

116/2000

TUOKSUVAA TEETÄ JA HELISEVÄÄ NAURUA

Itseohjautuvuuden ja oppimistyylien tarkastelua Kaustisen musiikkilukion 1. ja 2. vuosikurssin opiskelijoiden keskuudessa

Kirsi Kanala

Sanna Serguskin

Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma

Jyväskylän yliopisto

Chydenius-Instituutti

Luokanopettajien aikuiskoulutus

Kevät 2000

TIIVISTELMÄ

Kanala, K. & Serguskin, S. 2000. Tuoksuvaa teetä ja helisevää naurua. Itseohjautuvuuden ja oppimistyylien tarkastelua Kaustisen musiikkilukion 1. ja 2. vuosikurssin opiskelijoiden keskuudessa. Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Chydenius-Instituutti. Luokanopettajien aikuiskoulutus.

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää Kaustisen musiikkilukion 1. ja 2. vuosikurssin opiskelijoiden itseohjautuvuutta ja heidän oppimistyyliään. Tutkimuksen päätarkoituksiksi nousi itseohjautuvimpien oppijoiden oppimistyylin selvittäminen.

Itseohjautuvuus määriteltiin elinikäisen kasvatuksen peruskiveksi, jossa ihminen nähdään aktiivisena tiedonetsijänä, joka tekee itse opiskeluaan koskevia ratkaisuja ottaen ensisijaisesti vastuun omasta oppimisprosessistaan. Oppimisen suuntautuneisuus eli oppimistyyli nähdään yksilön persoonalliseksi tavaksi omaksua ja käsitellä tietoa.

Tutkimukseen osallistui 88 opiskelijaa, joista 69 oli naisia. Ensimmäisen vuosikurssin opiskelijoita oli 44 ja toisen vuosikurssin opiskelijoita 42. Tutkimusaineisto kerättiin keväällä 1999. Kyselylomakkeista saadut tiedot analysointiin SPSS -tilasto-ohjelmalla. Analysointi menetelminä käytettiin mm. keskiarvoja, -hajontoja, ristiintaulukointia, t-testejä, Pearsonin korrelaatiota ja varianssianalyysiä.

Itseohjautuvuus osoittautui ikään sidonnaiseksi. Sukupuolten välisiä eroja selvittäessä naiset erottuivat miehiä paremmin ohjaamaan omaa oppimistaan. Musiikkilukion henkilökohtaiset opetussuunnitelmat ja opiskelijoiden määrätietoinen ohjaaminen oppilaan suurempaan vastuuseen omasta oppimisestaan luovat hyvät puitteet itseohjautuvuuden toteuttamiselle. Itseohjautuvuudella ja oppimistyyliillä todettiin olevan yhteys toisiinsa. Itseohjautuvimmat oppijat käyttivät pääosin syväsuuntautunutta oppimistyyliä oppimisensa perustana. Kaustisen opiskelijat osoittautuivat tehokkaiksi ja sisäisesti motivoituneiksi oppijoiksi.

Oppimisen ja kasvatuksen keskeisenä tehtävänä on korostaa taitoja, joita tarvitaan tiedon hankinnassa, organisoinnissa ja käyttämisessä. Oppimisen tavoitteena tulisi olla syväoppiminen.

Avainsanat: itseohjautuvuus, itseohjattu oppiminen, itseohjautuva oppija, lukio, oppimisstrategia, oppimistyyli

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen taustatietoa.....	1
1.2 Tutkimuksen tarkoitus.....	2

2 ITSEOHJATTU OPPIMINEN

2.1 Käsitteen taustaa ja sen määrittelyä.....	3
2.2 Itseohjatun oppimisprosessin ulottuvuudet.....	7
2.3 Itseohjatun oppimisen eri näkökulmia.....	8
2.4 Andragoginen näkökulma itseohjautuvuuteen	10

3 TAITAVA, ITSEOHJAUTUVA OPPIJA

3.1 Itseohjautuvan oppijan ominaisuudet	15
3.2 Itseohjautuva oppimisprosessi.....	20
3.3 Itseohjautuvan oppimisen tukeminen	24

4 OPPIMISTYYLIT JA TIEDONHANKINTASTRATEGIAT

4.1 Oppimistyyliä ja -strategiat.....	28
4.2 Oppimistyylien kuvausjärjestelmät.....	34
4.3 Oppimistyyliä ja itseohjautuvuus.....	39

5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

6 TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN

6.1 Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä	46
6.2 Tutkimuksen perusjoukko, otos ja aineiston kokoaminen	46
6.3 Tutkimuksen mittarit	48
6.3.1 Itseohjautuvuuden mittaaminen	48
6.3.2 Oppimistyylien mittaaminen	52
6.4 Aineiston esikäsittely	58
6.5 Luotettavuuden tarkastelua	59

7 TUTKIMUKSEN TULOKSET

7.1 Opiskelijoiden itseohjautuvuusvalmius	63
7.2 Ensimmäisen ja toisen vuosikurssin opiskelijoiden oppimistyyli	68
7.3 Itseohjautuvan oppijan oppimistyyli	70

8 POHDINTA

8.1 Yhteenveto tutkimuksen tuloksista ja johtopäätöksistä	75
8.2 Jatkotutkimusehdotuksia	78

LÄHTEET	81
----------------------	-----------

LIITTEET	89
-----------------------	-----------

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen taustatietoa

Itseohjautuvuutta on aloitettu tutkimaan 90-luvulla erityisen voimakkaasti. Siinänsä itse lukioon kohdistuvaa tutkimusta itseohjautuvuudesta ei ole paljon, vaan lukioon kohdistunut tutkimus on ollut pääosaltaan lukion luokattomuuteen ja jaksojärjestelmään suuntautunutta.

Kiinnostus oppilaan oppimisprosessia, erityisesti oppijan itseohjautuvuutta kohtaan on noussut osaltaan yhteiskunnan elinkeinoelämälle asettamista vaatimuksista tai toisaalta elinkeinoelämän yhteiskunnalle asettamista vaatimuksista. Tulevaisuuden työntekijältä odotetaan mukautumiskykyä, ongelmanratkaisutaitoa sekä luovaa itsenäistä ajattelua. Työntekijältä odotetaan myös oman tavoitteiden asettelua, itsensä ja oman uransa kehittämistä ts. omaaloitteisuutta sekä omaehtoista vaikuttamista asioihin. Nämä odotukset tulevaisuuden yhteiskunnanjäsenelle on huomioitava myös koulutuksen suunnittelussa, ja erityisesti lukion opetuksen suunnittelussa, koska yhä useampi nuorista (60 %) suuntaa peruskoulun jälkeisen opintonsa lukioon ja sitä kautta jatkoopintoihin ja lopulta työelämään.

Myös koulutusjärjestelmien uusi tiedonkäsitys vaatii muutosta vanhaan tiedonkäsitykseen. Uudessa tiedonkäsityksessä painotetaan oppijan itseohjautuvuuteen liittyviä asioita mm. oppijan aktiivista roolia ajattelutaitojen kriittisyyden kehittämisessä. Opetus tulisi järjestää vastaamaan näitä uusia tiedon- ja oppimiskäsitykselle asetettuja vaatimuksia.

Näistä moninaisista syistä johtuen lukion opetuksen kehittämiseen on herätty 90-luvulla, sillä elämässä tarvitaan ja koulun tulee opettaa toisenlaista ajattelua ja hahmottamistapaa, jota luonnehtii kokonaisvaltaisuus, samanaikaisuus ja päällekkäisyys.

1.2 Tutkimuksen tarkoitus

"On aika unohtaa
On aika uudistaa
On aika uskoa"

Tämä tutkimus pohjautuu haluumme tuoda esille itseohjautuvuuden tärkeää sijaa opetuksen suunnittelussa ja varhaisaikuisen elämässä. Usein lukio aikana omaksutuilla asenteilla ja työskentelymalleilla on suurempi merkitys varhaisaikuisen opiskeluun ja itsensä kehittymiseen tulevaisuudessa kuin eri aiheista omaksutuilla tiedoilla (Välijärvi 1993b, 246-247).

Tutkimuksessa on tarkoitus selvittää itseohjautuvuuden esiintymistä 1. ja 2. vuosikurssin opiskelijoilla sekä sosiodemografisten taustamuuttujien yhteyttä itseohjautuvuuteen. Tutkimuksen painopiste suunnataan itseohjautuvuuden ja oppimistyylien väliseen yhteyteen; miten erilaiset oppimistyyli- ja -strategiat ovat yhteydessä opiskelijoiden itseohjautuvuuteen ja millaisia oppimistyyliä itseohjautuvat opiskelijat käyttävät.

Välijärven (1993a, 59) tutkimuksessa todetaan, että valmiudet itseohjautuvaan opiskeluun kehittyvät luontevimmin tiedon alueilla, jotka nuoret ovat itse valinneet ohjelmaansa. Tutkimuksen kohderyhmäksi olemme valinneet Kaustisen musiikkilukion. Uskomme, että erityislukion valitseminen on jo osoitus tietynlaisesta itseohjautuvuudesta, koska opiskelija on tietoisesti suuntautunut omaa mielenkiintoaan kohtaan.

Tutkimuksesta saatava tieto on viitteitä antava myös muiden kuin erityislukioiden tilanteesta. Tavoitteenamme on tuottaa hyödyllistä tietoa lukion opiskelun ja opetuksen kehittämiseen sekä herättää mielenkiintoa itseohjautuvuuden merkitykseen elinikäisessä oppimisprosessissa.

2 ITSEOHJATTU OPPIMINEN

Itseohjautuvuuden käsitteen yksityiskohdista ei kaikilta osin olla yksimielisiä, mutta periaatteista, joita siihen liitetään, on monilla tutkijoilla hyvin samansuuntaisia näkemyksiä. Itseohjautuvuuden merkitys on perusteltu monilla tekijöillä, painokkaimmin futurologiaan liittyen; nopeasti muuttuvassa maailmassa tarvitaan kykyä itsenäiseen tiedonhankintaan ja oppimiseen. (Ahteenmäki-Pelkonen 1992, 42.) Itseohjautuva oppiminen pohjautuu andragogiikkaan, joka näkee eroja aikuisten ja lasten opetuksen välillä. Yksilö nähdään kehittyvän itseohjautuvuutta kohti, samalla kehittäen ja kasvattaen omaa kokemustaustaansa, joka toimii sekä oppimisen lähteenä että innoittajana. (Pasanen, Ruuskanen & Vaherva 1989, 68.)

2.1 Käsitteen taustaa ja sen määrittelyä

Itseohjattu oppiminen on käsitteenä edelleen monimerkityksellinen ja epäselvä, vaikka terminä se esiintyy tänäkin päivänä useimmissa opetussuunnitelmissa. Käsitteisiin itseohjattu, itseohjaava, itseohjautuva oppiminen liittyvä sekavuus johtuu siitä, millaista oppimista käyttäjä painottaa ja tarkastellaanko kysymystä yksilön vai yhteisön näkökulmasta (Yrjönsuuri 1997, 48).

Itseohjautuvuuteen liittyvät käsitteet ovat lähtöisin mm. englanninkielisistä käsitteistä "self-regulated learning" ja "self-directed learning", joten suomennosten runsaus ja merkityksellinen ristiriitaisuus aiheutuvat osittain käännöksellisistä eroista sekä toisaalta itseohjautuvuus tutkimuksen lyhyestä historiasta ja sen nopeasti tapahtuneesta soveltamisesta aikuiskoulutukseen. (Koro 1993a, 49; Mäkinen 1998, 11.)

Malcolm Knowles otti ensimmäisenä käyttöön itseohjautuvan oppimisen (self-directed learning) käsitteen 60-luvun lopussa julkaisemassaan teoksessaan. Käsitteen lähtökohtana oli hänen mukaansa aikuisten kasvava itseohjautuvuus. Knowles määritteli itseohjautuvuuden aikuisuuteen liittyväksi. Hänen jyrkkä

kahtiajako aikuisten oppimisen (andragogiikan) ja lasten oppimisen (pedagogiikan) eroista herätti kritiikkiä, minkä vuoksi Knowles muutti myöhemmin näkemystään.

Koro (1993a) käyttää käsitettä itseohjattu oppiminen, itseohjattu opiskelu korostaessaan kognitiivisen oppimiskäsityksen mukaista opiskelijan omaehtoista ja aktiivista osuutta oppimis- ja opiskeluprosessissa. Lähes poikkeuksetta suomalainen itseohjautuvuutta käsittelevä kirjallisuus (ks. Pasanen & Ruuskanen 1989; Pasanen, Ruuskanen & Vaherva 1989) käyttää termiä itseohjautuva sekä oppijan ominaisuutta että oppimis- ja opiskeluprosessia tarkoittaessa. Koro (1993a, 49) painottaa itseohjautuva -termin luomaa epäselvää mielikuvaa oppimisen automaattisuudesta ja riippumattomuudesta oppijan toiminnasta. Opiskelijan on oltava subjekti, ei oppimisen; vrt. "itseohjattu vs. itseohjautuva auto" (Manninen 1998, 65).

Myös Laila Mäkinen (1998) käyttää väitöskirjassaan Koron mukaista määritelmään itseohjatun oppimisen käsitteestä. Myös tässä tutkimuksessa pitäydytään Koron (1993a) määritelmään itseohjatusta oppimisesta, joka ei poissulje ohjaajan läsnäoloa oppimisessa. Itseohjautuvuus -termiä tullaan tässä tutkimuksessa käyttämään viitatessa oppijan ominaisuuksiin (itseohjautuva oppija) sekä koko ilmiön kokonaistarkasteluun.

Itseohjatun oppimisen määritelmiä löytyy monilta eri tutkijoilta. Perinteistä itseohjautuvuus käsitystä on esitellyt andragogiikan isänä pidetty Knowles (1975). Uudenlaista näkemystä itseohjautuvuuteen on tuonut amerikkalainen tutkija Jack Mezirow (1978), joka on teorioillaan esittänyt paljon kritiikkiä ns. perinteistä itseohjautuvuus käsitystä kohtaan. Mezirow nostaa esiin itseohjautuvuus käsityksissä kriittisen reflektoinnin merkityksen aivan uudenlaisessa tasossa. Tosin Mezirowin käsitys itseohjautuvuudesta on vielä varsin kokonaisvaltainen ja epätarkka. Itseohjautuvuus samastetaan teorian kaikkiin ihanteisiin. Itseohjautuvuudeksi kutsutaan kypsää aikuisuutta, tehokasta oppimista tai koulutuksen korkeinta eettistä hyvää.

Knowles (1975, 18) määrittelee itseohjautuvan oppimisen seuraavasti: "Laajimmassa merkityksessä itseohjautuva oppiminen kuvaa prosessia, jossa yksilöt tekevät aloitteita - yksin tai toisten avulla - tunnistaessaan oppimistarpeitaan, määritellesään oppimistavoitteita, tunnistaessa inhimillisiä ja materiaalisia oppimisresursseja, valitessaan sopivat oppimisstrategiat ja arvioidessaan oppimistuloksia." Knowles painottaa itseohjautuvassa oppimisessä oppijan aloitteellisuutta ja vastuullisuutta sekä oppijan käsitystä itsestään riippumattomana ja itseohjautuvana yksilönä. Mezirow on puuttunut mm. Knowlesin näkemykseen oppijan omien oppimistarpeiden ja -tavoitteiden määrittelyn kapeasta ymmärryksestä, koska Mezirowin (1985, 26) mukaan läheskään kaikilla oppimisen alueilla ei voi määritellä oppimistavoitteita etukäteen. Mezirow (1985, 26-28) kritisoikin aikuisen mahdollisuuksia määritellä omia oppimistarpeitaan ja -tavoitteitaan. Syy tähän ei niinkään johdu aikuisopiskelijan puutteellisten valmiuksien vuoksi, vaan oppisisällön luonteesta, sillä opiskelija ei tunne tarpeeksi vaadittavaa osaamistasoa tai oppisisällön logiikkaa voidakseen määritellä oman oppimisensa tavoitteita.

Mezirow ei kriittisen ajattelun teoriassaan muodosta itseohjautuvuudelle mitään itsenäistä merkityssisältöä, vaan kaikki itseohjautuvuuteen liittyvät määritelmät korostuksineen löytyvät teorian muista aineksista. Mezirow kuvaa oppimisen ydinominaisuuksia kriittisen reflektoinnin, diskurssiin osallistumisen ja reflektoidun toiminnan kautta. Kriittinen reflektio vastaa itseohjautuvuuteen kuuluvaa tiedostamista, diskurssiin osallistuminen ja itseohjautuvuuden kommunikatiivisuus ilmaisevat samaa ajatusta sekä reflektoitu toiminta että itseohjautuvuus intentionalisuutena kuvaavat toisiaan. (ks. luku 3.1) (Ahteenmäki-Pelkonen 1993, 200-201.)

Candy (1991) näkee kriittisen ajattelun olevan edellytys itseohjautuvuudelle. Kriittinen ajattelu on kykyä ajatella loogisesti, kriittisesti ja analyyttisesti (Mäkinen 1998, 40). Candy (1991) mukaan termiä itseohjaava käytetään ihmisen henkilökohtaisesta autonomiasta. Sitä voidaan käyttää kuvamaan yleistä taipumusta ajatella ja toimia itsenäisesti kaikissa tilanteissa tai kapeammin kuvaamaan opiskelijan taipumusta ohjata omia pyrkimyksiään. Itseohjautuvuus

on käytössä aikuisopiskelussa enemmänkin yhteisöllisessä merkityksessä. Itseohjautuvuus tulisi olla lukiolaisen työskentelyn lähtökohta (Yrjönsuuri 1997, 48).

Tough ei käytä itseohjautuvuuden tai itseohjatun oppimisen käsitteitä, vaan puhuu itsesuunnitellusta oppimisesta. Jo terminologiallaan Tough nostaa selkeästi esille itseohjautuvuuteen liittyvää oppijan tavoitteellista suunnittelua omasta oppimisestaan.

Koron (1993a, 19) mukaan itseohjautuvuus voidaan nähdä psyykkisenä ominaisuutena, joka saa edellytyksensä lapsuudesta ja nuoruudesta, mutta kehittyy lopulliseen määräänsä vasta aikuisuudessa. Iän ja itseohjautuvuusvalmiuden yhteys osoittaa, että itseohjautuvuus ei ole synnynnäinen ominaisuus, vaan kehittyy iän myötä yksilön ja hänen ympäristönsä seurauksena. Iän lisääntyminen ei sinänsä takaa itseohjautuvuuden kasvua, vaan lisääntyessään se antaa ainoastaan uusia kasvun mahdollisuuksia. (Koro 1993a, 112.)

Koron ja Mesirowin ajatuksissa itseohjautuvuudesta voidaan katsoa olevan paljon yhteistä. Kummatkin painottavat yksilön itseohjautuvuuden kehittymisessä ympäristön ohjauksen ja tuen merkitystä. Myös molemmat tutkijat painottavat itseohjautuvuuden lopullista määränpäättämistä aikuisuudessa, tosin Koro ei poissulje lapsen itseohjautuvuuden mahdollisuutta, kuten Mesirow tekee. Mesirow perustelee näkemystään Piaget'n mukaisesti. Vasta murrosiässä kehittyvä abstrakti ajattelu mahdollistaa yksilön kriittisen reflektion ja sitä kautta mahdollisuuden itseohjautuvaan toimintaan (Ahteenmäki-Pelkonen 1997, 143-144).

Tässä tutkimuksessa tutkijat eivät poissulje yksilön varttumisen aikana kehittyvän itseohjautuvuuden mahdollisuutta. Itseohjattu oppiminen nähdään yksilön oppimisprosessin mukana tuoman kehityksen päämääränä, johon on mm. vaikuttanut yksilön vuorovaikutus ”ohjaajan” ja muun ympäristön kanssa.

2.2 Itseohjautun oppimisprosessin ulottuvuudet

Itseohjautuvuuden ulottuvuuden prosessi ja tila näkökulmaa pohjustetaan Varilan ja Koron näkökulmista käsin. Varila (1990, 14-17) pyrkii jäsentämään itseohjautuvan oppimisen käsitettä kahden ulottuvuuden avulla. Jako voidaan tehdä itseohjautuvan oppimisen prosessiin ja itseohjautuvan oppimisen tilaan.

Oppimisprosessia tarkoitettaessa itseohjautuva oppiminen on "tila" tai "prosessi", jossa oppija kykenee suunnittelemaan, toteuttamaan ja evaluoimaan omaa opiskeluaan tilanteen vaatimusten mukaan joko yksin tai ryhmässä. Yleisimmin itseohjautuva oppiminen käsitteellistetään prosessiksi, jossa opiskelija omaehtoisesti asettaa oppimisensa päämäärät ja tekee tietois- sen opiskelusuunnitelman. (Varila 1990, 14-16.)

Kun itseohjautuvuus käsitetään tietoisuuden tilana, sen oletetaan olevan suhteellisen pysyvä yksilön ominaisuus. Tässä tutkimuksessa määrittelemme itseohjautun oppimisen yksilölliseksi oman oppimisen *prosessiksi*, joka etenee omien kehitysprosessien kautta päämääränään itsenäinen, vastuun itsestä sekä opiskelusta ottava oppija. Vaikka tutkimusmittari kuvaa sen hetkistä yksilön itseohjautuvuuden tilaa, pyrimme tutkimuksessamme kuitenkin tuloksia analysoitaessa pohtimaan itseohjautuvuutta prosessiluonteisena ilmiönä, johon vaikuttavat yksilön kehityksessä monet eri tekijät.

Seuraava taulukko (taulukko 1) on muokattu Koron (1993a, 32) väitöskirjassa esitellyn itseohjaus oppimisessa -ilmiön prosessi- ja tilanäkökulmien ryhmittelyn pohjalta selventämään tutkimuksessamme käytettyjä käsitteitä. Koron (1993a, 31) mukaan käsitteiden kategorisointi tila- ja prosessinäkökulmiin on ongelmallista, koska tilakategoriaan sijoitetut ilmiöt ovat todennäköisin edellytys prosessin käynnistymiselle. Luokittelu pyrkiikin selvittämään prosessi- ja tilannäkökulmien kesken esiintyvää sekavuutta.

TAULUKKO 1. Itseohjaus oppimisessa -ilmiöön (self-direction in learning) liittyvien käsitteiden ryhmittely prosessi- ja tilanäkökulman perusteella Koron (1993a, 32) esittämän taulukon pohjalta. Tämän tutkimuksen keskeiset käsitteet lihavoitu.

ITSEOHJAUS OPPIMISESSA

ITSEOHJAUS PROSESSINA (self-direction as a process)		ITSEOHJAUS TILANA (self-direction as a state)
<i>Itseohjattu oppiminen</i> (self-directed learning)	Itseohjaava oppiminen (self-directive learning)	Itseohjautuva aikuinen (adult self-direction)
Itseohjattu opiskelu (self-directed study)	Itsealoitettu oppiminen (self-initiated learning)	<i>Itseohjautuva oppija</i> (learner self-direction)
Itsenäinen oppiminen (autonomous learning) (independent learning)	Itsekasvatus (self-education)	<i>Itseohjautuvuusvalmius</i> (self-directed learning readiness)
Itsesuunniteltu oppiminen (self-planned learning)	Itseopetus (self-instruction)	<i>Itseohjautuvuus</i> (self-directeness)
Avoin oppiminen (open learning)	Yksilöllinen oppiminen (individual learning)	Itsenäinen oppija (autonomous learner)
Omaohjauksinen oppiminen		

Itseohjautuvuutta koskevan käsitteistön laajuuden ja moninaisuuden vuoksi tähänkin tutkimukseen on valittu vain muutama selkeä käsite sekä tutkijoiden että tutkimuksen käsitteistön hallitsemisen vuoksi.

2.3 Itseohjatun oppimisen eri näkökulmia

Opiskelijan itseohjattu oppiminen tai itseohjautuvuus esitetään varsin usein aikuiskoulutuksen omaleimaisena tavoitteena ja tunnuspiirteenä. Aihetta koskeva aikaisempi tutkimus onkin keskittynyt pääasiassa aikuiskasvatustieteeseen ja aikuisopiskelijoiden toimintaan.

Itseohjautuvuutta voidaan lähestyä useasta eri näkökulmasta. Koro (1993a, 28) tarkastelee itseohjautuvuutta ensinnäkin kasvatuksen filosofiasta käsin. Filosofinen näkökulma painottuu humanistiseen ihmiskäsitykseen, jossa aikuinen

nähdään koulutuksen päämääristä käsin itseään toteuttavana ja vapaana yksilönä, jolla on oikeus vaikuttaa itseään koskeviin asioihin. Humanistinen ihmiskäsitys onkin ankkuroitunut vankasti itseohjautuvuuden tarkasteluun. Syytä tähän voidaan etsiä mm. länsimaisen kulttuurin ihanteista ja arvoista, kuten demokraattisista ihanteista, tasa-arvon käsitteestä ja humanistisen kasvatuksen korostamisesta. Kaikista näistä periaatteista löytyy itseohjautuvuuden ideaa. Itseohjautuvan oppimisen teemoja on tosin sivuttu myös mm. kriittisessä teoriassa. Erityisesti Mesirow (1985) on tarkastellut itseohjautuvaa oppimista kriittisen teorian antamasta kehyksestä. Itseohjautuva oppiminen on Mesirowin näkökulmasta aikaisemmin sisäistettyjen olettamusten tiedostamista ja niiden kriittistä arvioimista ja tarkastelua sekä uusien näkökulmien löytämistä.

Tässä tutkimuksessa itseohjautuvuutta tarkastellaan humanistisen ihmiskäsityksen ja kriittisen teorian valossa. Tutkimuksessa oppimisen taustalla nähdään inhimillisen kasvun vaatimus ja usko ihmiseen ja hänen kehityskelpoisuuteensa, samalla korostaen oppijan yksilöllisyyttä ja oma-aloitteisuutta. Mutta myös kriittinen katsontakanta on tarpeen. Kun humanistinen ihmiskäsitys painottaa ihmisen itsemääräämistarvetta ja päämäärätietoisuutta vaatimalla ympäristöä vastaamaan oppijan asettamiin tavoitteisiin ja haasteisiin, kriittinen teoria painottaa yksilöä oman toimintansa aktiivisena subjektina. Viimekädessä yksilö itse on vastuussa omasta kehityksestään. Kaikki yksilöt eivät edes pyri olemaan itseohjautuvia ja itseohjautuvuus saattaa olla voimakkaasti asiasta ja tilanteesta riippuvainen. Joissakin tilanteissa ja joillakin oppimisen alueilla yksilö saattaa esiintyä itseohjautuvasti omaa oppimistaan kontrolloiden, mutta joissakin tilanteissa hän osoittaa riippuvuutta ulkoista oppimisen kontrollointia kohtaan. Psykologinen itseohjautuvuuden näkökulma pohtii osaltaan samoja yksilöön kohdistuvia ominaisuuksia, korostaen yksilön halua toimia oman oppimisensa ohjaajana.

Psykologinen näkökulma itseohjautuvuuteen kohdistaa huomion yksilöön toimijana. Oppija hallitsee itse aktiivisesti omaa oppimisprosessiaan. Kun sosiologisen ja pedagogisen näkökulman päähuomio kohdistuu oppijan ulkopuolisiin olosuhteisiin, ja niiden merkitykseen itseohjautuvuuden kehittymisessä, psykologinen näkökulma painottaa oppijan omaa psykologista itseohjautuvuutta. Tut-

kimuksessamme pääpaino kohdistuu juuri psykologiseen näkökulmaan, sillä testilomake pohjautuu oppijan oman aktiivisuuden ja tiedostamisen selvittämiseen. Psykologisesta näkökulmasta katsottuna oppija voi olla itseohjautuvuutta vahvasti tukevassakin ympäristössä haluton vastuuseen omasta oppimisprosessistaan, ja toisaalta säilyttää halun säädellä omaa oppimista hyvinkin ulkoa ohjatussa oppimisympäristössä. (Long 1990, 332-334.)

Itseohjautuvuutta lähestytään andragogisena näkökulmana, kun pohditaan erilaisia ratkaisuja ja niiden testaamista käytännössä. Itseohjautuvuuden sosiologista näkökulmaa on suomalaisessa yhteiskunnassa käytetty vähän, vaikka itseohjautuvuutta suosivilla ratkaisuilla on todennäköisesti merkittäviä yhteiskunnallisia seuraamuksia. Sosiologinen näkökulma ei nouse tässä tutkimuksessa voimakkaasti esille. Tälle näkökulmalle olisi kuitenkin tällä hetkellä tilaus monialaisten opetustoimien yhteydessä ja opetusmuotoja kehiteltäessä.

Viides näkökulma itseohjautuvuuteen on futurologinen, jossa itseohjautuvuus nähdään lähes ainoana yksilön mahdollisuutena hallita yhä nopeammin muuttuvaa maailmaansa. (Koro 1993a, 28.) Tosin tänä päivänä voidaan puhua jo nykyisyyden nopeista muutoksista, jolloin painotus on enemmänkin muutosteo-reettinen kuin futurologinen (Ahteenmäki-Pelkonen 1994, 161).

2.4 Andragoginen näkökulma itseohjautuvuuteen

Andragogiikasta puhuttaessa ei voi välttyä yhdysvaltalaisen Malcolm Knowlesin maininnalta, sillä häntä pidetään andragogiikan tunnetuimpana edustajana. Itse termin katsotaan muodostuneen vuonna 1833 saksalaisen opettajan Alexander Kappin myötävaikutuksesta. Termin käyttö kuitenkin oli lähes 100 vuotta unohduksissa, jonka jälkeen mm. Lindeman (1927) ja Anderson esittelivät sen Yhdysvalloissa. Vuonna 1968 Knowles esitteli käsitteen uudelleen Yhdysvalloissa, jolloin siitä muodostui pysyvä osa aikuiskasvatuksen sanastoa. (Manninen, Kauppi & Kontiainen 1988, 3-5, Pasanen ym. 1989, 1.)

Andragogiikka on terminä lähtöisin kreikankielisistä sanoista andros ja agein ja ne tarkoittavat aikuisten ohjaamista. Andragoginen lähestymistapa korostaa oppijoiden ja opettajan yhteistä vastuuta oppimis- ja opetustilanteessa. Andragogiikka -käsitteen määritelmät ovat poikenneet merkitykseltään toisistaan. Yhteistä on ollut kuitenkin käsitys aikuisten ja lasten oppimisen erilaisuudesta.

Andragogiikka perustuu neljään oppijoihin koskevaan perusolettamukseen. Ihmisen kypsyessä

1. minäkäsitys kehittyy riippuvaisuudesta kohti itseohjautuvuutta.
2. hänen kokemusreservinsä karttuu yhä rikkaammaksi oppimisen lähteeksi, kokemuksellinen oppiminen korostuu iän lisääntyessä.
3. hänen oppimisvalmiutensa suuntautuu yhä enemmän sosiaalisten roolien kehitystehtäviin ja
4. hänen aikaperspektiivinsä muuttuu tiedon viivästyneestä soveltamisesta välittömään soveltamiseen. Samalla suuntautuminen oppimiseen muuttuu ainekeskeisestä suorituskeseiseksi.

(Ruohotie, Leino & Rauhala 1993, 7).

Elinikäinen kasvaminen ja oppiminen eivät voi tarkoittaa vasta aikuisiällä alkavaa kasvamista, kypsymistä ja oppimista, vaan alkusysäyksen on oltava paljon aikaisemmin. Itseohjautuvuus tulee nähdä elinikäisenä oppimisena, joka saa edellytyksensä lapsuudesta ja nuoruudesta, ja kehittyy lopullisesti aikuisuudessa. Monet tutkijat (mm. Knowles, Skager) painottavat täydellisen itseohjautuvuuden liittyvän lähinnä kypsän aikuisen ominaisuuksiin, mutta sopivissa olosuhteissa nuorikin lapsi voi olla hyvin itseohjautuva.

Kypsää aikuista eli aikuisuutta on vaikea määritellä, koska sille tuskin voidaan asettaa tarkkaa ikärajaa. Kuitenkin monet tutkijat ovat tehneet aikuisuuden ajoittumisesta ja sen tunnuspiirteistä omat teoriansa ja käsityksensä. Aikuisuutta on pyritty määrittelemään kronologisten, fysiologisten, psykososiaalisten ja psyykkisten kriteerien avulla (Sugarman 1986, 100-102).

Alanen (1985, 16) on tukeutunut Unescon määritelmään aikuisuuden ajoittumisesta ja aikuisuuden tunnuspiirteiden määräytymisestä yhteiskunnallisesti. Aikuisuuden ja aikuisopiskelijan määrittely vaihtelee yhteiskunnittain noudattaen yhteiskunnan historiallista kehitystä. Tästä johtuen määritelmät on käsiteltävä suomalaisen yhteiskunnan ja koulujärjestelmän kontekstissa. Tämän määrittelyn mukaan aikuiseksi voidaan katsoa äänioikeuden yms. lain kautta määrättyjen oikeuksien kautta 18 vuotta täyttäneet yhteiskunnanjäsenet. Koro (1993a, 19) puolestaan pitää tarkoituksenmukaisena aikuisopiskelijan määrittelemistä elämäntarkoituksellisesti näkökulmasta.

Elämäntarkoituksellisesti tutkijoista mm. Erikson, Levinson, Havinghurst ja Gould määrittelevät aikuisuuden alkamisen eri tavoin. Levinsonin mukaan aikuisuuden alkaminen on ikäsidonainen ja hänen teoriaansa viitaten varhaisaikaisuus sijoittuu lukioikään (17 v.). Eriksonin, Havinghurstin ja Gouldin teorioissa aikuisuus määritellään enemmän riippuvaiseksi ympäristön ja biologisten tekijöiden vaikutuksesta. (vrt. Dunderfelt 1991 ja Sugarman 1986.)

Knowles (1980) käyttää aikuisuuden määritelmässään pohjana sosiaalista ja psykologista näkökulmaa. Sosiaalisesta näkökulmasta katsottuna henkilö on aikuinen, kun hän toimii sosiaalisissa rooleissa, joita kulttuurissamme pidetään aikuisille tunnusomaisina, kun taas psykologisesta näkökulmasta katsottuna henkilö on aikuinen, kun hän tuntee olevansa olennaisesti vastuussa omasta elämästään (Knowles 1980, 24). Tässä tutkimuksessa aikuinen määritellään andragogiikan tapaan psykologiselta pohjalta henkilöksi, joka ottaa vastuuta omasta kehityksestään ja yleensäkin elämästään.

