-instituutin teollisuussektorin sähköalan perustutkintokoulutuksessa olevien henkilöiden taustatekijöitä. Kysely liittyy tutkimukseen, jossa kartoitetaan koulutukseen hakeutuvien henkilöiden koulutusta, työkokemusta, opiskelun esteitä, koulutukseen hakeutumisen perusteita ja opinto-odotuksia. Mukana on myös kysymyksiä, jotka liittyvät minäkäsitykseen, itseohjautuvuuteen, opintokokemuksiin ja opetusjärjestelyjen arviointiin.

Tutkimustulosten avulla voidaan arvioida, millaisena opiskelijat kokevat koulutuksen järjestelyn. Kouluttajille saadaan tutkimuksen avulla konkreettisempaa tietoa koulutukseen tulevista aikuisopiskelijoista. Tutkimustuloksien avulla voidaan selvittää Ammatti-instituutin sähköalan koulutuksen epäkohtia ja arvioida miten koulutusta voitaisiin kehittää.

Lomakkeessa on paljon kysymyksiä. Vastaa kuitenkin kaikkiin kohtiin, jotta tutkimuksen tulokset olisivat mahdollisimman kattavia.

Nimi: _____

1. Opintolinja(merkitse koulutustunnus perään)

1. Automaatiotekniikan perustutkinto, ____
2. Tietotekniikan perustutkinto,_____
3. Sähkövoimatekniikan perustutkinto,_____
4. Sähköalan perustutkinto,____

2. Ikä _____vuotta

3. Sukupuoli ____mies, ____nainen

(jatkuu)

(jatkuu)

4. Elämäntilanne

1. naimaton
2. naimisissa tai avoliitossa
3. leski
4. eronnut tai asumuserossa
5. vanhempien luona asuva

**5. Lasten lukumäärä: ____lasta,
joista alle 7-vuotiaita on ____lasta ja
7-16-vuotiaita ____lasta.**

6. Pohjakoulutus

1. kansakoulu, kansalaiskoulu, joitakin luokkia keskikoulua tai peruskoulua
2. keskikoulu, peruskoulu
3. osa lukiota
4. ylioppilastutkinto

7. Ammattikoulutus

1. ei mitään ammatillista koulutusta
2. ammattikurssi, lyhytaikainen ammattikoulutus

Mikä kurssi? , pituus/kk _____

3. kouluasteen ammattikoulutus

Linja? _____

4. opistoasteen ammattikoulutus

Linja? _____

5. muu _____

(jatkuu)

(jatkuu)

8. Työkokemus/työttömyys

1. Työkokemus _____ vuotta
2. Työpaikkojen lkm _____
3. Työttömyysaika _____ vuotta
4. Työttömyysjaksojen lkm _____

9. Työt opintojen ohella

1. säännöllinen osapäivätyö
2. säännöllinen ilta- tai vuorotyö
3. epäsäännöllinen, vaihteleva työaika
4. vuorotyö
5. säännöllinen kokopäivätyö
6. en ole töissä

(jatkuu)

(jatkuu)

10. Kuinka paljon seuraavat syyt vaikuttivat koulutukseen hakeutumiseen?

	ei lainkaan	jonkin verran	en osaa sanoa	melko paljon	erittäin paljon
a työttömyys tai sen uhka	1	2	3	4	5
b pääsy tai halu päästä toisiin työtehtäviin/ vaativampiin työtehtäviin	1	2	3	4	5
c halu vaihtaa työpaikkaa/ammattia	1	2	3	4	5
d halu saada parempaa palkkaa	1	2	3	4	5
e ammattitaidon ylläpitäminen tai kehittäminen	1	2	3	4	5
f vakituisen työpaikan saaminen	1	2	3	4	5
g itsensä kehittäminen	1	2	3	4	5
h vaihtelunhalu	1	2	3	4	5
i valmistumisaika vaikuttaa lyhyeltä	1	2	3	4	5
j jatko-opintomahdollisuudet paranevat	1	2	3	4	5
k tuttavien/perheen suosituksen perusteella	1	2	3	4	5
l en juuri harkinnut vaan valitsin melko sattumanvaraisesti	1	2	3	4	5
m koska tututkin osallistuvat	1	2	3	4	5
n koulutuksen mukanaan tuoman arvostuksen saaminen	1	2	3	4	5
o terveydelliset syyt	1	2	3	4	5
p muu syy: mikä? _____ _____	1	2	3	4	5

