

LUKIOLAISTEN KÄSITYKSET ITSENÄISESTÄ OPISKELUSTA JA SIIHEN
LIITTYVÄSTÄ TIEDONHANKINNASTA

Fenomenografinen tutkimus

Reeta Voutilainen

Tampereen yliopisto
Informaatiotieteiden yksikkö
Informaatiotutkimus ja
interaktiivinen media
Pro gradu -tutkielma
Syyskuu 2011

TAMPEREEN YLIOPISTO, Informaatitieteiden yksikkö

Informaatiotutkimus ja interaktiivinen media

VOUTILAINEN, REETA: Lukiolaisten käsitykset itsenäisestä opiskelusta ja siihen liittyvästä tiedonhankinnasta. Fenomenografinen tutkimus

Pro gradu -tutkielma, 92 s., 4 liites.

Syyskuu 2011

Tutkimukseni tarkastelee kahden erilaisen abiturienttiryhmän käsityksiä opiskelusta, joka perustuu itsenäiseen tiedonhankintaan ja -käyttöön. Tavoitteena on kuvailla tutkimusjoukossa esiintyvää käsitysten variaatiota ja vertailla niiden eroja eri opetussuunnitelmaa seuraavien ryhmien välillä. Tutkin, mitkä ovat lukio-opiskelijoiden tyypilliset tavat käsittää ja kokea itsenäinen opiskelu ja siihen liittyvä tiedonhankinta, -arviointi ja -käyttö.

Aineisto on kerätty keväällä 2008 puolistrukturoiduin teemahaastatteluin. Tutkittavat valikoituivat suomalaisen linjan ja kansainvälisen IB-linjan abiturienteista. Yhteensä haastateltiin 18 lukion abiturienttia. Haastattelujen sisällöissä korostuu itsenäistä tiedonhankintaa vaatineet tehtävät, joiden kautta itsenäistä opiskelua lähestytään. Tutkimuksessa on käytetty fenomenografista lähestymistapaa. Aineiston analyysissa on selvitetty, kuinka opiskelijat käsittävät ja kokevat tiedonhankinnan ja -käytön. Fenomenografiselle tutkimukselle tyypilliseen tapaan tutkimuksen tulokset, käsitykset ja kokemukset ilmiöstä pyritään esittämään kuvailtuina kategorioina.

Käsityskategoriat kuvaavat opiskelijoilla esiintyvää variaatiota käsittää itsenäinen opiskelu tiedonhankinnan, tiedonarvioinnin, tiedonkäytön sekä oppimisen näkökulmista. Tiedonhankinnan näkökulmasta tunnistettiin ja kuvailtiin neljä tapaa käsittää itsenäiseen opiskeluun liittyvä tiedonhankinta: lähdekeskeinen, web-painotteinen, monipuolinen ja opiskeluun integroitava tiedonhankinnan käsitys. Tiedonarvioinnin näkökulmasta tunnistettiin ja kuvailtiin kolme tapaa: valikoiva, kriittinen ja vertaileva tiedonarvioinnin käsitys. Tiedonkäytön näkökulmasta tunnistettiin ja kuvailtiin kolme tapaa: mekaaninen, soveltava ja tiedostava tiedonkäytön käsitys. Oppimisen näkökulmasta tunnistettiin ja kuvailtiin neljä tapaa: oppiminen aiheisältöjen muistamisena, tiedonhankinta ja opiskelutaitojen oppiminen, oppiminen aiheisältöjen prosessointina ja oppiminen aiheisältöjen ymmärtämisenä. Näiden käsitysten pohjalta on muodostettu ja kuvailtu viisi kokoavaa kuvauskategoriaa, jotka kuvaavat tutkimusjoukossa esiintyviä erilaisia tapoja käsittää ilmiö, itsenäinen opiskelu: (I) relevanssiarvioiva itsenäinen opiskelu, (II) suorittava itsenäinen opiskelu, (III) web-painotteinen ja tiedostava itsenäinen opiskelu (IV) tutkiva ja kriittinen ote itsenäiseen opiskeluun sekä (V) kokonaisvaltainen itsenäinen opiskelu. Kategorioiden välillä vallitsee hierarkkinen järjestys. Ryhmien välisessä vertailussa selvisi, että suomalaisen linjan opiskelijat sijoittuvat käsityksiltään useammin hierarkialtaan alemman tason kategorioihin ja IB-linjan opiskelijat useammin hierarkialtaan ylemmän tason kategorioihin.

Avainsanat: fenomenografia, itsenäinen opiskelu, käsitykset, lukiolaiset, oppiminen, tiedonarviointi, tiedonhankinta, tiedonkäyttö

SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	1
2 TUTKIMUKSEN MENETELMÄLLINEN VIITEKEHYS.....	3
2.1 Fenomenografinen lähestymistapa.....	3
2.1.1 Kategoriat.....	4
2.1.2 Aineistonkeruumenetelmä	5
2.1.3 Analyysi.....	6
2.1.4 Luotettavuus.....	8
3 AIKAISEMPI TUTKIMUS.....	10
3.1 Käsitteitä.....	10
3.2 Tapoja käsittää tiedonhankinta ja -käyttö.....	11
3.3 Tapoja käsittää informaatiolukutaito.....	14
3.4 Oppimisen tarkastelua	16
4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	18
4.1 Tutkimuskohde.....	18
4.2 Näkökulmat.....	18
4.3 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset.....	19
4.4 Taustaselvitys opetussuunnitelmien ja opiskelukäytäntöjen eroista.....	19
4.4.1 International Baccalaureate	20
4.4.2 Suomalainen lukiokoulutus.....	21
4.4.3 Vertailu.....	22
4.5 Aineiston keruun toteutus.....	23
4.6. Aineiston analyysi.....	25
5 TULOKSET.....	28
5.1 Käsituskategorioiden muodostaminen.....	28
5.1.1 Tiedonhankinta.....	29
5.1.2 Tiedonkäyttö.....	40
5.1.3 Tiedonarviointi.....	47
5.1.4 Oppiminen	53
5.2 Kuvauskategorioiden muodostaminen	64
5.3 Yhteenvedo.....	70
5.3.1 Käsituskategorioiden kuvaukset.....	71
5.3.2 Kuvauskategorioiden kuvaukset.....	75
5.4 Vertailuasetelma	76
6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA KESKUSTELUA.....	80
6.1 Tulosten tarkastelua.....	80
6.2 Tulokset ja aiempi tutkimus.....	82
6.3 Oppimisprosessi.....	84
6.4 Tutkimuksen luotettavuus ja jatkotutkimuksen mahdollisuuksia.....	86
LÄHTEET.....	89
LIITTEET.....	93

1 JOHDANTO

Informaatiolukutaidon ja tiedonhallinnan taitojen kehittäminen on sisällytetty peruskoulun sekä lukion opetuksen tavoitteisiin. Opetushallituksen (2003) linjaamassa lukion opetussuunnitelmassa on yleisenä tavoitteena, että "opiskelijassa tulee vahvistaa tarvetta ja halua elinikäiseen opiskeluun. Hänen opiskelu-, tiedonhankinta- ja -hallinta- ja ongelmanratkaisutaitojaan sekä oma-aloitteisuuttaan tulee kehittää."

Sormunen ja Poikela (2008, 9-10) toteavat, että internetin kehityksen myötä informaatioympäristömme ja verkkoaineistojen tarjoamat mahdollisuudet ovat laajentuneet valtavasti. Verkkotiedonhaku ja -aineistot ovat näkyvässä roolissa opetuksessa. Kouluissa tehdään aiempaa enemmän esseitä ja tutkielmia, jolloin opiskelija on itse päävastuussa käytetyn aineiston hankinnasta. Elinikäisen oppimisen kannalta tällaisissa opetusmuodoissa on selviä etuja. Opiskelijat harjaantuvat muun muassa oma-aloitteisuuteen ja reaali maailmassa tarjolla olevien aineistojen hankintaan ja käyttöön (ks. Sormunen & Poikela 2008, 9-10).

Oppijakeskeiset tehtävät ja toimintamallit edellyttävät opettajalta uusia ideoita opetuksen suunnitteluun ja ohjaukseen oppijan tiedonhankinnan valmiuksien kehittämiseksi (Sormunen & Poikela, 2008, 10). Omatoimisen opiskelun tukemisessa ja kehittämisessä tulisi ottaa huomioon, kuinka opiskelijat käsittävät omatoimisen, itsenäisen opiskelun ja siihen sisältyvän prosessin vaiheet. Oppimisen kehittämiseksi täytyy ymmärtää opiskelijoiden näkökulmia ja ottaa huomioon opiskelijoiden käsitysten variaatio informaatiolukutaidosta (Andretta 2007; Bruce, Edwards & Lupton 2006). Kun tunnetaan tavat, joilla opiskelijat käsittävät tiedonkäytön, opettajat pystyvät tarjoamaan informaatiolukutaidon opetusta, joka on suunniteltu tukemaan opiskelijoiden oppimista (Maybee 2006; Savolaisen & Karin 2008, 49 mukaan).

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan kahden eri opetussuunnitelman mukaan opiskelevien abiturienttien käsityksiä ja kokemuksia itsenäisestä opiskelusta. Itsenäinen opiskelu on ilmiö, jota tarkastellaan tiedonhankinnan, -arvioinnin ja -käytön sekä oppimisen näkökulmista. Tavoitteena on kuvailla eri näkökulmista tutkimusjoukon keskuudessa esiintyviä tapoja käsittää ja kokea itsenäinen opiskelu ja kuvailla lopuksi, mitkä ovat tutkimusjoukon keskuudessa tyypilliset tavat käsittää ja kokea itsenäinen opiskelu. Tavoitteena on myös vertailla eri opetussuunnitelmaa noudattavissa ryhmissä esiintyviä käsityksiä. Tutkijan tiedon mukaan opiskelijoiden käsityksiä ja kokemuksia itsenäisestä opiskelusta ei ole aikaisemmin tutkittu vertaamalla keskenään kahta toisistaan eroavaa

lukiolaisryhmää. Suomessa informaatiotutkimuksessa ei ole myöskään aiemmin sovellettu fenomenografiaa.

Tutkimuksessa käytettiin fenomenografista lähestymistapaa ja tutkimusaineisto kerättiin haastatteluilla. Haastattelujen sisällöissä korostuu itsenäistä tiedonhankintaa vaativat tehtävät, joiden kautta ilmiötä lähestytään. Tutkittavat valikoituivat suomalaisen lukiolinjan ja kansainvälisen IB-linjan abiturienteista. Fenomenografiselle tutkimukselle tyypilliseen tapaan tutkimuksen tulokset, käsitykset ja kokemukset pyritään esittämään kategorioina.

2 TUTKIMUKSEN MENETELMÄLLINEN VIITEKEHYS

Tässä luvussa esittelen tutkimukseni menetelmällisen viitekehysten, fenomenografian. Menetelmän valinta tapahtui tutkimuksen alkuvaiheessa, kun päätin tutkia abiturienteilla esiintyviä käsityksiä itsenäiseen opiskeluun liittyvistä ilmiöistä.

2.1 Fenomenografinen lähestymistapa

Fenomenografia on lähtöisin Ruotsista, Göteborgin yliopistosta 1970-luvulta Ference Martonin tutkimusryhmän lähtiessä kehittämään empiiristä menetelmää oppilaiden oppimistulosten variaatioiden tutkimiseen. Menetelmän juuret ovat siten kasvatustieteissä. (Limberg 2000, 53-54.)

Fenomenografian tutkimuskohde on ihmisten erilaiset tavat kokea, ymmärtää tai ajatella jostakin maailmassa olevasta ilmiöstä. Tämän voisi yksinkertaistaa sanomalla, että fenomenografian tarkoitus on tutkia ihmisten käsityksiä maailmasta. Tutkimuksen kohde ei ole ilmiö itse vaan ihmisten käsitykset ja käsitysten variaatio ilmiöstä. (Limberg 1998, 65; Limberg 1999.) Ilmiöitä pyritään kuvaamaan niin kuin ne meille ilmenevät (Marton 1992, 28).

Tutkittaessa ihmisten käsityksiä ilmiöstä täytyy ottaa eri näkökulma kuin, jos tutkittaisiin todellisuutta. Fenomenografisessa tutkimuksessa ei yritetä löytää suoraan tietoa maailmasta vaan keskitytään tutkimaan ilmiöstä syntynyttä käsitysmaailmaa (Limberg 2000, 54). Fenomenografian keskeisimpänä käsitteenä voidaan pitää *käsitystä* (conception) ilmiöstä tai *tapaa kokea* (way of experiencing) ilmiö (Marton 1994). Myös Limberg (1998, 1999, 2000) käyttää rinnakkain termejä ”kokemisen tapa” (way of experiencing, sätt att arfara) ja käsitys (conception, uppfattning). Limbergin (2000, 55-56) mukaan jonkin ilmiön kokeminen on varmin tapa olla tietoinen siitä. Ilmiön kokeminen kertoo siitä, että henkilön täytyy pystyä erottamaan ilmiö ympäristöstään tai kontekstistaan ja antaa sille *merkitys*. Merkitys on kokemuksen viittauksellinen näkökulma (referential aspekt). Se kertoo, mitä se on, mitä henkilö oikeastaan havaitsee.

Limbergin (1999; 2000 53-54.) mukaan fenomenografisen tutkimuksen kohde on kokemuksen *variaatiot*. Tarkemmin sanottuna erot siinä, kuinka ihmiset kokevat maailmaa. Hänen omassa tutkimuksessaan fenomenografia valittiin tutkimusmenetelmäksi juuri variaatioiden tutkimisen vuoksi. Limberg halusi tutkia variaatiota oppilaiden oppimistuloksessa ja verrata tätä variaatioon oppilaiden tiedonhankinnasta ja -käytöstä. Variaatioiden tutkimisessa päällimmäisenä on yritys

vangita ilmiön useat eri käsitysmuodot, kuvailla käsitysten variaatio ja luokitella variaatiot kategorioihin.

Fenomenografisessa tutkimuksessa on tärkeää tehdä ero kahden näkökulman välille. Marton kutsuu näitä ensimmäisen (first-order perspective) ja toisen (second-order perspective) asteen näkökulmiksi. Fenomenografiassa ilmiötä tarkastellaan toisen asteen näkökulmasta (mm. Marton 1981, 1994; Limberg 1999.) Ensimmäisen asteen näkökulmasta tarkastelu keskittyy kuvaamaan asioita niin kuin ne ovat, eli keskitytään todellisuuteen sellaisena kuin se on. Toisen asteen näkökulmasta tarkastellaan, *miten* joku ajattelee (käsittää tai kokee) jostain nimenomaisesta ilmiöstä. Kun tarkastellaan ilmiötä toisen asteen näkökulmasta, on tarkoituksena kuvailla ihmisten käsityksiä erilaisista todellisuuden ilmiöistä (Marton 1981, 177-178). Toisin sanoen, tarkoitus on kuvata todellisuutta niin kuin joukko ihmisiä sen käsittää. Kysymys on tavasta olla tietoinen jostain (Marton 1981, 1994). Limberg (2000, 54) havainnollistaa artikkelissaan eroa näillä kahdella kysymyksellä: Mitä on tiedonhankinta? Miten ihmiset kokevat tiedonhankinnan? Jälkimmäinen tapa kuvaa fenomenografien tapaa kysyä.

Fenomenografiassa tutkijan lähtökohta on ihmisyksilö, mutta päämielenkiinto löytyy tavoista käsittää ilmiö. Eli vaikka tutkitaan ihmisiä ja heidän kokemuksiaan, niin ei kuitenkaan tutkita ihmisyksilöitä vaan tutkimuksen kohteena olevan ilmiön käsittämisen tapoja. (Limberg 2000, 53-54.)

2.1.1 Kategoriat

Fenomenografian perusoletus on, että ihmisten erilaiset tavat kokea ja käsittää ilmiötä ovat tunnistettavissa ja esitettävissä kuvailtuina kategorioina (Limberg 1999). Kategorioiden muodostaminen palvelee fenomenografisessa tutkimuksessa käsitysten sisäisten yhteyksien osoittamista ja se tapahtuu teoreettisen ajattelun keinoin päättämällä, mitkä käsitykset muodostuvat käsityskategorioiksi ja kuuluvat yhteen. Kategorian muodostuksessa merkittävintä on merkityksen tai käsityksen laadullinen sisältö, toisin sanoen laadullinen erilaisuus. Ei ole tärkeää edustaako kategoriaa yksi vai useampi merkitys/käsitys, määrillä ei ole väliä. Monesti teoreettisesti kiinnostavin merkityskategoria saattaa olla aineiston joukossa hyvinkin marginaalinen. (Syrjälä, Ahonen, Syrjäläinen & Saari 1994, 127.)

Limberg erottelee tutkimuksessaan (1998) kolme kategoriaa:

- näkökulmakategoriat (aspektkategorier)
- käsityskategoriat (uppfattningskategorier)
- kuvauskategoriat (beskrivningskategorier)

Tutkimuksen lähtökohtana on tutkittava ilmiö, josta voidaan erottaa näkökulmia. Nämä ovat tutkimuksen näkökulmakategoriat. Näkökulmien valinta on tutkimuksen tärkeä osa. Analyysia tehdään valituista näkökulmista. Kun aineistoa analysoidaan, tutkijan on pidettävä mielessä nämä näkökulmat ja käydä aineistoa läpi jokaisesta näkökulmasta. Jokaiselle näkökulmalle etsitään käsityksiä, jotka tunnistetaan haastateltavien puheesta: Miten henkilöt käsittävät ilmiön kyseisestä näkökulmasta? Mitä samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia henkilöiden käsitysten väliltä löytyy? Kuhunkin näkökulmaan löydetty toisistaan eroavat käsitykset luokitellaan ja näistä syntyvät käsityskategoriat, jotka ovat aineistosta riippuen mahdollista järjestellä hierarkkisesti. Käsityskategoriat kuvaillaan ja yhdistetään kontekstiin. Tämä tarkoittaa, että käsityskategorioita selkeyttämään käytetään katkelmia niistä haastattelujen kohdista, joista johtopäätökset on tehty. Näkökulmat tai näkökulmakategoriat jakaantuvat aineiston perusteella käsityskategorioihin, jotka edustavat erilaisia tapoja käsittää ilmiö tietystä näkökulmasta. Jos käsityskategorioiden esiintymistä tarkastellaan eri näkökulmissa, voidaan löytää yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia, joiden perusteella niistä voidaan muodostaa ja järjestellä eräänlaisia ylemmän tason kategorioita. Nämä ovat kokoavia kategorioita (aggregerade kategorier, aggregated categories) eli kuvauskategorioita. (mm. Limberg 1998, 1999, 2000; Marton 1981, 1982.) Lopullisena tuloksena on ilmiötä eri näkökulmista kuvaavat käsityskategoriat sekä ilmiötä kuvaavat kuvauskategoriat.

Martonin (1981, 196-198) mukaan kategorioita voidaan käyttää abstrakteina instrumentteina konkreettisten tapausten analysoinnissa tai voidaan myös tarkastella abstraktien kategorioiden soveltuvuutta konkreettisiin tapauksiin. Esimerkkinä jälkimmäiseen tarkastelutapaan voidaan esittää lauseita: x:llä oli käsitys y tilanteessa z. Kuvaus on kahtia jakautunutta. Kategorioilla voidaan myös kuvata ihmisen ajattelua suhteessa yleisiin ajattelutapoihin, mutta tällöin käsityksiä ei pidetä yksilöllisinä ominaisuuksina vaan ne edustavat yhtä käsitystä muiden joukossa.

2.1.2 Aineistonkeruumenetelmä

Fenomenografisessa lähestymistavassa käytetään tavallisimmin aineiston keruumenetelmänä haastattelua (Marton 1994, 4427; Limberg 2000, 57). Paras tapa selvittää ihmisten henkilökohtaisia

käsityksiä jostain tietystä ilmiöstä on keskustella ilmiöön liittyvistä teemoista ja antaa haastateltavan tuoda esille itseään koskevia asioita mahdollisimman vapaasti (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2006, 193-194). Tutkija tarvitsee siis tarpeeksi haastateltavan vapaata puhetta. Fenomenografisessa tutkimuksessa haastattelijan täytyy pyrkiä ymmärtämään, miten haastateltava käsittää ja kokee ilmiön. On tärkeää, että haastattelija ja haastateltava puhuvat koko ajan samasta asiasta ja ymmärtävät toisiaan, jotta analyysissä ei synny tarpeettomasti väärinkäsityksiä. (Limberg 1998, 106; 2000, 64.) Hirsjärvi ja Hurme (2001, 48-53) pitävät kieltä ja sen huomioimista keskeisenä haastattelussa sekä tutkimuksen suunnittelussa. Jopa yksinkertaisimmissa ilmauksissa saattaa ilmetä epäselvyyttä. Haastatteluissani käytetään termejä kuten tiedonhaku, tiedonhankinta ja tiedonkäyttö (ks. luku 3.1). Haastateltavat saattavat käyttää ja käsittää niitä hyvin eri tavoin. Tällöin haastattelussa täytyy nähdä heidän käyttämiensä sanojen ja kielen taakse ja löytää merkitykset. Juuri merkitysten löytämisessä on ensiarvoisen tärkeää, että haastatteluaineistossa on tarpeeksi haastateltavien vapaata ilmaisua käsiteltävistä asioista. Näin päästään arvioimaan merkityksiä, joita heidän puheestaan välittyy.

2.1.3 Analyysi

Aineiston kerääminen ja analysointi limittyvät fenomenografisessa tutkimuksessa toisiinsa. Ensimmäisten haastattelujen analyysi voi vaikuttaa myöhempien haastattelujen kysymysten tarkentamiseen sekä myöhempien haastateltavien valintaan. (Limberg, 2000, 57-58.) Analyysissä on pyrittävä ymmärtämään, mitä kaikkea ilmiöön sisältyy, ja mitä merkityksiä ilmiö saa haastateltavilta. Tutkijan on pyrittävä ymmärtämään haastateltavien käsityksiä heidän tavallaan vaikka heidän päättelynsä ei tuntuisikaan aina loogiselta. Haastatteluaineistoa käydään läpi valituista näkökulmista merkitysten löytämiseksi. Analyysi on myös jatkuvaa samankaltaisuuksien ja eroavaisuuksien vertailua aineistossa esiintyvien merkitysten välillä. Analyysissä on tärkeää, ettei tutkija kiinnitä huomiotaan yksilöiden eroihin vaan kiinnittää sen haastateltavien erilaisiin tapoihin kokea ilmiö. Tutkijan täytyy analyysia tehdessään käsitellä aineistoaan teemoittain tai yksi näkökulma kerrallaan kuitenkin samanaikaisesti pitäen mielessään kokonaisuuden, joka koostuu useista näkökulmista ja näkökulmien keskinäisistä suhteista. (Limberg 2000, 58.) Käsituskategorioita rakennetaan läpi analyysin, jokaista eri haastattelua analysoidessa. Samankaltaisuudet ja eroavaisuudet, joista tutkija rakentaa analyysia, ovat sen kaltaisia, joina ne tulevat esille vertailussa eri käsitysten kesken. Käsituskategoriat rakentuvat käsitysten palasista, eivät eroavaisuuksista henkilöiden kesken. (mm. Limberg 1998, 101-102; Marton 1994.)

Fenomenografinen tutkimus on hermeneuttinen prosessi. Analyysi vaatii jatkuvaa tutkimusaineiston lukemista ja reflektointia, jotta toistuvat kaavat tunnistetaan ja voidaan kehittää ilmiötä kuvaavia käsityskategorioita. (Limberg 1999, 10.) Häkkisen (1996, 41) mukaan fenomenografinen analyysi on jatkuva haastattelujen lukemisen, kategorioiden muodostamisen ja reflektoinnin kehä. Se ei tarkoita pelkkää aineiston järjestämistä, vaan olennaisen etsimistä. Analyysin tarkoituksena on nostaa esiin sellaisia rakenteellisia eroja, jotka selventävät yksilön suhdetta tutkittavaan ilmiöön. Käsityskategoriat muodostetaan näiden erojen perusteella. Jokainen kategoria liittyy myös muihin kategorioihin osana laajempaa kategoriasysteemiä. (Marton 1988, 147-148.) Analyysin tavoitteena on tunnistaa ja kuvailla tutkimuksen kohteena olevan ilmiön variaatiot ja luokitella ne kategorioihin. Kategorioiden tulee tietysti kuvastaa aineistoaan ja olla loogisesti rakennettuja. Aineistosta, jossa on monesti hyvin monimutkaisia rakenteita, voidaan rakentaa monentyyppisiä kategorioita ja usein ne ovat hierarkkisessa suhteessa toisiinsa. (Limberg 2000, 59.)

Limberg (1998, 101, 128, 135) on tutkimuksessaan pyrkinyt muodostamaan kategorioita oppilaiden käsityksistä tiedonhankinnasta ja -käytöstä. Hänen näkökulmansa perusta kategorisoinnissa olivat samankaltaisuudet sekä eroavaisuudet oppilaiden tavoissa ajatella ja pohtia tiedonhankintaa ja -käyttöä. Limbergin mukaan analyysi koostuu monesta vaiheesta. Hänen tutkimuksensa analysoinnissa ensimmäinen vaihe oli panna merkille konkreettiset eroavaisuudet ja yhtäläisyydet koskien oppilaiden hakukanavia ja hakukäsitteitä. Toinen vaihe on syvempi taso, jossa pyritään pääsemään selville, miksi oppilaat hakevat ja käyttävät tietoa niin kuin he sanovat tekevänsä. Limbergin analyysin syvällisempi taso koskee sitä, miksi oppilaat etsivät informaatiota niin kuin he sanoivat etsivänsä, miksi he valitsivat kyseiset materiaalit ja kirjaston ja kuinka he käyttivät hankkimansa informaation. Läpi fenomenografisen analyysin kuvaillaan, kuinka oppilaat ajattelevat ja käsittävät tiedonhaun ja -käytön.

Huusko ja Paloniemi (2006, 166-169) kuvailevat selventävien esimerkkien avulla kirjallisuudessa (mm. Marton 1994; Häkkinen 1996) esiintyviä ohjeita analyysin toteutukseen. Analyysin ensimmäinen vaihe on merkitysten etsiminen, jossa tulkinta kohdistuu ajatuksellisiin kokonaisuuksiin. Analyysin apuna voi käyttää aineistolle esitettäviä kysymyksiä, jotka selventävät käytettyjen ilmaisujen eroja. Toisessa vaiheessa tutkija etsii, lajittelee ja ryhmittelee merkitysyksiköitä kategorioiksi. Tässä vaiheessa kategorioiden rajat määritellään vertailemalla merkitysyksikköjä koko aineiston merkitysten joukkoon. Kolmas vaihe on kategorioiden kuvaaminen abstraktimmalla tasolla ja niiden välisten suhteiden tarkentaminen. Tässä vaiheessa

tarkastetaan kategorioiden eroavaisuudet toisistaan ja liitetään empiria suorien lainausten avulla aineistoon.

Tärkeintä aineiston keräämisessä ja analyysissä on kuitenkin oikea perspektiivi (toisen asteen näkökulma) ja ilmiöön keskittyminen sellaisena kuin se ilmenee tutkittavalle (Limberg 2000, 57). Fenomenografista tutkimusta tehdessä on tärkeää muistaa, että lähtökohtana ovat yksilöiden haastattelut, mutta kun haastateltavien käsitykset ovat identifioitu ja kuvailtu käsityskategorioihin, niitä ei voi enää linkittää yksilöihin vaan tutkittavaan ilmiöön (Limberg 1999). Käsitykset vaihtelevat yksilöittäin ja myös yksilön käsitykset voivat vaihdella (Marton 1994). Yhdellä haastateltavalla voi esiintyä siis useita käsityksiä.

2.1.4 Luotettavuus

Tutkimuksen reliabelius tarkoittaa mittaustulosten toistettavuutta. Se voidaan todeta useammalla tavalla. Esimerkiksi jos kaksi arvioijaa päätyy samanlaiseen tulokseen, voidaan tulosta pitää reliabelina. Validius tarkoittaa mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoituskin mitata. Validiusongelma syntyy esimerkiksi silloin, kun kyselylomakkeiden kysymyksiin saadaan vastaukset, joissa vastaajat ovat käsittäneet kysymykset eri tavalla kuin tutkija on ne tarkoittanut. (Hirsjärvi ym. 2006, 216-217.)

Syrjälän ym. (1994, 152-154) mukaan fenomenografisen tutkimuksen luotettavuus perustuu aineiston ja johtopäätösten validiteettiin, jolla on kaksi ulottuvuutta: *aitous* ja *relevanssi*. Aineiston ja johtopäätösten aitous riippuu tutkijan ja tutkittavien *intersubjektiiivisesta yhteisymmärryksestä*. Niiden tulee vastata tutkittavan ajatuksia. Aineiston ja johtopäätösten relevanssi taas riippuu siitä, miten ne liittyvät tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin. Tämä ilmenee siitä, miten tutkija haastatellessaan käyttää hyväkseen teoreettista perehtyneisyyttään tutkittavasta ilmiöstä.

Myös Limberg (1998, 106; 2000, 64) sivuaa yhteisymmärryksen merkitystä. Hänen mukaansa uhka validiteetille on, jos haastattelija ja haastateltava eivät puhu samasta asiasta. Haastateltava voi tulla väärinymmärretyksi ja väärin tulkituksi. Limbergin mukaan olennaisin asia fenomenografisen tutkimuksen luotettavuudessa on, että kuvauskategoriat ilmentävät tutkittavaa ilmiötä. Larssonin (1986, 37-38) mukaan fenomenografinen tutkimus perustuu tutkijan subjektiiviseen tulkintaan, joten luotettavuus riippuu siitä, miten aineistolle uskollinen tulkinta on. Kategoriajärjestelmää voidaan pitää riittävänä, mikäli jokainen haastattelu voidaan sijoittaa sen sisälle. Luotettavuuden

kannalta oleellista on tutkijan tulkinnan uskollisuus aineistosta johdetuille käsityksille. Kategorioiden ei myöskään tulisi olla keskenään päällekkäisiä.

Luotettavuuden kannalta on myös tärkeää raportoida tarkasti tuloksiin vaikuttavat vaiheet ja valinnat analyysin aikana (Limberg 2000, 64). Limberg (1998, 100) tekee omassa väitöskirjassaan hyvin läpinäkyväksi tutkijan vaikutuksen (ja mahdollisen vaikutuksen) tutkittavina oleviin oppilaisiin ja opettajiin. Haastattelujen ja käsityskategorioiden välinen yhteys on tultava ilmi analyysin kuvauksessa. Variaation kuvaukset täytyy pystyä tunnistamaan ja niiden on oltava hyväksyttäviä ja järkeenkäyviä. (Limberg 1998, 105-106; 2000, 64.) Tutkijan on tunnettava oma subjektiivisuutensa. Aikaisemmat tiedot ja odotukset vaikuttavat väistämättä tutkimiseen. On paras tiedostaa omat lähtökohdat ja tunnustaa, että ne vaikuttavat aineiston hankintaan ja johtopäätösten tekoon. Näitä tulee käsitellä tutkimuksessa tietoisesti, sillä hallittu subjektiivisuus on yksi tutkimuksen luotettavuuden takeista. (Syrjälä ym. 1994, 122-123.)

Larssonin (1993, 206-207) mukaan ”empiirinen tutkimus on aina pystyttävä ankkuroimaan käytäntöön, koska muuten empiirinen todellisuus tulee käsittämättömäksi”. Käytännössä empiirinen ankkurointi tarkoittaa haastatteluista poimittujen lainausten liittämistä kuvauskategorioiden yhteyteen. Tämä vahvistaa myös tutkimuksen reliabiliteettia. Lainauksilla on merkitystä kuvauskategorioiden kommunikoivuuden kannalta. Tutkijan pitäisi pystyä muodostamaan kategorioista niin toimivia (kommunikoivia), että muiden tutkijoiden olisi myös mahdollista löytää ne. Tätä kommunikoivuutta voidaan testata fenomenografisessa tutkimuksessa rinnakkaisarvioinnilla. Kuvauskategoriat tulee kuvata niin, että rinnakkaisarvioija voi seurata tulkintaa ja lukija voi löytää yhteyden tulkinnan ja empiirisen materiaalin välille. Tutkijan tulee kirjoittaa tulkintaohjeet muistiin niin tarkasti, että arvioija pääsee niiden avulla samaan lopputulokseen tutkijan kanssa eli asettamaan ilmaukset samoihin kategorioihin kuin tutkija.

3 AIKAISEMPI TUTKIMUS

Ihmiset käsittävät ja kokevat oppimisen, tiedonkäytön ja informaatiolukutaidon eri tavoilla (Bruce ym. 2006). Fenomenografiaa on käytetty menetelmänä tutkittaessa muun muassa tapoja kokea ja käsittää oppiminen (Marton, Beaty & Dall'Alba 1993; Marton & Booth 1997), informaatiolukutaito (Bruce 1997; Williams & Wavell 2007) sekä tiedonhankinta ja -käyttö (Limberg 1998). Tässä luvussa esittelen tutkimukseni teoreettisen viitekehyksen, joka sisältää tutkimuksen kannalta relevanttien käsitteiden tarkastelua sekä katsauksen aikaisempiin tiedonhankinnan ja -käytön sekä informaatiolukutaidon tutkimuksiin, joita on lähestytty fenomenografisella tutkimusotteella.

3.1 Käsitteitä

Informaatiotutkimuksen piirissä esiintyy monia vaihtelevia tapoja määritellä käsitteet *tieto* ja *informaatio*. Tutkimuksessani tiedon ja informaation käsitteiden käyttö on harkittua, mutta merkitysten eroon ei oteta vahvasti kantaa. Haastattelujen yhteydessä käsityksiä pidetään rinnakkaisina. Tieto-käsitettä käytetään muun muassa vakiintuneiden käsitteiden kuten tiedonhankinta, -arviointi ja -käyttö yhteydessä. Informaatio-käsitettä käytetään paikoin analyysissä tekemään eroa sisäistetyn (tiedon) ja löydetyn (informaation) välillä (ks. Savolainen 1999, 76-79; Savolainen & Kari 2008, 35-38).

Tiedonhankinnan käsite on moniselitteinen. Tiedonhankinta voi kohdentua yksittäisen ongelman ratkaisuun ja jonkin työtehtävän suorittamiseen (praktisen tiedon hankinta). Se ei kuitenkaan tarkoita pelkästään faktatietojen hankintaa. Toisaalta tiedonhankinta voi olla toimintaa yleisen mielenkiinnon tai ammattitaidon ylläpitämisen vuoksi (orientoivan tiedon hankintaa). Vastaavasti voidaan erottaa orientoivan ja praktisen tiedon tarpeet vaikkakin tiedontarpeita voidaan luokitella monilla eri kriteereillä (ks. Savolainen 1999, 81-84). Tiedonhankinta voidaan tulkita suppeasti, jolloin ollaan tiedon sisällön sijaan kiinnostuneita keinoista, joilla dokumentteja saadaan käsiin. Tällöin voidaan puhua dokumentoidun aineiston hankinnasta. Laajasti tulkittuna tiedonhankinnassa on kyse prosessista, joka virittyy tiedontarpeista ja päättyy hankitun tiedon käyttöön. Lähtökohtana on jonkin ongelman tai tehtävän tuottaman tiedontarpeen aktualisoituminen. Prosessiin kuuluu tiedonlähteiden valintaa ja niille hakeutumista eri kanavien kautta. Hankitun aineiston relevanssin punninta ja relevantiksi arvioidun aineiston omaksuminen kuuluvat jo tiedonkäytön alueelle (ks. Savolainen 1999, 85). Käsitteelle *tiedonkäyttö* ei voida antaa yksiselitteistä luonnehdintaa. Sitä voidaan lähestyä ainakin neljällä tarkastelutasolla. Siinä voi olla kyse ihmisen omien

tietorakenteiden muutoksesta, se voi liittyä ihmisten väliseen tai organisaation sisäiseen viestintään tai järjestelmien ja organisaation väliseen viestien vaihtoon. (Savolainen 1999, 76-102.)

3.2 Tapoja käsittää tiedonhankinta ja -käyttö

Limbergin (1998, 1999, 2000) mukaan aikaisemmissa kirjasto- ja informaatioalan tiedonkäyttö- ja käyttäjätutkimuksissa pyritään kuvailemaan tiedonhakuprosessia ja tiedonhakukäyttäytymistä yleisellä tasolla ottamatta huomioon tiedonhankinnan variaatiota. Hän on tutkinut väitöskirjassaan tiedonhankintaa ja -käyttöä oppimiskontekstissa ja pyrkinyt tutkimuksellaan vastaamaan, miten opiskelijat hakevat ja käyttävät tietoa oppiakseen tehtävän aihealueesta. Hän tutki abiturienttien käsityksiä ja kokemuksia tiedonhankinnasta ja -käytöstä oppimistehtävän aikana. Tutkimuksen kohderyhmänä oli 18-19-vuotiaat lukion viimeistä luokkaa käyvät opiskelijat ja osassa tutkimusta käytettiin menetelmänä fenomenografiaa. Tuloksena on joukko kategorisoituja ja kuvailtuja käsityksiä ja kokemuksia, joita hän vertaa suoritetusta tehtävästä saatuihin oppimistuloksiin. (Limberg 1998; 1999, 2; 2000, 59.) Tutkimukseni näkökulmasta on kiinnostavaa, mitä tuloksia Limbergin tutkimuksen fenomenografinen osuus eli opiskelijoiden tiedonhankintaa ja -käyttöä koskeva tutkimus antaa ja miten hän on valittua menetelmää soveltanut. Esittelen tässä Limbergin tutkimusta ja tutkimuksen keskeisimpiä tuloksia oman tutkimukseni kannalta mielenkiintoisimmista osista.

Limberg tutki väitöskirjassaan (1998) 25 lukion abiturientin käsityksiä tiedonhankinnasta ja -käytöstä sekä heidän oppimistuloksiaan. Käytännössä opiskelijat suorittivat ryhmätyönä laajan tutkivaa opiskelua vaativan esitelmän aiheesta: mitä positiivisia ja negatiivisia seurauksia Ruotsin mahdollinen EU-jäsenyys tuo? Tehtävän tiedonhankintaa varten opiskelijat vierailivat Tukholmassa tapaamassa asiantuntijalähteitä. Abiturientit haastateltiin tehtävän aikana kolmeen kertaan. Lisäksi heitä havainnoitiin luokkahuoneessa prosessin alku- ja loppuvaiheessa sekä koulukirjastossa tiedonhankintavaiheessa. Tutkimuksen materiaali sisälsi myös opiskelijoiden valmiit työt ja opettajan arvioinnit näistä. Haastattelukysymykset koskivat sekä tiedonhankintaa että heidän ymmärrystään tehtävän aiheesta. Haastatteluaineiston analyysissa kiinnitettiin huomiota niihin tapoihin, joilla opiskelijat olivat hankkineet ja käyttäneet tietoa tehtävässään. Tiedonkäytössä kiinnitettiin huomiota muun muassa siihen, miten opiskelijat kokivat hankitun aineiston hyödyntämisen. Kategorioiden asteittaisen kehityksen lähtökohtana olivat haastattelujen sisällöt sekä opiskelijoiden puheesta välittyvät aiheita koskevat samankaltaisuudet ja eroavaisuudet. Näistä lähtökohdista valittiin myös fenomenografisen analyysin näkökulmat, jotka olivat: opiskelijoiden

käsitykset *relevanssin kriteereistä* (relevanskriterier, relevance criteria), tavat kokea *informaation ylikuormitus* (informationsöverflöd, information overload), kriteerit päättää, milloin heillä on *tarpeeksi informaatiota* (informationsmättnad, enough information), miten he kokevat ja arvioivat tiedonlähteen *kognitiivisen auktoriteetin* (kognitiv auktoritet, cognitive authority) ja käsitykset informaation *puolueellisuuteen ja yksipuolisuuteen liittyen* (hantering av partiskt material/bias). (Limberg 1998, 135-157; 1999, 8-15; 2000, 59-60.)