Andragogiikan käsitysten kehittyessä on sen suhde pedagogiikkaan muuttunut. Näiden kahden opetuskäsityksen vastakkain asettelu on ollut turhaa, nykyisin toisiinsa vertaamisen sijasta ne keskittyvät täydentämään toisiaan. Andragogiikkaa lukioon soveltuvana opetuskäsityksenä ei voi jättää huomioimatta, tosin ei pedagogisia käsityksiäkään. Toisiaan täydentäen nämä kaksi opetuskäsitystä mahdollistavat kokemuksellisen ja suorituskeskeisen oppimisen ohjauksen tuella. Lukioon kaivattaisiinkin kummankin osapuolen näkemystä, koska lukiossa

vakiintuvilla asenteilla ja työskentelymalleilla on huomattava vaikutus opiskelijan kouluaikana tapahtuvaan oppimiseen ja itsensä kehittämiseen.

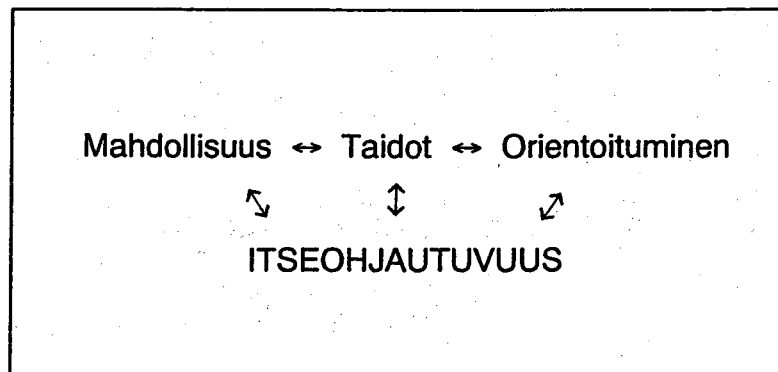
Seuraavassa kappaleessa tarkastelemme itseohjautuvaa oppijaa, jota eri tutkijat ovat määritelleet lähinnä oppijan suotuisten ja epäsuotuisten ominaispiirteiden muodossa sekä perehdymme itseohjattuun oppimisprosessiin ja itseohjatun oppimisen tukemiseen.

3 TAITAVA, ITSEOHJAUTUVA OPPIJA

Hyvään ja taitavaan opiskelutaitoon kuuluvat kaikilla aloilla vastuullisuus ja myönteinen käsitys itsestä opiskelijana, itseohjaava suuntautuminen opiskeluun ja työskentelyyn, toiminnan reflektointi, käsitteellinen ajattelu ja osaamisen arvioiminen. Hyvä opiskelu on aidosti oppimista tavoittelevaa ja omiin oppimismahdollisuuksiin luottavaa toimintaa. (Yrjönsuuri 1997, 48.)

Itseohjattu oppiminen muodostuu samoista tekijöistä kuin edellä oleva kuvaus taitavasta opiskelutaidosta. Itseohjatussa oppimisessa ko. taidot korostuvat, jolloin itseohjautuvaa oppijaa voidaan pitää oppimistaitoisena oppijana. Oppimistaitoja kehittämällä edistetään itseohjautuvuutta. (Lindberg 1994, 17.)

Lindberg (1994, 17) jakaa itseohjatun oppimisen kolmeen osa-alueeseen; itseohjautuvuuden mahdollistavaan oppimisympäristöön, oppijan oppimistaitoihin sekä oppijan orientoitumiseen eli oppimisen suuntautumiseen. Nämä kolme osa-aluetta ovat vuorovaikutuksessa keskenään ja niiden yhteisvaikutuksesta syntyy itseohjattu oppimisprosessi (kuvio 1).



**KUVIO 1. Itseohjautuvuuden osa-alueet ja näiden vuorovaikutus (Kaukiai-
nen, Lappalainen & Vauras 1993).**

Jotta ihminen voi kehittyä taitavaksi, joustavaksi, luovaksi ja laaja-alaiseksi ammattilaiseksi, hän tarvitsee paljon itsensä ulkopuolelta tulevaa tukea ja ohjausta sekä sopivan oppimisympäristön valinnanmahdollisuuksineen (Koro 1993b, 39). Mahdollisuuksien tarjoaminen on yksi avain kohti itseohjautuvuuden kehittämistä, mutta varsinainen itseohjattu oppiminen on kiinni yksilön omista pyrkimyksistä, aktiivisuudesta ja halusta ottaa vastuuta omasta opiskelustaan.

Itseohjatun oppimisen yhtenä periaatteena on ajatus, että oppimisen on oltava sopusoinnussa psykologisten kehitysprosessien kanssa. Syntyessämme olemme täysin riippuvaisia muista ihmisistä. Ensin itsenäistymme vanhempien kontrollista, sitten opettajien ja muiden aikuisten. Kasvaessamme ja kypsyessämme otamme yhä enemmän vastuuta omasta elämästämme, itseohjautuvuutemme kasvaessa koko ajan. (Knowles 1975, 14-17.)

Itseohjautuvuutta lukioon soveltavana oppimisen kehittäjänä olemme nähneetkin elinikäisen oppimisen ja kasvamisen näkökulmasta sekä varhaisaikuisuuteen perustuvan Levinsonin (1978) elämänkaariteorian pohjalta.

3.1 Itseohjautuvan oppijan ominaisuudet

Opiskelijalla tulee olla taitoja oman oppimistoimintansa hallintaan ja toimintatapojen kehittämiseen (Lindberg 1994, 18). Itseohjautuvuuteen liittyy opiskelijan taito joustavasti muuttaa toimintatapojaan. Itseohjautuva opiskelija muuttaa siis opiskelutapojaan tehtävän ja tilanteen vaatimusten mukaan (Silvén, Kinnunen & Keskinen 1991, 22).

Oppimisympäristön ja opiskelujärjestelyiden antamat mahdollisuudet itseohjautuvaan toimintaan ovat välttämättömiä itseohjautuvan oppijan kehityksen kannalta. Sekä oppijan orientoituminen opittavaan asiaan että oppimistilanteeseen vaikuttavat itseohjautuvan oppijan motivaatioon. Itseohjautuva oppija on kiinnostunut opiskelun kohteena olevasta asiasta ja hänen oppimistoimintaansa ohjaa itse oppimistehtävä eikä esimerkiksi ulkopuolinen auktoriteetti. (Lindberg 1994, 17-18.)

Oppimisvastuun siirtäminen opiskelijalle ei saa rajoittua tavoitteiden ja motiivien muodostamiseen. On tärkeää lisätä myös oppijoiden vastuuta asioihin perehtymisestä ja tutkimisesta sekä oppimisen arvioinnista ja kontrollista. Opettajan vastuu oppimisesta on vain näennäistä, koska opettaja ei voi oppia oppijan puolesta. Miten oppija saadaan sitten tietoisesti etsimään itselleen sopivia välttämättömiä oppimisen välineitä? Opettaja aktiivisena, tietoisena oppimisen ohjaajana ja yhteistyökumppanina on tällöin merkittävässä asemassa. (Hakkarainen, Keskinen & Virtanen 1992, 80.) Itseohjautuvuutta koskevassa kirjallisuudessa mainitaankin usein ohjauksen merkityksestä yksilön itseohjautuvuuden edistämisessä. Tieteellistä tutkimusta ei kuitenkaan tästä näkökulmasta ole tehty paljon.

Skager (1984, 24-25) kuvaa demokraattisen, kokonaisuutena toimivan ihmisen ominaisuuksien lisäksi itseohjautuvaa oppijaa seuraavien piirteiden avulla:

1. *Itsensä hyväksyminen oppijana.* Tämä piirre liittyy oppijan minäkuvaan ja kehittyy ainoastaan monien myönteisten oppimiskokemusten avulla.
2. *Suunnitelmallisuus* on kykyä määrittää omat oppimistarpeensa, asettaa niiden pohjalta tavoitteensa ja valita oikeat ja joustavat keinot tavoitteiden saavuttamiseksi.
3. *Sisäinen motivaatio* on kiinnostumista oppimisesta, vaikka ulkoinen kontrolli, palkkiot tai rangaistukset puuttuvat.
4. *Sisäinen arviointi* tarkoittaa oppijan kykyä arvioida omaa oppimistaan, mutta myös kykyä ottaa vastaan puolueetonta arviointia ulkopuoliselta arvioitsijalta.
5. *Avoimuus uusille kokemuksille* tarkoittaa itseohjautuvan oppijan kykyä avoimuuteen, uteliaisuuteen, ongelmien ja epävarmuuden sietoon sekä leikkimielisyyteen oppimisessaan.
6. *Joustavuus* on valmiutta muuttaa tarvittaessa opiskelun tavoitteita ja opiskelutapoja sekä kokeilla uusia ratkaisuja.
7. *Itsenäisyys* on rohkeutta kyseenalaistaa normaalisti hyväksytyt oppimisen olosuhteet ja muuttaa niitä kuitenkin yhteisön ja oman itsensä kannalta mielekkäästi.

Skager (1984, 9-10) kuvaa siis itseohjautuvaa oppijaa sellaiseksi, joka tunnistaa oman kasvamisen tarpeensa sekä suunnittelee ja käyttää tilanteen mukaan sopivinta oppimisstrategiaa osatakseen arvioida omaa kehitystään. Itseohjautuva oppija voi työskennellä itsenäisesti ja autonomisesti tai yhteistyössä toisten kanssa luottaen itseensä. Vain sisäisesti motivoitunut oppija on halukas käyttämään hyväkseen kasvatussysteemiä, joka ulottuu koulunkäynnin läpi yli koko elämänkaaren.

Autonomisuutta pidetään tärkeänä tekijänä itseohjatun oppimisen onnistumisen kannalta. Kun kasvatuksessa puhutaan autonomisuuden tavoitteesta, päämääränä on pyrkimys kehittää oppijan päätöksentekoprosessia, jolloin ajattelu ja toiminta perustuu omaan ja itsenäiseen ajatteluun. (Heikkilä 1995, 99-100.) Candy (1991, 125) tiivistää autonomisen yksilön kuvauksen kuuteen piirteeseen. Hänen mukaansa yksilöä voidaan pitää autonomisena siinä määrin, kun hän **a)** muodostaa itselleen käsityksen päämääristään ja suunnitelmistaan, **b)** osoittaa valinnanvapautta ajattelussaan ja toiminnassaan, **c)** käyttää kykyjään rationaaliseen reflektointiin, **d)** toimii määrätietoisesti omien toimintasuunnitelmien mukaan, **e)** osoittaa itsehillintää ja **f)** omaa käsityksen itsestään autonomisena yksilönä. Candy (1991, 104) lisää vielä ym. piirteisiin yksilön autonomisuuden toteutuvan ainoastaan sosiaalisesti hyväksytyjen normien puitteissa. Nykyään yhteiskunnassa painotetaan yhä enemmän yksilöllisyyden ja itsenäisyyden nimeen. Vaikkakin nuorten mielipiteet ovat yksilöllistyneet, niin ympäristön ja varsinkin kavereiden mielipiteet muokkaavat edelleen omia mielipiteitä. Autonomisuuden painottamisella ei tarkoiteta sitä, että henkilö itsenäisesti kuvittelisi mielipiteensä ainoaksi oikeaksi, vaan hän kykenee myös arvostamaan toisten perusteltuja mielipiteitä.

Boud (1988, 20-24) luonnehtii itseohjautuvaa oppijaa osittain samoin kuin Skager. Boudin itseohjautuvan oppijan ihmiskuvaan kuuluu myös kyky tehdä yhteistyötä toisten kanssa. Tämä ominaisuus on nostettava esille, sillä se korostaa itseohjautuvuuden yhteisöllistä puolta, itseohjattu oppiminen ei siis tapahdu eristyksissä tai yksin. Parhaimmillaan itseohjautuva oppija on solidaarinen ja kykenevä avoimeen sekä molemminpuoliseen kunnioitukseen ja vastavuoroisuuteen perustuvaan vuorovaikutukseen oppimisyhteisössä. (Koro 1993a, 36.)

Myös Mezirow painottaa itseohjatun oppimisen yhteisöllistä puolta kuvatessaan itseohjautuvan opiskelijan ominaisuuksia. Yksilön ja ympäristön välinen suhde korostuu itseohjautuvan oppijan kyvystä kontrolloida ja käsitellä ympäristöä (ks. Ahteenmäki-Pelkonen 1997, 98-99; pakotteet) eli ohjata tietoisesti elämäänsä. Mezirow ei esitä määritelmää itseohjatusta oppimisesta, vaan käsittelee kirjoituksissaan itseohjautuvuuteen liittyviä näkökohtia. Itseohjautuvan opiskelijan ominaisuuksia voi Ahteenmäki-Pelkosen (1997, 100-117) mukaan päätellä Mezirowin esittämästä kouluttajalle tarkoitettusta 12-kohtaisesta toimintaohjelmasta.

Mezirowin teoriassa itseohjautuvan opiskelijan muita toivottuja ominaisuuksia ovat kyky ottaa vastuuta omasta oppimisestaan, suunnitella ja arvioida omaa oppimista, suhtautua kriittisesti tietoon, reflektoida omaa oppimista, tiedostaa omat oppimisresurssit ja osallistua vastavuoroisen oppimisilmapiirin muodostamiseen. (Ahteenmäki-Pelkonen 1997, 101-104.) Lisäksi Mezirow painottaa kriittisen ajattelun teoriassaan aikuisen itseohjautuvuuden merkitsevän sitä, että oppija on tehokas. Tehokkaalla eli itseohjautuvalla oppijalla Mezirow katsoo olevan kolme ominaisuutta: oppija on kriittisesti refleктоiva, hän osallistuu arvioivaan diskurssiin ja refleктоituu toimintaan. (Ahteenmäki-Pelkonen 1993, 214.)

Itseohjautuvalle oppijalle ja ihmiselle on asetettu useita ominaisuuksia mm. vastuullisuus, oma-aloitteisuus, kriittisyys, kykenevyys valinnantekoon, sopeutuvuus ja yhteistyökykyisyys. Rogers katsoo, että yksilön käyttäytymistä selvästi ohjaava ja hänet toisista yksilöistä erottava piirre on juuri se, miten hän tiedostaa itsensä ja ympäristönsä ja miten paljon hän kykenee ottamaan vastuuta näistä. (Koro 1993b, 31.)

Vastuullisuus nouseekin yhdeksi tärkeimmäksi itseohjautuvan oppijan ominaisuuksista. Vastuullisuus liittyy opiskelun ulkoiseen ohjaamiseen, kuten työskentelyn säännöllisyyteen, omatoimiseen oppimisresurssien hankintaan, vastuuseen opiskelijakollegoille sekä itse asetettujen opiskelun aika- ja laatutavoitteiden saavuttamiseen. Tämän ohella on myös oppijalla vastuu ”sisäisestä” työskentelystä. Itseohjautuva oppija on kykenevä ottamaan vastuuta omasta ajatte-

lustaan. Vastuunotto ”sisäisestä” työskentelystä puolestaan edellyttää oppijalta toimivaa sisäistä kontrollijärjestelmää sekä kykyä reflektiivisyyteen eli oman toiminnan kriittiseen arviointiin. (Koro 1992, 46.) Taulukossa 2 esittelemme yhteenvedona eri tutkijoiden määritelmiä itseohjautuvan oppijan ominaispiirteistä.

TAULUKKO 2. Itseohjautuvan oppijan ominaisuudet (Koro 1993b, 47; Mäkinen 1998, 80).

Guglielmino (1977)	Rogers (1951 & 1983)	Skager (1984)	Varila (1990)	Koro (1993)
Avoimuus oppi- mismahdolli- suuksille		Avoimuus uusille kokemuksille		
Myönteinen käsi- tys itsestä oppi- jana		Itsensä hyväksy- minen oppijana	Käsitys itsestä tehokkaana oppijana	Itseluottamus
Aloitteellisuus ja itsenäisyys op- pimisessa	Oma- aloitteisuus	Itsenäisyys	Oma- aloitteisuus	Oma- aloitteisuus
Vastuu omasta oppimisesta	Vastuullisuus ja kriittisyys	Sisäinen arviointi		Itsearviointi
Oppimishaluk- kuus		Sisäinen motivaatio	Oppimisen innostavuus	Sisäinen moti- vaatio
Luovuus	Sopeutuvuus uusiin tilantei- siin	Joustavuus		Luovuus ja joustavuus
Tulevaisuuteen suuntautunei- suus		Suunnitelmalli- suus		Suunnitelmalli- suus
Ongelmanratkai- sun perustaitojen hallinta				
	Yhteistyöky- kyisyys			
	Kykenevyys valinnante- koon			

Tutkijoiden määrittelyissä itseohjautuvan oppijan ominaispiirteistä nähdään yhtenäisiä linjoja, joita voidaan pitää itseohjautuvaan oppijaan liittyvinä ominaisuuksina. Tutkijat määrittelevät yksimielisesti opiskelijan *oma-aloitteisuuden* ja *itsenäisyyden* itseohjautuvuuteen kuuluvina piirteinä. Myös *vastuu* omasta opimisesta sekä sisäinen *motivaatio* että olosuhteisiin *sopeutuminen* ja *joustavuus* nousevat useimmilla tutkijoilla itseohjautuvaa oppijaa kuvaaviksi piirteiksi.

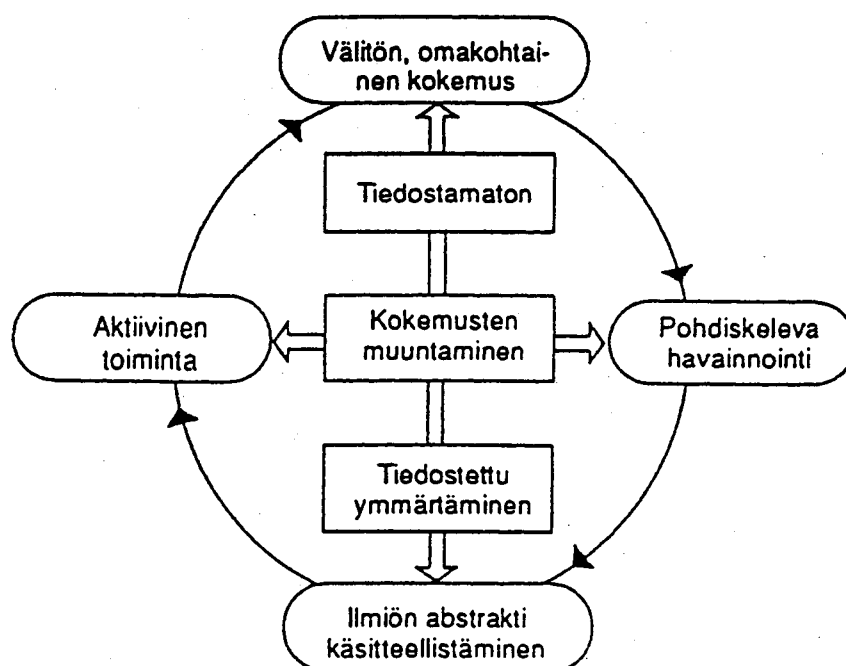
Oppijan vastuuta oman työnsä suunnittelusta ja arvioinnista on nykyisin korostettu yhä enemmän. Itsearvioinnin on ymmärretty kehittyvän vähitellen tuen ja asianmukaisen opetuksen avulla. Opiskelijaa on opastettava tarkkailemaan omaa kehitystään ja annettava hänelle virikkeitä ja malleja. Myös lukiossa on kiinnitetty huomiota oppijan oma-aloitteisuuden ja itsenäisyyden painottamiseen sekä vastuun jakamisesta oppilaalle itselleen. (Nygren 1995, 38.) Näillä ajatuksilla on haluttu kasvattaa oppijan realistista kuvaa itsestään ja näin ollen auttaa oppijaa parempaan itsetuntemukseen ja minäkäsitykseen.

3.2 Itseohjautuva oppimisprosessi

Oppiminen on aina hyvin yksilöllistä, koulun tarjoaman koulutuksen ja oppilaan aiempien tietojen, kokemusten ja odotusten vuorovaikutusta. Ihminen voi toimia ulkoisesti hankkimalla aistimuksien kautta informaatiota, kokemuksia tai sisäisesti refleктоimalla ja arvioimalla hankkimiaan kokemuksia. Nämä toiminnan muodot täydentävät toisiaan. Jokainen ihminen käyttää toistuvasti niitä, jolloin kyse onkin opiskelusta. (Yrjönsuuri 1997, 18)

Kolb on kehittänyt kokemuksellisen oppimisen mallin, jossa oppijaa pidetään oman oppimisensa aktiivisena toimijana. Kolbin (1971, 1976, 1984) kuvaama tiedonhankinta- ja oppimistyylijärjestelmä perustuu toisaalta kokemusoppimisen tai kokonaisvaltaisen oppimisen teoriaan, jonka perusta on yksilöiden välistä vuorovaikutusta ja ryhmädynamiikkaa tutkivassa sosiaalipsykologiassa ja sen edellytyksiä tutkivassa humanistisessa psykologiassa.

Kolbin malli on saanut kannatusta lukiolaisten opetuksessa. Kolb määrittelee oppimisen prosessiksi, jossa tietoa tuotetaan kokemuksen muuntamisen kautta. Kolb kuvaa oppimista kehällä, jossa lähtökohtana on *konkreetti kokemus*, sitä seuraa *kokemuksen reflektointi* ja sen jälkeen tapahtuu *abstrakti käsitteen muodostaminen* ja viimeiseksi *aktiivinen toiminta* uusien kokemusten hankkimiseksi. Näiden vaiheiden jälkeen ympyrä pyörähtää uudesta kokemuksesta alkaen uuden "kierroksen".



KUVIO 2. Kokemuksellisen oppimisen malli (Kolb 1984).

Kolb (1984, 42) näkeekin kokemuksen oleellisena oppimisen osana, joka tosin ei vielä takaa oppimista. Tärkeää on myös ilmiön havainnointi ja pohtiminen, sekä tähän liittyen sen tietoinen ymmärtäminen ja käsitteellistäminen sopivan teorian tai säännön avulla. Teoriat ja säännöt jäsentävät intuitiivista kokemusta, tuovat siihen etäisyyttä ja lisäävät sen tietoista hallintaa. Näin oppiminen on kehä, jossa omakohtainen kokemus, sen pohtiminen ja käsitteellistäminen sekä aktiivinen soveltava toiminta muodostavat jatkuvasti kehittyvän syklisen prosessin.

Kolbin oppimisprosessin kuvaus pohjaa itseohjautuvuuden näkökulmaa; oman aktiivisen toiminnan kautta saadut kokemukset reflektoinnin seurauksena antavat valmiuden yksilön käsitteen ja tiedon muodostumiselle. Knowles on lähemmin tarkastellut itseohjautuvan oppimisprosessin konkreettisia osatekijöitä, jotka hän on jaotellut ilmapiirin, suunnittelun, oppimistarpeiden arvioinnin, tavoitteiden asetteluun, oppimissuunnitelman muotoiluun, työtapojen ja arvioinnin mukaan.

Knowles (1975, 60) vertaa voimakkaasti liioitellen taulukossaan (taulukko 3) ulkoa ohjattua oppimista ja itseohjattua oppimista. Ulkoa ohjatussa oppimisessa oppija on riippuvainen henkilö ja opettaja hallitseva auktoriteetti. Itseohjatussa oppimisessa oppija on sisäisesti motivoitunut ja opettaja on rooliltaan vastuuta jakava.

TAULUKKO 3. Ulkoa ohjautuvan ja itseohjautuvan oppimisprosessin osatekijät (Knowles 1975, 60).

Osatekijä	Ulkoa ohjattu oppiminen	Itseohjattu oppiminen
<i>Ilmapiiri</i>	<ul style="list-style-type: none"> - muodollinen - auktoriteetti-suuntautunut - kilpailuhenkinen - arvosteleva 	<ul style="list-style-type: none"> - vapaamuotoinen - vastavuoroisesti kunnioittava - yhteistoiminnallinen - konsensushenkinen
<i>Suunnittelu</i>	<ul style="list-style-type: none"> - pääasiassa opettaja tekee 	<ul style="list-style-type: none"> - osallistuva päätöksen teko
<i>Oppimistarpeiden arviointi</i>	<ul style="list-style-type: none"> - pääasiassa opettaja tekee 	<ul style="list-style-type: none"> - vastavuoroisesti arvioiden
<i>Tavoitteiden asettaminen</i>	<ul style="list-style-type: none"> - opettaja tekee 	<ul style="list-style-type: none"> - vastavuoroisesti neuvotellen
<i>Oppimissuunnitelman muotoilu</i>	<ul style="list-style-type: none"> - sisältöyksiköt - kurssiohjelma - oppiaineksen logiikan mukaisesti 	<ul style="list-style-type: none"> - oppimisprojektit - oppijoiden valmiuksien mukaisesti
<i>Työtavat</i>	<ul style="list-style-type: none"> - tietoa välittävät tekniikat - ohjattu luenta 	<ul style="list-style-type: none"> - kokemukselliset tekniikat - itsenäinen opiskelu - tiedonhankkimisprojektit
<i>Arviointi</i>	<ul style="list-style-type: none"> - pääasiassa opettaja tekee 	<ul style="list-style-type: none"> - vastavuoroisesti arvioiden itse kerättyä aineistoa hyödyntäen

Oppijan itseohjautuvuus ei ole joko tai ominaisuus. Itseohjattua oppimista ei tulisi nähdä ulkoa ohjatun oppimisen vastakohtana, kuten Knowlesin taulukko antaa karrikoiden ymmärtää. Ulkoa ohjattu oppiminen tulisi nähdä itseohjatun oppimisen toisena ääripäänä jatkumolle, jonka toisessa päässä on valmius ja halu ohjata itse oppimistaan ja toisessa päässä voimakas tarve tulla opetetuksi. Jokainen oppija sijoittuu itseohjautuvuusvalmiutensa suhteen tälle jatkumolle yksilöllisesti. (Koro 1992, 47.)

Koska jokaisen yksilön oppimisprosessi tulisi olla sopusoinnussa kunkin oppijan psykologisten kehitysprosessien kanssa, huomauttaakin Knowles (1975,59-61), ettei aina voida olettaa kaiken ulkoa ohjatun oppimisen olevan huonoa eikä kaiken itseohjatun oppiminen olevan hyvää. Jokainen oppija tarvitsee molempia, ei itseohjautuva oppija menetä itseohjautuvuuttaan, vaikka hän tarvitsisi tilapäisesti tulla opetetuksi. Itseohjatun ja ulkoa ohjatun oppimisen soveltaminen tilanteesta riippuen on sallittua.

Puhuttaessa itseohjautuvuusvalmiudesta tulee nähdä sen ero oppimisvalmiuden käsitteeseen. Valmius itseohjautuvaan oppimiseen on laaja-alaisempi käsite, joka kuvaa oppijan henkisiä valmiuksia hallita omaa oppimisprosessiaan, aloitetta, suunnittelua, toteuttamista ja arviointia. Näitä voidaan pitää itseohjautuvan oppimisen ulkoisina tunnusmerkkeinä. (Brookfield 1981, 15-24.)

Knowles (1975) painottaa itseohjatussa oppimisessa oppijan aloitteellisuutta ja vastuullisuutta sekä oppijan myönteistä käsitystä omasta itseohjautuvuudestaan että oppijan itsearviointia. Myös opettajan asema oppimisen tukijana on painotuksen kohteena. Matka kohti itseohjautuvampaa oppimista vaatii opettajalta sellaisten menetelmien ja lähteiden antamista, joiden avulla oppija voi hankkia tarvittavia tietoja ja taitoja.

3.3 Itseohjautuvan oppimisen tukeminen

Itseohjautuvuuden kehittymistä voidaan edistää oppijan oppimisympäristössä. Kannustavassa ja luottamuksellisessa sekä yhteistyön ilmapiirissä opiskelijat ovat valmiita kokeilemaan uusia ajattelu- ja toimintatapoja. Opettajan valvova ja kontrolloiva rooli on vaihtumassa uuden opetussuunnitelman (1994) perustana olevan humanistisen ihmiskäsityksen ja kognitiivis-konstruktivistisen oppimis- ja tiedonkäsityksen myötä opiskelijan omaehtoisen, sisältäpäin ohjautuvan tiedonrakennusprosessin ohjaajaksi (Mäkinen 1998, 38). Ohjaajan tärkein taito onkin luoda toimivia oppimisympäristöjä, joiden kautta oppija saa mahdollisuuden kehittää omia valmiuksiaan oppia oppimaan (Rauste von Wright 1997, 30).

Mikäli oppimisympäristö ja opiskelu järjestelyt edellyttävät oppijalta lähinnä kuuntelemista eli passiivista tiedon vastaanottamista, ei oppijalla ole välttämättä mahdollisuuksia toimia itseohjautuvasti tai kehittyä itseohjautuvaksi. (Lindberg 1994, 17). Siten oppimisympäristöllä, kuten koko oppijan sosiaalisella ympäristöllä, on merkitystä oppijan itseohjautuvuuden kehittymisessä. Ruohotien (1994, 21) mukaan sosiaalinen ympäristö voi vahvistaa itseohjautuvuutta antamalla oppijalle mahdollisuuksia mahdollisimman itsenäiseen toimintaan ja taas estää sen kehittymistä pakottamalla ja korostamalla ulkoisen ohjauksen merkitystä. Oppimisen ohjaajalla ja oppimisympäristön rakentajalla onkin huomattava merkitys itseohjautuvuuden edistymisessä.

Kouluyhteisössä opettaja luo suurelta osin persoonallaan sen ilmapiirin, jossa opitaan, viestitään ja annetaan palautetta. Omalla esimerkillään hän voi luoda avoimen ja vastaanottavan ilmaston luokan vuorovaikutukselle, jossa itseohjautuvuus ja reflektiivisyys voivat kehittyä. Opettajan arvomaailma sävyttää monia toimia suhteessa oppimiseen ja arviointiin. Oppimistilanne lähtee usein etenemään niillä pelisäännöillä, jotka opettaja luo - joko yksin tai yhdessä oppijoiden kanssa. Aloitusvaihe on tärkeä, mutta sääntöjä tulee noudattaa koko opiskelun ajan. Näihin sääntöihin on sitouduttava myös opettajan. Lisäksi hänellä on aikuisena oltava psykologista silmää ja pedagogista viekkautta toimia myös joustavasti tilanteiden niin vaatiessa. (Koppinen & Pollari 1993, 62-63.)

Uudistuneen oppimiskäsitysten mukaisesti opiskelu on myös opettajalle tärkeää. Opettajat ovat pyrkineet irtautumaan liiallisesta oppilaiden ohjauksesta ja alkaneet käyttämään vaihtelevia työtapoja, esim. yhteistoiminnallista opetusta ja portfoliotyöskentelyä opiskelun kiinnostavuuden lisäämiseksi ja oppimisen syventämiseksi. (Yrjönsuuri 1997, 17.)

Ohjauksesta puhuttaessa on myös nostettava esiin opettamisen teorian ohella opettamisen tyyli, joka viestii kunkin opettajan henkilökohtaisesta tavasta käyttäytyä opetustilanteessa (Pasanen ym. 1989, 48). Entwistle (1981, 231) mukaan opettajan opetustyylin pitäisi sopia kunkin oppijan oppimistyyliin. Tämä ajatus ei ole aina realistinen, sillä jokainen yksilö oppii hyvin monenlaisilla oppimistyyliillä. Tärkeintä kuitenkin olisi, että oppimistyyleistä kehittyisi monipuolisia ja joustavia, niin että kukin opettaja tai oppija pystyisi niitä tarpeen mukaan vaihtelemaan. Monipuoliset ja joustavat oppimistyyliä tarvitsevat myös monipuolisia opetusjärjestelyjä.

Opetuksen järjestämistavan perusteella ei voida tehdä päätelmiä oppimisen itseohjautuvuudesta, koska itseohjautuvaksi ei tule luonnehtia sellaista itseopiskelujaksoa, jossa oppija päättää opiskeluajankohdasta, -paikasta tai -tahdista ja valitsee käytettävät menetelmät ja materiaalit, mutta jossa opettaja yksinoikeudella määrittelee opiskelun tavoitteet, sisällöt ja arvioinnin. (Candy 1991, 205-206.)

Itseohjautuvuus oppimisessa ei katsota olevan opetustapa- tai menetelmäsidoonainen, vaan se on yhteydessä enemmänkin opettajan ihmiskäsitykseen, hänen tieto- ja oppimisnäkemykseensä sekä tapaansa kohdata oppija kokonaispersoonallisuutena (Koro 1993a, 23-24). Opettajan rooli itseohjautuvuuden tukemisessa muuttuu jatkuvasti. Opettajan tulisikin olla tasavertainen neuvottelija, joka avustaa oppijoita heidän sisäisessä oppimisen kontrollissa. Opettajan yhdeksi tärkeimmäksi taidoksi nouseekin ihmissuhdetaidot ja persoonallisuus, sillä opettajan tärkein työväline on oma persoona. (Pasanen ym. 1989, 70.)

Pasanen ym. (1989, 50-51) mainitsevat myös Rogersin (1983) määritelleen opettajan ehkä tärkeimmäksi tehtäväksi oppimisen lähteiden hankinnan ja sen välittämisen oppijoiden käytettäväksi. Oppimisen arvioinnissa nähdään oppijalla olevan suurin vastuu, mutta opettaja voi osallistua arviointiin oppijan itseohjautuvuuden siitä kärsimättä.

TAULUKKO 4. Itseohjautuvuutta tukevan ohjaajan tehtävät (Koro 1992).

Ohjaajan tulee
* auttaa oppijaa löytämään uusia itsensä toteuttamisen mahdollisuuksia
* auttaa oppijaa selventämään omia tavoitteitaan
* auttaa oppijaa huomaamaan kuilu asettamiensa oppimistavoitteiden ja nykyisten tietotaitotasojensa välillä
* luoda miellyttävät ja vuorovaikutusta edistävät oppimisolosuhteet
* hyväksyä oppija yksilönä ja kunnioittaa hänen tunteitaan ja ideoitaan
* pyrkiä luomaan oppimisyhteisöön keskinäinen luottamuksen ja avustamisen ilmapiiri vahvistamalla yhteistyötä ja varomalla kilpailun korostamista
* asettaa omat tietonsa, taitonsa ja tunteensa käytettäväksi kanssaoppijana
* tuoda esille oma näkemyksensä oppimislähteiden valinnassa, mutta kuitenkin rohkaista oppijaa tekemään valintansa itse
* auttaa oppijaa kunkin oppimistehtävän yhteydessä järjestäytymään järkevällä tavalla (ryhmät / yksilöllinen työskentely)
* rohkaista oppijaa tuomaan omat kokemuksensa oppimisprosessiin
* auttaa oppijaa omaksumaan uutta tietoa suhteessa kokemuksiinsa ja siten kokemaan oppimisen mielekkääksi
* kehittää yhdessä oppijan kanssa yhteiseksi hyväksytyt menetelmät edistymisen arvioimiseksi
* auttaa oppijaa kehittämään ja käyttämään itsearviointikriteereitä

Tutkijat ovat alkaneet kiinnostua yhä enemmän ohjauksen merkityksestä itseohjautuvan oppijan tukemisessa (mm. Candy). Ohjaus on vaativimpia asioita oppijan itseohjautuvuusprosessin eteenpäin kehittämisessä. Ohjaajalta vaaditaan syvää ymmärrystä oman pedagogiikan käytöstä ja tietämystä itseohjautu-

vuutta edistävästä ohjauksesta. Tutkimuksessamme emme perehtyneet ohjaukseen tarkemmin, vaikkakin se on yksi tärkeimmistä itseohjautuvuutta edistävästä tekijöistä, koska tutkimuskohteessa tehtiin syvempää tutkimusta ohjauksen merkityksestä oppilaan itseohjautuvuuden kehittymiseen (ks. Lehtonen 1999).