(jatkuu)

(jatkuu)

11. Uranvalinta: arvioi uranvalintaasi seuraavien tekijöiden osalta

- a) Uranvalinnan syy 1 2 3 4 5
1 = sattuma—5 = harkinta
- b) Päätöksen syntyäika 1 2 3 4 5
1 = lyhytaikainen—5 = pitkäaikainen
- c) Uranvalinnat syyt 1 2 3 4 5
1 = ulkoiset syyt—5 = sisäiset syyt
- d) Toivottu ala 1 2 3 4 5
1 = ei ollut—5 = oli toivottu
- e) Tyytyväisyys valintaan 1 2 3 4 5
1 = tyytymätön—5 = tyytyväinen
- f) Vaihtamishalukkuus 1 2 3 4 5
1 = aikoo vaihtaa—5 = ei vaihda
- g) Tulevaisuus ja työt 1 2 3 4 5
1 = heikko työllisyys—5 = hyvä työllisyys
- h) Uravalinnan onnistuneisuus 1 2 3 4 5
1 = epäonnistunut—5 = onnistunut

(jatkuu)

(jatkuu)

12. Kuinka paljon seuraavat tekijät vaikeuttavat opiskeluasi?

	ei lainkaan		erittäin paljon		
a) Kiinnostuksen puute	1	2	3	4	5
b) Väsymys	1	2	3	4	5
c) Terveydelliset syyt	1	2	3	4	5
d) Taloudelliset syyt	1	2	3	4	5
e) Työssäkäynnistä johtuvat syyt	1	2	3	4	5
f) Perheen kielteinen suhtautumin	1	2	3	4	5
g) Kotona olevien työskentelytilojen puute	1	2	3	4	5
h) Lasten hoito	1	2	3	4	5
i) Harrastukset	1	2	3	4	5
j) Pitkät matkat	1	2	3	4	5
k) Muu syy: mikä? _____	1	2	3	4	5

(jatkuu)

(jatkuu)

13. Arvioi seuraavia opetuksen järjestelyyn, opettajiin ja luokan ilmapiiriin liittyviä väitteitä.

	olen täysin eri mieltä	olen eri mieltä	en osaa sanoa	olen samaa mieltä	olen täysin eri mieltä
a) Opetuksemme liikkuu liian teoreettisissa aiheissa.	1	2	3	4	5
b) Opetuksessa suositaan liikaa turhia harjoituksia käytännön töiden asemasta.	1	2	3	4	5
c) Koulutuksessa tuodaan esille uusinta tietoa ja keskustellaan alan tulevaisuuden näkymistä	1	2	3	4	5
d) Opetuksessamme käsitellään asioita monipuolisesti.	1	2	3	4	5
e) Opetuksen taso on hyvä	1	2	3	4	5
f) Koulutuksellemme on asetettu selkeät tavoitteet	1	2	3	4	5
g) Opiskelijoilla on mahdollisuus vaikuttaa opetuksen suunnitteluun.	1	2	3	4	5
h) Opiskelijoita rohkaistaan esittämään omia ajatuksiaan ja näkemyksiään.	1	2	3	4	5
i) Ammatin teorian ja työnopetus ajoittuvat useimmiten asiallisesti oikein.	1	2	3	4	5
j) Opettajat ovat ystävällisiä jokaiselle opiskelijalle.	1	2	3	4	5
k) Opettajat ottavat opiskelijoiden toiveet huomioon opetuksessaan.	1	2	3	4	5
l) Opettajat ovat avoimia ja heitä on helppo lähestyä.	1	2	3	4	5
m) Opettajat kohtelevat opiskelijoita tasapuolisesti.	1	2	3	4	5
n) Opettajat huomioivat opiskelijoiden lähtötilanteen.	1	2	3	4	5

(jatkuu)

(jatkuu)

o) Opettajat selittävät asiat perusteellisesti	1	2	3	4	5
p) Opettajat ovat todella paneutuneet aiheeseensa.	1	2	3	4	5
q) Luokassamme on oppilaita, jotka häiritsevät koko muun luokan opiskelua.	1	2	3	4	5
r) Luokkamme oppilaat osallistuvat innokkaasti opiskeluun ja pyrkivät menestymään koko ryhmänä	1	2	3	4	5
s) Luokassamme vallitsee hyvä yhteishenki	1	2	3	4	5
t) Oppilaitoksen ilmapiiri on byrokraattinen	1	2	3	4	5
u) Opetushenkilöstön suhteet ovat hyvät	1	2	3	4	5

