

## 6.3 YHTEENVETO

Tässä yhteenvedossa kerrataan vielä lyhyesti tutkimustehtävät, keskeinen tulos, tilastollisen analyysin kulku ja luotettavuuden arviointi, jonka lopuksi keskitytään tulosten yleistettävyyden esittelyyn. Esittely johdattaa päätelmiin ja suosituksiin, joiden perusteella voitaneen kehittää oppimisilmapiiriä kokonaisvaltaisesti ammatillisissa oppilaitoksissa.

Tutkimuksen kohteena oli laatia kuvaukset IPY-ilmiöistä (oppimisen ilo (I), oppimisen psykologinen omistajuus (P) sekä yrittäjämäinen oppiminen (Y)) ja näitä määrittäviä tekijöistä, näiden vuorovaikutuksista sekä esitellä näiden ehtoja ja edellytyksiä tilastollisten analyysien avulla. Lopullisen mallin rakentaminen toteutettiin faktorianalyysiperheeseen kuuluvalla konfirmatorisella faktorianalyysillä (Confirmatory Factor Analysis, CFA), johon liittyy rakenneyhtälömallinnus (Structural Equation Modeling, SEM).

Tutkimuksen tuloksena on käsitelmäarityksiin perustuva ja SEM-analyysiin pohjautuva malli, oppimisilmapiirin ja oppimisen ilon mittari, joka kuvaa IPY-ilmiötä ja näiden vuorovaikutuksia. Malli selventää keskeisiä seikkoja, miten oppimisilmapiiriä voidaan jäsentää oppijan näkökulmasta. Tulos auttaa myös kehittämään opettajuuden pedagogisia tavoitteita, joiden ulottuvuuksiksi muodostuvat vuorovaikutustilanteet ja näissä tapahtuva ohjaaminen, opettaminen ja mahdollistaminen. Tämä opiskelijälähtöinen kvantitatiivinen tutkimus antaa mahdollisuuden ajatella, että oppimisen ilon ilmapiiriä voidaan edistää esimerkiksi oppijaa ohjaamalla ja auttamalla, opettamalla oppimaan ja mahdollistamalla uusien asioiden kokeilemisen.