4 OPPIMISTYYLIT JA TIEDONHANKINTASTRATEGIAT

Strategioiden, tyylipiirteiden ja oppimisen taitojen käsitteellinen suhde toisiinsa on mielenkiintoinen. Tutkimuksen eräänä vaikeutena on ollut yksiselitteisten määritelmien kehittäminen noille käsitteille. Voidaankin sanoa, että monet strategioita ja tyyliä koskevat tutkimukset voidaan tulkita vaihtoehtoisesti jomankumman käsitteen näkökulmasta. Termejä tyyli ja strategia onkin käytetty joskus synonyymeina. Tutkimuksessamme olemme käyttäneet oppimistyylin käsitettä.

Tyylien alkuperä on ihmisen persoonallisuuden piirteissä ja taipumuksissa. Sekä kognitiiviset tyylit että strategiat ohjaavat ongelmanratkaisua. Ne eroavat toisistaan toiminnan yleisyyden mukaan. Tyylit sisältävät yleisen suuntautumisen tehtäviin ja tilanteisiin, kun taas strategiat ovat puolestaan sopeutuneet tietyn tyyppisiin tehtäviin ja tilanteisiin. (Messick 1984, 62).

4.1 Oppimistyylit ja -strategiat

Puhuttaessa oppimisen lähestymistavoista, vallitsee käytetyissä käsitteissä melkoinen kirjavuus; puhutaan tyyleistä, strategioista, orientaatiosta jne. Huomio tulisi kiinnittää siihen, miten oppija lähestyy tehtävää. Lähestymistavat eivät määräydy siitä, mitä oppija osaa tai miten hän toimii tehtävän kanssa, vaan ne määräytyvät itse tehtävän laadun ja monien tilanne- ja ympäristötekijöiden mukaan (Leino & Leino 1990, 32-33). Biggs (1988, 185) määrittelee lähestymistavan käsitteeksi, joka viittaa oppimisprosesseihin, jotka saavat alkunsa siitä, miten opiskelija havaitsee oppimistehtävän. Tähän havaintoon vaikuttavat opiskelijan henkilökohtaiset ominaisuudet.

Leino ja Leino (1990) suosittavat kasvatustieteessä käytettäväksi oppimistyyli-käsitettä. Heidän mielestään se on lähempänä konkreettisia oppimistilanteita. Leinot (1990, 38) ovat koonneet eri tyylien alat kytkemällä ne tiedonhankinnan eri käsittelytasoihin (taulukko 5). Alimmalla tasolla ovat strategiat, joiden yleistyminen yli aihepiirien johtaa tyyliin. Oppimistyyli on nähty ylempänä kuin

kognitiiviset tyyli ja yleisintä tasoa edustavat episteemiset tyyli. Episteemiset tyyli eli tiedonhankinnan tyyli kuvaavat yksilön yleisiä tapoja suuntautua tietoon, hankkia sitä ja pitää sitä luotettavana. Niiden perusta on tietoteoriassa ja toisaalta ihmisen persoonallisuutta kuvaavissa teorioissa. Ne ovat myös kulttuurisidonnaisia. Oppimistyyli liitetään tavallisesti kasvatuskäytäntöön ja oppimisen teoreettisiin kuvauksiin. Kognitiiviset tyyli kohdistuvat yksilön tyypillisesti käytämiin tapoihin käsitellä informaatiota. Strategiat kuvaavat yksilön tapoja lähestyä ja käsitellä informaatiota jonkin rajatun tehtävän puitteissa. (emt. 1990, 38-39.) Tyylijärjestelmät eivät suinkaan ole toisiaan poissulkevia, vaan jotkut järjestelmät olisi mahdollista sijoittaa useampaankin lohkoon.

TAULUKKO 5. Tyylien ja strategioiden suhde tiedonhankintaan (Leino & Leino 1990, 38).

Tyyli	Kohde	Teoreettinen peruste
Episteemiset tyyli	Suuntautuminen tietoon ja sen hankintaan	Psyko-epistemologia: tietoteoria, persoonallisuusteoriat
Oppimistyyli	Oppimistavat	Oppimisteoriat, kasvatuskäytäntö
Kognitiiviset tyyli	Informaation prosessointitavat	Havainto- ja kognitiivinen psykologia
Strategiat	Prosessointitavat	Kognitiivinen psykologia, Kognitiotiede

Seuraavaksi tarkastellaan tarkemmin oppimistyyliä, jotka ovat tämän tutkimuksen kannalta oleellisia. Oppimistyyliin liittyy erottamattomasti erilaisia affektiivisiä ja emotionaalisia tekijöitä (Leino 1987, 247). Ihmiset eroavat toisistaan sekä kyky- ja motivaatiotekijöiden että tyylin suhteen. Erot ovat tärkeitä, kun kyseessä ovat tavat, joilla yksilöt oppivat ja suoriutuvat. Oppimistyyli eivät ole käsitteitä, joiden perusteella oppilaat tyypitellään kuuluviksi tiettyihin pysyviin luokkiin. Ne antavat kuitenkin keinoja kompleksisen oppimisilmiön ymmärtämiseen, mikä on välttämätöntä oppimaan oppimisen edistämisessä. (Leino & Lei-

no 1990, 122.) Oppimistyylejä koskeva luotettava tieto hyödyttää käytännön koulutyötä, koska se antaa perustan mahdollisimman hyvän opiskeluympäristön luomiselle. Oppimistyyliä mahdollistavat myös eriyttämisen ja siten oppilaan yksilöllisen huomioon ottamisen. (Leino 1987, 250.)

Oppimisen tyyli Messickin (1987, 37) mukaan koskee oppimisen ja tiedonhankinnan strategioiden järjestämistä ja ohjausta. Oppimisen tyyli edustaa yksilön tyypillistä havaitsemis- ja ajattelu- sekä ongelmanratkaisuprosessia. Oppimistyyliä voidaan luonnehtia tavaksi, jolla oppilas käyttää henkistä kapasiteettiaan. Oppimistyylien käyttö opetusmenetelmien kehittämisessä voi olla rikastuttavaa, mikä edellyttää herkkyyttä nähdä oppijan tyylejä opiskelun eri vaiheissa ja kykyä ohjata oppijaa ymmärtämään niitä ja edistämään oppimaan oppimistaan. (Leino & Leino 1990, 84.)

Schmeckin (1983, 234) mukaan oppimisen tyyli on persoonallisuuden ja kognitiivisten tyylipiirteiden kääntämistä opiskelukäyttäytymiseksi. Schmeck (1983, 233) määrittelee oppimistyylin ”opiskelijan alttiudeksi omaksua tietty strategia ottamatta huomioon oppimistehtävän asettamia erityisiä vaatimuksia.” Täten oppimistyyliin on yli tilanteiden menevää pysyvyyttä eli oppimistyyliä ovat yksinkertaisesti oppijan kognitiivisia tyylejä, joita hän ottaa esille oppimistilanteissa.

Smith (1982) määritteli oppimistyylin ”ihmisten tavaksi käsitellä tietoa, tuntea ja käyttäytyä oppimistilanteissa”. Eli kyse on niistä mieltymyksistä ja valinnoista, jotka vaikuttavat yksilön oppimiseen. Hän korostaa sitä, että kaikki oppimiseen liittyvät vaikuttavat tekijät kuuluvat oppimistyyliin. Smith jakaa oppimistyyliin sisältyvät asiat kognitiivisiin, affektiivisiin ja ympäristöllisiin tekijöihin. Kognitiiviset tekijät ovat oppimistyylin keskeisiä osia. Jokaisella ihmisellä on oma tapa havainnoida, muistaa, ajatella ja ratkaista ongelmia. Affektiivisiin tekijöihin kuuluvat yksilön mieltymykset oppimisen suhteen eli haluaako hän olla itsenäinen ja itseohjautuva vai haluaako hän selvät ohjeet oppimiselle. Oppijat eroavat toisistaan myös sen suhteen millaisia odotuksia heillä on oppimisesta ja menestymisestä ja miten motivoituneita he ovat oppimistoimintaan. Affektiivisiin tekijöihin kuuluu myös kuinka innostunut oppija on opittavasta aineksesta. Ympä-

ristölliset tekijät liittyvät yksilön tuntemuksiin ja käyttäytymiseen oppimistilanteissa fyysisen ympäristön puitteissa. Ihmiset eroavat myös siinä, millainen oppimisilmapiiri on sopiva. Opiskelujärjestelyillä voidaan parantaa innostusta ja kykyä oppimiseen. (Smith 1982, 24-61.)

Oppimisen strategiat tai kognitiiviset strategiat ovat yhdistelmä kognitiivisia taitoja, joita sovelletaan silloin, kun tilanteen havaitaan vaativan oppimista. Jos strategiaa suositetaan tietyn mieltymyksen mukaan, voidaan Väisäsen (1993, 34) mukaan puhua kognitiivisesta tyylistä tai suuntautumistavasta siinä tapauksessa, että motiivit ja henkilökohtaiset kokemukset vaikuttavat oppimistilanteen piirteiden ja tehtävien havaitsemiseen ja tulkintaan.

Opetustoimen laadun arviointiperusteissa (1996, 12) oppimisstrategia nähdään oppijan toimintatapana, jonka avulla oppija hahmottaa todellisuuden ilmiöitä, niiden osien välisiä yhteyksiä ja niihin sisältyviä yksityiskohtia. Oppimistyyli taas nähdään oppijan persoonallisena toimintana, valintoja ja ratkaisuja ohjaavana ominaisuutena, joka on suhteellisen pysyvä.

Oppimistyyli määritellään usein oppimisstrategian avulla. Strategiaa on käytetty viittaamaan yksilön toiminta- ja ajattelutapoihin tietyntyyppisissä tehtävissä tai tilanteissa. Strategia on rajoitetumpi kuin tyyli, jota voisi luonnehtia yleistyneeksi strategiaksi. Tyylin käyttämiseen liittyy tietty spontaanisuus, jolla tehtävää tai tilannetta käsitellään, kun taas strategiaan liittyy tietoinen valinta pohdittaessa tehtävän vaatimuksia ja sisältöä. (Leino & Leino 1990, 36.)

Oppimisstrategioilla tarkoitetaan opittuja tehtäväkaavioita, joita oppija käyttää hyväkseen oppimisprosessissa. Niitä voi kutsua keinoiksi, joiden avulla tietoa valikoidaan, tulkitaan, painetaan mieleen ja muokataan helpommin käsiteltävään muotoon. (von Wright, Vauras & Reijonen 1979, 6; Vauras & von Wright 1981, 5; Ropo 1984, 59.) Strategia on systemaattinen toimintasuunnitelma, jonka avulla oppilas käy käsiksi tiettyyn oppimistehtävään (Vauras, von Wright & Kinnunen 1984, 302-304). Vauraan ym. (1984, 302-304) mielestä käsitteet oppimisstrategia ja oppimistyyli tulee erottaa toisistaan. He korostavat, että strategia on oppimisen tulosta ja sen käyttö vaihtelee riippuen tehtävästä. Tyyli on

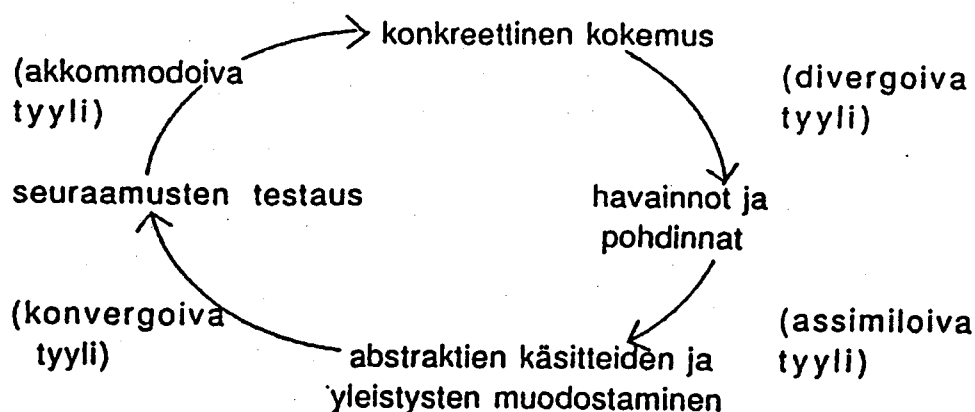
enemmän persoonallisuuteen liittyvä pysyvä tapa tai ominaisuus, jolla oppimistehtäviä lähestytään yleisesti.

Tehokas oppimisstrategioiden käyttö edellyttää, että oppilas on tietoinen strategioistaan ja osaa valita niistä juuri sillä hetkellä opiskeltavaan asiaan sopivan strategian. Oppilas turvautuu niihin tehdäkseen oppimisen helpommaksi, nopeammaksi, miellyttävämmäksi, itseohjautuvammaksi, tehokkaammaksi ja paremmin siirrettäväksi uusiin tilanteisiin (Ruohotie 1996, 96). Kaikki oppimisstrategiat ovat tehokkaita oikein käytettyinä. Jotkut ovat kuitenkin parempia, sillä niiden tuloksena on syvempää ymmärtämistä.

Oikean oppimisstrategian valinta on tärkeää, sillä se vaikuttaa oppimistuloksiin sekä suoraan että välillisesti. Käytetystä oppimisstrategiasta riippuu, mitkä palauttamisen eli tiedon muistista haun strategiat ovat tehokkaita. (von Wright ym. 1979, 7.)

von Wright ym. (1979, 32-34) esittelevät atomistisen, meristisen ja holistisen hahmotustavan. Niitä voidaan pitää strategioina, joista vähitellen tyyli kehittyy. *Atomistinen* oppilas yhdistelee yksityiskohtia vain sikäli, kun hän saavuttaa jonkun rajatun osakokonaisuuden tai assosiaatioketjun. *Meristinen* oppija hahmottaa tekstiä osakokonaisuuksina, mutta ei näe kokonaisuutta. *Holistinen* oppilas tavoittelee tekstistä yhteistä kokonaisuutta. Oppilaan oman koulutyön kannalta on tärkeää huomata jonkun oppimisstrategian käyttöarvo. Kokemusten myötä oppilaat saavat automatisoituneita toimintaskeemoja, jotka vähentävät tietoista kontrollia ja ohjausta.

Kolb (1984, 77-78) on kuvannut mallissaan (kuvio 3) neljää opiskelutyyliä; konvergoiva tyyli, divergoiva tyyli, assimiloiva tyyli ja akkommodoiva tyyli. Kolbin malli opiskelutyylien asettumisesta oppimiseen pohjautuu hänen aikaisemmin esittämänsä kokemuksellisen oppimisen kehään. Kokemusoppimisen eri vaiheet ovat kehällä ja oppimistyyliä muuttuvat kokemusoppimisen syvyyden mukaan.



KUVIO 3. Kokemusoppimisen eri vaiheet (Kolb 1984).

Konvergentin oppimistyylin omaavilla henkilöillä hallitsee käsitteellistäminen ja aktiivinen tekeminen. Heidän vahvin puolensa on soveltaa ideoita käytäntöön, tehdä päätöksiä ja ratkaista ongelmia. *Divergenteillä* on hyvä kyky nähdä tilanteet eri näkökulmista ja järjestää monia merkityssuhteita järkeviksi kokonaisuuksiksi ts. kokonaistilanteen jäsentämistä merkityksellisiin osiin. Heidän vahvin puolensa on mielikuvituksen käyttämisessä ja ideoiden luonnissa. *Divergentit* ovat kiinnostuneita ihmisistä ja pyrkivät luottamaan tunteisiinsa. *Assimiloijalla* on kyky käyttää abstrakteja käsitteitä ja harkitsevaa havainnointia. Heidän vahvin puolensa on induktiivisessa päättelyssä ja kyvyssä luoda teoreettisia malleja yhdistämällä, assimiloimalla erilaisia yhteen sopimattomia havaintoja yhtenäiseksi kokonaisuuksiksi. *Akkomodoijan tyyli* on vastakohta assimiloijalle. Tässä tyyliässä painottuu konkreetti kokeminen ja aktiivinen kokeileminen. Tyylin omaavien vahvin puoli on tekemisessä, suunnitelmien toteutumisessa ja osallistumisessa uusiin kokemuksiin. Henkilöt, jotka edustavat tätä tyyliä, ovat usein riskinottajia, he ratkaisevat ongelmia yritysten ja erehdysten menetelmällä, tulevat hyvin toimeen ihmisten kanssa ja luottavat usein muilta saamaansa tietoon enemmän kuin kykyynsä ratkaista ongelmia.

4.2 Oppimistyylien kuvausjärjestelmät

Oppimistyylien kuvausjärjestelmien käsittelyssä voidaan käyttää useitakin tarkastelutapoja. Niitä voivat olla; tiedon luonteeseen perustuvat järjestelmät (Royce & Powell 1983), koulukäytäntöön perustuvat järjestelmät (Dunn 1984), persoonallisuusteorioihin perustuvat järjestelmät (Briggs-Mayers & McCaulley 1985, Kolb 1984), informaation prosessointiin ja aivojen fysiologisiin tekijöihin perustuvat järjestelmät sekä motivaatio – ja sosiaalteorioihin perustuvat järjestelmät (Entwistle 1981, 1988). Tässä tutkimuksessa käytetään motivaatio- ja sosiaalteorioihin perustuvaa kuvausjärjestelmää, jota edustaa Entwistle (1981 ja 1988) ja hänen tutkijaryhmänsä.

Oppimistaitojen ja strategioiden sekä tyylien ja lähestymistapojen empiirinen tutkimus voidaan jakaa kolmeen pääalueeseen:

1. Martonin ja Göteborgin työryhmän klinisiin tutkimuksiin Ruotsissa,
2. Paskin kokeelliseen tutkimukseen 1970-luvulla ja
3. Entwistlen kollegoineen suorittamaan survey- ja haastattelututkimukseen Britanniassa. (Väisänen 1993, 69.)

Tutkimusten mukaan oppilaan omilla aikomuksilla ja asenteilla on suuri merkitys oppimiselle. Marton (1976) on kuvannut oppijan näkökulmaa oppimiseen käsitteellä lähestymistapa, joka ilmenee yksilön asenteena opittavaan ainekseen ja sisältää perusasennoitumiseen sopusoinnussa olevien strategioiden käytön oppimistehtävän suorittamiseksi. Hän erottaa kolme erilaista lähestymistapaa oppimiseen: syvällinen (deep approach), pinnallinen (surface approach) ja strateginen (strategic approach).

Syvällisessä lähestymistavassa oppija haluaa ymmärtää opittavan asian, hän ymmärtää tekstin ja sisällön vuorovaikutuksen. Hän vertaa sekä uusia asioita aikaisempaan tietoonsa, käsitteitä arkikokemukseensa että todisteita johtopäätöksiin. Lisäksi oppija tutkii käsitteiden loogisuutta ja hänen on helppo palauttaa asiat mieleensä. (Väisänen 1993, 35-36.)

Kyseessä on *pinnallinen* lähestymistapa silloin, kun oppija haluaa täyttää tehtävän asettamat vaatimukset ja opettelee ulkoa kokeissa tarvittavan asiatiedon. Oppija kokee tehtävän käsittelyn ulkopuolelta saatuna ”pakollisena” työnä, hän ei harkitse oppimisen tarkoitusta eikä strategioita. Hän kerää sirpaletietoa ilman integrointia ja hänellä on vaikeuksia erottaa perusteita esimerkeistä.

Oppija käyttää *strategista* lähestymistapaa, kun hänellä on halu saavuttaa mahdollisimman korkea arvosana käyttämällä aikaisempia koekysymyksiä ennustakseen seuraavia kokeita, seuraamalla valppaasti vihjeitä, jotka voivat merkitä juonta tai tiettyä systeemiä, organisoii ajankäyttöä ja jakamalla voimia saavuttaakseen parhaat tulokset. Lisäksi hän varmistaa, että olosuhteet ja välineet ovat soveliaat oppimiselle. (Entwistle 1987, 60.)

Svensson (1976) tutki Martonin kehittämällä menetelmällä oppimisen tuotosta ja prosessia. Hän päätyi kahteen lähestymistavan komponenttiin; oppimisen struktuaaliseen puoleen (holistinen/atomistinen lähestymistapa) ja oppimisen merkityspuoleen (pinta-/syvälähestyminen). *Holistinen suuntautuminen* ja *syväprosessointi* tarkoittavat sitä, että oppija pyrkii näkemään yhteyden eri osien välillä jäsentämällä ja järjestämällä osat uudelleen niin, että asiasta muodostuu oppijalle merkityksellinen ja ehjä kokonaisuus. *Atomistinen näkemys* ja *pintasuentaunut oppiminen* kohdistuu yksityiskohtiin ja asioiden muistamiseen.

Pintasuentaumiselle on ominaista suuntautuminen siihen, mitä kirjoissa on, itse tekstiin ja muotoon. Tämä atomistinen suuntautuminen johtaa vaikeuksiin suuren tekstimäärän käsittelyssä, koska on vaikea valita sitä, mikä on koko tekstin kannalta edustavampaa kuin muu. Oppimisessa on silloin kysymys siitä, että opetellaan ja muistetaan eri yksityiskohdat ja sanonnat mahdollisimman tarkkaan. (Marton, Dahlgren, Svensson & Säljö 1977, 70.)

Syväsuuntautuneet henkilöt yrittävät tekstin muodon kautta päästä perille siitä, mitä kirjoittaja sanoo tekstissä käsiteltävästä asiasta. Holistinen suuntautuminen saa aikaan sen, että sisällön eri osia suhteutetaan toisiinsa, jäsennetään ja järjestetään, jotta päästään selville siitä ja ymmärretään se kokonaisuutena. (emt. 1977, 70.)

Gordon Pask (1976, 113) tarkoittaa oppimisen tyylillä yksilön luontaisia tai spontaaneja taipumuksia tiettyjen strategioiden (serialistinen - holistinen) käyttöön oppimistilanteissa. Pask (1976) on tutkimuksissaan kuvannut kahta oppimisen ääristrategiaa: *serialistinen* ja *holistinen* oppiminen. Näistä serialistinen strategia tarkoittaa informaation perättäistä käsittelyä samantasoisin käsittein kuin se on oppimateriaalissa esitetty ja se muistuttaa Martonin nimeämää pintaprosessoinnin lähestymistapaa. Holistinen strategia merkitsee pyrkimystä aineiston kokonaisvaltaiseen hallintaan käyttäen sopivia yläkäsitteitä ja vastaa osittain Martonin syväprosessointia.

Pask (emt.) kutsui holistista strategiaa pääasiallisesti käyttäviä opiskelijoita *ymmärtämiseen pyrkiviksi* opiskelijoiksi (comprehension learning), serialistista strategiaa käyttäviä *operaatio-oppijoiksi* (operation learning), joiden mielenkiinto suuntautuu pikemminkin menettelytapoihin, toimenpiteisiin, koejärjestelyihin ja menetelmiin kuin siihen asiaan, jota esimerkiksi kokeen avulla tutkitaan. Näiden lisäksi Pask erottaa kolmannen tyylin, jonka hän nimeää *monipuolisen* oppimisen tyyliksi (versatile learning). Viime mainitun tyylin käyttö osoittaa, että oppija pystyy vastaamaan tilanteen vaatimuksiin käyttämällä kahta edellistä tyyliä vaihdellen niitä tarpeen mukaan. Pask (1988, 99) toteaa, että oppijalla saattaa olla useita tyylejä oppimiskontekstista riippuen, mutta on myös yksilöitä, jotka pitävät kiinni samasta oppimistyylistään oppimistilanteiden vaihtelusta huolimatta. Tutkimukset osoittivat myös, että kukin oppii parhaiten, jos voi opiskella omalla tyyllillään.

Entwistle ja hänen tutkijaryhmänsä kokosivat yhteen Martonin ja Paskin tutkimukset ja kehittivät niitä edelleen. Entwistle kokosi myös Biggsin toteuttamien oppimismetoditutkimusten tulokset. Aikaisempien tutkimusten keskeiset ideat Entwistle (1981, 1983, 1984, 1988) yhdisti omiin tutkimuksiin, joissa hän selvitti korkeakouluopiskelijoiden opiskelun suuntautumistapoja sekä niiden yhteyttä motivaatioon ja kehitti opiskelun itsearviointimittareita. Entwistlen tunnistamat opiskeluorientaatiot muistuttavat Biggsin oppimistyylliluokitusta, vaikka teoreettiset lähtökohdat ovat erilaiset. (Väisänen 1993, 76-77.)

Entwistle (1981, 102) määrittelee suuntautumistavan (orientation to studying) opiskelijan suhteellisen pysyväksi aikomukseksi suhteessa opiskeluun ja on yhteydessä taustalla oleviin motiiveihin ja vaikuttaa opiskelijan omaksumiin strategioihin. Entwistlen opiskeluorientaatioiden kuvausjärjestelmä lähtee opiskelun motiiveista käsin. Entwistlen tarkoituksena on ollut hankkia pitävämpiä tutkimustuloksia erilaisten tyylien ja suuntautumistapojen olemassaolosta eri oppiaineissa ja tarkastella näiden pysyvyyttä opiskelijoissa sekä yhteyksiä kyky- ja persoonallisuustekijöihin. (Entwistle & Ramsden 1983, 29-30).

Oppilaat noudattavat opiskelussaan erilaisia hahmotustapoja. Eräänlaista pääjakoa edustaa pintasuuntautuneen ja syväsuuntautuneen opiskelustrategian erottaminen toisistaan. Taulukossa 6 kuvataan strategioille tunnusomaisia piirteitä. Sen jäsentely kattaa Martonin (1977) luokituksen keskeiset elementit: motivaation, lähestymistavan, oppimistyylin ja oppimisen tuloksen. Ulkoinen eli välineellinen oppimismotivaatio on taulukon mukaan yhteydessä pintatason oppimiseen; sisäinen motivaatio taas tunnusomaista syväoppimiselle. (Ruohotie 1993, 45-46.)

Aivan yksioikoisesti ei voida sanoa, että pintasuuntautunut strategia olisi täysin käyttökelvoton. Tietyissä tilanteissa yksityiskohtien ja yksittäisten tietojen oppiminen on tarkoituksenmukaista, tosin strategialle on tyypillistä tiedon nopea unohtaminen. Oppimisen perusajatuksena on, että uusi tieto muokkaa vanhaa ja kenties korjaa tiedoissamme olevia virhe käsityksiä. Vain sisäistetty ja ymmärretty tieto voi saada aikaan muutoksen ajattelussa ja juuri tähän pyritään syväsuuntautuneella oppimisstrategialla.

TAULUKKO 6. Pinta- ja syväsuuntautuneisuus oppimisessa (Ruohotie 1993, 45-46).

	Pintasuuntautunut	Syväsuuntautunut
Käsitys tiedon ja oppimisen luonteesta	<i>Määrällinen</i> oppiminen on erillisten tietojen muistamista, kykyä toistaa esitetty	<i>Laadullinen</i> oppiminen on todellisuutta koskevien käsitysten syventämistä ja tarkentamista
Motivaatio	<i>Ulkoinen</i> Ulkokohtainen suhde opittavaan asiaan, tenteissä selviytyminen	<i>Sisäinen</i> Opittavan asian sisältö henkilökohtaisesti mielekkääksi koettuna
Lähestymistapa	<i>Pintasuuntautuminen</i> Huomio esitykseen ja sisältyviin yksityiskohtiin	<i>Syväsuuntautuminen</i> Huomio esityksen ajatussisältöön ja loogisen rakenteeseen
Oppimistyyli	<i>Operaatioiden oppiminen</i> , jolloin kokonaisuuden hahmottuminen vaikeutuu tai <i>ymmärtämiseen pyrkivä oppiminen</i> , jossa päätökset kuitenkin vailla perusteita	<i>Joustavuus</i> Pyritään ymmärtämään sekä kokonaisuus että loogiset perusteet, teorian ja käytännön yhdistäminen
Oppimistulo	<i>Pintatason ymmärtäminen</i> Nopeasti unohtuvia yksittäistietoja	<i>Syvätason ymmärtäminen</i> Asian ymmärtäminen ja sijoittaminen asiayhteyksiin, tiedon kokonaisrakenteen hahmottaminen
Ajattelun kehittyminen	<i>Ajattelutapa ei muutu</i>	<i>Ajattelutapa muuttuu, oma kriittinen ajattelu</i>

4.3 Oppimistyyliä ja itseohjautuvuus

Oppimista on tutkittu paljon. Oppijoiden yksilöllisiä eroja koskevat tutkimukset ovat kohdistuneet enimmäkseen älykkyyteen, persoonallisuuteen ja motivaatioon. Oppimistyyliä tutkimuksia on tehty viime vuosikymmenen aikana yli 60 yliopistossa. (Dunn, Beaudry & Klavas 1989, 50.)

Opiskelijoiden ajattelu- ja oppimistavan on todettu muuttuvan opiskelun edetessä. Kuitenkin edelleen vailla vastausta on kysymys siitä, mitkä tekijät aiheuttavat opiskelijoiden ajattelu- ja oppimistavan muutoksia. (ks. Aitola 1989.)

Eero Ropo (1984) on tutkimuksessaan tarkastellut korkeakouluopiskelijoiden ja peruskoululaisten oppimisorientaatiota ja tyylejä. Tutkimuksen päätavoite oli mittarin antamien tulosten perusteella tarkastella suomalaisten opiskelijoiden tyylipiirteiden yhteyksiä opintoalaan, opiskeluaikaan ja opintomenestykseen. Ropon tutkimuksessa, joka koostui seitsemästä dimensiosta ja 30 väittämästä, saadut tulokset tukivat Entwistlen tutkimusryhmän aikaisemmin saamia tuloksia opiskelijoiden suuntautumistavoista. Suuntautumistavan faktoreita muodostui neljä: merkityssuuntautuneisuus, toistamissuuntautuneisuus, ulkoinen-sisäinen-motivaatio ja saavutussuuntautuneisuus. Tiedekuntien välillä oli huomattavia eroja suuntautumistavoissa. Opintomenestyksellä oli yhteys saavutussuuntautuneisuuteen.

Helena Rantanen (1988) on Jyväskylässä tutkinut yliopisto-opiskelijoiden oppimisorientaatiota ja opiskeluympäristön yhteyksiä toisiinsa, käyttäen hankin Entwistlen kehittämiä mittareita. Opiskelijoiden oppimisorientaatio oli joko pintasuuntautunut, syväsuuntautunut, ulkoisesti motivoitunut tai ulkoisen motivaation tai saavutusmotivaation torjunta. Koulutusohjelmien välillä oli selviä suuntautumiseroja. Positiivisesti koettu ympäristö liittyi syväsuuntautumiseen ja ulkoiseen motivaatioon. Negatiivisesti koettu ympäristö liittyi pintasuuntautuneisuuteen sekä ulkoiseen motivaatioon. (Väisänen 1993, 115.)

Väisänen (1993, 246, 266-267) tutki opiskelun suuntautumistapoja ja oppimistyylien merkitystä korkeakouluopiskelijoiden opiskelu- ja oppimisprosessissa.

Opiskeluorientaatiot jäsentyivät neljälle ulottuvuudelle: merkityssuuntautuneisuus, saavutus- ja toistamissuuntautuneisuus, epäakateeminen suuntautuneisuus ja ammattisuuntautuneisuus. Oppilaitoksen myönteinen oppimisympäristön kokeminen korreloi positiivisesti merkityssuuntautumiseen. Oppimisympäristön kokeminen pakkotahtisena, tavoitteiltaan selkiytymättömänä ja oppimista kontrolloivana aiheutti oppimisen patologista orientaatiota. Tulokset vahvistavat, että opiskelijoiden oppimisen laatua voidaan parantaa muuttamalla oppimisen kontekstia.

Varila (1990, 68-74) on tutkinut avoimen korkeakoulun opiskelijoiden sosiodemografisten ominaisuuksien ja SDLRS -pistemäärien välisiä eroja. Hän löysi kolme tilastollisesti melkein merkitsevää yhteyttä. Hänen tutkimuksessaan ammattikoulutus, yhteiskuntaluokka ja sukupuoli olivat yhteydessä itseohjautuvuusvalmiuteen.

Koro (1993b, 169-170) tutkiessaan korkeakoulun kasvatustieteen opiskelijoita totesi itseohjautuvuuden lisääntyvän iän mukana. Itseohjautuvuuden ja aikaisempien opintojen välillä ilmeni yhteys nonlinearisesti. Pelkän ylioppilastutkinnon suorittaneiden itseohjautuvuus oli heikompi kuin oppimisvelvollisuuden ja ammatillisen koulutuksen suorittaneilla. Itseohjautuvuutta voimakkaimmin selittäväksi tekijäksi nousivat itseluottamus ja sosiaalinen minä. Itseohjautuvan opiskelijan ominaisuuksiksi nousivat sisäinen motivaatio, suunnitelmallisuus, itseluottamus, oma-aloitteisuus, luovuus, joustavuus ja itsearviointi.

Janatuinen (1993, 82-83) kuvatessaan sosiaali- ja terveydenhuollon aikuisopiskelijoiden itseohjautuvuusilmiötä totesi pohjakoulutuksen lisäävän itseohjautuvuutta paitsi lukion suorittaneiden kohdalla, joilla valmius itseohjautuvuuteen ei ole suurempi kuin peruskoulun käyneillä. Sen sijaan ammatillisen koulutustason noustessa itseohjautuvan oppimisen valmius lisääntyi suoraviivaisesti.

