

“Tää yhteinen käsityö on mitä suurimmassa määrin tilakysymys”

Käsityön fyysisen oppimisympäristön kehittämisessä huomioon otettavia tekijöitä

Miika Uljas & Sara Wendelius
Käsityökasvatuksen Pro gradu -tutkielma
Turun Yliopisto, Rauman yksikkö
Opettajankoulutuslaitos
Kasvatustieteiden tiedekunta
Lokakuu 2018

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu

Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

TURUN YLIOPISTO
Kasvatustieteiden tiedekunta
Opettajankoulutuslaitos, Rauman yksikkö

ULJAS MIIKA & WENDELIUS SARA

“Tää yhteinen käsityö on mitä suurimmassa määrin tilakysymys” – Käsityön fyysisen oppimisympäristön kehittämisessä huomioon otettavia tekijöitä

Pro gradu -tutkielma, 74s., 10 liites.
Käsityökasvatus
Lokakuu 2018

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää käsityön fyysisen oppimisympäristön kehittämisessä huomioon otettavia tekijöitä perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (POPS 2014) mukaisessa käsityön opetuksessa käsityötä opettavien opettajien näkökulmasta. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys rakentuu keskeisistä käsitteistä, joita ovat käsityö, käsityön oppimisympäristö, monimateriaalinen käsityö, kokonainen käsityö ja yhteisopettajuus. Keskeisiä käsitteitä tarkastellaan POPS:n (2014) ja aiheesta tehtyjen aiempien tutkimusten näkökulmasta.

Tutkimuksen kohdejoukon muodostavat kuuden Etelä- ja Länsi-Suomessa sijaitsevan peruskoulun käsityön oppimisympäristöt (n=6) ja niissä käsityötä opettavat opettajat (N=11). Tutkimuksessa mukana olevissa kouluissa tekstiilityön ja teknisen työn työtapojen tilat ovat vierekkäin tai samassa tilakokonaisuudessa. Tutkimuksen aineisto kerättiin haastattelemalla käsityötä opettavia opettajia ja havainnoimalla käsityön oppimisympäristöjä POPS:n (2014) näkökulmasta. Haastattelut toteutettiin viidessä koulussa parihaastatteluna ja yhdessä koulussa yksilöhaastatteluna. Haastatteluista saatu aineisto analysoitiin aineistolähtöisen sisällönanalyysin keinoin. Analysoinnin tukena käytettiin käsityötiloista ja oppitunneista tehtyjä havaintoja.

Tutkimustulosten perusteella yhtenäiset, monimateriaaliset käsityötilat ovat edellytys POPS:n (2014) mukaisen käsityön opetuksen toteuttamisessa. Tutkimustulosten mukaan käsityön tilasuunnitteluun liittyviä suurimpia haasteita ovat arkkitehtien puutteellinen ymmärrys käsityön erityistarpeista, suunnitteluajan riittämättömyys sekä se, että tilojen käyttäjien eli opettajien asiantuntijuutta ei arvosteta riittävästi käsityön tilasuunnittelussa. Tutkimuksesta käy ilmi, että tilasuunnitteluprosessin tukena kannattaa tutustua olemassa oleviin ratkaisuihin, sekä konsultoida suunnitelmia kollegoilla ja asiantuntijoilla. Käsityötiloihin liittyvinä haasteina tutkimustuloksista nousevat esille liian pienet, työskentelyä rajoittavat säilytys-, varasto- ja opetustilat. Tutkimustulosten mukaan kalusteiden muunneltavuus ja uudenlainen perustyöpaikka- ja työpisteajattelu tukee monimateriaalisen käsityön toteuttamista. Laadukkaat ja tarkoituksenmukaiset kalusteet ovat tutkimustulosten mukaan olennainen osa käsityön oppimisympäristöjä. Tutkimustulosten perusteella konesalin ja työstökoneiden sekä uuden teknologian laitteiden, kuten lasertyöstöaseman ja 3D-tulostimien, tarpeellisuus korostuu POPS:n (2014) mukaisessa käsityön opetuksessa. Myös tieto- ja viestintäteknologian laitteet, kuten tietokoneet ja tabletit, ovat tutkimustulosten mukaan tärkeitä kokonaisen käsityöprosessin toteuttamisessa ja dokumentoinnissa.

Asiasanat: oppimisympäristö, oppimisympäristöjen kehittäminen, tilasuunnittelu, käsityö, monimateriaalinen käsityö, kokonainen käsityöprosessi, yhteisopettajuus

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO	1
2 KÄSITYÖ	4
2.1 KÄSITYÖN MÄÄRITELMÄ	4
2.2 KÄSITYÖN OPPIAINE.....	5
2.3 KOKONAINEN KÄSITYÖPROSESSI.....	7
2.4 MONIMATERIAALINEN KÄSITYÖ	9
3 YHTEISOPETTAJUUS	11
3.1 YHTEISOPETTAJUUDEN MÄÄRITELMÄ.....	11
3.2 YHTEISOPETTAJUUS KÄSITYÖN OPPIAINEESSA	12
4 OPPIMISYMPÄRISTÖ	14
4.1 OPPIMISYMPÄRISTÖN MÄÄRITELMÄ.....	14
4.2 KÄSITYÖN OPPIMISYMPÄRISTÖ	16
4.3 OPPIMISYMPÄRISTÖJEN KEHITTÄMINEN	17
5 AIEMMAT TUTKIMUKSET	20
5.1 KATSAUS AIEMPIIN TUTKIMUKSIIN	20
5.2 YHTEENVETO AIEMMISTA TUTKIMUKSISTA	25
6 TEOREETTINEN VIITEKEHYS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	27
7 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	29
7.1 TUTKIMUSASETELMA	29
7.2 TUTKIMUKSEN KOHDEJOUKKO	30
7.3 TUTKIMUSAINEISTON KERUU	35
7.4 TUTKIMUSAINEISTON KÄSITTELY JA ANALYYSI	37
8 TUTKIMUSTULOKSET	40
8.1 AINEISTON JAKAUTUMINEN PÄÄLUOKKIIN	40
8.2 KÄSITYÖTILOJEN RAKENNE JA SIOITTUMINEN.....	41
8.3 KÄSITYÖTILOJEN KALUSTEET JA VÄLINEET.....	47
8.4 OSALLISUUS JA RESURSSIT KÄSITYÖTILOJEN SUUNNITTELUPROSESSISSA	52
8.5 TUTKIMUSTULOSTEN YHTEENVETO	58
9 POHDINTA	60
9.1 JOHTOPÄÄTÖKSET JA TULOSTEN TARKASTELU SUHTEESSA AIKAISEMPIIN TUTKIMUKSIIN	60
9.2 LUOTETTAVUUDEN ARVIOINTIA	68
9.3 EETTINEN POHDINTA.....	71
9.4 JATKOTUTKIMUSAIHEITA	73
LÄHTEET	75

1 JOHDANTO

Käsityön oppiaine on kohdannut paljon muutoksia opetussuunnitelmia koskevien uudistuksien myötä, joilla on pyritty poistamaan käsityön oppiaineelle tyypillistä sukupuolittuneisuutta (Marjanen 2012, 44). Vuoden 2014 perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (POPS) käsityön oppiaineen kohdalla korostetaan monimateriaalisen käsityön ja kokonaisen käsityöprosessin merkitystä. Yksi uudenlainen ainedidaktinen mahdollisuus toteuttaa ja kehittää käsityön opetusta on yhteisopettajuus (Jaatinen & Lindfors 2016, 15). Kokonaisen käsityöprosessin, monimateriaalisen käsityön ja yhteisopettajuuden toteuttaminen asettaa uudenlaisia vaatimuksia perinteisille käsityön oppimisympäristöille. Erilliset tekstiilityön ja teknisen työn tilat sekä jako tekniikoiden ja materiaalien perusteella kahteen eri sisältöön pitää yllä käsityön sukupuolittuneisuutta ja erontekoa sisältöjen välillä (Berg, Guttorm, Kankkunen, Kokko, Kuoppamäki, Lepistö & Turkki 2011, 101).

Vaikka oppimisympäristöjä on tutkittu paljon erilaisissa konteksteissa, nimenomaan käsityön oppimisympäristön ja sen kehittämistä koskevaa tutkimusta on tällä hetkellä melko vähän. Erityisesti käsityön monimateriaalisia oppimisympäristöjä on tutkittu hyvin vähän, sillä tutkimuskonteksti on tieteenalalla uusi. Tutkimuksen taustalla on aiheen ajankohtaisuus ja tutkijoiden kiinnostus laajentaa ymmärrystä käsityön oppimisympäristöistä sekä niiden suunnittelusta ja kehittämisestä POPS:n (2014) näkökulmasta. Tutkimuksen pääotsikkona oleva yhden haastateltavan toteamus, ”yhteinen käsityö on mitä suurimmassa määrin tilakysymys”, kiteyttää hyvin myös tutkijoiden ajatusta käsityön oppimisympäristöjen merkityksestä POPS:n (2014) mukaisessa käsityön opetuksessa.

Tutkimus on jatkoa pro seminaari -tutkielmalle (2017), jonka aihe oli koulujen käsityötilat POPS 2014 näkökulmasta. Tutkimuksessa mukana olleiden koulujen (n=7) käsityön oppimisympäristöt olivat pääasiassa perinteisiä, jolloin tekstiilityön ja teknisen työn tilat olivat toisistaan erillään. Tutkimus toteutettiin lomaketutkimuksena käsityötä opettaville opettajille (N=13). Aineiston analyysi toi esiin, etteivät kaukana toisistaan olevat tekstiilityön ja teknisen työn sisällön tilat tue perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaista käsityön opetusta. Tutkimuksen mukaan yhteisopettajuus ja monimateriaalinen käsityö vaativat vierekkäiset tilat ja mahdollisuuden kulkea tilojen välillä.

Pro gradu –tutkielmassa päädyttiin jatkamaan pro seminaari -tutkielman pohjalta samasta ajankohtaisesta aiheesta. Pro seminaari -tutkielman tulosten perusteella tässä tutkimuksessa päätettiin tarkastella pelkästään monimateriaalisia käsityötiloja, niiden suunnittelua, kehittämistä ja toimivuutta. Tutkimukseen etsittiin kouluja, jotka on suunniteltu tai kehitetty monimateriaaliseksi käsityön oppimisympäristöiksi vastaamaan POPS:n (2014) mukaista käsityön opetusta. Etelä- ja Länsi-Suomesta löytyi kuusi koulua, jotka sopivat määritelmään. Tutkimuksessa mukana olevien koulujen käsityötiloista kaksi on remontoitu suoraan yhtenäisiksi uusiksi tiloiksi. Loput neljä ovat kouluja, joissa tekstiilityön työtavan tila on koulun sisäisin järjestelyin siirretty teknisen työn työtavan tilan yhteyteen. Tutkimuksen kontekstin muodostavat kuuden peruskoulun käsityön oppimisympäristöt (n=6) ja niissä käsityötä opettavat opettajat (N=11).

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää käsityön fyysisen oppimisympäristön kehittämisessä huomioon otettavia tekijöitä perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaisessa käsityön opetuksessa käsityötä opettavien opettajien näkökulmasta. Tutkimusaineisto kerättiin haastattelemalla käsityötä opettavia opettajia. Haastattelun tueksi havainnoitiin käsityön oppitunteja ja oppimisympäristöjä opetuskäytössä. Tutkimuksesta saatua aineistoa on tarkoitus hyödyntää myös Opetushallituksen OPS2016 käsityön oppimisympäristöjen tukimateriaalissa. Näin ollen tutkimus voi olla osaltaan hyödyksi käsityön oppimisympäristöjen kehittämisessä valtakunnallisesti. Tutkimuksella on aina jokin tehtävä tai tarkoitus, jota luonnehditaan yleensä neljän piirteen avulla. Tutkimus voi olla kartoittava, selittävä, kuvaileva tai ennustava. Tutkimukseen voi sisältyä myös useampia kuin yksi tarkoitus. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 137–139.) Tutkimus on kartoittava, sillä tarkoituksena on etsiä uusia näkökulmia sekä selvittää vähän tunnettua ilmiötä. Tutkimuksen tarkoituksena on myös olla kuvaileva, eli esittää tarkkoja kuvauksia tilanteista sekä dokumentoida ilmiöstä keskeisiä ja kiinnostavia piirteitä.

Tässä tutkimuksessa monimateriaalisella käsityön oppimisympäristöllä tarkoitetaan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaista käsityön opetusta tukevaa oppimisympäristöä, jossa tekstiilityön ja teknisen työn työtapojen tilat ovat vierekkäin tai samassa tilakokonaisuudessa. Monimateriaalisen käsityön mahdollistava käsityön oppimisympäristö olisi kuvaavampi nimitys, mutta käytännöllisyyden vuoksi siitä käytetään edellä mainittua lyhempää muotoa. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaisella käsityön opetuksella tarkoitetaan tässä tutkimuksessa käsityön opetusta, jossa on muutamia käsityön

opetussuunnitelmassa oppimisympäristöjen kannalta korostuneita tekijöitä. Näitä ovat monimateriaalinen käsityö ja kokonainen käsityöprosessi sekä niiden toteutumisen tukeminen yhteisopettajuuden avulla. Tutkimuksen kannalta keskeiset käsitteet määritellään luvuissa 2-4.

Keskeisten käsitteiden määrittelyn jälkeen on koottu tutkimuksen aiheesta aikaisemmin tehtyjä tutkimuksia lukuun viisi. Luvussa kuusi esitellään tutkimuksen teoreettinen viitekehys ja tutkimuskysymykset, ja luvussa seitsemän tutkimuksen toteuttaminen. Luvussa kahdeksan esitellään tutkimustulokset ja vastaukset tutkimuskysymyksiin. Luvussa yhdeksän pohditaan tuloksista johdettuja johtopäätöksiä, verrataan tuloksia aikaisempiin tutkimuksiin, arvioidaan tutkimuksen luotettavuutta ja eettisyyttä sekä esitetään aiheeseen liittyviä jatkotutkimusehdotuksia.