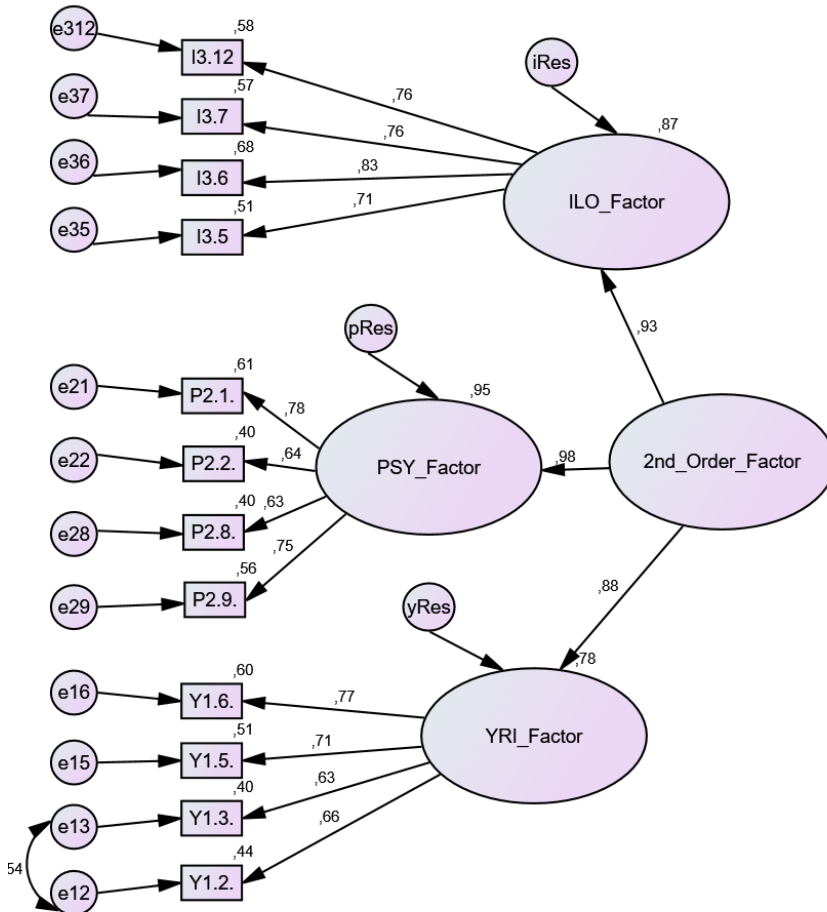
### 6.3.1 Oppimisen ilon ilmapiiri

Tutkimus muodostui viidestä tutkimustehtävästä: 1) käsitelmäarityksien laadinta 2) ope-  
tusjärjestelyiden kehittäminen 3) mittareiden eli väittämien muodostaminen ja tietojen keruu  
alustavia analyysejä varten 4) tutkimuksen tavoitteiden mukaisten analyyysivälineiden  
valinta sekä 5) tilastollisten tutkimusongelmien ratkaiseminen.

Käsitelmäaritysten lähtökohtina olivat tekemisen ilo, työn omistajuus ja sisäinen yrittäjäyys, joista tutkimuskirjallisuuteen perustuen muodostettiin oppimisen ilon, oppimisen psykologisen omistajuuden sekä yrittäjämäisen oppimisen käsitelmäaritykset. Käsitteiden perusteella laadittiin väittämät, joista muodostuivat tilastollisten analyysien mittarit eli muuttujat. Käsitelmäaritysten, opiskelijoilta saatujen vastauksien, tilastollisten tarkaste-  
luiden ja SEM-analyysin tuloksien varmistamana muodostettiin oppimisen ilon ilmapii-  
rin mittari. Tulosten ja käsitelmäaritysten perusteella voidaan väittää, että

1. **oppimisen iloa koetaan**, kun saa tukea opintoihin ja oppimiseen, kun itse viihtyy ja muut viihtyvät, kun mielestään kehittyy ja kun ongelmaratkaisutaidot paranevat.
2. **oppimisen psykologista omistajuutta koetaan** kun (oppimis)tehtävät ovat omakohtaisia ja itselleen sopivia, kun kuuluu ryhmään, kun suunnittelee omaa työtään, kun toteuttaa tehtäviä itseään varten, kun luottaa itseensä ja tuntee oppivansa mitä vain.
3. **yrittäjämäistä oppimista koetaan**, kun viihtyy uusien asioiden parissa, kun haluaa nähdä, kokea ja kehittää jotain uutta, kun panostaa haastaviin tehtäviin, kun tunnistaa osaamisensa ja kun on halukas oppimaan uutta.
4. **näihin ilmiöihin vaikuttaa** toisen kertaluvun faktori, jota kutsutaan oppimisilmapiiriksi.

Selected Fitness Indexes:  
 ChiSq = 127,899 (50 df) ( $p = 0,000$ )  
 ChiSq/df = 2,558 < 2 reasonable fit < 5  
 RMSEA 0,047 < 0,06 reasonable < 0,08  
 90% CI [0,037 - 0,058]  
 (CFI) 0,981 if > 0,95 reasonable fit  
 (GFI) 0,969 if > 0,90 reasonable fit  
 (AIC) 183,899 only for model comparison  
 SRMR = 0,0283 if > 0,10 poor fit



KUVIO 20: Oppimisilmapiirin ja SEM-analyysin faktorit sekä indikaattorit

Tutkimusote on ollut pääosin empiirinen kvantitatiivinen analyysi, johon on liittynyt korrelaatioiden analysointia, lineaarista regressioanalyysiä, pääkomponenttianalyysiä sekä eksploratiivista faktorianalyysiä. Analyysi painottui tutkimuksen lopussa SEM-analyysin konfirmatoriseen osuuteen. Käsitelmääritysten perusteella muodostetun hypoteettisen mallin jälkeen tutkimuksessa siirryttiin konfirmatoriseen lähestymistapaan, jossa teorian pohjalta muodostettua mallia sovitettiin tutkimusaineistoon ja haettiin vahvistusta ilmiötä kuvaavalle mallille. Lopullisena menetelmänä käytettiin konfirmatorista faktorianalyysiä, jolla saadaan yksityiskohtaista tietoa mallin sopivuudesta ja rakenteista.