(jatkuu)

(jatkuu)

14. Arvioi seuraavia väittämiä kohdallasi. Käytä seuraavaa asteikkoa.

- 1 ei pidä lainkaan paikkaansa**
- 2 useimmiten ei pidä paikkaansa**
- 3 pitää osittain paikkansa, osittain ei**
- 4 jokseenkin paikkansapitävä**
- 5 pitää täysin paikkansa**

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| a) Toivon usein olevani joku toinen. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| b) Pelkään monia asioita. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| c) Monet asiat saavat minut hermostumaan. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| d) Tunnen oloni vaivautuneeksi muiden seurassa. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| e) Olen tyytyväinen juuri siihen mitä olen. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| f) Muutan usein mieltäni. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| g) Olen epäonnistunut ihminen. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| h) Minun on vaikea puhua vieraiden ihmisten kanssa. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| i) Suhtaudun luottavaisesti omaan tulevaisuuteeni. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| j) Teen asioita ajattelematta niitä ensiksi. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| k) Olen todella kiinnostunut läheisistäni. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| l) Tulen hyvin toimeen ihmisten kanssa. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| m) Yritän ymmärtää toisten näkökantoja | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| n) Olen kunnan ihminen | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

(jatkuu)

(jatkuu)

14. Arvioi seuraavien väittämien sopivuutta sinuun oppijana. Käytä seuraavaa asteikkoa.

- 1 ei sovi minuun juuri lainkaan**
2 ei sovi minuun kovinkaan usein
3 sopii minuun joskus
4 sopii minuun useimmiten
5 sopii minuun melkein aina

- | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| a) Tahdon oppia niin kauan kuin elän | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| b) Kun eteeni tulee asia, jonka haluan oppia, keksin keinon sen oppimiseksi | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| c) Uuden oppimisen aloittaminen on minulle työlästä | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| d) Oppimistilanteessa odotan, että kouluttaja kertoo koko ajan kaikille, mitä pitää tehdä. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| e) En ole kovin hyvä työskentelemään yksinäni. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| f) Pystyn oppimaan asioita itsekseni paremmin kuin ihmiset yleensä | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| g) Haluan kehittyä koulutuksen avulla | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| h) Jos olen kiinnostunut jostain, en piittaa opiskeluni työläydestä | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| i) Pystyn sanomaan, olenko oppinut jotain vai en. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| j) Minun on vaikea ymmärtää lukemaani. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| k) Tiedän, milloin minun tarvitsee oppia enemmän jotain. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| l) Jos tietoni riittävät hyvään numeroon tentissä, en välitä vaikka jotkut asiat jäävät epäselviksi. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| m) Yritän yhdistää sen, mitä olen oppimassa, pitkän tähtäimen tavoitteisiini. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| n) Pystyn oppimaan melkein mitä tahansa, jonka osaamista saattaisin tarvita. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

(jatkuu)

(jatkuu)

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| o) Olen hyvin tiedonhaluinen. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| p) Olen hyvä keksimään epätavallisia ratkaisuja. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| q) Olen keskimääräistä parempi ottamaan selville tarvitsemieni asioita. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| r) Saan itseni tekemään sen, mitä mielestäni tule tehdä. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| s) Ponnistelusta opiskelussa ei ole minulle jatkossa mitään hyötyä. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| t) Pyrin menestymään opiskelussani muita oppilaita paremmin. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| u) Opiskelu itsessään tuottaa minulle tyydytystä. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

PARHAIMMAT KIITOKSET VAIVANNÄÖSTÄSI!