2 KÄSITYÖ

2.1 KÄSITYÖN MÄÄRITELMÄ

Käsityön määritelmä vaihtelee tapauksen ja käyttäjänsä mukaan. Arkikielessä käsityöllä tarkoitetaan käsillä työskentelyä tai käsillä aikaan saatua tuotetta. Tieteellisesti tarkasteltuna käsillä tehtävä työ ei ole aina sama asia kuin käsityö, mutta työn tulee sisältää materiaalin käsittelyä ollakseen käsityötä. Materiaalia ei kuitenkaan tarvitse työstää työvälineillä, jotta käsityö-kriteeri täyttyisi. (Kantola 1997, 43–44.) Niin kauan kuin ihmiskäsi välittömästi ohjaa materiaalia ja/tai sitä työstävää laitetta ja ihmisen käden persoonallinen jälki näkyy tuotoksessa, ne eivät vie siltä käsityön leimaa. Silloin on siirrytty tuottamaan modernin tekniikan keinoin, kun tekemisprosessin toteuttava motorinen vaihe on kokonaan siirtynyt automaattisille koneille. (Kojonkoski-Rännäli 1998, 62.)

Luutosen (1997, 69) mukaan käsityöllä voidaan tarkoittaa tuotteen valmistusprosessia, valmistusta tuotetta tai ammattia. Merkitykseltään käsityö liikkuu siis hyvin laajalla alueella. Käsityöllä voi olla itseisarvo tai hyötyarvo tai nämä voivat yhdistyä monella tavalla. (Suojanen 1993, 13.) Sanalla käsityö tarkoitetaan sellaista toimintaa, jossa ihminen tuottaa tuotoksia käsityötekniikoin muokkaamalla konkreettista materiaalia. Sanan käsityö loppuosa työ kertoo, että toimijana on ihminen. Alkuosa käsi kertoo, että muokattava materiaali on konkreettista. Käsityön käsite liittyy aina työn tekemiseen, jossa työstäminen tapahtuu käyttämällä käsiä. (Kojonkoski-Rännäli 1998, 23.) Lisäksi käsityö on toimintatapahtuma, joka on rakennettava ehyeksi kokonaisuudeksi sen muodoltaan, suunnaltaan ja kestoaltaan (Peltonen 1988, 26).

Käsityö on työtä, mihin vaaditaan ihmisen koko kehoa ja taitoja, eikä käsitöiden tekeminen onnistuisi ilman kehoa ja liikkuvuutta. Käsityötuote on lähes aina jollain tavalla tekijänsä persoonaan liittyvä ja tämän vuoksi tekijälleen tärkeä. (Kojonkoski-Rännäli 1998, 55, 58.) Käsitöiden tekeminen kehittää käden ja mielen yhteistyön lisäksi tervettä itsekriittisyyttä ja pitkäjänteisyyttä (Lepistö, Rönkkö & Tuikkanen 2013, 109). Käsityössä oleellista on tekemisessä mukana oleva ihmisen oma luovuus, mikä johtaa ainutlaatuisiin kokemuksiin tai tuotteeseen (Luutonen 2007, 48–49).

Käsityön tekeminen kehittää monia kognitiivisia, motorisia ja sosiaalisia taitoja, jotka kehittyvät käsityössä toiminnallisuuden kautta. Toiminnallisuuteen liittyy käsityössä käsityötuotteen

suunnittelu ja valmistaminen sekä ennen kaikkea dialogi työstettävän materiaalin kanssa. Tekijän tulee itse työstää materiaalia ymmärtääkseen esimerkiksi, miten kankaasta valmistuu vaate erilaisten vaiheiden jälkeen. (Lepistö 2010, 61–62.)

Käsityön, muotoilun, designin ja suunnittelun välillä ei ole selkeitä rajoja, vaan ne ovat toisiinsa liittyviä ilmiöitä. Osaaminen nähdään käsityössä toiminnallisena, yksilöllisenä ja hiljaisena tietona. Käsityö merkitsee taitoa ja taitavaa toimintaa, joka avaa mahdollisuuden muokata ja muotoilla materiaa. Käsityön, suunnittelun ja muotoilun tavoitteena on tuottaa sopivia tuotteita sosiaaliseen, psyykkiseen ja kulttuuriseen ympäristöön sekä luoda ihmisläheisiä toimintaympäristöjä. (Seitamaa-Hakkarainen, Pöllänen, Luutonen, Kaipainen, Kröger, Raunio, Sipilä, Turunen, Vartiainen & Heinonen 2007, 3.) Käsityötä on opetettava, sillä se ei herää luonnostaan ihmiselle siinä muodossa ja laajuudessaan, jossa se nykyisin tunnetaan (Peltonen 1988, 26).

2.2 KÄSITYÖN OPPIAINE

Tyttöjen ja poikien koulukäsityö on erotettu suomalaisessa perusopetuksessa erillisiksi oppiaineiksi ennen peruskoulun tuloa. Kansakouluasetuksessa (1866) oppiaineita kutsuttiin nais- ja mieskäsityöksi. Käsityökomitean mietinnön (1912) jälkeen oppiaineen viralliset nimitykset olivat tyttöjen ja poikain käsityöt. (Marjanen 2012, 3.) Toisen maailmansodan jälkeen Suomi muuttui radikaalisti maalaismaisesta kaupunkimaiseksi, jonka seurauksena myös käsityön oppiaineen sisältöjä ja merkityksiä piti uudelleen miettiä (Garber 2002, 139). Käsityön lajit nimettiin tekstiilityöksi ja tekniseksi työksi vuoden 1970 peruskoulun opetussuunnitelmassa, jolloin sukupuolittuneesta käsityöstä pyrittiin irti. Vuoden 1994 opetussuunnitelmassa oppiaineen nimi muuttui ensin käsityöksi lisämääreellä tekstiilityö tai tekninen työ, ja vuoden 2004 opetussuunnitelmassa pelkästään käsityöksi. (Lindfors 2010, 361-362.)

Käsityöllä on aina ollut merkittävä asema tekemiselle ja ihmisen olemassa olemiselle eri puolilla maapalloa, mutta kasvatuksen välineeksi, eli koulun oppiaineeksi, se otettiin ensimmäisenä Suomessa. Käsityöstä tuli pakollinen oppiaine suomalaiseen koululaitokseen vuonna 1866 annetussa kansakouluasetuksessa. Suomalaisella käsityöopetuksella on pitkä ja kunniakas maine sen aloittajan ja kehittäjän Uno Cygnaeuksen myötä. Hän korosti käsityön asemaa kouluissa ja sen tärkeyttä osana kasvatusta. (Lepistö 2004, 53.) Cygnaeus puhui kasvattavasta käsityöstä, ja

kasvatusalan ihmisenä hän näki käsityöllä olevan pedagogista itseisarvoa. Käsityö oli silloisen kansakoulun harjoitusaine, jonka opetuksen tarkoituksena oli kehittää lasta henkisesti ja fyysisesti. (Simpanen 2003, 9.)

Käsityö kehittää persoonallisuutta ja kasvattaa ihmistä, mistä johtuen se on ollut koulumme oppiaineena jo Cygnaeuksen ajoista lähtien. Käsityön oppiaineen tavoitteet, sisällöt ja kohderyhmät säädetään opetussuunnitelmassa. Opettajan tehtävänä on tulkita ja toteuttaa opetussuunnitelmaa. Käsityön oppiaineen pääasiallinen tavoite on oppilaan kokonaisvaltainen kehittyminen. (Lepistö 2004, 52.) Suomalainen käsityöopetus on maailmalla uniikkia, koska siihen sisältyy sekä taiteellinen että teknologinen näkökulma, ja sen pyrkimyksenä on kokonainen käsityöprosessi. Käsityön opetus ja sen tutkimus liittyvät kansainvälisesti käsitteisiin craft, design and technology ja sloyd/ slöjd. (Lindfors 2012a, 367.)

Käsityön oppiaine on institutionalisoitua käsityötä, sillä se on instituution eli koululaitoksen sisällä ja sitä ohjataan opetussuunnitelmalla. Käsityön oppiaineeseen kuuluu oppilas, opiskelutoverit ja opettaja. Näin ollen toiminta on samalla osa sosiokulttuurista ja sosiaalista systeemiä. Käsityö toteutetaan jostakin materiaalista sen työstämiseen sopivilla välineillä ja tekniikoilla. (Lepistö 2004, 110.)

Peltonen käyttää koulun oppiainetta kuvatessaan käsitettä koulukäsityö. Hän pitää koulukäsityötä perinteisen käsityön muunnelmana, jolla on erilainen toiminnan filosofia kuin käsityöllä. Peltonen pitää kohdekäsityötä koulukäsityön opetuksen ongelmana, sillä se ei anna oppilaille riittävän ehjää kuvaa todellisuudesta. Kohdekäsityötä leimaa esine- ja taitokeskeisyys, jossa keskitytään raaka-aineen käsittelyyn ja puuhasteluun. (Peltonen 1988, 14-22; Marjanen 2012, 45.) Suojasen (1993, 14) ja Marjasen (2012, 45) mukaan käsityökasvatuksella tarkoitetaan kasvatustarkoituksellista toimintaa, jonka avulla tuotetaan esineitä käyttäen apuna materiaaleja, käsityötekniikoita ja työskentelyvälineitä. Käsityön oppiaine on sen takia ainutlaatuinen, että se mahdollistaa tiedon rakennettavaksi fyysiseen muotoon (Illum & Johansson 2012, 2).

Nygren-Landgårdsin mukaan koulukäsityö on peruskoulun ja toisen asteen oppiaine, jota toteutetaan vuorovaikutuksessa opettajan ja oppilaan välillä, ja jolla on jonkinlainen opetussuunnitelma. Oppiaineen tavoitteet ovat normatiivisesti säädeltynä. (Nygren-Landgårds 2000, 19; Marjanen 2012, 45.) Käsityön opetuksen tavoitteena on oppilaan monipuolinen

käsityötaidon kehittäminen. Tiedonhallinnan avartuminen ja kehittyminen ilmenee luovana ja vastuullisena tiedon ja taidon käyttämisenä erilaisten käsityötuotteiden suunnittelussa, valmistamisessa ja arvioimisessa. Myös oppilaan ongelmanratkaisu-, kulttuuristen - ja motoristen taitojen kehittäminen, arkipäivän teknologian ilmiöiden ymmärtäminen, sekä opittujen taitojen arkielämään soveltaminen kuuluvat käsityötaidon kehittämiseen. (Lepistö 2011, 175.)

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaan käsityön oppiaineen opetuksessa lähtökohtana on tarkastella kokonaisvaltaisesti erilaisia laaja-alaisia teemoja oppiainerajat luontevasti ylittäen. Käsityö kasvattaa osaavia, osallistuvia, yritteliäitä, eettisiä ja tiedostavia kansalaisia, joilla on taito käsityöilmaisuun, ja jotka arvostavat itseään tekijöinä. Käsityön tehtävänä on kasvattaa kansalaisia, joilla on halu kehittää ja ylläpitää käsityökulttuuria. Käsityön opiskelussa havainnoidaan, tutkitaan ja sovelletaan tietoa monimateriaalisesta maailmasta sekä rakennetusta ympäristöstä. (POPS 2014, 430.)

2.3 KOKONAINEN KÄSITYÖPROSESSI

Kokonainen käsityöprosessi on yksi tutkimuksen pääkäsitteistä, sillä se tulee nykyisessä opetussuunnitelmassa (2014) huomattavasti enemmän esiin kuin edellisessä opetussuunnitelmassa (2004). Voimassa olevassa opetussuunnitelmassa korostuu erityisesti kokonaisen käsityöprosessin dokumentointi. Vuoden 2004 perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa kokonainen käsityöprosessi mainittiin kerran. Dokumentointi mainittiin vain suunnittelun dokumentointina. Vuoden 2014 perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa kokonainen käsityöprosessi mainitaan yli kymmenen kertaa. Dokumentointi mainitaan yli kaksikymmentä kertaa, pääasiassa koko käsityöprosessin dokumentointina. Voimassa olevan opetussuunnitelman mukaan dokumentointi toimii arvioinnin välineenä. Kokonaisesta käsityöprosessista erityisesti suunnittelu, kokeilu ja dokumentointi asettavat perinteisille käsityötiloille fyysisen oppimisympäristön kannalta uusia haasteita ja muutospaineita. Tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita siitä, miten yhtenäiset käsityön oppimisympäristöt tukevat kokonaisen käsityön opetusta.

Käsityöprosessia kutsutaan kokonaiseksi käsityöksi, kun yksi henkilö toteuttaa koko käsityöprosessin. Se eroaa ositetusta käsityöstä, jossa toinen henkilö suorittaa prosessin jotkut vaiheet. (Kojonkoski-Rännäli 2014, 76.) Kokonainen käsityö on toteutunut, kun oppilas on

suunnitellut, valmistanut ja arvioinut itsenäisesti tai ryhmässä koko käsityöprosessin (Rönkkö 2012, 16; Pöllänen & Kröger 2004, 162-164; Kojonkoski-Rännäli 1998, 88). Prosessin eri työvaiheet eivät ole lineaarisia, vaan ne etenevät spiraalinomaisesti tai iteratiivisesti eri osioiden välillä (Kojonkoski-Rännäli 2014, 76).

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (2014) määrittelee käsityön oppiaineen tehtäväksi oppilaiden ohjaamisen kokonaiseen käsityöprosessin hallintaan. Prosessiin kuuluu tuotteen itsenäinen tai yhteisöllinen suunnittelu ja valmistus sekä käsityöprosessin arviointi. (2014, 270.) Käsityön oppiaineen tehtävänä on kehittää oppilaiden tutkivaa, aktiivista ja yritteliästä tulevaisuus-orientoitunutta työskentelyä, joka toteutuu kokonaisen käsityöprosessin avulla. Kokonaisen käsityöprosessin aikana oppilas kehittää henkilökohtaisia piirteitä, teoreettista osaamista ja käytännön taitoja sekä asenteita. Samalla oppilas saa aikaan prosessin mahdollisen hyödyn eli itsetehdyn materiaalsen tuotteen. Hyöty voi olla myös toisenlainen käytännöllinen ratkaisu, kuten keksintö uudesta tavasta käyttää työkalua tai robottia. (Hilmola & Lindfors 2017, 29–30.)