Malleja kokeiltiin ja rakennettiin faktoreittain ja indikaattoreittain. Analyysiä syvennettiin vaiheittain, jolloin arvioitavia faktorimalleja syntyi lukemattomat määrät. Faktorimallien analysoinnissa meneteltiin siis oikeastaan eksploraatiivisesti, esimerkiksi muuttujia poistettiin tai jännöskovariansseja vapautettiin estimoitavaksi tavoitteena saada malli selittämään riittävän hyvin teoreettisen ja havaitun mallin muuttujien välisiä korrelaatioita (kovariansseja). Konfirmatorisen faktorianalyysin keskeinen tavoite oli muodostaa mahdollisimman säästeliäs ja yksinkertainen malli (parsimonious), joka kuitenkin ottaa huomioon taustateorian keskeiset seikat (Kline 2016).

Tutkimuksen aikana ja tulosten osuvuuden pohdinnassa mittarin validiteettia ja reliabiliteettia tarkasteltiin laajasti. Vaiheistettu tutkimusote ja tulosten raportointi (Goodboy & Kline 2017) varmensivat lopullisen mallin rakennevaliditeetin vähintäänkin tyydyttäväksi. Rakennevaliditeettia selvitettiin tutkimuksen kuluessa vertaamalla useita vaihtoehtoisia rakenneyhtälömalleja arvioimalla niiden sopivuutta käsitelmäarityksen viitekehukseen. SEM-analyysin mallien sopivuutta ja rakennevaliditeettia arvioitiin tavallisesti käytettyjen tunnuslukujen kuten  $\chi^2$ , RMSEA & 90 % CI, CFI, SRMR avulla ja eri mallien eroja AIC-informaatiokriteeriä vertaamalla (Lyyra 2013). Tunnuslukuja täydennettiin tutkimalla mittarin sisäistä yhtenevyyttä useilla tunnusluvulla: Alfa-reliabiliteettikertoimella (Chronbachin Alfa), yhdistelmäreliabiliteettikertoimella CR (Composite Reliability) sekä AVE-tunnusluvulla (Average Variance Extracted). Diskriminantin validiteettia arvioitiin alustavissa mallien arvioinneissa MI-tunnusluvun avulla ja lopullisen mallin diskriminanttia validiteettia arvioitiin kahdella tunnusluvulla: MSV (Maximum Shared Variance) sekä ASV (Average Shared Variance). Tunnuslukujen vertailu AVE-arvoihin osoittaa, että mallin diskriminanttia validiteettia voitaisiin ehkä parantaa. Jatkossa tulee kehittää esimerkiksi aineiston keruuta, väittämien sisältöjä ja poikkeavien tietojen käsittelyä. Tämän tutkimuksen osalta konvergentin validiteetin ehdot täyttyvät riittävästi ja diskriminantin validiteetin hyväksyminen voidaan perustella sillä, että käsitelmäaritykset tukevat esitettyä muuttujien ryhmittelyä.

Mittarin rakennevaliditeettia analysoitiin myös faktoreittain faktorin kertoimien (regression weights), faktorien latauksien (factor loadings / standardized regression weights) sekä näiden selitysasteiden  $R^2$  (squared multiple correlations) perusteella. Laskennat ja analyysit toteutettiin pääsääntöisesti SPSS- ja AMOS-ohjelmistoilla. Joitain täydentäviä lisäanalyysejä tehtiin MS Excelillä sekä tukeutumalla joihinkin internetin avoimiin analyysisovelluksiin.