Limbergin analyysin tuloksena olivat edellä mainituista viidestä näkökulmasta viisi kategorioiden sarjaa tiedonhankintaan ja -käyttöön. Limberg myös vertaili kategorioita keskenään ja muodosti opiskelijoiden hierarkkisista käsityksistä kokoavia kuvauskategorioita. Esimerkiksi monesti samalla opiskelijalla esiintyi alemman tason käsitys (a), keskitason käsitys (b) tai ylemmän tason (c) -käsityksiä useassa eri näkökulmakategoriassa, kuten informaation ylikuormitus, tarpeeksi informaatiota ja puolueellisuus. Tärkeimpinä ja selvimpinä eroina kategorioiden välillä Limberg näkee erot käsittää relevanssikriteerit ja puolueellisen tiedon käsittely. Tutkimuksen tuloksena Limberg (1998, 157-167; 1999, 11-17; 2000, 59-60.) identifioi kolme päätapaa kokea tiedonhankinta ja -käyttö:

(a) *Faktatiedon etsiminen* (att söka fakta, fact-finding)

Tässä kategoriassa tiedonhankinta koettiin faktatiedon etsimiseksi tai oikean vastauksen löytämiseksi erillisiin kysymyksiin. Tärkeänä relevanssikriteerinä nähtiin helppo pääsy tiedonlähteelle. Informaatiota nähtiin olevan riittävästi, kun opiskelijoilla ei ollut enää aikaa tai energiaa lisätä tietoja. Asiantuntijatiedonlähteitä arvioitiin pinnallisesti, kuten statuksen mukaan. Puolueellista informaatiota ei pidetty hyödyllisenä, koska ristiriitaisesta tiedosta ei saanut yksiselitteisiä faktoja. Ajateltiin, että tiedonhankinta palvelee oikeiden faktatietojen löytämistä tutkimuskysymyksiin yksi toisensa jälkeen. A-käsityksen omaavat opiskelijat käyttivät myös vähemmän tiedonlähteitä kuin käsityksen b tai c omaavat opiskelijat.

(b) *Näkemyksiä tasapainottava* (att väga information för att välja rätt, balancing information in order to make correct choices)

Kategoriassa tiedonhankinta ja -käyttö tehtävässä koettiin riittävän tiedon hankkimiseksi, jotta voitiin muodostaa henkilökohtainen näkökulma kiistanalaiseen aiheeseen Ruotsin EU-jäsenyydestä. Tärkein relevanssikriteeri oli, että informaation pohjalta opiskelijat voivat vastata tutkimuskysymykseen. Tässäkin kategoriassa asiantuntijatiedonlähteitä arvioitiin pikemminkin pinnallisilla kriteereillä kuin sisällön perusteella. Opiskelijat pitivät vaikeana puolueellisen tiedon

käsittelyä ja pyrkivät valitsemaan jommankumman puolen. B-käsityksen omaavat opiskelijat käyttivät useampia tiedonlähteitä ja kirjastoja kuin a-käsityksen omaavat opiskelijat.

(c) *Perusteellinen läpikäyminen ja analyysi* (att granska och analysera, scrutinizing and analysing).

Tiedonhankinta koettiin olevan informaation hankintaa ja käyttöä tehtävän aihealueen ymmärtämistä varten. Aiheen ollessa kiistanalainen opiskelijat ajattelivat tiedonhankinnan kriittiseksi evaluoinniksi ja tiedonlähteen analysoinniksi. Tämä näkökulma tarkoitti aiheen asettamista laajempaan kontekstiin. Informaation perusteellinen läpikäynti merkitsi yritystä jäsentää informaatiolähteiden taustalla olevia arvoja ja motiiveja. C-käsityksen omaavia opiskelijoita yhdisti monipuolisten tiedonlähteiden käyttö.

Kategoriat ovat johdonmukaisessa hierarkkisessa suhteessa toisiinsa nähden ja muodostavat yhdessä heijastuman siitä, kuinka ryhmä oppilaita kokee tiedonhankinnan ja -käytön. Hierarkian Limberg todentaa esittämällä, että a-käsitykset ilmenevät heikkojen oppimistulosten kanssa, b-käsitykset ilmenevät hieman edistyneempien oppimistulosten kanssa ja c-käsitykset ovat suhteessa hyvien oppimistulosten kanssa. A-käsitykset -kategorian oppilailla oli rajoittuneempaa ajattelua kuin b- ja c-käsitykset omaavilla. C-käsitykset omaavat oppilaat kävivät tarkoin läpi ja analysoivat ilmiöitä ja sen ulottuvuuksia. (Limberg 1998, 157-167; 2000, 59-60.)

Tiedonhankintaan ja -käyttöön liittyvien käsitysten ja oppimistulosten vertailussa selvisi, että opiskelijat eivät käsitä tiedonhankintaa ja -käyttöä riippumattomana ja erillisenä käytetyn informaation sisällöstä. Vuorovaikutus tiedonhankinnan ja -käytön sekä oppimisen välillä ensisijaisesti käsitteli tiedonkäyttöä. Tärkeimmät näkökulmat näyttävät olevan relevanssikriteerit, tarpeeksi informaatiota ja puolueellinen informaatio. Limberg vertasi oppilaiden oppimistuloksia ja käsityksiä. Tutkimuksen tuloksena selviää, että oppimistulokset heijastivat kategorioiden hierarkiaa, eli esimerkiksi parhaisiin oppimistuloksiin päästiin analysoimalla tietosisältöjä yksityiskohtaisesti (kuvauskategoria c). Tulokset viittaavat siihen, että tiedonhankinnan ja -käytön syvemmällä ymmärtämisellä on vaikutusta oppimisen edellytyksiin. Limbergin tutkimuksessa havaittiin myös, että ryhmäkäyttäytyminen vaikutti voimakkaasti tiedonhankintaan ja -käyttöön sekä oppimisprosessiin. (Limberg 1999, 20-21.)

Aikaisemmissa fenomenografisissa tutkimuksissa tulosten ydin oli se, että erot oppilaiden oppimistuloksissa voitiin selittää heidän erilaisilla tavoillaan käsittää annettuja tehtäviä. Myöhemmissä tutkimuksissa on vahvistettu, että ihmisen tapa käsitellä ongelmaa tai toimia

tilanteessa on yhteydessä siihen, kuinka hän kokee nämä ongelmat tai tilanteet. Kyky toimia tietyllä tavalla heijastaa kykyä kokea tietyllä tavalla. Vaikka ne eivät ole kausaalisuhteessa, ovat ne loogisesti yhteydessä toisiinsa. (Limberg 2000, 54-55.)

3.3 Tapoja käsittää informaatiolukutaito

Fenomenografista suuntausta on käytetty informaatiolukutaidon tutkimuksessa. Bruce (1997, 92-99) on tutkinut aikuisten tapaa käsittää informaatiolukutaito käyttämällä fenomenografista lähestymistapaa. Hänen tutkimuksensa käsittelee informaation käyttäjien (information users) käsityksiä informaatiolukutaidosta. Informaatioalalla työskentelevät tutkittavat (yhteensä 60) kerättiin kahdeksasta Australian yliopistoista. Tutkittavat olivat opettajia, kirjastonhoitajia, opinto-ohjaajia ja henkilökuntaa. Näistä 16 haastateltiin ja lopuilta kerättiin vastaus kirjallisesti kysymyksiin: Kerro tarina kerrasta, jolloin näytit olevasi informaatiolukutaitoinen ja kuvaile, millainen on mielestäsi tehokas informaation käyttäjä. Miten käytät informaatiota jokapäiväisessä elämässäsi sekä työssäsi? Kerro tarina kerrasta, kun käytit tietoa tehokkaasti. Kuvaile, millainen on kokemuksesi mukaan informaatiolukutaitoinen henkilö.

Bruce (1997, 110-151) esittää tutkimuksensa pääasiallisena tuloksena seitsemän tapaa (kategoriaa) kokea informaatiolukutaito. Informaatiolukutaito käsitetään:

- 1) *informaatioteknologian käyttämiseksi tiedonhakuun ja kommunikointiin* (Information technology conception)
- 2) *informaation löytämiseksi* (Information sources conception)
- 3) *informaation prosessoinniksi* (Information process conception)
- 4) *informaation kontrolloimiseksi* (Information control)
- 5) *henkilökohtaisen tietämyksen kasvattamiseksi uudesta mielenkiinnon alueesta* (Knowledge construction conception)
- 6) *tietämyksen ja henkilökohtaisten näkökulmien laajentamiseksi* (Knowledge extension conception)
- 7) *informaation käyttämiseksi viisaasti muiden hyväksi* (Wisdom conception)

Fenomenografiaa ovat käyttäneet myös Williams ja Wavell (2007, 199-201) tutkimuksessaan Ison-Britannian yläkoulun opettajien käsityksistä oppilaidensa informaatiolukutaidosta. Yhteensä 31 opettajaa otti osaa tutkimukseen, jossa heitä haastateltiin 2-6 hengen ryhmissä. Lisäksi heiltä kerättiin kirjallista ja sanallista palautetta sekä reflektointia oppilaiden informaatiolukutaidon

kehittämisen vaikutuksista. Tuloksista tunnistettiin runsas määrä haasteita informaatiolukutaidon kehittämisessä. Yksi syy tähän todettiin olevan opettajien käsitys erottaa informaatiolukutaidon opetus aineopintosuunnitelmasta.

Käsitysten tutkimisen tuloksena kuvailtiin kuusi käsitystä siitä, kuinka opettajat käsittävät informaatiolukutaidon opettamisessa: *tiedon löytäminen* (finding information), *kielellinen ymmärtäminen* (linguistic understanding), *merkityksellistäminen* (making meaning), *taidot* (skills), *kriittinen tietoisuus lähteistä* (critical awareness of sources) sekä *itsenäinen opiskelu* (independent learning). Tiedon löytäminen jakaantui kolmeen fokukseen: resurssit (resource focus), teknologia (technology focus) sekä käytäntö ja motivaatio (practical and motivational focus). Resurssit tarkoittavat sitä, kuinka käyttää ja löytää informaatiota kirjastosta, kirjoista ja internetistä. Käytäntö- ja motivaatiofokus viittaa suoraan tiedonhakuharjoituksiin. Kielellinen ymmärtäminen on tehtäväperustaista ja sen fokus on lukutaidossa ja tekstin ymmärtämisessä. Merkityksellistäminen jakaantuu kahteen: aihefokukseen (subject focus), joka painottaa sisältöä sekä kognitiiviseen fokukseen (cognitive focus), joka painottaa esimerkiksi analysointitaitoa. Taidot-käsityksessä fokus on mahdollisuuksissa kehittää ja harjoittaa sekä käytännön että kognitiivisia taitoja. Kriittinen tietoisuus lähteistä tarkoittaa tietoisuutta puolueellisuudesta, kirjoittajan tarkoitusperistä sekä hyvistä lähteistä. Itsenäinen opiskelu -käsityksessä on elinikäisen oppimisen fokus. Lisäksi kuvailtiin jokaisen käsityksen kohdalla, kuinka ja miten tärkeänä opettajat kokivat kyseisen osan informaatiolukutaidon opettamista. (Williams & Wavell, 2007, 203.)

Isossa-Britanniassa kehitettiin erillinen informaatiolukutaitokurssi, jolla tutkittiin opiskelijoiden näkökulmia ja reflektiota omasta informaatiolukutaidostaan. Tutkimuksen tulosten perusteella opiskelijat käsittävät informaatiolukutaitoon kuuluvan muun muassa tiedonhankinnan ja tiedonlähteiden löytämisen sekä tiedon analysoinnin ja evaluoinnin. He myös käsittivät, että informaatiolukutaito auttaa työskentelemään ja käyttämään tietoa tehokkaasti ja että se on hyödyllinen taito opiskelussa ylipäänsä. He eivät aluksi erottaneet selkeästi informaatiolukutaitoa informaatioteknologiasta, mutta tässä tapahtui kehitystä ensimmäisen ja toisen ryhmätuokion välillä opiskelijoiden prosessoidessa aihetta. (Webber & Johnston 2000, 388-390.)

Informaatiolukutaitotutkimuksen vertailuasetelmia ja tulosten vertailua ovat käsitelleet muun muassa Limberg (2000, 60-65), Webber & Johnston (2000, 390-394), Williams & Wavell, (2007, 206-208) ja Andretta (2007, 152-168).

3.4 Oppimisen tarkastelua

Oppiminen on tiedonhankinnan tyyppistä toimintaa tai tiedonhankintaa voidaan pitää eräänlaisena oppimisen tyyppinä. Molempien tarkoituksena on muuttaa yksilön aiempia käsityksiä jostakin asiasta. Erona voidaan pitää sitä, että oppimalla saatu tieto tallennetaan pitkäkestoiseen muistiin kun taas tiedonhankinta on luonteeltaan välineellisempää. Tietoa voidaan hakea jonkin ongelman ratkaisemiseksi ja ongelman ratkettua hankittu tieto voidaan unohtaa. (Savolainen 1999, 76.)

Oppimista on monenlaista, mutta yhteistä sen eri muodoille on, että ne kytkeytyvät toimintaan ja palvelevat oppimista. Sille ei ole tyyppillistä informaation passiivinen rekisteröinti vaan tiedon (aktiivinen) konstruointi. Esimerkiksi pragmatistisen konstruktivismin näkökulmasta oppimista ei pidetä erillisenä prosessina vaan yksilön aktiivisuuden tuotteena, eli tieto ei siirry oppijaan, vaan oppija konstruoi sen itse. (Rauste-von Wright, von Wright & Soini 2003, 50-53.) Oppimiskäsityksiin vaikuttavat monet tekijät, pitkällä aikavälillä myös oppimista koskevan tutkimuksen teoriat ja tulkintaperinteet. Viime vuosikymmenten oppimiskäsityksiä koskeva väittely on keskittynyt kahden suuntauksen, behavioristisen sekä kognitiivisen tutkimuksen vastakkainasetteluksi. Behavioristinen perinne keskittyy ihmisen käyttäytymiseen, ja kognitiivinen tutkimus suuntautuu sosiaalisesti ja kohdistuu ihmisen psyykkisiin prosesseihin ja toimintaan. (Rauste-von Wright ym. 2003, 139-140.)

Oppimiskäsityksiä on tutkittu fenomenografisen tutkimuksen keinoin ja havaittu, että ihmisten käsitykset ovat erittäin vaihtelevia ja monimuotoisia. Säljö (1976, Rauste-von Wright ym. 2003, 139 mukaan) erottaa opiskelijoilla viisi erilaista käsitystä oppimisesta: 1) tiedon määrän lisääntyminen, 2) mieleen painaminen, 3) faktojen, taitojen ja (työ)menetelmien hankkiminen, 4) merkityksen abstrahointi ja 5) tulkintaprosessi, jonka avulla voidaan ymmärtää todellisuutta paremmin. (Rauste-von Wright ym. 2003, 139). Opiskelijat voivat käsittää oppimisen myös tietämyksensä kasvuna, muistamisena, soveltamisena, asioiden ymmärtämisenä tai maailman tulkintana esimerkiksi näkemällä jonkin asian eri tavalla tai persoonansa muuttumisena (Marton ym. 1993; Marton & Booth 1997). Opiskelijat voivat käsittää informaatiolukutaidon ja tiedonkäytön faktatiedon ja oikean vastauksen löytämisenä, tiedon löytämisenä henkilökohtaisen näkökulman muodostamiseksi, tiedon kriittiseksi analysoinniksi, tiedon löytämiseksi lähteestä, prosessin käynnistämiseksi tai henkilökohtaisen tietämysperustan rakentamiseksi moniin tarkoituksiin (Limberg 2000; Maybee 2006 Brucen ym. 2006 mukaan).

Savolaisen ja Karin artikkeli käsittelee sitä, kuinka informaatiotutkimuksen piirissä on tarkasteltu tiedonkäyttöä suhteessa oppimiseen. He toteavat, että tarkastelua hankaloittaa se, ettei tällä tieteenalalla ole käytettävissä mitään yleisesti hyväksyttävää määritelmää *tiedonkäytölle* ja *oppimiselle*. Aineistolähtöisen tarkastelun seurauksena informaatiotutkimuksen kirjallisuudesta on löytynyt seitsemän erilaista suhdetta tiedonkäytön ja oppimisen välillä. Aineistossa on esiintynyt eri lähestymistapoja, kuten konstruktivistinen, kognitiivinen ja fenomenografinen. Fenomenografisesta lähestymistavasta katsottuna tiedonkäytön ja oppimisen suhde näyttäytyy ainakin viidellä eri tavalla. Yksinkertaisimmillaan *tiedonkäyttö liittyy oppimiseen*. Voidaan myös katsoa, että *tiedonkäyttö tarkoittaa oppimista*, jolloin kirjallisuudessa nämä kaksi käsitettä samaistetaan. Yhtä lailla päällekkäisiä, toisiaan heijastavia käsitteitä voidaan katsoa olevan *tiedonkäytön* ja *informaatiolukutaidon*. Savolainen ja Kari (2008, 43) kuitenkin kyseenalaistavat, kuinka mielekästä on tarkastella käsityksiä synonyymeinä fenomenografisessa kirjallisuudessa. Lisäksi voidaan katsoa, että *tiedonkäyttö on osa oppimista*. Informaatiolukutaidon tutkimuksen alueella ongelmana on, että tiedonkäytön roolia oppimisessa ei kunnolla määritellä. Esimerkiksi Bruce (1997; tässä Savolainen & Kari 2008, 44) identifioi tiedonkäytön yleisellä tasolla yhdeksi informaatiolukutaidon dimensioksi.

Limbergin (1998, 197-206) tutkimuksessa parhaisiin oppimistuloksiin ylsivät ne opiskelijat, joilla korostui myös syvällinen tiedon analyysi ja arviointi. Voidaan siis tulkita, että kriittinen tiedonkäyttö vaikuttaa positiivisesti oppimistuloksiin, eli *tiedonkäyttö vaikuttaa oppimiseen*. Limberg (1997; Savolaisen & Karin 2008, 49 mukaan) on päässyt pidemmälle kuin monet muut analysoidessaan lukiolaisten tiedonhankintaa ja käyttöä. Hänen mukaansa *tiedonkäyttö ja oppiminen vuorovaikuttavat*. Limberg käsittelee tiedonkäytön ja oppimisen yhteyksiä lähtökohtanaan, ettei ole olemassa oppimisprosessia sellaisenaan ja että oppimisprosessi ja opittava aines muodostavat kokonaisuuden. Oppimisprosessi, oppimistulokset ja tiedonkäyttö muotoutuvat vuorovaikutuksessa, mutta valitettavasti vuorovaikutuksen luonnehdinta jää hämäräksi. (Savolainen & Kari 2008, 33-52.) Sormusen ja Poikelan (2008, 254) mukaan Bruce (2008) kuvaa käsitteellä *informoitu oppiminen* samannimisessä teoksessaan informaation käytön ja oppimisen välisiä yhteyksiä. Informoidun oppimisen idea korostaa informaatiokäytäntöjä, jotka tukevat sisältöjen oppimista sekä tehokasta vuorovaikutusta informaation kanssa.

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tässä luvussa esittelen tutkimuskohteeni, tutkimukseni näkökulman, tavoitteet sekä tutkimuskysymykset. Lisäksi esittelen varsinaista aineistonkeruuta edeltäneen taustaselvityksen tulokset. Taustaselvitys käsitteli opiskelukäytäntöjen eroja IB- ja suomalaisella linjalla ja se toteutettiin opettajahaastatteluin. Lopuksi esittelen varsinaisen tutkimukseni aineiston keruun ja analyysin toteutusta.

4.1 Tutkimuskohde

Tutkimukseni kohteena ovat kahta erilaista opetussuunnitelmaa noudattavien abiturienttien käsitykset itsenäisestä opiskelusta ja siihen liittyvästä tiedonhankinnasta, -käytöstä ja -arvioinnista sekä oppimisesta. Abiturientit ovat iältään 18-19-vuotiaita ja jakaantuvat suomalaisen linjan ja kansainvälisen IB-linjan lukiolaisiin.

Kiinnostus selvittää abiturienttien itsenäiseen opiskeluun liittyviä käsityksiä tiedonhankinnasta ja -käytöstä lähti IB-ohjelman, eli International Baccalaureate, kansainvälisen ylioppilastutkinnon sisäänrakennetusta vaatimuksesta ohjata opiskelijoita itsenäiseen tiedonhankintaan ja työskentelyyn sekä tieteellisyyttä painottavaan tutkimuksen tekoon (Lyseon lukio IB-ohjelma, 2010). Siinä laajuudessa, missä IB-opiskelijat suorittavat itsenäistä tiedonhankintaa vaativia tehtäviä, ei suomalaisessa ylioppilastutkinnossa ole. Tämä tarjosi informaatiotutkimuksen kannalta hyvin mielenkiintoisen asetelman. Tutkimusjoukkoon otettiin mukaan myös suomalaisen linjan opiskelijoita, koska heräsi kiinnostus vertailla, onko näiden kahden ryhmän käsitysten välillä eroja. Kahden ryhmän väliset mahdolliset eroavaisuudet tai samankaltaisuudet käsittää tiedonhankintaa ja -käyttöä olivat merkittävä tutkimuksen motivoija. Tutkimukseni toteutettiin fenomenografisella tutkimusotteella ja aineistonkeruun menetelmänä käytettiin puolistrukturoitua haastattelumenetelmää.

4.2 Näkökulmat

Näkökulman valinta on keskeistä fenomenografialle. Tutkimusnäkökulmat ovat tutkimuksen teemoja ja ne valitaan ilmiöstä (itsenäinen opiskelu), jota tutkitaan ja kuvaillaan. Tutkimus ja analyysi rakentuvat ilmiöstä valitun keskeisen näkökulman tai valittujen keskeisten näkökulmien ympärille. Tällöin päätetään, mistä näkökulmista tutkittavaa ilmiötä lähestytään ja tutkimusaineistoa käsitellään. Näkökulmien tulee olla tarkkaan mietitty, sillä niiden on vastattava sekä

tutkimuskysymyksiä että aineiston sisältöä. Niitä ei kuitenkaan tarvitse löydä lukkoon analyysin alussa, vaikka ilmiötä koskevat aiemman tutkimuksen tulokset vaikuttivat näkökulmien valintaan. Fenomenografisessa tutkimuksessa analyysi etenee aineiston ehdoilla ja näkökulmat voivat tarkentua tutkimuksen edetessä. Tutkimuksessani jokainen haastattelu käydään läpi näkökulma kerrallaan. Samalla pidän mielessä ilmiön kokonaisuuden. Tutkittavan ilmiön, tutkimuskysymysten, tutkimusalamme sekä aineiston perusteella näkökulmiksi nousivat lopulta *tiedonhankinta, tiedonarviointi, tiedonkäyttö sekä oppiminen*.

4.3 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää tutkimusjoukossa esiintyviä käsityksiä ja niiden variaatiota itsenäiseen opiskeluun ja tiedonhankintaan liittyvistä ilmiöistä. Mielenkiintoni kohdistuu kahteen tutkimuskysymykseen:

- Mitkä ovat lukio-opiskelijoiden tyypilliset tavat käsittää ja kokea itsenäinen opiskelu ja siihen liittyvä tiedonhankinta, -arviointi ja -käyttö sekä oppiminen?
- Esiintyykö eri opetussuunnitelmien mukaan opiskelevien ryhmien välillä eroja tavoissa käsittää ja kokea itsenäinen opiskelu?

Tutkimukseni poikkeaa perinteisestä tiedonhankinnan ja -käytön tutkimuksesta. Päätin ottaa tarkasteluun opiskelijoiden käsitykset sen sijaan, että olisin tutkinut esimerkiksi, miten abiturientit hankkivat ja käyttävät tietoa opiskelussaan. Näkökulma on tiedeyhteisössämme uusi. Fenomenografinen tutkimusote sopii käsitysten tutkimiseen ja tarjoaa uudenlaisen näkökulman tiedonhankinnan tutkimukselle. On mielenkiintoista selvittää, miten kasvatustieteellisessä tutkimuksessa paljon käytetty menetelmä sopii tiedonhankinnan ja -käytön tutkimukseen. Suomessa ei ole tehty aiemmin tiedonhankinnan tutkimusta fenomenografiaa soveltamalla, joten on mielenkiintoista hankkia kokemusta menetelmästä.

4.4 Taustaselvitys opetussuunnitelmien ja opiskelukäytäntöjen eroista

Fenomenografisessa tutkimuksessa aineiston keruun suunnittelu on tärkeää. Aineiston keruuta ja haastattelukysymysten suunnittelua varten tarvittiin taustaselvitystä abiturienttien opiskelukäytännöistä. Ennen varsinaista aineistonkeruuta täytyy tuntea tutkimuskohde ja ilmiö, jota tarkastellaan. Tutkimuksen taustamateriaaliksi keräsin tietoa lukemalla opetussuunnitelmia ja IB-

ohjelman sisältöä sekä haastattelemalla opettajia. Haastattelin opetuksen sisällöstä kolmea opettajaa, jotka opettavat sekä IB- että suomalaisella linjalla. Haastattelut on analysoitu sisällönanalyysimenetelmällä. Nämä haastattelut yhdessä opetussuunnitelmiin tutustumisen kanssa rakensivat minulle käsityksen abiturienttien opiskelukäytännöistä, -sisällöistä sekä tehtävien tyypeistä. Opettajien haastattelut toteutettiin teemoittain avoimilla kysymyksillä (ks. liite 1) ja kohdistuivat lähinnä opetuskäytäntöihin. Seuraavaksi esittelen taustaselvityksen tulokset, eli IB-ohjelman ja suomalaisen lukiokoulutuksen opiskelukäytäntöjen eroavaisuuksia.

4.4.1 International Baccalaureate

IB-ohjelma on kansainvälinen ylioppilastutkinto, jonka opetuksen keskus on Englannissa ja hallinnollinen keskus Sveitsissä. Lukio saa kansainvälisen opetusohjelmansa Englannista ja se poikkeaa huomattavasti suomalaisesta opetussuunnitelmasta. IB-ohjelmassa ei suoriteta suomalaisia ylioppilaskirjoituksia vaan kansainväliset loppukokeet. Esimerkiksi riippuen siitä, onko oppilas valinnut lyhyemmän vai pidemmän aineen, on heillä kaksi tai kolme koetta kyseisestä aiheesta. Tämä korvaa ylioppilaskokeen vastaavasta aineesta. Lisäksi IB:llä on välikokeita ja kurssien loppukokeet. (IB-opetussuunnitelma 2005; Opettajahaastattelu 2007; 2008a.)

IB-ohjelman äidinkielen ja vieraiden kielten opinnoissa on päätavoitteena vankka kulttuurin tuntemus ja kyky ilmaista itseään suullisesti ja kirjallisesti. Kaikissa aineissa oppilasta ohjataan itsenäiseen tiedonhankintaan ja työskentelyyn, kuten esseiden kirjoittamiseen ja laboratoriotöihin. Arviointi tapahtuu IB:n arviointiperusteiden mukaisesti. Lisäksi oppilaita totutetaan loppukokeiden vaatimukseen ns. mock-kokeiden avulla. Tiedon teorian opiskelu pyrkii kehittämään oppilaan kriittistä ajattelua. Opiskelija tekee lopputyönään extended essay -tutkielman, jossa hän osoittaa kykynsä tehdä itsenäistä työtä valitsemassaan aiheessa. (Lyseon lukio IB-ohjelma 2010.)

IB-ohjelmassa (IB-opetussuunnitelma 2005) on kolme vaatimusta:

1. Laaja tutkielma (Extended essay): tutkimus valitusta aiheesta.
2. Tiedon teoria (Theory of knowledge, TOK): monitieteinen kurssi, jolla tutkitaan tietoa läpi kulttuurien ja tieteenalojen.
3. Luovuus, toiminta, palvelu (Creativity, action, service, CAS): oppilaita rohkaistaan taidetoimintaan, urheiluun ja yhteisön palveluun.

Kansainväliseen ylioppilastutkintoon johtava varsinainen IB-opetus on kaksivuotinen, mutta sitä

edeltää valmistava luokka, jossa totutellaan opiskeluun englannin kielellä. IB-linjan oppilaat opiskelevat ensimmäisen vuoden suomalaisella opetussuunnitelmalla pääosin englanniksi. Kaksi viimeistä vuotta ovat varsinaista IB:tä. (Lyseon lukio IB-ohjelma 2010.)

Opiskelija valitsee jokaisesta alla olevasta ryhmästä yhden aineen:

Ryhmä 1: paras kieli (yleensä suomi)

Ryhmä 2: toiseksi paras kieli (yleensä englanti)

Ryhmä 3: yksilö ja yhteiskunta (historia tai taloustiede)

Ryhmä 4: luonnontieteet (biologia, fysiikka tai kemia)

Ryhmä 5: matematiikka

Ryhmä 6: vapaavalintaiset (mahdollisuus valita toinen aine ryhmistä 3 tai 4 tai toinen nykykieli)

Lisäksi opiskelija voi ottaa yhden ylimääräisen aineen. Näistä muodostuu IB-diplomi. (IB-opetussuunnitelma 2005.)

IB-ohjelmassa ryhmäkoot ovat pienempiä, ja se mahdollistaa yksilöllisemmän opetuksen. Esimerkiksi tiedonhankintaan liittyvää opetusta pystyy antamaan syvällisemmin. IB-linjalla oppilaat perehtyvät tutkimuksen tekoon, jonka myötä tiedonhankintaa ja lähdekriittisyyttä harjoitellaan. Yksilöohjauksen tasolla IB menee paljon pitemmälle kuin suomalainen ohjelma. (Opettajahaastattelu 2007.)

4.4.2 Suomalainen lukiokoulutus

Lukuvuosi on jaettu 1,5 kuukauden pituisiin jaksoihin, joissa suoritetaan viisi tai kuusi kurssia. Kurssi kestää keskimäärin 38 oppituntia. Samoja oppiaineita voidaan opiskella useiden jaksosten ajan. Lukion oppimäärä sisältää: äidinkieltä ja kirjallisuutta, toista kotimaista kieltä ja vieraita kieliä, matematiikkaa ja luonnontieteellisiä opintoja, humanistis-yhteiskunnallisia opintoja, uskontoa tai elämäntutkimustietoa, liikuntaa ja muita taito- ja taideaineita sekä terveystietoa. Kaikkien oppiaineiden opetukseen sisältyy myös sellaisia tiedon ja taidon alueita, jotka menevät oppiainerajojen yli. Niitä sanotaan aihekokonaisuuksiksi, ja niissä on kysymys yhteiskunnallisesti merkittävistä kasvat- ja koulutushaasteista. Lukion opetussuunnitelmassa aihekokonaisuuksia ovat Aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys, Hyvinvointi ja turvallisuus, Kestävä kehitys, Kulttuuri-identiteetti ja kulttuurien tuntemus, Teknologia ja yhteiskunta sekä Viestintä ja mediaosaaminen. Tiedonhankinnan ja -hallinnan taitojen opiskelu on sisällytetty opetuksen yleisiin tavoitteisiin,

aihekokonaisuuksiin sekä äidinkielen opetuksen tavoitteisiin. (Opetushallitus 2003; 2010a; 2010b.)

Lukiokoulutus jakaantuu pakollisiin, syventäviin ja soveltaviin kursseihin (Opetushallitus 2003; 2010a; 2010b). Opettajahaastattelun (2007) mukaan pakolliset kurssit ovat hyvin tiukasti määriteltyjä ja niiden ohjelma on tiivis, jonka vuoksi niiden aikana ei pystytä teettämään kovin suuria projekteja. Syventävät ja soveltavat kurssit ovat myös valtakunnallisesti määriteltyjä, mutta niiden sisältöihin voi jo paremmin mahdollistaa mukaan laajempia tehtäviä ja projekteja. Esimerkiksi kyseisellä lukiolla on tutkielmakurssi syventävissä opinnoissa. Tutkielmakurssilla oppilaat suorittavat muun muassa itsenäistä tiedonhankintaa.

4.4.3 Vertailu

IB-linjalla tehdään aluksi lyhyitä harjoituksia, esimerkiksi juuri tiedonlähteistä. Opetuksessa mennään kuitenkin melko nopeasti kohti IB-ohjelman erikoisuutta eli laajaa tutkielmaa (extended essay), joka vastaa laajuudessaan yliopiston pro seminaaria (nyk. kandidaatin tutkielma). Oppilas valitsee vapaasti aihealueensa ja aiheensa toisella vuosiluokalla ja työn pitäisi olla kolmannen vuoden syksyllä valmis. Extended essay -tutkielmassa painotetaan tieteellisyyttä ja siinä itsenäinen tiedonhankinta on sisäänrakennettua. Tehtävässä kiinnitetään erityistä huomiota lähdekriittisyyteen ja lähdeviittaamiseen. (Opettajahaastattelu 2008a.) Opettajasta riippuen opiskelijoille näytetään tutkimuksen tekemisen alkuvaiheessa, miten hakuohjelmia käytetään ja mistä kirjaston luokista mitään löytyy. Kirjastojen, myös yliopiston kirjaston, käyttöön on rohkaistu ja tutustutettu. Opettaja saattaa vinkata myös tyypillisen tiedonhankinnan (internetin ja kirjaston käytön) lisäksi kysymään asiantuntijalta. Tarkoitus on joka tapauksessa, että omaan tutkimusaiheeseen perehdytään syvällisesti. Toisaalta IB-linjalla olevat opiskelijat, jotka eivät valitse esimerkiksi historiasta syventäviä kursseja, vaan painottavat luonnontieteellisiin aineisiin, saattavat päästä todella vähällä tiedonhankinnassa. Tiedonhankintaa ei painoteta niin paljon matemaattisissa aineissa kuin reaaliaineissa, vaikka IB-linja ottaa tiedonhaun huomioon kaikkien aineiden kohdalla. (Opettajahaastattelu 2007.)

Suomalaisella puolella extended essay -tutkielmaa vastaavaa yhtä laajaa tehtävää ei ole. Kurssit kestävät kuusi viikkoa ja siinä ajassa kovin laajaa tutkimusta ei ehdi tehdä. Esseitä, pienempiä tutkielmia sekä projektitöitä kuitenkin tehdään. (Opettajahaastattelu 2008a.) Suomalaisen lukion äidinkielen ja kirjallisuuden opetus sisältää tutkimusprosessin opiskelua. Suomalaisen tutkinnon suorittajilla on lukioaikanaan vähintään yksi isompi kirjallinen työ: tutkielma, johon vaaditaan

lähteiden käyttöä. Tutkimusprosessin opiskelussa vaatimukset ovat periaatteessa samat kuin IB-linjalla. Opettaja huomauttaa tässä yhteydessä, että kirjallisten lähteiden käyttö on opiskelussa huolestuttavasti vähentynyt. Opetuksessa tulee lisäksi erilaisia pienempiä tiedonhaun tehtäviä. Tyypillisesti opiskelussa haetaan tietoa jostain oppiaineen sisältöön liittyvästä yksityiskohdasta. (Opettajahaastattelu 2008b.)

IB-linjalla lähdeanalyysi tulee ns. sisäänrakennettuna eli ohjelmaan kuuluu, että heidän on osattava lähdekriittisyyttä. Oppilaat siis joutuvat purkamaan lähteitä ja pohtimaan lähteen alkuperää ja tyyppiä. Heillä on lähteisiin liittyen muun muassa koe, jossa he analysoivat lähdeaineistoa. IB-linjalla tehdään myös ns. tuntiesitelmiä, jotka on tarkoitettu opetuksen keventämiseksi. Näissä tehtävissä tiedonhankintaa ei ohjata eli opettaja ei ole aktiivisessa roolissa katsomassa millaista materiaalia oppilaat käyttävät, mutta työskentelyä kuitenkin seurataan. Näiden tehtävien myötä opettaja on huomannut, että joskus lähteitä käytetään melko kritiikittömästikin. (Opettajahaastattelu 2007.)

Opettaja arvioi, että suomalaisella puolella ovat tavoitteet olleet aikaisemmin kunnianhimoisempia. Nyt on menty enemmän siihen suuntaan, että kunhan oppilas osaa tehdä lähdeluettelon. Analyysia ja lähdekriittisyyttä ei niinkään harjoitella vaan se on kiinni enemmänkin oppilaan oivaltamisesta. Opetus taas on hyvin paljon riippuvaista opettajasta. Haastateltu opettaja kannatti tieteellisten viittaustapojen tuntemusta. (Opettajahaastattelu 2007.) Toinen opettaja kertoi opettavansa muun muassa lähteiden oikeaa käyttöä. Hän kehui kirjastossa annettavaa tiedonhaun opetusta. Vaikeutena hän nosti esiin, että opetukselle täytyy löytää oikea ajankohta. Jotkut tiedonhankintaan liittyvät asiat jäävät abstraktille tasolle varsinkin ensimmäisen vuoden opiskelijalle ellei suoritukseen liitetä henkilökohtaista tehtävää. (Opettajahaastattelu 2008b.)

Suomalaisilla luokilla on suuremmat opetusryhmät kuin IB-ohjelman luokilla. Se tuo omat haasteensa opetukseen. Sen vuoksi yksilöllisempää opetusta saa vasta syventävillä ja soveltavilla kursseilla, kun opetusryhmät ovat pienempiä. Näillä kursseilla muun muassa kirjastokäynnit ja mikroluokassa tapahtuva opetus on mahdollista. (Opettajahaastattelu 2007.)