Kokonainen käsityö on ensisijaisesti käsityön tekijän omassa hallinnassa oleva määriteltävä ja mallinnettava kokonaisuus. Kokonaisen käsityön on esitelty olevan tekijänsä itse suunnittelema ja valmistama. Tämä ei kuitenkaan riitä herättämään ihmisen kokonaistoiminnan hallinta-ajattelua, vaan myös tavoiteasettelun ja sen mallintamisen on oltava tekijänsä rakentama ja hallinnassa. Kokonainen käsityö edellyttää, että käsityötä ohjaavan ajattelun on oltava käsityöntekijän omaa sekä sitä, että tuottamista ohjaavat laatutavoitteet ovat käsityöntekijän hallinnassa. Muutoin kyse on tuottamisesta, jossa jokin ulkopuolinen tekijä ohjaa käsityötä. (Metsärinne & Kallio 2011, 11–12.) Opettajat keskittyvät usein opettamaan niin sanotut perustaidot, -tekniikat- ja teknologiat ennen oppilaiden ohjeistamista avoimiin suunnittelutehtäviin, luottaen oppilaiden kykyyn luoda erilaisia persoonallisia ratkaisuja kokonaisessa käsityöprosessissa (Hilmola & Lindfors 2017, 30).

Käsityöntekijällä tulee olla kompetenssi eli yhdistelmä tiedosta, taidosta ja asenteesta, suoriutuakseen kokonaisesta käsityöprosessista. Asenteet ovat osa tekijän näkemystä omista käsityötaidoistaan, käsityön merkityksestä ja mielenkiinnosta sitä kohtaan. Tiedot muodostavat teoreettisen ymmärryksen käsityöstä, suunnittelusta ja teknologiasta. Taidot ovat kytköksissä tuotteen tai ratkaisun suunnitteluun ja valmistukseen. Kokonaisen käsityöprosessin saavuttamiseen ei kuitenkaan riitä, että tekijällä on nämä kolme tekijää, vaan hänellä tulee olla myös kyky käyttää tietoja ja taitoja. Käytännön tekeminen ja työskentely on olennaista kokonaisessa

käsityöprosessissa. Kompetenssi on kykyä ja asennetta käyttää teoreettista tietoa ja taitoja kokonaisessa käsityöprosessissa. (Hilmola & Lindfors 2017, 31–32.)

2.4 MONIMATERIAALINEN KÄSITYÖ

Monimateriaalinen käsityö on yksi tutkimuksen pääkäsitteistä, sillä se on noussut uuden opetussuunnitelman (2014) myötä keskeiseksi käsitteeksi käsityön oppiaineen kontekstissa. Monimateriaalinen käsityö mahdollistaa monipuolisen työskentelyn materiaalista ja tekniikoista riippumatta. Tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita siitä, miten yhtenäiset käsityön oppimisympäristöt tukevat monimateriaalista käsityön opetusta.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden 2014 mukaan käsityön opetuksen tulisi luoda edellytyksiä monipuoliseen työskentelyyn mahdollistaen teknisesti, materiaalisesti, menetelmällisesti sekä visuaalisesti erilaisten ratkaisujen toteuttamisen. Käsityö on monimateriaalinen oppiaine, jossa toteutetaan käsityöilmaisuuksiin, muotoiluun ja teknologiaan perustuvaa toimintaa. (POPS 2014, 430.) Tekniikka- ja tuotekeskeisyys on liian suppea lähtökohta käsityönopetukseen (Seitamaa-Hakkarainen 2009, 68). Myös Sennett (2008, 149) kritisoi tekniikkapainoitteista lähestymistapaa käsityönopetuksessa, koska käsityöhön kuuluu voimakkaasti ilmaisu ja luova aspekti. Lepistö (2010, 62) mukaan käsityö toteutuu aina jonkun tietyn materiaalin työstämisenä sille sopivin tekniikoin ja välinein. Opettajien tulisi hyödyntää käsityötä oppiaineena ja kasvatuksen välineenä mahdollisimman monipuolisesti sekä ajan hengen mukaisesti. Monipuolinen käsityön opetus ja sen toteuttaminen edellyttävät opettajien keskinäistä yhteistyötä liittyen opetuksen sisältöjen suunnitteluun, erilaisiin toteuttamistapoihin sekä arviointiin liittyvissä asioissa. (Lepistö 2010, 62.)

Käsityön oppiaine tarjoaa luonnollisen kontekstin innovatiiviselle oppimiselle. Monimateriaalinen käsityöprosessi sisältää sekä tekstiilityön että teknisen työn sisällön painotuksen. Sukupuolittuneisuuden sijaan monimateriaalisuus on nähty mahdollisuutena tukea innovatiivista oppimista käsityön oppiaineessa. Monimateriaalinen käsityö sisältää kokonaisen käsityöprosessin, jossa käytetään laajasti erilaisia pehmeitä ja kovia materiaaleja. Monimateriaalisessa käsityössä oppilas suunnittelee luovia ja innovatiivisia ratkaisuja käyttäen erilaisia materiaaleja tarkoituksenmukaisesti. Prosessin aikana oppilas oppii käytännön kautta erilaisista käsitteistä,

materiaaleista, tekniikoista ja teknologioista. Oppilaan ei tarvitse oppia kaikista saatavilla olevista materiaaleista ja teknologioista, mutta hänen tulee olla perehtynyt monipuolisiin materiaaleihin ja lähestymistapoihin. (Lepistö & Lindfors 2015, 3.) Mikäli tehtävä tuote ei sitä edellytä, monimateriaalista käsityötä toteutettaessa samassa tuotteessa ei tarvitse olla sekä kovia että pehmeitä materiaaleja. Toisinaan se on silti välttämätöntä, kuten puettavassa elektroniikassa tai huonekalussa. (Lindfors, Marjanen & Jaatinen 2016, 87.)

Yleinen mielikuva on ollut, että tekstiilityön opetus on ainoastaan tytöille, ja siellä valmistetaan ”tyttömäisiä” ja ”naisellisia” tuotteita. Teknisen työn käsityön opetus puolestaan on ajateltu olevan ainoastaan pojille, ja siellä valmistetut tuotteet on nähty ”miehekkäiksi”. Kyseisiä näkemyksiä ovat vahvistaneet käsityönopettajien ammattien sukupuolittuneisuus – teknisessä työssä miesopettaja ja tekstiilitöissä on naisopettaja. (Kokko 2007, 63.) Mielikuvat käsitöiden sukupuolittuneisuudesta ovat syvällä kulttuurissa (Berg ym. 2011, 92). Käsityön oppiaine edellyttää sekä teknisen työn että tekstiilityön sisältöjä, jotka tukevat toisiaan ja siten käsityötaidon kehittymistä. Perusopetuksen käsityössä tulisi suuntautua eri osa-alueita yhdistelevään, kokonaisvaltaiseen tuottamiseen. (Lepistö, Rönkkö & Tuikkanen 2013, 103.) Käytännön tason sukupuolittuneisuus käsityön oppiaineessa on yksi peruskoulun epävirallisista sukupuolten välistä valtarakennetta ja sukupuolten eroa tuottavista käytännöistä. Käytännöillä on vaikutusta kasvatettaessa oppilaita eri sukupuolille hyväksytyihin yhteiskunnan paikkoihin, asemiin, rooleihin ja tehtäviin (Berg ym. 2011, 93). Muunnettaessa käsityön oppiainetta sukupuolittuneesta yhteiseen monimateriaaliseen käsityöhön, on tärkeää miettiä oppiaineen sisältöä, opetuksessa käytettäviä metodeja sekä oppimisympäristöä (Lepistö & Lindfors 2015, 6).

3 YHTEISOPETTAJUUS

3.1 YHTEISOPETTAJUUDEN MÄÄRITELMÄ

Koska yhteisopettajuus on noussut yhdeksi uudenlaiseksi ainedidaktiseksi mahdollisuudeksi toteuttaa ja kehittää käsityön opetusta (Jaatinen & Lindfors 2016, 13–15), on yhteisopettajuus nostettu yhdeksi tutkimuksen pääkäsitteeksi. Jaatinen & Lindfors (2016, 15) toteavat yhteisopetuksen tutkimuksen kohdistuneen pääsääntöisesti inklusiiviseen oppimisympäristöön koskien erityisopettajan ja luokan/aineenopettajan yhteistoimintaa. Yhteisopetusta on tutkittu sekä kansainvälisessä (mm. Murawski & Swanson, 2001; Scruggs, Mastropieri, & McDuffie, 2007) että kansallisessa (mm. Saloviita & Takala, 2010) kontekstissa. Tutkimusta yhteisopetuksesta on myös esimerkiksi filosofian (mm. Kuusela & Nikulainen, 2011) ja matemaattisluonnontieteellisten (mm. Roth & Boyd, 1999) aineiden opetuksesta.

Yhteisopetuksesta on käytetty vuosien saatossa useita erilaisia termejä, kuten yhdysopetus, työryhmäopetus ja ryväsopetus. Nykyään puhutaan myös tiimiopetuksesta ja yhteisopetuksesta. (Hellström 2008, 344.) Yhteisopetuksella tarkoitetaan kahden tai useamman opettajan opetusta, jossa opettajilta edellytetään aktiivista osallistumista opetuksen suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin. Yhteisopetuksessa ohjataan heterogeenistä oppilasryhmää useimmiten samassa tilassa. (Cook & Friend, 1995, 2; Murawski & Lochner, 2011, 174–175.) Yhteisopettajuus vaatii kolme osaa: yhteissuunnittelun, -ohjeistamisen sekä -arvioinnin (Takala & Uusitalo-Malmivaara 2012, 375). Opettajien on tärkeää sopia ja määritellä yhteisopettajuuden tavoitteet ennen sen toteuttamista (Hughes & Murawski 2001, 197).

Yhteisopettajuutta voidaan kuvata luokittelemalla tai jaottelemalla sen erilaisia toteutustapoja, joita kuvataan usein neljästä kuuteen kohtaa kattavalla jaottelulla. Luokittelu on pelkistetty yleiskuvaus, eikä mitään muotoa voi nimetä toista paremmaksi. Kuuteen muotoon luokiteltaessa yhteisopettajuuden muodot ovat vuorotteleva opetus, jaetun ryhmän opettaminen, pistetyöskentely, eriytyvä opettaminen, joustava ryhmittely ja tiimiopettaminen. Valittaessa yhteisopettajuuden muotoa käytännön opetustyöhön, tulee ensisijaisesti pohtia menetelmän soveltuvuutta oppilaan kannalta olennaisten oppimistavoitteiden saavuttamiseksi, sekä

kulloiseenkin tilanteeseen sopivaksi. (Ahtiainen, Beirad, Hautamäki, Hilasvuori & Thuneberg 2011, 21–22.)

Yhteisopettajuuden etuina on mahdollisuus vertaistuen saamiseen työparilta, kollegiaaliseen jakamiseen sekä kahden tai useamman aikuisen vahvuuksien hyödyntämiseen. Oppituntien yhteissuunnittelu tehostaa opetuksen käytännön toteutusta. Yhteisopettajuus tuo myönteistä vaihtelua opetustyöhön. Opettajat pystyvät myös puuttumaan mahdollisiin häiriökäyttäytymisiin paremmin yhdessä kuin yksin. Yhteisopettajuudessa tukea tarvitsevat oppilaat huomataan helpommin ja heidän tarpeisiinsa pystytään vastaamaan nopeammin. (Ahtiainen, Beirad, Hautamäki, Hilasvuori & Thuneberg 2011, 36–38.) Opettajien valmistuessa uusiin rooleihin ja vastuisiin, on hallinnollisella johdolla tehtävänä varmistaa siihen tarvittavat resurssit. Näitä voivat olla esimerkiksi järjestetty aika suunnitteluun, henkilöstön kehittäminen sekä tuki mahdollisten ongelmien kohdatessa. (Walther-Thomas, Bryant & Land 1996, 264.)

Yhteisen suunnitteluajan puute tai sen riittämättömyys on yksi haaste yhteisopettajuuden toteuttamiseen. Yhteinen oppituntien suunnittelu-aika on tärkeä opettajien yhteistyön perusta. Yhteisen suunnitteluajan puute saattaa johtaa toisen opettajan roolin muuttumiseen luokassa avustavaksi tai aineenopettajaa täydentäväksi. Yhteisopettajuudessa tulisi kuitenkin pyrkiä tasavertaiseen yhteistyöhön. (Ahtiainen ym. 2011, 38–39.)

3.2 YHTEISOPETTAJUUS KÄSITYÖN OPPIAINEESSA

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) mainitaan henkilöstön tiiviin yhteistyön edesauttavan koulun kasvatus- ja opetustavoitteiden toteuttamista. Koulutyö järjestetään joustavasti ja tarkoituksenmukaisesti töitä jakaen sekä yhdessä toimien. Samanaikaisopettajuus ja muu aikuisten yhteistyö mallintavat koulun toimintaa oppivana yhteisönä myös oppilaille. (POPS 2014, 36.) Kuten myös Jaatinen & Lindfors (2016, 16) toteavat, toisilta oppiminen ja asiantuntijoiden käyttäminen ovat yksi mahdollisuus kehittää käsityön (Kangas, Seitamaa-Hakkarainen, & Hakkarainen 2013, 164) ja teknologian (Kilbrink, Bjurulf, Blomberg, Heidkamp, & Hollsten 2014, 16) opetusta.