Mittarin sisältövaliditeettia varmistettiin raportoimalla ja perustelemalla yksityiskohteisesti mittariston käsitelmäarityksien kattavuus, kohdeaineiston määrittäminen, aineiston keruun vaiheet sekä aineistosta tehdyt alustavat tulkinnat sen soveltuvuudesta analyysiin. Edellisten lisäksi tutkimuksen osavaiheita ja -tuloksia esiteltiin tutkimuksen edetessä erilaisilla foorumeilla kotimaassa (kasvatustieteen päivillä kahdesti sekä opetushallituksen useissa tilaisuuksissa) ja ulkomailla (Hollannissa ja Kiinassa). Sisältövaliditeetin osalta tutkimus ja sen tulokset vaikuttavat olevan luotettavia.

Luotettavuutta tarkasteltiin myös käsitteiden kattavuuden kannalta (rakennevaliditeetti). Rakennevaliditeetin tarkasteluun sisällytettiin konvergoivan ja diskriminoivan validiteetin tarkastelut. Konvergoivaa validiteettia perustellaan tutkimuksen kattavalla käsiteläanalyysillä, tehdyillä faktori- ja pääkomponenttianalyysillä, SEM-analyysin rakenneyhtälömalleilla sekä toteutetuilla rinnakkais- ja toistomittauksilla. Tilastollinen kon-

vergentti validiteettitarkastelu toteutui SEM-analyysin yhteydessä, jossa mallin tekijä selittyivät tilastollisesti merkitsevästi ja käsitelmääritysten suuntaviivoja noudattaen. Mahdollinen konvergentin validiteetin ongelmahan viittaa siis siihen, että valitut muuttajat eivät korreloi toisiinsa faktorin sisällä, jolloin latentti tekijä ei selity riittävän hyvin.

Diskriminoivalla validiteetti-ongelmalla tarkoitetaan, että mallin muuttajat korreloivat enemmän faktorin ulkopuolisten muuttajien kanssa kuin faktoriin liitettyjen. Tästä tilastolliset testit antoivat jossain määrin ristiriitaisia tuloksia, mutta esimerkiksi korrelaatioresiduaalit osoittivat indikaattoreiden olevan hyväksyttävissä. Validiteetin arviointia täydennettiin vaihtoehtoisten mallien testauksella sekä muilla estimointimenetelmillä. Mallin rakennevaliditeetin hyvyttä ei vaikuta olevan syytä epäillä.

Kriteerivaliditeettia, joka käsittää tuloksien vertaamisen nykytietoon (samanaikaisvaliditeetti) ja mittarin kyvyn ennustaa (ennustevaliditeetti), arvioitiin myös kattavasti. Samanaikaisvaliditeetti todentuu SEM-analyysin mallin tuloksista ja käsitelmääritysten kuvauksista ilmiöiden vuorovaikutuksista ja sisällöistä: malli esittelee käsitelmäärityksen antamia kuvauksia yhtenevästi ja varsin luotettavan tuntuisesti. Ennustevaliditeettia varmistettiin laatimalla erilaisia vaihtoehtoisia malleja. Aineisto puolitettiin ja malli estimoitui ja arvioitiin uudestaan SEM-analyysin tiukkojen kriteereiden perusteella. Uusien mallien tulokset eivät poikenneet erityisesti aikaisemmista, joten kriteerivaliditeetinkin osalta mittari vaikuttaa luotettavalta.