Hannele Muhonen

Tutkimuksessa käytettyjen mittareiden faktoriratkaisut

1. Koulutukseen hakeutumiseen vaikuttaneiden syiden neljän faktorin ratkaisu

	Faktorit			
	1	2	3	4
V017VAIH	,787			
V016TOIS	,762	,335		-,244
V022VAIH	,574			,244
V018PALK	,395	,237		
V019AMKE		,890		
V028ARV		,423		
V021KEH	,266	,410		
V020VAKT			,970	
V015UHKA			,532	
V027TUTO				,488
V024JATK	,354			,452
V023LYH				,430
V025SUOS				,334
V026SATT				,318

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

(jatkuu)

(jatkuu)

2. Uravalintaan vaikuttaneiden^a tekijöiden kahden faktorin ratkaisu

	Faktorit	
	1	2
V038ONNI	,847	,214
V035TYYT	,778	
V036VAIH	,686	,201
V034TOIV	,671	,285
V037TULT	,530	
V032SAIK		,739
V031URVA	,275	,736
V033ULSI		,441

Extraction Method: Unweighted Least Squares.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

3. Opintoestemuuttujien kolmen faktorin ratkaisu^a

	Factor		
	1	2	3
V045TILA	,686		,280
V046LAST	,679		
V044PERH	,598	,245	
V040VÄSY		,731	,299
V039KIIN		,572	
V041TERV	,338	,534	
V047HARR			,608
V048MATK			,534
V042TAL		,204	,460

Extraction Method: Unweighted Least Squares.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 6 iterations.

(jatkuu)

(jatkuu)

4. Opintokokemusten viiden faktorin ratkaisu

	Factor				
	1	2	3	4	5
V059YSTÄ	,801				
V062TASP	,692				
V061AVOI	,663				
V064SELI	,414	,306	,357		
V069BYRO	,345				-,289
V065INNO	,326	,680			
V052UUUS		,659		,295	
V055TAV		,646			
V054HYOP		,512	,474		
V053MONI		,361	,294		
V070SUHT		,288			
V050TEOR			,798		
V051TURH		,311	,649		
V058TETY			,566		
V057ROHK		,344		,629	
V056VAIK				,624	
V063LÄHT	,359			,470	
V060HUOM	,413			,427	
V068YHTH					,574
V067HYVR					,524

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 9 iterations.

(jatkuu)

(jatkuu)

5. Minäkäsitysmuuttujien kahden faktorin ratkaisū

	Faktorit	
	1	2
V072PELK	,688	
V074VAIV	,670	
V071OLIS	,663	
V077EPÄO	,615	,244
V073HERM	,535	,201
V078VAIK	,534	
V079LUOT	,422	,345
V076MUUT	,388	,202
V080TEEN	,385	,228
V083YRYM	,217	,676
V081KIIN		,604
V082TOIM	,292	,436
V084KUNN		,409
V075TYYT	,318	,402

Extraction Method: Unweighted Least Squares.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

(jatkuu)

(jatkuu)

6. Itseohjautuvuusmuuttujien kahden faktorin ratkaisu

	Faktorit	
	1	2
V098PYST	,725	,206
V086KEKS	,696	
V101SELV	,689	
V090ITSE	,591	
V092KIIN	,570	
V085OPPI	,563	,415
V099TIED	,495	,397
V097TAV	,487	,354
V102TEHD	,475	,284
V100EPÄT	,392	
V093ARV	,389	,214
V095ENEM		
V087TYÖL	,225	,560
V091KEHI	,310	,517
V103EIHY		,502
V105TYYD		,460
V088KERT	,329	,433
V089YKSI	,326	,427
V094YMM		,421
V096NUME		,419
V104MEN		,226

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

Liitetaulukot

LIITETAULUKKO 1. Opiskelijoiden lasten lukumäärä eri tiimeissä

		Lasten lukumäärä						
		0	1	2	3	4	5	Yhteensä
Automaatio	n	26	8	11	1	2	1	49
	%	53%	16%	22%	2%	4%	2%	
Tietoteollisuus	n	12	4	1	2			19
	%	63%	21%	5%	11%			
Talotekniikka	n	11	1	2	2	2		18
	%	61%	6%	11%	11%	11%		
Yhteensä	n	49	13	14	5	4	1	86
	%	57%	15%	16%	6%	5%	1%	100%

LIITETAULUKKO 2. Opiskelijoiden alle 7-vuotiaiden lasten lukumäärä eri tiimeissä

		Alle 7-vuotiaiden lasten lukumäärä			
		0	1	2	Yhteensä
Automaatio	n	34	9	6	49
	%	69%	18%	12%	
Tietoteollisuus	n	15	3	1	19
	%	79%	16%	5%	
Talotekniikka	n	14	2	2	18
	%	78%	11%	11%	
Yhteensä	n	63	14	9	86
	%	73%	16%	10%	100%