4.5 Aineiston keruun toteutus

Tutkimuksessa käytettiin fenomenografista lähestymistapaa ja aineistonkeruu toteutettiin puolistrukturoiduilla haastatteluilla eli teemahaastatteluin. Tavallisesti fenomenografisessa

tutkimuksessa on käytetty menetelmänä haastattelua, mutta myös esimerkiksi kirjallisia dokumentteja sekä videoaineistoa on käytetty (Limberg 2000, 57). Haastattelut valittiin tutkimukseni menetelmäksi, koska sen arveltiin olevan sopivin tapa hankkia tietoa abiturienttien tiedonhankintaan liittyvistä käsityksistä. Abiturientit ovat suorittaneet lukioaikanaan mahdollisesti useita itsenäistä tiedonhankintaa vaativia tehtäviä, jotka kokemuksena voivat olla vaikuttamassa muodostuneisiin käsityksiin. Näiden käsitysten toivotaan välittyvän haastattelujen sisällöistä. Valitsin teemahaastattelun, koska se mahdollistaa selkeän etukäteissuunnittelun, mutta antaa tilaa keskustelulle. Haastattelijan tehtävä on ohjata keskustelu suunniteltujen kysymysten sekä avointen kysymysten avulla tiettyihin teemoihin ja antaa haastateltavalle mahdollisuus tuoda mahdollisimman vapaasti esille ilmiöön yhdistämiään asioita ja toimintatapojaan. Teemahaastattelu menetelmänä antaa myös vapauden reagoida välittömästi esitettyihin tarkentaviin kysymyksiin.

Varsinainen tutkimusaineisto kerättiin keväällä 2008 ennen ylioppilaskirjoituksia Tampereen lyseon lukion abiturienttien joukosta teemahaastatteluilla. Muun muassa Limbergin (2000, 57) mukaan haastateltavia ei tule valita haastatteluun sattumanvaraisesti vaan heidät tulee valita tutkijan kiinnostuksen kohteen tai tietyn tilanteen tai kontekstin mukaan. Pidin kahdella suomalaisen ja yhdellä IB-linjan oppitunnilla lyhyen esittelyn tutkimuksestani. IB-linjalla valitsin kaikille yhteisen oppitunnin, jotta mahdollisimman moni IB-ryhmän opiskelija oli paikalla. Suomalaisen puolen opiskelijoita lähestyin kahdella erilaisella tunnilla, jotta opiskelijat eivät valikoituisi pelkästään matemaattisia aineita tai reaaliaineita painottavien joukosta. Tutkimukseen saatiin mukaan yhteensä 18 abiturienttia, jotka valikoituivat oppitunneilla ilmaistun kiinnostuksen perusteella. Suomalaiselta puolelta haastattelin 11 opiskelijaa ja IB-linjalta 7. Yhden IB-linjan opiskelijan haastattelun jätin tutkimuksestani pois tutkimuseettisistä syistä. Haastattelut toteutettiin lukion tiloissa, rauhallisessa huoneessa. Yhtä haastattelua häiritsi aamunavaus. Tutkimuksessa huomioidut haastattelut kestivät 22 minuutista 45 minuuttiin. Yhteensä haastatteluaineistoa karttui kahdeksan ja puoli tuntia.

Haastattelun aluksi kerroin opiskelijalle, että haastattelu nauhoitetaan litteroinnin vuoksi. Kerroin myös, että tutkimukseen tulee suoria lainauksia haastatteluista, mutta haastateltavien nimet muutetaan eivätkä oikeat nimet tule esille mistään yhteydestä. Tutkimuksen tarkoitus käytiin myös tarkasti läpi ja kerroin haastateltaville, että tutkin heidän käsityksiään ja kokemuksiaan. Korostin, ettei oikeita vastauksia ole ja että tutkijan tarkoituksena on ymmärtää käydyt asiat samalla tavalla kuin opiskelija ne käsittää. Annoin haastateltavalle paperin, jossa luki haastattelun kehyskysymykset (liite 2). Haastattelijan paperiin (liite 3) sisältyi tarkentavia kysymyksiä, jotta muistaisin käydä teemojen eri osat tarkasti läpi.

Haastattelukysymyksillä haluttiin saada selville käsityksiä, mutta kysymykset eivät voineet olla suoria kuten: miten käsität tiedonhankinnan omassa opiskelussasi? Kysymyksillä haastateltava täytyi ohjata puhumaan vapaasti opiskelustaan ja siihen liittyvästä tiedonhankinnasta. Näistä vastauksista tulisi tutkijalle välittyä tietoa niistä merkityksistä, joita haastateltava ilmiölle antaa. Tavoitteena oli haastateltavan mahdollisimman runsas, avoimiin kysymyksiin perustuva puhe, jotta käsitys ja kokemus ilmiöstä hahmottuisi.

Aloitin haastattelun kysymällä, minkälaisia omatoimista tiedonhankintaa edellyttäviä tehtäviä henkilöllä oli ollut lukion aikana. Avauskysymyksen tarkoitus oli herättää haastateltava pohtimaan ilmiötä ja kertomaan vapaamuotoisesti, millaisia tehtäviä hän on suorittanut. Vastauksesta voitiin saada selville muun muassa millaiseksi haastateltava käsittää omatoimista tiedonhankintaa vaativan tehtävän. Ennen seuraavaa kysymystä valittiin jokin haastateltavan kertomista tehtävistä ja lähdettiin pohtimaan tiedonhankintaa, -hakua ja -käyttöä tämän tehtävän kautta. Haastateltavaa pyydettiin kuvailemaan, miten hän haki tietoa tehtävään ja miten hän käytti hakemaansa tietoa tehtävässä. Lisäksi kysyin monia tarkentavia kysymyksiä (liite 3), jotta haastateltava kuvailisi mahdollisimman laajasti tiedonhankintaansa ja -käyttöänsä. Seuraavaksi kysyttiin, miten haastateltava on kokenut tehtävän oppimisen kannalta ja verrattuna tehtäviin, joissa hänen ei ole tarvinnut omatoimisesti hakea tietoa. Tämä toistettiin kahteen tai kolmeen kertaan haastateltavan avauskysymyksessä esittelemien tehtävien kautta. Seuraavaksi siirryttiin opiskelua yleisemmin koskeviin kysymyksiin. Haastateltavalta kysyttiin: Millaisen tehtävän koet motivoivana tapana oppia? Millainen olisi sinun mielestäsi hyvä tapa hakea ja käyttää tietoa opiskelussa? Mitä sinun mielestäsi opettajat vaativat oppilaiden tiedonhankinnalta? Toimitaanko mielestäsi teidän ryhmässä opettajan edellyttämällä tavalla? Haastattelun lopuksi varmensin haastateltavien suostumuksen haastattelun käyttöön mahdollisissa tulevissa tutkimuksissa. Vakuutin, että haastatteluaineistosta poistetaan henkilön tunnistetiedot kuten nimi.

4.6. Aineiston analyysi

Analyysia suunnitellessani tarkastelin muiden fenomenografista tutkimusta tehneiden tutkijoiden analyysiprosessien kuvauksia (ks. luku 2.1.3). Näiden kuvausten perusteella lähestyin omaa aineistoani. Jokainen tutkimus on kuitenkin erilainen, eivätkä muiden analyysimenetelmät olleet suoraan sovellettavissa tutkimukseeni. Kuten Limberg (2000, 57) huomauttaa, fenomenografiseen metodiin ei ole käyttöopasta.

Ensimmäisellä lukukerralla tutustuin haastatteluaineistoon. Analyysin alussa näkökulmakategorioita ei oltu lopullisesti päätetty. Aloitin aineiston lukemisen ilman tiukkoja ennakko-oletuksia. Mahdollisia näkökulmia olin miettinyt etukäteen, mutta aineistoon tutustuessani en miettinyt sitä vielä näkökulmittain tai merkityksiä etsien. Tarkoitus oli "päästä sisälle" aineistoon. Toisella lukukierroksella tein aineistoon merkintöjä merkityksellisistä kohdista. Tässä vaiheessa aloin kiinnittämään huomiota kaikkiin haastatteluissa esillä olleisiin merkityksellisiin aiheisiin: tiedonhankintaan, -hakuun, -lähteisiin ja -käyttöön, tiedonhankintakanaviin ja -välineisiin, informaation arviointiin ja lähdekriittisyyteen sekä oppimiseen liittyviin asioihin, kokemuksiin motivoivista tehtävistä, tiedonhankintaan ja -käyttöön liittyviin ongelmiin ja onnistumisiin sekä opiskelijoiden ideaaliin tapaan hakea ja käyttää tietoa. Merkitsin marginaaliin, mistä teemasta missäkin kohdassa puhutaan. Tässä vaiheessa aineistoa ei vielä käyty kovin syvällisellä tasolla läpi ja käsittelin tietoa lähinnä ensimmäisen asteen näkökulmasta, eli pyrin tutustumaan siihen, miten opiskelijat kertovat hankkivansa ja käyttävänsä tietoa opiskelussaan, miten he kokevat teemoihin liittyvät asiat ja mitä ongelmia ja onnistumisia he ovat kokeneet.

Aineiston tullessa tutuksi oli minulla jonkinlainen käsitys siitä, mistä näkökulmakategorioista voisi olla mahdollista muodostaa käsityskategorioita. Tässä vaiheessa näkökulmakategorioiksi valikoituivat tiedonhankinta, -käyttö ja -arviointi. Näkökulmissa vaikuttavat monet haastatteluissa keskustellut asiat, kuten ongelmat ja onnistumiset sekä motivaatio. Tiedonhankinnan näkökulmaan sisältyvät käsitykset ja kokemukset tiedonhankinnan kanavista. Ensin sisällytin tiedonarvioinnin tiedonkäytön näkökulmakategoriaan, mutta myöhemmin havaitsin, että aineisto tarjosi informaation arvioinnin osalta variaatiota, joten se tuli erottaa omaksi näkökulmakategoriakseen. Oppimiseen liittyvien käsitysten tarkastelun myötä päädyin vielä yhteen näkökulmakategoriaan. Tässä yhteydessä harkitsin myös erillisiä näkökulmia: *opiskelu* ja *tehtävä*. Päädyin ottamaan *oppimisen* näkökulmaksi, koska se on ilmiön kannalta mielenkiintoinen. Siihen myös yhdistyvät käsitykset tehtävistä ja itsenäisestä opiskelusta.

Aloin käydä aineistoa läpi yksi näkökulma (teema) kerrallaan, sillä analyysi vaati erityisen hyvää keskittymistä. Yksi näkökulma kerrallaan oli mahdollista eritellä mahdollisia eroavaisuuksia. Keräsin aineiston sisältämiä merkityksellisiä tekstipätkiä Excel-taulukkoon paremman hallittavuuden toivossa. Oli helppoa merkata tekstikohdan merkitykset selkeästi ja tarkastella useampaa tekstinkohtaa merkityksittäin samankaltaisuuksien ja eroavaisuuksien löytämiseksi. Huomasin kuitenkin pian, että asian irrottaminen yhteydestään vaikeutti analyysia, koska monet merkitykset rakentuivat pitkän tekstikatkelman aikana. Päätin palata takaisin analysoimaan

aineistoa haastattelu ja teema kerrallaan. Apua prosessiin sain Limbergiltä (1998) sekä Huuskon ja Paloniemen (2006) artikkelista (ks. luku 2.1.3). Esimerkkien avulla ymmärsin, että teemoittain läpikäyminen oli selkeä vaikkakin hidas tapa suoriutua analyysistä. Kun analyysiin oli tullut tietty rutiini, löysin tehokkaamman tavan suoriutua prosessista. Tiedonarviointiin ja oppimiseen liittyvien käsitysten analyysissä keräsin tekstinkäsittelyohjelman tiedostoon merkitykselliset katkelmat haastatteluista teemoittain ja merkityksittain ja kirjoitin analyysitekstin katkelman yhteyteen.

Käsityskategoriat alkavat hahmottua pikkuhiljaa samalla, kun aineistosta alkaa erottua selviä eroja tiedonhankinnan ja -käytön merkityksellistämässä. Kategorioiden muodostaminen on jatkuvaa vuorotellen aineiston lukemista ja kategorioiden pohtimista ja järjestämistä. Jokaisen aineiston lukukerran jälkeen jää tunne, että jotain jäi pohtimatta tai heräsi ajatus uudesta mahdollisesta kategoriasta. Tämä käynnisti aina uuden lukukierroksen. Käsityskategorioiden luominen oli koko prosessin hitain vaihe. Aineistoon oli palattava kerta kerran jälkeen.

Analyysissä ei ole tarkoitus laittaa väkisin haastateltua henkilöä johonkin kategorialokeroon vaan henkilöllä voi olla useampia käsityksiä. Tärkeintä on etteivät kategoriat ole keskenään päällekkäisiä. (Ks. luvut 2.1.3 ja 2.1.4.) Analyysissä kiinnitin huomiota haastateltavan puheesta välittyviin merkityksiin sillä toiminta ja tehtävien suorittamisen tapa ei kuitenkaan kerro koko totuutta haastateltavan käsityksistä. Käsitysten variaatioiden tutkimisessa tulee ottaa huomioon merkitykset, jotka puheesta välittyvät. Merkitykset saattavat välittyä puheesta hyvinkin epäsuorasti. Kiinnitin myös huomiota siihen tukevatko toimintatavat puheesta välittyviä merkityksiä.

Lopulliset näkökulmat valikoituivat aineiston perusteella ja ne ovat tiedonhankinta, tiedonarviointi, tiedonkäyttö ja oppiminen. Analyysissä on otettu huomioon haastattelut kokonaisuuksina kaikkien haastattelukysymysten osalta. Tämän luvun alussa luettelin eri aihealueita, joihin olen analyysissä kiinnittänyt huomiota. Kaikki edellä mainitut aiheet sekä opiskelijoiden kertomukset itsenäistä tiedonhankintaa vaativien tehtävien suorittamisesta ovat vaikuttaneet analyysiin sekä kategorioiden muodostumiseen. Kategorioiden muodostumisen prosessi ja tulosten raportointi on kuvattu luvussa 5. Tutkimuksen tuloksena esitetään kuvaillut käsitys- ja kuvauskategoriat (ks. luku 2.1.1) sekä vertailua eri ryhmien välillä. Haastateltavien nimet on muutettu ja analyysiprosessin kuvauksessa käytetyistä haastattelujen tekstikatkelmista on mahdollisuuksien mukaan poistettu kohdat, joista haastateltavat voidaan tunnistaa.

5 TULOKSET

Tässä luvussa esittelen tutkimukseni tulokset. Tulokset muodostuvat käsitys- ja kuvauskategorioista, jotka kuvaavat erilaisia tapoja käsittää ja kokea tutkittava ilmiö sekä eri opetussuunnitelmien mukaan opiskelevien ryhmien käsitysten vertailusta. Käsituskategoriat kuvaavat opiskelijoiden tapaa kokea itsenäinen opiskelu eri näkökulmista eli tiedonhankinnan, tiedonarvioinnin, tiedonkäytön ja oppimisen näkökulmista. Kuvauskategorian tarkoituksena on pyrkiä esittelemään tyypillisimmät tavat käsittää ja kokea ilmiö kokoamalla yhteen eri näkökulmien toisiinsa linkittyvät käsityskategoriat.

Kategorioiden muodostumisprosessia ja analyysin raportointia ei ole erotettu lopullisista kategorioista, koska fenomenografisessa tutkimuksessa aineiston analyysi ja käsityskategorioiden muodostaminen vuorottelevat ja limittyvät toisiinsa. Kategorioiden muodostaminen sekä yhteenveto lopullisista kategorioista on kuvattu tässä luvussa osana tutkimuksen tuloksia. Esittelen luvun 5.1 alaluvuissa (5.1.1-5.1.4) näkökulmittain käsityskategoriat ja luvussa 5.2 näiden pohjalta muodostetut kuvauskategoriat sekä kategorioiden muodostamisprosessin. Opiskelijoiden sijoittuminen käsitys- ja kuvauskategorioihin on esitetty myös taulukoiden (1-4) muodossa. Alaluvun 5.1 lopussa esitetty taulukko 1 kuvaa opiskelijoiden sijoittumista käsityskategorioihin. Kuvauskategorioiden muodostusprosessissa (alaluku 5.2) on käytetty taulukoita 2-4. Alaluvussa 5.3 esitän yhteenvedon kategorioista kuvauksineen. Ryhmien välisen vertailun tulokset esittelen alaluvussa 5.4. Tässä luvussa esitän taulukoiden 5-9 avulla, miten käsitykset jakaantuvat ryhmien välillä.

5.1 Käsituskategorioiden muodostaminen

Haastattelujen analyysia ja käsityskategorioiden muodostamista käsittelevässä raportoinnissa käsityskategoriat on jäsennetty näkökulmien mukaan eli eri näkökulmakategorioiden alle. Pyrin jäsentämään analyysiprosessissa huomioituja asioita yksityiskohtaisesti. Analyysi esitetään aineistokatkelmien kanssa, jotta empiria on raportoitu mahdollisimman selkeästi ja lukija ymmärtää, mitkä teoreettiset lähtökohdat tukevat ilmausten luokittelua kyseisiin kategorioihin. Kategoriat pystytään liittämään näin teoreettiseen tutkimuskäsitteistöön. Raportoinnissa on kirjoitettu ensin analyysia ja jokaisen analyysin jälkeen haastattelulainaus, jonka tarkoitus on todentaa analyysi.

5.1.1 Tiedonhankinta

Tiedonhankinta valikoitui selkeästi teemaksi, eli yhdeksi näkökulmakategoriaksi. Tämä aihe oli jo mietitty tutkimuksen alkuvaiheessa ja haastattelukysymyksiä suunniteltaessa sillä opiskelijoiden tiedonhankintaan liittyvät käsitykset olivat yksi tutkimuksen päämielenkiinnon kohde.

Tiedonhankintaan liittyvien käsitysten selvittämisessä kiinnitin erityisesti huomiota, kuinka tehtäviä varten hankittiin tietoa, mitä lähteitä käytettiin, mitä merkityksiä tiedonhauulle ja -lähteille annettiin sekä minkälaisia kokemuksia haastateltavilla oli tiedonhankintakanavista ja -välineistä. Kiinnitin myös huomiota tiedonhankintaan liittyviin ongelmiin ja onnistumisiin sekä opiskelijoiden kertomaan ideaaliin tapaan hakea ja käyttää tietoa. Käytetyt tiedonhankinnan kanavat ja tiedonlähdetyyppit luovat kuvaa siitä tiedonhankintaan liittyvästä toiminnasta, joka mahdollisesti tukee haastateltavan käsitystä ja puheesta välittyviä merkityksiä. Opiskelijalta kysyttäessä ideaalia tiedonhankinnan, -haun ja -käytön tapaa voidaan saada käsitys siitä, kuinka hän käsittää hyvän tiedonhankinnan ja -käytön tavan ja mitä asioita hän niihin liittyy. Ideaali tiedonhankinnan tapa voi olla myös ristiriidassa sen kanssa, kuinka henkilö toimii ja tällöin haastateltu henkilö saattaa vastata kysymykseen niin kuin hän olettaa, että hänen odotetaan vastaavan. Esimerkiksi: Haastattelussa käydään läpi tehtäviä ja sitä kuinka niihin on haettu tietoa. Haastateltava on saattanut kertoa kokemuksiaan vain web-tiedonhankintaan liittyen, mutta kun kysytään ideaalia tapaa, hän vastaakin, että olisi hyvä pyrkiä monipuolisuuteen. Tällöin on tietysti päästävää selvyyteen siitä, miten henkilö käsittää monipuolisen tiedonhankinnan.

Kaikki opiskelijat käsittivät, että tiedonhankinta sisältää tiedonhakua. Tiedonhaku -termiä käytettiin usein internet-tiedonhausta ja tiedonhankinta -termiä puhuttaessa kirjojen hankkimisesta. Tiedonhaku -termi on tutumpi käyttää ja sitä käytettiin usein tarkoittamaan myös laajempaa tiedonhankintaa. Asiayhteydestä selvisi kuitenkin aina, millaista tiedonhankintaa tai -hakua opiskelija tarkoittaa.

Muutamien lukukertojen jälkeen olin listannut erilaisia kategoriamahdollisuuksia ja aloin käymään haastatteluja läpi kysymysten avulla. Etsin kokoajan lisää merkityksiä aineistosta, mutta lisäksi esitin aineistolle kysymyksiä mahdollisten eroavaisuuksien ja samankaltaisuuksien selvittämiseksi. Esimerkiksi: Mitä haastateltava tarkoittaa tällä? Miten haastateltava kokee web-tiedonhankinnan? Käyttääkö hän kirjastoa ja jos käyttää, miten hän kokee kirjaston käytön? Käsittääkö hän tiedonhankinnan yhteydessä oppimiseen/opiskeluun, miten? Käsittääkö hän tiedonhankinnan

tiedonhankinnaksi lähteestä, lukemiseksi? Käsittääkö hän tiedonhankinnan tiedonhakuna (internetistä, kirjastosta tai henkilötiedonlähteistä)? Miten itsenäistä tiedonhakua sisältävät tehtävät koetaan? Tätä analyysitapaa käytin myös muiden näkökulmien kohdalla. Tärkeintä käsitysten etsimisessä oli metsästää kerrotun merkitys ja päätellä tukeeko haastateltavan kertomus tätä merkitystä hänen omasta toiminnastaan itsenäisessä opiskelussa.

Tiedonhankinnan käsityksissä web-tiedonhankintaan painottuvan ja monipuolisen tiedonhankinnan kategorioiden rajat olivat hankalimpia määrittellä yksittäisten käsitysten kohdalla vaikkakin kategoriat ovat keskenään erilaisia. Jälkimmäinen kategoria sisältää monen tasoisia käsityksiä. Jotkut opiskelijat hankkivat tietoa opiskelunsa tueksi monipuolisemmin kuin toiset ja myös tämä tiedostetaan eri tavoin. Edellä mainitut käsitykset myös jäsentävät opiskelijoiden tiedonhankinnan käsitystapaa selkeämmin kuin tämän näkökulman muut käsitykset.

Tarkastelun seurauksena löytyi neljä erilaista tapaa käsittää tiedonhankintaa itsenäisen opiskelun kontekstissa: lähdekeskeinen (A), web-painotteinen (B), monipuolisen (C) ja opiskeluun integroitava (D) tiedonhankinnan käsitys.

A. Lähdekeskeinen tiedonhankinnan käsitys

Lähdekeskeisessä tiedonhankinnan käsityksessä tiedonhankinta käsitetään tiedontarpeen tyydyttämiseksi. Tiedonhankinta voidaan käsittää tiedonhankintana lähteestä tai tekstistä. Käsityksessä tiedontarve ohjaa toimintaa, jolloin pyritään löytämään tarvittava ratkaisu lähteestä, esimerkiksi kirjasta. Seuraavassa esimerkissä pyysin haastateltavaa kuvailemaan minkälaista omatoimista tiedonhankintaa edellyttäviä tehtäviä heillä on ollut lukion aikana. Hän kertoo hankkivansa tietoa kirjasta ja keräävänsä tietoa aiheeseensa eri lähteistä.

V: No, riippuu aineesta mutta, aikamonenlaisia, (et)tä meillä oli, vuas sitten mikä nyt eka tulee mieleen ni semmonen aika laaja äikän tutkielma, että siihen sai ihan tosissaan, hakee tiatoo. Mää itte tein sen [--] ja sitten siihen mä hankin tiatoo, en nyt muista sen nimee, mutta se siis se oli ihan, lastenkirjallisuuteen, niinkun pohjautuva kirjasta tai sillai niinku siitä tietoo ja sitte mää katoin justiinsa vanhoja tutkielmia mitä niistä on tehty. Justiinsa jotain graduja jotain ja sitten niistä, yritin siihen mun aiheeseen, kerätä tietoo. (Sanna, suomalainen linja)

Puhuttaessa tiedonhankinnasta lähteestä saattaa haastateltava käyttää haastattelussa *lukemisen* sijaan sanaa *tiedonhankinta*, mutta katson seuraavassa esimerkissä, että haastateltava tässä tapauksessa käsittää kirjan lukemisen tiedonhankinnaksi lähteestä. Kysyn haastateltavalta ensin, mitä asioita hän koki ongelmallisiksi tiedonhankinnassa äidinkielen tehtävässä. Hän kertoo tehtävän teosta ja siitä,

kuinka hänen *tiedonhankintaansa* eli tehtävässä vaadittujen kirjojen lukemiseen tuli tauko. Lisäksi kysyin vaikuttiko tiedonhankinta prosessiin opiskelussa ja onko sillä vaikutusta, että itse hankkii käyttämänsä tiedon, verrattuna, että tieto annetaan valmiina. Lauri kertoo, että jos tiedon joutuu itse hankkimaan siitä joutuu esimerkiksi alleviivaamaan. Tällä hän viittaa eroon esimerkiksi ryhmässä läpikäytyyn informaatioon. Lauri käsittää tässä yhteydessä informaation sisäistämisen, opiskelun ja lukemisen tiedonhankinnaksi.

V: ...No siis siinä tu-, siis toi on siihen tärkeä sen takia että siinä tuli semmonen tauko, mä olin luku toisen kirjan kokonaan ja mä olin puolesta välissä toista kirjaa ja sitten mä [--] ja mä en muista yhtään mitään siitä edellisestä kirjasta. [K: Joo.] ..ja, sitten, sitten kun kaikki on myöhässä, ja tulee se hirvee projektikiire niin mä aloin sitten, joutuu tekeen sitä. [K: Joo.] ..niin mä jouduin tiivistään siinä aika paljon tietoa.

[...]

V: Et siinä tiedonhankinnassa et jos siinä tulee se tauko, sinne väliin, niin sitten ei osaa enää yhte-, yhdistää sitä, tekstiä.

[...]

V: Se että tieto tulee valmiina jos se on hyvin, niin ku kerrottu, jos se on, joku moniste joka mulle annetaan ja mun pitäis opetella se niin ei siitä tuu, ikinä mitään mutta jos se selitetään tai jos se yleisesti käydään yhdessä läpi..[K: Joo.] ..olkoot se sitten ryhmässä tai opettajan kautta, niin siinä vähän keskittyy enemmän ja sen saa vähän sisäistettyä paremmin.[K: Joo.] Ja jos sen tiedon joutuu hanki-, hankkimaan itse niin siitä joutuu koko ajan alleviivaamaan tai tekeen jotain mindmapia siihen. (Lauri, suomalainen linja)

Tietoa haetaan tiedontarpeen tyydyttämiseksi. Tämä on jo hyvin lähellä käsitystä, että tiedonhankinta on oppimistavoitteellista. Tietoa ja lähteitä ei hankita hankkimisen vuoksi vaan jotta saadaan vastaus tehtävään tai tutkielmassa esiin tulleeseen kysymykseen. Tietoa hankitaan opiskelun tueksi sen verran kuin ajatellaan olevan tarpeellista. Esimerkkikatkelmassa kysyin haastateltavalta, ohjasiko opettaja heitä tiedonlähteille ja ohjasiko hän käyttämään monipuolisesti eri lähteitä vai tarvitsiko siltä puolelta tukea ollenkaan?

V: No siinä yleensä käy varmaan, varmaan monelle kävi silleen, että sitten kun sitä kävin tekemään niin heräs kysymyksiä ja sitten tuli mieleen miten sitä, miten tähän saisi vastauksen, että siinä ei sillai lähteitä ei tarvinnu sillai, niinkun lähteiden ettimisen..[K: Vuoks.] ..vuoks niinkun lähtee ettimään vaan ihan vaan sen takia, että siihen haluttiin joku vastaus.. [K: Joo.] ..johonkin kysymykseen. (Annika, IB-linja)

Tiedonhankinta voidaan käsittää tiedonhankintana lähteestä tai tekstistä. Pyritään löytämään tarvittava tieto kirjasta, kirjoista tai esimerkiksi internetartikkelista. Tiedonhankinta käsitetään myös tiedontarpeen tyydyttämiseksi. Pyritään saamaan vastaus heränneeseen tai annettuun kysymykseen. Myös asian lukeminen, opiskelu ja sisäistäminen voidaan käsittää tiedonhankinnaksi. Lähdekeskeinen tiedonhankinnan käsitys esiintyi opiskelijoilla yhdessä toisen käsityksen kanssa. Yhteensä kolmella opiskelijalla esiintyi tämä käsitys: kahdella suomalaisen linjan opiskelijalla, Laurilla ja Sannalla sekä yhdellä IB-linjan opiskelijalla, Annikalla.

B. Web-painotteinen tiedonhankinnan käsitys

Opiskeluun liittyvää tiedonhankintaa jäsennetään painottaen internetin kautta tapahtuvaa tiedonhankintaa. Tietoa hankitaan opiskelun tueksi lähinnä internetistä ja joissakin tapauksissa tiedonhankinta yhdistetään vain Googlen ja Wikipedian käyttöön. Seuraavassa katkelmassa pyysin haastateltavaa muistelemaan minkälaista omatoimista tiedonhankintaa edellyttäviä tehtäviä heillä on lukion aikana ollut.

V: No ensimmäisenä mulla tulee mieleen tässä kuluneen jakson aikana kun mulla on äikän kutonen ollu itsenäisenä, niin siinä on ollu jonkun verran semmosia tehtäviä missä pitää ite hankkia tietoo. Siinä annetaan se aihe ja, ja sitten, sitten tota siitä pitää etsiä ja sitten kirjottaa joku, joku teksti. [...]

V: Ja sitten siihen mä oon aika paljon käyttäny Googlea ja, ja yleensäkin mä tykkään käyttää Googlee ja Wikipediaa kohtuu paljon. (Kari, suomalainen linja)

Web-tiedonhakua pidetään helppona, hyödyllisenä ja helposti saavutettavana tiedonhankinnan tapana. Tässä haastattelussa kirjaston hyödyntämistä (ja kirjoja, muita kuin oppikirjoja lähteinä) ei mainita. Luotetaan, että internetin avulla löydetään tarpeellinen informaatio. Pyysin opiskelijaa kuvailemaan tarkasti, mitä ja miten hän on kyseessä olevaa tehtävää varten hakenut tietoa ja miten hän on käyttänyt löytämäänsä tietoa.

V: Lähinnä, lähinnä tulee mieleen se Google, että siitä mä haen ja sitten, sitten tota siitä kun tosiaan löytyy aina tosi paljon kaikkee, niin sitten mä yleensä niitä alkupään linkkejä klikkailen ja kun niissä on se, parhaiten sopii siihen yleensä... (Kari, suomalainen linja)

Tässä esimerkissä puhutaan matematiikan tehtävään liittyvästä tiedonhankinnasta. Havaitsen, että tiedonhankinta käsitetään web-painotteisena ja web-tiedonhakua pidetään helpompana ja kätevämpänä kuin kirjoista hakemista. Kirjoissa on kuitenkin omat hyvät puolensa, joita haastateltava tässä pohtii. Merkitys, joka tästä katkelmasta välittyy viittaa web-tiedonhaun suosimiseen ja sen kokemiseen kätevämmäksi tiedonhaun tavaksi.

V: No siis se oli tosiaan, alussa ainoa vaikeus oli se, että mä en tienny minkä tyyppistä tietoa pitäis hakea. [K: Joo.] Mutta sitten kun oli jotain käsitystä, niin kyllähän sitä löyty sitten kun heitti vaan oikeita hakusanoja. [K: Joo.] Kirjoista hakeminen, se, se on vähän, se on aika työlästä hommaa hakee kirjoista tietoa, koska se on yleensä, se yleensä hukkuu siihen kaiken muun tiedon sekaan.. [K: Aivan.] ..Että se, netistä kun ettii, niin löytyy saman tien kaikki asiaan liittyvät. [K: Niin.] Tietysti sinänsä, on sinällään huono puoli, et siinä sitten jää ne ylimääräiset, mahdollisesti hyödylliset tiedot.. [K: Aivan.] ..Jää pois. Mutta, mut sehän, mut se on kuitenkin kun yrittää löytää vaan omaan aiheeseen liittyvää tietoa, niin netti on todettu vähän kätevämmäks.. [K: Niin.] ..Siinä, et se, se kun tosiaan pitäis selata useiden, useiden kirjojen läpi ja.. Mutta en mä, en mä koe sitä kovinkaan hankalaksi. Kyllä sen verran kuitenkin olen käyttäny hakukoneita ja mä tiedän.. [K: Joo.] ..Hakea oikeat noi hakusanat ja.. (Matti, IB-linja)

Web-tiedonhankintaa painottavassa käsityksessä tulee huomioiduksi myös mahdollisuus käyttää kirjoja lähteenä, mutta kuten seuraavassa esimerkissä, haastateltava kertoo pääasiassa käyttävänsä internetiä.

V: ...piti ite ottaa selvää. Kirjassa oli sitten tietenkin jonkin verran tästä asiasta, mutta mun näkemyksen mukaan siinä niinku ei ollu tarpeeks sitä asiaa. Niin sit mä tota, sit mä nettiin, pääasiassa sieltä hain tietoo Wikipedian kautta, ja muitten näitten tämmösten tieteellisten artikkeleiden [K: Joo-o.] perusteella. Ja tota, sieltä sit tosiaan, mitään kirjallisuutta mä en siitä hankkinut, että pääosin sen oman koulukirjan ja sitten sen netin avulla...

[...]

V: Ja sitten mä monesti, vaikka ei tarvi, niin käyn vähä netistä kattoon, miten se menikään ja tälleen. Mut pääasiassa kyllä nettiä oon käyttänyt että en oo hirveesti-. Sit tietenkin jos on tota, opettaja saattaa joskus antaa jotain kopioita jostain kirjoista tai tämmöstä [K: Mm.] niin sit niitä mutta. Näin.

[...]

V: Just, pääasiassa kans netistä mutta sitten meidän opettaja esimerkiks, sil on aika paljon kaikkia kirjoja labrassa ja silleen että me saadaan niitä kans lainata ja kopioida niistä tietoa... (Ville, IB-linja)

Seuraava katkelma kuvastaa web-painotteisen tiedonhankinnan käsityksen tapaa ajatella, että netti on hyvä ja nopea sekä ensimmäinen kanava, josta tietoa haetaan. Periaatteen vuoksi koulutyössä pitää käyttää myös kirjastoa, mutta web nähdään omalla kohdalla ehdottomasti parhaaksi kanavaksi tiedonhakuun. Kiireellä tehdyssä uskonnon esitelmässä ei käytetty lähteenä muuta kuin internetaineistoa muuten kuin (pakollisen) raamatun osalta. Kysyin haastateltavalta millainen olisi hänen mielestään hyvä tapa hakea ja käyttää tietoa opiskelussa. Jälkimmäisessä esimerkissä pyysin kuvailemaan, miten hän on hakenut tietoa esitelmäänsä.

V: Netti. Netti on hyvä. [K: Joo.] Et mä ainaki itte niin, meen heti koneelle, jos mulle joku tehtävä annetaan. Tai joku vastaava, ihan siis vaikka kotonakin, jos, jos tulee joku mieleen, niin kyl se netti on niinku ensimmäinen, mihin menee. Mutta tota, koulussa tietysti, kun se pitää olla niin laajaa se tiedonhaku, niin periaatteessa, ja kirjastokin niinku toimii siinä, vieä ainaki. Mutta tota, ehkä se on kuitenkin, niinkun semmonen nopee tapa hankkia tietoa, tuommonen netin välityksel.

[...]

V: ...Mutta tota, netistä me melkein kaikki katottiin kyllä sillon. Se oli vähä semmonen kiireellä tehty esitelmä muutenki, että ei me kauheesti kyllä kirjastossa käyty, mut netistä katottiin, tosi paljo löyty tietoo kyllä, et siel oli niinku, me katottiin melkein jokainen uskonto läpi, että mitä siellä sanotaan [--] ja. No Raamattu oli tietysti yks, yks lähde, mutta, ei oikeen muuta. (Maija, suomalainen linja)

Web-painotteiseen käsitykseen liittyy usein ajatus lähteiden käytön monipuolisuudesta. Tämä selviää kuitenkin vasta kysyttäessä ideaalia tiedonhaun ja -käytön tapaa. Muiden kuin internet lähteiden käyttö koetaan ulkokohtaiseksi ja ideaaliksi tavaksi, jonka mukaista toimintaa ei omalla kohtaa nähdä kiinnostavaksi. Tässä haastattelussa kysyin ideaalia tai hyvää tapaa hakea ja käyttää tietoa opiskelussa. Vastauksesta kävi ilmi, että monipuolisuuteen olisi pyrittävä ja opiskelussa olisi pyrittävä käyttämään tiedonhankintaan muutakin kuin internetiä, mutta haastateltavan kertoma toimintatapa tehtävien suorittamisessa ei tue tätä käsitystä.

V: Mm no nykyään netti on ihan hyvä. No on kirjakki, mutta se sitten vaatii sitä, enemmän vaivaa, mutta ehkä justinsa joku semmonen monipuolisuus että sitten, ei aina vaan kato netistä vaan joskus vois kattoo jostain muualtakin. Ja sitten kyllähän kaikenlainen, (et) aina voi kysyä joltain, ja sitten, ihan jotenkin konkreettisesti menee johonkin paikkaan, missä luulee saavansa sitä tietoo, niin sillain. (Sanna, suomalainen linja)

Web-painotteinen tiedonhankinnan käsitys viittaa internetpainotteiseen tiedonhakuun. Opiskelijat kertovat itsenäiseen opiskeluun liittyvästä tiedonhankinnastaan painottaen web-tiedonhakua. Haastatteluissa esille tulleet käsitykset tiedonhankinnasta ja itsenäiseen opiskeluun liittyvä toiminta kertovat internetin välityksellä tapahtuvan tiedonhankinnan suosimisesta. Web-tiedonhakua pidetään helppona, hyödyllisenä ja helposti saavutettavana tiedonhankinnan tapana. Käsitykseen liittyy kuitenkin ajatus lähteiden käytön monipuolisuudesta ja tietämys hyväksyttävästä tiedonhankinnan tavasta, jolloin täytyy käyttää muita kanavia kuin internetiä. Muiden kanavien käyttö koetaan ulkoiseksi paineeksi koulussa, ja sen mukaista toimintaa ei nähdä omalla kohdalla kiinnostavaksi. Yhteensä viidellä opiskelijalla esiintyi web-painotteinen tiedonhankinnan käsitys. Suomalaisen linjan opiskelijoista käsitys esiintyi kolmella: Sannalla, Karilla ja Maijalla. IB-linjan opiskelijoista Matilla ja Villellä esiintyi tämän käsityskategorian käsityksiä.

C. Monipuolisen tiedonhankinnan käsitys

Monipuolisuuden käsitys tiedonhankinnassa tulee usein esille opiskelijoiden kertoman toiminnan kautta ja ilmenee muun muassa erityyppisten lähteiden luettelemisena. Käsitykselle on tyypillistä, että tietoa hankitaan kattavasti ja monipuolisesti käyttäen hyväksi eri kanavia ja hyödyntäen erityyppisiä tiedonlähteitä opiskelun tueksi. Tiedonhankinta käsitetään tiedonhakuna ja -hankintana. Tietoa haetaan muun muassa kirjastoista, kirjoista, oppikirjoista ja internetistä. Tässä kategoriassa on tyypillistä, että erilaiset tiedonlähteet tukevat ja täydentävät toinen toisiaan.