Itseohjautuvuutta ja oppimistyyliä koskevat aikaisemmat tutkimustulokset antavat tietynlaista yhtenäistä kuvaa itseohjautuvuuden ja oppimisorientaation suunnasta. Suurimassa osassa itseohjautuvuutta koskevassa tutkimuksessa on iällä, sukupuolella ja minäkäsityksellä laajemmin ollut merkitystä tutkittavan

itseohjautuvuuden tasoon. Oppimisorientaatiota (oppimistyyliä) selvittävässä tutkimuksessa on löydetty yhtenäisyyksiä oppimissuuntautumiseen vaikuttavista tekijöistä, kuten koulumenestyksestä, myönteisen oppimisympäristön vaikutuksesta ja tutkittavan minäkäsityksestä. Seuraavissa kappaleissa lähestymme tarkemmin oppimistyylin ja itseohjautuvuuden yhteistä olemusta.

Tietoisesta strategioiden ja omien tyylien tiedostamisesta, valinnasta ja arvioinnista käytetään usein termiä metakognitio (ks. Leino & Leino 1990, 33). Metakognitio voidaan jakaa tietoihin ja taitoihin. Metakognitiivista tietoa on yksilön omien skeemojen, strategioiden ja prosessien tunteminen ja tietoinen käsitys itsestä oppijana. Kyseinen tieto kehittyy hitaasti läpi elämän.

Metakognitiiviset taidot ohjaavat oppimistilanteessa sopivan strategian valintaa. Onnistunut valinta edellyttää, että metakognitiivinen tieto ja taito ovat vuorovaikutteisia. Näin ollen tieto on välttämätön edellytys taidolle, ja toisaalta onnistunut strategian käyttäminen lisää tietoa strategian soveltamismahdollisuuksista. (Ruohotie ym. 1993, 54.)

Nykyään puhutaan paljon *oppimaan oppimisesta*. Oppimisen strategiat muodostuvat yleensä kokemuksen välityksellä. Opiskelu ei ole pelkästään asioiden ja taitojen oppimista, vaan samalla omaksutaan oppimisen tyylejä, joita vastavissa oppimistilanteissa toistetaan usein tiedostamatta. Tarkoituksenmukaisia opiskelutyylejä voi opetella myös tietoisesti ja näin vaikuttaa oppimisensa ohjaamiseen. Opiskelutapaa on mahdollisuus ja sitä tuleekin säädellä tilanteiden mukaan. Toivotut strategiat edellyttävät myös oppijan omaa aktiivisuutta, jolle on tunnusomaista oma tavoitteiden asettelu ja joustava toiminta. Parhaimmillaan oppiminen on tavoitteellista, tietoista työskentelyä omakohtaisesti koettujen ongelmien ratkaisemiseksi. Oppilailla on sen vuoksi oltava tähänastista enemmän aikaa ja malleja tarkoituksenmukaisten oppimisen taitojen omaksumiseen. Opettajan opetustapa, oppimateriaalit sekä suoritusten arviointitapa vaikuttavat keskeisesti siihen, millaisia oppimis- ja ajattelutapoja oppilas oppii hallitsemaan ja käyttämään. (Kääriäinen, Laaksonen & Wiegand 1990, 179.) Lukio-opiskeluun siirtyminen tuo mukanaan uusia, perusopetuksesta poikkeavia opis-

kelun malleja, mikä voi positiivisella tavalla luoda oppijalle paineita etsiä myös uusia toimivia opiskelumalleja.

Tavoitteellinen oppiminen on taito, jota voi harjoitella. Tämän taidon merkitys on korostunut tiedon räjähdysmäisen kasvun myötä. Kehityksessä mukana oleminen edellyttää taitavia oppijoita, jotka pystyvät laajentamaan ja uusimaan omia tietojaan eli hallitsevat oppimisen taitoja. Yleistä oppimaan oppimisen taitoa kutsutaan metataidoksi, jossa merkittävä tekijä on itsereflektio eli itsearviointi. Itsearvioinnilla tarkoitetaan yksilön valmiuksia hankkia tietoja omista sisäisistä psyykkisistä prosesseista, kuten hänen kykyään nähdä, mitä hän ymmärtää ja mitä ei. Toisaalta itsearviointi nähdään oppijan taitoina säädellä omaa sisäistä toimintaansa eli sovittaa toiminnot kyseisen tehtävän vaatimuksia vastaavaksi esimerkiksi kokeillen etsiä tarkoituksenmukaisia oppimisen strategioita. (Ruohotie 1996, 77.)

Itsereflektio on myös osa itseohjautuvan oppijan ominaispiirteitä. Itseohjautuvuudella ja oppimistyyyleillä on oppimaan oppimisen taitojen suhteen samanlaisia vaatimuksia. Itseohjautuvuuden on katsottu joidenkin tutkijoiden ja tutkimusten valossa lisääntyvän iän myötä. Myös oppimistyyli muuttuu koko elämän ajan. Älykkyys, persoonallisuus, ikä, koulutus ja aikaisemmat kokemukset vaikuttavat oppimistyylin muotoutumiseen. Niin oppimistyyli kuin itseohjautuvuus kehittyvät jatkuvasti kasvavan itsetietoisuuden mukana. Itsetietoisuuteen liittyy oppijan itsenäistyminen ja yksilöityminen, omien halujen ja toiveiden tiedostaminen.

Oppimistilanteen tulisikin soveltua oppijien itsetietoisuuden tasoon. Kun itseohjautuvalle oppijalle tulisi antaa oppimistilanteessa enemmän omaa tilaa, niin myös oppimistilanteen tulisi soveltua oppijan oppimistyyliin. Jokainen oppimistilanne on kuitenkin uudenlainen. Yksilön itseohjautuvuudenaste vaihtelee tilanteesta toiseen ja tietenkin myös eri yksilöiden välillä. Oppijat eroavatkin toisistaan oppimisen odotusten ja motivoitumisen suhteen.

Yksi oppimisen peruspiirre onkin, että sama asia voidaan käsittää tai tulkita monella eri tavalla. Kun samaa tekstiä luetaan eri strategioita käyttäen, siitä yle-

sä opitaan eri asioita. Lukijat antavat laadullisesti erilaisia tulkintoja esimerkiksi voiman tai numeron käsitteelle, tietylle historian tapahtumalle tai sananlaskun sanomalle. Oppimisprosessin luonne vaikuttaa olennaisesti oppimistuloksiin. Oppimisen tuloksia arvioitaessa on usein olennaisempaa selvittää, millaisia tulkintoja on omaksuttu, kuin miten paljon on opittu. (Ruohotie 1996, 79.)

Biggs (1985) on esittänyt oppimisen mallin, jossa metakognitiot yhdistetään ennen kaikkea laaja-alaiseen ja kokonaisvaltaiseen kouluoppimiseen. Tutkimustulostensa perusteella Biggs esittää (1985, 186), että tietyt motiivit ja strategiat vastaavat toisiaan ja ohjaavat oppimisen lähestymistapaa. On kuitenkin mahdollista, että oppijan motiivit ja oppimisen strategiat ovat ristiriidassa keskenään. Oppija voi haluta "päästä jyvälle" kirjoittajan ajatuksista ja paneutua sen vuoksi opiskeluun alleviivaten, etsien ydinkohtia ja kirjoittaen muistiinpanoja. (Ruohotie ym.1993, 56.)

Aikaisemmin esitellyn pinta- ja syväsuuntautuneen oppimisstrategioiden rinnalle on Biggs tuonut myös kolmannen Entwistlen (1981) luoman strategian, jossa käytetään tilannekohtaisesti joko pinta- tai syväprosessointia. Tällä menestymiseen pyrkivällä saavutussuuntautuneella strategialla saavutetut tulokset ovat yleensä hyviä ellei arvioinnissa todella kontrolloida opitun asian ymmärtämistä.

Metaoppiminen on eräänlainen motiivi-strategia -yhdistelmä. Ensimmäiseksi tässä oppimisessa on tietoisuus omista motiiveista ja siitä mihin oppimistilanteessa pyritään. Sen jälkeen valitaan strategiat. Biggsin metaoppimisen mallin mukaan (1985, 204) persoonalliset tekijät (kyvyt, sisäinen tai ulkoinen kontrolli, aiemmat kokemukset ja syntyneet metakognitiot) ohjaavat syväsuuntautuneeseen lähestymistapaan sekä tilannekohtaiset tekijät taas ohjaavat pintasuuntautuneen lähestymistavan valintaan. Lähestymistapaan liittyvät motiivit ja strategiat vaikuttavat siten oppimisen laatuun. Taulukossa 7 esitellään Biggsiin metaoppimismallia tarkemmin.

TAULUKKO 7. Lähestymistavat, motiivit ja strategiat (Biggs 1985, 186).

Lähestymistapa	Motiivit	Oppimisen strategiat
Pintasuuntautunut	Oppiminen on välineellistä: <ul style="list-style-type: none"> • halu selvittää jotenkin tentistä • pelko epäonnistumisesta 	Tunnistamiseen tähtäävää Ulkoa opettelemista
Syväsuuntautunut	Oppimisella sisäistetty merkitys: <ul style="list-style-type: none"> • halu oppia ja pätevöityä tietyllä alalla 	Asioiden välisiä suhteita korostavaa mielekästä oppimista
Saavutussuuntautunut	Oppimisessa nähdään mahdollisuus kilpailuun ja pätemiseen: <ul style="list-style-type: none"> • tavoitteena läpäistä tentit parhain arvosanoin kiinnostuksesta riippumatta 	Hyvin organisoitua oppimista, esim. hyvät muistiinpanot, ajankäyttösuunnitelma ja käyttäytyminen mallioppi- laan lailla

Lukioaika on nuoren elämässä kasvun aikaa. Lukio osuu nuoren elämässä vaiheeseen, jolloin hänen identiteettinsä alkaa kehittyä. Kaustisen musiikkilukiossa opiskelijalla on oman HOPS:n suunnittelijana ja toteuttajana sekä valinnan vapaus että mahdollisuus. Tässä prosessissa yksilöllä on mahdollisuus kasvaa ja kehittyä, sillä hän joutuu ja saa ottaa vastuun omasta lukioajastaan. Näin ohjataan ja tuetaan oppilaita oma-aloitteisuuteen ja itseohjautuvuuteen. Luokattomassa lukiossa opiskelijalta edellytetään erilaisia valmiuksia kuin luokallisissa lukioissa, sillä opiskelijan asema oppimistapahtuman subjektina korostuu.

Lukio-oppimisessa opiskeleva osoittaa itsenäisyyttä ja oma-aloitteisuutta tehdessään valintoja kurssiensa suhteen. Kuitenkaan kokonaisvaltaista, mielekästä ja asiayhteyksiä pohtivaa itseohjatun oppimisen tasoa eivät lukio-opiskelijat saavuta ilman syväsuuntautumista ja ajattelutavan muuttumista. Opettajan on lukiossa tärkeää kontrolloida opiskeltavien asiakokonaisuuksien ymmärtämistä, jotta oppilaat omaksuisivat syväprosessoivan oppimistyylin ja sitä kautta holistisen, itseohjautuvuutta tukevan oppimissuuntautumisen.

5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Teoreettisen osan pohjalta olemme jakaneet tutkimusongelmat kolmeen pääongelmaan. Aikaisempaa tutkimustietoa lukion 1. ja 2. vuosikurssin opiskelijoista on varsin vähän, joten tutkimusongelmat pohjautuvat mittareista saatavaan tietoon ja tutkimuksen tarkoitukseen. Itseohjautuvuutta on tutkittu SDLRS-mittarilla useimmilla eri kohderyhmillä. Lukiolaiset ovat päässeet harvoin itseohjautuvuustutkimuksen kohderyhmäksi. Myöskään oppimistyylin mittaaminen ei ole aikaisemmissa tutkimuksissa kohdistunut lukiolaisiin. Haluammekin tuoda esille itseohjautuvuuden ja oppimistyylin välistä yhteyttä luokattoman erityislukion näkökulmasta katsottuna.

Tutkimusongelmat ovat nousseet tutkijoiden uskomuksesta erityislukion ja luokattoman lukion itseohjautuvuutta panostavaan oppimiseen, jolloin oppija joutuu ottamaan vastuuta omasta oppimisestaan valintoja tekemällä ja omaa oppimistaan ohjaamalla. Tutkimuksessamme haluamme kiinnittää erityishuomiota itseohjautuvimpien oppijoiden oppimistyyliin. Tarkoituksena on selvittää millaisia oppimistyyliä itseohjautuvat oppijat lukiossa käyttävät. Tutkimukseen osallistuneiden kesken haluamme selvittää mahdollisten sosiodemografisten tekijöiden vaikutuksen niin itseohjautuvuuteen kuin oppimistyyliin. Tutkimuksemme avulla pyrimme löytämään vastauksia seuraaviin tutkimusongelmiin:

- 1. Millainen on 1. ja 2. vuosikurssin opiskelijoiden itseohjautuvuus?**
- 2. Millaisia ovat 1. ja 2. vuosikurssin opiskelijoiden oppimistyylit?**
- 3. Millaisia oppimistyyliä itseohjautuvimmat oppijat käyttävät?**

6 TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN

Tutkimustamme voi luonnehtia kvantitatiiviseksi survey-tutkimukseksi. Tutkimuksemme tiedonhankinnan päämenetelmänä on kyselylomake.

6.1 Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä

Erätuulen, Leinon ja Yli-Luoman (1994, 98) mukaan teoreettinen lähtökohta antaa pohjan käsitteistön valinnalle, aineiston hankinnalle ja aineistosta saatujen johtopäätösten tekemiselle. Samalla se myös rajaa tutkimustulosten merkityksen. Tulokset tulkitaan teorian puitteissa.

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tiedonhankintaan ohjaavat tavallisesti aikaisempaan tietoon perustuvat käsitykset ilmiöistä ja käsitteistä. Teoria jäsentää ja mallintaa todellisuutta, mutta ei silti ole sinänsä todellisuuden kuva, vaikka viittaakin todellisuuteen. Teorian käsitteistöllä ilmiötä voidaan kuvata, selittää ja ennustaa. Käsitteille voidaan tai on jo voitu kehittää mittaustapoja. Tutkimukssamme on käytetty valmiita itseohjautuvuutta ja oppimistyyliä mittaavia mittareita (ks. 6.3; mittarit). (emt. 1994, 97.)

Kvantitatiiviset tutkimusmenetelmät perustuvat mittaamiseen, jossa mittayksikkö voi vaihdella ilmiön luonteen mukaan. Mittayksikkö voi olla ihmistä kuvaava ominaisuus, sana, vaikutuksen aste tai mikä muu tahansa soveltuva yksikkö, jonka avulla tarkastelun kohteena oleva ilmiö saadaan numeeriseen hallintaan. (emt. 1994, 10).

6.2 Tutkimuksen perusjoukko, otos ja aineiston kokoaminen

Tutkimus suoritettiin Kaustisen musiikkilukiossa keväällä 1999. Tutkimuksen perusjoukon muodostivat lukion 1. ja 2. vuosikurssin opiskelijat, joita oli yhteensä lukuvuoden 1998-99 aikana 103. Kyselylomakkeen täytti 88 opiskelijaa, jolloin tutkimuksen vastausprosentiksi muodostui 85.4 %. Tutkimuslomakkeista

hylättiin kaksi puutteellisten tietojen vuoksi. Tällöin lopulliseksi vastausprosentiksi muodostui 83.5 %. Lukion luokattomuuden johdosta oli erittäin vaikeaa löytää yhteistä tutkimusajankohtaa, jolloin kaikki koulun opiskelijat olisivat olleet paikalla. Kato muodostui tunnilta poissaolleista opiskelijoista. Tutkimuksen luotettavuuden lisäämiseksi halusimme tutkimusajankohdan viikolle, jolloin ei ole kokeita sekä niin, että pääsisimme itse kertomaan tutkimuksesta ja ottamaan vastaan lomakkeita.

Kysely suoritettiin strukturoidulla kyselylomakkeella (liite 1) yhtäaikaaisesti sovitulla oppitunnilla. Sovitun oppitunnin aikana opiskelijat täyttivät tutkimuslomakkeen ja palauttivat sen välittömästi tutkimuksen tekijöille.

Kyselylomakkeen ensimmäistä versiota testasimme muutamilla kohderyhmän ikäisillä liikuntaan suuntautuneilla opiskelijoilla omissa kodeissamme. Kyselylomake muutettiin tällöin taustatietojen, harrastuneisuuden, kohdalta liikuntaan suuntautuneeksi. Vastauksien perusteella teimme joitakin pieniä muutoksia kyselylomakkeen selkeyttämiseksi. Samalla tarkistimme vastaamiseen tarvittavan ajan.

Korkean vastausprosentin (83.5 %) johdosta tulokset ovat yleistettävissä perusjoukkoon. Opiskelijoista selkeä pääosa oli naisia (77.9 %), miehiä vastan-
neista oli 22.1 prosenttia.

Tuloksia tarkastellessa on huomioitava lähivuosien aikana tapahtunut kehitys oppimismenetelmissä sekä oppimistyyleissä, jotka ovat kehittyneet opiskelija-keskeiseksi ja itseohjautuvuutta tukeviksi. Myös luokattoman lukion antamat valinnanmahdollisuudet auttavat paremmin sitoutumaan ja motivoitumaan opiskeluun sekä ottamaan vastuuta omasta oppimisestaan.

6.3 Tutkimuksen mittarit

Tutkimuksemme itseohjautuvuuden mittari on Likert-tyyppinen asennemittaukseen kehitelty 5-luokkainen väittämistä koostuva mittausväline (liite 1). Toisena mittarina käytimme viisiluokkaista edelliseen tapaan kehiteltyä oppimistyyli-mittaria (liite 2), joka mittaa tutkittavien käsitystä omista opiskelutaidoista. Taustamuuttujina kysyimme sukupuolen, vuosikurssin, kouluvuoden aikaisen asumismuodon, musiikkiharrastuneisuuden sekä tutkittavilta että heidän perheiltään. Itseohjautuvuusmittarissa oli yhteensä 41 muuttujaa ja oppimistyyli-mittarissa 30 muuttujaa.

6.3.1 Itseohjautuvuuden mittaaminen

Itseohjautuvuuden mittarin Self-Directed Readness Scale (SDLRS) on kehittänyt Lucy M. Guglielmino (1977). Mittarin tarkoituksena oli saada informaatiota, joka auttaa yksilöä ymmärtämään ja kehittämään itseään itseohjautuvassa oppimisprosessissa sekä toisaalta auttaa kasvatuksellista instituutiota tuottamaan sopivia ohjelmia itseohjautuvuuden kehittämiseen (Varila 1990, 42). Guglielminon itseohjautuvan oppimisen asteikon oletetaan mittaavan oppijan itseohjautuvuutta osin yleisemmällä, kontekstista riippumattomalla tasolla.

Mittarin laadinnassa Guglielmino käytti Delfi-tekniikkaa ja kokosi 14 tunnetun itseohjautuvan oppimisen asiantuntijan näkemykset itseohjautuvan oppijan erityispiirteistä. Guglielminon laati ensin 58-osioisen mittarin, minkä hän osioanalyysin, faktorianalyysin ja osioihin tehtyjen muutosten jälkeen muutti 41-osioiseksi. (Guglielmino 1987, 32-59.)

Itseohjautuvan oppimisen -mittarin arviointiasteikko on 5-portainen ja väittämien suhteen vastaajan on arvioitava kuinka hyvin kyseinen lausuma kuvaa häntä. Skaala-arvot 5,4 ja 3 ilmaisevat hyvää sopivuutta (*5 = sopii minuun melkein aina, 4 = sopii minuun useimmiten ja 3 = sopii minuun joskus*) ja skaala-arvot 2 ja 1 huonoa sopivuutta (*2 = ei sovi minuun kovinkaan usein ja 1 = ei sovi minuun juuri lainkaan*).

Tutkimuksessamme pohjana käytimme Guglielminon 41-osioista mittaria, jota muotoilimme osittain kysymysten selkeyttämiseksi. Mittarin suomennoksessa käytimme Pasasen, Ruuskasen ja Vahervan (1989) sekä Varilan (1990) esittämiä suomennoksia. Guglielminon mittaria kohtaan on esitetty kritiikkiä. Mittariin kohdistunut kritiikki on nostanut esille mittarin suuntautumisen itseohjatun oppimisen ymmärtämisen liaksi muodollisen oppimiseen ja kirjatietoon perustuvaksi (Varila 1990, 4.) Mittarin on myös epäilty mittaavan pikemminkin opiskeluasennetta kuin itseohjautuvuutta.

Koron (1993a) väitöskirjassa Guglielminon SDLRS-mittarin 41-osioista versiota on muokattu ko. tutkimuksen tarkoitukseen sopivammaksi. Osioanalyysin perusteella Koro poisti alkuperäisestä mittarista seitsemän väittämää (osiot 8, 15, 20, 23, 24, 33 ja 35) korrelaation summapistemäärään alhaisuuden vuoksi tai ko. osioiden faktoroimattomuuden johdosta valittuihin neljään tulkittavaan faktoriin. Poistettujen osioiden tilalle Koro laati kolme uutta väittämää (osiot 53, 61 ja 72). Koron (1993a) väitöskirjassa käyttämä mittari muodostuikin 37-osioiseksi, koska tarkoituksena oli lisätä tutkimuksen käsite- ja rakennevaliditeetteja sisällyttämällä kyselyyn myös oppimisen vaikuttavuutta arvioivia osioita. (Koro 1993a, 85-86.)

Mittariin kohdistuneen kritiikin johdosta Guglielminon mittaria on ehdotettu käyttäväksi itseohjautuvuusvalmiuden mittaamiseen. Tutkimuksessamme olemme kritiikistä huolimatta valinneet Guglielminon kehittämän itseohjautuvuutta mittaavan asteikon, koska Guglielminon SDLRS-mittarin reliabiliteetti on osoittautunut hyväksi useissa tutkimuksissa. Myös mittaustulosten vertailevuuden säilyttäminen on ollut syynä Guglielminon 41-osioisessa versiossa pitäytymiseen. Vaikka mittaria on kritisoitu, siitä huolimatta sitä pidetään yleisesti toimivana.

Itseohjautuvuusvalmius pistemäärien teoreettinen vaihteluväli oli 41-205 pistettä. Aineistossamme itseohjautuvuusmittarin pistemäärän keskiarvoksi saimme 147.88 ja keskihajonnaksi 16.00 (ks. liite 3, taulukko 1). Pistemäärien vaihteluväli oli 103-186 ($w=83$).

Tutkimuksemme itseohjautuvuusmittarin pistemäärä noudatti samaa linjaa muiden tutkimusten kanssa. Verrattaessa pisteitä aikaisempiin tutkimuksiin havaittiin, että keskiarvolliset tulokset olivat lähes saman tyyppisiä kuin Guglielminon (1977) high school ja college -opiskelijatutkimuksessa (149). Guglielminon tutkimuksen pistemäärät vaihtelivat 60-189 välillä. Myös suomalaisten (Pasanen & Ruuskanen 1989, Janatuinen 1993, Koro 1993 ja Mäkinen 1998) itseohjautuvuustutkimusten keskiarvolliset pistemäärät pysyttelevät samoissa linjoissa pistemäärien vaihteluvälin liikkuesssa 93-195 välillä, poikkeuksena Mäkisen kuudes- ja seitsemäsluokkalaisilla tehty mittausta, jossa alhaisin pistemäärä oli 33. Em. alhaista pistemäärää voi selittää tutkimuksen kohderyhmällä, sillä SDRLS-mittari on varsinaisesti kehitelty vanhemmille opiskelijoille. Taulukkoon 8 on koottu aikaisempien tutkimusten tuloksia.

TAULUKKO 8. Itseohjautuvan oppimisen valmius- asteikon (SDRLS) tunnuslukuja.

Tutkimus	Kohderyhmä	N	ka.	min	max	w
Guglielmino (1977)	pohjoisamerikkalaisia opiskelijoita	307	149	60	189	129
Pasanen & Ruuskanen (1989)	peruskoulujen ja lukioiden opettajia ja rehtoreita	339	145	99	185	86
Janatuinen (1993)	terveydenhuoltoalan aikuisopiskelijoita	237	151	100	195	95
Koro (1993)	avoimen yliopiston kasvatus-tieteen opiskelijoita	747	146	93	188	95
Mäkinen (1998)	6. ja 7. luokkalaisia koululaisia ja heidän luokanopettajia	131	88,5	41	165	124
Kanala & Serguskin (2000)	musiikkilukion opiskelijoita (1. ja 2. vsk.)	86	147,8	103	186	83

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa on usein tärkeää vertailla erilaisia ryhmiä keskenään (Alkula ym. 1994, 36). Tutkimuksessamme luokittelimme itseohjautuvuuden kolmeen lähes yhtä suureen kategoriaan. Tämän tarkoituksena oli tut-

kittavan joukon ryhmittely itseohjautuvuusvalmiudeltaan erilaisiin luokkiin sekä ko. kolmen luokan keskinäisen vertailun mahdollistaminen määrällisesti riittäväällä tutkittavien joukolla.

Tutkimusaineiston koon (N=86) vuoksi jako perustui tutkittavien prosentuaaliseen jakamiseen itseohjautuvuuspistemäärien perusteella lähes yhtä suuriin kolmanneksiin. Matalimpaan luokkaan sijoittui 30 oppilasta ja tämän luokan pistemäärät vaihtelivat 103-141 välillä. Keskimmäisen luokan pistemäärät olivat 142-155 ja tähän luokkaan sijoittui 28 oppilasta. Kolmas korkein luokka muodostui pistemääristä 156-186 ja siihen sijoittui myös 28 oppilasta.

Oppilaiden ryhmittely tehtiin tutkittavan ilmiön ymmärrettävyyden ja selkeyden vuoksi sekä tämän tutkimuksen helpottamiseksi itseohjautuvuuden ja opiskelijoiden taustatekijöiden tarkastelemisessa. Muodostetut kolme luokkaa nimettiin tarkastelun helpottamiseksi itseohjautuvuusvalmiuden mukaan itseohjautuvuusvalmiustasoiksi alla olevan taulukon mukaan (taulukko 9).

TAULUKKO 9. Itseohjautuvuusvalmiustasot ja niiden pistemäärien rajat.

ITSEOHJAUTUVUUSVALMIUSTASOT	PISTEMÄÄRIEN VAIHTELUVÄLIT
vähäinen itseohjautuvuusvalmius	103-141
pyrkimys oman opiskelun hallintaan	142-155
kehittynyt itseohjautuvuusvalmius	156-186

6.3.2 Oppimistyylien mittaaminen

Opiskelijoiden oppimis- ja opiskelutyylien arviointiin käytettiin Entwistlen Approaches to Studying Inventory, Likert-tyyppistä mittaria (1981). Entwistle on kehittänyt useita mittariversioita, joilla voidaan arvioida opiskelun suuntautumistapojen, tyylien ja persoonallisuuspiirteiden yhteyttä toisiinsa, kognitiivisiin prosesseihin ja opiskelutuloksiin (Entwistle & Ramsden 1983, 200-201). Entwistlen (emt. 55) tavoitteena on ollut ymmärtää opiskelijoiden tapaa oppia ja mittarin avulla käynnistää prosessi oman oppimisen tiedostamiseen ja tarkkailuun sekä omien oppimis- ja opiskelutyylien kehittämiseen.

Entwistlen ns. pitkä mittariversio koostuu 16 dimensiosta, joita mitataan 64 väittämällä. Toinen, lyhyempi versio koostuu 7 dimensiosta ja 30 väittämästä. Tässä tutkimuksessa käytetty Entwistlen lyhyempi versioinen mittari on pienin muutoksin sama, mitä Ropo (1984) on käyttänyt tutkiessaan peruskoulu- ja korkeakouluopiskelijoiden oppimistyyliä. Oppimistyyli mittarin -arviointiasteikko on viisiportainen ja väittämien suhteen vastaajan on arvioitava, kuinka hyvin kyseinen lausuma kuvaa häntä. Skaala-arvot 4 ja 3 kuvaavat hyvää sopivuutta (*4 = täysin samaa mieltä, 3 = samaa mieltä*) ja 1, 0 ja 2 kuvaavat huonoa sopivuutta (*1 = eri mieltä, 0 = täysin eri mieltä ja 2 = en osaa sanoa*).

Opiskelu- ja oppimistyyliä kartoittava mittari on koostettu siten, että Entwistlen mallin keskeiset tekijät tulevat mitatuiksi. Mittariin sisältyvät dimensiot ovat (Entwistle 1981, 273):

- A: Saavutussuuntautuneisuus: kilpailumotivaatio ja jäsenytyneet opiskelutavat (achieving orientation) – 6 osiota (1, 6, 9, 14, 19, 24)
- B: Toistamissuuntautuneisuus: asioiden opettelu toistoa varten, opiskelu ohjeiden ja opetussuunnitelman mukaan (reproducing orientation) – 6 osiota (4, 8, 13, 18, 23, 30)

- C: Ymmärtävä oppimistyyli: holistinen oppimisstrategia, analogioiden käyttö, kokonaisuuden ja asioiden välisten yhteyksien korostaminen (comprehension learning) – 3 osiota (2, 12, 22)
- D: Merkityssuuntautuneisuus: merkitysten etsiminen, paneutuminen ja kiinnostuneisuus opiskeluun (meaning orientation) – 6 osiota (7, 11, 16, 21, 26, 28)
- E: Operaatio-oppiminen: serialistinen strategia, yksityiskohtien opettelu loogisessa järjestyksessä (operation learning) – 3 osiota (10, 20, 29)
- F: Serialistinen oppimisen patologia: korostaa yksityiskohtia, ei pysty yleistykseen (improvidence) – 3 osiota (5, 15, 25)
- G: Holistinen oppimisen patologia: liian hätäisten yleistysten tekeminen, yleistäminen riittämättömän todistusaineiston perusteella (globetrotting) – 3 osiota (3, 17, 27)

Edellä luetelluista dimensioista saadaan oppimisen tyyliä kuvaavat indeksit seuraavasti:

Saavutussuuntautuneisuus: A

Toistamissuuntautuneisuus: B

Ymmärtävätyyli: C + G

Merkityssuuntautuneisuus: D

Operaatio-oppiminen: E + F

Joustava oppimistyyli: C + D + E

"Virheellisten" oppimistyylien esiintyminen: B + F + G

Tässä tutkimuksessa Entwistlen "virheellisen" oppimistyylin osioista käytetään nimitystä passiivinen oppimistyyli välttääksemme Entwistlen alkuperäistä jyrkkää ja oppijaa leimaavaa termiä.

Mittarin analyysi suoritettiin faktorianalyysin avulla. Ropo (1984, 166) päätyi neljän faktorin ratkaisuun kuten Entwistle tutkimuksessaan. Ropo nimesi faktorit merkityssuuntautuneisuudeksi, toistamissuuntautuneisuudeksi, ulkoinen-sisäinen motivaatio -ulottuvuudeksi ja saavutussuuntautuneisuudeksi. Ropon tutkimuksessa kokonaisselitysaste (27%) jäi hiivenen heikommaksi kuin tässä tutkimuksessa (33.4%). Väisänen (1993, 166-167) väitöskirjassaan päätyi myös neljän faktorin ratkaisuun, jotka hän nimesi merkityssuuntautuneisuus, saavutus- ja toistamissuuntautuneisuus, epäakateeminen suuntautuneisuus ja ammattisuuntautuneisuus. Kokonaisselitysaste Väisäsen (1993, 163) tutkimuksessa oli 39.3 %.

Tässä tutkimuksessa päädyttiin kolmeen faktoriin parhaiten kuvaavan tuloksen kannalta. Kolmen faktorin ratkaisu selittää muuttujien kokonaisvaihtelusta 33.4 prosenttia (ks. liite 3, taulukko 3). Mittarin osioista kaksi (9 ja 29) eivät latautuneet riittävästi millekään kolmesta valituista faktoreista.

Seuraavissa taulukoissa (10, 11 ja 12) käsitellään tutkimukseen valitun kolmen faktorin ratkaisua. Kunkin faktorin kohdalla on esitetty ko. faktorille latautuneet muuttujat. Faktorin nimeämisessä on painotettu faktorille korkeimmin latautuneita muuttujia. Faktoreiden lataukset on tarkemmin esitelty liitteessä 3 (taulukko 4).

Ensimmäiselle faktorille on latautunut voimakkaimmin sellaiset muuttujat, jotka kuvastavat merkityksien ja yhteyksien etsimistä, analogioiden ja kokonaisuuksien hahmottamista. Oppimisen taustalla näkyy sisäinen motivaatio ja halu oppia. Myös pintalähestyminen saa latauksia tälle faktorille. Entwistlen saavutussuuntautuneisuus, toistamissuuntautuneisuus, ymmärtävä tyyli, merkityssuuntautuneisuus sekä Ropon ja Väisäsen merkityssuuntautuneisuusfaktorit vastaavat sisällöllisesti tätä faktoria. Tämä ulottuvuus nimetään **syväsuuntautuneisuudeksi**, koska tällä faktorilla korkeimmin latautuneet osiot kuvastavat oppimisen syväprosessointia. Tässä aineistossa kaikkien keskinäiset korrelaatiot eivät olleet täysin tyydyttäviä, joten oppimistyylimittarista poistettiin osiot 15 ja 25 negatiivisen latauksen takia, jolloin faktorin johdonmukaisuudeksi Cronbachin alfa-kertoimella mitattuna saatiin kohtalainen ($\alpha = .50$) (ks. liite 3, taulukko 8).

TAULUKKO 10. Ensimmäiselle faktorille latautuneet muuttujat.