Käsityön opetus on historiansa aikana jakautunut miesten ja naisten, myöhemmin poikien ja tyttöjen käsityöhön. Kahtiajako jatkui teknisenä työnä ja tekstiilityönä peruskoulu-uudistuksen

jälkeen. Perinteisen koulutuksen saaneet teknisen työn ja tekstiilityön opettajat eivät pysty vastaamaan oppiaineen kehittämisestä yksinään, mikä haastaa opettajat uudenlaisten toimintamallien etsimiseen. Yhteisopettajuus on yksi uudenlainen ainedidaktinen mahdollisuus toteuttaa ja kehittää käsityön opetusta. (Jaatinen & Lindfors 2016, 13–15.) Kynnyskysymys kuitenkin on, miten opettajat, jotka ovat aiemmin opettaneet tekstiilityötä ja teknistä työtä, suunnittelevat ja toteuttavat opetusta yhteisopettajuuden avulla (Lindfors, Marjanen & Jaatinen 2016, 95).

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (2014) edellyttää muutosta oppiaineen toteuttamisessa. Opetussuunnitelma korostaa kokonaisen käsityöprosessin hallintaa oppimisen tavoitteena. Tätä tavoitetta ei tue työssä olevien opettajien eri materiaalialueille suuntautunut materiaali teknologioiden osaaminen. Ammattitaitoisesti toteutuva yhteisopetus avaa käsityön oppiaineen kehittämiselle uudenlaisia didaktisia mahdollisuuksia tukea oppilaan kokonaista käsityöprosessia monimateriaalisessa oppimisympäristössä. Käsityössä yhteisopetus lisää opetusryhmään toisen opettajan ja kaksinkertaistaa oppilasmäärän, joten opettajan ajan lisääntyminen oppilasta kohden ei siten toteudu käsityössä kuten inklusiivisessa opetuksessa. Käsityössä yhteisopetus kuitenkin mahdollistaa tarkoituksenmukaisten työtapojen käytön tukien näin oppilaiden oikea-aikaista tukea ja erilaisuuden huomioimista. (Jaatinen & Lindfors 2016, 23–24.)

Jaatinen ja Lindforsin (2016, 24) tutkimuksen tulokset osoittavat, että ammattitaitoisessa käsityön yhteisopetuksessa on keskeistä vuotovaikutteinen ja yhteisvastuullinen opetuksen suunnittelu, toteutus ja arviointi, joka pyrkii oppilaiden kokonaisen käsityöprosessin toteutumiseen. Lindforsin ja Jaatinen tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että käsityön opetuksen kehittämisen kohteita voitaisiin kehittää yhteisopetuksen avulla. Kehittämisen kohteita ovat oppilaan taitojen kehittymisen tukeminen, kokonaisen käsityöprosessin hallinnan kehittäminen, kiinnostuksen kohteiden huomioiminen ja mielekkäät oppimistehtävät.

4 OPPIMISYMPÄRISTÖ

Tässä luvussa tarkastellaan oppimisympäristön käsitettä, joka on yksi tutkimuksen pääkäsitteistä. Tutkimuksessa keskitytään käsityön oppimisympäristöjen fyysiseen ulottuvuuteen osana perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaista käsityön opetusta. Tutkimuksessa tarkastellaan erityisesti käsityön oppimisympäristöjen suunnitteluun ja kehittämiseen liittyvät asioita, joten tässä luvussa esitellään myös oppimisympäristöjen kehittämiseen liittyvää teoriaa.

4.1 OPPIMISYMPÄRISTÖN MÄÄRITELMÄ

Oppimisympäristöjä ovat laajasti määriteltynä kaikki ympäristöt, vaikka niissä ei tapahtuisikaan toivottua tai tavoitteen mukaista oppimista (Kangas, Staffans, Hyvärinen, & Turkko 2010, 108). Oppimisympäristön käsitteellä tarkoitetaan kaikkia oppilaan ulkopuolisia hänen oppimiseensa vaikuttavia tekijöitä (Lehtinen, Kuusinen & Vauras 2007, 250). Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden mukaan oppimisympäristöillä tarkoitetaan tiloja, yhteisöjä, paikkoja ja toimintakäytäntöjä, joissa sekä oppiminen että opiskelu tapahtuvat. Oppimisympäristöön kuuluvat myös välineet, materiaalit ja palvelut, joita opiskelussa käytetään. Oppimisympäristön tulee tukea yksilön ja yhteisön oppimista, kasvua ja vuorovaikutusta. (POPS 2014, 29.)

Oppimisympäristön käsitettä on käytetty pedagogisessa keskustelussa melko väljästi ja määrittelemättömästi. Käsitteellä viitataan johonkin tiettyyn tilaan, paikkaan, toimintaympäristöön tai yhteisöön (esim. Manninen & Pesonen 1997, 268). Oppimisympäristö on määritelty myös toimintaympäristönä, johon kuuluvat opettajat, oppijat, toiminta, oppimislähteet, tekniikka, sekä oppimistavat- ja näkemykset. Oppimisympäristö voi olla yhtä hyvin koulurakennus, kirjasto, niitty, tori tai museo kuin virtuaalinenkin ympäristö. (Opetusministeriö 2002, 6.)

Koulun tuloksellista toimintaa edistävät hyvät työskentelyolosuhteet, kalusteet, opetusvälineet ja varusteet. Oppimisympäristöjen tulee tukea koulun työskentelytapoja ja niiden kehittämistä, tarjoten oppilaille, opettajille sekä muulle henkilökunnalle turvallisen, terveellisen sekä työskentelyä motivoivan opiskeluympäristön. Lasten hyvinvointiin ja oppimiseen vaikuttavat negatiivisesti opiskelutilat, joissa oppilaita on tilan pinta-alaan nähden liian paljon, akustiikka ja

äänieristys ovat riittämättömät, ilmanvaihto ei toimi tai lämpötila on liian alhainen tai korkea. (Opetusministeriö 2002, 39.) Tulevaisuuden koulupedagogiikan tulee hyödyntää entistä monipuolisempia oppimismenetelmiä ja -ympäristöjä (Kangas, Krokfors, Vitikka, Mylläri 2010, 53).

Koska oppimisympäristö on moniulotteinen ja laaja käsite, sen sisältö hahmottuu paremmin pienemmissä osakokonaisuuksissa. Oppimisympäristön rakennejaot ja määritellyt osa-alueet vaihtelevat eri näkökulmapainotusten ja tulkintojen mukaan. (Piispanen 2008, 19.) Erilaiset oppimisympäristön jako- ja jäsentelymallit tarjoavat luontevan tavan hahmottaa sen moniulotteista käsitteellistä tarkastelukenttää (Kuuskorpi 2012, 69). Björklid (2005) kohdentaa oppimisympäristön tarkastelun kolmeen näkökulmaan, joita ovat *lähiympäristö*, *koulun ulkopuolinen toimintaympäristö* ja *ilmapiiri*. Brotherus, Hytönen ja Krokfors (1999, 77) ja Nuikkinen (2005, 14) jakavat oppimisympäristön neljään osa-alueeseen, joita ovat *fyysiset* ominaisuudet, *pedagogiset* ominaisuudet, *sosiaaliset* elementit, sekä *psyykkiset* näkökulmat. (Piispanen 2008, 19–20.)

Vaikka oppimisympäristö voidaankin jakaa erilaisiin ulottuvuuksiin ja osa-alueisiin sen sisältöä tarkastellessa, on tärkeää tiedostaa, että käytännössä ulottuvuudet luovat yhden kokonaisuuden, oppimisympäristön. Osa-alueet toimivat keskenään ja vaikuttavat toinen toiseensa. Oppimisympäristöä ei voi kokea hyvänä vain yhden osa-alueen näkökulmasta, vaan hyvä oppimisympäristö on kaikkien ulottuvuuksien summa. (Piispanen 2008, 23.) Oppimisympäristö kuvaa työskentely- ja menettelytapojen kokonaisuutta, joilla pyritään edistämään tarkoituksenmukaista oppimista (Lehtinen, Kuusinen & Vauras 2007, 249).

Oppimisympäristöjen fyysiset piirteet ovat tärkeitä määritellessä koulua oppimisen ympäristönä, koska oppiminen liittyy aina myös tiloihin ja paikkoihin (Kangas, Staffans, Hyvärinen & Turkko 2011, 109). Fyysinen ympäristö ja siihen sisältyvät erilaiset tilaratkaisut, sisustuksen järkevä sijoittelu, ergonomia, turvallisuus ja viihtyvyys voivat joko estää tai edistää oppimista (Manninen, Burman, Koivunen, Kuittinen, Luukannel, Passi & Särkkä 2007, 13, 38). Ympäristön fyysiset puitteet joko edistävät tai estävät kehitystä ja sitä tukevaa käyttäytymistä (Harinen & Karkela 1988, 21). Hyvän oppimisympäristön keskeisiä tunnusmerkkejä ovat turvallisuus ja oppilaan kokema turvallisuuden tunne. Hyvä oppimisympäristö on toiminnallinen, viihtyisä, innostava ja kannustava. (Lindfors 2012b, 90.) Fyysisen oppimisympäristön merkitys osana oppimisprosessia on kiistaton (Kuuskorpi 2012, 23). Fyysinen opiskeluympäristö vaikuttaa opetuksen järjestelymahdollisuuksiin, sosiaalisten

suhteiden muodostumiseen, ilmapiiriin, itsensä toteuttamismahdollisuuksiin sekä terveyteen, turvallisuuteen ja oppimiseen (Nuikkinen 2009, 95).

4.2 KÄSITYÖN OPPIMISYMPÄRISTÖ

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaan käsityön oppimisympäristö tukee toiminnallisuutta sekä vuorovaikutusta opettajan, vertaisryhmän ja koulun ulkopuolisten tahojen kanssa. Turvalliset ja asianmukaiset tilat, työvälineet ja materiaalit edistävät opetuksen tavoitteiden saavuttamista. Opetuksessa käytetään tekstiilityön ja teknisen työn työtapoja. (POPS 2014, 147.) Käsityön oppimisympäristö tukee tarvittavan teknologian toimintaperiaatteiden ymmärtämistä. Tieto- ja viestintäteknologia tarjoaa mahdollisuuden käyttää erilaisia oppimisalustoja, oppimateriaaleja, digitaalisten kuvien muokkausta, piirrosten ja mallien tekemistä sekä piirto-ohjelmia oman suunnittelun ja ilmaisun tukena. Teknologioita ja verkkoympäristöjä käytetään opetustilanteissa monipuolisesti, turvallisesti ja vastuullisesti. (POPS 2014, 271.) Monipuoliset koneet, laitteet, työvälineet ja ympäristöt mahdollistavat vastuullisen työskentelyasenteen omaksumisen ja monimateriaalisen käsityön oppimisen. Luontoa, arkielämää, esine - ja rakennettua ympäristöä hyödynnetään ja havainnoidaan käsityön suunnittelussa ja valmistuksessa. Käsityössä hyödynnetään mobiililaitteita ja opitaan kolmiulotteisten mallien ja piirrosten tekemistä. (POPS 2014, 431–432.)

Vaikka käsityöstä on tullut yksi oppiaine perusopetuslain (1998) myötä, kahden eri sisältöalueen opettaminen on jatkunut tekstiilityön (ts) ja teknisen työn (tn) oppimisympäristöissä ilman kyseenalaistamista (Lindfors 2012; Jaatinen & Lindfors 2016, 15). Koulun tilat ohjaavat helposti pehmeiden ja kovien materiaalien erillään opettamiseen, vaikka toista sisältöä ei tulisi sulkea pois, ja opetuksessa tulisi mahdollistaa käyttäjälähtöisyys ja yhteisöllisyys. Monissa kouluissa tekstiilityöluokan toimintojen siirto teknisen työn luokan yhteyteen onnistuu pienellä muutoksella. Lisäksi käsityön oppimisympäristön toimintamahdollisuuksia laajentavat esimerkiksi majanrakennus ja muu luonnossa tehtävä käsityö, sekä yhteistyö muiden toimijoiden kanssa. (Jaatinen 2015.)

Suomen ensimmäinen monimateriaalisen käsityön oppimisympäristö pilotoitiin Käsitäksää -hankkeessa vuosina 2014–2017 (Oppimaisema.fi). Siinä oppilaiden perustyöpaikat ja eri materiaali-teknologioiden työpisteet muodostavat yhtenäisen oppimisympäristön erillisten

tekstiilityön ja teknisen työn tilojen sijaan. Hankkeessa opetuksen tavoitteita kohdennettiin kohti kokonaista ja monimateriaalista käsityötä. (Jaatinen & Lindfors 2016, 17.)

Monimateriaalinen käsityön oppimisympäristö sisältää perustyöpaikan oppilaalle sekä erityiset työturvalliset työskentelypisteet erilaisille tekniikoille ja materiaaleille. Oppilaat liikkuvat perustyöpaikan ja työskentelypisteiden välillä itsenäisesti ja opettajan ohjeistamana niin, että se tukee oppilaan kokonaisen käsityöprosessin toteuttamista. Monimateriaalinen oppimisympäristö tarjoaa oppilaille mahdollisuuden suunnitella, tuottaa ja valmistaa innovatiivisen kolmiulotteisen ratkaisun merkitykselliseen ongelmaan tai haasteeseen sekä arvioida kokonaista käsityöprosessia ja ratkaisua. (Jaatinen, Ketamo & Lindfors 2017, 33.)