Seuraavan esimerkin kautta on mahdollista havaita, millaisesta kertomuksesta nousi monipuolisen tiedonhankinnan merkitys. Haastateltava kertoo hankkineensa tehtävää varten tietoa eri kanavia ja eri tyyppisiä tiedonlähteitä hyödyntäen ja mainitsee myös pyrkivänsä välttämään pelkkää internetin käyttöä tiedonhankintaa vaativien tehtävien tekemisessä. Kirjoja hän kertoo suosivansa ja pyrkivänsä käyttämään lähteenä selkeän asettelun ja luotettavan informaation vuoksi. Opiskelijan puheesta välittyy myös merkitys, että hän on pyrkinyt löytämään tehtävää varten monipuolisesti näkökulmia aiheesta. Pyysin haastateltavaa kertomaan tehtävästä ja kysyin, miten hän on hakenut ja käyttänyt tietoa tehtävässä.

V:...no me aika paljon just käytettiin siihen nettiä, mutta sitten mäkin hain esim. kirjastosta kuitenkin ihan kirjoja sillain, että mitä niinku löysi. Ja mä itte silleen itse asiassa useinkin, jos on laajempi tommonen

tutkielmatyyppinen juttu, niin pyrin hakeen myös ihan kirjasta tietoo, että ei se oo pelkkää nettitietoo. Siellä on usein niinku jäsenelty ne asiat silleen niinku näitisti, miten kirjoissa on, niin sitten jotenkin ajattelee usein, että vanhemmat tutkijat esim. niin enemmän kirjoittaa ihan itte kirjoja kuin pistää sitten jotain artikkeleita nettiin silleen, että näin. Ja tota, niistä me aika paljon sillain jaettiin niitä aiheita, ja sitte käsiteltiin ihan ryhmissä, että mitä tietää, ja sitten just mitä tulee vaikka mieleen jostain 4D-dokumenteista, mitä on nähny, kun on näihin aiheisiin liittyviä. [...] meidän opettaja oli näyttäny meille sellasia nettisivuja, [...] niin saatiin tosi hyvii animaatioita sieltä näytettyä niinku, et siin sai mun mielestä tosi havainnollisen siitä esityksestä. [...] ja sit varsinkin siis jotain lakipykälää lähti kattoon niinku, että mitä on, ja jostain ihan Ympäristökeskuksen sivuilta, tämmösiltä sillain, että mitä on justiinsa, kun meidän piti hirveen monipuolisesti kuitenkin saada siihen kaikkia näitä puolia, ja jos löytyy justiinsa.. sitte yks, mikä meillä oli, niin niinku Raamattua ihan piti käyttää periaatteessa, ja jos sieltä löysi jotain kohtia, mikä liittyy tähän esitykseen ja antaa just sellasia jotain eettisiä näkökulmia, niin.. meillä yks toinen sitten enemmän koitti kattoo sitä puolta.

[...]

V: Ja sit, no yks, mikä oli, niin muuten lehtiartikkelit, niistä löyty aika paljon meidän aiheeseen sillain, että kun on tosi paljon mielipidekirjoituksia ihan sillain, että just vaikka moni niinku [--], että silleen, että niitä löyty sit taas netistäkin aika paljon. (Päivi, suomalainen linja)

Seuraavassakin esimerkissä monipuolisen tiedonhankinnan käsitys tulee esille haastateltavan kertomassa toiminnassa ja ilmenee käytettyjen tiedonlähteiden ja kanavien luettelemisena. Opiskelija luettelee käyttäneensä tehtävässä paljon kirjasto- ja koulukirjastoaineistoa, lakitietoa ja internetaineistoa. Tässä katkelmassa kysyin, miten haastateltava haki tietoa ryhmätyöhön ja miten hän käytti löytämäänsä tietoa.

V: Me-, meil oli jotain, meil oli tosi paljo kirjastosta kirjoja ja sitte koulun kirjastosta oli kans ja. Sit me katottiin siihen myös niinku lakitietoo, silleen ympäristölakeja ja tälleen, että. Niinkun että miten, miten ne lait toimii Suomessa ja sitte netistä otettiin paljo, paljo tietoo. Ja sitte yritettiin löytää paljo silleen, et jos monessa lähteessä on samoja asioita, ni sit tietää, mitä yhtäläi-, et sille-, vähän silleen, että ei just kaikkee laita, vaan vähän semmosta kriittistä siinä katottiin, että. Että vähän semmosta yleisempää. (Essi, suomalainen linja)

Tietoa hankitaan opiskelun tueksi monipuolisesti yli opetussuunnitelman. Pyysin haastateltavaa muistelemaan minkälaisia itsenäistä tiedonhankintaa edellyttäviä tehtäviä heillä on ollut lukion aikana. Opiskelija on motivoitunut ja kertoo hakevansa monipuolista tietoa opiskelun tueksi vapaaehtoisesti (tehtävän vaatimuksista riippumatta).

V: Mut mä oon ihan vapaaehtoisesti mä teen niitä tehtäviä mitä meillä on. [K: Joo.] Ja sitte, ku mä pidän siitä niin, ei se oo mitään väliä että onko se opettaja sanonu että pitääks sitä hakee mä haen sitä huvikseni koska mä nautin siitä. [K: Joo.] Ja, perusidea on vaan se et se on monipuolist se tieto. Koska, mikään tieto ei sinänsä kerro sitä kokonaisuutta. (Mikko, IB-linja)

Opiskelijoilla ilmenee käsitys, että erityyppiset tiedonlähteet ja kanavat voivat täydentää toisiaan tai vaihtelevat tiedonhankinnassa. Esimerkiksi tässä katkelmassa. Annika kertoo käyttäneensä tutkimuksensa taustatietona blogeja.

V: ..sitten.. sitten tota.. sieltä sitä tietoa, täytyi.. saada. Sitten blogeja en ehkä niinkään käyttäny siihen tutkielman, tai tutkielmassa itessään, mutta siinä vain, tuli tavallaan esille sitä, taustat kiinnostaa, että mitä ihmiset yleensä ajattelee tästä asiasta.. (Annika, IB-linja)

Monipuolisen tiedonhankinnan käsityksessä ilmenee usein luottamus painettuihin, kirjallisiin lähteisiin ja näiden tueksi hankitaan tietoa muita kanavia hyödyntäen. Seuraavassa esimerkissä kerrotaan, miten eri tiedonhankinnan kanavat tukevat toisiaan. Esimerkiksi pohja- ja/tai lisätietoa haetaan internetistä täydentämään tiedonhankintaa. Jari tukeutuu paljolti painettuihin lähteisiin, käyttää kirjastoa ja hankkii lisätietoa netistä. Pyysin häntä kuvailemaan, miten hän on hakenut tietoa tehtävään ja käyttänyt löytämäänsä tietoa.

V: Öm, se oli lähinnä kun tosiaan pääideana siinä oli verrata paria kirjaa ja ensinnäki lukee ne ja näin ettiä sitte taustatietoa omista kirjoista ja muutakin tällstä näin. [...] Ja lähinnä kyllä tossa, tossa tapauksessa paras apu oli, to- tuolt ihan kirjastosta löytää semmotteet kirjallisuushistorian teokset. Että sieltä löyty jotain semmosta vahvinta tietoa.

[...]

V: Öö, internettii lähinnä vähän ettimään niitä kirjoja, että mistä tohon löytyis sitä varmempaa. Että kyllä muutenkin nyt tietenkä netistä aina tulee sillai selailtua vähän niitä kirjallista ja muuta tietoo, mutta mä en mielellään itte käytä niitä kuitenkaan kovin pitkälle, että koska siinä, se epä-, (epä)luotettavuus [03:13] sit tulee olla kuitenkin vahvempi ni.

[...]

V: Tietenkin valikoin nyt sillain, et mä ens sijaisesti, ku yleensä haen niitä, niitä alustavia tietoja sillai netissä ihan Google-hakuna ja sillain siitä ny vähän kattoo ensinnäki käytettäviä kirjoja ja muita. (Jari, suomalainen linja)

Kahdessa seuraavassa esimerkissä monipuolista tiedonhankintaa kuvaillaan muuten kuin luettelemalla eri lähteitä ja kanavia. Ensimmäisessä esimerkissä Milla kertoo hyvästä tavasta hakea ja käyttää tietoa opiskelussa. Hän kertoo hyvästä opiskelutavasta, mutta vastaus antaa myös viitteitä monipuolisesta tiedonhankinnan käsityksestä. Milla pitää hyvänä tapana hakea tietoa, niin että ensin perehtyy asiaan yleisemmin ja laajasti, ja yleisemmän perehtymisen jälkeen fokus siirtyy rajatumpaan aiheeseen.

V: Mä tykkäsin ainaki siitä tavasta, mitä mä käytin siinä mun EE:ssä [extended essay], elikkä siis se, että ensin hakee yleensä tietoo vähän siitä asiasta ja sitten tota, tavallaan keskittyy siihen pienempään aiheeseen, elikkä menee etsii sitten, mä kattelin sielt netistä ja sit kyselin opettajalta ja sit tein niitä laboratoriotöitä, et se jotenki se, että sä alkuun haet vähän semmosta laajempaa, et sä tiedät vähän sieltä täältä vähän joka asiaa ja sitten tota niin, niin, sä keskityt johonki tiettyyn, niin mun mielest se oli jotenki silleen hyvä tapa, et mä tykkäsin ite siitä. Mut se, et sitä on ehkä vaikee silleen sit taas, no, tavallaan se on myös meiän koulujärjestelmässä, että ensin lukiossa esimerkiks luetaan vähän kaikkee ja sit jos sä yliopistoon meet, niin sit sä keskityt johonki tiettyyn, niin ehkä se on vähän se sama, jotenki. (Milla, IB-linja)

Jaanan esimerkissä ensin katsotaan netistä laajemmin asiasta, ja kun tiedetään, mihin aiheeseen keskitytään, haetaan kirjoja opiskelun tueksi. Hän kuvailee, että internetin avulla on hyvä aloittaa tiedonhankinta. Aiheesta voi selailta tietoa laajemmin, kunnes hahmottuu kuva asiasta. Tämän jälkeen voi keskittyä yksityiskohtaisempaan tiedonhankintaan kirjoja hankkimalla. Kysyin, minkä tyyppisestä aineistosta oli eniten hyötyä oppimisen kannalta.

V: No ehkä just se varmaan, että jos haluaa johonkin pienempään yksityiskohtaan keskittyä, niin sitten ehkä on hyvä olla niitä kirjoja. Netistä just näkee sen niinku, paljon asioita, just se, että sieltä saa ehkä ne tärpit, että näihin mä voisin keskittyä, ja sitten niitten tueks hakee kirjoja. (Jaana, suomalainen linja)

Kahdessa seuraavassa esimerkissä haastateltavat kertovat käyttäneensä tutkielmassaan todella monipuolisesti tiedonhankinnan kanavia ja lähteitä. Itsenäinen tiedonhankinta opiskelussa käsitetään näissä tapauksissa tiedonhankinnaksi tutkivalla otteella. Annikan ja Artun toiminta tutkimuksen lähdeaineiston monipuolisuutta tarkastellen eroaa tasoltaan muista opiskelijoista. Näitä käsityksiä kuvataan taulukossa (ks. taulukko 1 s. 63) symbolilla C+ eron kuvaamiseksi. Ensimmäisessä katkelmassa näkyy ehkä selvimmin se, kuinka monipuolisen tiedonhankinnan käsitys näkyy sanotun merkityksessä. Lisäksi opiskelijan toiminta tukee tätä merkitystä. Haastateltavaa on pyydetty kuvailemaan extended essay -tutkielmaa ja kuinka on siihen hakenut tietoa, mutta keskustelu ajautuu historian tehtävään, koska haastateltava kokee, että historian tutkielmassa hän on hakenut tietoa paljon enemmän ja monipuolisemmin. Annika on hakenut tutkielmaansa varten väestö- ja tilastotietoja, paljon kirjallisuutta, uusia ja vanhoja lehtiartikkeleita sekä eduskunnan ja kuntien tekemiä selvityksiä ja päätöksiä.

V: ...tähän ei hirveesti liittynyt sellaista tiedonhankintaa, että.. mutta sitten esimerkiks [-] otan sen historian, historian.. esimerkiks, niin.. [K: Mm.] Niin se on sitten sellainen jossa varmaan eniten on joutunut tekemään tällaista tiedonhankintaa että oon hakenu.. alotin sillä, että [--] tutkin [--] väestötietoja hakemassa. Hm, erillaisia tilastotietoja ja [--] Sitten kirjallisuutta paljon, hm, mitä siitä asiasta vaan löysin. Hm, myös siihen käytin eri artikkeleita ihan lehdistä, vanhoista lehdistä, sanomalehdistä, ja sitten, eduskunnan tekemiä, selvityksiä ja.. päätöksiä tai, itse asiassa niitten, kuntien tekemiä selvityksiä... (Annika, IB-linja)

Tässä esimerkissä Arttu kertoo jalkautuneensa tieteellisiin kirjastoihin ja käyttäneensä tehtävänsä monipuolisesti lähdeaineistoa, kuten kirjoja (myös sähköisiä) sekä esseitä ja graduja. Hän kertoo myös, että extended essay -tutkielma on niin monipuolinen kokonaisuus, ettei yhteen lähteeseen voi tukeutua.

V: Siis kyllähän mä tampereen kirjastosta yliopistosta hain parikymmentä kirjaa ja niistä luin. Siis en pelkästään yhdestä kirjastosta vaan aika monesta.

K: Mistä kaikista?

V: No TTY ja sitten mikä toi Linna ja sit sinne sai tietysti tilata jos tarvii, mut siis google, googlellan on tää google booki, siis sä saat netistä valmiita esseitä, saat niistä lukee, sitten tietenki ku niillä on se, saat vaan graduja lukee sieltä, niin niistä sä saat jotain osviittaa. [--]

V: [--] siis sehän [extended essay] on moninainen kokonaisuus ettei yhdestä lähteestä voi ottaa kaikkia tietoja. (Arttu, IB-linja)

Monipuolisen tiedonhankinnan käsitykselle on tyypillistä, että opiskelijat kertovat hankkivansa tietoa kattavasti ja monipuolisesti eri kanavia hyväksi käyttäen ja erityyppisiä tiedonlähteitä hyödyntäen opiskelun tukena. Käsitys itsenäiseen opiskeluun liittyvästä tiedonhankinnasta välittyi

useassa tapauksessa toiminnan kautta. Joillakin monipuolisen tiedonhankinnan käsityksessä korostui erilaisten lähteiden ja kanavien luetteleminen, luottamus painettuihin lähteisiin sekä se, että eri tyyppiset lähteet voivat täydentää toinen toisiaan. Kanavat ja lähteet sekä niistä saadut kokemukset kuitenkin vaihtelivat. Tietoa haetaan tavallisemmin muun muassa kirjastoista, kirjoista, oppikirjoista ja internetistä sekä henkilötiedonlähteistä. Opiskelijoiden puheesta välittyi merkitys, että tutkielmatyypisiin tehtäviin tiedonhankinnan tulee olla laajempaa kuin pienempiin tehtäviin. Moni kertoi myös ideaalia tiedonhankinnan tapaa kysyttäessä, että tiedonhankinnan tulisi olla monipuolista lähteiden ja/tai kanavien osalta. Kaksi IB-linjan opiskelijaa erottuivat muista hakemalla tietoa tutkivalla otteella. Heidän tiedonhankinnan käsityksensä kattoi muita monipuolisemman näkökulman. Tehtävistään riippuen tietoa hankittiin esimerkiksi tilastoista, opinnäytteistä ja tieteellisistä artikkelitietokannoista. Haastateltavien puheesta välittyi tällöin merkitys, että tutkielmien kontekstissa lähteiden käytön monipuolisuutta pidetään itsestään selvänä asiana. Monipuolisen tiedonhankinnan käsitys oli yhteensä 12 opiskelijalla: kahdeksalla suomalainen linjan opiskelijalla, Jarilla, Essillä, Jaanalla, Laurilla, Marialla, Annilla, Päivillä ja Ullalla, sekä neljällä IB-linjan opiskelijalla, Annikalla, Mikolla, Artulla ja Millalla.

D. Opiskeluun integroitava tiedonhankinnan käsitys

Opiskeluun integroitava tiedonhankinnan käsityskategoria edustaa käsitystä, että tiedonhankinta ja tiedonhaku ovat erottamaton osa opiskelua, jonka vuoksi täytyy itsenäisesti ja jatkuvasti käyttää ulkopuolisia lähteitä ja hankkia tietoa monipuolisesti, jotta tulee eri näkökulmia esille. Käsitetään, ettei tiedonhankintaa voida erottaa opiskelusta erilliseksi vaan se on jatkuvasti osa opiskelua.

Seuraavan haastateltavan mukaan opiskelussa (IB-linjalla) on jatkuvasti tehtäviä, joihin täytyy etsiä tietoa internetistä ja kirjoista ja myös ulkomaisista lähteistä. Kysyin haastateltavalta, onko heillä ollut opiskelussaan jotain laajempia tehtäviä, joihin on tarvinnut hakea tietoa.

V: Oha meillä joudutaan IB:llä tekee niitä siis jokaisesta tiedeaineesta, kun tehään labraa niin sun pitää jatkuvasti ettii netistä tietoa ja kirjoista ja kaikkialta. Eli toisin sanoen et sä selvi ilman siis ei pelkästään suomalaisista lähteistä vaan sun pitää mennä ulkomaisiinki lähteisiin. (Arttu, IB-linja)

Arttu kertoo myös, että lukiossa ei selviä pelkillä kirjoilla, vaikka ne olisivatkin hyviä. Kurssikirjoja täytyy tukea jatkuvasti muulla tiedolla. Internet-tiedonlähteitä tulee käyttää ja tietokirjoja hankkia opiskelun tueksi. Tiedonhankinta on oppimistavoitteellista ja osa omatoimista, perusteellista ja motivoivaa opiskelua. Kysyin häneltä, minkälaisen tehtävän hän kokee motivoivana tapana oppia.

Hänen mielestään IB-linjalla opiskelu on motivoivaa ja vertaa tätä suomalaisen linjan opiskeluun. Tiedonhankinta liittyy erottamattomana osana opiskeluun.

V: ...Se on vähä, mennään kurssikirjoja läpi ja mennään yks asia kerrallaan. Ja käydään 75 minuttia sitä, eihän se oo yhtään motivoivaa. Sitä pitää käydä muutama aine ja sitä monta vuotta. Ja kunnolla ja omatoimisesti, eikä vaan koulussa. Eli toisin sanoen sen pitää olla itsenäinen.

K: Joo.

V: Sit sul pitää olla kunnan välineet siihen. Eli kunnan kirjat, eikä semmosia satasivusia kurssikirjoja. Tai no ei nyt lopulta kirjat, sun pitää tietää, ettet sä sillä pelkällä kirjalla selviä. Et toisin sanoen sun pitää lisää kirjoja hankkia ja tietenki nettiä ja kaikkee muita lähteitä käyttää. (Arttu, IB-linja)

Itsenäinen ja omatoiminen tiedonhankinta nähdään seuraavissa katkelmissa tyypillisenä toimintana IB-linjalla. Tehtävän ei tarvitse olla itsenäistä tiedonhankintaa vaativa tehtävätyyppi, jotta tiedonhankintaa tapahtuisi.

V: No sitten myös niinkun, mä luulen että tää on aikalailta tyypillistä IB:lle, että ite hankitaan tietoa niin...(Ville, IB-linja)

V: Ei kai tässä muuta. Si(i)tä vaan että IB:llä aika paljon niinku, vaikka opettaja ei sanokaan, että sun pitää hakee tietoa niin mä luulen, että aika monet hakee aika paljon [K: Joo.] tietoa ihan niinku oma-aloitteisesti, mitä ainakin oon huomannu [K: Joo.] joistakin opiskelijoista. Että se on varmasti hyöty meille (IB-linjalaisille) [22:59]. (Ville, IB-linja)

Seuraava haastattelukatkelma on esimerkki eroista tiedonhankinnan käsityskategorioiden C ja D välillä. Haastateltu henkilö käsittää tiedonhankinnan monipuolisena tiedonhankintana sekä lähdekeskeisenä tiedonhankintana, mutta ei opiskeluun integroituvana tiedonhankintana. Kysyin häneltä, miten hän kokee extended essay -tutkielman ja historian tutkielman verrattuna sellaisiin tehtäviin, joita varten ei ole tarvinnut hakea tietoa itsenäisesti.

V: No aika.. isotöisiä mun mielestä, se tiedonhankkiminen on se isoin, urakka, ehkä. Se, että ensin ettii sitä, niitä kirjoja ja niitä artikkeleita ja sitten lukee ne ja sitten lukee uelleen ne ja miettii mitä tästä käyttäis, kun verrattuna sellaiseen, että tavallaan opiskellaan jotain teoriaa ja luetaan vaan, niin sehän on aika yksoikoista sitten vaan, että sitten otetaan mikä siinä, siinä paperilla on ja se, että siinä ei ehkä oo niin kriittinen, kun, annetaan vaan jotain tietoa, että sen vain ottaa sitten vaikka koulukirjoista, mutta sitten kun tekee ite tommosta tutkimusta, niin sitten.. siinä on koko ajan vähän ite varpaillaan ja sen takia se on vaikeampaa, mutta se on myös ihan mielenkiintoista, että esimerkiks tota historian.. historian juttua tehdessä niin se on vähän semmonen salapoliisiolo, kun täytyy miettiä kaikkia.. kaikkia juttuja. (Annika, IB-linja)

Viimeinen esimerkki osoittaa, että vaikka opiskeluun integroituva tiedonhankinnan käsitys (D) esiintyy oppilailta yhdessä web-painotteisen (B) tai monipuolisen (C) tiedonhankinnan käsityksen kanssa, on kysymys kuitenkin aivan omasta erillisestä käsityksestä. Kategoriat eivät siis ole päällekkäisiä. Opiskeluun integroituvalla tiedonhankinnan käsitykselle (D) on tyypillistä, että tiedonhankinta kuuluu erottamattomana osana kaikkeen opiskeluun. Tiedonhankinta on

oppimistavoitteellista ja osa omatoimista, perusteellista ja motivoivaa opiskelua. Kolmella IB-linjan opiskelijalla: Mikolla, Artulla ja Villellä esiintyi opiskeluun integroitava tiedonhankinnan käsitys. Mikolla ja Artulla se esiintyi yhdessä monipuolisen tiedonhankinnan käsityksen (C) kanssa, Villellä yhdessä web-painotteisen käsityksen (B) kanssa.

Tiedonhankinta-näkökulmakategoriassa lähdekeskeinen (A) ja opiskeluun integroitava (D) tiedonhankinnan käsitys ei esiinny opiskelijoilla ainoana tiedonhankinnan käsityksenä. Jokaisella opiskelijalla esiintyy aina lisäksi joko web-painotteinen (B) tai monipuolisen (C) tiedonhankinnan käsitys. Käsityskategorioiden voidaan nähdä olevan toisiinsa nähden hierarkkisessa järjestyksessä tiedonhankinnan kokonaisuuden hahmottamisen kannalta. Lähdekeskeinen tiedonhankinnan käsityskategoria (A) jäsentää tiedonhankintaa konkreettisella ja suppealla tavalla, joten sen voidaan katsoa olevan vähiten kehittynyt tapa hahmottaa tiedonhankintaa. Asetan web-painotteisen käsityskategorian (B) hierarkiassa toiseksi. Siinä opiskeluun liittyvä tiedonhankinta yhdistetään lähinnä web-tiedonhakuun. Käsitykseen liittyy tietoisuus tiedonhankinnan kanavien monipuolisesta käytöstä, mutta tätä ei nähdä omalla kohdalla kiinnostavana, ja toiminta tiedonhankinnassa koetaan välineellisesti. Käsitys on jäsennellympi ja kehittyneempi kuin A-käsityskategoriassa. Monipuolisen tiedonhankinnan käsityskategoria (C) on hierarkialtaan toiseksi ylin. Se jäsentää tiedonhankintaa kanavien kautta, eli tiedonhankinta käsitetään koostuvan eri kanavien avulla tapahtuvaksi monipuoliseksi toiminnaksi. Opiskeluun integroitava tiedonhankinnan käsityskategoria (D) on kehittynein ja hierarkiassa korkeimmalla, koska se jäsentää opiskelun ja tiedonhankinnan yhteyttä sekä tiedonhankintaa suhteessa opiskeluun kokonaisuutena.

Opiskelijat eivät tehneet eroa tiedonhankinnan käsityksen ja tiedonhaun käsityksen välille. Ilmaisusta ei välttämättä selvinnyt tarkoittiko opiskelija kirjasta lukemista vai eri kanavien käyttöä. Merkitys täytyi päätellä yhteydestä. Termien määrittely ei ole mielenkiinnon kohteena ja opiskelijoiden epäselvien ilmausten ei annettu häiritä. Pyrin vain ymmärtämään sanotun merkityksen. Usein tiedonhankinta -termin käyttö kysymyksessä aktivoi opiskelijat puhumaan esimerkiksi internetistä tai kirjastossa tapahtuvasta tiedonhausta.

5.1.2 Tiedonkäyttö

Tiedonkäyttäminen on osa opiskelua ja siihen liittyvät asiat nousivat aineistosta selkeästi esille. Jo haastattelukysymyksiä suunnitellessa otettiin huomioon *tiedonkäyttö* yhtenä mahdollisena näkökulmakategoriانا. Aluksi käsitelin informaation arviointiin ja lähdekriittisyyteen liittyviä

käsityksiä Tiedonkäyttö-näkökulmakategoriassa, sillä jokainen haastateltava otti esille informaation arvioinnin ja relevanssin punninnan tiedonkäytön yhteydessä. He siis selkeästi käsittävät informaation arvioinnin ja tehtävän kannalta informaation relevanttiuden sekä lähteiden valinnan osaksi tiedonkäyttöä omatoimisessa opiskelussaan. Lopulta eriytin tiedonarvioinnin omaksi näkökulmakategoriakseen aiheesta löydetyn variaation vuoksi. Siispä tiedonarviointia ei käsitellä tämän kategorian yhteydessä.

Osalla haastatelluista esiintyi tiedonkäyttöön liittyviä käsityksiä, joissa siihen kuului myös informaation soveltaminen tehtävissä tai hyödyntäminen opiskelussa. Myös referointi käsitettiin tiedonkäytöksi. Kiinnitin alustavassa analyysissä huomiota myös tiedonkäytön ja oppimisen suhteeseen sekä tiedon ja informaation omaksumiseen ja prosessointiin, mutta liitin nämä myöhemmin osaksi oppimisenäkökulmaa.

Tiedonkäyttöön liittyvien käsitysten selvittämisessä kiinnitin huomiota siihen, kuinka haastateltavat kertovat tiedonkäytöstään. Aineistossa viitataan monin eri sanoin tiedonkäyttöön. Käytettyjä ilmaisuja, jotka kertovat haastateltavien kokemuksista ja käsityksistä itsenäiseen opiskeluun liittyvästä tiedonkäytöstä, ovat muun muassa tiedon referointiin, kopioimiseen ja lainaamiseen viittaavat ilmaisut, hyödyntäminen ja soveltaminen itsenäisessä opiskelussa sekä tiedon muokkaaminen, jäsentely ja siirtäminen tehtävää varten.

Haastatteluissa soveltava käsitys tuli ilmi joko suoraan tai kiertoilmauksin. Analyysi oli helppoa, kun haastateltava kertoi *soveltavansa hankittua tietoa tehtävänsä*. Kiertoilmausten tulkinnassa oli omat hankaluutensa esimerkiksi silloin, kun ilmaistaan tiedonkäytön yhteydessä, että teksti tulee olla *omaa tuotosta*, haastateltava kertoo *tuottavansa tekstiä* tai käyttävänsä tiedonlähdettä *taustatukena* tehtävässään. Ilmausten väärin tulkinta on aina mahdollinen. Olen pyrkinyt mahdollisimman tarkasti ottamaan huomioon sen merkityksen, joka haastateltavan puheesta välittyy ja sen, miten tai millä sanoin hän asian mahdollisesti ilmaisee muussa yhteydessä. Analyysissä on löydetty kolme tiedonkäytön käsityskategoriaa itsenäisen opiskelun kontekstissa: mekaaninen, soveltava ja tiedostava tiedonkäytön käsitys.

A. Mekaaninen tiedonkäytön käsitys

Tiedonkäyttö itsenäisen opiskelun kontekstissa voidaan nähdä mekaanisena. Haastateltava käsittää tiedonkäytön "tietopalasten" yhdistämiseksi eri lähteistä omaan työhön. Hän käyttää ilmaisua "ottaa

monesta", jonka merkityksen käsittämisen viittaavan eroon siteeraamisen kanssa eli viittaavan tietopalasten yhdistelyyn.

V: Joo. Vähä silleen ne pääasiat kaikki kerätä ja sitte, tai silleen, että niinkun monesta lähteestä saada ne pääasiat ja sitte niistä tehdä. Et emmä, ei mulla tuu. Mulla tulee harvoin tommosia mitään, että ihan suoraan siteeraisi tai silleen. Että jotenki sen aina ottaa silleen monesta. Sitte tekee jotenki, yrittää (--) [24:57] sen (--) [24:58]. Tai sit jos on jossain hyvin sanottu, ni sitte suoraan. (Essi, suomalainen linja)

Tässä katkelmassa valikoiduista tiedoista yhdistellään lopullinen kokonaisuus. Käsitys kuvastaa mekaanista tiedonkäyttöä. Kysyin, onko tekemisen tavalla mitään väliä.

V: Niin, no varmaan se että, et esimerkiksi niinkun miten lähte(i)s(tä) niinkun tee-, työstää ne että ekaks hakee sen tiadon, ja sitten niinkun kerää sieltä, semmotteet niinkun hyödylliset ja mitä pystyy niinkun käyttää(n). [K: Joo.] Ja sit lähtee niitä niinku yhdisteleen muodostaa niistä sitten loppujen lopuks sen kokonaisuuden. (Maria, suomalainen linja)

Seuraavassa katkelmassa haastateltava mieltää tiedonkäytön referoinniksi lähteestä. Hän kertoo valitsevansa ja tutkivansa kirjoja ja referoivansa sieltä kohtia.

V: [nauraa] Mä menin sinne kirjastoon ja kysyin sieltä niiltä.. [K: ..Joo.] ..tyypeiltä ja sitten, mä valitsin sieltä niitä kirjoja, ja, tutkin, tutkin niitä. Mutta emmä ny kyl, muista yhtään, niinku, sen, minkään kirjan nimee, mutta, pääsääntöisesti mää käytin niitä kirjoja koska netistä ei oikein tuntunu siihen asiaan löytyvän, siellä oli kummiski iha semmotteet kattavat, tiedot niistä ja sitte mää otin tota, ihan referoin sieltä joitain kohtia, ja pi-, sitte pistin siihe mun tutkielmaan sillain niinku viiteeks tai sillain miten merkitäänkään. Ja, sitte jo lopuks piti pistää lähdeluettelo ja.. (Sanna, suomalainen linja)

Mekaaninen tiedonkäytön käsityskategoria kuvaa käsitystä, jonka mukaan itsenäisessä opiskelussa tai tehtävässä tiedonkäyttö koetaan tai käsitetään konkreettisena siirtämisenä tai lainaamisena. Tiedonkäyttö koetaan informaation referoimisena, siteeraamisena, kopioimisena ja yhdistelemisenä. Lähteistä poimitaan relevantti informaatio, josta kokonaisuutta kehitellään. Seitsemällä suomalaisen linjan opiskelijalla: Sannalla, Karilla, Essillä, Marialla, Päivillä, Ullalla ja Maijalla esiintyi mekaaninen tiedonkäytön käsitys.

B. Soveltava tiedonkäytön käsitys

Opiskelijoilla, jotka kertovat pohtivansa, ajattelevansa, soveltavansa tai miettivänsä haettua tietoa, katsotaan olevan soveltava tiedonkäytön käsitys. Seuraavassa katkelmassa henkilöltä kysyttiin, mikä on hyvä tapa käyttää tietoa opiskelussa. Hän kertoo arvioivansa tilannetta, analysoivansa asiaa ja miettivänsä asioita itse. Hän ei "vaan ota sitä, mitä tarjotaan", eli tiedonkäytössä asiat niin sanotusti pureskellaan.

V: Ja.. Miten käyttää sitä? No siis käyttää sen tiedon, arvioi tilannetta itse, analysoi itse asiaa, miettii itse asioita eikä vaan ota sitä, että mitä tarjotaan. (Matti, IB-linja)

Soveltavan tiedonkäytön käsityksestä kertoo seuraava katkelma, jossa haastateltava kertoo suoraan soveltavansa hankittua informaatiota omaan tehtäväänsä. Kysyin, miten ja mistä hän on aluksi lähtenyt hakemaan tietoa.

V: Mä hain, netistä mä aluksi hain.. [K: Joo.] ..Yhen aiheeseen liittyvän artikkelin. Ja siit sitten otin itselleni tarpeellisen tiedon ja sovelsin sitä sitten omaan tutkimuskysymykseen. (Matti, IB-linja)

Seuraavassa katkelmassa kysyin, miten haastateltava kokee itsenäistä tiedonhankintaa vaativan tehtävän oppimisen kannalta, mutta vastauksessa ilmenee myös käsitys tiedonkäytöstä itsenäisessä opiskelussa. Tiedon soveltamisen merkitykseen viittaa se, että haastateltava kertoo paneutuvansa asiaan ja tuottavansa tekstiä.

V: Ää no mun mielestä se on niinku aika hyvä sillälaila että kun [--] ite pääsee siihen painautuun asiaan, et tavallaan [--] tuattaa [--] tekstiä ja muuta vastaavaa niin sitten, et tavallaan [-] siinä tulee [--] pohdittua niitä asioita, mut taas sit silleen että jos niinkun suoraan [--] kirjasta lukee niin se ei välttämättä [-] sillä tavalla [-] muistu [-] miäleen sitten. (Maria, suomalainen linja)

Seuraavan katkelman analyysissa kiinnitin huomiota erityisesti viimeiseen lauseeseen, jossa haastateltava kertoo käyttävänsä historiankirjaa taustatukena eritellessään kirjan tapahtumia. Kerrotun merkitys on, että hän soveltaa tietokirjan tarjoamaa informaatiota romaanin tapahtumiin. Kysyin, miten hän on käyttänyt hakemiaan lähteitä tehtävässään.

V: No, mä vähän niinku siihen mun työhöni niin, lajittelin ne sillain että ekaks mä, niinkun, keskityn vaikka just historiaan vähän ja niitten kirjailijoiden, niinku historiaan, ja sitten mä siirryin siitä enemmän niihin kirjoihin, ja eritteleen niitä kaikkia, kirjan tapahtumia ja sellasia kohtia mitä niinkun, ne henkilöt siä teki ja sit sen jälkeen, öö, ja sitten mä taas, ehkä, sitte sen jälkeen kun mä olin esitelly niitä kirjoja, ja kertonu että minkälaista naisen asema oli siellä silloin, niin sitten mä ehkä otin sitä historiankirjaa, ja otin sit siitä niinku enemmän taustatukee sit siihen että, että, miten se on niinkun, näkyy niissä kirjoissa se historian mitä niinkun, se kirja sanoo tai sillai. (Anni, suomalainen linja)

Tutkimalla saatua, esimerkiksi laboratoriokokeilla hankittua tietoa käytetään analysoiden, vertaillen ja siitä tehdään päätelmiä.

V: ..Ja sit tietenkin analysointi siitä että ku, niinku että, sit toinen niinku, me mitattiin myös sen proteiinin konsentraatio ja sit sen aktiivisuus, ni sit siitä tietenkin pääteltiin ja tälleen [K: Joo.] verrattiin niinku aikasempiin arvoihin ja tämmösiin. (Ville, IB-linja)

Soveltava tiedonkäytön käsitys ja mekaaninen tiedonkäytön käsitys eroavat muun muassa tiedon prosessoinnin osalta. Tiedonkäyttöä ei nähdä vain informaation siirtämisenä vaan sen yhteydessä

tietoa tulee pyrkiä soveltamaan tehtävää varten. Opiskelijat kertovat analysoivansa, ajattelevansa ja soveltavansa tietoa. Tietoa käytetään taustatukena ja asioihin paneudutaan. Informaatiota ei oteta vastaan pureskelematta. Käsityksessä ilmenee aineistoon perehtyminen ja olennaisen hahmottaminen, jota sitten pohditaan ja josta sisältöä rakennetaan tehtävää varten. Tärkeänä koetaan, että teksti, jota tuotetaan, mielletään omaksi ja hankittua tietoa kuvaillaan omin sanoin. Tutkimalla saatua tietoa käytetään analysoiden, vertaillen ja hankitusta tiedosta tehdään päätelmiä. Soveltava tiedonkäytön käsitys esiintyi yhteensä kuudella opiskelijalla: kahdella suomalaisen linjan opiskelijalla, Marialla ja Annilla sekä neljällä IB-linjan opiskelijalla, Mikolla, Matilla, Millalla ja Villellä.

C. Tiedostava tiedonkäytön käsitys

Tämä käsitys esiintyi henkilöillä, jotka tiedostivat, että on eri tapoja käyttää tietoa tai henkilöillä, jotka käyttivät tietoa eri tavoin tilanteesta riippuen. Tiedonkäyttöön käsitettiin sisältyvän sekä soveltava että mekaaninen tapa. Kaikki opiskelijat, joilla on tiedostavan tiedonkäytön käsitys joko kokivat oman tiedonkäyttönsä soveltavana, mutta vertasivat tätä mekaaniseen tiedonkäyttöön tai käyttivät molempia tapoja tilanteesta riippuen.

Tässä katkelmassa tiedonkäyttö opiskelussa käsitettiin soveltamiseksi. Haastateltava kertoi, että tietoa on hyvä soveltaa tehtävään eikä "ottaa sellaisenaan" eli kopioida. Huomioiduksi tulee siis myös mekaaninen tiedonkäytön käsitys vaikkakin niin, ettei haastateltava miellä mekaanista tiedonkäytön tapaa hyväksi tiedonkäytön tavaksi. Kysyin, mikä olisi haastateltavan mielestä hyvä tapa käyttää tietoa.

V: No ehkä sitä pitää karsia, jos sitä on tosi paljon, ja, sitten.. hmm.. [mieltii 6 s] poimia sieltä ne oleelliset asiat. Ja (ehkä) [15:08] sitten sitä vois ehkä jotenkin soveltaa. Ettei ota sitä semmosenaan vaan, varsinkin jos se, tota, siihen tehtävään voi soveltaa. (Niin) silleen. (Sanna, suomalainen linja)

Haastateltava käsitti, että tiedonkäyttö voi olla tiedon soveltamista tai mekaanista riippuen tehtävän tyyppistä ja siitä tietääkö tehtävän aiheesta entuudestaan. Merkitys viittaa käsitykseen, että tiedonkäyttö (käyttää sanaa tiedonhankinta) voi olla myös melko suoraa kopiointia, jos aihe on täysin tuntematon. Seuraavassa katkelmassa henkilö erottelee käsityksessään prosessoidun ja lainatun tiedon eroa tehtävän aiheen tuttuudesta riippuen. Myös tässä katkelmassa kysyin, mikä olisi haastateltavan mielestä hyvä tapa käyttää tietoa opiskelussa ja tehtävässä.