MUUTTUJA	MUUTTUJAN SISÄLTÖ	LATAUS
2	Yritän yleensä käyttää jonkin oppiaineen opiskelussa saamiani tietoja muiden aineiden parissa, mikäli vain mahdollista.	.694
22	Oppimista ja ymmärtämistäni helpottaa se, että hahmottelen itselleni uuden aihealueen katsomalla miten asiakohdat liittyvät toisiinsa.	.655
28	Minusta itsenäinen työskentely ja tutkielman tekeminen vaikuttaa niin mielenkiintoiselta, että haluaisin jatkaa niiden parissa tutkimuksen suorittamisen jälkeenkin.	.562
12	Yrittäessäni ymmärtää uusia asioita koetan suhteuttaa niitä sopiviin todellisen elämän tilanteisiin.	.535
18	Huomaan usein, että opiskellessani minun on luettava asioita niin nopeasti, etten ehdi todella ymmärtää niitä.	.509
13	Minusta tuntuu, että olen enemmän kiinnostunut opiskelun tuottamista arvosanoista kuin opiskelemistani aineista.	.497
21	Jään usein miettimään kysymyksiä, jotka heräävät oppitunnilla tai oppikirjaa lukiessa.	.497
8	Lukiessani yritän opetella tärkeät asiat, joita saatan myöhemmin tarvita.	.490
26	Usein käytän paljonkin vapaa-aikaani oppitunneilla tai -kirjoissa esiin tulleiden mielenkiintoisten asioiden lisäselvittelyyn.	.464
1	Silloin kun opiskelen minun on helppoa työskennellä tehokkaasti.	.449
14	Olen yleensä hyvin innokas aloittamaan opiskelun illalla oppituntien jälkeen.	.435
16	Monesti käytän paljon aikaa siihen, että ymmärtäisin jonkin aluksi hyvin vaikealta tuntuvan asian.	.404
20	Ongelmat ja ratkaisua vaativat tehtävät kiehtovat minua, erityisesti jos aineiston perusteella on päädyttävä johonkin loogiseen ratkaisuun.	.403
27	Minusta tuntuu, että olen hieman liian nopea tekemään lukemastani tai kuulemastani asioista johtopäätöksiä.	.364
30	Kokeeseen lukiessani minun on usein koetettava ulkomuistin avulla opetella tärkeät asiat.	.333

Toiselle faktorille latautuivat muuttujat, jotka Entwistlen luokituksen mukaan sijoittuvat saavutussuuntautuneisuuden (A), toistamissuuntautuneisuuden (B), merkityssuuntautuneisuuden (D) sekä ”oppimispatologioiden” (F, G) luokkaan. Oppimisen patologiassa korostetaan liiallisesti yksityiskohtia sekä yrittämistä että omavaltaisten johtopäätösten tekemistä ottamatta huomioon tosiasioita.

Osio kuvaa opiskelutapaa, joka perustuu yksityiskohtien mieleenpainamiseen ja selkeiden ohjeiden tarpeellisuuden kokemiseen opetustilanteissa. Opiskelija kokee esittävänsä epäolennaisuuksia keskusteluissa tai kirjoituksissa. Opiskelua leimaavana piirteenä on kilpailu. Tässä faktorissa kuvastuvat passiivisten oppimistyylien esiintyminen (B+F+G). Ropon tutkimuksessa vastinfaktori on toistamissuuntautuneisuus ja lisäksi osa ulkoinen-sisäinen -motivaatio faktorista. Tämä ulottuvuus nimetään **pintasuuntautuneisuudeksi** osioiden esittävyyden kannalta. Mittarista poistettiin osio 19 negatiivisen latauksen takia. Faktorin sisäinen yhteneväisyys on tyydyttävä ($\alpha = .43$) (ks. liite 3, taulukko 9).

TAULUKKO 11. Toiselle faktorille latautuneet muuttujat.

MUUTTUJA	MUUTTUJAN SELITE	LATAUS
24	Minulle on tärkeää menestyä paremmin kuin ystäväni.	.564
17	Monesti minua kritisoidaan siitä, että keskusteluissa tai kirjoituksissa esitän epäolennaisia asioita.	.535
4	Minusta on hyvä, jos opettajat sanovat tarkasti miten esseet ja muut tehtävät tehdään.	.456
7	Pysähdyn usein miettimään ymmärtääkseni perusteellisesti jonkin opiskeltavan kokonaisuuden tms. vaikean kohdan.	.423
5	Minulle paras tapa oppia ymmärtämään erilaisten käsitteiden ja termien merkitys, on painaa sanatarkasti mieleen kirjan määritelmät.	.417

Kolmannelle faktorille latautuivat muuttujat, jotka Entwistlen luokituksessa pyrkivät mittaamaan sekä syväsuuntautumista opiskelun kohteena oleviin asioihin ja pintasuuntautuneisuutta että operaatio-oppimisen -tyylissä korostuvaa harkintaa.

Entwistlen merkityssuuntautuneisuus, toistamissuuntautuneisuus, operaatio-oppiminen ja oppimisen patologia sekä Ropon toistamissuuntautuneisuus vastaavat sisällöllisesti tätä faktoria. Saatu faktori saa latauksia sekä syvä- että pintasuuntautuneisuudesta. Mittarin nimeämisen vaikeutena oli osioiden vähäisyys ja se, ettei ne kuvanneet merkittävästi kumpaakaan oppimissuuntautuneisuutta. Tämä oppimistyyli nimetään **suoritus- ja toistamissuuntautuneisuudeksi**. Negatiivisen latauksen takia mittarista poistettiin osio 6. Faktorin sisäinen yhteneväisyys on Cronbachin alfalla mitattuna .34 (ks. liite 3, taulukko 10).

TAULUKKO 12. Kolmannelle faktorille latautuneet muuttujat.

MUUTTUJA	MUUTTUJAN SELITE	LATAUS
10	Teen yleensä johtopäätöksiä asioista vasta kun ne näyttävät lukemani tai kuulemani aineiston mukaan hyvin perustelluilta.	.572
3	Vaikka minulla onkin suhteellisen hyvä yleiskäsitys monista asioista yksityiskohtien tuntemukseni on suhteellisen heikkoa.	.563
11	Opiskelen siksi, että haluan oppia enemmän siitä, mikä minua todella kiinnostaa.	.375
23	En yleensä lue enempää kuin juuri sen verran, että pääsen kokeesta tai kurssista läpi.	.320

Oppimistyylejä tutkittiin faktorianalyysin avulla ja päädyttiin kolmen faktorin ratkaisuun tutkimuksen selkeimmän kuvauksen kannalta. Faktorianalyysi tuotti kolme faktoria: **syväsuuntautuneisuus (I)**, **pintasuuntautuneisuus (II)** ja **suoritus – ja toistamissuuntautuneisuus (III)**.

Tutkimuslomakkeella kysyttiin seuraavia tutkittavan henkilökohtaisia taustamuuttujia: *tutkittavan asumismuoto* (koti, asuntola), *tutkittavan opiskelumenestys oman arvioinnin pohjalta* (välttävä, tyydyttävä, hyvä, erinomainen), *tutkittavan vanhempien sosioekonominen tausta* (ylemmät toimihenkilöt, alemmat toimihenkilöt, yrittäjät, työntekijät, muut), *tutkittavan oma musiikin harrastuneisuus* (0-5 h, 6-10 h, yli 10 h) ja *tutkittavan kodin musiikkitausta* (kyllä, ei).

6.4 Aineiston esikäsittely

Aineisto analysoitiin SPSS -tietojenkäsittelyohjelmiston avulla. Aineiston analysointimenetelminä käytettiin frekvenssi- ja hajontajakaumia, summamuuttujien ka. erojen tilastollista merkitsevyyttä mitattiin t-testein ja varianssianalyysin, oppimistyylin perusulottuvuuksien tarkastelu suoritettiin faktorianalyysillä sekä taustatekijöiden yhteyttä tutkittaviin selvitettiin pääasiassa ristiintaulukoinnilla.

Luotettavuustarkastelussa käytettiin korrelaatiokertoimia ja Cronbachin alfa -kerrointa. Tutkimus raportoidaan tutkimusongelmittain ja saadut tulokset kootaan pohdinta kappaleessa. Tutkimuksen vaiheet ja tutkimusmenetelmät näkyvät taulukossa 13.

TAULUKKO 13. Tutkimuksen vaiheet ja tutkimusmenetelmät

Tutkimuksen vaihe	Tutkimusmenetelmä(t)
Itseohjautuvuusvalmius	Keskiarvot ja –hajonta
Sosiodemografisten taustatekijöiden ja itseohjautuvuuden yhteydet	Ristiintaulukointi
Oppimistyylin perusulottuvuudet	Faktorianalyysi
Itseohjautuvuuden ja oppimistyylin välinen yhteys	Ristiintaulukointi
Mittauksen sisäisen yhtenäisyyden testaus	Cronbachin alfa

Tämän tutkimuksen tuloksia esiteltäessä on käytetty tilastollisten merkitsevyyksien tarkastelussa seuraavia arvoja:

$p \leq 0,05$ = melkein merkitsevä

$p \leq 0,01$ = merkitsevä

$p \leq 0,001$ = erittäin merkitsevä

6.5 Luotettavuuden tarkastelua

Empiirisen aineiston peruskriteerinä pidetään luotettavuutta, jota arvioidaan aineiston sisäisen ja ulkoisen luotettavuuden kannalta. Sisäinen luotettavuus kuvaa sitä, miten luotettavasti ja oikein aineisto kuvaa itseään. Aineiston ulkoinen luotettavuus tarkoittaa tulosten yleistettävyyttä perusjoukkoon. (Alkula, Pöntinen & Ylöstalo 1994, 44.)

Reliaabelius ja validius muodostavat yhdessä mittarin kokonaisluotettavuuden. Eskolan (1975, 85) mukaan mittarin validiteetti eli pätevyys on sitä suurempi mitä paremmin mittaus kohdistuu tutkittavaan ilmiöön. Reliaabelius eli pysyvyys kuvaa mittauksen satunnaisvirheettömyyttä. Reliaabeliuden mittaamiseksi on tutkimuksessamme käytetty Cronbachin alfa -kerrointa. Aikaisemmissa tutkimuksissa Guglielmino (1987, 56) sai Cronbachin alfaksi .87, Brockett (1985, 19) .87 ja mm. Koro (1993a) väitöskirjassaan muutamien parannusten jälkeen .91. Tässä tutkimuksessa saimme itseohjautuvuutta mittaavan testin Cronbachin alfaksi .88 (ks. liite 3, taulukko 7) ja oppimistyyliä koskevien faktoreiden alfoiksi joidenkin parannusten jälkeen .50 (I), .43 (II) ja .34 (III). Pearsonin korrelaatiokertoimien avulla tutkittiin itseohjautuvuuspistemäärien ja faktoripistemäärien kautta saatuja summapistemääriä. Saadut tulokset kertovat muuttujaparien välisistä yhteyksistä ja mahdollisista riippuvuuksista. Tulokset vahvistivat ristiintaulukoinnilla saatuja johtopäätöksiä itseohjautuvuusvalmiuden ja syväsuuntautuneisuuden välisestä yhteydestä (ks. liite 3, taulukot 23 ja 34).

Aineiston luotettavuus voi kärsiä satunnaisista virhetekijöistä. Satunnaiset virheet alentavat tulosten pysyvyyttä eli reliaabeliutta ja pätevyyttä eli validiutta. (Erätuuli ym. 1994, 19.) Mahdollinen virhelähde survey-tutkimuksissa on valehteleminen, joka johtaa satunnaisvirheeseen (Alkula ym. 1994, 90). Samoin myös mittareiden epäselvät kysymykset voivat vaikeuttaa vastaamista. Tutkimuksessa käytetyn oppimistyylimittarin kysymykset 10 ja 25 koettiin mahdollisesti epäselväksi, koska moni tutkittava ei kommentoinut (en osaa sanoa) kysymystä. Mittauksen eri vaiheissa sattuvat satunnaisvirheet alentavat tuloksen reliaabeliutta. Satunnaisvirheitä ovat mm. tallennusvaiheessa sattuneet lyöntivirheet. Tutkimuksessamme satunnaisvirheiden kontrolloimiseksi suoritimme

tallennusvaiheessa tarkistuksen. Uskomme myös kyselylomakkeen täyttämisen omalla nimellä lisännen rehellistä vastaamista, tosin vastaajan rehellisyyttä itseään kohtaan on mahdotonta selvittää.

Tutkimusaineiston kato voi johtua monista syistä. Alkulan ym. (1994, 67) mukaan menetelmillä, joissa ollaan vuorovaikutuksessa tutkittavien kanssa saadaan kerätyksi täydellisempää aineistoa. Tutkimuksessamme pyrimme vuorovaikutuksellisuuteen, vaikkakin tutkimusmenetelmänä oli itsenäisesti täytettävä kyselylomake. Tutkimusaiheemme kuvastaa hyvin paljon avoimen ja luottamuksen ilmapiirin tärkeyttä, onhan itseohjautuvuus osaltaan opiskelijan ympäristön antamien mahdollisuuksien ansiota. Tutkimuksen tiedottamisessa ja aineiston keräämisessä halusimme luoda tutkittaviin kontaktin avoimen ja luottavan ilmapiirin säilyttämiseksi. Tutkimuksen ulkoisen luotettavuuden parantamiseksi ja riittävän suuren otoksen varmistamiseksi olimme tutkimuspaikalla tiedottaen ja antaen ohjeita kyselylomakkeen täyttämisen kannalta.

Tutkimuskohteenamme ollut Kaustisen musiikkilukio on ollut kiinnostunut oppilaidensa itseohjautuvuudesta ja tästä syystä oppilaat ovat tehneet Guglielmion itseohjautuvuusvalmius -testin lukukausittain (syksyllä ja keväällä). Periaatteessa on mahdollista, että kyselyjen toteuttamismäärä on vaikuttanut tuloksiin, sillä kakkosvuosikurssilaiset täyttivät lomaketta neljättä kertaa. Oletamme kuitenkin testin vaikuttavan vain kakkosvuosikurssilaisten laskeneeseen itseohjautuvuusvalmiuden pistemäärään. Koululta saamamme tiedon mukaan aikaisempien itseohjautuvuustestien tulokset ovat samalla oppijalla osoittautuneet alhaisemmiksi toisena opiskeluvuotena verrattaessa ensimmäiseen opiskeluvuoteen. Syynä on pidetty toisen vuoden opiskelijan kasvavaa kriittisyyttä omaa arviointiaan kohtaan. Tässä tutkimuksessa emme kuitenkaan perehdy tutkimusjoukon aikaisempien tuloksien analysointiin ja vertailuun.

Tutkimuksemme pohjautui survey-menetelmään, jolla tarkoitetaan etukäteen strukturoitua aineiston keruuta kysely- ja haastattelulomakkeiden avulla. Survey-menetelmän yleisenä vahvuutena voi pitää sen vakiintunutta asemaa tutkimuksessa, ja sen pitkälle kehittyntä kvantitatiivista analyysiperinnettä. Toisaalta tätä samaa piirrettä on pidetty myös sen heikkoutena. (Alkula ym. 1994, 118-

119.) Survey-menetelmin kerätyn tiedon määrä ja merkitys on nykyisin suuri, tärkeätä olisikin pystyä kriittisesti arvioimaan kerätyn tiedon sisältöä ja luotettavuutta. Kyseistä tutkimusmenetelmää pidettiin tähän tutkimukseen sopivimpana sen selkeän esitettävyyden ja survey-tutkimukselle mahdollistetun tulosten kuvailtavuuden vuoksi.

Faktorirakenteiden avulla muodostettujen summamuuttujien reliabeliutta arvioitiin Cronbachin α -kertoimella (alfa-kerroin). Reliabiliteettikerroin osoittaa kahden toisistaan riippumatta suoritettujen mittauksen tulosten korrelaatiota. Jos reliabiliteettikerroin on esimerkiksi .65, se osoittaa kuinka suuri osa muuttujan havaitusta varianssista (vaihtelusta) on todellista varianssia. Toisin sanoen 65% esimerkin muuttujan varianssista on todellista ja loput 35% on satunnaisvaihtelua. Muodostettujen faktoreiden summamuuttujien reliabiliteettiarvot vaihtelivat kaikkiaan .34 - .50 välillä, joten ne olivat keskinkertaista tasoa. Summamuuttujien Cronbachin alfa -kertoimet esitetään omissa yhteyksissään. Kaiken kaikkiaan voidaan reliabiliteettikertoimien perusteella sanoa, että tutkimuksessa muodostetut summamuuttujat antavat todennäköistä tietoa.

Faktorianalyysissä laskettu kommunaliteetti kuvaa muuttujien "hyvyyttä". Mikäli kommunaliteetti on alhainen, ei kyseinen muuttuja lataudu voimakkaasti millekään faktorille. Kommunaliteetti on muuttujan saamien latausten neliöiden summa, joka osoittaa kuinka suuren osan muuttujan vaihtelusta faktori pystyy selittämään. Se osoittaa kuinka suuri osa jonkin muuttujan vaihtelusta on yhteistä muiden muuttujien kanssa faktorianalyysissä mukana olevien faktoreiden kautta (Alkula ym. 1994, 271). Tutkimuksessa suoritetuissa faktorianalyysissä kommunaliteetteihin kiinnitettiin erityistä huomiota, samoin kuin faktorien selitysosuuksiin.

Tutkimuksen faktoreiden muuttujien kommunaliteetit osoittautuivat tyydyttäväksi muutamia poikkeuksia lukuunottamatta. Tarkemmat tiedot kommunaliteettien arvoista löytyvät liitteestä 3 (taulukko 2). Päädyimme ko. suorakulmaiseen faktoriratkaisuun sen yksinkertaisen ja selkeän latausrakenteen vuoksi sekä kasvatustieteellisen tutkimuksen perinteen mukaan. Suositeltavaa olisi ollut tarkastella vaihtoehtona vinokulmaista ratkaisua, sillä suorakulmainen (varimax -

rotaatio) ratkaisu ei suinkaan aina tuota tulkinnallisesti järkevintä tulosta. Huomattakoon, että tilastollisen yhteensopivuuden mielessä kaikki rotaatiomenetelmät ovat saman arvoisia ja niiden tuottamat faktoriratkaisut ovat latausten etumerkkejä vaille yksiselitteisiä.

Laatukriteerinä voidaan pitää tietoa siitä, missä laajuudessa tutkittavat piirteet ovat yhteydessä toisiinsa tai saatu malli kuvaa kohteena olevaa ilmiötä. Toisin sanoen, kuinka suuri osa jonkin muuttujan vaihteluista selittyy tutkimuksessa käytetyillä tekijöillä (Erätuuli ym. 1994, 19). Satunnaisvaihteluun kiinnitetään huomiota reliabiliteetin, kommunaliteettien ja selitysosuuksien tarkastelussa.

7 TUTKIMUKSEN TULOKSET

7.1 Opiskelijoiden itseohjautuvuusvalmius

Tutkimuksessamme halusimme selvittää opiskelijoiden itseohjautuvuusvalmiutta ensimmäisen ja toisen opiskeluvuoden loppuvaiheessa.

Lukion 1. ja 2. vuosikurssin oppilaiden itseohjautuvuusvalmius ei poikkea suu-
resti aikaisemmista itseohjautuvuustutkimuksista. Päinvastoin tutkimuksemme
alimmat itseohjautuvuuden valmiusluvut ovat korkeampia kuin monessa muus-
sa tutkimuksessa. Erikoislukion uskomme vaikuttaneen tutkimuksen tulokseen,
koska jo valikoituminen ko. lukioon on edellyttänyt oppilailta jonkinlaista itseoh-
jautuvuusvalmiuden olemassaoloa.

Vertailtaessa vuosikurssien välisiä eroja (taulukko 14), voidaan havaita 2. vuo-
sikurssin opiskelijoiden itseohjautuvuuspistemäärien keskiarvon olevan korke-
ampi kuin vastaava 1. vuosikurssin opiskelijoiden pistemäärä ($t = 3.05$, $p \leq$
.01). Liitteeltä 3 (taulukko 11) löytyy tarkemmat tiedot t-testin tuloksista.

TAULUKKO 14. Vuosikurssien välisten itseohjautuvuuspistemäärien erot.

RYHMA	n	ka.	t-arvo	p
1. vsk.	44	143.0	3.05	.003
2. vsk.	42	153.0		

Ristiintaulukoinnilla tutkiessa vuosikurssien sijoittumista kolmeen eri itseohjau-
tuvuusluokkaan, voidaan tulosten katsoa painottavan samaa johtopäätöstä kuin
itseohjautuvuuspistemäärien keskiarvot kertoivat. Alimpaan itseohjautuvuus-
luokkaan (vähäinen itseohjautuvuusvalmius) sijoittui 1. vuosikurssin opiskeli-
joista suurin osa eli 41 % ja ylimpään itseohjautuvuusluokkaan (kehittynyt itse-
ohjautuvuusvalmius) pienin osa opiskelijoista (20.5 %). Toisen vuosikurssin
opiskelijoiden sijoittuminen oli lähes päinvastaista. Suurin osa (45.2 %) 2. vuo-

sikurssin opiskelijoista olivat ylimmässä itseohjautuvuusluokassa ja toiseksi suurin osa (28.6 %) alimmassa itseohjautuvuusluokassa ($\chi^2 = 7.63$, $p \leq .05$) (ks. liite 3, taulukko 21).

TAULUKKO 15. Vuosikurssien jakaantuminen kolmeen eri itseohjautuvuusluokkaan.

PISTEET	1. vsk.	2. vsk.
103-141	18 (41.0 %)	12 (28.6 %)
142-155	17 (38.5 %)	11 (26.2 %)
156-186	9 (20.5 %)	19 (45.2 %)
<i>Yhteensä</i>	<i>44 (100.0 %)</i>	<i>42 (100.0 %)</i>

Itseohjautuvuusluokat:

1 = 103-141 (vähäinen itseohjautuvuusvalmius)

2 = 142-155 (pyrkimys oman opiskelun hallintaan)

3 = 156-186 (kehittynyt itseohjautuvuusvalmius)

Useiden aikaisempien tutkimusten mukaan (mm. Koro 1993a) kyky itseohjautuvuuteen lisääntyy iän myötä. Itseohjautuvuuden voidaan katsoa myös tämän tutkimuksen kohdalla kehittyvän opiskelun etenemisen ja iän myötä. Toisen vuosikurssin opiskelijoilla on lukio-opiskelujen myötä tullut tietynlainen varmuus koulun toimintatavoista ja omasta selviytymisestään. Yksilön itsenäistymisen katsotaan lisäävän itseohjautuvuutta. Syytä 2. vuosikurssin opiskelijoiden korkeimpiin itseohjautuvuuspistemääriin voidaan myös katsoa vaikuttaneen lomakkeen aikaisempi täyttäminen vuosi sitten koulun sisäisen tutkimuksen merkeissä sekä kouluvuoden aikana saadun ohjauksen vaikutus opiskelijan itsearviointiin ja suunnittelun kehittämisessä.

Aikaisemmat tutkimukset kohdejoukon sukupuolten välisistä eroista ovat olleet vaihtelevia. Tämän tutkimuksen kohdejoukon sukupuolten välisiä eroja tutkiessa huomattiin naisten itseohjautuvuuspistemäärien (150.5) keskiarvon olevan suurempi kuin miesten (138.5). Itseohjautuvuusvalmiudeltaan kehittyneistä oppi-

joista (n=28) oli 92.9 % naisia ja 7.1 % miehiä. Miehistä suurin osa (68.4 %) ja naisista pienin osa (25.4 %) kuului itseohjautuvuusvalmiudeltaan heikkoihin ($t = 3.54$, $p \leq .01$ ja $\chi^2 = 12.50$, $p \leq .01$). Tarkemmat tiedot miesten ja naisten itseohjautuvuusvalmiuden tuloksista löytyvät liitteestä 3 (taulukot 12 ja 18).

TAULUKKO 16. Opiskelijoiden jakaantuminen sukupuolen mukaan kolmeen itseohjautuvuusluokkaan.

ITSEOHJAUTUVUUS- LUOKAT	NAINEN	MIES
1 (103-141)	17 (25.4 %)	13 (68.4 %)
2 (142-155)	24 (35.8 %)	4 (21.1 %)
3 (156-186)	26 (38.8 %)	2 (10.5 %)
<i>Yhteensä</i>	<i>67 (100.0 %)</i>	<i>19 (100.0 %)</i>

Tässä tutkimuksessa käytetyn aineiston perusteella naisten valmius itseohjautuvuuteen osoittautui miesten valmiutta kehittyneemmäksi. Selitystä erolle voitaisiin alustavasti etsiä eri sukupuoliin liitettävistä ominaispiirteistä. Yleensä tytöt mielletään kilteiksi, hyvin käyttäytyviksi oppilaiksi, jotka haluavat suorittaa tehtävät opettajan haluamalla tavalla ja olla näin riippuvaisia opettajan ohjeista ja mielipiteistä. Perinteisiin ajattelumalleihin tyttöjen opettaja riippuvuudesta on toivottavasti muutosta näkyvissä. Tutkimuksemme kohderyhmän naisten korkeammat itseohjautuvuuspistemäärät saattavat kertoa yleisesti kouluun hakeutuvien naisten korkeasta opiskelumotivaatiosta.

Tutkittavina taustatekijöitä itseohjautuvuusvalmiuden osalta analysointiin opiskelijoiden asumismuotoa, tämän hetkistä koulumenestystä oman arvioinnin pohjalta sekä vanhempien sosioekonomista asemaa että opiskelijan musiikkiharrastuneisuutta.

Suurin osa Kaustisen musiikkilukion opiskelijoista (72.1 %) asuvat koulun asuntolassa, syy tähän on opiskelijoiden asuinpaikkakuntien etäisyydet koulusta. Tutkittaessa opiskelijajoukkoa yhtenä kokonaisuutena opiskelijan asumis-

muodolla kouluvuoden aikana näyttäisi olevan vaikutusta itseohjautuvuuden tasoon. Opiskelijat, jotka tutkimuksessa osoittautuivat itseohjautuvuudeltaan kehittyneisiin asuivat suurimmaksi osaksi koulun asuntolassa. Kotona asuvista opiskelijoista yli puolet (54.2 %) kuului itseohjautuvuudeltaan heikompaan luokkaan ja ylimpään itseohjautuvuusluokkaan vain 16.7 % ($t = 2.58$, $p \leq .05$ ja $\chi^2 = 6.25$, $p \leq .05$). Tarkemmat tiedot itseohjautuvuuden ja asumisen välisestä yhteydestä löytyvät liitteestä 3 (taulukot 13 ja 19). Itseohjautuvuus kehittyy opiskelijan itsenäistyessä ja tehdessä omaa elämää koskevia päätöksiä osaltaan itsenäisesti. Asuminen asuntolassa on toisaalta osoitus halusta ottaa vastuuta omasta elämästään, ja toisaalta koulun sijainnin vuoksi myös osalle oppilaista pakollinen ratkaisu suurien etäisyyksien vuoksi.

Koulumenestys jaettiin neljään luokkaan (välttävä, tyydyttävä, hyvä ja erinomainen) ja jokainen opiskelija arvioi itse omaa koulumenestymistään. Opiskelijoiden koulumenestyksen ennakoitiin selittävän itseohjautuvuutta. Tutkimuksen tulokset vahvistavat ennakkokäsityksiä koulumenestyksen yhteydestä itseohjautuvuusvalmiuteen ($\chi^2 = 20.67$, $p \leq .01$). Suurin osa opiskelijoista (57.0 %) arvioi oman koulumenestyksen hyväksi. Koulumenestyksensä erinomaiseksi arvioinneista 61.5 % kuului itseohjautuvuudeltaan korkeimpaan luokkaan. Kokonaisuuden hahmottamiseksi esitetään taulukossa 17 jokaisen koulumenestysluokan prosentuaalinen jakauma itseohjautuvuusluokkiin suhteutettuna (ks. liite 3, taulukko 22).

TAULUKKO 17. Opiskelijoiden prosentuaalinen jakaantuminen koulumenestyksen suhteen eri itseohjautuvuuden luokkiin.

ITSEOHJAUTUVUUSLUOKAT	KOULUMENESTYS			
	<i>Välttävä</i>	<i>Tyydyttävä</i>	<i>Hyvä</i>	<i>Erinomainen</i>
1	1 (50.0 %)	15 (68.2 %)	11 (22.4 %)	3 (23.1 %)
2	1 (50.0 %)	4 (18.2 %)	21 (42.8 %)	2 (15.4 %)
3	0 (0.0 %)	3 (13.6 %)	17 (34.8 %)	8 (61.5 %)
Yhteensä	2 (100.0 %)	22 (100.0 %)	49 (100.0 %)	13 (100.0 %)

Koulumenestyksen voidaan katsoa vaikuttavan osaltaan yksilön itseohjautuvuuden tasoon. Hyvin koulussa menestynyt opiskelija on motivoitunut omasta opiskelustaan ja asettaa itselleen tavoitteita pitemmälle aikavälille, ja näin ollen omaa monia itseohjautuvalle oppijalle tyypillisiä ominaisuuksia.

Opiskelijoiden vanhempien tai vanhemman sosioekonomisen taustan ja opiskelijan itseohjautuvuuden tason välillä ei löydetty yhteyttä. Myöskään tutkittavan musiikin harrastuneisuuden ajallisella määrällä ei ollut tulosten perusteella yhteyttä itseohjautuvuuden tasoon. Sen sijaan kodin musiikkitaustasta löytyi yhteys yksilön itseohjautuvuuteen ($t = 2.97$, $p \leq .01$ ja $\chi^2 = 8.47$, $p \leq .05$) (ks. liite 3, taulukot 14 ja 20). Suurimmassa osassa (74.4 %) tutkittavien perheissä harrastettiin musiikkia, vain neljänneksellä tutkittavista ei ollut musiikillista perhetaustaa. Lähes kaikki musiikillisen perhetaustan omaavista opiskelijoista kuuluivat ylimpään itseohjautuvuusluokkaan. Itseohjautuvuus ilmenee yksilön musiikillisten päämäärien kautta. Musiikkilukioon tulleeella opiskelijalla on ollut tietty tavoite halutun päämäärän saavuttamiseksi, ja hänen on pitänyt pitkäjänteisesti työskennellä tavoitettaan kohti. Itseohjautuvuus heijastuu näin musiikillisten tavoitteiden saavuttamisessa.

Tämän tutkimuksen tulosten valossa voidaan katsoa kohdejoukon itseohjautuvuuden tason perustuvan enemmänkin yksilön psykologisiin itseohjautuvuuden perusteisiin. Tutkittavan itseohjautuvuuteen vaikutti persoonalliset ominaisuudet, halukkuus ja kapasiteetti huolehtia omasta kasvustaan. Ympäristön vaikutuksesta yksilön itseohjautuvuuteen tutkimme vain perhetaustoja, joilla ei tässä tutkimuksessa ollut tilastollista merkitsevyyttä. Kouluympäristön merkitystä ei tässä tutkimuksessa tarkasteltu, koska samanaikaisesti tutkimuskohteessa tehtiin opinnäytettä ohjauksen merkityksestä itseohjautuvuuden kehittymiseen.

7.2 Ensimmäisen ja toisen vuosikurssin opiskelijoiden oppimistyyli

Tutkittavien faktorikohtaiset summapistemäärät luokiteltiin kolmeen luokkaan tulosten ja ko. oppimistyylin selkeämmän esitettävyyden ja hahmottamisen johdosta. Tarkempia jakaumatietoja tutkittavien oppimistyylin summapistemääristä löytyy liitteestä 3 (taulukko 5). Luokkien rajat eri faktoreilla on esitetty taulukosta 18.

TAULUKKO 18. Faktoreiden summapistemäärien jakautuminen kolmeen luokkaan.

FAKTORIT	SUMMAPISTEMÄÄRIEN LUOKITUS			
	1	2	3	Tarkasteluväli
Syväsuuntautuneisuus	0-29	30-34	35-60	0-60
Pintasuuntautuneisuus	0-7	8-10	11-20	0-20
Suoritus- ja toistamis- suuntautuneisuus	0-6	7-9	10-16	0-16

Tutkimuksen kohderyhmän oppimistyylien selvittelyssä löytyi vain muutamia tilastollisesti merkitseviä selittäjiä (ks. liite 3, taulukko 33). Opiskelijoilla esiintyi vaihtelevasti erilaisia oppimisen suuntautumistyyliä. Merkitsevää tutkimuksen kannalta voidaan pitää miesten suurempaa pintasuuntautuneen oppimistyylin osuutta. Miesten ja naisten välillä löytyi pintasuuntautuneisuuden faktorilla (faktori 2) tilastollinen merkitsevyys. Naiset osoittautuivat miehiä enemmän hallitsevan syväsuuntautuneen oppimistyylin.

Syväsuuntautuneisuus (Faktori 1)

Tällä faktorilla korkea pistemäärä (luokka 3) kuvaa oppijan syväsuuntautunutta oppimistyyliä. Pistemäärältään keskimmaiseen luokkaan (luokka 2) kuuluvat oppijat omaavat sekä syvä- että pintasuuntautunutta oppimistyyliä. Ensimmäiseen luokkaan kuuluvat oppijat omaksuvat tietoa pintasuuntautuneella tavalla.

Kaustisen musiikkilukion 2. vuosikurssin opiskelijoista 45.2 % omasi syväsuuntautuneen oppimisen lähestymistavan ja 1. vuosikurssilaisista vain 20.5 prosenttia. Vuosikurssit eivät näyttäneet poikkeavan toisistaan oppimisen syväsuuntautuneella faktorilla. Kuitenkin keskiarvoista voidaan todeta se, että 2. vuosikurssilaiset (33.0) saivat syväsuuntautuneisuusfaktorilla (faktori I) paremman keskiarvon kuin 1. vuosikurssilaiset (31.0) (ks. liite 3, taulukko 16).

Tutkimukseen osallistuneet naiset ja miehet jakoutuivat tasaisesti ensimmäisen faktorin jokaiseen kolmannekseen. Naisista 32.8 % käyttää oppimisessaan syväsuuntautunutta lähestymisentapaa ja miehistä vain viisi (ks. liite 3, taulukko 26). Myöskään sukupuoli ei osoittautunut ykkösfaktorilla merkitseväksi tutkimukselliseksi selittäjäksi. Keskiarvokseen naiset (32.1) saivat hieman miehiä (31.3) korkeamman tuloksen (ks. liite 3, taulukko 15).

Pintasuuntautuneisuus (faktori 2)

Tällä faktorilla korkea pistemäärä (luokka 3) kuvaa oppijan pintasuuntautunutta oppimista. Vähäinen pistemäärä (luokka 1) vastaavasti kuvaa vähäistä oppimisen pintasuuntautuneisuutta.

Pintasuuntautuneen faktorin kohdalla 2. vuosikurssin opiskelijoista yli viidennes (23.8 %) omaksui tietoa pintasuuntautuneella oppimistyyllillä ja 1. vuosikurssin oppilaista yli kolmannes (34.1 %). Naisista vain viidesosa (20.9 %) käyttää pintasuuntautuneisuutta oppimisessaan, kun taas miehistä yli puolet (57.9 %) omaksuu tietoa pintasuuntautuneella oppimistyyllillä ($\chi^2 = 10.25$, $p \leq .01$) (ks. liite 3, taulukko 24). Tulosten mukaan miehillä ilmeni naisia enemmän ns. passiivisia oppimistyyliä, joten Kaustinen musiikkilukion kohdalla voidaan sanoa sukupuolella olevan merkitystä syväsuuntautuneen oppimistyylin hallitsemisessa. Miehet suuntautuivat siis enemmän pintasuuntautuneen oppimistyylin omaksujiksi (ks. liite 3, taulukko 25).