4.3 OPPIMISYMPÄRISTÖJEN KEHITTÄMINEN

Fyysisten oppimisympäristöjen kehittymisen taustalla vaikuttavat normatiivisesta näkökulmasta tarkasteltuna ainekohtaisten koulu- ja työturvallisuusnormien lisäksi rakentamista ohjaavat asiakirjat sekä koulun toimintaan ja opiskeluympäristöön liittyvät normit ja ohjeet. Koulun toimintaa velvoittavat normeja ja arvoja määrittävät lain ja asetusten tavoitteet. (Kuuskorpi 2012, 90.) Laadukkaan perusopetuksen toteuttamisen vastuu on kunnilla ja sitä kautta kouluilla, joissa tavoitteet välittyvät opettajien kautta opetustilanteisiin kuntatason opetussuunnitelman laadinnan ja toteutuksen perusteella (Vitikka 2009, 66). Oppimisympäristöön liittyvät periaatteelliset suunnitteluohjeet löytyvät perusopetuslaista, perusopetusasetuksesta, valtioneuvoston asetuksesta, perusopetuksen tuntijaosta sekä opetussuunnitelman perusteista, joista löytyy fyysisiin oppimisympäristöihin liittyviä vaatimuksia (Nuikkinen 2009, 69–70). Käytävissä olevat ohjeet fyysiselle oppimisympäristölle ovat tällä hetkellä hyvin kattavat ja laajat, mutta koska käyttäjän näkökulma tilojen kokijana ja tilojen vaikutukset käyttäjään eivät ole olleet ohjeiden laatimisen taustalla, jäävät ohjeet ulkokohtaisiksi. Humaanin arkkitehtuurin ominaisuuksiin kuuluu kyky kommunikoida ja eläytyä ihmisten kanssa vastaten heidän tarpeisiinsa. (Nuikkinen 2009, 277.)

Erilaiset kansalliset koulujärjestelmän uudistumistoimenpiteet ja niiden tulokset kiinnostavat aikana, jolloin koulutuksen laatu on tunnustettu tärkeäksi tulevaisuuden kilpailueduksi. Koulujen tuloksellisuutta on pyritty oppimistulosten lisäksi kehittämään laadullisten tavoitteiden kautta. Opetuksen laatukriteerit tarjoavat raamit koulutuksen järjestämisen ja siinä onnistumisen

arvioinnin tarkasteluun kansainvälisellä, kansallisella ja paikallisella tasolla. Laatuksiteerit tarjoavat mahdollisuuden laadukkaan fyysisen oppimisympäristön laatuksitavoitteiden määrittelyyn. Fyysiset oppimisympäristöt sekä niiden tila- ja laiteratkaisut ovat nousseet kansallisesti keskeiseksi laadunhallinnalliseksi painopisteeksi. (Kuuskorpi 2012, 93-94.) Kühn (2005, 43) korostaa koulurakennuksen ja oppimisympäristön suunnitteluun liittyvien laatuksiteerien tärkeyttä erityisesti sen takia, että laatuksiteerien kautta käyttäjän tarpeet voidaan selvittää. Oppimisympäristön laatuksiteereistä käydyn keskustelun kautta suunnittelijoille, rakentajalle ja rakennuttajalle välittyy selkeä kuva oppimisympäristölle asetetuista tavoitteista ja käyttäjän toiveista (Kuuskorpi 2012, 101).

Oppimisympäristöjen muutostarpeiden sekä sen uusien muotojen huomioiminen osana tuloksellista opetus- ja oppimisprosessia edellyttää sekä syvempää ymmärrystä oppimisympäristön nykytilasta, että siihen liittyvien tulevaisuuden odotusten tunnistamista. Laadukkaan opetustoiminnan suunnittelu perustuu opetussuunnitelmaan, oppilaantuntemukseen, opetuksen pedagogiseen suunnitteluun sekä oikeanlaisten työmuotojen hyödyntämiseen. Kun nämä tekijät huomioidaan, voidaan luoda myös laadukkaita oppimisympäristöjä. (Kuuskorpi 2012, 104.)

Fyysisen oppimisympäristön kehittämistavoitteita asetettaessa on huomioitava koulutusyhteiskunnan asettamat odotukset tiedostaen samalla sen yhteys koulun toimintakulttuurin muutokseen. Fyysisessä ympäristössä tapahtuvat muutokset ovat kaikkien toimijoiden yhteinen prosessi, joka konkretisoituu lopulta käyttäjien kautta positiivisiin oppimistuloksiin. Koulun ulkoa tuodut tai radikaalit muutokset eivät edistä syvällistä muutosprosessia. (Kuuskorpi 2012, 110.) Tilojen käyttäjien mukanaolo rakennushankkeessa ohjaa oppimisympäristöjen kehittymistä oikeaan suuntaan (Nuikkinen 2009, 278). Tällöin oppimisympäristöä kehittävien yksilöiden tulee saada ja haluta ottaa kehitysaskelita (Kuuskorpi 2012, 110).

Tavoitteena oppimisympäristöjen kehittämisessä on, että ne muodostavat pedagogisesti joustavan ja monipuolisen kokonaisuuden. Kehittämisessä tulee ottaa huomioon eri oppiaineiden erityistarpeet. Oppimisympäristöjen tulee tarjota mahdollisuuksia asioiden tarkasteluun ja tutkimiseen eri näkökulmista sekä luoviin ratkaisuihin. Perusopetuksen oppimisympäristöjen tilaratkaisujen suunnittelussa, kehittämisessä, toteutuksessa ja käytössä tulee ottaa huomioon ergonomia, esteettisyys, esteettömyys, ekologisuus, akustiset olosuhteet, tilojen valaistus,

sisäilman laatu, siisteys, viihtyvyys ja järjestys. Tilaratkaisuilla, joihin kuuluu kalusteet, välineet ja varusteet, on mahdollista tukea oppilaisen aktiivista osallistumista ja opetuksen pedagogista kehittämistä. (POPS 2014, 29.)

Oppimisympäristöjen on muututtava ja kehityttävä koulujen ja oppilaitosten pedagogisten menetelmien, toimintakulttuurin ja välineiden digitalisoitumisen myötä. Muutosta tarvitaan fyysisten oppimisympäristöjen kehittämisessä ja hyödyntämisessä sekä asenteissa ja yhteisöllisten toimintamallien luomisessa. Oppimisympäristöjen luomisessa ja kehittämisessä tulisi näkyä yhä enemmän oppilaiden ja opiskelijoiden oma osallistuminen ja heidän myötävaikutuksensa. (Heino 2013, 5.) Oppimisympäristöjen kehittämisessä otetaan huomioon jokaisen oppilaan yksilölliset tarpeet ja koko kouluyhteisön kokonaisvaltainen hyvinvointi. Ympäristöjen tulee olla turvallisia ja terveellisiä edistämällä ikäkauden mukaista tervettä kehitystä ja kasvua. (POPS 2014, 30.)

Toimintaympäristöjen kokonaisvaltaisessa suunnittelussa tulee miettiä, miten fyysiset ja pedagogiset tekijät mahdollistavat käytäntöjä, jotka vastaavat oppimisen haasteisiin ja luovat oppilaille tulevaisuudessa tarvittavia taitoja. Muutokseen tarvitaan pyrkimystä kokeilla ja mahdollisuutta epäonnistua sekä uskallusta pysähtyä kysymään mielipiteitä ja ihmettelemään omaa ja yhteisön toimintaa. (Heino 2013, 12.) Oppimisympäristöjen suunnittelu edellyttää käyttäjien huomioimista (Nuikkinen 2009, 135). Kun rehtori, opettajat sekä oppilaat ja opiskelijat otetaan mukaan koulurakennuksen uudistamiseen, tuovat uudet tilat uusia yhteisön mahdollisuuksia muuttamalla toimintakulttuuria yksilökeskeisestä enemmän yhteistoiminnalliseksi (Tulivuori 2013, 53).

5 AIEMMAT TUTKIMUKSET

5.1 KATSAUS AIEMPIIN TUTKIMUKSIIN

Tähän lukuun on koottu tutkimuksen aiheeseen liittyviä aiempia tutkimuksia, jotka toimivat osana tutkimuksen teoriataustaa. Aiempia tutkimuksia käytetään myös tutkimuksen tuloksien (ks. luku 8) ja pohdinnan (ks. luku 9) tukena. Tähän alalukuun on koottu yleistietoa aiemmista tutkimuksista. Seuraavassa alaluvussa tutkimukset on koottu taulukkoon (Taulukko 1) havainnollistamaan aiheeseen liittyviä aikaisempia tutkimuksia.

Piispanen (2008) on tutkinut väitöstutkimuksessaan oppilaiden, opettajien ja vanhempien näkemyksiä hyvästä oppimisympäristöstä. Tutkimuksesta ilmenee, että tutkittavat ryhmät painottavat eri näkökulmia oppimisympäristön hyvyystarkastelussa. Oppilaat painottivat oppimisympäristön fyysisiä puitteita, vanhemmat sen sosiaalisia ja psykologisia piirteitä, ja opettajat sen pedagogisia lähtökohtia. Yhteisenä määritelmänä hyvä oppimisympäristö sisältää laadultaan perushyvät ja inhimilliset perustarpeet huomioivat koulun tilat ja välineet, sekä hyvän ilmapiirin, jossa yksilö voi kokea olonsa hyväksi. Tutkimuksessa todetaan, että turvallisuuden tunne vaikuttaa suhtautumiseen kehittämistä ja kouluttamista kohtaan. Mikäli kouluttaminen ja kehittäminen koetaan ulkoapäin tulevana voimia vievänä pakkona, sitä kohtaan koetaan muutosvastarintaa ja epävarmuutta. Jos ne taas nähdään voimavarana ja oman työn kehittämisenä, uudistuksiin suhtaudutaan avoimin mielin ja niitä arvioidaan objektiivisemmin.

Howard & Potts (2009) ovat tutkineet yhteisen suunnitteluajan käyttämistä ja strategioita onnistuneeseen yhteisopettajuuteen. Tutkimuksessa selvitettiin, miten yhteisopettajuuteen liittyvä suunnittelu-aika tulisi käyttää. Tulosten perusteella selvisi, että suunnittelussa tulee ottaa huomioon seuraavat tuntiin liittyvät asiat: laatu, arviointi, tila ja siihen mukautuminen, ohjeelliset toimintatavat sekä logistiikka. Efektiivinen yhteissuunnitteluun käytetty aika voi rohkaista opettajia yhteisopettajuuteen ja hyvään tiimityöhön.

Kangas (2010) on tutkinut suomalaisten lasten näkemyksiä ideaalista koulusta ja oppimisympäristöstä. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, millainen on oppilaiden mielestä ideaali oppimisympäristö. Tutkimuksen aineistona oli 93 kirjoitelmaa 10-12-vuotiailta oppilailta.

Tuloksista luotiin malli ideaalille koululle, joka on suunniteltu edistämään lasten *fyysistä* (urheilu, leikki, nautinnollinen oppimiskokemus), *kasvatuksellista ja kulttuurista* (aktiivisuus, luovuus ja osallisuus) ja *sosio-emotionaalista* (yhteisöllisyys, ystävällisyys ja ilo) hyvinvointia, tarjoamaan mahdollisuuksia *fantasiaan ja innovaatioon* (innovatiivisuus ja fantasiaorientoituneisuus) sekä käyttämään luovia ja liikunnallisia oppimismetodeita. Oppimisen ilo näyttäytyi tutkimuksena yhtenä merkittävämmistä elementeistä ideaalissa oppimisympäristössä.

Asiyai (2014) on tutkinut oppilaiden näkemyksiä fyysisen luokkahuoneen oppimisympäristöstä ja sen vaikutuksista heidän oppimiseen ja motivaatioon. Tutkimus toteutettiin Delta Statessa Nigeriassa. Tulosten perusteella selvisi, että fyysisen oppimisympäristön kunto vaikutti suuresti oppilaiden oppimiseen ja motivaatioon mukaan lukien motivaation osallistua aktiivisesti akateemisiin aktiviteetteihin.

Chervan, Ziegler, Plaut & Meltzoff (2014) ovat tutkineet oppimisympäristön vaikutusta oppilaiden koulumenestykseen. Tutkimuksesta selvisi, että oppimisympäristön struktuuriset asiat, kuten huono valaistus, melu, huono ilmanlaatu ja huono lämmitys, voivat alentaa oppimista. Myös luokkahuoneen symbolit, kuten huonekalut ja sisustus, voivat vaikuttaa oppilaiden koulumenestykseen.

Soobik (2014) on tutkinut opetusmenetelmien vaikutusta opetusprosessiin yleisopetuksen teknologiakasvatuksessa. Tutkimuksen pääkysymys oli, miten opettajien opetusasenteet ovat muuttuneet kahden eri opetussuunnitelman välissä (Virossa 2004/2011). Tutkimuksen keskeiset tulokset olivat, että opettajien asenteet muuttuivat hieman perinteisestä ajatusmallista konstruktiviseen suuntaan ja kokeellisuus on kasvanut. Teknologiakasvatuksessa opetusmenetelmät on pidettävä ajan tasalla. Opettaminen on hyödyllisintä aktivoivilla opetusmenetelmillä, jotka on liitetty teknologiaan.

Lepistön & Lindforsin (2015) tutkimuksessa selvitettiin käsityön aineenopettajaopiskelijoiden näkemyksiä käsityön oppiaineesta tulevaisuudessa. Tulosten perusteella selvisi, että aineenopettajaopiskelijat näkivät tulevaisuuden käsityön oppiaineessa tärkeänä kokonaisvaltaisen käsityön, vastavuoroisuuden, aloitekykyisen käyttäytymisen, monipuoliset taidot, monipuolisten materiaalien käytön sekä sen, että käsityö toimii hyvinvoinnin lähteenä.

Jaatinen & Lindfors (2016) ovat tutkineet monimateriaalisen käsityön oppimisympäristössä toteutettua yhteisopetusta. Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään, minkälaista on käsityön opetus, jossa työtavaksi on kahtiajaon sijaan valittu yhteisopetus. Tutkimuksen perusteella yhteisopetus on omaksuttu hyvin uudeksi työtavaksi eikä kaikkia yhteisopetuksen mahdollisuuksia vielä hyödynnetä. Myös oppilaiden työskentelyä tulee kehittää yhteistoiminnallisemmaksi. Tutkimuksen perusteella ammattitaitoisesti toteutuva yhteisopetus avaa käsityöoppiaineen monimateriaalisuuden ja oppilaan kokonaisen käsityöprosessin kehittämiseksi uudenlaisia didaktisia mahdollisuuksia.