V: ... mut ei se ehkä käy vaan siihen joutuu tuomaan sitä omaa tietoo, aika paljon, ja.. se on aika hyödyllistä se tiedonhankinta silloin kun.. Ootas hetki nyt katos ajatus. [tauko 4 s] Niin! Niin ku tarkentaessa, niin jos jossain

tehtävässä, ei sulle ikinä anneta sellasta tehtävää mistä sä, et tietäis yhtään mitään, mut sitten jos sulle annetaan tehtävä jossa sie et tiä yhtään mitään, niin silloin se tiedonhankinta, on suurin piirtein suoraan kopioitua. Mut jos sulle annetaan tehtävä josta sä tiedät jo jotain niin se ei oo kopioitua vaan se on prosessoitua. (Lauri, suomalainen linja)

Tiedostavan tiedonkäytön käsitys voidaan myös tulkita seuraavasta katkelmasta, jossa haastateltava pohtii extended essay -tutkielmassa omaa tuotostaan verrattuna toisen henkilön ajatusten referointiin ja plagiointiin. Käsitellään siis soveltavaa tiedonkäyttöä ja omaa pohdintaa verrattuna referointiin ja plagiointiin. Tässä esimerkissä tutkielman tekemisessä ei haluttu ottaa riskiä, että teksti ei ole tarpeeksi omaa tuotosta. Toiminta viittaa merkitykseen tiedonkäytön kahtia jakautuneisuudesta. Hän olisi voinut käyttää samaansa informaatiota *referoiden*, mutta hän katsoi, ettei se ole hyväksyttävää tehtävän luonteen huomioon ottaen.

V: Mut sitten mä tulin siihen lopputulokseen, että se ei ollu sitten enää mun omaa työtäni.. [K: Joo.] ..Siinä vaiheessa, että mä oisin vaan käytännössä kopioinu kaiken mitä hän sano ja sitten mulla ois ollu diplomi liipasimella, että.. [K: Niin.] ..Rupee kattoon että tää ei oo itsenäistä työtä, ei ne, ne, siis ne ei, ei ne anna diplomia jos sitä ei oo itse tehty. Jos ne toteaa että tässä on liikaa plagiointia, niin se, sitten ei anneta diplomia ollenkaan, niin mä en, mä en sitä halunnu riskiä, että mä otan, mä ajattelin vaan että mä otan mieluummin siitä hylätyn ja otan, (TOK-esseestä) [0:07:10.6] otan sitten jonkinmoisen numeron ja mä pääsen sillä sitten.. [K: Aivan.] ..Kuin että saan varsin hyvän numeron, mut sitten on se riski et tosiaan on, sitä plagiointia on niin paljon käytännössä. Tai sitten, tai oikeestaan referointia, et ”tämä tieto tuli keskustelussa tämän henkilön kanssa, joka on sivulla..” [K: Niin.] Että sekään ei kauheen hyvä homma ole, että.. [K: Aivan.] En tuntenu omakseni, ei siinä mitään sen kummempaa. (Matti, IB-linja)

Seuraavassa esimerkissä haastateltava käsittää tiedonkäytön tiedon soveltamiseksi tehtävään jäsennehtynä. Tiedonkäyttö opiskelukäytännöissä koetaan selkeämmäksi, kun käytettävä tieto prosessoidaan ja jaetaan pieniin ja selkeisiin asiakokonaisuuksiin. Tässä katkelmassa tehdään myös ero kopioinnille ja soveltamiselle, kun haastateltavalta kysyttiin hyvää tiedonkäytön tapaa.

V: Öö, kyllä laina-, sillai, et mä teen semmosia pieniä jäsennehtyjä kokonaisuuksia mieluiten, että on siinä, että kirjailija vaikka ja kirjailijan elämäkerta.

[...]

V: Joo, sitte se, jotenki se, juuri se oma jäsentely. [K: Joo.] Et se, no emmä tiä, osaa muitten puolesta tietenkä sanoo, mutta mulla ittelläni se auttaa kaikista eniten, että ku tosissaan käy läpi sen tiedon, että ei kopioi mitään asioita, vaan että sillai miettii, että miten nää liittyy nyt toisiinsa ja muuta. Ni se, se on aika tehokasta. (Jari, suomalainen linja)

Haastateltava kokee oman tiedonkäyttönsä soveltavana. Hän tekee eroa soveltavalle ja mekaaniselle tiedonkäytössä eritellessään kopioivaa tiedonkäyttöä ja tiedon muokkaamista. Voidaan katsoa, että käsitys on tiedostava, eli haastateltava käsittää sekä mekaanisen kopioimisen sekä soveltavan muokkaamisen tiedonkäytöksi. Kysyin, minkälaisen tehtävän haastateltava kokee motivoivana tapana oppia.

V: ...sellainen että yrittää ne ydinasiat sit sieltä niinku, vaikka jonneki, tota, mikä tää on, mind mappiin. Sellaselle. Tai jotenki sillai että, kuitenkin pitää lukee sitä asiaa ja syventyä siihen ja ymmärtää se, mutta ei tarvi hirveest nähä vaivaa sitten et sää niinku laitat sen paperille uudestaan niinku samat asiat. Ja sitte just se että, siinäkin oppii just, ottaa ne ydinasiat sieltä, niin, ei sitte tarvi niinku, tai ei niinku suoraan kopioi sieltä kirjasta vaan niitä, että siinä ei niinku hirveesti opi jos kopioi pelkästään.

K: Eli tarkoitat sitä et pitää niinkun jotenki ajatella sitä asiaa.. [V: Joo.] ..ennenku siirtää sen..

V: (Ennenku si-), joo vähän sillain niinku, muokata sitä ennenku siirtää sen paperille. (Anni, suomalainen linja)

Haastateltava kertoi kysyttäessä, miten hän on käyttänyt lähteitä tutkielmassaan. Hän kertoi, ettei hän lainaa paljoa suoraan vaan yrittää ymmärtää, mitä tekstissä sanotaan ja käyttää sitä tehtävässä omin sanoin. Merkitys viittaa soveltamiseen, ymmärtämiseen ja sisäistämiseen.

V: No mä oon tehny sillai, että mie oon, ainakin tässä extended essayn kohalla, että mie en hirveesti lainannu suoraan.. [K: Joo.] ..vaan mie luin, ja sitten yritin ymmärtää mitä sanotaan ja sanoin omin sanoin... (Annika, IB-linja)

Tiedonkäyttö käsitettiin aikaisemmissa kategorioissa soveltavalla tai mekaanisella tavalla. Näiden käsitysten lisäksi osa opiskelijoista koki oman tiedonkäyttönsä soveltavana, mutta vertasi tätä mekaaniseen tiedonkäyttöön. He toivat esille, ettei tietoa tulisi "ottaa sellaisenaan" tai kopioida vaan oppimisen vuoksi tai tilanteesta riippuen tietoa tulisi käyttää soveltaen. En voinut sivuuttaa tällaista vertailevaa otetta. Katson, että opiskelijalla on tällöin yhdistelmä molempia käsityksiä sekä lisäksi tiedostava käsitys siitä, että tiedonkäytöllä on eri tapoja. Se voi olla sekä mekaanista että soveltavaa, hyvää tai huonoa ja joskus tilanteesta tai tehtävästä riippuvaista. Tiedostavan tiedonkäytön käsityskategoriassa yhdistyy siis mekaaninen ja soveltava tiedonkäytön käsitys tiedostavalla tavalla. Tietoa myös jäsennellään ja muokataan soveltamista varten. Vertailussa mekaaninen tiedonkäyttö esiintyi laadullisesti huonompana tiedonkäytön tapana. Yhteensä kuudella opiskelijalla oli tiedostava tiedonkäytön käsitys: neljällä suomalaisen linjan opiskelijalla, Sannalla, Jarilla, Laurilla ja Annilla sekä kahdella IB-linjan opiskelijalla, Annikalla ja Matilla.

Tiedonkäytön käsityskategoriat ovat toisiinsa nähden hierarkkisessa järjestyksessä, joka muotoutuu käsitysten jäsenytyneisyydestä ja kehittyneisyydestä. Mekaaninen tiedonkäytön käsityskategoria (A) on asetettu hierarkialtaan alimmaksi, koska kyseessä on tiedon siirtämisen kautta jäsenelty käsitys. Soveltava tiedonkäytön käsityskategoria (B) asettuu hierarkialtaan keskimmäiseksi. Siinä otetaan huomioon yhteys opiskeluun ja oppimiseen. Tiedostava tiedonkäytön käsityskategoria (C) asettuu hierarkialtaan ylimmäksi, koska siinä tiedostetaan sekä tiedonkäytön yhteys oppimiseen ja opiskeluun että mekaaninen tiedon siirtäminen tiedonkäytön tapana.

5.1.3 Tiedonarviointi

Tiedonarviointi-näkökulmakategoria liittyy läheisesti tiedonhankintaan sekä tiedonkäyttöön. Analyysivaiheessa huomasin, että alun perin tiedonkäyttöön liitettyssä tiedonarvioinnin käsityksessä ilmeni variaatiota. Haastatteluissa tuli esille erilaisia merkityksiä, joita tiedonarvioinnille annettiin. Tämä näkökulmakategoria esittelee käsityksiä informaation arvioinnista ja sen variaatiosta. Käsitysten selvittämisessä kiinnitin huomiota informaation valikointiin, relevanssin punnintaan ja arviointiin, lähteiden vertailuun sekä kriittiseen arviointiin ja näihin liittyviin ongelmiin. Myös lähteitä vertaileva näkökulma, *monipuolisen näkökulman saavuttaminen tiedonhankinnalla* nousi yhdeksi kategoriaksi, vaikka se on hieman päällekkäinen teema tiedonhankinnan monipuolisen käsityksen kanssa. Tässä käsityksessä ilmeni, että informaatiota hankitaan monipuolisesti eri lähteistä, jotta informaatiota voidaan arvioida objektiivisesti ja asioista saadaan mahdollisimman monipuolinen käsitys. Kysymys on siis lähteistä eikä tiedonhankinnan kanavista, joiden monipuolinen käyttö jäsentää monipuolisen tiedonhankinnan käsitystä. Tässä korostuu myös arvioinnin näkökulma, eli se millaisia käsityksiä haastatteluissa esiintyy informaation kriittisen arvioinnin saavuttamiseksi. Analyysissa on löydetty kolme tiedonarvioinnin käsityskategoriaa itsenäisen opiskelun kontekstissa: valikoiva, kriittinen ja vertaileva tiedonarvioinnin käsitys.

A. Valikoiva tiedonarvioinnin käsitys

Tiedonkäyttö ja -arviointi nähdään usein relevanssin arviointina sekä informaation valikointina. Kaikissa valikoivan käsityksen esimerkkikatkelmissa on nähtävissä, että tiedonkäyttö opiskelussa käsitetään liittyvän relevanssiarviointiin. Seuraavassa katkelmassa tiedonarviointi käsitetään löydetyn tiedon karsimiseksi turhasta ja liian vaikeasta. Haastateltava kertoo valikoivansa tehtävänsä nähden hyödyllistä aineistoa ja karsivansa liian vaikeaa aineistoa.

V: ...Justiinsa jotain graduja jotain ja sitten niistä, yritin siihen mun aiheeseen, kerätä tietoo. Ja no osa tota, osa oli sitten sillain aika vaikeetulkintaisia, että ne mää sitten jätin pois, ja karsin sieltä semmotteen, et, mikä oli sille mun aineistolle hyätyä. Ja oli niinku, mun päälle ymmärrettävää [naurahtaa]... (Sanna, suomalainen linja)

Tiedon valikointi ja karsiminen katsotaan liittyvän seuraavassa katkelmassa käsitykseen tiedonkäytöstä opiskelussa. Haastateltava kokee, että itsenäiseen opiskeluun liittyvä tiedonkäyttö vaatii tiedon valikoimista, karsimista ja relevanssin arviointia.

V: Tietenkin valikoin nyt sillain, et mä ens sijaisesti, ku yleensä haen niitä, niitä alustavia tietoja sillai netissä ihan Google-hakuna ja sillain siitä ny vähän kattoo ensinnäki käytettäviä kirjoja ja muita. Että siitä, siitä ny aika paljo tulee raakattua pois sellasta turhan paljo. Kirjailijastaki ny tietenkin on siellä kirjailijasta monia juttuja, että mitä ei liity ollenkaan vaikka tähän kyseiseen kirjailijaan. Et siinäki sit tulee semmosta vähä tarkentamista, että

niinku mikä seikka juuri tähän kirjaan vois liittyä paremmin tai kirjailijan elämänvaiheet siihen liittyä, että semmosta pientä. Ehkä ihan sanotaan lähinnä siihen, että saa sen asian siitä. (Jari, suomalainen linja)

Seuraavassa katkelmassa on havaittavissa analyttistä relevanssin arviointia ja ristiriitaisen tiedon evaluointia. Kysyin Essiltä, mitkä asiat hän kokee ongelmallisiksi tiedonhankinnassa.

V: Öö, no sekin varmaan oli sit, että mitä siihen, mihin sen rajaa just sen, niinku silleen, että mitä kaikkee siihen ottaa mukaan. [...]

V: Ja sit jos yleensä jostain asioista on silleen aika ristiriitaisesti, ja joissain lähteissä jotkut asiat on jätetty pois ja joissain se on niinkun.. Sitte miettii, että viittiikö sitä ottaa siihen ollenkaan, et onks se oleellista siinä, niissä pääasioissa sitten, mutta. (Essi, suomalainen linja)

Valikoiva käsitys sisältää *tiedon tarpeellisuuden arviointia*. Haastateltava käsittää tiedonarvioinnin liittyvän vahvasti tiedonhankintaan ja opiskeluun, ja tiedonarviointi koetaan tässä yhteydessä lähinnä relevanssin arviointina. Erona itsenäistä tiedonhankintaa vaativan ja muunlaisen tehtävän välillä hän näkee tiedon tarpeellisuuden arvioinnin ongelman. Omatoimisessa opiskelussa myös relevanssiarviointi on itsenäistä, kun taas opettajalta saatu materiaali voidaan automaattisesti mieltää relevantiksi. Ongelmana tiedonarvioinnissa nähdään myös informaation paljous. Kysyin, miten haastateltava on kokenut kyseessä olevan tehtävän verrattuna tehtäviin, joihin ei ole tarvinnut itsenäisesti hankkia tietoa.

V: No, no se jos, jos mulle on annettu joku tieto, niin sillen mä yleensä tiedän varmasti, että se on relevanttia. Taas jos, jos mä itte hankin tietoa, niin mä joudun itse pohtimaan aina, että onko tämä tärkeää missään määrin aiheeseen liittyen.

[...]

V: Ja siis (kun yleensä) sitä tietoa on niin paljon ja sitä pitää seuloa läpi, niin se, se välillä voi olla hankala tai no itse se, tietysti sen pystyy määritteleen sillain jos on joku semmonen josta pystyy tunnistaan joitakin asioita mitä on opiskellu ja tietää et se liittyy aiheeseen, (Matti, IB-linja)

Haastateltavat kertovat joutuvansa etsimään tehtävää varten sopivan artikkelin ja arvioimaan tämän relevanttiutta tehtävänsä kannalta. Seuraavassa katkelmassa IB-linjan opiskelija kertoo, kuinka hän arvioi lähteiden relevanssia.

V: No se, no se yleensä.. En mä kyllä hirveen montaa, et se, aika nopeesti mä yleensä löydän sopivat artikkelit. Mut et se, mutta en mä, en mä kokonaan lue joitakin, että mä pystyn jo otsikosta suunnilleen sanomaan, että tää ei liity tähän asiaan ollenkaan, että otetaan seuraava ja.. (Matti, IB-linja)

Haastateltava pitää ongelmana informaation runsautta ja tiedon relevanssin arviointia kysyttäessä ongelmista käsiteltyyn tehtävään liittyen. Relevanssiarvioinnin katsotaan liittyvän haastateltavan käsityksessä omatoimiseen opiskeluun. Kysyin, mitkä asiat opiskelija kokee ongelmallisiksi koko prosessissa tai tiedonhankinnassa.

V: No ehkä se tia-, tiadon paljous sitä oli paljon ja siitä, tota, se karsiminen ja mikä on oleellista ja mikä ei. Ja sitten toisaalta justinsa se, että mikä tieto on sille omalle työlle hyödyllistä. (Sanna, suomalainen linja)

Tiedonarviointi nähdään osana tiedonkäyttöä. Arviointi käsitetään relevanssiarvioinniksi, informaation valikoinniksi ja karsinnaksi, olennaisen ja hyödyllisen ja tarpeellisen tiedon etsinnäksi sekä löydetyn tiedon karsimiseksi liian vaikeasta aineistosta. Relevanssiarviointi nähdään myös usein ongelmana informaation runsauden takia. Valikoiva tiedonarvioinnin käsitys löytyi yhteensä yhdeksältä opiskelijalta: kahdeksalta suomalaisen linjan opiskelijalta, Sannalta, Jarilta, Essiltä, Jaanalta, Laurilta, Marialta, Annilta ja Ullalta sekä yhdeltä IB-linjan opiskelijalta, Matilta.

B. Kriittinen tiedonarvioinnin käsitys

Tiedonarviointi voidaan käsittää informaation kriittisenä arviointina. Tässä katkelmassa haastateltava kokee internetaineiston epäluotettavaksi ja kertoo joutuneensa arvioimaan tietoa kriittisesti. Ristiriitaisen informaation arviointi koetaan vaikeaksi. Kysyin, miten hän arvioi lähteen luotettavuutta. Haastateltava oli ensin itse ottanut puheeksi lähteen kriittisen arvioinnin.

V: Nii ja sitte jos tulee, samasta aiheesta erilaisia, paljon erilaisia versioita niin sitten on semmonen että (hetkinen) että..[K: Joo.] ..minkä sitten näistä valitsee. Ja justinsa siitä, niistä kirjailijoista eli varsinkin tästä [--] kirjottajasta, oli niin paljo semmosta ristiriitasta tietoa ja vähä semmosta skandaalinhakusuutta ja semmosta..[K: Aa.] ..niin sitten, se oli tosi vaikee kattoo sieltä netistä, että mikä sitten pitää paikkansa ja mikä ei. (Sanna, suomalainen linja)

Haastattelussa ilmenee käsitys, että omatoimisessa opiskelussa täytyy muistaa itsenäisesti hankitun tiedon lähdekritiikki. Tiedonhankkiminen koetaan työlääksi, mutta toisaalta antoisaksi. Voidaan periaatteessa olettaa, että opettajalta saatu aineisto on opettajan arvioimaa. Pyysin opiskelijaa kertomaan, miten hän kokee kyseessä olevan itsenäistä tiedonhankintaa vaatineen tehtävän verrattuna muunlaisiin tehtäviin.

V: Mm no justinsa silleen että muistaa sen lähdekritiikin ja sen että, ei niinku voi ottaa ihan mitä vaan että pitää oikeesti, ajatella sitä. Että justinsa jos on joku semmonen valmis mihin ei tartte itte ettiä lähteitä minkä opettaja antaa niin sitte yleensä olettaa, että, että se on niiku itte lukenu sen jonku suodattimen läpi.. [K: Aivan.] .. (vaikkei) se nyt aina niin oo. Mutta sitä olettaa sillai että nyt joutuu itte miettiin sitä, sen lähteen luotettavuutta ja sitten onhan sekin kun sitä joutuu itte hankkiin ni, paljo tyäläämpää, mutta toisaalta taas sitten, antaa niin paljon. (Sanna, suomalainen linja)

Haastateltava pitää ehdottoman tärkeänä tiedonlähteiden alkuperän läpinäkyvyyttä. Tässä tulee monesti esille, että hyvä tapa tiedonhankinnassa on muistaa lähdekritiikki. Opiskelija vaatii lähteitä näkyviin myös opettajilta, koska haluaa olla tietoinen tiedon alkuperästä. Kysyin, mikä on hyvä tapa hakea ja käyttää tietoa opiskelussa.

V: Mutta sanotaan että, rehellisesti. Että, niihin vaikuttaa kaikki ihanku monet signaalit. Ja sitten ku puhutaan, opettajaki puhuu myös siitä että, pitää olla ihanku luotettava ja sun pitää lähde pistää. Mutta sitte, myös sitä pitää vaatia myös opettajilta.

[...]

Mutta ku se, yleensä yritetään ihanku lukiossa yritetään antaa se yleisin, ja se ei ihanku ihanku ees kritisoi sitä asiaa. Kun taas, meil on ihanku opettaja enemmänki kritisoi sitä asiaa. Ja tiedetään ettei se oo, se totuus.

[...]

Ja sitten siellä, niinku mulla herää aina kamala kritiikki jos se ei, sano niitä lähteitensä itte. Vaikka siinä saatetaanki nähdäki se jos se, se heijastuu vaikka jostain Freudin psykologiast taikka jostain vastaavast vaikka, se kertos (heittäjällä). Mut sit se ei itte sano sitä. Niin, sit siinä herää aina, ihanku silleen, vähän kritiikkiä ja sitten opettajaaki kohtaan. Koska sit se vaatii meiltä sitä. Ja sit se ei toimi itte semmosena niinku mallina.

(Mikko, IB-linja)

Tässä käsityksessä tiedonhankinnan kriittinen tarkastelu näyttäytyy kritisoinnissa web-painotteisia kouluesitelmiä kohtaan. Haastateltava epäilee omatoimisessa opiskelussa (muiden tekemissä esitelmissä) käytettyjen faktatietojen alkuperää, koska "juuri esitelmät tehdään aika lailla netin pohjalta". Kysyin Jarilta, millainen olisi hänen mielestään hyvä tai oikea tapa hakea tietoa opiskelussa.

V: Jaa, toi on kyllä. No ensinnäki tulee varmaan kyllä mieleen se kriittisyys, että olkoon ny mikä tahansa, mutta nii, et sitä joutuu käyttää niin paljo. Varsinki sit aina käy niin usein, että juuri esitelmät tehdään aika laill netin pohjalta ja muuta, ni sit mua niinku häiritsee sitte itteeni, että kuinka paljo siinä on todellisuus pohjaa niissä monissa faktoissa ja muissa, että. (Jari, suomalainen linja)

Seuraavassa katkelmassa tiedonkäyttöön yhdistetään tiedon kriittinen arviointi, mutta se näyttäytyi analyysissa ensin ulkoa opittuna kriittisyytenä ja haastattelussa esille tulleet toimintatavat eivät tukeneet erityisen kriittistä tiedonarviointia. Erottelin aluksi tämän käsityksen muista Kriittisen tiedonarvioinnin käsityksistä, mutta haastattelun tarkemman lukemisen perusteella tässä kohdassa haastattelua Maijan käsitys tiedonarvioinnista sisältää kriittistä arviointia, jota ei voi erottaa muista tämän kategorian käsityksistä. Kysyin Maijalta, mikä olisi hänen mielestään hyvä tapa hakea ja käyttää tietoa opiskelussa. Tarkentavan kysymyksen (tuleeko hänelle mieleen jotain, mitä pitää ottaa huomioon internetin käytössä) jälkeen Maija kertoo tunnistavansa epäaidot sivut ja valheelliset tiedot.

V: Ne pitäis tunnistaa, mä tunnistan ainaki heti. Et tossa uskontoesitelmässäki, niin kyl se löytyy heti, tällönen kirkkojenki sivu, niin kyl sen heti tietää, että se on niiden oikee sivu, että ei mikään niinku fanaatikkojen tekemä tai mikään pilasivu. (Maija, suomalainen linja)

Kriittisessä tiedonarvioinnin käsityksessä opiskelijat hahmottavat, että varsinkin internetlähteiden yhteydessä tiedonkäyttöön kuuluu lähdekriittisyys. He myös kertoivat usein tunnistavansa epäluotettavat internetsivut. Omatoimisen opiskelun yhteydessä tulee esille, että hyvä tapa

tiedonhankinnassa on muistaa lähdekritiikki. Mainituksi tulee myös, että tiedonlähteiden alkuperän läpinäkyvyys on tärkeää myös opettajan puolelta. Joissain tapauksissa ristiriitaisen informaation arviointi saatetaan kokea vaikeaksi. Esitelmämuotoisten tehtävien yhteydessä epäiltiin faktatietojen alkuperää, jos lähteitä ei mainittu. Haastateltavien mukaan juuri esitelmät tehdään aika lailla webin pohjalta. Kriittinen tiedonarvioinnin käsitys on yhteensä kahdeksalla opiskelijalla. Käsitys oli neljällä suomalaisen puolen opiskelijalla: Sannalla, Jarilla, Marialla ja Maijalla sekä neljällä IB-linjan opiskelijalla: Annikalla, Mikolla, Millalla ja Villellä.

C. Vertaileva tiedonarvioinnin käsitys

Vertaileva tiedonarvioinnin käsitys edustaa monipuolista näkökulmaa tiedonarviointiin. Haastatteluissa kävi ilmi, että osa opiskelijoista käsitti tiedonarvioinnin myös vertailuna eri lähteiden kesken. Merkittävää oli huomio siitä, ettei välttämättä luoteta yhden lähteen tietoihin vaan pyritään lukemaan sama asia monesta eri lähteestä mahdollisimman monipuolisen näkökulman saavuttamiseksi asiasta eri lähteitä vertailemalla.

Tässä haastateltavan käsityksessä edellytetään, että informaatiota hankitaan monipuolisesti informaation arvioimiseksi ja mahdollisimman objektiivisen näkökulman saavuttamiseksi. Haastateltavan käsityksen taustalla on katkelmasta selviävä merkitys, että hyvä tapa hankkia tietoa on lukea monipuolisesti eri lähteitä verraten lähteiden näkökulmia, jotta saadaan mielenkiinnon kohteena olevaan asiaan mahdollisimman monta näkökulmaa ja muodostettua mahdollisimman objektiivinen käsitys asiasta. Kysyin, minkälainen olisi opiskelijan mielestä hyvä tapa hakea ja käyttää tietoa opiskelussa.

V: Hakee tietoa ja käyttää sitä? Omasta mielestäni se kaikkein ideaalein on, no käyttää useampaa jos, jos tutkii jotain asiaa ja jotain ajankohtaista tapahtumaa, niin käyttää mahdollisimman montaa lehtilähdettä. Tai, tai tai, niin, niin, no käyttää nyt ainakin, ideaalitasolla käyttää kolmea neljää eri sivustoa tai sanomalehteä hyväkseen tutkiessaan, ottaa mahdollisimman monta näkökulmaa. Kun niillä joka lehdellä on aina eri näkökulma, on tullu huomattua. Joillakin on vähän neutraalimpi kanta ja jotkut yrittää syyllistää jotain osapuolta. On se mahdollisimman laaja näkökanta ja varsinkin, varsinkin kun puhutaan jostakin ulkomailta tapahtuvista, koska, no jos se on, yks lähde voi esittää vaan yhen näkökannan käytännössä, vaikka kuinka yrittäisi olla objektiivinen analyysissään se lehti, kyllähän siinä yleensä joku, joku kanta paistaa läpi yleensä. Ja, tai ainakin se kumman puolella ollaan joissakin asioissa.

K: Joo.

V: Ja.. Miten käyttää sitä? No siis käyttää sen tiedon, arvioi tilannetta itse, analysoi itse asiaa, miettii itse asioita eikä vaan ota sitä, että mitä tarjotaan. (Matti, IB-linja)

Monipuolisen näkökulman muodostaminen asiasta vaatii, että tietoa haetaan useista eri lähteistä ja näitä lähteitä vertaillaan, jotta saadaan muodostettua mahdollisimman objektiivinen ja totuudenmukainen käsitys asioista. Seuraavassa katkelmassa on löydettävissä vertaileva

tiedonarvioinnin käsitys, kun kysyin haastatellulta, mitä kaikkea hänen tulee ottaa huomioon opiskeluun liittyvässä tiedonkäytössä.

V: No totta kai lähdekritiikki, se voi olla jonkun, varsinkin jos netistä lueskelee jotain, siellä on, vaikka kellä on sivuja ja muuta, niin niissä voi vahvasti tulla vaikka piilotettunakin, niin semmoset niinku niiden tarkotusperät ja muut.. [K: Joo.] ..Niin kannattaa siinäkin mielessä etsiä useesta as-, tai siis paikasta/lähteestä sitä tietoa, että pystyy sen mikä on suunnilleen se peruslinja siinä, se kun on niinku laidasta laitaan niitä väritettyjä. (Kari, suomalainen linja)

Tässä katkelmassa opiskelija kertoo, ettei internetaineistoon voi luottaa, vaan hän joutuu aina etsimään "onko se oikein vai väärin". Haastattelukatkelmassa esiin tulee vertaileva käsitys, eli ei luoteta yhteen lähteeseen vaan etsitään, kuinka asia esitetään muualla.

V: Harmi vaan että sieltä joutuu aina sitten ettimään et onks se oikein vai väärin. [K: Niin.] ..esimerkiks jos mä haen yhen elämäkerran niin en mä yhen elämäkerran pohjalta sitä kato, mä etin toisen sivun ja kolmen sivun missä se sama on ja katon onks ne samanlaisia. (Lauri, suomalainen linja)

Seuraavassa Artun haastattelusta poimitun esimerkin sisällöstä tiedonarvioinnista tulee esille lähteitä kriittisesti vertaileva käsitys.

V: Siis sunhan pitää ottaa niinku historia ja kritiikki. Sun pitää aina kriittinen olla kaikkeen. Jos sä jos sanotaan hyvä tapa, onko se sitten hyvä tapa, jos sä meet ottaa, Siis sun pitää kattoo, mistä sä haet sitä tietoo ensinnäki. Jos sä meet jotai historian kirjoit Suomesta ottaa Venäjältä, no onks se hyvä tapa lukea niitä. Sun pitää olla kriittinen sitä tietolähdettä kohtaan. Mut mun mielestä se on niin, et sun kannattaa ottaa monesta tietolähteestä, esim jos sä otat historiasta niin todennäköisesti ensimmäisen maailmansodan näk- tai toisen maailmansodan näkemys on erilainen Venäjällä ja Suomessa ja sitten länsimaissa eli monesta näkökulmasta. (Arttu, IB-linja)

Tässä esimerkissä on nähtävissä, miten toiminta tukee Ullan tiedonarvioinnin vertailevaa käsitystä. Ensimmäinen katkelma kertoo tiedonarvioinnin kriittisesti vertailevasta käsityksestä. Toinen katkelma kertoo, miten Ulla toimii opiskelussaan itsenäistä tiedonhankintaa vaativan tehtävän yhteydessä. Hän kertoo vertailevansa eri websivuilla olevaa informaatiota toisiinsa ja kirjan tietoihin.

V: No kyllä siis tota, no ainaki siihen, että miten lukee niitä uutisia, että tietää sen, että ei niinku ihan pelkkään yhteen uutiseen kannata niinkun tyytyä ja, että oppii lukeen niinku useempia uutisia siitä samasta asiasta. Että eri lehtien ja sitte huomaa niitä eri kantoja sitte. Että vaikka niitten pitäis olla puolueettomia, niin. (Ulla, suomalainen linja)

V: No mä pistin Googleen haun ja tota, siellähän tulee aika laajasti niitä kans, turhaaki ja sitte tota, sitte mä vähä katoen niinku monella sivuilta, että mistä löytys ja minkälaista tietoo, että onko se niinku samaa tietoo, ku muilla sivuilla. Ja sitten sen vähän vertasin siihen kirjaanki sitte, että miten, että onko ne yhtään samannäköisiä, että. Ja sitte sen perusteelta sitte kirjoitin niitä. (Ulla, suomalainen linja)

Vertailevaa tiedonarvioinnin käsitystä voisi kuvailla monipuolisen näkökulman tavoitteluksi ja informaation kriittiseksi vertailuksi lähteiden kesken. Käsityksessä lähteisiin suhtaudutaan varauksella ja tämän vuoksi nähdään järkevänä vertailla eri lähteissä kerrottuja asioita keskenään, jotta saataisiin kiinnostuksen kohteena olevasta asiasta mahdollisimman neutraali ja monipuolinen käsitys. Tämä käsitetään hyväksi tiedonkäytön tavaksi. Ajatellaan, että monipuolisen näkökulman muodostaminen asiasta vaatii, että tietoa haetaan useista eri lähteistä. Vertaileva tiedonarvioinnin käsitys esiintyy kahdeksalla opiskelijalla: viidellä suomalainen linjan opiskelijalla, Sannalla, Karilla, Laurilla, Päivillä ja Ullalla sekä kolmella IB-linjan opiskelijalla, Mikolla, Artulla ja Matilla.

Tiedonarvioinnin käsityskategoriat ovat toisiinsa nähden hierarkkisessa järjestyksessä riippuen käsityksen jäsenyneisyyden tasosta. Valikoiva tiedonarvioinnin käsityskategoria (A) sijoittuu hierarkialtaan alimmaksi, koska tämän käsityksen yhteydessä ei perusteltu, millä kriteereillä tietoa on arvioitu ja valikoitu. Kriittinen tiedonarvioinnin käsityskategoria (B) sijoittuu hierarkialtaan keskelle, koska tiedonarviointia on jäsennelty informaatioon kriittisesti suhtautuen. Perusteluna on esitetty, että tietoa on tarpeen arvioida kriittisesti, ja että tiedonkäyttöön kuuluu lähdekriittisyys. Vertaileva tiedonarvioinnin käsityskategoria (C) asettuu ylimmän hierarkian käsitykseksi, koska siinä käsitys tiedon kriittisestä arvioinnista on B-käsitystä jäsennellympi. Tiedon kriittistä arviointia on perusteltu tarpeella vertailla lähteissä olevaa tietoa ja tarpeella löytää monipuolinen ja objektiivinen näkökulma asioihin.

5.1.4 Oppiminen

Näkökulmakategoriassa *oppiminen* tarkastellaan, miten opiskelijat käsittävät ja kokevat oppimisen itsenäistä tiedonhankintaa vaativissa tehtävissä. Oppiminen oli tutkimuksen alussa yksi teema, jota pohdittiin mahdollisena näkökulmakategoriانا. Lopullisesti se valittiin näkökulmakategoriaksi vasta, kun oppimista koskevaa variaatiota oli löydettävissä ja tutkimuksen ilmiötä kuvaava päämäärä selkeytyi: mitkä ovat tyypilliset tavat ajatella itsenäisestä opiskelusta. Itsenäiseen opiskeluun liittyvän oppimisen käsitysten variaation tutkimisessa kiinnitin huomiota siihen, miten opiskelijat ovat kokeneet itsenäistä tiedonhankintaa vaativan tehtävän verrattuna tehtäviin, joissa ei ole tarvinnut hankkia tietoa. Analysoin myös, miten opiskelijat kertoivat oppivansa. Tärkeää oli erottaa, mitkä oppimiseen liittyvät asiat aineistossa koskevat itsenäistä opiskelua.

Haastattelussa oppilailta kysyttiin muun muassa: miten koet kyseessä olevan tehtävän oppimisen kannalta? Melko harva haastateltava puhui oppimiskokemuksestaan. Tämä aihe näytti olevan

hieman muita aiheita vaikeampi jäsentää. Opiskelijat puhuivat enemmänkin opiskelustaan tai kertoivat mielipiteitään oppimismenetelmästä, kun heitä pyydettiin refleктоimaan oppimistaan. Vastauksista nousi esille paljon käsityksiä, jotka koskivat itsenäistä opiskelua. Esille tuli paljon mielipiteitä opiskelun mielekkyydestä, työskentelytavasta ja vaikeudesta. Negatiiviset kokemukset liittyivät usein muuhun kuin oppimiseen. Tehtävät saatettiin mieltää joissakin yhteyksissä vaikeiksi, rasittaviksi tai työläiksi. Positiivisia ilmauksia olivat muun muassa mielenkiintoinen, motivoiva ja vaihteleva.

Oppimista tarkastellessa yllätyin käsitysten ja kokemistapojen variaatiosta. Kategoriana se on mielestäni kompleksinen ja rikas. Aluksi löysin kuusi erilaista tapaa käsittää oppiminen tehtävän kontekstissa (ks. alla 1-6). Käsitykset 1-3 olivat käsityksiä 4-6 jäsentymättömämpiä. Lisäksi ne olivat keskenään toisiaan muistuttavia ja päällekkäisiä, joten nämä yhdistettiin yhdeksi kategoriaksi (A). Lopullisia kategorioita muodostui neljä (A-D), jotka kuvaavat opiskelijoiden käsityksiä ja kokemuksia oppimisesta itsenäistä opiskelua vaativien tehtävien yhteydessä. Lopulliset kategoriat ja niiden analyysi on kuvailtu alla.

A. Oppiminen aiheisältöjen muistamisena

1. Positiivinen käsitys tehtävästä oppimisesta
2. Tehtävän hyödyllisyys oppimisen kannalta
3. Oppiminen on muistamista

B. Tiedonhankinta- ja opiskelutaitojen oppiminen

4. Taitojen oppiminen

C. Oppiminen aiheisältöjen prosessointina

5. Oppiminen vaatii tiedon prosessointia

D. Oppiminen aiheisältöjen ymmärtämisenä

6. Oppimisen tavoite on ymmärtämistä ja soveltamista

A. Oppiminen aiheisältöjen muistamisena

Tässä kategoriassa oppiminen käsitetään varsin jäsentymättömästi. Haastatteluvastauksissa ei useinkaan lähdetty pohtimaan oppimista kontekstissaan syvällisesti. Oppiminen käsitettiin asiasisältöjen muistamiseksi ja itsenäinen opiskelu koettiin oppimisen kannalta hyödyllisenä,

positiivisena opiskelumuotona. Tiedonhankintaa ja -käyttöä vaativat tehtävät osoittautuivat monen kohdalla mielekkääksi tavaksi opiskella. Opiskelutavan lisäksi mielekkyyteen vaikutti myös tehtävän aihe. Kokemus suoritetusta tehtävästä nähdään jälkeinpäin nimenomaan oppimisen ja muistamisen kannalta positiivisena, mutta opiskelijat eivät avaa käsitystään tämän tarkemmin.

Seuraavassa katkelmassa itsenäinen opiskelu mielletään oppimisen kannalta positiivisena kokemuksena. Koetaan, että itsenäistä opiskelua vaativat tehtävät ovat mielekkäitä tehdä ja ne vaikuttivat positiivisesti oppimiseen. Myös aiheen merkitys toistuu usein vastauksissa. Omaa oppimista ei kuitenkaan eritellä jäsenytyneesti vaan kerrotaan yleisellä tasolla, miten itsenäistä tiedonhankintaa vaatinut tehtävä on koettu. Kysyin seuraavassa katkelmassa, miten opiskelija kokee tehtävänsä oppimisen kannalta.