Sisäinen ja ulkoinen validiteetti on arvioitu saatujen tuloksien perusteella. Tutkimuksen sisäisesti validia tulosta voi hyvin perustella käsitelmäärityksiin pohjautuvilla fakto-reilla ja indikaattoreilla sekä tilastollisesti hyväksytyllä mallilla. Sisäiseen validiteettiin voi tietysti vaikuttaa kulunut aika, erilaiset mittaustapahtumat, mittarin virhe tai toimimattomuus, aineiston vinoutumat, poikkeavat tiedot ja tietysti havaintojen katoaminen tai muuttuminen esimerkiksi tiedonsyöttövaiheessa. Mittaustapahtumien välillä tapahtuneet ulkoiset muutokset ovat saattaneet vaikuttaa joihinkin tutkimuksen tuloksiin. Näillä ei ole ollut suoraa vaikutusta lopullisen mallin havaintoaineistoon tai estimoituihin rakenteisiin. Näistä kaikista sisäiseen luotettavuuteen mahdollisesti vaikuttavista seikoista on laadittu tarkat kuvaukset arviointia varten. Sisäisen validiteetin tarkastelu antaa vaikutelman luotettavista tuloksista. Ulkoisen validiteetin tarkasteluun kuuluu vielä saatujen tutkimustulosten yleistettävyyttä, jota tarkastellaan yksityiskohtaisesti seuraavassa luvussa.

### 6.3.2 Tulosten yleistettävyyttä

Tuloksien sanotaan olevan ulkoisesti valideja, kun uusi tieto on aikaisemman teorian mukaista tai tulokset voivat sitä täydentää, tarkentaa ja parantaa (Järvinen 2008; Luotettavuus 2008; Paunonen & Vehviläinen-Julkunen 2006; Taanila 2014). Tässä pohdinnassa käsitellään vielä ulkoista validiteettia perustuen Kansasen didaktisen kolmion käsitteeseen (Kansanen 2017; Kansanen & Meri 1999). Tätä on käsitelty oppiScrumin keskeisten tavoitteiden yhteydessä (luku 2.5.6). Tässä täydennetään ja tarkennetaan lähestymistapaa nyt laaditun mittarin osoittamien tuloksien pohjalta.

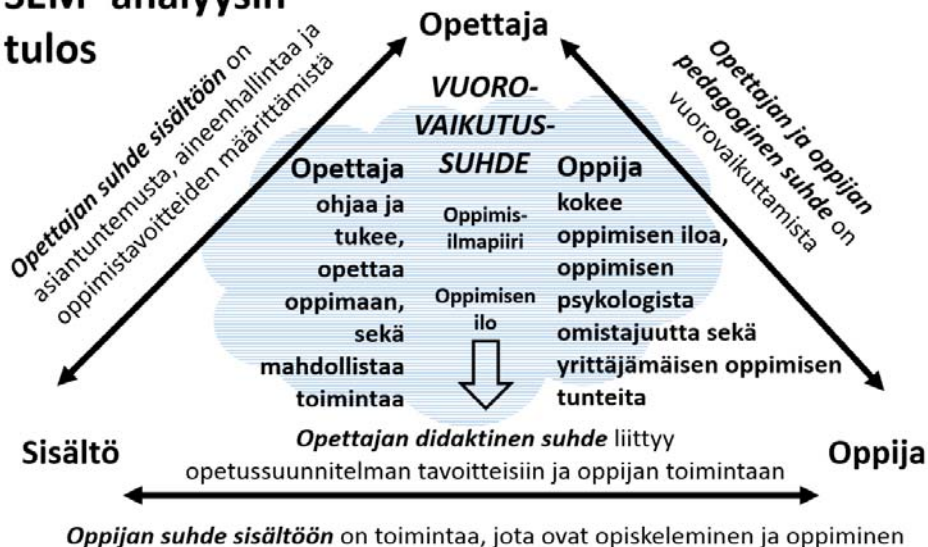
Yksinkertaistaen aiemmin oppiScrumin yhteydessä esiteltyä kuvausta Kansasen (2017) kolmiosta todettakoon, että hänen mukaansa didaktisessa suhteessa opettaja edistää oppijan opiskelua. Tämän tutkimuksen tulos liittyy opettajan ja oppijan vuorovaikutussuhteessa syntyvään ilmapiiriin, joka muodostuu kuvion 21 opetustapahtumaa kuvaava-

vassa alueessa. Tämän tutkimuksen perusteella *vuorovaikutussuhteessa opettajan merkittäviksi tehtäväksi näyttäisivät muodostuvan opetus-oppimistapahtumassa ohjaaminen, opettaminen ja mahdollistaminen*. Myös tutkimuksessa kuvattu oppiScrum-menettelytapa tähtää oppijan opiskelun edistämiseen opetustapahtuman aikana syntyvässä oppimisen kehässä ja ilon ilmapiirissä.