Jaatinen, Ketamo ja Lindfors (2017) ovat tutkineet kokonaista käsityöprosessia tiedonkeruun ja itsearviointin välineenä käsityön oppiaineessa. Opettaminen perustuu yhteisopettajuuteen ja suunnitteluprosessiin, joita korostetaan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa 2014. Tutkimus on toteutettu monimateriaalisessa käsityön oppimisympäristössä, jossa ei tueta erillisiä tekstiilityön ja teknisen työn osa-alueita. Tutkimuksen tarkoituksena oli 1) tehdä oppilaan tavalliseen luokkatoimintaan liittyvä kokonainen käsityöprosessi näkyväksi ja 2) tuoda esiin opettajien määrittelemiä opetussuunnitelman aiheita liittyen luokassa tapahtuvaan toimintaan. Tutkimuksen keskeiset tulokset olivat, että a) arviointi oli oppilaille helppoa osana teknistä prosessia, mutta luokkatiloissa oli useita prosessia haastavia tekijöitä ja b) opettajille oli haastavaa kuvata tiloissa tapahtuvaa toimintaa opetussuunnitelman mukaisin termein – kuitenkin neljän viikon kuluttua he pystyivät kuvaamaan toimintoja yksityiskohtaisemmin ja kehittämään uusia ideoita ja toimintoja tukemaan opetussuunnitelman mukaisen käsityön toteuttamista.

Kasuganti (2017) on tarkastellut tutkimuksessaan fyysisen ympäristön roolia järjestöllisen oppimisen helpottamisessa. Oppimiseen ja fyysisen ympäristön kokemuksiin liittyvät puolistrukturoidut haastattelut tehtiin kahdessa Intian organisaatiossa. Tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että organisaatioita muutetaan vuoropuhelun ja keskustelun kautta. Suhteet, kannustava johtajuus, kulttuuri, organisaatiostrategia ja fyysinen ympäristö ovat avainasemassa helpottamassa organisaation muutosprosessia. Tutkimuksessa korostetaan fyysisen suunnittelun merkitystä sekä annetaan konkreettisia toimia, mikä mahdollistaa oppimisen helpottamisen fyysisen oppimisympäristön ulottuvuuden kontekstissa.

Helfenstein, Lerkkanen, Mäkelä ja Poikkeus (2018) ovat tutkineet oppilaiden osallisuutta psykososiaalisen ja teknologisesti parannellun fyysisen oppimisympäristön kehittämisessä yläkoulussa. Tutkimuksessa selvitettiin mitä oppimisympäristön tekijöitä oppilaat pitivät tärkeänä

suunnittelussa, sekä sitä, kokivatko oppilaat, että heidän kehitysideoitansa otettiin huomioon oppimisympäristön suunnitteluprosessissa. Oppimisympäristön suunnittelun kehys sisälsi seuraavat dimensiot: yhteisöllisyys ja yksilöllisyys, mukavuus ja terveys, sekä uutuus ja perinteisyys. Oppilaat kokivat, että kaikki dimensiot ovat tärkeitä. He myös kokivat, että heidän toiveet oltiin pääosin otettu hyvin huomioon suunnitteluprosessissa. He myös havaitsivat parannuksen useimpien dimensioiden osalta oppimisympäristöissä. Oppilaiden osallistaminen auttoi välttämään liian radikaaleja muutoksia, lisäämään osallistavaa kulttuuria sekä ymmärtämään, mikä on oppilaiden näkökulma heidän oppimiseen ja hyvinvointiin. Tutkimus osoitti oppimisympäristön suunnittelun kehyksen hyödyllisyyden sekä ehdottaa käyttämään sitä lähtökohtana oppimisympäristöjen parannushankkeissa, joihin oppilaat osallistuvat.

Jaatisen & Lindforsin (2018) tutkimuksen tarkoituksena on kehittää kriteerejä uudelle käsityön oppimisympäristöllä, joka edistää innovaatiokykyä pedagogisessa innovaatioprosessissa. Tutkimuksessa tarkastellaan kahta aikaisempaa tutkimusta, joissa teknisen ja tekstiilityön sisällön opettajat opettavat yhdessä oppimisympäristössä. Tutkimus tarjoaa kaksi näkökulmaa siitä, miten mahdollistaa oppilaiden innovaatioprosesseja koulukontekstissa. Edistäminen vaatii muutosta niin ajatuksessa kuin opettamisen kulttuurissa – ei ainoastaan teoreettisesti vaan myös käytännössä. Näin saadaan uusia ideoita, miten oppimisympäristöä voidaan kunnostaa ja rakentaa tukemaan oppilaiden innovaatioprosesseja. Opettamisen kulttuuri, joka edistäisi oppilaiden innovaatioprosesseja, ei esiinny ilman tarkoituksellista käytäntöä. Tutkimuksen päätulos oli, että yhteistyöryhmät voivat tukea opettajien ja oppilaiden innovaatio-oppimista, kun työtä tuetaan yhteisten käytäntöjen, tilojen ja uusien työkalujen avulla.

Syri & Vuolteen (2015) ovat tutkineet pro gradu -tutkielmassaan monimateriaalisen käsityön oppimisympäristöjen vaikutusta oppilaiden motivaatioon käsitöissä. Tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella tekijöitä, jotka ovat yhteydessä oppilaan motivaatioon käsitöissä monimateriaalisen käsityön oppimisympäristöjen (fyysinen, psyykinen, sosiaalinen ja didaktinen) kontekstissa. Tulosten perusteella saatiin selville, että monimateriaaliset käsityön oppimisympäristöt vaikuttavat oppilaiden motivaatioon positiivisesti. Oppilaat kokivat saavansa paremmin apua, kun opettajia on luokkatiloissa enemmän kuin yksi. Jatkotutkimusaiheeksi oli ehdotettu, miltä opettajista on tuntunut opettaa monimateriaalisessa oppimisympäristössä.

Laukkanen & Riikola (2015) ovat tutkineet pro gradu -tutkielmassaan yhteisopetusta monimateriaalisessa käsityön opetuksessa länsisuomalaisessa peruskoulussa. Tutkimuksessa selvitettiin, miten opettajat kokevat yhteisopetuksen monimateriaalisessa käsityön opetuksessa, ja mitkä asiat vaikuttavat monimateriaalisen käsityön ja yhteisopetuksen toteutumiseen. Tulosten perusteella saatiin selville, että opettajat kokevat käsityön opetuksen toimintakulttuurin muutoksen pääosin positiivisena. Yhteisopetuksen koettiin edistävän monimateriaalista käsityön opetusta. Monimateriaalisuus käsityön opetuksessa mahdollistaa ja antaa valmiuksia eri materiaalien yhdistämiseen, minkä nähtiin hyödyttävän oppilaita heidän arkielämässään. Yksi ehdotettu jatkotutkimusaihe oli opettajien kokemukset yhteisopetuksesta monimateriaalisessa käsityön opetuksessa tietyn ajan kuluttua.

Turpeinen (2016) on tutkinut arkkitehtuurin koulutusohjelman diplomityössään fyysisen oppimisympäristön vaatimuksia uuden opetussuunnitelman näkökulmasta. Tutkimuksessa selvitettiin, mitä vaatimuksia uusi opetussuunnitelma (2014) asettaa fyysiselle oppimisympäristölle sekä miten fyysisen oppimisympäristön ratkaisulla voidaan tukea uuden opetussuunnitelman asettamia oppimistavoitteita. Tulosten perusteella selvisi, että nykyiset koulutilat eivät tue opetussuunnitelman mukaisia oppimiskäsityksiä. Perinteisessä luokkahuoneessa oppilailla ei ole mahdollisuutta vaihtaa työskentelyasentoa tai säätää kalusteita hyvään ergonomiseen asentoon. Yhteisöllisen oppimisen, vuorovaikutuksen ja erilaisten työskentelymuotojen tukeminen on tärkeää. Tutkimuksen demotilojen koettiin parantavan opiskelua oppitunneilla.

Wennervirta (2017) on tutkinut pro gradu -tutkielmassaan koulukäsityön monipuolisia oppimisympäristöjä. Tutkimuksen tuloksista kävi ilmi, että käsityön oppimisympäristö voi olla monipuolinen ja moniulotteinen minkään oppimisympäristön näyttäytymättä toistaan parempana. Käsityön oppimisympäristön fyysiset ominaisuudet luovat pohjan toimivalle käsityönopetukselle, mutta etenkin peruskoulussa oppimisympäristön sosiaalinen, didaktinen ja tekninen ulottuvuus ovat niitä, jotka kannattelevat käsityön oppimista kohti monipuolista osaamista. Uuden opetussuunnitelman (2014) myötä käsityötilojen tilaratkaisut monimateriaalisen oppiaineen toteutuksessa ovat entistä merkittävämpiä – luokkatilojen sijainti toistensa välittömässä läheisyydessä on yhdistyneen oppiaineen opettajayhteistyön mahdollistamisessa tärkeää.

5.2 YHTEENVETO AIEMMISTA TUTKIMUKSISTA

Tähän lukuun on koottu yhteenveto tutkimusaiheeseen liittyvistä aiemmista tutkimuksista. Koska tutkimusaihe käsityön oppimisympäristöistä POPS2014 mukaisessa opetuksessa on uusi, on siihen suuntautunut enemmän opinnäytetyötasoista tutkimusta kuin väitöskirja- tai journal-tasoista tutkimusta. Journal-tasoista tutkimusta löytyy hyvin yhteisopettajuudesta, kuten myös Jaatinen & Lindfors (2016, 15) toteavat, kohdistuen suurimmaksi osaksi inklusiiviseen oppimisympäristöön. Oppimisympäristöjä koskevaa tutkimusta on myös melko paljon, joskaan erityisesti käsityön oppimisympäristöjä koskevaa tutkimusta ei juurikaan vielä ole.

TAULUKKO 1 AIEMMAT TUTKIMUKSET

	TEKIJÄ	JULKAISU- VUOSI	TEOKSEN NIMI	TIETEENALA
Väitöskirja	Piispanen, M.	2008	Hyvä oppimisympäristö: Oppilaiden, vanhempien ja opettajien hyvinvointien kohtaaminen peruskoulussa	Kasvatustiede
Journal -artikkelit	Howard, L. & Potts, E.	2009	Using Co-Planning Time: Strategies for a Successful Co-Teaching Marriage	Kasvatustiede
	Kangas, M.	2010	Finnish children's views on the ideal school and learning environment	Kasvatustiede
	Asiyai, R.	2014	Students' perception of the Condition of the Classroom Physical Learning Environment and its Impact on their Learning and Motivation	Kasvatustiede
	Cheryan, S., Ziegler, S., Plaut, V., & Meltzoff, A.	2014	Designing Classrooms to Maximize Student Achievement	Kasvatustiede
	Soobik, M.	2014	Teaching Methods Influencing the Sustainability of the Teaching Process in Technology Education in General Education schools	Kasvatustiede
	Lepistö, J. & Lindfors, E.	2015	From Gender-segregated Subjects to Multi-material Craft: Craft Teachers' Views on the Future of the Craft Subject	Käsityökasvatus

	Jaatinen, J. & Lindfors, E.	2016	Yhteisopetus käsityössä	Käsityökasvatus
	Jaatinen, J., Ketamo, H. & Lindfors, E.	2017	Pupils' Activities in a Multimaterial Learning Environment in Craft subject A Pilot Study using an Experience Sampling Method based on a Mobile Application in Classroom Settings	Käsityökasvatus
	Kasuganti, A.	2017	Organizational Learning: The Role of the Physical Environment	Psykologia
	Helfenstein, S., Lerkkanen, M-K., Mäkelä, T. & Poikkeus, A-M.	2018	Student participation in learning environment improvement: Analysis of a co-design project in a Finnish upper secondary school	Kasvatustiede
	Jaatinen, J. & Lindfors, E.	2018	Developing a learning environment for innovation learning in craft, design and technology education	Käsityökasvatus
Opinnäytetyöt	TEKIJÄ	JULKAISU-VUOSI	TEOKSEN NIMI	TIETEENALA
	Syri, E. & Vuoltee, K.	2015	Monimateriaalisen käsityön oppimisympäristöjen vaikutus oppilaiden motivaatioon käsityössä	Käsityökasvatus
	Laukkanen, H. & Riikola, R.	2016	Yhteisopetusta monimateriaalisessa käsityön opetuksessa Länsisuomalaisessa peruskoulussa	Käsityökasvatus
	Turpeinen, T.	2016	Oppiminen & tila – Fyysisen oppimisympäristön vaatimukset uuden opetussuunnitelman näkökulmasta	Arkkitehtuuri
	Wennervirta, T.	2017	Koulukäsityön monipuolinen oppimisympäristö. Ompelukoneajokortista 3D mallintamiseen	Käsityötiede

Taulukkoon 1 on koottu aiemmat tutkimukset jaoteltuna väitöskirjoihin, journal-artikkeleihin ja yliopistotasoisiiin opinnäytetöihin. Taulukosta käy ilmi tutkimuksen tekijä(t), julkaisuvuosi, teoksen nimi ja tieteenala. Aiemmat tutkimukset ovat pääosin kasvatustieteen ja käsityökasvatuksen tieteenaloilta.

6 TEOREETTINEN VIITEKEHYS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen teoreettinen viitekehys ja tutkimuskysymykset. Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää käsityön fyysisen oppimisympäristön kehittämisessä huomioon otettavia tekijöitä perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaisessa käsityön opetuksessa käsityötä opettavien opettajien näkökulmasta.