(jatkuu)

(jatkuu)

LIITETAULUKKO 3. Opiskelijoiden peruskoulutus ikäryhmittäin

Peruskoulutus	Ikä						Yhteensä
	alle 24 vuotta	25-29 vuotta	30-34 vuotta	35-39 vuotta	40-44 vuotta	45-> vuotta	
Kansakoulu		1	5	1	7	5	19
Peruskoulu	4	9	13	4	2	2	34
Osa lukiota	4	4	4	3		2	17
Ylioppilas	5	8		1	2		16
Yhteensä	13	22	22	9	11	9	86
Kansakoulu		5%	23%	11%	64%	56%	22%
Peruskoulu	31%	41%	59%	44%	18%	22%	40%
Osa lukiota	31%	18%	18%	33%		22%	20%
Ylioppilas	38%	36%		11%	18%		19%
Yhteensä	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

LIITETAULUKKO 4. Opiskelijoiden ammatillinen koulutus tiimeittäin eriteltynä

Ammatillinen koulutus	Tiimi							
	Automaatio		Tietoteollisuus		Talotekniikka		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ei mitään	18	37%	4	21%	9	50%	31	36%
Ammattikurssi	7	14%	2	11%	2	11%	11	13%
Ammattikoulu	20	41%	10	53%	7	39%	37	43%
Opisto	4	8%	3	16%			7	8%
Yhteensä	49	100%	19	100%	18	100%	86	100

(jatkuu)

(jatkuu)

LIITETAULUKKO 5. Opiskelijoiden keskiasteen koulutuksen jakautuminen pohjakoulutuksen mukaan

Keskiasteen koulutus	Peruskoulutus									
	Kansakoulu		Peruskoulu		Osa lukiota		Ylioppilas		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ei mitään	7	37%	6	18%	10	59%	8	50%	31	36%
Ammattikurssi	3	16%	2	6%	4	24%	2	13%	11	13%
Ammattikoulu	9	47%	22	65%	3	18%	3	19%	37	43%
Opisto			4	12%			3	19%	7	8%
Yhteensä	19	100%	34	100%	17	100%	16	100%	86	100%

LIITETAULUKKO 6. Opiskelijoiden työkokemus vuosina, työttömyysaika vuosina, työpaikkojen lukumäärä ja työttömyysjaksojen lukumäärä tiimeittäin eriteltynä

	Tiimi	ka	s	Minimi	Maksimi
Työkokemus vuosina	Automaatio	13,8	9,8	,5	40,0
	Tietoteollisuus	11,4	6,9	4,0	26,0
	Talotekniikka	8,6	9,1	,0	27,0
	Kaikki	12,1	9,2	,0	40,0
Työpaikkojen lukumäärä	Automaatio	5,3	4,2	1,0	15,0
	Tietoteollisuus	5,9	3,7	2,0	15,0
	Talotekniikka	6,5	6,7	,0	25,0
	Kaikki	5,7	4,6	,0	25,0
Työttömyysaika vuosina	Automaatio	2,1	1,9	,0	7,0
	Tietoteollisuus	1,7	1,4	,0	5,0
	Talotekniikka	1,2	1,8	,0	6,0
	Kaikki	1,8	1,8	,0	7,0
Työttömyysjaksojen lukumäärä	Automaatio	1,7	1,5	,0	6,0
	Tietoteollisuus	1,7	1,7	,0	6,0
	Talotekniikka	1,4	1,6	,0	5,0
	Kaikki	1,7	1,5	,0	6,0

(jatkuu)

(jatkuu)

LIITETAULUKKO 7. Itseohjautuvuuspistemäärien ja itseohjautuvuuden perusulottuvuuksien keskiarvot ja hajonnat tiimeittäin

		Automaatio n=47	Tietoteollisuus n=19	Talotekniikka n=17	Kaikki n=83
Itseohjautuvuus	k	75,00	79,79	73,00	75,69
	s	10,04	7,11	12,12	10,10
Käsitys itsestä tehokkaana oppijana	k	3,60	3,89	3,59	3,66
	s	,68	,57	,62	,65
Oma-aloitteisuus ja tavoitteellisuus	k	3,64	3,84	3,59	3,67
	s	,61	,50	,80	,63