Berglund ja Lister (2010) ovat analysoineet tietojenkäsittelyn opettamista ja oppimisen vaikeuksia perustuen Kansasen ja Merin (1999) esittelemään didaktisen kolmioon. Heidän didaktisessa kolmiossaan on näkyvissä opetustilanteen tai -tapahtuman konteksti, jota myös Kinnunen (2013) väitöstutkimuksessaan hahmottelee. Didaktisen kolmion oppimistapahtuman kontekstia on visualisoitu kuviossa 21 varjostettuna alueena. Berglund ja Lister (2010) osoittavat, että opetuksen kehittämisessä keskitytään liiaksi yksityiskohtiin, opetusvälineisiin tai vinkkeihin, kehityshankkeiden painottuessa didaktisen kolmion kärkiin. Berglundin ja Listerin (2010) mukaan opiskelijat kohtaavat muita ongelmia kuin niitä, joita käsitellään kolmion kulmissa. He esittävät opetuksen kehittämiseksi seuraavia seikkoja: 1) on kysyttävä opiskelijoilta mitä ja miten pitäisi opettaa; 2) opettajan on tunnistettava oman ajattelunsa vinoutumat, sillä usein opetus perustuu opettajan omaan näkemykseen aihepiiristä tai pelkkiin oletuksiin opiskelijoiden tarpeista; 3) opiskelijoiden maailmasta ja opiskelijoiden motivaatioista tulee tietää enemmän; 4) opetuksessa yksityiskohtien opettelusta siirryttävä kokonaiskuvan muodostamiseen. Kinnusen (2013) väitöstutkimus täydentää edellistä tutkimusta loppupäätelmällä, että syyt opintojen keskeyttämiseen ovat yhteen sovittamattomat kurssin järjestelyt, vaikeudet kurssin sisällön ymmärtämisessä, ajankäytön ongelmat ja motivaation puute.

Näissä tietojenkäsittelyn koulutuksen ongelmia luotaavissa tutkimuksissa korostuvat tutut ongelmat, jotka vastaavat tämän tutkimuksen kuluessa käsiteltyjä ja syntyneitä ajatuksia opetuksen kehittämiseksi. Ongelmien ratkaisun avaimet tai vastaukset kysymyksiin eivät todellakaan löydy esitellyn kolmion kulmista (opettaja, oppija ja sisältö) eivätkä suoraan kulmien välisistä suhteista. Ongelmien ratkaisuihin voidaan päästä käsiiksi tarkastelemalla syvällisesti opetustapahtuman kontekstia, jossa *opettajan ohjaaminen, opettaminen ja oppimisen mahdollistaminen* tapahtuvat vuorovaikutuksessa oppijoiden kanssa. Opetustapahtuman kontekstissa, keskinäisessä vuorovaikutuksessa, tämän tutkimuksen perusteella voidaan ajatella syntyvän oppimisilmapiiri, jossa tämän opiskelijälähtöisen tutkimuksen perusteella ovat mukana oppimisen ilo, oppimisen psykologinen omistajuus sekä yrittäjämäinen oppiminen.