Suoritus- ja toistamissuuntautuneisuus (faktori 3)

Tämän faktorin tulkitseminen on hajanaisempaa, koska faktorille latautui lähes sama määrä sekä pinta- että syväsuuntautuneisuutta kuvaavia muuttujia. Kuitenkin opiskelijoiden keskiarvoja vertaamalla voidaan todeta tutkittavien joukon olevan tällä faktorilla hyvin samankaltainen. Lähes tasainen jakautuminen tämän faktorin kolmeen eri luokkaan summapistemäärien pohjalta sekä vuosikurssien että sukupuolten keskuudessa viittaisi molempien vuosikurssien ja sukupuolten käyttävän sekä pinta- että syväsuuntautunutta oppimistyyliä.

7.3 Itseohjautuvan oppijan oppimistyyli

Tutkittaessa kohderyhmän itseohjautuvimpien (3. luokan) oppijoiden sijoittamista oppimistyylifaktoreille todettiin ristiintaulukoinnin tulosten yhteydessä kohdejoukon määrän liian pieneksi tulosten merkitsevyyden osoittamisessa. Kuitenkin tulosten yhteydessä voidaan katsoa kehittyneen itseohjautuvuusvalmiuden omaavien oppijoiden oppimistyylin pohjautuvan syväsuuntautuneeseen oppimiseen. Pearsonin korrelaatiokerroin ($r = .383$, $p \leq .05$) vahvisti itseohjautuvimpien oppijoiden ja syväsuuntautuneisuusfaktorin välisestä yhteydestä (ks. liite 3, taulukko 34).

Kehittyneen itseohjautuvuusvalmiuden omaavista oppijoista yli puolet (53.6 %) kuului syväsuuntautuneisuutta korostavalla faktorilla korkeimpaan summapistemääräluokkaan eli tuloksen mukaan itseohjautuva oppija käyttää syväsuuntautunutta oppimistyyliä oppimisensa pohjana (taulukko 19). Tutkittaessa kaikkia itseohjautuvuusluokkia (1, 2 ja 3) ja oppimisen syväsuuntautuneisuusfaktorilla voidaan itseohjautuvuuden tasoa pitää merkittävänä tekijänä oppijan tietyn oppimistyylin käyttämisessä ($\chi^2 = 12.05$, $p \leq .05$) (ks. liite 3, taulukko 23). Itseohjautuvimpien oppijoiden tarkempia jakaumatietoja eri faktoreille löytyy liitteestä 3 (taulukko 6).

Itseohjautuvalla oppijalla voidaan katsoa olevan sellaisia oppimisen ominaisuuksia, jotka mahdollistavat oppijan syväsuuntautuneen oppimisen. Itseoh-

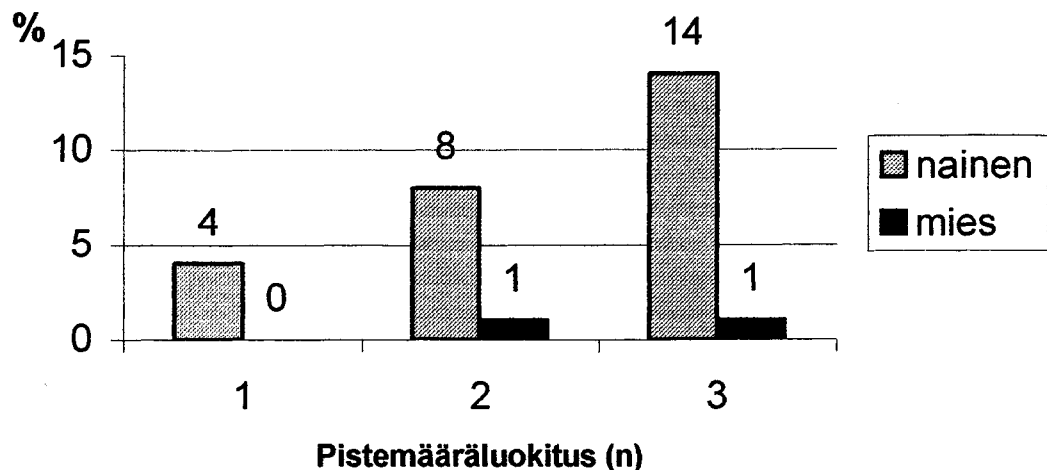
jautuvan oppijan joustavuus ja mukautumiskyky erilaisiin oppimistilanteisiin ja kyky reflektoida uutta ja aikaisempaa tietoa antavat monipuolisen mahdollisuuden vaihdella oppimisen strategioita tilanteen mukaan tiedonhankinnassa tai sen muokkaamisessa.

TAULUKKO 19. Itseohjautuvuusluokkien sijoittuminen oppimisen syväsuuntautuneisuusfaktorille (FAKTORI 1).

ITSEOHJAUTUVUUSLUOKAT	FAKTORI 1 SYVÄSUUNTAUTUNEISUUS			
	1	2	3	Yhteensä
1	14 (46.7 %)	11 (36.7 %)	5 (16.7 %)	30 (100.0 %)
2	12 (42.9 %)	9 (32.1 %)	7 (25.0 %)	28 (100.0 %)
3	4 (14.3 %)	9 (32.1 %)	15 (53.6 %)	28 (100.0 %)

Muiden oppimistyyliä kuvaavien faktoreiden (faktori 2 ja faktori 3) tuloksista ei Pearsonin korrelaatiokertoimella sekä varianssianalyysillä tutkittaessa löytynyt poikkeavuutta. Tutkittaessa itseohjautuvimpien oppijoiden yksittäisten frekvenssien jakautumista pintasuuntautuneisuudenfaktorille huomataan lähes kolmanneksella (28.6 %) oppimisen sisältävän ns. passiivisia oppimistyyliä. Suoritus- ja toistamissuuntautuneisuusfaktorilla itseohjautuvimmat oppijat käyttävät sekä pinta- että syväsuuntautunutta oppimistyyliä (ks. liite 3, taulukko 6).

Yli puolet (53.8 %) itseohjautuvimmista lukion naisopiskelijoista käyttää syväsuuntautunutta oppimistyyliä ($\chi^2 = 10.21$, $p \leq .01$). Miesopiskelijoiden vähäinen määrää itseohjautuvimmassa oppijoissa voi olla osa syynä sukupuolen merkitykseen syväsuuntautuneella oppimisfaktorilla (ks. liite 3, taulukko 26).



KUVIO 4. Naisten ja miesten sijoittuminen syväsuuntautuneisuuskategorioille.

Tulosten perusteella voidaan sanoa tämän lukion kohdalta sukupuolella olevan merkitystä tietynlaisen oppimistyylin valitsemisessa ja käyttämisessä. Naiset osoittautuivat miehiä itseohjautuvimmiksi, joten heidän oppimistyyliinsä myös kuvastivat enemmän syväsuuntautumisen merkkejä.

Eriteltäessä opiskelijoita vuosikurssin mukaan tulokset osoittivat ensimmäisen vuosikurssin ja oppimistyyliuokituksen välillä löytyvän vähäistä yhtenäisyyttä. Ensimmäisen vuosikurssin itseohjautuvimmista opiskelijoista yli puolet (55.6 %) käyttivät syväsuuntautunutta oppimistyyliä ($\chi^2 = 7.85$, $p \leq .05$) ja verrattaessa heidän pistemäärien keskiarvoja kakkosvuosikurssilaisten keskiarvoihin, huomataan ykkösvuosikurssilaisten pistemäärän ykkösfaktorilla olevan hivenen korkeampi kuin kakkosvuosikurssilaisten (ks. liite 3, taulukot 17 ja 27). Tulokset viittaisivat kouluun pääsevien korkeasta oppimismotivaatiosta ja halusta itsensä kehittämiseen. Vaikka kaikkien oppimistyylifaktoreiden ja vuosikurssin välillä ei tutkimuksen tilastollisen osuuden pohjalta voida sanoa olevan yhteyttä, voidaan yhtenäisiä johtopäätöksiä tehdä myös prosentuaalisten jakaumien pohjalta. Vuosikurssien välisessä vertailussa toisen vuosikurssin opiskelijat osoittautuivat kuitenkin ensimmäisen vuosikurssin opiskelijoita enemmän omaavan syväsuuntautuneen oppimistyylin kaikkien kolmen faktorin pohjalta.

Opiskelijan asuminen joko asuntolassa tai kotona näytti merkitsevän niin itseohjautuvuusluokitukseen kuin myös oppimistyylifaktoriin. Yli puolet (54.2 %) asuntolassa asuvista opiskelijoista käyttää syväsuuntautunutta oppimistyyliä ($\chi^2 = 10.93$, $p \leq .01$). Muiden faktoreiden yhteydessä vastaavanlaista merkitystä ei löytynyt. Asumisen vaikutus oppijan oppimistyyliin tulee katsoa itseohjautuvuuden kehittymisen kautta. Itsenäisyyteen pyrkivä opiskelija ottaa vastuuta omasta elämästään ja sitä kautta haluaa vaikuttaa omaan oppimiseensa (ks. liite 3, taulukko 28).

Kodin musiikkitaustasta löytyi yhteys sekä itseohjautuvuuteen että myös yksilön oppimistyyliin. Lähes kaikkien itseohjautuvimpien oppijoiden kotona harrastetaan musiikkia, mikä toisaalta on hyvin luonnollista, koska opiskelijat ovat valikoituneet musiikkilukioon. Varianssianalyysi mukaan itseohjautuvimpien oppijoiden kodin musiikkitaustalla sekä syväsuuntautuneisuus- ($F = 3.49$, $p \leq .05$) (ks. liite 3, taulukko 31) että pintasuuntautuneisuusfaktoreilla oli eroa ($F = 2.85$, $p \leq .05$) (ks. liite 3, taulukko 32).

Muiden taustamuuttujien (vanhempien sosioekonominen tausta, koulumenestys, musiikkiharrastuneisuus, kodin musiikkitausta) suhteen ei löytynyt merkitystä oppijan oppimistyylifaktoreiden pistemääräluokituksessa. Sosiodemografisten taustojen suhteen näyttäisi siltä, ettei oppimistyyli pohjaudu kuin oppijan omiin oppimisen valmiuksiin. Oma kiinnostus ja halu oppia antavat motivaation oman oppimisen säätelyyn ja tavoitteelliseen opiskeluun.

Verrattaessa kehittyneen itseohjautuvuusvalmiuden omaavien oppijoiden vastauksia oppimistyyliissä kaikkien musiikkilukiolaisten vastauksiin voitiin todeta, että vastaukset noudattivat molemmilla ryhmillä lähes samoja linjoja. Itseohjautuvimpien oppijoiden vastausten määrien perusteella voidaan sanoa, että itseohjautuvan oppimistyylin omaavat oppijat ovat vastaustyyliinsä perusteella varmempia oppimisestaan ja heillä on vahvempi luottamus omiin oppimismahdollisuuksiin. Vastauksien perusteella voidaan myös todeta, että musiikkilukiolaiset ovat tehokkaita ja sisäisesti motivoituneita opiskelussaan. Lisäksi he yrittävät hyödyntää hankkimaansa tietoa muiden aineiden ja todellisen elämän parissa.

Suurimmaksi osaksi oppijat käyttävät oppimisessaan ns. ymmärtävää tyyliä (ot2, ot12, ot22). Varsinkin itseohjautuvimpien oppijoiden kohdalla tulos on vielä selvempi. Tarkempia tietoja tutkittavien oppimistyyli mittarin vastauksista löytyy liitteestä 3 (taulukko 30).

TAULUKKO 20. Oppimistyyliväittämien vastaukset itseohjautuvimmilla oppijoilla ja kohdejoukolla (tiedot suluissa).

MUUTTUJA	4. Täysin samaa mieltä	3. Samaa mieltä	2. En osaa sanoa	1. Eri mieltä	0. Täysin eri mieltä
silloin kun opiskelen minun on (OT1)	4 (6)	20 (53)	1 (9)	3 (18)	0 (0)
yritän yleensä käyttää jonkin (OT2)	14 (23)	12 (48)	1 (8)	1 (5)	0 (2)
opiskelen siksi, että haluan oppia (OT11)	20 (42)	8 (34)	0 (5)	0 (4)	0 (1)
yrittäessäni ymmärtää uusia (OT12)	11 (20)	15 (50)	0 (9)	2 (7)	0 (0)
oppimista ja ymmärtämistäni (OT22)	3 (3)	16 (31)	2 (25)	7 (23)	0 (4)

Tutkittaessa vastauksien keskiarvoja ja -hajontoja voidaan todeta, että vastaajat olivat melko yksimielisiä kaikkien oppimistyyliväittämien suhteen, mitä osoittaa vastausten pieni keskihajonta. Tarkempia tietoja muuttujien keskiarvoista ja -hajonnoista on liitteessä 3 (taulukko 29).

8 POHDINTA

Nykyinen ja tuleva maailma vaatii ihmisen uudistumista koko elämän ajan. Yhä useampi ihminen vaihtaa ammattiaan monta kertaa elämänsä aikana jo pelkästään siksi, että ammatitkin muuttuvat. Tarpeettomia ammatteja lopetetaan ja uusia kehitetään. Kokemusperäisen oppimisen teoriassa uusien asioiden kokeminen ja ihmettely ilmenee ennakkoluulottomuutena, jossa henkilö osallistuu aktiivisesti uusiin kokemuksiin ja kokeilee niitä käytännössä. Hänen on helppo muuttua uusiin nopeisiin tilanteisiin, joissa teoriat ja suunnitelmat eivät toimi. Olemme nähneet itseohjautuvuuden oppijan eräänlaisena ratkaisuna selvittää yhteiskunnan nopeasti muuttuvissa tilanteissa. Tutkimuksen päätarkoituksiksi nousikin itseohjautuvuuden ohella Kaustisen musiikkilukion itseohjautuvimpien (1. ja 2. vsk.) opiskelijoiden oppimistyylin selvittäminen, sillä joustavan ja syväsuuntautuneen oppimistyylin hallitseminen antaa oppijalle monipuoliset mahdollisuudet nopeasti muuttuvan tiedon käsittelyyn.

8.1 Yhteenveto tutkimuksen tuloksista ja johtopäätöksistä

Koko perusjoukon itseohjautuvuusvalmiutta vertaillen muihin itseohjautuvuutta mittaaviin tutkimuksiin voidaan Kaustisen musiikkilukion tuloksia pitää erittäin hyvinä. Tämän ja aiempien tutkimustulosten perusteella voidaan iän katsoa vaikuttavan yksilön itseohjautuvuuden tasoon. Tosin tutkimuksemme kohderyhmien ikäerot eivät ole suuria. Toisen vuosikurssin opiskelijat ovat yhden vuoden kokeneempia lukio-opintojen suorittamisessa ja omien tavoitteiden asettelussa sekä ohjauksen saannissa. Tämä kehittyneempi opiskelurutiini näkyy itseohjautuvuuden tasossa. Ohjauksen merkitystä itseohjautuvuuden kehitymisessä ei tässä tutkimuksessa tutkittu, mutta sen voidaan olettaa luovan suotuisat puitteet itseohjatun oppimisen toteuttamiselle.

Naisten itseohjautuvuusvalmius osoittautui miesten itseohjautuvuusvalmiutta kehittyneemmäksi. Naisten korkeampaa itseohjautuvuuspistemäärää voi mahdollisesti selittää tämän kohdejoukon naisten selkeämmillä tavoitteilla ja päämäärillä sekä "vahvoilla" minäkäsityksillä. Minäkäsityksen merkitystä itseohjau-

tuvuuteen olemme pohtineet aikaisempien tutkimusten ja teorioiden näkökulmasta. Kullakin yksilöllä on hänelle ominainen käsitys itsestään oppijana, eräänlainen akateeminen minäkäsitys, joka ohjaa odotuksia, valintoja ja ratkaisuja. Minäkäsitys muuttuu ja kehittyy elämänkulun myötä. Oletamme yksilön kehityksen edistävän myös itseohjautuvuutta, ja sitä kautta syventävän yksilön oppimistyyliä. Koska ympäristötekijöillä, kuten koulukokemuksilla, mutta ennen kaikkea kotitaustan muodostamilla tekijöillä on monien tutkimusten osoittamalla tavalla voimakas yhteys yksilön käsitykseen itsestään oppijana, ei kaikkia yksilön minäkäsitykseen ja kokonaisvaltaiseen kehittymisen liittyviä tekijöitä pysty edes tutkimaan. Itseohjautuvuus tulee nähdä prosessiluonteisena ilmiönä, johon vaikuttavat monet yksilön kehityksen eri tekijät.

Itseohjautuvuuden voidaan katsoa kehittyvän yksilön itsenäistyessä ja ottaessa enemmän vastuuta omasta elämästään. Asuminen toisella paikkakunnalla vaatii opiskelijalta päivittäisten rutiinien omaehtoista hoitamista. Motivaatio koulunkäyntiin lähtee kokonaan itsestä, sillä kukaan ei ole vieressä vahtimassa ja hoputtamassa. Mahdollisesti jo erityislukion valinta vaatii yksilöltä itsenäistymisen taitoja ja lähinnä tahtoa.

Lukion alussa oppijoiden oman ajattelun harjoittelu korostuu opintojen suunnittelussa. On luonnollista, että opiskelija muuttuu ja kehittyy uudessa ympäristössään. Sisäoppilastyypisessä Kaustisen musiikkilukiossa lukion luokattomuus, opiskelijatoverit, oppimisympäristö ja erityisesti ohjaajat ovat erikoisasemassa. Erityislukio oppimisympäristönä merkitsee yksilölle elämisen perustaitojen harjoittelua mm. itseohjautuvuuden ja opintojen suunnittelutaidon kehittymistä, itsenäistymistä ja vastuunottoa, kykyä ja taitoa hoitaa asioitaan sekä sosiaalista kasvua.

Itseohjautuvuudesta keskustellaan paljon ja sen merkitystä oppijan oppimisprosessin kehityksessä pidetään lähes välttämättömänä. Koulujen opetussuunnitelmissa itseohjautuvuus nähdään yhtenä tärkeimmistä tavoitteista, tosin sen käytäntöön saattaminen on vaativampaa. Opettajien on ehkä vaikeaa antaa tilaa itseohjautuvuuden kehittymiselle jo lukion alussa, varsinkin koska opiskelijat hyväksyvät alussa opettajajohtoisen työtavan ja sopeutuvat helposti siihen.

Uudessa oppimisympäristössä opiskelijoilla on halua ja motivaatiota oppimiseen ja kaikkeen uuteen, mutta taitoa, välineitä ja tottumuksia ei varmaankaan ole riittävästi. Oppijan itseohjautuvuuden edistäminen vaatii oppimisympäristöltä paljon, mutta kaikkein tärkeimmässä roolissa on itse oppija. Oppijan halu ja kyky ymmärtää omaa oppimisprosessiaan on kaiken lähtökohtana.

Kaustisen musiikkilukioon oppilaat tulevat eri peruskouluista ympäri Suomea, joten heidän koulukäytänteet, valmiudet ja oppimistyyli lukion alussa eroavat paljonkin toisistaan. Suomalaiset tutkimukset lukiolaisten oppimisstrategioista osoittavat, että yksilöt ovat tekstejä opetellessaan yleensä huonosti selvillä käyttämistään strategioista (ks. Vauras & von Wright 1981). Kaustisen musiikkilukion naisopiskelijat osoittautuivat kuitenkin oppimisessaan syväprosessoinnin taitajiksi ja samalla koko kohdejoukon itseohjautuvimmiksi opiskelijoiksi. Uskomme tulosten pohjalta itseohjautuvuuden ja oppimistyylin välillä olevan yhteyttä.

Oppimistyyliä tutkittaessa on käynyt ilmi, että yksilöillä on suhteellisen pysyviä tapoja lähestyä ja jäsentää oppimistehtäviä. On havaittu, että yksilön motivaatio vaikuttaa merkittävästi siihen, millä tavoin oppija tehtäviä lähestyy, miten hän informaatiota prosessoi ja kuinka hyvin hän yrittää hänelle annettuja tehtäviä opetella. Sisäisesti motivoitunut yksilö pyrkii oppimisessaan syväprosessointiin, kun taas ulkoisesti motivoituneen yksilön oppimista leimaavat monet pintaprosessointiin liitetyt piirteet.

Suomalaisista lukiolaisista tehdyssä tutkimuksessa menestyivät reaaliaineissa ja ylioppilaskirjoituksissa paremmin ne oppilaat, jotka prosessoivat tekstejä syväsuuntautuneella hahmotustavalla (ks. Vauras & von Wright 1981). Tutkimuksemme emme löytäneet yhtäläisyyksiä koulumenestyksen ja oppimistyylin välillä, mutta syväsuuntautuneen oppimistyylin vaikutuksia oppijan tiedon prosessointiin ja hankintaa voidaan pitää korvaamattomina.

Koulutuksen tulee vastata yhteiskunnan ja työelämän haasteisiin huomioimalla uudentyyppiset ammattitaitovaatimukset kuten joustava asiantuntijuus, innovatiivisuus ja jatkuva itsensä kehittämisvalmius eli elinikäinen oppiminen. Kyseis-

ten valmiuksien saavuttaminen edellyttää, että opiskelija on aktiivinen tiedonhankkija, itsenäinen, tavoitteellinen ja kykenee kriittiseen ajatteluun ja itsearviointiin eli toisin sanoen tarvitaan itseohjautuvaa oppijaa. Tämän kaltaiseen yhteiskuntaan valmistautumisessa on vähintään yhtä oleellista oppimaan opiskelu kuin oppiminen. Sitä voidaan tehostaa antamalla yksilöille välineitä oman oppimisprosessin ymmärtämiseksi. Näin koulun tiedonjakajan rooli muuttuu yhä enemmän oppimisvalmiuksien kehittäjän rooliksi.

Yhteiskuntaan valmistavan lukion tulee kehittää oppilaiden oma-aloitteisuutta tiedonhankinnassa, pyrkiä antamaan oppilaille valmiudet ymmärtää omaa oppimistaan ja valmiudet kehittää sitä yksilöllisesti. Valintojen mahdollisuus on eräs keino, jolla kehitetään itseohjautuvuuteen. Tosin monet lukion opettajista kritisoivat tätä valintojen kirjoa, sillä elämässä ei aina ole mahdollista tehdä valintoja, joten siihen ei tule automaattisesti oppijoita ohjata. Nykyisin lukiossa pyritään oppijalle kehittämään tulevaisuuteen suuntautunutta ajattelua ja kykyä nähdä maailma muuttuvana ja kehittyvänä prosessina, jossa hän on itse mukana. Elinikäisen oppimisen kannalta opiskelijan sisäisen motivaation säilyminen on tärkeä. Itseohjattu oppiminen ja sen seurauksena etä- ja monimuoto-opetus lisääntyvät tulevaisuudessa nopeasti, joten koulutuksen kehittämisessä tulee valmistautua tähän muutokseen.

8.2 Jatkotutkimusehdotuksia

Tätä tutkimusta olisi vielä voinut syventää haastatteluin ja näin saada tarkempaa tietoa opiskeluun ja oppimiseen liittyvistä asioista. Samoin olisi voinut hyödyntää opiskelijoiden lukuvuosittain kirjoittamia kirjoitelmia ("Minä-esseet"). Mielenkiintoista olisi ollut myös selvittää se, voidaanko opetusta kehittää kaikkia tyyplejä suosivaksi, jos esimerkiksi opettajat olisivat jakautuneina tasaisemmin eri opetustyypleihin. Tutkimuksen rajauksen vuoksi emme ryhtyneet tätä laajempaan tarkasteluun.

Tässä tutkimuksessa emme ole viitanneet opettajan opetustyyliin kuin vain teoriassa lyhyesti. Opettajan työn seuraamisen ottaminen joko tutkimuskohteeksi

tai tutkimuksen osaksi selkiyttäisi myös opettajien näkökantoja itseohjautuvuuden osalta. Opettaja vaikuttaa suurelta osaltaan opetukseen niin ohjaajan näkökulmasta kuin opetuksen suunnittelun ja sen mahdollistamisen näkökulmasta.

Oppimistyylimittarin kehittämistä on pidetty monessa tutkimuksessa tärkeänä jatkotutkimuksen kohteena, tosin tähän ei ole vielä löytynyt tieteellistä ratkaisua. Oppimistyylimittari kaipaisi validiteetin lisäämistä ja esimerkiksi asenteiden ja mielipiteiden mittaamiseen erikoistuvaa joko erillistä tai yhtenäistä mittaria.

Tutkimuksemme ei painottunut ohjauksen merkitykseen, joka nähdään erittäin suurena itseohjautuvuuden kehittäjänä tekijänä. Ilman ohjausta ei voi olettaa itseohjautuvuudenkaan kehittyvän. Ohjauksen merkitys tulisi selvittää tarkemmin itseohjautuvuuden edistäjänä, tällä hetkellä tähän löytyy hyvin vähän uutta tutkimusta (ks. Lehtonen 1999).

Yksilön oppimisen laatu ja motivaatio ovat osa laajempaa yksilön opiskelua ja koulutusta säätelevää psyykkistä järjestelmää, johon motivaation ja strategioiden lisäksi kuuluvat koulutusta koskevat arvot ja asenteet. Yhdessä nämä säätelevät sitä, mitä tavoitteita yksilöt koulutukselle asettavat (ammatin hankkiminen, opiskelu tiedon itsensä vuoksi, kehittyminen ihmisenä, yhdessäolo muiden kanssa) ja miten he asettamiinsa päämääriin pyrkivät.

Yksilöllisen oppimisprosessin seuranta ja sen arviointi opiskelun aloituksesta päättövaiheeseen asti olisi haastava jatkotutkimus. Tällöin tärkeäksi nousisi yksilöllinen ohjaus ja sen tarve sekä oppilaan ohjaus oman tilanteensa tietoiseen seurantaan ja hakeutumiseen ohjauskeskusteluihin.

Opiskelutoveri on tutkimusten mukaan lähin ihmissuhde opiskelun aikaisessa elämänvaiheessa, joten mielenkiintoinen jatkotutkimushaaste olisi opiskelijoiden toverisuhteet ja niiden merkitys opiskelussa ja oppimisessa.

Edelleenkin jatkotutkimuksen kohteena olisi mielenkiintoista vertailla erilaisten lukioiden välisiä painotuseroja itseohjautuvuuden suhteen. Vertailun kohteena

voisivat olla ns. puhtaat lukiot ja toiseksi erityislukiot tai luokattomat ja luokalliset lukiot. Myös itseohjautuvuuden selkeämpi selvittäminen todellisen tuntiopetuksen yhteydessä olisi merkittävää. Opetussuunnitelmat sisältävät nykyisin paljon itseohjautuvuuden kehittämiseen liittyviä tavoitteita, mutta mielenkiintoista olisi selvittää, kuinka näitä tavoitteita toteutetaan, ja miten saatuja tavoitteita mitataan.

Kiinnostavana näkisimme myös erityislukioiden aseman ja arvostuksen selvittämisen työmarkkinoilla sekä yleensäkin yhteiskunnassa. Onko tietyillä lukioilla todellakin merkittävää arvostusta yhteiskunnan keskuudessa, ja mitkä tekijät vaikuttavat tällaisen merkitsevyyden saamiseen.

Tämän tutkimustyön merkitys on ollut henkilökohtaisella tasolla mittaamaton. Henkilökohtaiset oppimistyylit ja itseohjautuvuus ovat saaneet "kyytiä" matkan varrella. Työn eteneminen on ollut kiinni vain itsestään, toisinaan sen huomaa minen on tuottanut itkua ja hampaiden kiristystä. Pave Maijanen onkin todennut eräässä laulussaan jokaisen ihmisen pahimman vastustajan löytyvän peiliin katsoessa.

"Hän sanoi: Jos tahdot sä osaat lentää,
jos uskot sä osaat lentää."

Pave Maijanen

LÄHTEET

- Ahteenmäki-Pelkonen, L. 1992. Objektista subjektiksi. Teoksessa I. Hein & R. Larna (toim.) *Lähellä, kaukana, yksin, yhdessä. Näkökulmia monimuoto-opetukseen*. Helsingin yliopisto. Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. Opetusmateriaaleja 14. Hakapaino Oy, 41-52.
- Ahteenmäki-Pelkonen, L. 1993. Jack Mesirow -kriittisen teorian kehittäjä. *Aikuiskasvatus* 4 (3), 212-216.
- Ahteenmäki-Pelkonen, L. 1994. Itseohjautuvuus elinikäisessä oppimisessä. Teoksessa A. Kajanto & J. Tuomisto (toim.) *Elinikäinen oppiminen*. Jyväskylä: Gummerus, 159-171.
- Ahteenmäki-Pelkonen, L. 1997. Kriittinen näkemys itseohjautuvuudesta. Systemaattinen analyysi Jack Mesirowin itseohjautuvuuskäsityksistä. Helsingin yliopisto. Kasvatustieteen laitoksen tutkimus 157.
- Aitola, A. 1989. Matematiikan opiskelun tyylit ja strategiat. *Acta Universitatis Tamperensis. Ser A vol 271*. Tampere.
- Alanen, A. 1985. Johdatus aikuiskasvatukseen. Helsinki: Yleisradio / Opetusohjelmat.
- Alkula, T., Pöntinen, S. & Ylöstalo, P. 1994. Sosiaalitutkimuksen kvantitatiiviset menetelmät. Juva: WSOY.
- Biggs, J. B. 1985. The role of metalearning in study processes. *British Journal of Education Psychology*, 55, 185-212.
- Biggs, J. B. 1988. Approaches to learning and to essay writing. In Schmeck, R. (ed.) 1988. *Learning strategies and learning styles*. New York: Plenum Press, 185-228.

- Boud, D. 1988. Moving towards autonomy. In D. Boud (ed) Developing student autonomy in learning. (2nd ed.) London: Kogan Page, 17-39.
- Brockett, R. G. & Hiemsta, R. 1991. Self-direction in adult learning. Perspectives on theory, research and practice. London and New York: Routledge.
- Brookfield, S. D. 1981. Independent adult learning. Studies in Adult Education 13, 15-27.
- Caffarella, R. S. & O'Donnell, J. M. 1987. Self-directed adult learning: A critical paradigm revisited. Adult Education Quarterly 37 (4), 199-211.
- Candy, P. C. 1991. Self-direction for lifelong learning: A comprehensive guide to theory and practice. San Francisco: Jossey-Bass.
- Dunn, R., Beaudry, J. & Klavas, A. 1989. Survey of research on learning styles. Educational Leadership 46.
- Entwistle, N. J. 1981. Styles of learning and teaching. An integrated outline of educational psychology for students, teachers, and lectures. Chichester. John Wiley & Sons.
- Entwistle, N. J. 1987. Understanding classroom learning. Changing perspectives in education. London.
- Entwistle, N. J. 1988. Styles of learning and teaching. David Hulton. London.
- Entwistle, N. J. & Ramsden, P. 1983. Understanding student learning. Croom Helm, London & Canberra.
- Erätuuli, M., Leino, J. & Yli-Luoma, P. 1994. Kvantitatiiviset analyysimenetelmät ihmistieteissä. Rauma: Kirjayhtymä Oy.

- Guglielmino, L. M. 1987. Development of the Self-Directed Learning Readiness Scale. Ann Arbor: University Microfilms International.
- Hakkarainen, P., Keskinen, R. & Virtanen, H. 1992. Ammatinhallinnan kehittäminen aikuiskoulutuksessa. Opetushallitus. Helsinki: VAPK -kustannus.
- Heikkilä, J. 1995. Itseohjautuva oppiminen muutosagentin koulutuksessa. Teoksessa J. Heikkilä & S. Aho (toim.) Muutosagenttiopettaja: luovuuden irtiotto. Turun Opettajankoulutuslaitos. Julkaisusarja B:48. Painosalama Oy.
- Janatuinen, T. 1993. Itseohjautuvuus ammatillisessa aikuisopiskelussa. Kohtaako itseohjautuva oppija avustavan opettajan? Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Kaukiainen, A., Lappalainen M. & Vauras, M. 1993. Kohti tehokkaita oppimisympäristöjä: opettajien työnohjauskeskiasteella. Turun yliopisto. Oppimistutkimuksen keskus julkaisu 2. Painosalama.
- Knowles, M. S. 1975. Self-directed learning. A guid for learners and teachers. New York: Association Press.
- Knowles, M. S. 1980. The Modern Practice of Adult Education. From Pedagogy to Andragogy. New York: Association Press.
- Kolb, D. A. 1984. Experimental learning. Experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Koppinen, M-L. & Pollari, J. 1993. Yhteistoiminnallinen oppiminen -tie tuloksiin. Opetus 2000. Juva: WSOY.
- Koro, J. 1992. Itseohjautuvuuteen perustuva oppiminen. Teoksessa J. Ekola (toim.) Johdatusta ammattikorkeakoulupedagogiikkaan. Juva: WSOY, 43-56.

- Koro, J. 1993a. Aikuinen oman oppimisensa ohjaajana. Itseohjautuvuus, sen kehittyminen ja yhteys oppimistuloksiin kasvatustieteen avoimen korkeakouluopetuksen monimuotokokeilussa. Kasvatustieteen laitos. Jyväskylän yliopisto.
- Koro, J. 1993b. Aikuinen oman oppimisensa ohjaajana. Itseohjattu oppiminen - Aikuiskouluksen tavoite vai väline. Teoksessa Aikuisten oppimisen uudet muodot, kohti aktiivista oppimista. Aikuiskasvatuksen tutkimusseura 1993. Kirjastopalvelu Oy. Helsinki. 21-48.
- Kääriäinen, H., Laaksonen, P. & Wiegand, E. 1990. Tutkiva ja muuttuva koulu. Koulu työorganisaationa, koulu oppilaan kehitys- ja oppimisympäristönä. WSOY. Juva.
- Lehtonen, T. 1999. Lukiolaisen alkumatka ja sen ohjaus. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Leino, A-L. & Leino, J. 1988. Kasvatustieteen perusteet. Helsinki. Kirjayhtymä.
- Leino, A-L. & Leino, J. 1990. Oppimistyyli. Teoriaa ja käytäntöä. Helsinki. Kirjayhtymä.
- Leino, J. 1987. Tiedonhankinnan tyyleistä. Helsingin yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Tutkimuksia 110. Helsinki: Yliopistopaino.
- Lindberg, J. 1994. Oppimaan oppiminen. Opas oppimistaitojen kehittämiseen. AINO -projektin oppimateriaaleja. Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen julkaisu A:27.
- Long, H. B. 1990. Psychological control in self-directed learning. International Journal of Lifelong Education 9 (4), 331-338.
- Manninen, J. 1998. Mesirowin itseohjautuvuuskäsityksiä ymmärrettävästi. Aikuiskasvatus 4 (1), 63-65.