KUVIO 1 TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN VIITEKEHYSMALLI

Tutkimuksen teoreettisessa viitekehysmallissa (Kuvio 1) on kuvattu tutkimuksen keskeiset käsitteet ja niiden suhteet. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (2014) asettaa käsityön fyysiselle oppimisympäristölle tiettyjä vaatimuksia. Opetussuunnitelmassa korostetaan monimateriaalista käsityötä, joka mahdollistaa teknisesti, materiaalisesti, menetelmällisesti sekä visuaalisesti erilaisten ratkaisujen toteuttamisen. Kokonaisesta käsityöprosessista erityisesti suunnittelu, kokeilu ja dokumentointi asettavat perinteisille käsityötiloille fyysisen oppimisympäristön kannalta uusia haasteita ja muutosaineita. Yhteisopettajuus taas on uudenlainen ainedidaktinen mahdollisuus

toteuttaa ja kehittää käsityön opetusta (Jaatinen & Lindfors 2016). Käsityötä opettava opettaja on tutkimuksen informanttina, koska hänellä on kokemusta tutkittavasta ilmiöstä.

Tutkimuskysymykset muotoutuivat teoriataustan ja tutkimuksen tavoitteiden perusteella. Koska monimateriaalinen ja kokonainen käsityö sekä yhteisopettajuus asettavat käsityön oppimisympäristölle uudenlaisia vaatimuksia, on tarpeen selvittää käsityön oppimisympäristön kehittämisessä huomioon otettavia tekijöitä. Tutkimuksen pääkysymyksen avulla pyritään selvittämään käsityön fyysisen oppimisympäristön kehittämisessä huomioon otettavia tekijöitä. Tutkimukselle asetettujen alakysymysten avulla vastataan pääkysymykseen.

Pääkysymys:

Mitä tekijöitä käsityötä opettavien opettajien mielestä tulee ottaa huomioon käsityön fyysisen oppimisympäristön kehittämisessä perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) näkökulmasta?

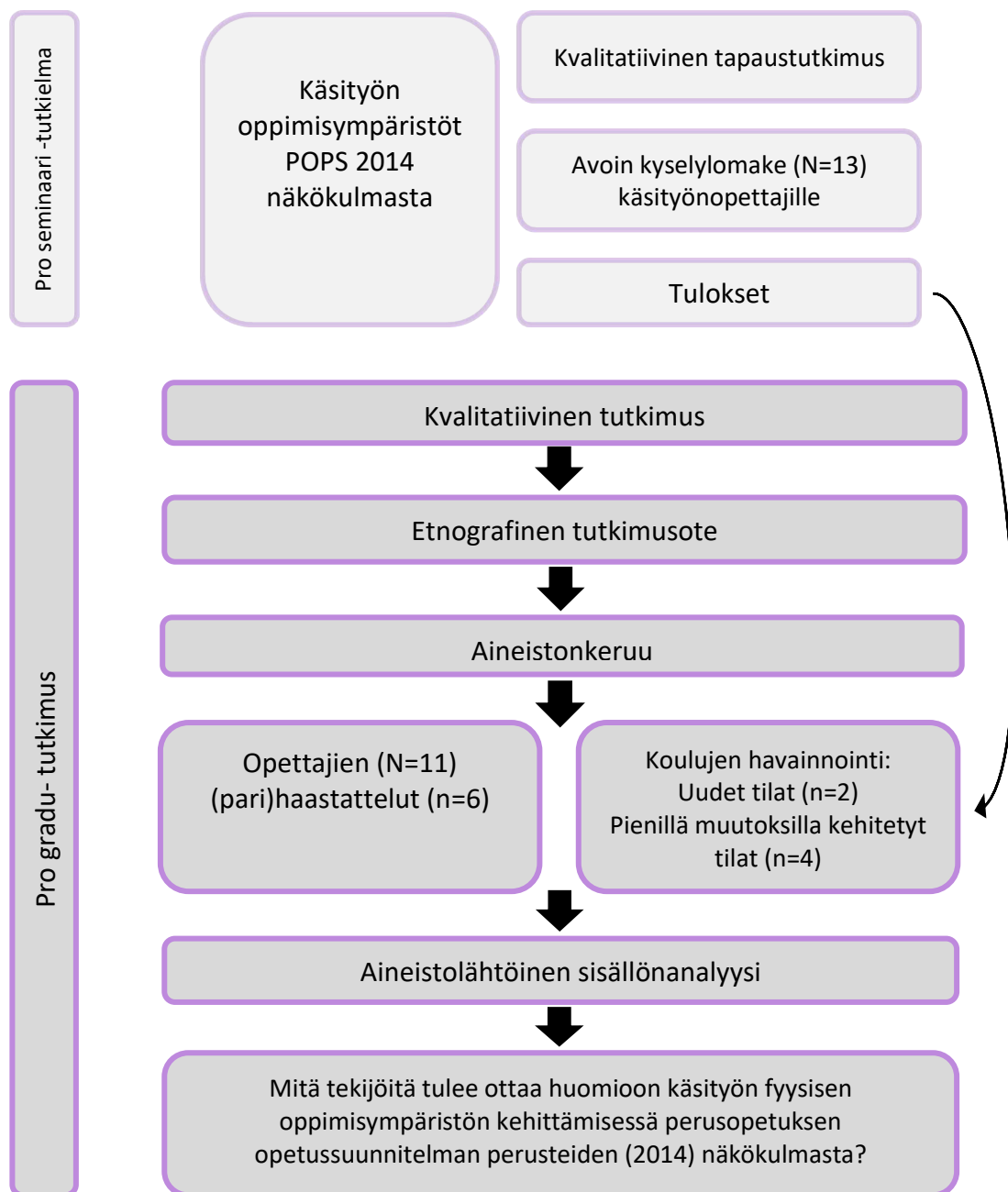
Alakysymykset:

1. Mikä on käsityötilojen sijainnin merkitys POPSin (2014) toteuttamisen näkökulmasta?
2. Mikä on käsityön oppimisympäristön kalusteiden ja välineiden merkitys POPSin (2014) toteuttamisen näkökulmasta?
3. Mitä tekijöitä käsityötä opettavat opettajat pitävät keskeisinä käsityön oppimisympäristöjen suunnittelu- ja kehittämisprosessissa?

7 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

7.1 TUTKIMUSASETELMA

Kuviossa 2 on tutkimusasetelma, joka kuvaa tutkimuksen perusrakennetta. Tutkimuksen taustalla on samasta aihepiiristä tehty pro seminaari -tutkielma. Pro seminaari -tutkielmasta saadut tulokset vaikuttivat pro gradu -tutkimuksen rajaamiseen ja aineistonkeruuseen (ks. luku 1).



KUVIO 2 TUTKIMUSASETELMA

Tutkimus on kvalitatiivinen tutkimus, jonka tutkimusote on etnografinen (ks. luku 7.3). Tutkimusaineisto kerättiin haastattelemalla monimateriaalisissa käsityön oppimisympäristöissä opettavia opettajia sekä havainnoimalla käsityön oppimisympäristöjä (ks. luku 7.3). Aineisto analysoitiin aineistolähtöisen sisällönanalyysin keinoin (ks. luku 7.4). Tutkimuksen pääkysymys on: Mitä tekijöitä käsityötä opettavien opettajien mielestä tulee ottaa huomioon käsityön fyysisen oppimisympäristön kehittämisessä perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) näkökulmasta? Päättökysymykseen vastataan tutkimukselle asetettujen alakysymysten avulla (ks. luku 6).

7.2 TUTKIMUKSEN KOHDEJOUKKO

Tutkimuksen kohdejoukko muodostui harkinnanvaraisella otannalla. Harkinnanvaraisessa otannassa tutkija poimii otokseen sellaiset tapaukset, jotka hänen harkintansa perusteella edustavat parhaiten hänen tarpeitaan (Soininen & Merisuo-Storm 2009, 121). Tutkimuksen kohdejoukon muodostavat kuuden Etelä- ja Länsi-Suomessa sijaitsevan peruskoulun käsityön oppimisympäristöt (n=6) ja niissä käsityötä opettavat opettajat (N=11). Tutkimukseen etsittiin kouluja, joissa käsityön oppimisympäristöjä on pyritty kehittämään vastaamaan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaista käsityönopetusta.

TAULUKKO 2 OPETTAJIEN JA KOULUJEN TAUSTATIEDOT TS = TEKSTIILITYÖ, TN = TEKNINEN TYÖ, AO = AINEOPINNOT, PO = PERUSOPINNOT

Opettaja	Opetettavat aineet	Koulutustausta + täydennyskoulutus	Opetuskokemus vuosina (käsityö/muu)	Käsityön viikkotunnit	Koulu	Oppilasmäärä	Luokat
O1	KS(ts+tn)	Käsityön AO (ts+tn), Teologian maisteri	1,5/1	28	Koulu 1	n.300	7-9
O2	LO, KS(tn), ATK	Luokanopettaja, Merkonomi + ATK- täydennyskoulutuksia	27/27	8	Koulu 2	n.400	1-6
O3	LO, KS(ts)	Luokanopettaja, Käsityön AO (ts)	6/6	6			
O4	LO, KS(tn)	Käsityön AO (ts+tn), Luokanopettaja, Yhteisöpedagogi (amk)	10/12	8	Koulu 3	n.400	1-6
O5	LO, KS(ts)	Luokanopettaja	25/25	6			
O6	KS(tn), Liikunta	Käsityön AO, Liikunnan AO, terveystiedon PO	10/7	24	Koulu 4	n.600	1-6
O7	LO, KS(ts)	Luokanopettaja, Kasvatuksen hallinnon tutkinto	12/12	4			
O8	KS(tn)	Käsityön AO (tn), Luokanopettaja, Matematiikan AO	30/2	16	Koulu 5	n.400	7-9
O9	KS(ts)	Käsityön AO (ts)	28	17			
O10	KS(tn)	Käsityön AO /tn), kuvataiteen PO	10	23	Koulu 6	n.600	7-9 (1-9)
O11	KS(ts)	Käsityön AO (ts), Tekstiiliteiden sivuaine	7	18			

Taulukossa 2 on esitetty tutkimuksessa mukana olevien opettajien ja koulujen taustatiedot. Opettajista ja kouluista käytetään numerokoodeja. (O1, O2, jne. koulu 1, koulu 2, jne.) Yksilöitä tutkittaessa heillä on oikeus pysyä nimettöminä niin, ettei heidän identiteettinsä ole tunnistettavissa (Soininen & Merisuo-Storm 2009, 47). Yhdessä koulussa (koulu 1) yksi opettaja opettaa kaikki käsityön ryhmät. Muissa kouluissa on kaksi opettajaa, joista toinen on painottunut aineenhallinnallisesti kovien materiaalien ja toinen pehmeiden materiaalien opettamiseen. Alakouluissa käsityötä opettavat opettajat toimivat yhtä opettajaa lukuun ottamatta myös

luokanopettajina, mikä näkyy selvästi käsityön viikkotuntimäärissä. Yhtenäiskoulussa olevat opettajat opettavat vain yläkoululaisia. Yläkoulujen opettajat ovat koulutukseltaan käsityön aineenopettajia, mutta myös jokaisessa alakoulussa toisella opettajista on käsityön aineenopettajan koulutus. Opettajilla on opetuskokemusta muutamasta vuodesta aina kolmeenkymmeneen vuoteen asti.

Tutkimuskoulut voidaan luokitella sen mukaan, millä tavalla niitä on kehitetty. Käsityötiloista kaksi (koulut 5 ja 6) on remontoitu suoraan monimateriaalisiksi uusiksi tiloiksi. Loput neljä ovat kouluja, joissa tekstiilityön tila on koulun sisäisin järjestelyin siirretty teknisen työn tilan yhteyteen. Koulujen käsityötilojen yksinkertaistetut pohjapiirustukset ovat liitteessä 5. Seuraavassa kappaleessa oppimisympäristöt kuvataan tarkemmin.

Tutkimuskoulujen käsityön oppimisympäristöjen kuvaukset

Koulu 1 on noin kolmensadan oppilaan yläkoulu, jossa aloite käsityön oppimisympäristöjen kehittämiseen lähti liikkeelle käsityönopettajasta, joka opettaa yksin molemmat käsityön sisällöt. Hän siirsi tekstiilityön opetuksen teknisen työn tilaan, koska tekstiilityön tilat olivat huonot ja koulussa oli pulaa luokkatilasta. Tilojen muutosratkaisussa on korostettu työturvallisuutta, toimivuutta ja käytännölläisyyttä. Opettaja muutti pienen tietokonehuoneen ompeluhuoneeksi ja puutyötilan muunneltavaksi yhdistelmäluokaksi höyläpenkkien päälle nostettavilla levyillä. Ratkaisu on kuitenkin väliaikainen, sillä muutaman vuoden sisällä on tulossa uudet tilat. Käsityötiloissa on perinteinen metallityön ja elektroniikan luokka, jossa on erillinen kuumakäsittelytila. Kuumakäsittelytilan vieressä on maalaushuone. Yhdistetyn puutyön ja tekstiilityön luokan ympärillä on ompeluhuone, opettajan koppi, oppilastöiden varasto, konesali, puumateriaalivarasto ja atk-nurkkaus.

Koulu 2 on noin neljänsadan oppilaan alakoulu, jossa käsityön oppimisympäristöjen kehittäminen lähti liikkeelle, kun erityisesti tekstiilityön tilat olivat huonot ja teknisen työn tiloissa kalusteet huonossa kunnossa. Myös uusi opetussuunnitelma painosti remonttiin. Suunnittelussa korostettiin erityisesti tilojen läheisyyttä ja näkyvyyttä ovelta ovelle. Tekstiilityön luokka siirrettiin toisesta kerroksesta mahdollisimman lähelle teknisen työn tiloja niin, että tilasta toiseen on kulkuyhteys käytävää pitkin. Remontti keskittyi tekstiilityön tiloihin. Teknisen työn tiloihin uusittiin vain

kalusteita. Koulun teknisen työn tila on perinteinen alakoulun teknisen työn tila. Puutyöluokan toisessa päässä on konesali ja opettajan työtila sekä toisessa päässä maalaushuone ja kuumakäsittelytila. Teknisen työn luokan ovelta on näköyhteys käytävää pitkin tekstiilityön luokan ovelle. Käytävän varrella on tekstiilityön varasto. Tekstiilityön luokka on täysin uusi kattavasti varusteltu yhtenäinen tila.