## SEM- analyysin tulos



KUVIO 21: Oppimismiljapiiri muodostuu kolmion keskelle

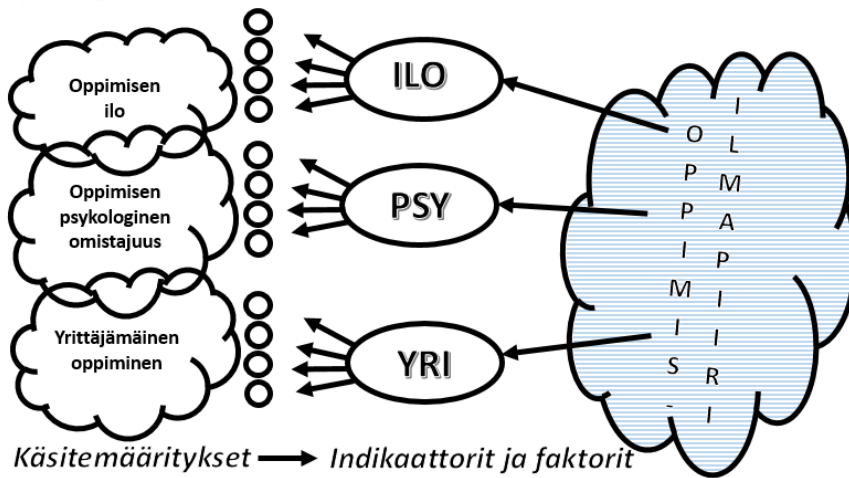
Tässä tutkimuksessa on selvitetty opiskelijoilta, miltä heistä tuntuu ja tuloksena on saatu ajatuksia siitä, miten oppimisen ilon ilmapiiri syntyy. Tutkimuksen tuloksien perusteella voitaneen selkeyttää mitä ja miten pitäisi opettaa. Tutkimuksen tulokset voivat laajentaa opettajan näkemystä omasta ajattelusta eikä tarvitse nojautua pelkkiin oletuksiin opiskelijoiden tarpeista.

Tämän tutkimuksen käsitelmääritysten ja muodostetun mallin perusteella opiskelijoiden maailmasta ja opiskelijoiden motivaatioista tiedetään taas hieman enemmän. Tutkimuksen tulokset ohjaavat käsittelemään opetusta ja oppimista metatasolla, didaktisena ja pedagogisena suhteena, jolloin yksityiskohtien opettamisesta on luonnollista siirtyä kokonaiskuvan muodostamiseen. Yhteensovittamattomat kurssin järjestelyt ratkeavat opettajan ja oppijan vuorovaikutuksessa. Vaikeudet kurssin sisällön ymmärtämisessä ratkeavat riittävän tuen ja ohjauksen avulla. Ajankäytön ongelmat voidaan selvittää ja ratkaista oman opiskelun suunnittelun sekä oppijalle soveltuvien tehtävien avulla. Motivaation puute on vaikea ja monisyinen ongelma, jonka ratkaisun avaimia on löydettävissä muun muassa oppimisen psykologisen omistajuuden indikaattoreista. Seuraavassa luvussa pohditaan kuinka oppimisen ilon ilmapiirin edistämistä voisi toteuttaa ja minkälaisia kehittämisen tavoitteita voitaisiin asettaa nyt tämän uuden tutkimuksen tuloksen perusteella.

Seuraavassa kuviossa 22 on esitetty, miten käsitelmääritysten perusteella muodostetut mittarit (indikaattorit) ryhmittyvät oppimisen ilon, oppimisen psykologisen omistajuuden sekä yrittäjämäisen oppimisen mukaisiin rakenteisiin (faktoreihin). Kaikkiin rakenteisiin vaikuttaa yhteinen oppimismiljapiirin tekijä.

## Tutkimuksen tuloksia

*Oppimisen ilon mittarin keskeisinä tekijöinä ovat ilo, omistajuus sekä yrittäjämäinen toiminta*



KUVIO 22: Tiivistys tuloksista

### 6.3.3 Päätelmiä ja suosituksia

Tutkimuksen kuluessa laaditut käsitteiden määrittelyt, opiskelijoiden vastaukset ja SEM-analyysin tulokset, mahdollistavat ilmiöiden kuvauksien kohdentamisen pedagogiseksi ja didaktiseksi toimiksi. Oppimisen ilon ilmapiirin edistämisen ja opetuksen kehittämisen tavoitteet voidaan nyt johtaa ja muotoilla kehittämisen poluksi, jossa askeleet oppimisen ilon ilmapiirissä muodostuvat opettajan työhön liittyvistä tavallisista tehtävistä kuten *ohjaaminen, opettaminen ja mahdollistaminen* ovat. Oppimisilmapiirin rakentamisen keskeisiä seikkoja on lueteltu seuraavassa taulukossa 14. Taulukko on rakentunut yhteenvetona aikaisemmin muodostetuista käsitelmäärittelysien täsmennyksistä, jossa esitettiin sisällöllisesti samat asiat, mutta oppijan näkökulmasta. Tähän taulukkoon on pyritty saamaan mukaan opettajalta edellytettävää pedagogista toimintaa opetustapahtumissa, joissa oppimisilmapiiriä luodaan.