- Manninen, J., Kauppi, A. & Kontiainen, S. 1988. Koulutussuunnittelunlähtökoh-
tia. Analyysi Knowlesin andragogiikasta didaktisena lähestymistapana.
Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitos. Tutkimuksia 116. Helsinki: Yli-
opistopaino.
- Marton, F., Dahlgren, L. O., Svensson, L. & Säljö, R. 1977. Oppimisen ohjaa-
minen. Espoo. Tapiola.
- Messick, S. 1984. Nature of Cognitive Styles. Problems and Promise in Educa-
tional Practice. Educational Psychologist 19, 2, 59 –74.
- Messick, S. 1987. Structural relationship across cognition, personality, and sty-
le. In snow, R.E., Farr, M.J. (eds.) Aptitude, learning and Instruction. Vol 3:
Cognitive and affective process analyses. Hillsdale, New Jersey: Lawren-
ce Erlbaum.
- Mezirow, J. 1985. A critical theory of self-directed learning. Teoksessa Self-
directed learning: From theory to practice (toim.) S. Brookfield. San Fran-
cisco: Jossey-Bass, 17-30.
- Mäkinen, L. 1998. Oppilaan itseohjautuvuus ja sitä edistävä ohjaus peruskoulun
yläasteelle siirtymisen vaiheessa. Joensuun yliopisto. Kasvatustieteellinen
julkaisu 46.
- Nygren, M. 1995. Oppilasarvioinnin kehittäminen lukion oppilaan näkökulmasta.
Teoksessa K. Salmio & K. Lindroos-Himberg (toim.) Askelia yleissivistä-
vän koulutuksen arviointiin. Arviointi 2/95. Opetushallitus. 37-41.
- Opetustoimen laadun arviointiperusteet. Virikkeitä sisäiseen arviointiin ja ke-
hittämiseen. 1996. Efektia palvelu oy. Helsinki.
- Pasanen, T. & Ruuskanen, J. 1989. Itseohjautuva oppiminen ja sen mahdolli-
suudet opettajien täydennyskoulutuksessa. Jyväskylän yliopisto. Kasva-
tustieteen laitos. Pro gradu- tutkielma.

- Pasanen, T., Ruuskanen, J. & Vaherva, T. 1989. Itseohjautuva oppiminen. Itseohjautuvasta oppimisesta ja sen arvioinnista aikuiskoulutuksessa. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteen laitoksen julkaisuja B 8.
- Pask, G. 1976. Styles and strategies of learning. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 128-148.
- Pask, G. 1988. Learning strategies teaching strategies and conceptual or learning style. Schmeck, R. (toim.) *Learning strategies and learning styles*. New York: Plenum Press, 83-100.
- Rauste-von Wright, M-L. 1997. Opettaja tienhaarassa: konstruktivismia käytännössä. Jyväskylä. Atena.
- Ropo, E. 1984. Oppiminen ja oppimisen tyylit. Viitekehyksen kehittäminen ja oppiminen ja oppimisen tyylien empiirinen tarkastelu peruskoulussa ja korkeakoulussa. *Acta Universitatis Tamperensis*, ser A, vol. 172.
- Royce, J. R. & Powell, A. 1983. *Theory of personality and individual differences: Factors, systems and processes*. New York: Prentice-Hall.
- Ruohotie, P. 1994. Motivation and self-regulated learning. Teoksessa Ruohotie, P. & Grimmet, P. P. (toim.) *New Themes for education in a changing world*. Career Education Books. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy, 15-59.
- Ruohotie, P. 1996. *Oppimalla osaamiseen ja menestykseen*. Helsinki. Oy Edita Ab.
- Ruohotie, P., Leino, J. & Rauhala P. (toim.) 1993. *Oppimis- ja opettamismotivaatio ammatillisissa opinnoissa. Ammattikasvatussarja 7*. Tampereen yliopiston Hämeenlinnan opettajankoulutuslaitos. Hämeenlinna.

- Schmeck, R. 1983. Learning styles of college students. Dillon, R. & Schmeck, R. (toim.) Individual difference in cognition. New York: Academic Press, 233-234.
- Silvén, M., Kinnunen, R. & Keskinen, S. 1991. Kohti itseohjautuvaa opiskelutaitoa. Täydennyskoulutuskeskus. Turun yliopisto.
- Skager, R. 1984. Organizing schools to encourage self-direction in learners. Unesco Institute for Education. Hamburg: Pergamon Press.
- Smith, R. M. 1982. Learning how to learn. Applied theory for adults. Milton Keynes: Open University Press.
- Sugarman, L. 1986. Life-span development: Concepts, Theories and Interventions. London: Methuen.
- Tilastokeskus 1989. Sosioekonomisen aseman luokitus. Helsinki: Hakapaino Oy.
- Varila, J. 1990. Itseohjautuvan oppimisen käsitteellistä ja empiiristä tarkastelua. Helsingin yliopisto. Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. Tutkimuksia 2. Helsinki: Yliopistopaino.
- Vauras, M. & von Wright, J. 1981. Oppimisen strategiat kouluiässä II: Lukio-
laisten toimintatavat reaaliaineiden opiskelussa. Turun yliopisto. Psykologian tutkimuksia 46. Turun yliopisto.
- Vauras, M., von Wright, J. & Kinnunen, R. 1984. Oppimisen strategiat kouluiässä. Osa 4: Tekstin rakenteen vaikutukset oppimisessa. Turun yliopiston filosofian, psykologian ja menetelmätieteiden laitos.
- von Wright, J., Vauras, M. & Reijonen, P. 1979. Oppimisen strategiat kouluiässä I. Tutkimuksen viitekehys ja esitutkimus. Turun yliopiston filosofian, psykologian ja menetelmätieteiden laitos. Tutkimuksia 33.

von Wright J. 1980. Kognitiivisen psykologian kehityksen piirteitä. *Psykologia* 15 (2), 67-71.

Väisänen, P. 1993. Merkityksiä vai merkintöjä? Tutkimus opettajaksi opiskelevien opiskelun suuntautumistavoista ja niihin yhteydessä olevista tekijöistä. Joensuun yliopisto. Joensuun kasvatustieteellisiä julkaisuja 12. Toim. M-L. Julkunen. Joensuun yliopiston monistuskeskus.

Välijärvi, J. (toim.) 1990. Lukio uudistaa opetustaan. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja B. Teoriaa ja käytäntöä 50.

Välijärvi, J. 1993a. Kurssimuotoisuus opetussuunnitelman moduulirakenteen sovelluksena lukiossa. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja A. Tutkimuksia 54.

Välijärvi, J. 1993b. Lukio aikuisuuteen kasvavan nuoren tukijana. Teoksessa E. Kangasniemi & R. Konttinen (toim.) Lue, etsi, tutki. Opetus 2000. Porvoo: WSOY, 246-269.

Välijärvi, J. 1997. Millä eväillä lukiosta yliopistoon? Lukiolaisten oppimisvalmiudet korkeakoulujen opettajien arvioimina. Jyväskylän yliopisto. Koulutuksen tutkimuslaitoksen julkaisusarja A. Tutkimuksia 68.

Yrjönsuuri, R. 1997. Opiskelutaito. Helsinki: Yliopistopaino.

LIITTEET

LIITE 1	Itseohjautuvuusmittari	90
LIITE 2	Oppimistyyli mittari	94
LIITE 3	Osa tilastollisista ajoista	
	Jakaumatiedot mittareiden sekä faktoreiden summapistemääristä ja faktorianalyysi	96
	Tutkimusmittareiden reliabiliteetit	104
	T-testit	109
	Ristiintaulukoinnit	113
	Keskiarvot ja -hajonnat	124
	Jakaumatiedot tutkittavien oppimistyyli mittarin vastauksista	125
	Varianssianalyysit	126
	Pearsonin korrelaatio	128

TUTKIMUSLOMAKE Itseohjautuvuus**LIITE 1**

Pyydämme Sinua vastaamaan YMPYRÖIMÄLLÄ oikean vastausvaihtoehdon tai avoimessa kysymyksessä vastaamaan omin sanoin.

1. Nimi _____

2. Lukion aloitusvuosi 199__

3. Asuminen kouluviikon aikana

- 1 koti
- 2 asuntola
- 3 muu

4. Koulumenestyksesi **tällä hetkellä**

- 1 välttävä
- 2 tyydyttävä
- 3 hyvä
- 4 erinomainen

5. Äidin ammattinimike on _____

Isän ammattinimike on _____

6. Musiikin harrastuneisuutesi **viikossa** varsinaisen kouluajan ulkopuolella

- 1 0-5 h
- 2 6-10 h
- 3 yli 10 h

7. Harrastetaanko perheessäsi musiikkia (esim. instrumentin soittoa, laulua...) ?

- 1 kyllä
- 2 ei

8. Vastaamisohje:

Arvioi, kuinka hyvin alla olevat väittämät sopivat kuvaamaan Sinua oppijana. Arvioi väittämien sopivuutta omalla kohdallasi käyttäen seuraavaa asteikkoa.

5. sopii minuun melkein aina (vain harvoin en tunne tällä tavalla)
4. sopii minuun useimmiten (tunnen näin enemmän kuin puolet ajasta)
3. sopii minuun joskus (tunnen näin noin puolet ajasta)
2. ei sovi minuun kovinkaan usein (tunnen näin vähemmän kuin puolet ajasta)
1. ei sovi minuun lainkaan (tuskin koskaan tunnen näin)

YMPYRÖI mielestäsi itseäsi parhaiten kuvaavan vaihtoehdon **NUMERO** kussakin väittämässä. Lomakkeen täyttämässä ei ole aikarajaa, mutta älä turhaan pysähdy kovin pitkäksi aikaa pohtimaan vaihtoehtoja, sillä useimmissa tapauksissa välitön vaikutelma on tarkkin.

1. Tahdon oppia niin kauan kuin elän.	5	4	3	2	1
2. Tiedän, mitä haluan oppia.	5	4	3	2	1
3. Kun näen jotain, jota en ymmärrä, pysyttelen kaukana siitä.	5	4	3	2	1
4. Jos haluan oppia asian, keksin keinon sen oppimiseksi.	5	4	3	2	1
5. Pidän oppimisesta.	5	4	3	2	1
6. Minun on vaikea aloittaa uuden asian opiskelua.	5	4	3	2	1
7. Oppimistilanteessa odotan, että opettaja kertoo koko ajan kaikille, mitä pitää tehdä.	5	4	3	2	1
8. Uskon, että pääosan kunkin ihmisen kasvatuksesta tulisi olla sen ajattelemista, kuka olen, missä olen.	5	4	3	2	1
9. En ole kovin hyvä työskentelemään yksinäni.	5	4	3	2	1
10. Jos huomaan tarvitsevani tietoa, jota minulla ei ole, tiedän mistä sitä haen.	5	4	3	2	1
11. Pystyn oppimaan asioita itsekseni paremmin kuin ihmiset yleensä.	5	4	3	2	1
12. Vaikka minulla olisi hieno idea, en näköjään pysty tekemään toimivaa suunnitelma sen toteuttamiseksi.	5	4	3	2	1

13. Oppimistilanteessa olen mielelläni mukana päättämässä, mitä tullaan oppimaan ja miten.	5	4	3	2	1
14. Opiskelun vaikeus ei haittaa minua, jos olen kiinnostunut asiasta.	5	4	3	2	1
15. Vain minä itse olen todella vastuussa siitä, mitä opin.	5	4	3	2	1
16. Pystyn sanomaan, olenko oppinut jotain vai en.	5	4	3	2	1
17. On niin paljon asioita, joita haluan oppia, että toivoisin päivässä olevan enemmän tunteja.	5	4	3	2	1
18. Jos olen päättänyt oppia jotain, minulla on aikaa siihen huolimatta siitä, kuinka kiireinen olen.	5	4	3	2	1
19. Minun on vaikea ymmärtää lukemaani.	5	4	3	2	1
20. Ei ole minun syyntä, jos en opi.	5	4	3	2	1
21. Tiedän, milloin minun tarvitsee oppia jostain enemmän.	5	4	3	2	1
22. Jos tietoni riittävät hyvään numeroon kokeessa, en välitä, vaikka jotkut asiat jäävät epäselviksi.	5	4	3	2	1
23. Kirjastot ovat mielestäni pitkästyttäviä paikkoja.	5	4	3	2	1
24. Eniten ihailemani ihmiset opiskelevat jatkuvasti uusia asioita.	5	4	3	2	1
25. Keksin monta erilaista tapaa saada tietoa uudesta asiasta	5	4	3	2	1
26. Yritän yhdistää sen, mitä olen oppinut, pitkän tähtäimen tavoitteisiini.	5	4	3	2	1
27. Pystyn oppimaan melkein mitä tahansa, jonka osaamista saattaisin tarvita.	5	4	3	2	1
28. Nautin todella vastauksen etsimisestä kysymykseen.	5	4	3	2	1
29. En pidä sellaisten kysymysten käsittelemisestä, joihin ei ole yhtä ainoaa oikeaa vastausta.	5	4	3	2	1
30. Olen hyvin tiedonhaluinen.	5	4	3	2	1
31. Olen iloinen, kun saan oppimistehtävän valmiiksi ja pois mielestä.	5	4	3	2	1
32. En ole niin kiinnostunut oppimisesta kuin jotkut muut näyttävät olevan.	5	4	3	2	1
33. Minulla ei ole mitään ongelmia opiskelun perustaidoissa.	5	4	3	2	1

34. Kokeilen mielelläni uusia asioita, vaikka en olisikaan varma, miten ne onnistuvat.	5	4	3	2	1
35. En pidä siitä, että asiaan perehtyneet osoittelevat tekemiäni virheitä.	5	4	3	2	1
36. Olen hyvä keksimään epätavallisia ratkaisuja.	5	4	3	2	1
37. Ajattelen tulevaisuutta mielelläni.	5	4	3	2	1
38. Olen keskimääräistä parempi ottamaan selville tarvitsemani asiat.	5	4	3	2	1
39. Minulle ongelmat ovat haasteita eivätkä esteitä.	5	4	3	2	1
40. Saan itseni tekemään sen, mitä mielestäni tulee tehdä.	5	4	3	2	1
41. Olen tyytyväinen tapaan, jolla otan selkoa ongelmista.	5	4	3	2	1

TUTKIMUSLOMAKE Oppimistyyli

LIITE 2

Jokaisella meillä on tyypillinen tapa oppia. Näitä erilaisia oppimistyyliä emme edes tiedosta, mutta oma oppimistyyliimme vaikuttaa siihen, millä tavalla toimimme oppimistilanteessa ja miten asioita opimme.

Seuraavassa on väittämiä ja kysymyksiä, joiden tarkoituksena on selvittää **SINUN OPPIMISTYYLISI**. Ympyröi mielestäsi itseäsi parhaiten kuvaava numero. Vastausvaihtoehdot ovat seuraavat:

4. täysin samaa mieltä
 3. samaa mieltä
 1. eri mieltä
 0. täysin eri mieltä
 2. en osaa sanoa

1. Silloin kun opiskelen minun on helppoa työskennellä tehokkaasti.	4	3	1	0	2
2. Yritän yleensä käyttää jonkin oppiaineen opiskelussa saamiani tietoja muiden aineiden piirissä, mikäli vain mahdollista.	4	3	1	0	2
3. Vaikka minulla onkin suhteellisen hyvä yleiskäsitys monista asioista yksityiskohtien tuntemukseni on suhteellisen heikkoa.	4	3	1	0	2
4. Minusta on hyvä, jos opettajat sanovat tarkasti miten esseet ja muut tehtävät tehdään.	4	3	1	0	2
5. Minulle paras tapa oppia ymmärtämään erilaisten käsitteiden ja termien merkitys, on painaa sanatarkasti mieleen kirjan määritelmät.	4	3	1	0	2
6. Minulle on tärkeää menestyä opinnoissani todella hyvin.	4	3	1	0	2
7. Pysähdyn usein miettimään ymmärtääkseni perusteellisesti jonkin opiskeltavan kokonaisuuden tms. vaikean kohdan.	4	3	1	0	2
8. Lukiessani yritän opetella tärkeät asiat, joita saatan myöhemmin tarvita.	4	3	1	0	2
9. Kun valmistaudun kokeeseen, yritän pitää tarkasti mielessäni, mitä kyseinen opettaja näyttää pitävän tärkeänä.	4	3	1	0	2
10. Teen yleensä johtopäätöksiä asioista vasta kun ne näyttävät lukemani tai kuulemani aineiston mukaan hyvin perustelluilta.	4	3	1	0	2
11. Opiskelen siksi, että haluan oppia enemmän siitä, mikä minua todella kiinnostaa.	4	3	1	0	2
12. Yritäessäni ymmärtää uusia asioita koetan suhteuttaa niitä sopiviin todellisen elämän tilanteisiin.	4	3	1	0	2
13. Minusta tuntuu, että olen enemmän kiinnostunut opiskelun tuottamista arvosanoista kuin opiskelemistani aineista.	4	3	1	0	2

14. Olen yleensä hyvin innokas aloittamaan opiskelun illalla oppituntien jälkeen.	4	3	1	0	2
15. Vaikka yleensä muistan helposti faktat ja yksityiskohdat opiskelemastani asiasta, minun on vaikeaa yhdistää niitä saadakseni asiasta yleiskuvan.	4	3	1	0	2
16. Monesti käytän paljon aikaa siihen, että ymmärtäisin jonkin aluksi hyvin vaikealta tuntuvan asian.	4	3	1	0	2
17. Monesti minua kritisoidaan siitä, että keskusteluissa tai kirjoituksissa esitän epäolennaisia asioita.	4	3	1	0	2
18. Huomaan usein, että opiskellessani minun on luettava asioita niin nopeasti, etten ehdi todella ymmärtää niitä.	4	3	1	0	2
19. Jos opiskeluolosuhteet eivät jostain syystä ole suotuisat, onnistun yleensä kuitenkin keskittymään opiskeluun.	4	3	1	0	2
20. Ongelmat ja ratkaisua vaativat tehtävät kiehtovat minua, erityisesti jos aineiston perusteella on päädyttävä johonkin loogiseen ratkaisuun.	4	3	1	0	2
21. Jään usein miettimään kysymyksiä, jotka heräävät oppitunnilla tai oppikirjaa lukiessa.	4	3	1	0	2
22. Oppimista ja ymmärtämistäni helpottaa se, että hahmotelen itselleni uuden aihealueen katsomalla miten asiat kohdat liittyvät toisiinsa.	4	3	1	0	2
23. En yleensä lue enempää kuin juuri sen verran, että pääsen kokeesta tai kurssista läpi.	4	3	1	0	2
24. Minulle on tärkeää menestyä paremmin kuin ystäväni.	4	3	1	0	2
25. Opettajat näyttävät odottavan minulta omien ideoitteni runsaampaa käyttöä.	4	3	1	0	2
26. Usein käytän paljonkin vapaa-aikaani oppitunneilla tai –kirjoissa esiin tulleiden mielenkiintoisten asioiden lisäselvittelyyn.	4	3	1	0	2
27. Minusta tuntuu, että olen hieman liian nopea tekemään lukemastani tai kuulemastani asioista johtopäätöksiä.	4	3	1	0	2
28. Minusta itsenäinen työskentely ja tutkielman tekeminen vaikuttaa niin mielenkiintoiselta, että haluaisin jatkaa niiden parissa tutkinnon suorittamisen jälkeenkin.	4	3	1	0	2
29. Minusta on tärkeää ajatella ongelmia järkevästi ja loogisesti, tekemättä nopeita, hetken mielijohteesta riippuvia ratkaisuja.	4	3	1	0	2
30. Kokeeseen lukiessani minun on usein koetettava ulko-muistin avulla opetella tärkeät asiat.	4	3	1	0	2

KIITOS YHTEISTYÖSTÄ JA AVUSTASI !

Taulukko 1. ITSEOHJAUTUVUUDEN SUMMAPISTE- MÄÄRIEN FREKVENSsit

LIITE 3

Statistics

SUMMAIO

N	Valid	86
	Missing	0
Mean		147,8837
Median		148,0000
Std. Deviation		15,9974
Minimum		103,00
Maximum		186,00

SUMMAIO

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 103,00	1	1,2	1,2	1,2
112,00	1	1,2	1,2	2,3
113,00	1	1,2	1,2	3,5
114,00	2	2,3	2,3	5,8
125,00	1	1,2	1,2	7,0
126,00	1	1,2	1,2	8,1
127,00	1	1,2	1,2	9,3
130,00	2	2,3	2,3	11,6
131,00	1	1,2	1,2	12,8
132,00	1	1,2	1,2	14,0
133,00	3	3,5	3,5	17,4
134,00	1	1,2	1,2	18,6
135,00	1	1,2	1,2	19,8
136,00	2	2,3	2,3	22,1
137,00	1	1,2	1,2	23,3
138,00	1	1,2	1,2	24,4
139,00	4	4,7	4,7	29,1
140,00	5	5,8	5,8	34,9
142,00	4	4,7	4,7	39,5
143,00	2	2,3	2,3	41,9
144,00	2	2,3	2,3	44,2
146,00	3	3,5	3,5	47,7
147,00	2	2,3	2,3	50,0
149,00	1	1,2	1,2	51,2
150,00	2	2,3	2,3	53,5
151,00	3	3,5	3,5	57,0
152,00	1	1,2	1,2	58,1
153,00	3	3,5	3,5	61,6
154,00	2	2,3	2,3	64,0
155,00	3	3,5	3,5	67,4
156,00	1	1,2	1,2	68,6
158,00	2	2,3	2,3	70,9
159,00	2	2,3	2,3	73,3
161,00	1	1,2	1,2	74,4
162,00	4	4,7	4,7	79,1
163,00	1	1,2	1,2	80,2
164,00	4	4,7	4,7	84,9
165,00	1	1,2	1,2	86,0
166,00	2	2,3	2,3	88,4
167,00	2	2,3	2,3	90,7
168,00	1	1,2	1,2	91,9
169,00	3	3,5	3,5	95,3
172,00	2	2,3	2,3	97,7
176,00	1	1,2	1,2	98,8
186,00	1	1,2	1,2	100,0
Total	86	100,0	100,0	

TAULUKKO 2. FAKTORIANALYYSI Oppimistyyli

Communalities

	Initial	Extraction
silloin kun opiskelen minun	1,000	,302
yrityn yleensä käyttää jonkin	1,000	,583
vaikka minulla onkin suhteellisen	1,000	,355
minusta on hyvä jos opettajat	1,000	,374
minulle paras tapa oppia	1,000	,246
minulle on tärkeää menestystä	1,000	,449
pysähdyn usein miettimään	1,000	,290
lukiessani yritän opetella tärkeitä	1,000	,386
kun valmistaudun kokeeseen	1,000	,102
teen yleensä johtopäätöksiä	1,000	,478
opiskelen siksi että haluan	1,000	,319
yrittäessäni ymmärtää uusia asioita	1,000	,358
minusta tuntuu että olen enemmän	1,000	,571
olen yleensä hyvin innokas	1,000	,247
vaikka yleensä muistan faktat	1,000	,292
monesti käytän paljon aikaa	1,000	,313
monesti minua kritisoidaan	1,000	,401
huomaan usein että opiskellessani	1,000	,341
jos opiskeluolosuhteet eivät	1,000	,344
ongelmat ja ratkaisua vaativat	1,000	,341
jään usein miettimään oppimista ja	1,000	,331
ymmärtämistäni help	1,000	,481
en yleensä lue enempää	1,000	,229
minulle on tärkeää menestystä	1,000	,398
opettajat näyttävät odottavan	1,000	,311
usein käytän paljonkin vapaa	1,000	,361
minusta tuntuu että olen hieman	1,000	,137
minusta itsenäinen työskentely	1,000	,415
minusta on tärkeää ajatella ongelmia	1,000	,112
kokeeseen lukiessani minun on usein	1,000	,155

Extraction Method: Principal Component Analysis.

TAULUKKO 3. Faktoreiden (1, 2 ja 3) kokonaisselitysprosentti

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,218	17,394	17,394	5,218	17,394	17,394	3,843	12,811	12,811
2	2,660	8,867	26,261	2,660	8,867	26,261	3,629	12,097	24,907
3	2,142	7,140	33,401	2,142	7,140	33,401	2,548	8,493	33,401
4	1,870	6,234	39,634						
5	1,621	5,403	45,037						
6	1,477	4,922	49,959						
7	1,410	4,699	54,658						
8	1,207	4,024	58,681						
9	1,100	3,667	62,348						
10	1,028	3,428	65,776						
11	1,005	3,349	69,125						
12	,944	3,147	72,272						
13	,843	2,809	75,082						
14	,768	2,561	77,842						
15	,759	2,530	80,172						
16	,699	2,330	82,503						
17	,673	2,242	84,745						
18	,620	2,068	86,813						
19	,508	1,693	88,506						
20	,462	1,539	90,045						
21	,449	1,498	91,543						
22	,419	1,397	92,941						
23	,384	1,280	94,220						
24	,350	1,167	95,388						
25	,318	1,059	96,447						
26	,261	,870	97,317						
27	,239	,797	98,114						
28	,234	,779	98,892						
29	,182	,608	99,500						
30	,150	,500	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

TAULUKKO 4. Oppimistyylytestin osioiden saamat latautuneisuudet fakto- **reille (1, 2 ja 3)**

Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
silloin kun opiskelen	,449	-,237	-,209
minun			
yrityän yleensä käyttää	,694	,279	,154
jonkin			
vaikka minulla onkin	-,113	-,159	,563
suhteellisen			
minusta on hyvä jos	-,373	,456	,163
opettajat			
minulle paras tapa oppia	,099	,417	-,250
minulle on tärkeää	,409	,345	-,403
menestystä			
pysähdyn usein	,332	,423	,026
miettimään			
lukiessani yritän opetella	,490	,250	,289
tärkeitä			
kun valmistaudun	-,076	,097	,294
kokeeseen			
teen yleensä	,381	-,073	,572
johtopäätöksiä			
opiskelen siksi että	,365	,211	,375
haluan			
yrittäessäni ymmärtää	,535	,175	,202
uusia asioita			
minusta tuntuu että olen	-,497	,414	-,391
enemmän			
olen yleensä hyvin	,435	,060	-,234
innokas			
vaikka yleensä muistan	-,510	,134	-,119
faktat			
monesti käytän paljon	,404	,377	,088
aikaa			
monesti minua	-,281	,535	,190
kritisoidaan			
huomaan usein että	-,509	,238	,160
opiskellessani			
jos opiskeluolosuhteet	,336	-,405	-,259
eivät			
ongelmat ja ratkaisua	,403	,383	-,178
vaativat			
jään usein miettimään	,497	,290	-,002
oppimista ja	,655	,133	,186
ymmärtämistäni help			
en yleensä lue enempää	-,355	,000	,320
minulle on tärkeää	-,117	,564	-,257
menestystä			
opettajat näyttävät	-,404	,324	,207
odottavan			
usein käytän paljonkin	,464	,056	-,378
vapaa			
minusta tuntuu että olen	-,364	,029	-,061
hieman			
minusta itsenäinen	,562	-,310	-,052
työskentely			
minusta on tärkeää	,242	,109	,204
ajatella ongelmia			
kokeeseen lukiessani	-,333	,210	,014
minun on usein			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 3 components extracted.

TAULUKKO 5. JAKAUMATIETOJA koko tutkimusjoukon (N = 86) oppimistyylin summapistemääristä eri faktoreilla

Statistics

		FAKTORI1	FAKTORI2	FAKTORI3	sukupuoli	vuosikurssi
N	Valid	86	86	86	86	86
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		31,9767	8,9884	8,3140	1,22	1,51
Median		32,0000	9,0000	8,0000	1,00	2,00
Std. Deviation		5,2647	2,8180	2,4218	,42	,50

Frequency Table

FAKTORI1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	22,00	1	1,2	1,2	1,2
	23,00	2	2,3	2,3	3,5
	24,00	2	2,3	2,3	5,8
	25,00	2	2,3	2,3	8,1
	26,00	5	5,8	5,8	14,0
	27,00	11	12,8	12,8	26,7
	28,00	3	3,5	3,5	30,2
	29,00	4	4,7	4,7	34,9
	30,00	4	4,7	4,7	39,5
	31,00	7	8,1	8,1	47,7
	32,00	11	12,8	12,8	60,5
	33,00	5	5,8	5,8	66,3
	34,00	2	2,3	2,3	68,6
	35,00	5	5,8	5,8	74,4
	36,00	6	7,0	7,0	81,4
	38,00	4	4,7	4,7	86,0
	39,00	3	3,5	3,5	89,5
	40,00	2	2,3	2,3	91,9
	41,00	3	3,5	3,5	95,3
	42,00	2	2,3	2,3	97,7
	43,00	1	1,2	1,2	98,8
	45,00	1	1,2	1,2	100,0
Total		86	100,0	100,0	

FAKTORI2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2,00	1	1,2	1,2	1,2
	3,00	1	1,2	1,2	2,3
	4,00	4	4,7	4,7	7,0
	5,00	4	4,7	4,7	11,6
	6,00	8	9,3	9,3	20,9
	7,00	5	5,8	5,8	26,7
	8,00	9	10,5	10,5	37,2
	9,00	19	22,1	22,1	59,3
	10,00	10	11,6	11,6	70,9
	11,00	7	8,1	8,1	79,1
	12,00	12	14,0	14,0	93,0
	13,00	3	3,5	3,5	96,5
	14,00	2	2,3	2,3	98,8
	18,00	1	1,2	1,2	100,0
	Total	86	100,0	100,0	

FAKTORI3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4,00	3	3,5	3,5	3,5
	5,00	9	10,5	10,5	14,0
	6,00	9	10,5	10,5	24,4
	7,00	11	12,8	12,8	37,2
	8,00	17	19,8	19,8	57,0
	9,00	12	14,0	14,0	70,9
	10,00	8	9,3	9,3	80,2
	11,00	8	9,3	9,3	89,5
	12,00	5	5,8	5,8	95,3
	13,00	2	2,3	2,3	97,7
	14,00	1	1,2	1,2	98,8
	15,00	1	1,2	1,2	100,0
	Total	86	100,0	100,0	

TAULUKKO 6. JAKAUMATIETOJA itseohjautuvimpien oppijoiden oppimistyylin summapistemääristä eri faktoreilla

Statistics

		FAKTORI1	FAKTORI2	FAKTORI3	sukupuoli	vuosikurssi
N	Valid	28	28	28	28	28
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		35,0357	8,8214	8,6786	1,07	1,32
Median		35,5000	9,0000	9,0000	1,00	1,00
Std. Deviation		5,6008	2,6813	2,2617	,26	,48

Frequency Table

FAKTORI1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	23,00	1	3,6	3,6	3,6
	26,00	1	3,6	3,6	7,1
	27,00	1	3,6	3,6	10,7
	28,00	1	3,6	3,6	14,3
	31,00	3	10,7	10,7	25,0
	32,00	5	17,9	17,9	42,9
	33,00	1	3,6	3,6	46,4
	35,00	1	3,6	3,6	50,0
	36,00	3	10,7	10,7	60,7
	38,00	2	7,1	7,1	67,9
	39,00	2	7,1	7,1	75,0
	40,00	1	3,6	3,6	78,6
	41,00	2	7,1	7,1	85,7
	42,00	2	7,1	7,1	92,9
	43,00	1	3,6	3,6	96,4
	45,00	1	3,6	3,6	100,0
Total		28	100,0	100,0	

FAKTORI2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3,00	1	3,6	3,6	3,6
	4,00	1	3,6	3,6	7,1
	5,00	1	3,6	3,6	10,7
	6,00	4	14,3	14,3	25,0
	7,00	1	3,6	3,6	28,6
	8,00	3	10,7	10,7	39,3
	9,00	5	17,9	17,9	57,1
	10,00	4	14,3	14,3	71,4
	11,00	3	10,7	10,7	82,1
	12,00	3	10,7	10,7	92,9
	13,00	2	7,1	7,1	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

FAKTORI3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5,00	3	10,7	10,7	10,7
	6,00	2	7,1	7,1	17,9
	7,00	3	10,7	10,7	28,6
	8,00	5	17,9	17,9	46,4
	9,00	6	21,4	21,4	67,9
	10,00	3	10,7	10,7	78,6
	11,00	3	10,7	10,7	89,3
	12,00	2	7,1	7,1	96,4
	14,00	1	3,6	3,6	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

TAULUKKO 7. RELIABILITEETIT Itseohjautuvuus

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
IO1	143,5349	247,1929	,3243	,8821
IO2	144,1279	247,2893	,2737	,8829
IO3	144,1860	245,5885	,3454	,8818
IO4	144,1047	247,3654	,3346	,8820
IO5	143,6163	243,1334	,5545	,8792
IO6	144,3372	238,6732	,4705	,8795
IO7	144,0581	241,1142	,4463	,8800
IO8	144,8140	242,2238	,3807	,8812
IO9	143,7093	239,3145	,5516	,8783
IO10	143,7558	247,5750	,3154	,8822
IO11	144,9302	242,4186	,4566	,8800
IO12	144,2791	245,7800	,3153	,8823
IO13	144,5116	244,7705	,2865	,8832
IO14	143,6163	242,6393	,5378	,8792
IO15	143,4535	250,2743	,2345	,8833
IO16	143,8023	247,0781	,3127	,8823
IO17	144,6977	236,0252	,4320	,8806
IO18	144,6395	245,2921	,3238	,8822
IO19	144,0581	242,5495	,4160	,8806
IO20	143,7442	246,5456	,3633	,8816
IO21	143,8488	249,5651	,2353	,8833
IO22	144,9419	243,3966	,3553	,8817
IO23	143,3023	248,9193	,2177	,8838
IO24	144,8023	245,6899	,2723	,8833
IO25	144,5930	245,9383	,4006	,8811
IO26	144,1628	238,5144	,5947	,8777
IO27	144,1977	242,9605	,4490	,8801
IO28	144,7907	243,4851	,3932	,8810
IO29	144,0116	244,1763	,3244	,8823
IO30	144,1744	244,8045	,4398	,8805
IO31	146,1860	249,8003	,1842	,8844
IO32	144,5930	243,8912	,4169	,8807
IO33	144,1512	241,0710	,4653	,8797
IO34	144,1512	246,5063	,2721	,8831
IO35	144,9535	250,0919	,1245	,8866
IO36	144,7326	246,9041	,2476	,8837
IO37	143,7093	243,7616	,3746	,8813
IO38	144,8140	241,7062	,4476	,8800
IO39	144,4302	239,4245	,6000	,8778
IO40	144,1977	239,4546	,5378	,8785
IO41	144,6279	243,0364	,5011	,8796

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA) **Reliability Coefficients**