V: Joo, siis mun mielestä ne on todella hyviä sillain, että teen tosi mielelläni, joo. [...] No tota, no me itse asiassa nyt just vähän aika sitten, kun opettaja oli Brysselissä, niin meidän piti tehdä itsenäisiä tehtäviä aika paljon kirjasta, niin tota, kyllä tää on paljon on siis itteohjailevampaa sillain, että justiin saa tehdä ehkä pikkusen mielenkiintoisemmasta aiheesta, mitä muuten, mutta.. no, se ehkä vaan, että se on enemmän lähellä sydäntä tavallaan. (Päivi, suomalainen linja)

Tässä käsityksessä itsenäistä opiskelua ja tiedonhankintaa vaativa tehtävä käsitetään tehtävän mielekkyyden ja oppimiselle positiivisen vaikutuksen lisäksi myös hyödylliseksi joko muistamisen kannalta tai opiskelumenetelmään liittyen. Käsitys oppimisesta liitetään hyvin usein muistamiseen. Jos asian muistaa (ulkoa?) ja se jää tai palautuu mieleen, käsitetään, että oppimista on tapahtunut. Useissa haastatteluissa on havaittavissa, että opiskelijat käsittävät käsiteltyjen tehtävien edistävän asioiden muistamista ja olevan tällöin hyödyllisiä oppimisen kannalta.

Seuraavassa katkelmassa opiskelija kokee itsenäistä tiedonhankintaa ja -käyttöä vaatineet tehtävänsä oppimisen kannalta hyödyllisinä, koska hän käsittää saaneensa näiden avulla tietoa monista näkökulmista. Kysyin, miten haastateltava on kokenut läpikäydyn tehtävän oppimisen kannalta. Vastauksessaan hän perustelee hyödyllisyyttä oppimiselle sillä, että hän ainakin *muistaa* tehtävästä ja aiheesta paljon. Muistaminen tulee usein esille ikään kuin perusteluna tai todisteluna, että oppimista on tapahtunut.

V: No, ainaki mä nyt muistan sen sitten niinku, [naurahtaa].. [K: Joo.] ..että, tai kyllä että, ihan, ku on just monesta näkökulmasta saanu sitä tietoo niin, kyllä se sitten niinkun aina, antaa enemmän pohjaa sille oppimiselle.. [K: Joo.] ..ku sitten että sää vaan nopeesti just luet jonku ja, unodat sen niinku samantien ku sä oot tehny sen. Että kyllä mä, ihan, oli toi hyödyllinen, kyllä mä nyt ainakin muistan että... (Anni, suomalainen linja)

Myös tässä katkelmassa muistaminen rinnastetaan oppimiseen tai sitä käytetään todisteena oppimisesta. Kysyin haastateltavalta, miten hän on kokenut tehtävän oppimisen kannalta. Hän näkee tehtävän oppimisen kannalta positiivisessa valossa siitä syystä, että hän muistaa paljon vuoden takaisesta tehtävästä.

V: Nyt kun sitä tarkemmin nyt kun, muisteli sitä... [K: Mm-m.] ...niin kyllähän mä siitä aika paljon muistan vaikka siitä on vuosi kun mä sen tein. (Lauri, suomalainen linja)

Haastateltavat kertoivat myös, miten he oppivat asioita. Itsenäistä tiedonhankintaa vaativassa tehtävässä on voinut olla jokin menetelmä, joka on tukenut opiskelijan oppimista ja tämä käsitetään merkittäväksi oman oppimisen kannalta. Seuraavissa katkelmissa itsenäisen opiskelun hyödyllisyys oppimisen kannalta käsitetään liittyvän opiskelun tapaan tai menetelmään. Opiskelija kokee, että tehtävä on hyödyllinen oppimisen kannalta opiskelumenetelmän vuoksi. Hän kertoo oppivansa kirjoittamalla. Tästä puhuessaan hän kertoo samalla oppimisestaan käyttäen ilmaisuja mieleen jääminen ja muistaminen. Hän käsittää itsenäisen opiskelun teknisesti hyödyllisenä tapana oppimisen kannalta, koska silloin täytyy kirjoittaa ja kirjoittamalla hän oppii. Kysyin opiskelijalta, miten hän on kokenut kyseessä olevan tehtävän verrattuna tehtäviin, joihin ei ole tarkoitus hankkia tietoa itse.

V: No kyllä se on, varmaan jää paremmin päähän, ku ite joutuu miettiin, että mitä siihen oikeesti kirjottaa ja. Ja silleen, niin tota se varmaan jää kyllä paremmin mieleen, että sen muistaa sitte, että mitä siihen on tullu kirjoitettua, että ku sitä joutuu miettiin. (Ulla, suomalainen linja)

Kysyin, miten haastateltava koki tehtävän oppimisen kannalta. Maija kertoo suoraan, että hänen mielestään esitelmä oli "kaikin puolin hyvä menetelmä" oppimisen kannalta, koska esitys vaatii, että asian osaa selittää. Se että osaa kertoa asian omin sanoin vaatii, että asia on jossain määrin sisäistetty, mutta opiskelija ei avaa käsitystään siihen suuntaan. Vastauksesta välittyy merkitys, että oppiminen käsitetään oppimismenetelmän kautta positiivisena.

V: Niinkun tosi hyvältä. Tai no, jos sen vaan kirjottais, niin siinä ei ehkä pystys oppiin niin paljo, ku toi esitelmä sit taas, se tavallaan kiteytti sen kaiken oppimisen. Et täytyy sillain, kuitenkaan ei voi koko ajan kattoo paperia, vaan täytyy niinku kattoo sitä luokkaaki ja sillain niinku omin sanoin kertoo ja, ja sitte tosiaan se haastattelu siinä lopussa, että tuli kysymyksiä, niin se niinku, se on kaikin puolin hyvä menetelmä. Vaikkei se esittäminen oo aina niin kivaa, niin kyl se oikeesti. (Maija, suomalainen linja)

Oppiminen aiheisältöjen muistamisena -käsityskategoria kuvastaa melko jäsentymätöntä käsitystä oppimisesta. Oppiminen käsitetään lähinnä aiheisältöjen muistamisena ja mieleen palauttamisena. Käsityksessä tehtävien merkitys näyttäytyy aiheisältöjen muistamisen kannalta positiivisena ja

hyödyllisenä. Itsenäistä tiedonhankintaa vaativa tehtävä käsitetään oppimisen kannalta hyödylliseksi lähinnä opiskelumenetelmän vuoksi tai koska se edesauttaa asioiden muistamista. Oppimisen kannalta positiivisena koettiin myös, jos tehtävissä käsitellään suurta tietomäärää. Opiskelijoiden keskuudessa koetaan, että tehtävää suorittaessa oppimista kyllä tapahtuu, mutta omaa oppimista kuvaillaan varsin suppeilla käsiterakenteilla ja vastauksissa ei lähdetty pohtimaan oppimista kontekstissaan syvällisesti. Tämä käsitys esiintyi yhteensä kahdeksalla opiskelijalla: seitsemällä suomalaisen linjan opiskelijalla, Laurilla, Annilla, Ullalla, Päivillä, Essillä, Jaanalla ja Maijalla ja yhdellä IB-linjan opiskelijalla, Villellä. Näistä kuudella esiintyi tämän käsityksen lisäksi myös jokin muu oppimiseen liittyvä käsitys.

B. Tiedonhankinta- ja opiskelutaitojen oppiminen

Oppiminen voidaan käsittää itsenäistä tiedonhankintaa vaativan tehtävän kontekstissa taitojen hankkimiseksi ja kehittymiseksi. Tämä käsitys eroaa muista oppimiseen liittyvistä käsityksistä, koska oppiminen liitetään konkreettisten taitojen yhteyteen. Haastateltavat kokevat oppineensa itsenäistä tiedonhankintaa vaativasta tehtävästä tiedon kriittistä arviointia ja vertailemaan medioissa tarjottua informaatiota, teknisiä taitoja kuten web-tiedonhakua ja tekstinkäsittelyä sekä tutkielman tekemiseen vaadittuja taitoja.

Kaikissa tämän kategorian esimerkkikatkelmissa haastateltavilta on kysytty, kuinka he oppimisen kannalta kokevat käsitellyn tehtävän eli tehtävän, johon he ovat hankkineet itsenäisesti tietoa. Ensimmäisessä katkelmassa haastateltava kokee oppineensa itsenäistä tiedonhankintaa vaativasta tehtävästä tiedon kriittistä arviointia ja hakemaan monipuolisia näkökulmia sekä vertailemaan medioissa tarjottua informaatiota.

V: No kyllä siis tota, no ainaki siihen, että miten lukee niitä uutisia, että tietää sen, että ei niinku ihan pelkkään yhteen uutiseen kannata niinkun tyytyä ja, että oppii lukeen niinku useempia uutisia siitä samasta asiasta. Että eri lehtien ja sitte huomaa niitä eri kantoja sitte. (Ulla, suomalainen linja)

Haastateltava käsittää oppimisen itsenäisen tiedonhankinnan kontekstissa taitojen kehittymisenä. Esille tulee teknisten taitojen, tiedonarvioinnin ja tiedonhaun taitojen kehittyminen. Hän kertoo oppineensa muotoilemaan hakulausekkeita sekä löytämään joihinkin asioihin relevantteja lähteitä ja käyttämään niitä harkitusti.

V: No, no siinä oppii sillain käyttään, vähän mietti että mitä kannattaa käyttää ja mistä löytää ja muita.

[...]

V: No esimerkiks joihinkin asioihin löytää jotain sivustoja.. [K: Joo.] ..Missä on, on niinku sen, samantyyllisiä aiheita. [...] Ja, ja tota no, no teknisesti, niin oppii että millain kannattaa muotoilla hakusanat ja muut ja.. (Kari, suomalainen linja)

Seuraavassa katkelmassa haastateltava kertoo oppineensa itsenäistä tiedonhankintaa vaativasta tehtävästä tutkielman tekemisen taitoja sekä teknisiä valmiuksia: internetin käyttöä ja sitä, miten internetaineistoa käytetään lähteenä.

V: Hm, mun mielestä tosiaan se, että sai opis-, opetella sitä tutkielman tekemistä, niin se oli musta, hyvä kokemus, ja sitten, sitten myös ehkä sellainen että tajuaa sitten myös sen rajoit-, ne rajoitukset siinä tutkielman tekemisessä, että semmoseen ei välttämättä vastausta, sellaisia vastauksia mitä odotti, niin sellaisia ei välttämättä saa. Eli, eli kun lähtee jotain tekemään, niin ei voi olettaa, että saa semmosen hyvän lopputuloksen välttämättä. Mutta tuota, ja enkä mie sitten tiiä, että oliko se sitten, opinko mie jotain uutta niinkun asiana, että sitä oikeastaan, mie sovelsin sitä mitä mie jo nyt tiesin, ja, mutta tosiaan se, se tutkielman tekeminen oli se uusi asia, jota siinä opeteltiin ja se oli musta tärkeätä ja mie opin siitä paljon. [...]

K: Eli millaisesta aineistosta oli eniten hyötyä oppimisen kannalta?

V: Hm.. no varmaan se Internetin käyttö oli sellainen mistä mie opin eniten lähteenä, että miten, miten niitä käytetään. Mun mielestä, kirjat lähteinä on kyllä, hirveen hyviä, sen takia, että.. että yleensä kun jotain kirjaan kirjoitetaan niin se on jo kertaalleen mietitty, tietysti ei se tarkoita, että ei sen kanssa pitäis olla kriittinen mutta Internetiin voi kirjoittaa ihan mitä vaan, mutta kirjaan.. se menee tavallaan jo.. muutaman ihmisen läpi ennen kuin se sinne pääsee, että oppimisen kannalta, niin.. niin.. kirjat.. ehkä niinkun asian puolesta, mutta sitten netti sen lähteen käyttämisen puolesta. (Annika, IB-linja)

Mikko käsittelee kysymystä oppimisesta konkreettisten taitojen oppimisen kautta. Hän kertoo, että tehtävä oli hyödyllinen oppimisen kannalta enemmän taitojen kuin asiiasältöjen oppimisen kannalta. Hän kertoo oppineensa tutkimuksen teosta muun muassa tiedonkäsittelyä.

V: Siis.. Kyllä siinä nyt enemmän ihanku on oppinu semmost ihanku tiedon käsittely ja tämmöstä niinku, yleiskuvaa saanu.. (Mikko, IB-linja)

Tiedonhankinta- ja opiskelutaitojen oppiminen -käsityskategoria on selkeä, taitojen oppimista jäsentävä käsitys. Itsenäisen opiskelun kontekstissa oppiminen voidaan käsittää tiedonhankinta- ja opiskelutaitojen hankkimiseksi. Luetellut taidot erottelivat opiskelijoita, mutta yhteistä kaikille oli tiedonhankintaan tai opiskeluun liitettävien taitojen oppiminen. Haastateltavat kokevat oppineensa itsenäistä tiedonhankintaa vaativasta tehtävästä tiedon kriittistä arviointia, hakemaan monipuolisia näkökulmia ja vertailemaan medioissa tarjottua informaatiota. He kertoivat myös internetin käytössä ja web-tiedonhaussa tarvittavien taitojen oppimisesta, kuten hakulauseiden muotoilusta, hyvien lähteiden löytämisestä sekä internetaineiston käyttämisestä lähdeaineistona. Myös tekstinkäsittelyä sekä tutkielman tekemiseen vaadittuja taitoja on opittu. Yhteensä viisi opiskelijaa mielsivät oppimisen tehtävän kontekstissa taitojen hankkimiseksi: kaksi suomalaisen linjan opiskelijaa, Ulla ja Kari sekä kolme IB-linjan opiskelijaa, Annika, Matti ja Mikko.

C. Oppiminen aiheisältöjen prosessointina

Tässä kategoriassa kuvaillaan käsitystä, jossa oppimisen päämäärä edellyttää ajattelua ja tiedon aktiivista prosessointia. Käsitetään, että tehtävä vaati ajattelua tai prosessointia, asioiden suodattamista itsensä kautta, ja että nämä ovat yhteydessä oppimiseen. Kysyin seuraavassa katkelmassa, miten opiskelija kokee kyseessä olevan tehtävän verrattuna tehtäviin, joihin hänen ei ole tarvinnut hankkia tietoa itse. Vastauksesta ilmenee kokemus, että oppimisen kannalta menetelmä on hyvä, koska oppimista edesauttaa, kun tehtävää tekee, ajattelee ja opiskelee. Kokemuksen merkitys on oppimisen kannalta, että tehtävään paneutuminen ja siinä käsiteltyjen asioiden prosessointi edesauttaa oppimista.

V: Opetti paljon enemmän. Kyllä siis heti, kun itte niinku näkee tekstin ja itte rupee tekeen sitä ja ajattelee sitä ja periaatteessa opiskeleeki sitä koko ajan, niin kyl se autto paljo enemmän. (Maija, suomalainen linja)

Oppiminen tehtävän kontekstissa käsitetään tulevan pohdinnan kautta. Seuraava katkelma osoittaa vastuun ja tehtävässä vaaditun työpanoksen merkityksen itsenäiseen opiskeluun. Vastuu ja suuri työmäärä koostuu muun muassa tehtävässä vaaditusta itsenäisestä tiedonhankinnasta. Haastateltava kertoo, että itsenäistä tiedonhankintaa vaativaan tehtävään keskittyy ja panostaa, koska siitä on vastuussa. Työpanos vaikuttaa siihen, että asiat joutuu ajattelemaan läpi. Opiskelijan mukaan aihe tulee "mietittyä kunnolla" varsinkin esityksen osalta. Kysyin opiskelijalta, miten hän on kokenut kyseessä olevan tehtävän verrattuna tehtäviin, joihin ei ole tarvinnut hakea tietoa.

V: No, kyllä kun ite joutuu tekeen enemmän töitä, niin kyllä siihen niinku joutuu ajatteleen sen asian useempaan kertaan. Ja se, että miten sen voi muille esittää, niin se oli tossa ainakin se, että vaikka toikin oli mulle niinku tuttu aihe, niin silti nyt tuli niinku mietittyä sitä kunnolla, että kyllä se niinku, jos ite on siitä vastuussa, että ite joutuu ettiin sen tiedon, niin kyllä siihen sitten enemmän keskittyy ja panostaa. (Jaana, suomalainen linja)

Kahdessa seuraavassa esimerkissä kysyin, millainen tehtävä on haastateltavan mielestä oppimisen kannalta. Sannan käsityksessä tulee sille, että itsenäistä tiedonhankintaa vaativa omatoiminen tehtävä on oppimisen kannalta hyvä, koska siinä joutuu itse prosessoimaan ja käyttämään tietoa aktiivisesti. Päivi ilmaisee saman asian eri tavalla: tehtävä on oppimisen kannalta hyvä, koska tehtävän kannalta oleellinen tieto täytyy "miettiä tiiviiseen pakettiin". Molemmissa itsenäistä tiedonhankintaa vaativa tehtävä käsitetään oppimisen kannalta löydetyn tiedon aktiiviseksi ajatteluksi ja käsittelyksi.

V: No onhan se oppimisen kannalta parempi koska, siinä joutuu itte enemmän tyästään ja ajatteleen ja, saa sitten enemmän ehkä, no saa siitä enemmän irti, ja samalla sitten kyllä oppiikin paremmin koska joutuu itte käsitteleen sitä tietoo aktiivisesti. (Sanna, suomalainen linja)

V: Kyllä se on siis myös hyvä, että tässäkin justinsa, kun täyty miettiä melko tiiviiseen pakettiin kuitenkin se niinku, että mitkä on ne jutut, niin kyllä se siis autto tosi paljon tietään tän aiheen. (Päivi, suomalainen linja)

Seuraavassa esimerkissä kysyin haastateltavalta, miten hän kokee tutkimuksen teon oppimisen kannalta. Vastauksesta selviää, että tutkimustyyppinen tehtävä koetaan positiivisena ja hyödyllisenä oppimisen kannalta. Ehtona suureen hyötyyn nähdään opiskelijan on motivoituneisuus ja oma-aloitteisuus. Löydettyjä tietoja joutuu prosessoimaan kirjoitettaessa sitä toisille esitettävään muotoon ja tästä syystä asia tulee opituksi. Opiskelija kokee, että oppiminen tulee informaation ja asiasisältöjen prosessoinnin kautta.

V: Että, et jos on motivaatio, ni mä sanosin, että kyllä s-, niistä oppii oikeestaan todella paljon. Että ku itte, käy niinku oman ittensä kautta enemmänkin ne kaikki asiat, mitä löytää ja joutuu pistään paperille ja esitettävään muotoon. Että ne on niinku kyllä mun mielestä ihan oppimisen kannalta sillai hyödyllisiä. (Jari, suomalainen linja)

Opiskelija saattaa kokea, että itsenäistä tiedonhankintaa vaativasta tehtävästä oppii enemmän kuin kirjan tehtäviä tekemällä. Seuraavasta katkelmasta selviää, että opiskelija mieltää opiskelumenetelmän hyödylliseksi oppimisen kannalta, sillä löydettyä informaatiota joutuu valitsemaan, arvioimaan ja prosessoimaan. Kysyin haastateltavalta, miten hän kokee käsitellyn tehtävän verrattuna tehtäviin, jossa ei ole tarvinnut hankkia tietoa itsenäisesti.

V: No, kyllä tässä oppi esimerkiks paljon enemmän, että kun sä jouduit kauheesti hakemaan sitä tietoo itte ja joutuu karsimaan sieltä sellasta turhaa tietoo pois, niin sä käsittelet sitä tietoo koko ajan enemmän kun silleen, että jos sulla on kirjassa jo valmiina, että sä käyt vaan sitä samaa kappaletta lävitte ja meet sit sinne tehtävään, luet sen ja meet taa sinne alkuun, et sää kättelet suoraan ne vastaukset sieltä tekstistä, niin on se niinku, mulle se oli ainakin parempi tapa oppia ja silleen jotenki mielenkiintoisempi kun pysty itte valitsee sen aiheen. (Milla, IB-linja)

Seuraavassa katkelmassa välittyy myös ajatus, että oppiminen on vaatinut informaation prosessointia. Kysyin, miten opiskelija on kokenut tehtävän oppimisen kannalta. Kokemus välittyy siitä, kuinka opiskelija kertoo oppimisen tapahtuneen eri tehtävissä.

V: [...] Extended essayn tekemisessä oli se, että kun siinä ei ollu niitä lähteitä niin se oli vähän sellaista omien ajatusten ylöskirjoittamista ja kun tossa taas, tossa historian, esi-, tai... tutkielman tekemisessä se oli sitä, että otettiin tieto ja sitten se piti ite sulattaa ja siitä piti tehdä omat päätelmät, että ne olis luonteltaan vähän erilaisia. (Annika, IB-linja)

Muun muassa ilmaisuilla miettiä, ajatella, pohtia, käsitellä ja "työstää oman ittensä kautta" kuvailtiin oppimista aihesisältöjen prosessointina. Kyseessä on melko jäsennelly käsitys siitä, kuinka itsenäistä tiedonhankintaa ja -käyttöä vaativassa oppimistehtävässä asioita joutuu prosessoimaan. Oppiminen käsitetään tulevan pohdinnan tai informaation prosessoinnin kautta.

Yhteensä yhdeksän opiskelijaa, seitsemän suomalaisen linjan opiskelijaa: Sanna, Päivi, Jaana, Maija, Jari, Kari ja Maria sekä kaksi IB-linjan opiskelijaa: Annika ja Milla käsittivät oppimisen aiheisältöjen prosessointina.

D. Oppiminen aiheisältöjen ymmärtämisenä

Itsenäisen opiskelun kontekstissa oppiminen voidaan käsittää myös pyrkimyksenä ymmärtää syvällisesti opiskeltavia asioita. Käsityksessä oppiminen aiheisältöjen ymmärtämisenä on kysymys asioiden ymmärtämisestä siinä määrin, että niitä pystytään myös soveltamaan. Soveltamisella ei viittaa suoraan tiedonkäyttöön vaan valmiuteen käyttää opittuja tietoja opiskelussa.

Esimerkiksi Mikko kertoo haastattelussa motivoituneesta suhteestaan opiskeluun ja haastattelussa ilmenee, että opiskelun tavoite on syvälinen oppiminen. Opiskelija vastaa pitkästi pohtien, mitä hän on oppinut ja kertoo myös esimerkin siitä, kuinka oppiminen voidaan ymmärtää eri tavoin. Itse hän on sitä mieltä, että motivoitunut opiskelija oppii paremmin ja pystyy soveltamaan oppimiaan asioita. Oppimisen tarkoitus on asioiden ymmärtäminen ja tietojen käyttäminen soveltavalla tavalla. Haastattelussa ilmenee tavoite ymmärtää asioita syvällisesti ja olla erityisen kriittinen tiedonlähteitä kohtaan.

V: Sitten sää saat sinne ottaa, joissaki tenteis sä otat jotain kirjoja, että, se on vähän eri asia sitte jos sä oot motivoitunu siitä sit sä, yrität ihanku soveltaaki sitä paljo paremmin. Sitä moniin eri, sun mielenkiintoihin. Eikä siinä et sä vaan valmistut ja tuut opettajaksi ja, se on siinä. (Mikko, IB-linja)

V: [...] Mut siin onki se just, näinku, siin on niinku se yleensä tärkeä että, monesti niinku ne asiat että, kun itelle tullu niin al-, alkanu silmät siinä mielessä. Koska tietää ne teorit ja ennen ei oo tietäny. Ja on nähny vain jonku runon, niin on luullu et onpas hieno. Mut sitten ku ei oo ymmärtäny niitä niinku semmosia, perimmäisiä, ihanku asioita vaikka jotain, ymmärtäny jotain, teorioita taikka, jotain filosofisia teorioita, miten niitä on käytetty. Mutta meillehän on opetettu se käyttö, käyttäminen niin se, ihanku sen tieto, on tullu ihan erilaiseks ku sillon mitä se oli ennen IB:tä. (Mikko, IB-linja)

Myös Matti kokee oppimisen asian ymmärtämiseksi. Hän koki, että tehtävä oli hyödyllinen, koska se opetti ymmärtämään aihetta ja sen taustoja sekä soveltamaan opittuja tietoja.

V: [...] Mitenkähän, eli mä hain sen artikkelin, lukasin uudelleen teoriaa läpi ja yhdistelin asioita siinä ja sehän, sehän (--) [0:20:36.5] ihan hyvin soveltaa siinä, että pysty mieltämään, että mitä, mitä ekonomista teoriaa tässä on meneillään nytten ja mitä, miten tässä nytten luultavasti tulee käymään ja mitä tässä on perimmäisiä syitä, miksi, miksi tähän pyritään ja tällasia. Minä koin sen hyödylliseksi itse, mä oon siitä oppinu varsin hyvinkin, tästä ekonomian portfoliosta ja vähän tullu ymmärrystä siitä, että mitä milläkin teoriolla on haettu. (Matti, IB-linja)

Kysyn haastateltavalta, miten hän koki tehtävän verrattuna tehtäviin, joihin ei ole tarvinnut hankkia tietoa itsenäisesti. Hän kertoo sisäistävänsä asian paremmin, jos hän hakee oma-aloitteisesti lisätietoa ja lukee asian eri paikoista eri sanoin. Oppimisesta puhutaan tässä yhteydessä sisäistämisenä. Myöhemmin kysyn, millaisen tehtävän hän kokee motivoivana. Tässä yhteydessä haastateltava kertoo itsenäistä tiedonhankintaa vaatineesta tehtävästä ja oppimisesta ymmärtämisenä.

V: Ja jos me saadaan esimerkiksi jotain tehtäviä, niin tota, mä itse monesti, vaikka niinku se tieto on siinä kirjassa, että mun ei tarvi hakee niin, jotenkin mä oon oppinut sen itsestäni että mä sisäistän sen asian, jos mä luen sen eri paikoista eri sanoin. (Ville, IB-linja)

V: No mun mielestä tämmönen, jossa ite pitää vähä tehdä jotain, nii on hyviä ja myös motivoivia, koska sit huomaa et sä niinku ite pystyt myös ymmärtään sen asian, että sä et välttämättä tarvi sitä opettajaa sulle selittää, että sä pystyt ihan lukemalla ymmärtään sen. (Ville, IB-linja)

Maria kertoo motivoituneesta suhteestaan käsiteltyyn tehtävään ja kokee myös, että pyrkimyksenä on oppia ymmärtämään asioita. Kysyin, minkälaisesta aineistosta oli tehtävässä eniten hyötyä oppimisen kannalta.

V: ... jos on vaikka sitä tietoo mutta ei niinkun ymmärrä sitä, niin sit se jää niinkun, omalta osaltaan tosi (-- ku jos ei niinku ymmärrä sitä niin ei sitä pysty välttämättä tekeen sitä. [...] Niinku, täysin niinkun hyvin mitä pystyis jos ymmärtäis sen että, tavallaan niinku itelläki pitää olla jonkun näkönen [-] pohja, ennen kun lähtee sitä asiaa tarkasteleen vaikka tietenkin se että tutustuu asiaan, niin onhan senkin kautta mutta, et pitää niinku oppia niinku ymmärtään sitä sitten kanssa. (Maria, suomalainen linja)

Oppiminen aiheisältöjen ymmärtämisenä -käsituskategoriassa oppimista kuvaillaan tiedon syvemmän tarkastelun lähtökohdista pyrkimyksenä ymmärtää asioita. Joidenkin opiskelijoiden kohdalla tuli selvästi ilmi erityisen motivoitunut suhde opiskeluun ja oppiminen nähdään opiskeltavien asioiden sisäistämisenä ja omaksumisena, syvällisenä ymmärtämisenä sekä kykyä soveltaa opittuja asioita. Yhteensä kuudella opiskelijalla esiintyi tämä käsitys. Kaksi suomalaisen linjan opiskelijaa: Maria ja Anni, sekä neljä IB-linjan opiskelijaa: Mikko, Matti, Milla ja Ville käsittivät oppimisen aiheisältöjen ymmärtämisenä.

Oppimiseen liittyvät käsituskategoriat (A, C ja D) ovat hierarkkisessa järjestyksessä aiheisällön oppimisen jäsentämisen perusteella. Oppiminen aiheisältöjen muistamisena -käsituskategoria (A) kuvastaa melko jäsentymätöntä käsitystä oppimisesta. Oppiminen käsitetään lähinnä aiheisältöjen muistamisena ja mieleen palauttamisena. Tämä on asetettu oppimisen näkökulmakategoriassa hierarkialtaan alimmalle tasolle. Tiedonhankinta- ja opiskelutaitojen oppiminen -käsituskategoria (B) on rinnakkainen muihin käsituskategorioihin nähden, koska se jäsentää oppimista taitojen

kehittymisen kautta ja poikkeaa muista tämän näkökulmakategorian käsityksistä. Oppiminen aiheisältöjen prosessointina -käsityskategoriassa (C) oppiminen käsitetään tulevan pohdinnan tai informaation prosessoinnin kautta. Oppiminen aiheisältöjen ymmärtämisenä käsityskategoria (D) on hierarkiassa C-kategoriaa korkeammalla, sillä se tuo esiin *informaation prosessointia* syvemmän itsenäiseen opiskeluun liittyvän oppimiskäsityksen: oppimista ei käsitetä vain asioiden prosessointina vaan koetaan, että oppiminen saavutetaan asiat sisäistämällä.

Taulukkoon 1 on kerätty opiskelijoiden sijoittuminen käsityskategorioihin eri näkökulmakategorioissa. Tiedonhankinta, tiedonarviointi, tiedonkäyttö sekä oppiminen ovat näkökulmakategorioita, jotka jakaantuvat edellä mainittuihin käsityskategorioihin (A-C tai A-D). Taulukkoon on koottu kaikki käsitykset opiskelijoittain kirjaimin (A,B,C,D) esitettyinä.

Taulukko 1. Opiskelijoilla esiintyvien käsitysten sijoittuminen käsityskategorioihin eri näkökulmakategorioissa.

Ryhmä	Opiskelija	Tiedon- hankinta	Tiedon- arviointi	Tiedonkäyttö	Oppiminen
suomalainen linja	Anni	C	A	BC	AD
	Essi	C	A	A	A
	Jaana	C	A	?	AC
	Jari	C	AB	C	C
	Kari	B	C	A	BC
	Lauri	AC	AC	C	A
	Maija	B	B	A	AC
	Maria	C	AB	AB	CD
	Päivi	C	C	A	AC
	Sanna	AB	ABC	AC	C
Ulla	C	AC	A	AB	
IB-linja	Annika	AC+	B	C	BC
	Arttu	C+ D	C	?	?
	Matti	B	AC	BC	BD
	Mikko	CD	BC	B	BD
	Milla	C	B	B	CD
	Ville	BD	B	B	AD

5.2 Kuvauskategorioiden muodostaminen

Käsityskategorioiden valmistumisen jälkeen fenomenografiassa on tapana tarkastella tutkittua ilmiötä kokonaisuutena muodostamalla kokoavia kategorioita eli kuvauskategorioita (ks. luvut 2.1.1; 3.2). Tähän pyrin vertaamalla ja analysoimalla käsityskategorioita opiskelijoittain. Tarkoituksena on selvittää, mitkä eri näkökulmiin liittyvät käsityskategoriat esiintyvät yhdessä ja muodostaa näistä ilmiötä kuvaavia kuvauskategorioita. Pyrin vertailemaan, millaisia erilaisia ja samankaltaisia käsitystapoja ilmiöstä on, ja onko opiskelijoiden kokonaiskäsityksistä ylipäätään johdettavissa toisiaan muistuttavia ryhmiä, jotka kertoisivat tyypillisistä tavoista käsittää ilmiö. Näkökulma on vaihtoehtoisissa tavoissa nähdä tutkittava ilmiö, ei niinkään opiskelijoiden henkilökohtaisissa kokonaiskäsityksissä.

Aluksi vertailin eri näkökulmista esiin nousseita käsityskategorioita ja niiden yhdessä esiintymistä silmämääräisesti taulukon 1 (s. 63) ja käsitysten kuvausten avulla. Fenomenografiassa tutkitaan nimenomaan käsityksiä, jolloin aineistosta riippuen tutkimushenkilöllä voi esiintyä useita käsityksiä (ks. luku 2.1.3). Haastatellun puheesta on voitu tunnistaa useampi saman näkökulman käsityskategoria. Tällöin haastatellulta tulee tarkasteluun useampi kategoriayhdistelmä. Esimerkiksi Villen kohdalla erilaisia kategoriayhdistelmiä on neljä (BBBA, BBBB, DBBA ja DBBD). Näitä yksittäisiä yhdistelmiä vertaamalla pyritään tunnistamaan toisiaan muistuttavat yhdistelmät kokoaviksi kategorioiksi eli kuvauskategorioiksi. Tällöin kuitenkin vertailtavia kategoriayhdistelmiä syntyy runsaasti ja kokoavien kuvauskategorioiden tunnistaminen on työlästä. Ratkaisuna yksinkertaistin taulukkoa poistamalla hierarkiassa alemmat käsityskategoriat. Kuvauskategorioiden muodostamisessa on siten mukana kultakin haastatellulta jäsenytein käsitys.

Taulukon 1 yksinkertaistaminen tapahtui siten, että poistin taulukosta opiskelijalla esiintyvät hierarkkisesti alemmat käsitykset (ks. taulukko 2 s. 65). Tiedonhankinta-, tiedonarviointi- ja tiedonkäyttö-näkökulmakategorioiden liittyvät käsityskategoriat voidaan jäsentää hierarkkiseksi, joissa A-käsitykset ovat alimman ja C- tai D-käsitykset ylimmän hierarkian käsityksiä (ks. luvut 5.1.1-5.1.3). Hierarkiassa ylemmän käsityksen voi tulkita sisältävän myös alemman käsityksen. Esimerkiksi tiedonarvioinnin näkökulmakategoriassa poistin valikoivan tiedonarvioinnin käsityksen (A) mikäli se esiintyi yhdessä kriittisen (B) tai vertailevan (C) tiedonarvioinnin käsityksen kanssa tai kriittisen tiedonarvioinnin käsityksen (B), jos se esiintyy yhdessä vertailevan tiedonarvioinnin käsityksen (C) kanssa. Rinnakkainen käsityskategoria oppiminen-näkökulmakategoriassa pidettiin mukana vertailussa (ks. luku 5.1.4). Eli jos opiskelijalla esiintyi tiedonhankinta ja opiskelutaitojen

oppiminen -käsitys (B) yhdessä toisen käsityksen kanssa, jätettiin käsitys (B) taulukkoon toisen käsityksen rinnalle. Muut oppiminen-näkökulman käsityskategoriat (A, C ja D) ovat hierarkisia.

Taulukko 2. Taulukon yksinkertaistaminen. Opiskelijoiden sijoittuminen käsityskategorioihin, kun alemman hierarkian käsitukset on poistettu.

Opiskelija	Tiedon- hankinta	TH muokat- tu	Tiedon- arviointi	TA muokat- tu	Tiedon- käyttö	TK muokat- tu	Oppimi- nen	OPP muokat- tu
Anni	C	C	A	A	BC	C	AD	D
Essi	C	C	A	A	A	A	A	A
Jaana	C	C	A	A	?	?	AC	C
Jari	C	C	AB	B	C	C	C	C
Kari	B	B	C	C	A	A	BC	BC
Lauri	AC	C	AC	C	C	C	A	A
Maija	B	B	B	B	A	A	AC	C
Maria	C	C	AB	B	AB	B	CD	D
Päivi	C	C	C	C	A	A	AC	C
Sanna	AB	B	ABC	C	AC	C	C	C
Ulla	C	C	AC	C	A	A	AB	AB
Annika	AC+	C	B	B	C	C	BC	BC
Arttu	C+D	D	C	C	?	?	?	?
Matti	B	B	AC	C	BC	C	BD	BD
Mikko	CD	D	BC	C	B	B	BD	BD
Milla	C	C	B	B	B	B	CD	D
Ville	BD	D	B	B	B	B	AD	D

Taulukossa 2 on esitetty opiskelijoittain ensin alkuperäisen näkökulmakategorian mukainen sijoittuminen käsityskategorioihin (esimerkiksi sarake *Tiedonhankinta*) ja tämän jälkeen saman näkökulmakategorian muokattu sarake, josta on poistettu hierarkialtaan alimmat käsityskategoriat (esimerkiksi sarake *TH muokattu*), mikäli opiskelija on sijoittunut useampaan käsityskategoriaan samassa näkökulmassa. Yksinkertaistamisen tuloksena saadaan taulukko 3 (s. 66). Taulukkoon 3 on lisäksi purettu käsityskategoriayhdistelmien vaihtoehdot rinnakkaisten käsityskategorioiden, eli oppimisen B-käsityksen osalta.

Taulukko 3. Yksinkertaistettu taulukko, jossa opiskelijoiden alemman hierarkian käsitykset on poistettu. Taululukossa on eritelty käsityskategoriayhdistelmien vaihtoehdot.

Ryhmä	Opiskelija	Tiedonhankinta	Tiedonarviointi	Tiedonkäyttö	Oppiminen
suomalainen linja	Anni	C	A	C	D
	Essi	C	A	A	A
	Jaana	C	A	?	C
	Jari	C	B	C	C
	Kari	B	C	A	B
	Kari	B	C	A	C
	Lauri	C	C	C	A
	Maija	B	B	A	C
	Maria	C	B	B	D
	Päivi	C	C	A	C
	Sanna	B	C	C	C
	Ulla	C	C	A	A
	Ulla	C	C	A	B
IB-linja	Annika	C	B	C	B
	Annika	C	B	C	C
	Arttu	D	C	?	?
	Matti	B	C	C	B
	Matti	B	C	C	D
	Mikko	D	C	B	B
	Mikko	D	C	B	D
	Milla	C	B	B	D
	Ville	D	B	B	D

Käyttämässäni lähteissä ei kuvata selkeästi, miten käsityskategorioiden yhdistelmistä saadaan selville toisiaan muistuttavat ryhmät. Kokeilin muun muassa taulukkolaskentaohjelmaa, jolla käsityskategorioiden yhdistelmiä lajiteltiin painottaen vuorotellen eri näkökulmia. Yksinkertaistettua taulukkoa apuna käyttäen oli mahdollista tarkastella, mitkä käsityskategorioiden yhdistelmät toistuivat tutkimusjoukon keskuudessa mahdollisimman pienellä variaatiolla.

Taulukkoa lineaarisesti lajittelemalla, painottaen vuorotellen eri näkökulmia, pystyin tarkastelemaan, mitkä käsitysryhmät esiintyivät pienellä variaatiolla useammalla henkilöllä. Lajittelua tehdessä näkökulmia painotettiin vuorotellen kaikissa mahdollisissa järjestyksissä, jotta kaikki mahdolliset tavat järjestää kuvauskategoriat tulisivat huomioiduiksi. Kategorian muotoutumiseksi ryhmässä tuli olla yhteneväisiä käsityksiä vähintään kahden näkökulmakategorian osalta. Tarkastelin myös, minkä näkökulmakategorian käsitykset jäsensivät erityisesti ryhmien käsityksiä. Muokatussa taulukossa täysin samanlaisina yhdistelminä esiintyivät ainoastaan Marian ja Millan (CBBD) käsitykset.