Taulukon askeleet perustuvat opiskelijälähtöiseen aineistoon, tieteelliseen kvantitatiiviseen tutkimukseen, ja ne muodostavat polun oppimisen ilon ilmapiiriä etsivälle opettajalle ja muille koulutuksesta vastuullisille tahoille. Taulukon sisällön voisi kiteyttää viestiksi, että jos haluamme oppijoiden työskentelevän hyvässä oppimisen ilon ilmapiirissä, niin *ohjaamme* kokemaan oppimisen iloa, *opetamme* oppimaan ja *mahdollistamme* uusiin asioihin tutustumisen.

Taulukko 14: Oppimisilmapiirin keskeisiä tekijöitä

<b>Keskeisiä tekijöitä oppimisilmapiirin ilon rakentamisessa</b>	
<b>Oppimisen iloa syntyy ohjaamalla: <i>oppijaa ohjataan</i></b>	
1	<i>tukemalla opintoja ja oppimista</i>
2	<i>huolehtimaan omasta ja muiden viihtymisestä</i>
3	<i>tunnistamaan oma kehittyminen ja taitojen paraneminen</i>
<b>Oppimisen psykologinen omistajuus syntyy opettamalla: <i>oppija oppii</i></b>	
4	<i>tehtävillä ja esimerkeillä, jotka vastaavat oppijan omia lähtökohtia</i>
5	<i>toimimaan ryhmässä ja ryhmätyön taitoja</i>
6	<i>suunnittelemaan työtä ja tehtävien tekemistä</i>
7	<i>tunnistamaan tehtävien yhteys omaan elämään</i>
8	<i>oppimaan omista onnistumisista luottamuksellisessa ilmapiirissä</i>
9	<i>oppimaan oppimista ja opettelemaan vaikeitakin asioita</i>
<b>Yrittäjämäinen oppiminen syntyy mahdollistamalla: <i>oppijalle mahdollistetaan</i></b>	
10	<i>uusien ratkaisujen kokeilu</i>
11	<i>uusiin asioihin tutustuminen</i>
12	<i>sopivan haastavat tehtävät</i>
13	<i>oman osaamisen tunnistaminen ja uusien taitojen opettelu</i>

Tutkimuksen tulosta voitaisiin myös soveltaa, kun koko oppilaitoksen toimintaympäristöä kehitetään oppivaksi yhteisöksi, johon liitetään yhteistoiminnallinen johtaminen.

Yhteistoiminnalliseen johtamisen opetus- ja ohjaamiskulttuurin rakentamisessa on kyse tunteen luomisesta, jossa kaikki kokevat olevansa avuksi ja saavansa tukea muilta (Hellström ym. 2015; Koivula 2010; Sarala & Sarala 1996). Tutkimuksen tuloksen perusteella voisi ajatella, että oppilaitoksen työskentelyilmapiiriin voitaisiin vaikuttaa, kun kaikkia

- kannustetaan, tuetaan ja ohjataan myönteisessä hengessä, jotta voi toteuttaa itsensä ja voi löytää jotain uutta.
- työskennellään sopivien tehtävien parissa, osallistutaan ryhmän toimintaan, tehdään itselle merkityksellistä työtä ja suunnitellaan sekä toteutetaan omiksi koettuja tehtäviä.
- on mahdollisuus kokeilla, nähdä, kokea ja kehittää uutta, panostaa haastaviin tehtäviin ja näyttää oma osaamisensa.