N of Cases = 86,0

N of Items = 41

Alpha = ,8839

TAULUKKO 8. FAKTORI I RELIABILITEETTI Syväsuuntautunut oppimistyyl

***** Method 2 (covariance matrix) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Correlation Matrix

	OT1	OT2	OT8	OT12	OT13
OT1	1,0000				
OT2	,2104	1,0000			
OT8	,0631	,4337	1,0000		
OT12	,1057	,4304	,2924	1,0000	
OT13	-,1701	-,2871	-,1147	-,2367	1,0000
OT14	,2749	,1197	,1157	,0828	-,0983
OT16	,2152	,1906	,3669	,1525	-,0891
OT18	-,3551	-,3331	-,2930	-,1161	,2783
OT20	,0543	,2763	,1490	,2617	-,0936
OT21	-,0598	,3194	,0989	,3343	-,2133
OT22	,2623	,5474	,3946	,3700	-,2231
OT26	,2061	,1629	-,0645	,2159	-,1681
OT27	-,1087	-,1860	-,2015	-,2295	,2041
OT28	,3119	,2490	,1816	,3104	-,4178
OT30	-,0003	-,2323	-,1894	-,1669	,2016
	OT14	OT16	OT18	OT20	OT21
OT14	1,0000				
OT16	,2246	1,0000			
OT18	-,1002	-,1572	1,0000		
OT20	,2073	,2789	,0072	1,0000	
OT21	,2375	,2299	-,0267	,2744	1,0000
OT22	,3012	,2121	-,2221	,2633	,2845
OT26	,3531	,1784	-,1124	,2990	,3689
OT27	-,1109	-,1161	,0656	-,1002	-,1480
OT28	,2337	,0481	-,3263	,1730	,2560
OT30	,0350	-,0391	,2745	,0520	-,1757
	OT22	OT26	OT27	OT28	OT30
OT22	1,0000				
OT26	,2513	1,0000			
OT27	-,1053	-,0854	1,0000		
OT28	,3268	,3227	-,0667	1,0000	
OT30	-,1087	-,2318	,0197	-,0602	1,0000

N of Cases = 86,0

Statistics for Scale	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
	31,9767	27,7171	5,2647	15

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
OT1	29,4302	25,2127	,1862	,3280	,4833
OT2	28,9884	23,8705	,3448	,4818	,4497
OT8	28,9419	25,6554	,2249	,4368	,4795
OT12	29,0116	24,1999	,3538	,3169	,4520
OT13	30,7442	29,3926	-,2474	,2718	,5738
OT14	30,9651	23,7047	,3815	,2574	,4432
OT16	29,5814	23,4227	,3117	,2967	,4516
OT18	30,1628	29,3614	-,2374	,3283	,5886
OT20	29,6744	21,7986	,4288	,2447	,4152
OT21	29,5814	23,2815	,3575	,3490	,4424
OT22	29,9070	22,2030	,4933	,4309	,4098
OT26	30,7326	23,4453	,3481	,3820	,4453
OT27	30,2791	28,7918	-,1943	,1317	,5592
OT28	29,9535	23,1037	,2718	,4009	,4591
OT30	29,7209	27,5918	-,0890	,2445	,5460

Reliability Coefficients 15 items

Alpha = ,5027 Standardized item alpha = ,5278

TAULUKKO 9. FAKTORI II RELIABILITEETTI Pintasuuntautunut oppimistyyl

***** Method 2 (covariance matrix) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Correlation Matrix

	OT4	OT5	OT17	OT24	OT7
OT4	1,0000				
OT5	,1855	1,0000			
OT17	,3745	,1421	1,0000		
OT24	,2249	,1609	,2283	1,0000	
OT7	-,0288	-,0223	,0650	-,0531	1,0000

N of Cases = 86,0

Statistics for Scale	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
	9,1047	9,8124	3,1325	5

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
OT4	6,5465	6,3449	,3394	,1758	,2802
OT5	7,6279	6,0717	,2055	,0532	,4091
OT17	7,9884	6,8822	,3599	,1722	,2841
OT24	8,1628	7,4320	,2542	,0899	,3572
OT7	6,0930	9,1442	-,0182	,0116	,5061

Reliability Coefficients 5 items

Alpha = ,4299 Standardized item alpha = ,4226

TAULUKKO 10. FAKTORI III RELIABILITEETTI Suoritus- ja toistamis-suuntautunut oppimistyyli

***** Method 2 (covariance matrix) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Correlation Matrix

	OT3	OT10	OT11	OT23
OT3	1,0000			
OT10	,3298	1,0000		
OT11	,0727	,2162	1,0000	
OT23	,1037	-,0304	,0278	1,0000

N of Cases = 86,0

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of
Scale	8,3140	5,8650	2,4218	Variables 4

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
OT3	6,3837	3,5569	,2784	,1217	,1565
OT10	6,2558	3,7456	,2632	,1507	,1823
OT11	5,0116	4,5293	,1572	,0479	,3068
OT23	7,2907	4,2557	,0509	,0167	,4450

Reliability Coefficients 4 items

Alpha = ,3427 Standardized item alpha = ,3529

TAULUKKO 11. T-TESTI itseohjautuvuuden summapistemäärä (SUMMAIO1) - vuosikurssi

Group Statistics

	vuosikurssi	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
SUMMAIO1	2 vsk	42	153,0238	15,0454	2,3216
	1 vsk	44	142,9773	15,4792	2,3336

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference		Lower	Upper
SUMMAIO1	Equal variances assumed	,090	,765	3,050	84	,003	10,0465	3,2939		3,4963	16,5968
	Equal variances not assumed			3,052	83,971	,003	10,0465	3,2917		3,5006	16,5924

TAULUKKO 12. T-TESTI Itseohjautuvuusluokitus - sukupuoli

Group Statistics

	sukupuoli	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
LUOKITUS	nainen	67	2,1343	,7957	9,721E-02
	mies	19	1,4211	,6925	,1589

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference		Lower	Upper
LUOKITUS	Equal variances assumed	,821	,368	3,542	84	,001	,7133	,2014		,3128	1,1137
	Equal variances not assumed			3,830	32,752	,001	,7133	,1863		,3342	1,0923

TAULUKKO 13. T-TESTI itseohjautuvuuden summapistemäärä (SUMMAIO1) - asuminen

Group Statistics

	asuminen	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
SUMMAIO1	koti	24	140,9583	16,7630	3,4217
	asuntoa	62	150,5645	14,9826	1,9028

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
SUMMAIO1	Equal variances assumed	,010	,921	-2,580	84	,012	-9,6062	3,7240	-17,0118	-2,2006
	Equal variances not assumed			-2,454	38,052	,019	-9,6062	3,9152	-17,5318	-1,6806

TAULUKKO 14. T-TESTI itseohjautuvuusluokitus - kodin musiikkitausta

Group Statistics

	kodin musiikkitausta	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
LUOKITUS	kyllä	64	2,1250	,8067	,1008
	ei	22	1,5455	,7385	,1575

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
LUOKITUS	Equal variances assumed	,156	,694	2,967	84	,004	,5795	,1953	,1912	,9679
	Equal variances not assumed			3,099	39,541	,004	,5795	,1870	,2015	,9576

TAULUKKO 15. T-TESTI syväsuuntautunut oppimistyyli - sukupuoli

Group Statistics

	sukupuoli	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
FAKTORI1	nainen	67	32,1493	5,3943	,6590
	mies	19	31,3684	4,8672	1,1166

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
FAKTORI1	Equal variances assumed	,239	,626	,568	84	,571	,7808	1,3739	-1,9513	3,5129
	Equal variances not assumed			,602	31,676	,551	,7808	1,2966	-1,8613	3,4230

TAULUKKO 16. T-TESTI syväsuuntautunut oppimistyyli - vuosikurssi

Group Statistics

	vuosikurssi	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
FAKTORI1	2 vsk	42	32,9762	5,3442	,8246
	1 vsk	44	31,0227	5,0646	,7635

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
FAKTORI1	Equal variances assumed	,245	,622	1,740	84	,085	1,9535	1,1224	-,2786	4,1855
	Equal variances not assumed			1,738	83,157	,086	1,9535	1,1238	-,2817	4,1886

**TAULUKKO 17. T-TESTI itseohjautuvimpien oppijoiden oppimistyylin
summapistemäärien keskiarvot faktoreittain**

Group Statistics

vuosikurssi	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
FAKTORI1 2 vsk	19	34,5789	5,6991	1,3075
1 vsk	9	36,0000	5,5902	1,8634
FAKTORI2 2 vsk	19	8,1579	2,9300	,6722
1 vsk	9	10,2222	1,3017	,4339
FAKTORI3 2 vsk	19	8,8421	2,6090	,5986
1 vsk	9	8,3333	1,3229	,4410

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
FAKTORI1	Equal variances assumed	,000	,991	-.620	26	,541	-1,4211	2,2927	-6,1337	3,2916
	Equal variances not assumed			-.624	16,084	,541	-1,4211	2,2763	-6,2446	3,4025
FAKTORI2	Equal variances assumed	6,382	,018	-2,006	26	,055	-2,0643	1,0289	-4,1792	5,052E-02
	Equal variances not assumed			-2,580	25,978	,016	-2,0643	,8001	-3,7090	-,4197
FAKTORI3	Equal variances assumed	4,552	,042	,549	26	,588	,5088	,9273	-1,3972	2,4148
	Equal variances not assumed			,684	25,765	,500	,5088	,7434	-1,0201	2,0376

TAULUKKO 18. RISTIINTAULUKOINTI itseohjautuvuusluokitus – sukupuoli

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
sukupuoli * LUOKITUS	86	100,0%	0	,0%	86	100,0%

sukupuoli * LUOKITUS Crosstabulation

			LUOKITUS			Total
			1,00	2,00	3,00	
sukupuoli	nainen	Count	17	24	26	67
		% within sukupuoli	25,4%	35,8%	38,8%	100,0%
	mies	Count	13	4	2	19
		% within sukupuoli	68,4%	21,1%	10,5%	100,0%
Total		Count	30	28	28	86
		% within sukupuoli	34,9%	32,6%	32,6%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	12,491 ^a	2	,002
Likelihood Ratio	12,400	2	,002
Linear-by-Linear Association	11,045	1	,001
N of Valid Cases	86		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,19.

TAULUKKO 19. RISTIINTAULUKOINTI itseohjautuvuusluokitus - asuminen

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
asuminen * LUOKITUS	86	100,0%	0	,0%	86	100,0%

asuminen * LUOKITUS Crosstabulation

			LUOKITUS			Total
			1,00	2,00	3,00	
asuminen	koti	Count	13	7	4	24
		% within asuminen	54,2%	29,2%	16,7%	100,0%
		% within LUOKITUS	43,3%	25,0%	14,3%	27,9%
	asuntola	Count	17	21	24	62
		% within asuminen	27,4%	33,9%	38,7%	100,0%
		% within LUOKITUS	56,7%	75,0%	85,7%	72,1%
Total	Count	30	28	28	86	
	% within asuminen	34,9%	32,6%	32,6%	100,0%	
	% within LUOKITUS	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6,248 ^a	2	,044
Likelihood Ratio	6,325	2	,042
Linear-by-Linear Association	6,041	1	,014
N of Valid Cases	86		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,81.

TAULUKKO 20. RISTIINTAULUKOINTI itseohjautuvuusluokitus – kodin musiikkitausta

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
LUOKITUS * kodin musiikkitausta	86	100,0%	0	,0%	86	100,0%

LUOKITUS * kodin musiikkitausta Crosstabulation

			kodin musiikkitausta		Total
			kyllä	ei	
LUOKITUS	1,00	Count	17	13	30
		% within LUOKITUS	56,7%	43,3%	100,0%
		% within kodin musiikkitausta	26,6%	59,1%	34,9%
	2,00	Count	22	6	28
		% within LUOKITUS	78,6%	21,4%	100,0%
		% within kodin musiikkitausta	34,4%	27,3%	32,6%
	3,00	Count	25	3	28
		% within LUOKITUS	89,3%	10,7%	100,0%
		% within kodin musiikkitausta	39,1%	13,6%	32,6%
Total	Count	64	22	86	
	% within LUOKITUS	74,4%	25,6%	100,0%	
	% within kodin musiikkitausta	100,0%	100,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,471 ^a	2	,014
Likelihood Ratio	8,586	2	,014
Linear-by-Linear Association	8,065	1	,005
N of Valid Cases	86		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,16.

TAULUKKO 21. RISTIINTAULUKOINTI sukupuoli - itseohjautuvuusluokitus - vuosikurssi

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
sukupuoli * LUOKITUS * vuosikurssi	86	100,0%	0	,0%	86	100,0%

sukupuoli * LUOKITUS * vuosikurssi Crosstabulation

vuosikurssi				LUOKITUS			Total
				1,00	2,00	3,00	
2 vsk	sukupuoli	nainen	Count	7	10	18	35
			% within sukupuoli	20,0%	28,6%	51,4%	100,0%
	mies	Count	5	1	1	7	
		% within sukupuoli	71,4%	14,3%	14,3%	100,0%	
	Total		Count	12	11	19	42
			% within sukupuoli	28,6%	26,2%	45,2%	100,0%
1 vsk	sukupuoli	nainen	Count	10	14	8	32
			% within sukupuoli	31,3%	43,8%	25,0%	100,0%
	mies	Count	8	3	1	12	
		% within sukupuoli	66,7%	25,0%	8,3%	100,0%	
	Total		Count	18	17	9	44
			% within sukupuoli	40,9%	38,6%	20,5%	100,0%

Chi-Square Tests

vuosikurssi		Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
2 vsk	Pearson Chi-Square	7,633 ^a	2	,022
	Likelihood Ratio	7,009	2	,030
	Linear-by-Linear Association	6,289	1	,012
	N of Valid Cases	42		
1 vsk	Pearson Chi-Square	4,655 ^b	2	,098
	Likelihood Ratio	4,710	2	,095
	Linear-by-Linear Association	4,046	1	,044
	N of Valid Cases	44		

a. 3 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,83.

b. 3 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,45.

TAULUKKO 22. RISTIINTAULUKOINTI itseohjautuvuusluokitus – koulumenestys

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
LUOKITUS * koulumenestys	86	100,0%	0	,0%	86	100,0%

LUOKITUS * koulumenestys Crosstabulation

			koulumenestys				Total
			välttävä	tydyttävä	hyvä	erinomainen	
LUOKITUS	1,00	Count	1	15	11	3	30
		% within LUOKITUS	3,3%	50,0%	36,7%	10,0%	100,0%
	2,00	Count	1	4	21	2	28
		% within LUOKITUS	3,6%	14,3%	75,0%	7,1%	100,0%
	3,00	Count		3	17	8	28
		% within LUOKITUS		10,7%	60,7%	28,6%	100,0%
Total		Count	2	22	49	13	86
		% within LUOKITUS	2,3%	25,6%	57,0%	15,1%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	20,665 ^a	6	,002
Likelihood Ratio	20,515	6	,002
Linear-by-Linear Association	12,496	1	,000
N of Valid Cases	86		

a. 6 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,65.

TAULUKKO 23. RISTIINTAULUKOINTI itseohjautuvuusluokitus – syväsuuntautunut oppimistyyli (FAKTOR11)

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
LUOKITUS * FAKTOR11	86	100,0%	0	,0%	86	100,0%

LUOKITUS * FAKTOR11 Crosstabulation

			FAKTOR11			Total
			1,00	2,00	3,00	
LUOKITUS	1,00	Count	14	11	5	30
		% within LUOKITUS	46,7%	36,7%	16,7%	100,0%
	2,00	Count	12	9	7	28
		% within LUOKITUS	42,9%	32,1%	25,0%	100,0%
	3,00	Count	4	9	15	28
		% within LUOKITUS	14,3%	32,1%	53,6%	100,0%
Total	Count	30	29	27	86	
	% within LUOKITUS	34,9%	33,7%	31,4%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	12,052 ^a	4	,017
Likelihood Ratio	12,573	4	,014
Linear-by-Linear Association	10,240	1	,001
N of Valid Cases	86		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,79.

TAULUKKO 24. RISTIINTAULUKOINTI pintasuuntautuneisuusfaktori - sukupuoli

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
FAKTOR12 * sukupuoli	86	100,0%	0	,0%	86	100,0%

FAKTOR12 * sukupuoli Crosstabulation

			sukupuoli		Total
			nainen	mies	
FAKTOR12	0-7	Count	21	2	23
		% within FAKTOR12	91,3%	8,7%	100,0%
		% within sukupuoli	31,3%	10,5%	26,7%
	8-10	Count	32	6	38
		% within FAKTOR12	84,2%	15,8%	100,0%
		% within sukupuoli	47,8%	31,6%	44,2%
	11-20	Count	14	11	25
		% within FAKTOR12	56,0%	44,0%	100,0%
		% within sukupuoli	20,9%	57,9%	29,1%
Total	Count	67	19	86	
	% within FAKTOR12	77,9%	22,1%	100,0%	
	% within sukupuoli	100,0%	100,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,246 ^a	2	,006
Likelihood Ratio	9,795	2	,007
Linear-by-Linear Association	8,771	1	,003
N of Valid Cases	86		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,08.

TAULUKKO 25. RISTIINTAULUKOINTI itseohjautuvuusluokitus – pintasuuntautunut oppimistyyli – sukupuoli

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
LUOKITUS * FAKTOR12 * sukupuoli	86	100,0%	0	,0%	86	100,0%

LUOKITUS * FAKTOR12 * sukupuoli Crosstabulation

sukupuoli				FAKTOR12			Total
				1,00	2,00	3,00	
nainen	LUOKITUS	1,00	Count	5	8	4	17
			% within LUOKITUS	29,4%	47,1%	23,5%	100,0%
		2,00	Count	8	12	4	24
			% within LUOKITUS	33,3%	50,0%	16,7%	100,0%
		3,00	Count	8	12	6	26
			% within LUOKITUS	30,8%	46,2%	23,1%	100,0%
	Total		Count	21	32	14	67
			% within LUOKITUS	31,3%	47,8%	20,9%	100,0%
mies	LUOKITUS	1,00	Count		6	7	13
			% within LUOKITUS		46,2%	53,8%	100,0%
		2,00	Count	2		2	4
			% within LUOKITUS	50,0%		50,0%	100,0%
		3,00	Count			2	2
			% within LUOKITUS			100,0%	100,0%
	Total		Count	2	6	11	19
			% within LUOKITUS	10,5%	31,6%	57,9%	100,0%

Chi-Square Tests

sukupuoli		Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
nainen	Pearson Chi-Square	,415 ^a	4	,981
	Likelihood Ratio	,426	4	,980
	Linear-by-Linear Association	,000	1	,990
	N of Valid Cases	67		
mies	Pearson Chi-Square	10,962 ^b	4	,027
	Likelihood Ratio	11,371	4	,023
	Linear-by-Linear Association	,011	1	,918
	N of Valid Cases	19		

a. 1 cells (11,1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,55.

b. 8 cells (88,9%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,21.

TAULUKKO 26. RISTIINTAULUKOINTI itseohjautuvimmat oppijat (LUOKKA3) - syväsuuntautunut oppimistyyli - sukupuoli

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
LUOKKA3 * FAKTOR11 * sukupuoli	86	100,0%	0	,0%	86	100,0%

LUOKKA3 * FAKTOR11 * sukupuoli Crosstabulation

sukupuoli				FAKTOR11			Total
				1,00	2,00	3,00	
nainen	LUOKKA3	Not Selected	Count	19	14	8	41
			% within LUOKKA3	46,3%	34,1%	19,5%	100,0%
		Selected	Count	4	8	14	26
			% within LUOKKA3	15,4%	30,8%	53,8%	100,0%
	Total		Count	23	22	22	67
			% within LUOKKA3	34,3%	32,8%	32,8%	100,0%
mies	LUOKKA3	Not Selected	Count	7	6	4	17
			% within LUOKKA3	41,2%	35,3%	23,5%	100,0%
		Selected	Count		1	1	2
			% within LUOKKA3		50,0%	50,0%	100,0%
	Total		Count	7	7	5	19
			% within LUOKKA3	36,8%	36,8%	26,3%	100,0%

Chi-Square Tests

sukupuoli		Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
nainen	Pearson Chi-Square	10,209 ^a	2	,006
	Likelihood Ratio	10,559	2	,005
	Linear-by-Linear Association	9,951	1	,002
	N of Valid Cases	67		
mies	Pearson Chi-Square	1,405 ^b	2	,495
	Likelihood Ratio	2,041	2	,360
	Linear-by-Linear Association	1,250	1	,264
	N of Valid Cases	19		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,54.

b. 4 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,53.

TAULUKKO 27. RISTIINTAULUKOINTI itseohjautuvimmat oppijat (LUOKKA3) - syväsuuntautunut oppimistyyli - vuosikurssi

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
LUOKKA3 * FAKTOR11 * vuosikurssi	86	100,0%	0	,0%	86	100,0%

LUOKKA3 * FAKTOR11 * vuosikurssi Crosstabulation

vuosikurssi				FAKTOR11			Total
				1,00	2,00	3,00	
2 vsk	LUOKKA3	Not Selected	Count	9	7	7	23
			% within LUOKKA3	39,1%	30,4%	30,4%	100,0%
		Selected	Count	3	6	10	19
			% within LUOKKA3	15,8%	31,6%	52,6%	100,0%
	Total		Count	12	13	17	42
			% within LUOKKA3	28,6%	31,0%	40,5%	100,0%
1 vsk	LUOKKA3	Not Selected	Count	17	13	5	35
			% within LUOKKA3	48,6%	37,1%	14,3%	100,0%
		Selected	Count	1	3	5	9
			% within LUOKKA3	11,1%	33,3%	55,6%	100,0%
	Total		Count	18	16	10	44
			% within LUOKKA3	40,9%	36,4%	22,7%	100,0%

Chi-Square Tests

vuosikurssi		Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
2 vsk	Pearson Chi-Square	3,255 ^a	2	,196
	Likelihood Ratio	3,367	2	,186
	Linear-by-Linear Association	3,114	1	,078
	N of Valid Cases	42		
1 vsk	Pearson Chi-Square	7,849 ^b	2	,020
	Likelihood Ratio	7,555	2	,023
	Linear-by-Linear Association	7,188	1	,007
	N of Valid Cases	44		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,43.

b. 3 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,05.

TAULUKKO 28. RISTIINTAULUKOINTI itseohjautuvimmat oppijat (LUOKKA3) - syväsuuntautunut oppimistyyli - asuminen

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
LUOKKA3 * FAKTOR11 * asuminen	86	100,0%	0	,0%	86	100,0%

LUOKKA3 * FAKTOR11 * asuminen Crosstabulation

asuminen				FAKTOR11			Total
				1,00	2,00	3,00	
koti	LUOKKA3	Not Selected	Count	9	5	6	20
			% within LUOKKA3	45,0%	25,0%	30,0%	100,0%
			% within FAKTOR11	100,0%	71,4%	75,0%	83,3%
	Selected		Count		2	2	4
			% within LUOKKA3		50,0%	50,0%	100,0%
			% within FAKTOR11		28,6%	25,0%	16,7%
	Total		Count	9	7	8	24
			% within LUOKKA3	37,5%	29,2%	33,3%	100,0%
			% within FAKTOR11	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
asuntola	LUOKKA3	Not Selected	Count	17	15	6	38
			% within LUOKKA3	44,7%	39,5%	15,8%	100,0%
			% within FAKTOR11	81,0%	68,2%	31,6%	61,3%
	Selected		Count	4	7	13	24
			% within LUOKKA3	16,7%	29,2%	54,2%	100,0%
			% within FAKTOR11	19,0%	31,8%	68,4%	38,7%
	Total		Count	21	22	19	62
			% within LUOKKA3	33,9%	35,5%	30,6%	100,0%
			% within FAKTOR11	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

asuminen		Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
koti	Pearson Chi-Square	2,914 ^a	2	,233
	Likelihood Ratio	4,254	2	,119
	Linear-by-Linear Association	1,910	1	,167
	N of Valid Cases	24		
asuntola	Pearson Chi-Square	10,932 ^b	2	,004
	Likelihood Ratio	11,091	2	,004
	Linear-by-Linear Association	9,920	1	,002
	N of Valid Cases	62		

a. 3 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,17.

b. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,35.

TAULUKKO 29. KESKIARVOT itseohjautuvimpien oppijoiden (n=28) opimistyyliomuuttujien keskiarvot ja -hajonnat (suluissa kaikkien opiskelijoiden arvot)

<u>MUUTTUJA</u>	<u>KESKIARVO</u>	<u>KESKIHAJONTA</u>
OT1	2.89 (2.54)	0.78 (0.90)
OT2	3.39 (2.98)	0.73 (0.90)
OT3	1.71 (1.93)	1.01 (1.08)
OT4	2.14 (2.55)	1.35 (1.19)
OT5	1.32 (1.36)	1.02 (0.95)
OT6	2.89 (2.38)	0.99 (1.14)
OT7	3.35 (2.98)	0.67 (0.81)
OT8	3.39 (3.03)	0.49 (0.69)
OT9	2.03 (2.22)	1.10 (1.06)
OT10	2.28 (2.05)	0.97 (1.03)
OT11	3.71 (3.30)	0.46 (0.86)
OT12	3.25 (2.96)	0.79 (0.81)
OT13	0.78 (1.23)	0.73 (0.99)
OT14	1.46 (1.01)	1.17 (0.87)
OT15	1.03 (1.52)	0.69 (1.04)
OT16	2.85 (2.39)	1.00 (1.05)
OT17	0.96 (1.11)	0.88 (1.01)
OT18	1.32 (1.81)	1.02 (1.18)
OT19	2.14 (2.11)	1.14 (1.12)
OT20	2.67 (2.30)	1.09 (1.14)
OT21	2.85 (2.39)	0.84 (0.99)
OT22	2.53 (2.06)	0.99 (0.97)
OT23	0.96 (1.02)	1.40 (1.16)
OT24	1.03 (0.94)	1.10 (0.99)
OT25	1.53 (1.83)	0.96 (1.06)
OT26	1.53 (1.24)	1.03 (0.98)
OT27	1.50 (1.69)	0.92 (0.93)
OT28	2.60 (2.02)	0.95 (1.20)
OT29	2.82 (2.63)	0.94 (0.96)
OT30	1.96 (2.25)	1.17 (1.05)

TAULUKKO 30. JAKAUMATIEETOJA itseohjautuvimpien oppijoiden oppimistyyli vastauksista (sulkuihin merkitty kaikkien tutkittavien vastaukset)

MUUTTUJA		4. Täysin samaa mieltä	3. Samaa mieltä	2. En osaa sanoa	1. Eri mieltä	0. Täysin eri mieltä
Silloin kun opiskelen minun	OT1	4 (6)	20 (53)	1 (9)	3 (18)	0 (0)
Yritän yleensä käyttää jonkin	OT2	14 (23)	12 (48)	1 (8)	1 (5)	0 (2)
Vaikka minulla onkin	OT3	2 (8)	5 (20)	4 (19)	17 (36)	0 (3)
Minusta on hyvä, jos	OT4	6 (21)	7 (33)	2 (7)	11 (23)	2 (2)
Minulle paras tapa oppia	OT5	0 (1)	6 (15)	2 (9)	15 (50)	5 (11)
Minulle on tärkeä menestyä	OT6	7 (11)	15 (41)	3 (9)	2 (20)	1 (5)
Pysähdyn usein miettimään	OT7	12 (20)	15 (52)	0 (8)	1 (5)	0 (1)
Lukiessani yritän opetella	OT8	11 (17)	17 (59)	0 (7)	0 (2)	0 (1)
Kun valmistaudun kokeeseen	OT9	1 (5)	13 (42)	1 (9)	12 (27)	1 (3)
Teen yleensä johtopäätöksiä	OT10	3 (8)	9 (21)	9 (28)	7 (26)	0 (3)
Opiskelen siksi, että	OT11	20 (42)	8 (34)	0 (5)	0 (4)	0 (1)
Yrittäessäni ymmärtää uusia	OT12	11 (20)	15 (50)	0 (9)	2 (7)	0 (0)
Minusta tuntuu, että	OT13	0 (0)	1 (15)	2 (9)	15 (43)	10 (19)
Olen yleensä hyvin innokas	OT14	1 (1)	6 (6)	4 (9)	11 (47)	6 (23)
Vaikka yleensä muistan	OT15	0 (4)	2 (14)	1 (15)	21 (43)	4 (10)
Monesti käytän paljon	OT16	7 (11)	15 (37)	1 (14)	5 (23)	0 (1)
Monesti minua kritisoidaan	OT17	0 (0)	3 (13)	1 (10)	16 (37)	8 (26)
Huomaan usein, että	OT18	0 (5)	6 (27)	2 (12)	15 (31)	5 (11)
Jos opiskeluolosuhteet	OT19	0 (3)	17 (42)	1 (11)	7 (22)	3 (8)
Ongelmat ja ratkaisua	OT20	6 (10)	13 (36)	4 (17)	4 (16)	1 (7)
Jään usein miettimään	OT21	5 (9)	17 (39)	3 (15)	3 (23)	0 (0)
Oppimista ja ymmärtämistäni	OT22	3 (3)	16 (31)	2 (25)	7 (23)	0 (4)
En yleensä lue enempää	OT23	3 (5)	2 (8)	2 (5)	5 (34)	16 (34)
Minulle on tärkeää	OT24	0 (1)	5 (9)	2 (7)	10 (36)	11 (33)
Opettajat näyttävät odottavan	OT25	0 (5)	5 (9)	9 (27)	10 (27)	4 (27)
Usein käytän paljonkin	OT26	0 (0)	8 (15)	2 (9)	15 (44)	3 (18)
Minusta tuntuu, että olen	OT27	0 (1)	5 (19)	7 (25)	13 (35)	3 (6)
Minusta itsenäinen	OT28	4 (8)	14 (29)	5 (16)	5 (23)	0 (10)
Minusta on tärkeää	OT29	6 (13)	15 (43)	3 (19)	4 (8)	0 (3)
Kokeeseen lukiessani	OT30	2 (4)	10 (44)	3 (13)	11 (20)	2 (5)

TAULUKKO 31. VARIANSSIANALYYSI itseohjautuvimmat oppijat – syväsuuntautunut oppimistyyli

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
sukupuoli	Between Groups	1,190	15	7,937E-02	1,429	,270
	Within Groups	,667	12	5,556E-02		
	Total	1,857	27			
vuosikurssi	Between Groups	2,474	15	,165	,545	,867
	Within Groups	3,633	12	,303		
	Total	6,107	27			
SUMMAIO1	Between Groups	523,395	15	34,893	,819	,647
	Within Groups	511,033	12	42,586		
	Total	1034,429	27			
asuminen	Between Groups	,962	15	6,413E-02	,312	,982
	Within Groups	2,467	12	,206		
	Total	3,429	27			
koulumenestys	Between Groups	4,974	15	,332	,775	,684
	Within Groups	5,133	12	,428		
	Total	10,107	27			
äidin ammatti	Between Groups	15,831	15	1,055	,407	,949
	Within Groups	31,133	12	2,594		
	Total	46,964	27			
isän ammatti	Between Groups	27,214	15	1,814	,889	,592
	Within Groups	24,500	12	2,042		
	Total	51,714	27			
musiikiharrastuneisuus	Between Groups	4,950	15	,330	,921	,567
	Within Groups	4,300	12	,358		
	Total	9,250	27			
kodin musiikkitausta	Between Groups	2,179	15	,145	3,486	,018
	Within Groups	,500	12	4,167E-02		
	Total	2,679	27			

**TAULUKKO 32. VARIANSSI ANALYYSI itseohjautuvimmat oppijat - pinta-
tasuuntautunut oppimistyyli**

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
sukupuoli	Between Groups	,690	10	6,905E-02	1,006	,476
	Within Groups	1,167	17	6,863E-02		
	Total	1,857	27			
vuosikurssi	Between Groups	2,990	10	,299	1,631	,180
	Within Groups	3,117	17	,183		
	Total	6,107	27			
SUMMAIO1	Between Groups	368,045	10	36,805	,939	,524
	Within Groups	666,383	17	39,199		
	Total	1034,429	27			
asuminen	Between Groups	,812	10	8,119E-02	,527	,488
	Within Groups	2,617	17	,154		
	Total	3,429	27			
koulumenestys	Between Groups	1,690	10	,169	,341	,956
	Within Groups	8,417	17	,495		
	Total	10,107	27			
äidin ammatti	Between Groups	15,081	10	1,508	,804	,628
	Within Groups	31,883	17	1,875		
	Total	46,964	27			
isän ammatti	Between Groups	24,381	10	2,438	1,516	,216
	Within Groups	27,333	17	1,608		
	Total	51,714	27			
musiikiharrastuneisuus	Between Groups	3,633	10	,363	1,100	,415
	Within Groups	5,617	17	,330		
	Total	9,250	27			
kodin musiikkitausta	Between Groups	1,679	10	,168	2,854	,028
	Within Groups	1,000	17	5,882E-02		
	Total	2,679	27			

TAULUKKO 33. PEARSONIN KORRELAATIO syväsuuntautuneen oppimistyylin ja itseohjautuvuuden summapistemäärän välinen yhteys

Correlations

		SUMMAIO1	FAKTORI1	FAKTORI2	FAKTORI3
SUMMAIO1	Pearson Correlation	1,000	,445**	-,201	,152
	Sig. (2-tailed)		,000	,063	,163
	N	86	86	86	86
FAKTORI1	Pearson Correlation	,445**	1,000	,215*	,059
	Sig. (2-tailed)	,000		,047	,591
	N	86	86	86	86
FAKTORI2	Pearson Correlation	-,201	,215*	1,000	-,017
	Sig. (2-tailed)	,063	,047		,879
	N	86	86	86	86
FAKTORI3	Pearson Correlation	,152	,059	-,017	1,000
	Sig. (2-tailed)	,163	,591	,879	
	N	86	86	86	86

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

TAULUKKO 34. PEARSONIN KORRELAATIO itseohjautuvimpien oppijoiden summapistemäärät faktoreittain

Correlations

		FAKTORI1	FAKTORI2	FAKTORI3	SUMMAIO1
FAKTORI1	Pearson Correlation	1,000	,309	-,060	,383*
	Sig. (2-tailed)		,110	,760	,044
	N	28	28	28	28
FAKTORI2	Pearson Correlation	,309	1,000	,021	-,072
	Sig. (2-tailed)	,110		,917	,716
	N	28	28	28	28
FAKTORI3	Pearson Correlation	-,060	,021	1,000	,038
	Sig. (2-tailed)	,760	,917		,849
	N	28	28	28	28
SUMMAIO1	Pearson Correlation	,383*	-,072	,038	1,000
	Sig. (2-tailed)	,044	,716	,849	
	N	28	28	28	28

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).