Lopulta päädyttiin lajittelun avulla löytyneisiin ryhmittelyihin, joissa kuvauskategorialuokille tuntui löytyvän luontevin tulkittavissa oleva sisältö. Päädyin tarkastelun avulla ensin neljään läheisesti toisiaan muistuttavaan versioon hahmottaa kuvauskategoriat. Näistä kattavin versio, kattoi yhtä opiskelijaa lukuun ottamatta opiskelijoiden sijoittamisen kuvauskategorioiden. Kyseinen versio oli myös selkein kategorioiden välisten eroavaisuuksien osalta (ks. taulukko 4 s. 68).

Kuvauskategoriat kuvaavat siis tutkimusjoukon keskuudessa esiintyviä erilaisia tapoja käsittää ja kokea itsenäinen opiskelu tiedonhankinnan, -arvioinnin ja -käytön sekä oppimisen näkökulmista. Kuvauskategorioiden analyysi ei tapahdu suoraan henkilöiden vaan käsityskategoriayhdistelmien perusteella. Kun kuvauskategoriat on muodostettu, haastatellut henkilöt voidaan liittää heidän käsityksiään parhaiten edustavaan kuvauskategoriaan. Taulukossa 4 opiskelijat on sijoitettu kuvauskategoriaryhmiin: I *relevanssiarvioiva itsenäinen opiskelu*, II *suorittava itsenäinen opiskelu*, III *web-painotteinen ja tiedostava itsenäinen opiskelu*, IV *tutkiva ja kriittinen ote itsenäiseen opiskeluun* sekä V *kokonaisvaltainen itsenäinen opiskelu*. Taulukossa on esitetty opiskelijoiden ylimmän hierarkian käsityskategoriat, joka selventää niitä yhdistelmiä, joista kuvauskategoriat muodostuivat.

Taulukko 4. Opiskelijoiden sijoittuminen kuvauskategorioiden. Opiskelijoiden käsitysten variaatio kuvauskategoriaryhmittäin järjestettynä. Yksinkertaistettu taulukko, eli taulukossa on mukana ylimmän hierarkian käsitykset sekä oppiminen-näkökulmakategorian rinnakkainen käsitys B.

Itsenäinen opiskelu	Tiedonhankinta	Tiedonarviointi	Tiedonkäyttö	Oppiminen	Opiskelija	Ryhmä
I Relevanssi-arvioiva	C	A	C	D	Anni	suom.
	C	A	A	A	Essi	suom.
	C	A	?	C	Jaana	suom.
II Suorittava	B	C	A	BC	Kari	suom.
	B	B	A	C	Maija	suom.
	C	C	A	C	Päivi	suom.
	C	C	A	AB	Ulla	suom.
III Web-paino ja tiedostava	B	C	C	C	Sanna	suom.
	B	C	C	BD	Matti	IB
IV Tutkiva ja kriittinen ote itsenäiseen opiskeluun	C	B	C	C	Jari	suom.
	C	C	C	A	Lauri	suom.
	C	B	B	D	Maria	suom.
	C	B	C	BC	Annika	IB
	C	B	B	D	Milla	IB
V Kokonaisvaltainen	D	C	B	BD	Mikko	IB
	D	B	B	D	Ville	IB
Ei sijoitettu	D	C	?	?	Arttu	IB

Kuvauskategorioiden muodostaminen toimii ikään kuin kuvailevana yhteenvetona tutkimusjoukon keskuudessa olevista tavoista käsittää itsenäistä opiskelua tiedonhankinnan, -arvioinnin ja -käytön sekä oppimisen näkökulmista. Toisistaan vain hieman eriävien käsitystapojen ryhmittely vaatii sallivia, mutta selkeitä rajoja, jotka täytyi päättää analysoiden käsitysten sisältöjä. Kuvauskategoriat on muodostettu niin, että yhdessä ryhmässä on aina joidenkin näkökulmien osalta yhteneväinen yhdistelmä henkilöiden käsityksistä. Täysin selkeää ja yksiselitteistä analyysia kuvauskategorioiden muodostamiseksi oli tämän aineiston kohdalla mahdoton tehdä ja kyseessä onkin yksi mahdollinen tapa tulkita, kuinka päästä käsityskategorioista ilmiötä kokonaisuutena kuvaaviin kuvauskategorioiden.

Esitän seuraavaksi, mitkä näkökulmakategoriat jäsentävät eri kuvauskategorioita, mistä opiskelijoiden ylimmän hierarkian käsityksistä eri kuvauskategoriat syntyivät ja miten opiskelijat sijoittuvat kuvauskategorioihin.

I Relevanssiarvioiva itsenäinen opiskelu

Relevanssiarvioiva itsenäinen opiskelu -kuvauskategoriaa jäsentävät opiskelijoiden käsitykset tiedonhankinnasta ja tiedonarvioinnista. Kaikilla ryhmän opiskelijoilla esiintyvät monipuolisen tiedonhankinnan käsitys (C) ja valikoiva tiedonarvioinnin käsitys (A). Nämä käsitykset jäsentävät ja yhdistävät ryhmää. Muissa näkökulmissa esiintyi variaatiota: tiedonkäyttö voitiin käsittää sekä mekaanisesti (A) että tiedostaen (C). Oppiminen voitiin käsittää aiheisisältöjen muistamisena (A), prosessointina (C) sekä ymmärtämisenä (D). Tähän kuvauskategoriaan sijoittuvat kolmen suomalaisen linjan opiskelijan käsitykset: Essin, Jaanan ja Annin.

II Suorittava itsenäinen opiskelu

Suorittava itsenäinen opiskelu -kuvauskategoriaa jäsentävät opiskelijoiden käsitykset tiedonarvioinnista ja tiedonkäytöstä. Tässä ryhmässä mekaaninen tiedonkäytön käsitys (A) esiintyy yhdessä vertailevan (C) tai kriittisen tiedonarvioinnin käsityksen (B) kanssa. Perusteena on se, että kriittinen tiedonkäytön käsitys (B) voidaan tulkita olevan lähempänä kriittistä tiedon arviointia sisältävää vertailevan tiedonarvioinnin käsitystä (C) kuin valikoivaa käsitystä (A). Variaatiota esiintyi käsityksissä tiedonhankinnasta ja oppimisesta. Tiedonhankinta-näkökulmakategorian osalta edustettuina oli sekä web-painotteinen (B) että monipuolisen (C) tiedonhankinnan käsityskategoriat. Oppiminen-näkökulmakategorian osalta esiintyi oppiminen aiheisisältöjen prosessointina -käsityskategorian (C) lisäksi oppiminen aiheisisältöjen muistamisena (A) sekä tiedonhankinta- ja opiskelutaitojen oppiminen (B). Tähän kategoriaan sijoittuvat neljän suomalaisen linjan opiskelijan käsitykset: Karin, Päivin, Maijan ja Ullan.

III Web-painotteinen ja tiedostava itsenäinen opiskelu

Web-painotteinen ja tiedostava itsenäinen opiskelu -kuvauskategoriaa jäsentävät Web-painotteinen tiedonhankinnan käsitys (B) yhdistettynä vertailevan tiedonarvioinnin (C) ja tiedostavan tiedonkäytön (C) käsityksiin. Oppiminen-näkökulmakategoriassa esiintyi variaatiota ja edustettuina olivat käsitykset tiedonhankinta- ja opiskelutaitojen oppiminen (B), oppiminen aiheisisältöjen prosessointina (C) sekä oppiminen aiheisisältöjen ymmärtämisenä (D). Tähän kategoriaan sijoittuvat yhden suomalaisen linjan opiskelijan, Sannan sekä yhden IB-linjan opiskelijan Matin käsitykset.

IV Tutkiva ja kriittinen ote itsenäiseen opiskeluun

Tutkiva ja kriittinen ote itsenäiseen opiskeluun -kuvauskategoriaa jäsentää monipuolisen tiedonhankinnan käsitys (C) yhdistettynä kriittiseen tiedonarvointiin ja soveltavaan tiedonkäyttöön. Tässä kategoriassa esiintyi tiedonarvioinnin ja -käytön näkökulmakategorioiden hierarkkisesti kaksi ylintä kategoriata: kriittinen (B) ja vertaileva (C) tiedonarvioinnin käsitys sekä soveltava (B) ja tiedostava (C) tiedonkäytön käsitys. Oppiminen-näkökulmakategoriassa esiintyi variaatiota ja edustettuna ovat kaikki kyseisen näkökulman käsitykset. Tähän kuvauskategoriaan sijoittuvat yhteensä viiden opiskelijan käsitykset: kolmen suomalaisen linjan opiskelijan, Jarin, Laurin ja Marian sekä kahden IB-linjan opiskelijan, Annikan ja Millan käsitykset.

V Kokonaisvaltainen itsenäinen opiskelu

Kokonaisvaltainen itsenäinen opiskelu -kuvauskategoriaa jäsentää opiskeluun integroitava tiedonhankinnan käsitys (D) sekä soveltavan tiedonkäytön käsitys (B). Lisäksi molemmilla tämän kategorian opiskelijoilla oli kriittinen käsitys tiedonarvointiin. Mikolla oli vertaileva tiedonarvioinnin käsitys (C) ja Villellä oli kriittinen tiedonarvioinnin käsitys (B). Oppiminen-näkökulmakategoriassa molemmat käsittivät oppimisen aihesisältöjen ymmärtämisenä (D) ja Mikko lisäksi tiedonhankinta- ja opiskelutaitojen oppimisena (B). Tähän kategoriataan voidaan sijoittaa kahden IB-linjan opiskelijan käsitykset, Mikon ja Villen. Yksi IB-linjan opiskelija, Arttu, jonka käsityksiä tiedonkäytöstä ja oppimisesta ei saatu haastattelujen perusteella selville, voitaisiin tiedonhankinnan ja -arvioinnin käsitystensä perusteella sijoittaa tähän ryhmään.

5.3 Yhteenveto

Tässä luvussa esitän selittävät yhteenvedot muodostetuista kuvauskategorioista sekä käsityskategorioista näkökulmakategorioittain. Alaluvussa 5.3.1 on yhteenveto näkökulmakategorioiden tiedonhankinta, tiedonarvointi, tiedonkäyttö sekä oppiminen kuvailuista käsityskategorioista. Alaluvussa 5.3.2 esitän kuvaukset kuvauskategorioihin: I relevanssiarvioiva itsenäinen opiskelu, II suorittava itsenäinen opiskelu, III web-painotteinen ja tiedostava itsenäinen opiskelu, IV tutkiva ja kriittinen ote itsenäiseen opiskeluun sekä V kokonaisvaltainen itsenäinen opiskelu.

5.3.1 Käsituskategorioiden kuvaukset

Tiedonhankinta

Tiedonhankinta-näkökulmakategoriasta tunnistettiin ja kuvailtiin neljä tapaa käsittää tiedonhankinta itsenäisen opiskelun kontekstissa: lähdekeskeinen tiedonhankinnan käsitys (A), web-painotteinen tiedonhankinnan käsitys (B), monipuolisen tiedonhankinnan käsitys (C) sekä opiskeluun integroituva tiedonhankinnan käsitys (D).

A. Lähdekeskeinen tiedonhankinnan käsitys

Tiedonhankinta voidaan käsittää tiedonhankintana lähteestä tai tekstistä. Pyritään löytämään tarvittava tieto kirjasta, kirjoista tai esimerkiksi internetartikkelista tiedontarpeen tyydyttämiseksi. Pyritään saamaan vastaus heränneeseen tai annettuun kysymykseen. Tämä käsitys ei esiintynyt itsenäisenä käsityksenä.

B. Web-painotteinen tiedonhankinnan käsitys

Opiskeluun liittyvää tiedonhankintaa jäsennetään web-painotteisesti. Tiedonhankinta yhdistetään monesti vain tiedonhakuun internetistä. Web-tiedonhakua pidetään helppona, hyödyllisenä ja helposti saavutettavana tiedonhankinnan tapana. Käsitukseen liittyi usein myös ajatus lähteiden käytön monipuolisuudesta ja tietämys hyväksyttävästä tiedonhankinnan tavasta opiskelussa, jolloin täytyisi käyttää lisäksi muita kanavia. Muiden kanavien käyttö koettiin kuitenkin ulkoiseksi paineeksi koulussa, ja sen mukaista toimintaa ei nähdä omalla kohdalla kiinnostavana.

C. Monipuolisen tiedonhankinnan käsitys

Monipuolisen tiedonhankinnan käsitykselle on tyypillistä, että opiskelijat kertovat hakevansa tietoa monipuolisesti eri kanavia hyväksi käyttäen ja erityyppisiä tiedonlähteitä hyödyntäen opiskelun tueksi. Opiskelijat jäsensivät omaa tiedonhankintaansa usein luettelemalla tehtävässään käyttämiään lähteitä. Kanavat ja lähteet sekä niistä saadut kokemukset kuitenkin vaihtelivat. Kaksi opiskelijaa kertoi erittäin monipuolisesta ja kattavasta lähteiden hankinnastaan. Ilmeni myös käsitys, että eri tyyppiset lähteet voivat täydentää toinen toisiaan, ja että tiedonhankinnan voi aloittaa kartoittamalla aihealuetta ennen kuin siirtyä hankkimaan kirjoja selvitetystä rajatumasta alueesta.

D. Opiskeluun integroituva tiedonhankinnan käsitys

Opiskeluun integroituvan tiedonhankinnan käsityksessä tiedonhankinta kuuluu erottamattomana osana kaikkeen opiskeluun. Opiskelua ja tiedonhankintaa ei voida irrottaa toisistaan, vaan

tiedonhankinta nähdään osana opiskelua. Tiedonhankinta on oppimistavoitteellista ja osa omatoimista, perusteellista ja motivoitunutta opiskelua.

Tiedonarviointi

Opiskelijat käsittävät tiedonarvioinnin osana itsenäisessä opiskelussa tarvittavaa tiedonhankintaa ja -käyttöä. Tiedonarviointi-näkökulmakategoriasta tunnistettiin ja kuvailtiin kolme toisistaan eroavaa tapaa käsittää tiedonarviointi itsenäisen opiskelun kontekstissa: valikoiva tiedonarvioinnin käsitys (A), kriittinen tiedonarvioinnin käsitys (B) sekä vertaileva tiedonarvioinnin käsitys (C).

A. Valikoiva tiedonarvioinnin käsitys

Tässä käsityksessä tiedonarviointi käsitetään relevanssiarvioinniksi, informaation valikoinniksi tai karsinnaksi, olennaisen, hyödyllisen ja tarpeellisen tiedon etsinnäksi ja arvioinniksi sekä liian vaikean aineiston karsimiseksi. Niiden katsotaan liittyvän läheisesti omatoimiseen opiskeluun.

B. Kriittinen tiedonarvioinnin käsitys

Kriittisessä tiedonarvioinnin käsityksessä tiedonarviointi käsitetään informaation ja lähteiden kriittisenä arviointina. Erityisesti internetlähteiden yhteydessä opiskelijat käsittävät, että tiedonkäyttöön kuuluu lähdekriittisyys. Moni kertoi tunnistavansa heti epäluotettavat internetsivut. Osa opiskelijoista käsitti, että myös koulukirjojen sisältöä sekä muuta painettua aineistoa kohtaan on oltava lähdekriittinen. Omatoimisen opiskelun yhteydessä tulee esille, että hyvä tapa tiedonhankinnassa on muistaa lähdekritiikki. Mainitaksi tulee myös, että tiedonlähteiden alkuperän läpinäkyvyys on tärkeää myös opettajan puolelta. Joissain tapauksissa ristiriitaisen informaation arviointi saatetaan kokea vaikeaksi. Myös opiskelutovereiden tiedonlähteitä kritisoitiin. Esitelmämuotoisten tehtävien yhteydessä epäiltiin luokkatovereiden esitysten faktatietojen alkuperää, jos lähteitä ei mainittu.

C. Vertaileva tiedonarvioinnin käsitys

Vertailevaa tiedonarvioinnin käsitystä voidaan kuvailla monipuolisen näkökulman hakemiseksi ja lähteiden kriittiseksi arvioinniksi. Käsityksessä lähteisiin suhtaudutaan varauksella ja tämän vuoksi nähdään järkevänä vertailla eri lähteissä kerrottuja asioita keskenään, jotta saataisiin kiinnostuksen kohteena olevasta asiasta mahdollisimman neutraali ja monipuolinen käsitys. Tämä käsitetään hyväksi tiedonkäytön tavaksi. Ajatellaan, että monipuolisen näkökulman muodostaminen asiasta vaatii, että tietoa haetaan useista eri lähteistä.

Tiedonkäyttö

Tiedonkäyttö-näkökulmakategoriasta tunnistettiin ja kuvailtiin kolme tapaa käsittää tiedonkäyttö itsenäisen opiskelun kontekstissa: mekaaninen tiedonkäytön käsitys (A), soveltava tiedonkäytön käsitys (B) sekä tiedostava tiedonkäytön käsitys (C).

A. Mekaaninen tiedonkäytön käsitys

Mekaaninen tiedonkäytön käsityskategoria kuvaa käsitystä, jonka mukaan itsenäisessä opiskelussa tai tehtävässä tiedonkäyttö koetaan tai käsitetään informaation konkreettisena siirtämisenä tai lainaamisena. Tiedonkäyttö koetaan tehtävän kontekstissa informaation referoimisena, siteeraamisena, kopioimisena ja yhdistelemisenä.

B. Soveltava tiedonkäytön käsitys

Tiedonkäyttöä ei nähdä vain informaation siirtämisenä vaan sen yhteydessä käsitetään, että tietoa tulee myös suodattaa ja ajatella. Opiskelijat kertovat muun muassa analysoivansa, ajattelevansa ja soveltavansa hankittua tietoa tehtävää varten. He kertovat käyttävänsä tietoa taustatukena ja paneutuvansa asioihin. Informaatiota ei oteta vastaan pureskelematta. Käsitetyksessä ilmenee aineistoon perehtyminen ja olennaisen hahmottaminen. Sisältöä rakennetaan tehtävää varten asioista, joita on mietitty. Tärkeänä koetaan, että tuotettu teksti mielletään omaksi ja hankittua tietoa kuvaillaan omin sanoin. Opiskelija saattoi kertoa myös, että tutkimalla saatua tietoa, esimerkiksi laboratoriokokeissa saatua tietoa, käytetään analysoiden, vertaillen ja hankitusta tiedosta tehdään päätelmiä.

C. Tiedostava tiedonkäytön käsitys

Tiedonkäyttö käsitettiin aikaisemmissa kategorioissa soveltavalla tai mekaanisella tavalla. Näiden käsitysten lisäksi osa opiskelijoista koki oman tiedonkäyttönsä soveltavana, mutta vertasi tätä mekaaniseen tiedonkäyttöön. He toivat esille, ettei tietoa tulisi "ottaa sellaisenaan" tai kopioida vaan oppimisen vuoksi tai tilanteesta riippuen tietoa tulisi käyttää soveltaen tai muokaten. Heillä on tiedostava käsitys siitä, että tiedonkäytöllä on eri tapoja ja eri tapoja voi käyttää eri tilanteissa ja erilaisissa tehtävissä. Tiedostavan tiedonkäytön käsityskategoriassa yhdistyy siis mekaaninen ja soveltava käsitys tiedostavalla tavalla. Opiskelijat joko vertailivat soveltavaa ja mekaanista tiedonkäyttöä tai kertoivat käyttäneensä molempia tapoja tilanteesta riippuen. Vertailussa mekaaninen tiedonkäyttö esiintyi laadullisesti huonompana tiedonkäytön tapana. Mekaaninen tiedonkäyttö saatettiin mieltää esimerkiksi oppimisen kannalta huonoksi toimintatavaksi.

Oppiminen

Oppiminen-näkökulmakategoriasta tunnistettiin ja kuvailtiin neljä tapaa käsittää oppiminen itsenäisen opiskelun kontekstissa: oppiminen aiheisisältöjen muistamisena (A), tiedonhankinta- ja opiskelutaitojen oppiminen (B), oppiminen aiheisisältöjen prosessointina (C) sekä oppiminen aiheisisältöjen ymmärtämisenä (D).

A. Oppiminen aiheisisältöjen muistamisena

Oppiminen käsitetään aiheisisältöjen muistamisena. Käsitöksessä tehtävien merkitys näyttäytyy aiheisisältöjen muistamisen kannalta positiivisena ja hyödyllisenä. Itsenäistä tiedonhankintaa vaativa tehtävä käsitetään oppimisen kannalta hyödylliseksi lähinnä opiskelumenetelmän vuoksi tai koska se edesauttaa asioiden muistamista. Oppimisen kannalta hyväksi koettiin myös, jos tehtävissä käsitellään suurta tietomäärää. Käsitetään, että tehtävän kautta opiskellaan aiheesta laajemmin ja sen kautta aiheesta tulee esille useampia näkökulmia kuin vain oppikirjan kautta. Tässä käsitöksessä itsenäistä opiskelua, tiedonhankintaa ja -käyttöä vaativa tehtävä jäsennettiin sisältöjen oppimisen kannalta, mutta varsin jäsentymättömästi. Käsitetään, että tehtävää suorittaessa oppimista kyllä tapahtuu, mutta vastauksissa ei lähdetty pohtimaan oppimista kontekstissaan syvällisesti.

B. Tiedonhankinta- ja opiskelutaitojen oppiminen

Itsenäisen opiskelun kontekstissa oppiminen voidaan käsittää tiedonhankinta- ja opiskelutaitojen oppimiseksi. Luetellut taidot erottelivat opiskelijoita, mutta yhteistä kaikille oli taitojen oppiminen. Haastateltavat kokivat oppineensa itsenäistä tiedonhankintaa vaativasta tehtävästä tiedon kriittistä arviointia, hakemaan monipuolisia näkökulmia ja vertailemaan medioissa tarjottua informaatiota. Hakulauseiden muotoilun oppiminen, hyvien lähteiden löytäminen sekä internetaineiston käyttäminen lähdeaineistona kertovat web-tiedonhaun oppimisesta. Tekstinkäsittelyä sekä tutkielman tekemiseen vaadittuja taitoja koettiin opituksi tehtävien kautta. Tämä käsitys jäsentää oppimista valmiuksien kehittymisenä ja sillä on rinnakkainen suhde muihin tämän näkökulman käsityksiin, jotka jäsentävät aiheisisältöjen oppimista.

C. Oppiminen aiheisisältöjen prosessointina

Oppiminen aiheisisältöjen prosessointina -käsitöskategoriassa opiskelijat käsittävät, että oppiminen vaatii aktiivista tiedon prosessointia ja aiheisisältöjen ajattelua. Kyseessä on melko jäsennelly käsitys liittyen sisältöjen oppimiseen ja siihen, kuinka itsenäistä tiedonhankintaa ja -käyttöä vaativassa oppimistehtävässä asioita joutuu prosessoimaan ja kuinka tällä on vaikutusta oppimiseen. Tässä kategoriassa oppilaiden käsityksiä yhdistää kokemus, että itsenäistä tiedonhankintaa

vaativista tehtävistä oppii hyvin, koska työn sisältöä, tietoja joutuu aktiivisesti ajattelemaan. Oppiminen tehtävän kontekstissa käsitetään tulevan informaation prosessoinnin kautta.

D. Oppiminen aiheisisältöjen ymmärtämisenä

Oppiminen aiheisisältöjen ymmärtämisenä -käsituskategoria kuvastaa käsitystä, joissa oppimista kuvaillaan tiedon syvemmän tarkastelun lähtökohdista. Oppiminen käsitetään aiheisisältöjen ymmärtämisenä. Koetaan, että oppiminen saavutetaan sisäistämällä ja pyrkimällä ymmärtämään asioita. Käsitetään, että tällöin on mahdollista myös soveltaa opittuja tietoja. Tämä on jäsenneily käsitys sisältöjen oppimisen kannalta.

5.3.2 Kuvauskategorioiden kuvaukset

I Relevanssiarvioiva itsenäinen opiskelu

Tässä itsenäisen opiskelun käsittämisen tavassa yhdistyvät monipuolisen tiedonhankinnan sekä valikoivan tiedonarvioinnin käsitykset. Itsenäistä opiskelua vaativan tehtävän yhteydessä puhuttiin valikointiin perustuvasta tiedonarvioinnista eli tehtävään sopivan tiedon valinnasta ja relevanssiarvioinnista. Opiskelijat käsittivät itsenäiseen opiskeluun liittyvän tiedonhankinnan monipuoliseksi lähteiden hankinnaksi ja tiedonhankinnan kanavien käytöksi, mutta eivät kertoneet hankitun informaation kriittisestä arvioinnista. Tässä kategoriassa tiedonkäyttöön ja oppimiseen liittyvissä käsityksissä ilmeni variaatiota.

II Suorittava itsenäinen opiskelu

Suorittava itsenäinen opiskelu kuvaa käsitystä, jossa merkittävin yhteinen piirre on tiedonkäytön käsittäminen mekaanisella, suorituskeskeisellä tavalla. Opiskelijat eivät kertoneet käyttävänsä tietoa soveltaen vaan tiedonkäytöstä puhuttiin vain kopioimisena, tietojen poimintana tai siirtämisenä. Yhdessä mekaanisen tiedonkäytön käsityksen kanssa esiintyi sekä web-keskeistä että monipuolista tiedonhankinnan käsitystä. Käsitetään, että itsenäiseen opiskeluun liittyvien tehtävien yhteydessä tietoa tulee arvioida kriittisesti ja eri tiedonlähteiden sisältämää informaatiota tulisi vertailla keskenään. Oppimiseen liittyvissä käsityksissä esiintyi variaatiota.

III Web-painotteinen ja tiedostava itsenäinen opiskelu

Opiskelijat tiedostavat lähteiden monipuolisen käytön itsenäisessä opiskelussaan, mutta pitävät internetin avulla hankittua tietoa omalla kohdallaan mielekkäänä tiedonhankinnan tapana. Tiedonvälityksen mahdollinen puolueellisuus tiedostetaan ja tästä syystä lähteitä pyritään

vertailemaan kriittisesti toisiinsa mahdollisimman neutraalin informaation saamiseksi. Opiskelijat käsittivät tiedonkäytön tiedostavalla tavalla tilanteesta riippuen mekaaniseksi tai soveltavaksi tiedonkäytöksi. Tässä kuvauskategoriassa itsenäinen opiskelu käsitetään siis tiedonhankinnan osalta web-painotteiseksi ja tiedonkäytön osalta tiedostavaksi kriittisyydeksi sekä soveltavaksi lähteiden käytöksi. Oppimiseen liittyvissä käsityksissä esiintyi variaatiota.

IV Tutkiva ja kriittinen ote itsenäiseen opiskeluun

Tiedonhankinta itsenäisessä opiskelussa käsitetään monipuoliseksi kanavien käytöksi ja lähteiden hankkimiseksi. Käsitetään, että on hyvä käyttää monipuolisesti tiedonhankinnan kanavia ja hankkia lähteitä itsenäistä opiskelua vaativien tehtävien yhteydessä. Tiedonkäyttö nähdään tiedon soveltamisena tehtävää varten tai tiedostavasti tilanteesta riippuen joko soveltaen tietoa tai mekaanisesti siirtäen. Tässä kategoriassa tiedonarviointi nähdään kriittisyytenä. Käsitetään, että hankittua informaatiota tulee valikoida olennaisen ja relevanssin tiedon löytämiseksi, ja sitä tarkastellaan joko erityisen kriittisesti tai lähteitä vertaillen puolueettoman näkökulman löytämiseksi. Oppimiseen liittyvissä käsityksissä esiintyi variaatiota.

V Kokonaisvaltainen itsenäinen opiskelu

Tätä itsenäisen opiskelun kuvauskategoriaa jäsentää käsitys tiedonhankinnan integroitumisesta opiskeluun. Tiedonkäyttö käsitetään tiedon soveltamiseksi tehtävään ja tiedonarviointi nähdään lähdekriittisyytenä ja/tai lähteiden vertailuna monipuolisen näkökulman saavuttamiseksi. Oppiminen nähdään sisältöjen ymmärtämisenä. Kysymys on varsin kokonaisvaltaisesta tavoitteellisen oppimisen, tiedonhankinnan ja -käytön yhdistävästä käsityksestä, jossa pyritään ensisijaisesti oppimaan ymmärtämällä aihesisältöjä ja soveltamalla opiskelussa hankittuja tietoja tehtäviin sekä suhtautumalla kriittisesti ja vertaillen tiedonlähteisiin. Tiedonhankintaa ei nähdä erillisenä osana opiskelussa vaan opiskelu on tiedonhankintaa.

5.4 Vertailuasetelma

Tutkimuksessani pyritään vertailemaan kahden eri opetussuunnitelman mukaan opiskelevien lukio-opiskelijoiden käsityksiä ja kokemuksia itsenäisestä opiskelusta ja siihen liittyvästä tiedonhankinnasta, -arvioinnista ja -käytöstä sekä oppimisesta. Pyrin selvittämään esiintyykö eri opetussuunnitelmien mukaan opiskelevien ryhmien välillä eroja tavoissa käsittää ja kokea itsenäinen opiskelu.

Vertailun mahdollistamiseksi käsittelen käsitysten sijoittumista kategorioihin taulukoiden muodossa. Alla oleviin taulukoihin 5-9 on kerätty ryhmittäin käsitysten esiintymien lukumääriä ja prosenttiosuuksia.

Taulukko 5. Kaikkien opiskelijoilla esiintyvien käsitysten lukumäärät ryhmittäin.

	suomalainen linja				IB-linja			
	TH	TA	TK	OPP	TH	TA	TK	OPP
A	2	8	7	7	1	1	0	1
B	3	4	2	2	2	4	4	3
C	8	5	4	7	4	3	2	2
D	0			2	3			4
n	11	11	11	11	6	6	6	6

Taulukossa 5 on esitetty käsitysten lukumäärät kategorioittain ottamalla huomioon kaikki käsitykset, joita opiskelijoilla esiintyy. N kertoo ryhmän opiskelijoiden kokonaismäärän.

Taulukko 6. Kaikkien opiskelijoilla esiintyvien käsitysten prosenttiosuudet ryhmän käsityksistä.

	suomalainen linja				IB-linja			
	TH	TA	TK	OPP	TH	TA	TK	OPP
A	18 %	73 %	64 %	64 %	17 %	17 %	0 %	17 %
B	27 %	36 %	18 %	18 %	33 %	67 %	67 %	50 %
C	73 %	45 %	36 %	64%	67 %	50 %	33 %	33 %
D	0 %			18 %	50 %			67 %

Taulukossa 6 käsitysten määrät on ilmoitettu prosentteina. Luku kertoo, kuinka monella prosentilla ryhmässä esiintyy kyseinen käsitys. IB-linjan ja suomalaisen linjan prosenttiosuuksien vertailussa kaksikymmentä prosenttia toista ryhmää suurempi prosenttiluku on merkitty lihavoimalla luku, ja neljäkymmentä prosenttia suurempi prosenttiluku on merkitty lihavoimalla luvun ympäröimä raja.

Taulukko 7. Opiskelijoilla esiintyvät ylimmän hierarkian käsitysten lukumäärät ryhmittäin.

	suomalainen linja				IB-linja			
	TH	TA	TK	OPP	TH	TA	TK	OPP
A	0	3	5	2	0	0	0	0
B	3	3	1	2	1	3	3	3
C	8	5	4	6	2	3	2	1
D	0			2	3			4
n	11	11	11	11	6	6	6	6

Taulukossa 7 on esitetty käsityksien lukumäärät ryhmittäin laskemalla vain ylimmät hierarkiat (ks. luvun 5.1 alaluvut sekä luku 5.2 ja sen taulukot 2 ja 3). Poikkeuksena taulukoissa 7 ja 8 on näkökulmakategoria oppiminen, johon on laskettu käsityskategorian B osuudet, vaikka opiskelijalla olisi ollut lisäksi jokin toinen, ylempään hierarkian käsitys (ks. luku 5.2). Tiedonkäyttö- ja oppiminen-näkökulmakategorioissa ei ole saatu selville kaikkien opiskelijoiden käsityksen sijoittumista. N on ryhmän opiskelijoiden kokonaismäärä.

Taulukko 8. Opiskelijoilla esiintyvien ylimmän hierarkian käsitysten prosenttiosuudet ryhmän käsityksistä.

	suomalainen linja				IB-linja			
	TH	TA	TK	OPP	TH	TA	TK	OPP
A	0 %	27 %	45 %	18 %	0 %	0 %	0 %	0 %
B	27 %	27 %	9 %	18 %	17 %	50 %	50 %	50 %
C	73 %	45 %	36 %	55 %	33 %	50 %	33 %	17 %
D	0 %			18 %	50 %			67 %

Taulukossa 8 on laskettu ylimmän hierarkian käsitysten prosenttiosuudet ryhmän käsityksistä (ks. luku 5.2). Vertailussa on käytetty samaa merkitsemistapaa kuin taulukossa 6 eli vähintään kaksikymmentä prosenttia suurempi prosenttiosuus toiseen ryhmään verrattuna on merkitty lihavoimalla luku tai jos luku on vähintään neljäkymmentä prosenttia suurempi, on tämä luku lisäksi merkitty lihavoidulla rajauksella.

Taulukko 9. Opiskelijoiden sijoittuminen kuvauskategorioihin ryhmittäin.

Itsenäinen opiskelu	suomalainen linja		IB-linja	
	kategoria	lukumäärä	% opiskelijoista	lukumäärä
I	3	27 %	0	0 %
II	4	36 %	0	0 %
III	1	9 %	1	17%
IV	3	27%	2	33%
V	0	0%	2	33%

Taulukko 9 esittää lukumäärät sekä prosenttiosuudet opiskelijoiden jakaantumisesta kuvauskategorioihin ryhmittäin.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA KESKUSTELUA

Tutkimuksessa tarkasteltiin ja vertailtiin, kuinka kahta erilaista opetussuunnitelmaa toteuttavissa ryhmissä käsitettiin ja koettiin itsenäinen opiskelu tiedonhankinnan, -arvioinnin ja -käytön sekä oppimisen näkökulmista. Tässä luvussa tarkastelen tutkimuksen tuloksia. Vertaan edellä esiteltyjen tulosten valossa ryhmien välisiä eroja ja tarkastelen tutkimuksen tuloksia aikaisempien tutkimuksen valossa. Tarkastelen myös oppimisprosessia sekä tulosten luotettavuutta ja jatkotutkimuksen mahdollisuuksia omissa alaluvuissaan.

6.1 Tulosten tarkastelua

Tutkimukseni tarkoituksena oli selvittää, mitkä ovat lukio-opiskelijoiden tyypilliset tavat käsittää ja kokea itsenäinen opiskelu ja siihen liittyvä tiedonhankinta, -arviointi ja -käyttö sekä oppiminen sekä esiintyykö eri opetussuunnitelmien mukaan opiskelevien ryhmien välillä eroja tavoissa käsittää ja kokea itsenäinen opiskelu. Luvussa 5 olen esitellyt tutkimukseni tulokset. Tutkimuksen tuloksena esitin kuvailtuina kategorioina kahden eri opetussuunnitelmaa toteuttavien abiturienttien erilaisia tapoja käsittää ja kokea itsenäinen opiskelu tiedonhankinnan, -arvioinnin ja -käytön sekä oppimisen näkökulmista. Tutkimuksen ilmiö itsenäinen opiskelu jakaantui neljään edellä mainittuun näkökulmaan, joista tunnistettiin ja kuvailtiin opiskelijoiden käsitysten variaatio. Tuloksena esitettiin myös opiskelijoilla esiintyvistä käsityksistä johdetut kokoavat kuvauskategoriat, joilla pyrin ilmentämään opiskelijoilla esiintyviä tapoja käsittää itsenäinen opiskelu. Variaation tunnistaminen ja esittäminen kuvailtuina kategorioina on jo itsessään tutkimuksen tulos ja vastaa ensimmäiseen tutkimuskysymykseen. Käsitysvariaation esittämisen lisäksi tuloksista voidaan tehdä havaintoja ryhmien välillä esiintyvistä variaatiosta. Esitin tuloksissa (ks. luku 5.4) taulukoiden muodossa käsitysten sijoittumisen ryhmittäin. Tämä mahdollistaa ryhmien välisen vertailun ja vastaamisen toiseen tutkimuskysymykseen. Ryhmien välillä on havaittavissa eroja, kun tarkastellaan opiskelijoiden käsityksiä sekä yksitellen että kuvauskategoriatasolla. Tästä osoituksena taulukoissa 5-9 (s. 77-79) merkityt huomion arvoiset luvut, joissa ryhmien väliset eroavaisuudet selkeimmin tulevat esille. Seuraavaksi tarkastelen edellä mainittujen taulukoiden avulla merkittävimpiä huomioita ryhmien välisistä eroista käsitys- ja kuvauskategorioiden osalta.

Suomalaisen linjan opiskelijoiden tiedonhankintaan liittyvät käsitykset sijoittuivat käsityskategorioihin A-C. Heillä ei esiintynyt lainkaan tiedonhankinnan ylimmän hierarkian käsitystä (D), jonka mukaan opiskelu ja tiedonhankinta integroituvat. IB-linjan opiskelijoista

puolella esiintyi tämä käsitys (D). Tiedonarviointiin liittyvissä käsityksissä suomalaisen linjan opiskelijoilla painottuu valikoiva tiedonarvioinnin käsitys (A), kun taas IB-linjan opiskelijoiden käsitykset sijoittuvat hierarkialtaan kahteen ylimpään tiedonarvioinnin kategoriaan (B ja C). Valikoiva tiedonarvioinnin käsitys (A) esiintyy ainoana tiedonarvioinnin käsityksenä kolmella suomalaisen linjan opiskelijalla. IB-linjan opiskelijoista yhdellä esiintyi myös tiedonarvioinnin käsitys A, mutta hänen haastattelustaan välittyi lisäksi toinen hierarkialtaan korkeampi tiedonarvioinnin käsitys. Kaikilla IB-linjan opiskelijoilla esiintyi siis joko kriittinen (B) tai vertaileva (C) tiedonarvioinnin käsitys. IB-linjan opiskelijoilla ei esiinny lainkaan tiedonkäyttönäkökulmakategorian alimman hierarkian käsitystä (A), jonka mukaan itsenäiseen tiedonkäyttöön liitetään vain mekaaninen tapa käyttää tietoa. IB-linjan opiskelijat käsittivät poikkeuksetta tiedonkäytön informaation soveltamiseksi tehtävää varten. Suomalaisen linjan opiskelijoista yhteensä seitsemällä esiintyi mekaaninen tiedonkäytön käsitys (A) ja heistä viidellä esiintyi tiedonkäytön käsityksenä ainoastaan kyseinen mekaaninen tapa käyttää tietoa itsenäisessä opiskelussa. Oppiminen aiheisältöjen muistamisena -käsitys (A) esiintyy kahdella suomalaisen linjan opiskelijalla ainoana esiin tulleen tapana käsittää oppiminen. IB-linjan opiskelijoilla kyseinen käsitys esiintyy yhdellä opiskelijalla yhdessä ylimmän hierarkian käsityksen (D) kanssa. Tämä käsitys, oppiminen aiheisältöjen ymmärtämisenä (D) on IB-linjan opiskelijoilla yleisin tapa käsittää oppiminen. Melkein yhtä yleinen oli tiedonhankinta ja opiskelutaitojen oppiminen käsitys (B). Suomalaisen linjan opiskelijoilla esiintyi yhtä paljon käsityksiä oppiminen aiheisältöjen muistamisena (A) ja oppiminen aiheisältöjen prosessointina (C) oppiminen-näkökulmakategoriassa (ks. taulukko 6 s. 77), mutta jos tarkastellaan vain ylimmän hierarkian käsityksiä (ks. taulukko 8 s. 78), voidaan huomata, että vallitseva oppimiseen liittyvä käsitys on oppiminen aiheisältöjen prosessointina (C).

Kuvauskategorioita muodostettaessa eniten opiskelijoiden käsitysryhmien välisiä eroja jäsensivät jakaantuminen käsityskategorioissa web-painotteiseen (B), monipuoliseen (C) ja opiskeluun integroituvaan (D) tiedonhankinnan käsityksiin, valikoivaan (A) ja kriittiseen (B) tiedonarvioinnin käsityksiin sekä mekaaniseen (A) ja soveltavaan (B) tiedonkäytön käsityksiin. Taulukko 9 (s. 79) tarkastelee kuvauskategorioiden osalta ryhmien välillä olevia eroavaisuuksia. Yhden IB -opiskelijan käsitykset oppimisesta ja tiedonkäytöstä eivät selvinneet haastattelujen perusteella, joten häntä ei voida sijoittaa yksiselitteisesti mihinkään kuvauskategoriaryhmään. Muiden IB-linjan opiskelijoiden käsitykset ovat sijoittuneet kuvauskategorioiden osalta kategorioihin web-painotteinen ja tiedostava itsenäinen opiskelu (III), tutkiva ja kriittinen ote itsenäiseen opiskeluun (IV) sekä kokonaisvaltainen itsenäinen opiskelu (V). He eivät sijoitu käsityksiltään alemman

hierarkian kuvauskategorioiden (I ja II), sillä näitä kategorioita jäsentää alimman hierarkian käsitysten esiintyminen ainoana käsityksenä jossain näkökulmakategoriassa. IB-linjan opiskelijoilla ei esiinny alimman hierarkian käsityksiä ainoana käsityksinään (ks. taulukko 7 s. 78). Suomalaisen linjan opiskelijat jakaantuvat kaikkiin kuvauskategoriaryhmiin paitsi hierarkialtaan ylimpään ryhmään (V), eniten kuitenkin ryhmiin relevanssiarvioiva (I) ja suorittava (II) itsenäinen opiskelu. Molemmat kuvauskategoriat koostuvat suomalaisen linjan opiskelijoiden käsityksistä ja suorittava itsenäinen opiskelu -kategoriassa (II) heitä on noin kolmannes kaikista suomalaisen linjan opiskelijoista.

Yhteenvedon voidaan todeta, että ryhmien välisessä vertailussa suomalaisen linjan opiskelijat sijoittuvat käsityksiltään useammin hierarkialtaan alemman tason kategorioihin ja IB-linjan opiskelijat useammin hierarkialtaan ylemmän tason kategorioihin. Suomalaisen linjan opiskelijoilla esiintyi alimman tason käsityksiä ainoana käsityksinään, mutta IB-linjan opiskelijoilla ei. Voi olla, että opetussuunnitelman sisäänrakennettu vaatimus ohjata opiskelijoita itsenäiseen tiedonhankintaan ja työskentelyyn sekä tieteellisyyttä painottavaan tutkimuksen tekoon vaikuttaa jossain määrin IB-linjan opiskelijoiden käsityksiin itsenäisestä opiskelusta, mutta tästä ei voida vetää yleistettäviä johtopäätöksiä tutkimusjoukon suppeudesta johtuen.

6.2 Tulokset ja aiempi tutkimus

Limberg (1998, 158-167; 1999, 17-18; ks. luku 3.2) muodostaa kokoavat kuvauskategoriat opiskelijoilla esiintyvien käsityskategorioiden yhdistelminä. Tämän menettelyn avulla hän pääsi vertailemaan näkökulmakategorioiden välillä esiintyviä samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia, kuvailemaan ilmiötä kuvaavien käsitysten variaatiota kokonaisuuksina sekä vertaamaan opiskelijoiden käsityksiä ja oppimistuloksia keskenään. Tutkimuksessani kuvailin aineiston ja analyysissa muodostettujen käsityskategorioiden pohjalta kokoavat kuvauskategoriat. Ne perustuvat opiskelijoilla esiintyvien käsitysryhmien perusteella muodostettuihin ryhmiin ja ilmentävät näkökulmakategorioiden välisiä eroja ja samankaltaisuuksia, joita esiintyy tutkimusjoukon keskuudessa. Ne pyrkivät ilmentämään tyypillisiä käsityksiä tutkimusjoukon keskuudessa tutkitusta ilmiöstä, itsenäisestä opiskelusta.

Limbergin ja minun tutkimusten eroavaisuuksien vuoksi tulosten vertailu on hankalaa. Lisäksi aineistonkeruun välillä on aikaa yli kymmenen vuotta, jonka takia olemme kiinnittäneet näkökulmiin huomiota eri tavoin (esim. web-painotteisuus). Tulosten välisiä yhteyksiä voidaan

kuitenkin joissain määrin löytää. Seuraavaksi otan esille näitä yhteneväisyyksiä, joita minun ja Limbrgin (ks. luku 3.2) tutkimuksien tuloksina esitettyjen kategorioiden välillä oli löydettävissä.

Limbergin kuvauskategoriassa perusteellinen läpikäyminen ja analyysi (c) tiedonhankinta koettiin informaation hankinnaksi ja käytöksi pyrkimyksenä ymmärtää asioita syvällisesti. Aiheen ollessa kiistanalainen opiskelijat ajattelivat tiedonhankinnan kriittiseksi evaluoinniksi ja tiedonlähteen analysoinniksi. Tämän käsityksen omaavia opiskelijoita yhdisti monipuolisten tiedonlähteiden käyttö. Tämä oli hierarkialtaan korkein kuvauskategoria. Tästä kuvailusta on löydettävissä yhteisiä piirteitä, kun sitä verrataan tutkimukseni kuvauskategorioiden web-painotteinen ja tiedostava itsenäinen opiskelu (III), tutkiva ja kriittinen ote itsenäiseen opiskeluun (IV) sekä kokonaisvaltainen itsenäinen opiskelu (V). Näiden kuvauskategorioiden sisältämissä käsityksissä pyrittiin ymmärtämään asioita syvällisesti, katsottiin, että sisältöjä tulee tarkastella kriittisesti ja eri lähteiden informaatiota keskenään vertaillen sekä informaatiota tehtävään soveltaen. Lisäksi tutkiva ja kriittinen ote itsenäiseen opiskeluun (IV) -kategoriassa käsitykset yhdistyivät monipuoliseen tiedonhankintaan. Tiedonkäyttöön ja -arviointiin liittyviä käsityksiä vertaillen huomioin Limbergin kuvauskategorian (c) kuvailun, että aiheen ollessa kiistanalainen opiskelijat ajattelivat tiedonhankinnan kriittiseksi evaluoinniksi ja tiedonlähteen analysoinniksi. Tätä *tiedonlähteen analysointia* voitaisiin verrata tutkimukseni soveltavaan ja tiedostavaan tiedonkäytön käsityksiin, joissa informaatiota pyritään käyttämään prosessoimalla ja soveltamalla sitä tehtävään sekä vertailevaan tiedonarvioinnin käsitykseen, jossa halutaan saada lähteitä vertailemalla selville mahdollisimman neutraali ja monipuolinen käsitys kiinnostuksen kohteena olevasta asiasta. Näiden yhteyksien perusteella voidaan sanoa, että Limbergin c-kuvauskategorian ja tutkimukseni III, IV ja V kuvauskategorioiden välillä on yhteneväisiä tuloksia. Limbergin kuvauskategoriassa (c) oli siis yhteisiä piirteitä tutkimukseni käsityskategorioiden: monipuolisen tiedonhankinnan käsitys (C), kriittinen (B) ja vertaileva (C) tiedonarvioinnin käsitys, soveltava (B) ja tiedostava (C) tiedonkäytön käsitys sekä oppiminen aihesisältöjen ymmärtämisenä (D). Tässä Limbergin kuvauskategoriassa on siis monia yhteisiä piirteitä tutkimukseni hierarkialtaan ylimpien kuvauskategorioiden kanssa.

Limbergin kuvauskategorioissa *faktatiedon etsiminen* (a) ja *näkemyksiä tasapainottava* (b) on muun muassa samoja piirteitä kuin tutkimukseni lähdekeskeisen tiedonhankinnan käsityskategoriassa (A). Limbergin tutkimuksen kuvauskategoriassa *faktatiedon etsiminen* (a) tiedonhankinta koettiin *faktatiedon etsimiseksi* tai oikean vastauksen löytämiseksi erillisiin kysymyksiin, ja kuvauskategoriassa *näkemyksiä tasapainottava* (b) tiedonhankinta ja -käyttö tehtävässä koettiin riittävän tiedon hankkimiseksi ja tärkein relevanssikriteeri oli, että informaation pohjalta opiskelijat

voivat vastata tutkimuskysymykseen. Tutkimuksessani lähdekeskeisen tiedonhankinnan käsityksessä (A) pyritään löytämään tiedontarpeen tyydyttävä tieto tai vastaus lähteestä. Lähteitä hankitaan, jotta voidaan vastata kysymykseen. Yhteisiä piirteitä on havaittavissa myös Limbergin edellä mainittujen kuvauskategorioiden (a ja b) sekä tutkimukseni kuvauskategorian relevanssiarvioiva itsenäinen opiskelu (I) välillä liittyen relevanssiarviointiin painottuvaan informaation ja lähteiden arviointiin. Limbergin tutkimuksen kuvauskategorioissa (a ja b) tiedonlähteitä arvioitiin pikemminkin pinnallisesti kuin sisällön perusteella, ja tutkimukseni kuvauskategoriassa (I) tehtävän yhteydessä puhuttiin valikointiin perustuvasta tiedonarviointista eli pyrittiin valitsemaan ja arvioimaan tehtävään sopivaa tietoa. Kriittistä arviointia ei mainittu. Myös siis Limbergin hierarkialtaan alimpien kuvauskategorioiden (a ja b) sekä tutkimukseni hierarkialtaan alimman kuvauskategorian (I) väliltä löytyy yhdenmukaisuutta.

6.3 Oppimisprosessi

Tutkimusprosessi käynnistyi syksyllä 2007 fenomenografiaan tutustumisella. Keväällä 2008 valmistui tutkimussuunnitelma, tein esitutkimuksen ja keräsin haastatteluaineiston. Analyysi ja kirjoitusprosessi kesti syyskuusta 2009 tammikuun loppuun 2011. Tästä ajasta ainakin 8-9 kuukautta voidaan laskea aktiiviseksi työskentelyksi tutkimuksen parissa.

Tutkijan perehtyneisyys teoreettiseen taustaan, eli tässä tapauksessa itsenäisen opiskelun käytäntöjen hahmottaminen, on tärkeää. Se takaa, että haastatteluissa puhutaan samoista asioista, eikä turhanpäiväisiä väärinkäsityksiä tule. Tutkijan on oltava haastatteluissa valppaana. Kokoajan on yritettävä ymmärtää haastateltavan kertomat asiat hänen tavallaan. Samalla on pidettävä mielessä, mitä asioita on käsitelty. Haastatteluissa tarkentavat kysymykset ovat tärkeitä. Niiden avulla haastateltava saadaan kertomaan asiasta laveammin. Myös ”mitä tarkoitat sanoessasi” -kysymykset ovat tärkeitä, jotta väärinkäsityksiltä vältytään. Joissakin kohdissa läpi käyty asia jäi haastattelussa hieman kesken. Välillä on erittäin haasteellista saada haastateltava puhumaan vapaasti ilmiöstä. Lyhyet vastaukset ja liika kysely ovat huono yhdistelmä. Liiallinen kysely johdattelee haastateltavaa liikaa. Jos minulle tuli tunne, että johdattelin haastateltavaa, pyrin ottamaan sen huomioon analyysissa.

Analyysin alussa vaikeinta oli toisen asteen näkökulman pitäminen mielessä. Huomasin monta kertaa pohtivani, miten henkilö toimii. Jouduin tuomaan itseni väkisin takaisin fenomenografisen analyysimenetelmän juurille ja palauttamaan mieleeni toisen asteen näkökulman, eli huomion

tutkimushenkilön kertomuksen merkitykseen. Mikä on hänen kertomansa merkitys ja mitä asioita siitä välittyy? Millainen käsitys henkilöllä ilmiöstä on? Mikä on toiminnan ja merkityksen yhteys ja tukevatko nämä toisiaan? Analyysiin piti opiskella.

Analyysiprosessissa tuli jatkuvasti epävarmuuden tuntemuksia. Nämä liittyivät lähinnä kategorioiden muodostamiseen. Jouduin usein tarkistamaan haastatteluja lukemalla merkitysten paikkaansa pitävyyden. Epäilin, olenko ymmärtänyt haastattelusta esille tulleen asian oikein. Epäilin myös olenko varmasti löytänyt kaikki mahdolliset eroavaisuudet ja samankaltaisuudet. Uudenlaisen kategorisoinnin luomisen tai uuden eriävän käsityksen löytymisen jälkeen käynnistyi usein tarkastusluku. Piti varmistua ettei jotain ole jäänyt huomaamatta, eli haastattelujen sisällön tuli tukea uutta kategoriaa ja piti myös varmistua, ettei uutta löytynyttä käsitystä löydy myös joltain toiselta haastateltavalta.

Analyysiprosessiin olisi ollut mahdollista ottaa joiltain osin tehokkaampi lähestymistapa. Minun tavassani tehotonta oli, että tein haastattelutekstin analyysin ja merkitysten etsimiseen lomittuen kategorisointia. Aineistoon tutustumisen jälkeen pohjatyön olisi voinut tehdä kattavammin, jotta ylimääräisiltä epävarmuuden tunteilta ja tarkastuslukukierroksilta olisi välttytty. Tutkimus- ja haastattelukysymykset sekä aineistoon tutustuminen ohjaavat teemojen valintaa. Teemojen eli näkökulmien valinnan jälkeen tehokasta olisi ollut, jos koko aineisto olisi analysoitu haastattelu ja näkökulma kerrallaan niin, että (sopivan) haastattelutekstinäytteen yhteydessä on analysoivaa tekstiä, jossa kirjataan, mitä merkityksiä kyseisestä tekstinäyttestä ilmenee. Eli haastattelu ja analysoiva teksti kulkevat samassa tiedostossa. Tämä tehtäisiin jokaiselle haastattelulle niin monta kertaa kuin eri näkökulmia on. Tällöin päästäisiin helposti tarkastamaan, miten tietty katkelma on mistäkin näkökulmasta analysoitu. Kun kaikki haastattelut kaikista näkökulmista on analysoitu, voidaan aloittaa samankaltaisuuksien ja eroavaisuuksien etsiminen ja kategorisointi näkökulma kerrallaan. Työtä helpottaa myös, kun tuntee hyvin, miten muut tutkijat ovat konkreettisesti työstäneet analyysia ja kategorioita. Esimerkiksi aineistolta kannattaa kysyä kysymyksiä ja ylitulkintaa varoa. Ylitulkintaan luisuu helposti, jos tuntuu, ettei tarpeeksi selviä eroja löydy. Tätä yritin tietoisesti varoa. Jos en ymmärtänyt jotain merkitystä haastatellun puheesta, päätin että on parempi jättää se huomiotta kuin sortua väärinymmärrykseen. Päätöksiä aineiston välittämässä merkityksissä ja rajanvetoja on analyysissa tehtävä. Esimerkiksi oppiminen oli tutkimuksessani vaikea analysoida, kun olin sitä mieltä, että opiskelijat reflektoivat mieluummin opiskeluaan kuin oppimistaan.

Aineiston käsittely ja analyysiprosessi vaati todella useita lukukierroksia. Lukukierrokset vähenivät, mitä tutummaksi aineisto tuli. Käsituskategorioita muodostettaessa oli mahdollista tarkastella vain yhtä näkökulmaa kerrallaan. Vaikka analyysi ei tällä tavalla ollut tehokkainta mahdollista, oli se välttämätöntä näkökulmaan kuuluvien asioiden hahmottamisen kannalta. Aineiston lukeminen täytyi tapahtua aina jostain näkökulmasta. Tiedonhankinnan käsituskategorioita muodostettaessa lukukierroksia kertyi eniten, koska jo kolme ensimmäistä kierrosta meni aineistoon tutustuessi. Oli myös opeteltava tarkastelemaan asioita toisen asteen näkökulmasta. Kategorioiden muodostamiseen ei ensimmäisen kategorian kohdalla kymmenen lukukierrosta riittänyt. Viimeisimmän kohdalla saattoi selvittää muutamalla lukukierroksella. Tosin Oppiminen-kategoria oli haasteellinen ja vaati paljon pohdintaa. Analyysiin piti varata rauhallinen ympäristö, keskittynyt mieli ja paljon aikaa. Tauot ja asioiden hautumaan jättäminen sekä ratkaisujen syvälinen pohdinta olivat välttämättömiä analyysivaiheessa. Merkitysten vertailu vaati myös useita analyysin lukukierroksia. Merkityksiä saattoi löytyä työn edetessä lisää ja joskus ratkaisuja joutui pohtimaan uudestaan. Merkitysten löytäminen ei sinänsä ollut työn vaikein osa vaan kategorioiden muodostaminen niin, että ne kuvastavat mahdollisimman hyvin todellisuutta eli aineistossa esiintyneitä käsityksiä eivätkä ole keskenään päällekkäisiä.

Käsituskategorioiden osalta analyysi tuli päätökseensä, kun ilmiön kannalta keskeisiä näkökulmakategorioita ei haastatteluaineiston sisällön huomioon ottaen löytynyt lisää. Huolimatta aineiston mahdollisuuksista laajempaan tarkasteluun on tutkimuksen fokuksen säilyttämiseksi ollut välttämätöntä tehdä joitakin rajoituksia tarkastelun laajuuteen. Kuvauskategorioiden muodostamisessa on omat hankaluutensa varsinkin varsin pienellä tutkimusjoukolla. Yksiselitteistä tapaa kuvauskategorioiden muodostamiseen ei ole ja pystyin esittämään vain yhden mahdollisen tavan hahmottaa kuvauskategoriat aineistoni pohjalta.

6.4 Tutkimuksen luotettavuus ja jatkotutkimuksen mahdollisuuksia

Alaluvussa 2.1.3 kerroin, että aineiston kerääminen ja analysointi limittyvät fenomenografisessa tutkimuksessa toisiinsa. Ensimmäisten haastattelujen analyysi voi vaikuttaa myöhempien haastattelujen kysymysten tarkentamiseen sekä myöhempien haastateltavien valintaan. Vaikka tutkimuksessani opiskelijat haastateltiin vain kerran eikä systemaattiselle analyysille jäänyt haastattelujen välissä aikaa, uskon, että haastattelukysymykset osattiin suunnitella tutkimuksen kannalta onnistuneesti. Alustavien tutkimuskysymysten perusteella tein haastattelukysymyksiin hienosäätöä ensimmäisten haastattelujen jälkeen. Tutkimukseen valikoitui joukko, jossa esiintyi

erilaisia ainevalintapainotuksia. Joillakin opiskelijoilla oli matemaattisesti painottuvat ja joillakin taas reaaliaineisiin painottuvat ainevalinnat.

Tulosten validiteetin kannalta on oleellista, että haastateltava ja haastattelija puhuvat varmasti samasta asiasta (ks. luku 2.1.4). Jos epäilin, ettei haastateltava ole ymmärtänyt kysymystäni, täytyi miettiä, voinko analysoida vastausta. Tällaisessa tapauksessa tärkeintä oli vastauksen sisältö. Jos ymmärrän ja olen varma, mikä merkitys sisällöstä välittyy, voin ottaa vastauksen huomioon. En voinut tehdä aineiston kanssa minkäänlaisia oletuksia. Epäsuorat ilmaukset ja rivienvälistä luetut asiat saattavat olla hankalia näyttää toteen, niin että tutkimuksen lukija voi haastattelusta poimitun esimerkin avulla päästä samaan tulkintaan tutkijan kanssa. Näitä asioita oli kuitenkin mahdoton sivuuttaa analyysia tehdessä. Merkityksellistä voi olla myös se, mitä jätetään sanomatta. Tämän huomioon ottaminen oli analyysissa hankalaa, jos epäilin etten ole kysynyt haastateltavalta tarpeeksi. Toisaalta voidaan myös kritisoida, kuinka paljon haastateltavilta kysellään, sillä liika kysely voi olla johdattelevaa. Varsinkin jos haastateltava ei ole puhelias, vaan häneltä joutuu kyselemään paljon. Tällöin joutuu pohtimaan, kuinka paljon oma kysymyksenasetteluni on johdatellut haastateltavia ja onko se vaikuttanut vastaukseen.

Fenomenografisen tutkimuksen analyysi on hyvin subjektiivista. Rinnakkaisarvioijan merkitys on tämän kaltaisessa tutkimuksessa suuri. On hyvin tärkeää käyttää rinnakkaisarvioijaa testaamaan kategorioiden luotettavuutta ja pitävyyttä. Minulle rinnakkaisarvioijan huomiot haastattelujen sisällön tulkinnasta ja kategorioiden muodostamista koskevista asioista ovat olleet merkityksellisiä. Asiaan perehtyneen ulkopuolisen huomio herättää pohtimaan omia valintoja ja päätelmiä uudelta kannalta. Menetelmään ja aineistoon tarpeeksi perehtynyt henkilö voi osoittaa mahdolliset ylitulkinnallisuudet. Tutkimuksessani rinnakkaisarvioijan kommentit osoittivat, että tekstikatkelma saattoi olla merkitykseltään laajempi tai analysoidun merkityksen sijoittamista kategoriaan on syytä harkita uudelleen.

Reliabiliteetin kannalta on tärkeää, että analyysiprosessi ja tehdyt valinnat sekä päätelmät on tehty mahdollisimman näkyviksi. Olen pyrkinyt tulkinnassani olemaan aineistolle mahdollisimman uskollinen ja pyrin, että se näkyy myös raportointini tarkkuudesta. Luottavuuden vuoksi olen karsinut ja lyhentänyt sisällöltään päällekkäisiä haastattelusta poimittuja esimerkkejä jättäen olennaisimmat ja valintoihin vaikuttaneet esimerkit näkyviin. Tärkeintä on esittää katkelmien sisällön avulla kategorian muodostumiseen vaikuttaneet tekijät.

Käsityskategoriat eivät ole sisällöltään päällekkäisiä. Ne muodostavat jokaiseen näkökulmaan liitetyistä käsityksistä kokonaisuuden, jossa ne ovat hierarkkisessa suhteessa toisiinsa nähden. Kaikki kategorioiden päällekkäisyyksiin viittaavat asiat on raportoitu. Kategoriajärjestelmässä voidaan sijoittaa jokainen haastattelu sen sisälle, lukuun ottamatta niitä tapauksia, joissa käsitys on jäänyt epäselväksi. Jos jossain tapauksessa ei ole voitu päättää, mihin kategoriaan haastateltavan henkilön käsitys kuuluu, silloin ei ole päästy selville millainen käsitys henkilöllä kyseisestä asiasta on. Olen saattanut vasta analyysivaiheessa huomata, että haastateltava on esimerkiksi ymmärtänyt kysymyksen väärin ja vastauksesta välittyy käsitys tutkimuksen fokuksen ulkopuoliseen asiaan. Jos tätä ei ole korjattu haastattelussa, henkilön käsitystä ei ole voitu ottaa huomioon. Mielestäni haastattelujen ja kategorioiden välinen yhteys tulee ilmi selkeästi ja variaatioiden kuvaukset ovat tunnistettavissa ja ne ovat hyväksyttäviä sekä järkeenkäyviä. Syntyneet kuvauskategoriat ilmentävät tutkittua ilmiötä tämän tutkimuksen osalta: mitkä ovat tyypilliset tavat ajatella itsenäisestä opiskelusta?

Kuvauskategorioiden muodostaminen ja tutkimusjoukon sijoittaminen kuvauskategorioidiin ovat myös osittain subjektiivisen tulkinnan varassa. Tämän vuoksi pyrin raportoinnissani tuomaan läpinäkyvästi esille kategorioiden muodostamiseen vaikuttaneet valinnat ja muutokset. Ei ole olemassa yhtä mekaanista tapaa muodostaa fenomenografisesta aineistosta kuvauskategorioita. Täytyy ajatella myös käsityskategorioiden sisältöjä kuvauskategorioita muodostettaessa. Onhan kyse laadullisesta tutkimuksesta. Aineisto rajoittaa analyysia ja kuvauskategorioiden muodostaminen riippuu pitkälti tutkijasta. Pääasia on, että tällaisessa tapauksessa pyritään läpinäkyvyyteen ja tarkkaan raportointiin.

Kategoriat muodostavat yhdessä kuvaa opiskelijoiden tavoista käsittää ja kokea tiedonhankinta, -arviointi, -käyttö, oppiminen sekä itsenäinen opiskelu kokonaisuutena. Tutkimusaineiston suppeudesta johtuen (17 opiskelijaa, haastateltu kerran) tuloksista ei voida tehdä yleistäviä tulkintoja. Tarkoitukseni oli hahmottaa sitä käsitysmaailmaa, jollainen tutkimusjoukon keskuudessa kyseisestä ilmiöstä vallitsee, sekä vertailla ryhmien käsityksiä, koska erilaiset opetussuunnitelmat antoivat kiinnostavan kehyksen tarkastelulle. Tähän päämäärään tutkimus ylittää. Opiskelijoilla esiintyvät itsenäiseen opiskeluun liittyvät käsitykset voivat olla eriäviä itsenäiseen opiskeluun liittyvän toiminnan kanssa. Mielenkiintoista olisi tutkia Limbergin tavoin opiskelijoiden käsityksiä ilmiöstä suhteessa luonnollisessa oppimisympäristössä havainnoituun toimintaan, kuten tiedonhankintaan, -arviointiin ja -käyttöön.

LÄHTEET

Andretta, S. 2007. Phenomenography: a conceptual framework for information literacy education. *New Information Perspectives* 59 (2) 152-168.

Bruce, C. S. 1997. *The seven faces of information literacy*. Adelaide: Auslib Press.

Bruce, C. S., Edwards, S. & Lupton, M. 2006. Six faces for information literacy education: a conceptual framework for interpreting the relationships between theory and practice. <http://eprints.qut.edu.au/5011/1/5011.pdf> (Viitattu 16.4.2011)

Bruce, C. S. 2008. *Informed learning*. Chicago: The Association of College and Research Libraries.

IB-opetusuunnitelma, 2005. International Baccalaureate Organization, 2005-2007. <http://www.ibo.org/diploma/> (Viitattu 13.1.2008)

Hirsjärvi, S & Hurme, H. 2001. *Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Yliopistopaino.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2006. *Tutki ja kirjoita*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Huusko, M. & Paloniemi, S. 2006. Fenomenografia laadullisena tutkimussuuntauksena kasvatustieteissä. *Kasvatus* 2, 162-173.

Häkkinen, K. 1996. Fenomenografisen tutkimuksen juuria etsimässä. Opetuksen perusteita ja käytänteitä 21. Jyväskylä: Jyväskylän yliopiston opettajankoulutuslaitos.

Larsson, S. 1986. *Kvalitativ analys: exemplet fenomenografi*. Lund: Studentlitteratus. (Teori, forskning, praktik)

Larsson, S. 1993. Om kvalitet i kvalitativa studier. *Nordisk Pedagogik* 13, 194-211.

Limberg, L. 1998. Att söka information för att lära: en studie av samspel mellan informationssökning och lärande. Göteborg & Borås, Valfrid.

Limberg, L. 1999. Experiencing information seeking and learning: a study of the interaction between two phenomena. *Information Research* 5 (1) October.

Limberg, L. 2000. Phenomenography: a relational approach to research on information needs, seeking and use. *The New Review of Information Behaviour Research* 1, 51-67.

Lyseon lukio IB-ohjelma 2010. <http://lukiot.tampere.fi/lyseo/> (Viitattu 25.8.2010.)

Marton, F. 1981. Phenomenography - Describing Conceptions of the World Around Us. *Instructional Science* 10, 177-200.

Marton, F. & Svensson, L. 1982. Towards a phenomenography of learning. 2: A relational view of study skill. Mölndal, University of Göteborg.

Marton, F. 1988. Phenomenography: a research approach to investigating different understandings of reality. Teoksessa Sherman R.R. & Webb, R. B. (toim.) *Qualitative research in education: focus and methods*. London: Falmer, 141-161.

Marton, F. 1992. På spaning efter medvetetandets pedagogic. *Forskning om utbildning* 4, 28-40.

Marton, F., Beaty, E. & Dall'Alba, G. 1993. Conceptions of learning. *International journal of educational research* 19 (3) 277-300.

Marton, F. 1994. Phenomenography. *The international encyclopedia of education*. 2. ed. Vol. 8. Eds. Torsten Husén ja T. Neville Postlethwaite. Oxford, Pergamon, 4424-4429.

Marton, F. & Booth, S. 1997. *Learning and awareness*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, New Jersey.

Opettajahaastattelu. 2007. Haastattelu lukion historian opettajalle. 26.11.2007.(Aineisto tekijän hallussa.)

Opettajaahaastattelu. 2008a. Haastattelu lukion biologian ja englannin opettajalle. 9.1.2008. (Aineisto tekijän hallussa.)

Opettajaahaastattelu. 2008b. Haastattelu lukion äidinkielen ja kirjallisuuden opettajalle. 22.1.2008. (Aineisto tekijän hallussa.)

Opetushallitus 2003. Lukion opetussuunnitelmien perusteet 2003. Vammala: Vammalan kirjapaino.

Opetushallitus 2010a. Lukiokoulutus. http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/lukiokoulutus (Viitattu 31.8.2010.)

Opetushallitus 2010b. Lukiokoulutus, Opetuksen sisältö. http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/lukiokoulutus/opetuksen_sisalto (Viitattu 31.8.2010.)

Rauste-von Wright, M., von Wright, J. & Soini, T. 2003. Oppiminen ja koulutus. 9. uudistettu painos. Helsinki: WSOY.

Savolainen, R. 1999. Tiedontarpeet ja tiedonhankinta. Teoksessa Tiedon tie. Johdatus informaatiotutkimukseen. Mäkinen, I. (toim.) Helsinki: BTJ Kirjastopalvelu Oy.

Savolainen, R. & Kari, J. 2008. Tiedonkäytön ja oppimisprosessin yhteyksistä - Informaatiotutkimuksen näkökulma. Teoksessa Sormunen, E. & Poikela, E. (toim.) Informaatio, informaatiolukutaito ja oppiminen. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy.

Sormunen, E. & Poikela, E. 2008. Informaatiolukutaito ja oppiminen. Teoksessa Sormunen, E. & Poikela, E. (toim.) Informaatio, informaatiolukutaito ja oppiminen. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy.

Syrjälä, L., Ahonen, S., Syrjäläinen, E. & Saari, S. 1994. Laadullisen tutkimuksen työtapoja. Rauma: Kirjastopaino Westpoint Oy, Kirjayhtymä Oy.

Webber, S. & Johnston, B. 2000. Conceptions of information literacy: new perspectives and implications. *Journal of Information Science* 26 (6) 381-397. <http://jis.sagepub.com/content/26/6/381>

Williams, D.A., & Wavell, C. 2007. Secondary school teachers' conceptions of student information literacy. *Journal of librarianship and information science* 39 (4) 199-212.

Liite 1: Haastattelu opettajille

Teemat:

Laajat tehtävät, jossa tiedonhakua tarvitaan

Tiedonhankinta ja tiedonhankinnan opetus (opetukseen/tehtäviin liittyvä) sekä lähteiden käyttö ja kritiikki

Opetussuunnitelma ja tiedonhaun opetus (ei opetukseen liittyvä)

1. Taustakysymykset

Mitä ainetta opetat?

Mitä luokkaa/luokkia opetat?

-Eli monta IB-luokkaa/ns. tavallista lukioluokkaa sinulla on opetettavanasi?

-Mitä opetussuunnitelmaa luokalla/luokilla sovelletaan?

-Puhutaan tässä haastattelussa vain lukion kolmansista luokista ja erikseen IB- ja tavallisista luokista.

Seuraavaksi kyselen opetuksen sisällöstä. Tutkin lukion viimeisellä luokalla olevia, mutta olen kiinnostunut koko heidän lukioajastaan.

2. Tehtävät

Millaisia itsenäistä tiedon/aineiston hankintaa edellyttäviä projekteja, esseitä tai muita laajoja tehtäviä opetukseesi sisältyy?

Kuinka paljon toteutate niitä lukion aikana?

Millaisia (itsenäistä tiedonhankintaa vaativia) tehtäviä olet teettänyt oppilailta viimeksi tai mitä teillä on meneillään?

3. Tiedonhankinta ja sen opetus sekä lähteet ja kriittisyys

Mikäli teillä on meneillään jokin ryhmätyö tai projektitehtävä, niin missä oppilaat tavallisesti työskentelevät?

Perehdytätkö oppilaita tiedonhankintaan? Millä tavalla?

Mitä oppilailta vaaditaan tiedonhankinnan ja lähteiden käytön osalta? Onko samat vaatimukset IB- ja suomalaisella linjalla?

Annatko oppilaillesi lähteitä tai lähdevinkkejä? Kerro jokin esimerkki.

Onko lähteet yleensä verkkosivuja, kirjoja, artikkeleita, tai jotain muuta?

Voitko nimetä joitain yleisimpiä lähteitä tai kanavia, joita oppilaat käyttävät? Esimerkiksi kanavat: oppilaan omat tai koulun aineistot, kirjasto, netti; ja lähteet: oppikirjat, tietokirjat, nettisivut, Wikipedia, mahdollisesti tietokannat? jne.

Täytyykö oppilaiden merkitä tehtäviinsä ne lähteet, joita he ovat käyttäneet?

Ovatko oppilaiden käyttämät lähteet mielestäsi yleensä luotettavia?

Voitko antaa esimerkkejä luotettavista/epäluotettavista lähteistä?

Mitä osaamista oppilaiden odotetaan osoittavan tehtävissä?

Miten arvioisit oppilaiden valmiuksia hakea tietoa itsenäisesti?

Mitä edistyneimmät osaavat?

Mitkä ovat isoimmat ongelmat?

Onko opetuksesi sisällössä jotain erityistä, tiedonhankintaan liittyvää, verrattuna muiden aineiden opetukseen?

4. Tiedonhaun opetus ja OPSU

Minkälaista muuta opetusta ja ohjausta oppilaat saavat tiedonhankintaan ja lähteiden käyttöön lukion aikana (onko muuta kuin on jo edellä tullut esille)?

Tampereen lukioiden yhteisen opetussuunnitelman mukaan koulujen tulee tarjota riittävä määrä tieto- ja viestintäteknikan kursseja tukemaan opiskelijoiden viestintä- ja mediakasvatusta.

Miten hyvin tämä tavoite toteutuu nykyisellään?

Luin opetussuunnitelmasta, että Tampereen kaupunginkirjaston kanssa noudatetaan Tampereen kaupungin kirjaston ja koulun yhteistyösuunnitelmaa, joka mahdollistaa kirjastonkäytön opastuksen ja tiedonhallintataitojen opiskelun.

Onko tällaista yhteistyötä ollut ja näettekö sille tarvetta?

Luin IB-linjasta teidän kotisivuiltanne ja huomasin, että IB-linja ottaa tiedonhaun huomioon kaikkien aineiden kohdalla.

Miten hyvin tavoite toteutuu käytännössä?

Liite 2: Haastateltavan paperi

Haastattelu tiedonhankintatutkimukseen

1. Mikä on nimesi?

2. Mikä on ryhmäsi?

3. Minkälaisia omatoimista tiedonhankintaa edellyttäviä tehtäviä teillä on ollut lukion aikana?

4. Kuvaile, miten hait tietoa johonkin edellä mainittuun tehtävään ja miten käytit löytääsi tietoa?

5. Miten koit tehtävän verrattuna muihin tehtäviin, joissa et ole tarvinnut hankkia tietoa itse?

Miten koit tehtävän oppimisen kannalta?

Millaisesta aineistosta oli eniten hyötyä oppimisen kannalta?

6. Millaisen tehtävän koet motivoivana tapana oppia?

Millainen olisi sinun mielestäsi hyvä tapa hakea ja käyttää tietoa opiskelussa?

Mitä sinun mielestäsi opettajat vaativat oppilaiden tiedonhankinnalta?

Toimitaanko mielestäsi teidän ryhmässä opettajan edellyttämällä tavalla?

Liite 3: Haastattelijan paperi

Nauhoitus

Tietoturva

Tutkimuksen tarkoitus

Tutkijan tarkoitus

1. Mikä on nimesi?

2. Mikä on ryhmäsi?

3. Minkälaisia omatoimista tiedonhankintaa edellyttäviä tehtäviä teillä on ollut lukion aikana? (Mitä tehtäviä varten olette itse joutuneet hankkimaan tietoa? Kerro jokin mieleen tuleva esimerkki.)

4. Kuvaile, miten hait tietoa edellä mainittuun X tehtävään ja miten käytit löytämäsi tietoa? Kanavat, lähteet ja käyttö: kaikkien tehtävien osalta 1-3.

(Mistä hait tietoa X tehtävään ja löytyikö sitä? [Mitä eri kanavia ja eri lähteitä käytit?]

Miten valitsit ne tiedot, mitä käytit tehtävässä? [Käytitkö kaikkea, mitä löysit? Millä perusteella valitsit ne mitä käytit?]

Miten käytit tietoa tehtävässä? [Lainasitko, kopioitko jne.]

Olitko tyytyväinen lopputulokseen?

Mitkä asiat koit ongelmallisiksi tiedonhankinnassa? Jos ei ollut ongelmia: voit myös kertoa, millaisia ongelmia sinulle on yleensä tullut vastaan tiedonhankinnassa?)

5. Miten koit X tehtävän verrattuna muihin tehtäviin, joissa et ole tarvinnut hankkia tietoa itse?

Miten koit X tehtävän oppimisen kannalta? (Oliko se esimerkiksi hyödyllinen tai turha..?)

Millaisesta aineistosta oli eniten hyötyä oppimisen kannalta?

Millaisen tehtävän koet motivoivana tapana oppia?

6. Millainen olisi sinun mielestäsi hyvä tapa hakea ja käyttää tietoa opiskelussa?

Mitä sinun mielestäsi opettajat vaativat oppilaiden tiedonhankinnalta?

Toimitaanko mielestäsi teidän ryhmässä opettajan edellyttämällä tavalla?