Koulu 3 on noin neljänsadan oppilaan alakoulu, jossa aloite käsityön oppimisympäristöjen kehittämiseen lähti liikkeelle uuden opetussuunnitelman kautta. Yksi käsityönopettaja otti hankkeen projektityökseen ja hankki sille rahoituksen. Lisäksi kouluun tarvittiin lisää luokkatilaa, joten toinen teknisen työn tila muutettiin tekstiilityön tilaksi. Käsityötilojen suunnittelussa on korostettu muunneltavuutta ja monikäyttöisyyttä sekä oppilaiden itseohjautuvuutta ja työturvallisuutta. Tilat ovat pienet, mutta ne sisältävät monta toimintoa. Tekstiilityön tilassa on valokuvausstudio, jota käytetään myös yhteisenä aloitustilana. Tekstiilityön tilassa on laserleikkuri ja ompelukonepöydille saa juotinasemat elektroniikkatöitä varten. Tekstiilityön ja puutyöluokan välissä on konesali ja maalaushuone. Maalaushuoneessa on välineistöä myös prototyyppien tekemiseen. Ideointiin on erillinen pieni "big bang" -tila. Puutyösalin toisella puolella on kuumakäsittelytila. Käytävällä on vitriinikaapit töiden näytteillepanoa varten. Itseohjautuvuutta tuetaan esimerkiksi QR-koodeilla sekä kaappien ja laatikoiden sisältöä kuvaavilla lapuilla. Pöydät ja säilytystilat ovat liikuteltavissa, mikä tuo tilaan muunneltavuutta.

Koulu 4 on noin kuudensadan oppilaan alakoulu, jossa aloite käsityön oppimisympäristöjen kehittämiseen lähti esimieheltä. Kouluun tarvittiin lisää luokkatilaa, jolloin toinen teknisen työn luokkatila päätettiin muuttaa tekstiilityön tilaksi. Näin vanha tekstiilityön tila vapautui luokkahuoneeksi. Muutos osui hyvin uuden opetussuunnitelman tuloon, jolloin tilojen yhdistäminen vastasi myös käsityön oppiaineen tarpeeseen. Teknisen työn pajan ja tekstiilityön luokan välinen ovi laitettiin umpeen. Sekä opettajankopista että maalaamosta tekstiilityön luokkaan johtavat ovet vaihdettiin paksumpiin, jotta ne eristäisivät paremmin ääntä. Käsityötilojen suunnittelussa korostettiin erityisesti sitä, että tilat saadaan lähekkäin ja toimiviksi. Käsityötiloissa on puutyön ja tekstiilityön luokat, joiden välissä on maalaamo, opettajan koppi ja metallityöpaja. Puutyöluokan vieressä on konesali, jonka seinustalla on kovien materiaalien varasto. Tilojen välillä voi kulkea joko konesalin, maalaamon, käytävän tai opettajankopin kautta.

Koulu 5 on noin neljänsadan oppilaan yläkoulu, jossa käsityön oppimisympäristöjen kehittäminen lähti liikkeelle huonokuntoisten tilojen ja lähikoulun yhdistymisen vuoksi tehtävästä laajennusremontista. Remontin yhteydessä myös käsityön oppimisympäristöt remontoitiin uudenaikaisiksi. Käsityötilojen suunnittelussa on korostettu valvontaa, turvallisuutta, tilojen yhtenäisyyttä ja toimivuutta sekä yhteistä suunnittelu- ja kokoontumistilaa. Käsityön oppimisympäristö sijaitsee koulun osassa, jossa on myös kuvaamataidon, kotitalouden ja musiikin luokat. Tekstiilityön ja teknisen työn tilojen välissä on design-tila, joka toistaiseksi toimii eteiskäytössä, sillä tilaan suunnitellut tietokoneet eivät olleet vielä saapuneet. Design-tila on tarkoitettu ideointiin ja suunnitteluun sekä paikaksi, johon molempien sisältöjen oppilaat voivat yhdessä kokoontua. Kulku tekstiilityön tilasta teknisen työn tilaan on vaivaton design-tilan läpi. Design tilasta on kulku myös 3D-tulostus huoneeseen ja laserleikkurihuoneeseen. Tekstiilityön ja kuvataiteen luokan välissä on kudontatila, sekä yhteinen märkätyötila. Teknisen työn tiloista löytyy puutyösali, konesali, hiontatila, metallityösali, kuumakäsittelytila, maalaamo, opettajankoppi, iso materiaalivarasto, sekä keskeneräisten töiden varasto. Teknisen työn tilassa on lasiseinien vuoksi hyvä näkyvyys huoneiden välillä, mikä helpottaa oppilaiden valvontaa.

Koulu 6 on noin kuudensadan oppilaan yhtenäiskoulu, jossa käsityön oppimisympäristöjen kehittäminen tehtiin koko koulun peruskorjauksen yhteydessä. Suunnittelussa korostettiin tilojen läheisyyttä ja sitä, että kaikkia kovia materiaaleja voidaan työstää yhdessä samassa luokassa. Tiloissa ei ole erillisiä metalli-, elektroniikka- ja puutyöluokkia. Teknisen työn opettajat kehittivät yhdessä erikoissuunnittelijan kanssa muunneltavan oppilaan perustyöpaikan, joka mahdollistaa monien materiaalien työstämisen samassa tilassa. Koulun käsityön oppimisympäristöissä on alakoulun ja yläkoulun teknisen työn luokat, joilla on yhteiskäytössä konesali, pölytyötila, kuumakäsittelytila, maalaushuone ja opettajankoppi. Lisäksi yläkoulun teknisen työn tiloissa on metallivarasto, jossa on myös metallityökoneita. Yläkoulun teknisen työn luokan ja molemmat tekstiilityön luokat yhdistää Techlab, jossa on ohjelmointirobotteja, 3D-tulostimia ja laserleikkuri. Yläkoulun tekstiilityön tilojen yhteydessä on materiaalivarasto ja erillinen märkätila sekä pieni kudontahuone.

7.3 TUTKIMUSAINEISTON KERUU

Tutkimus on etnografinen, jolloin tavoitteena on kuvata ja selittää ihmisten toimintaa heidän omassa ympäristössään tai ryhmän jäsenten käsityksiä ja tulkintoja ympäristöstään ja toiminnastaan. Etnografinen tutkimus tähtää tutkimuskohteen kokonaisvaltaiseen kuvaamiseen ja ymmärtämiseen perustaen lähtökohdat ihmisten ja ympäristön monipuoliseen havainnoimiseen. Havainnoiminen tapahtuu yleensä konkreettisissa vuorovaikutustilanteissa tutkittavien ihmisten kanssa ja fyysisenä läsnäolona ihmisten ympäristössä. (Koppa-verkkosivusto 2015.)

Tiedustelu aloitettiin lähettämällä rehtoreille sähköpostiviesti (Liite 4) siitä, onko heidän koulunsa mahdollista osallistua tutkimukseen. Kun lupa oli saatu sekä rehtoreilta että opettajilta, lähetettiin tutkimuskoulujen kunnille tutkimuslupahakemus. Tutkimuksen aineisto hankittiin alkuvuodesta 2018 haastatteleamalla käsityötä opettavia opettajia ja havainnoimalla käsityön oppimisympäristöjä perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) näkökulmasta. Kun halutaan tietää, mitä ihminen ajattelee tai miksi hän toimii, kuten toimii, on järkevää kysyä asiaa häneltä (Tuomi & Sarajärvi 2009, 72). Koulujen teknisen työn ja tekstiilityön sisältöjen opettajat haastateltiin parihaastatteluna. Yksi opettajista haastateltiin yksin, sillä hän toimii koulunsa ainoana käsityöopettajana. Haastattelut nauhoitettiin nauhurilla ja varmuuskopioitiin heti haastattelun jälkeen.

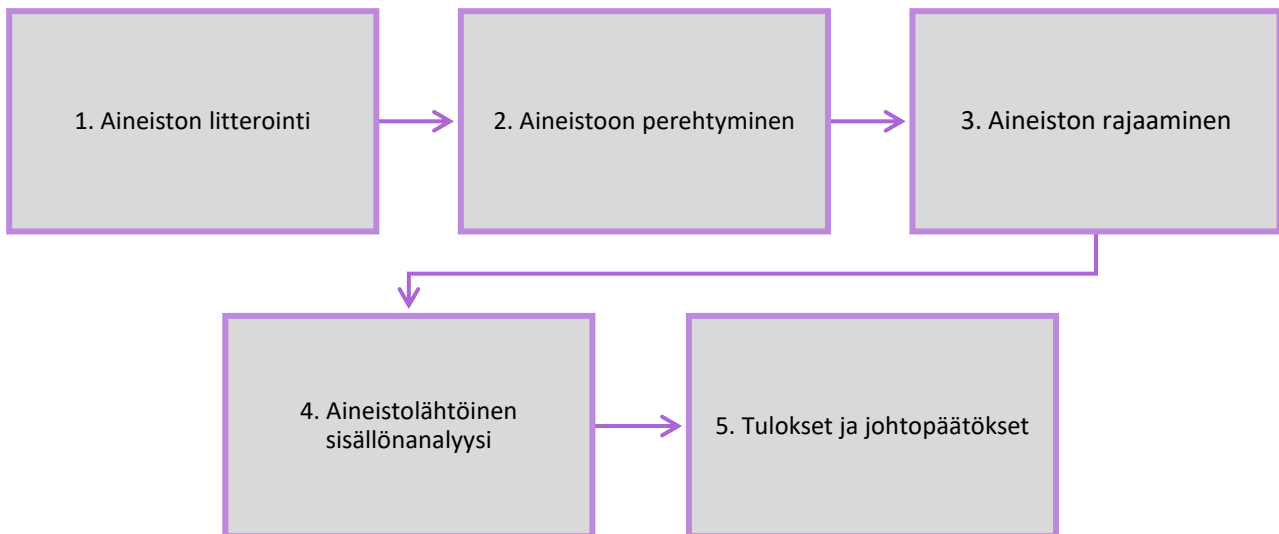
Haastattelun muodoksi valittiin parihaastattelu, sillä siinä haastateltavien on havaittu olevan paljon vapautuneempia ja luontevampia, kun paikalla on useampia henkilöitä. Pari voi auttaa toista muistinvaraisissa asioissa ja auttaa väärinymmärrysten korjaamisessa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 210-211.) Tutkimuksessa mukava olevat käsityön opettajat ovat suurilta osin olleet suunnittelemassa, kehittämässä ja toteuttamassa käsityön opetusta monimateriaalissa käsityön oppimisympäristöissä yhdessä. Näin ollen he pystyivät täydentämään toinen toistansa haastattelussa sekä olemaan mahdollisesti luontevammin haastattelutilanteessa tutun työparin kanssa.

Haastattelun aluksi käytiin läpi haastattelun kannalta olennaiset käsitteet (liite 1), joita ovat monimateriaalisuus, kokonainen käsityö ja yhteisopettajuus. Näin varmistettiin, että tutkijat ja tutkittavat ymmärtävät käsitteet samalla tavalla. Haastattelu toteutettiin puolistrukturoituna teemahaastatteluna haastattelurungon (liite 1) mukaan. Teemahaastattelussa eli

puolistrukturoidussa haastattelussa edetään tiettyjen etukäteen valittujen teemojen mukaan, mutta kysymysten struktuurin taso voi vaihdella (Tuomi & Sarajärvi 2009, 75). Haastattelun teemat johdettiin tutkimuksen teoreettisesta viitekehystä. Haastattelurunko sekä siihen sisältyvät haastattelukysymykset tehtiin teemojen pohjalta. Haastattelun etu aineistonkeruumenetelmänä on joustavuus, jolloin haastattelijalla on mahdollisuus toistaa kysymys, oikaista väärinkäsityksiä, selventää ilmausten sanamuotoa ja käydä keskustelua tiedonantajan kanssa (Tuomi & Sarajärvi 2009, 73). Haastattelun ohessa opettajista kerättiin taustatiedot taustatietolomakkeen (Liite 2) avulla. Taustatietoja käytetään analyysin apuna.

Havainnointi yhdistettynä haastatteluun tai muuhun aineistonkeruumenetelmään on monesti hyvin hedelmällistä (Tuomi & Sarajärvi 2009, 81). Käsityötiloja ja oppitunteja havainnoitiin yhden päivän ajan/tutkimuskoulu. Havainnointia käytettiin haastattelusta saadun aineiston tueksi. Havaintoja kirjattiin jokaisen koulun osalta havainnointilomakkeeseen (liite 3). Tutkimuksessa käytettiin havainnoinnin muotona havainnointia ilman osallistumista. Siinä tutkijan ja tiedonantajien välinen vuorovaikutustilanne ei ole tiedonhankinnan kannalta tärkeää, vaan tutkija on ulkopuolinen ja osallistumaton tarkkailija (Tuomi & Sarajärvi 2009, 82). Käsityötiloja ja oppitunteja havainnoitiin tarkkailijan roolissa. Muutamissa tilanteissa oppilaita autettiin työskentelyssä, mutta muuten tutkijat olivat ottamatta osaa oppituntien kulkuun ja tapahtumiin. Havainnoinnin tarkoituksena on saada parempaa ymmärrystä tutkimuskontekstista. Havainnointi on osaltaan myös tukemassa tutkimuskontekstin ymmärrystä ja opettajien vastauksien tulkintaa. Tutkijat tutustuivat samalla opettajiin luoden luottamuksellista vuorovaikutussuhdetta.

7.4 TUTKIMUSAINEISTON KÄSITTELY JA ANALYYSI



KUVIO 3 ANALYYSIPROSESSIN KULKU

Kuviossa 3 havainnollistetaan tutkimuksen analyysiprosessin kulkua. Tässä kappaleessa käydään läpi analyysiprosessin kulku aineiston litteroinnista tuloksiin ja johtopäätöksiin.

Laadullisen aineiston analyysin tarkoituksena on selkeyttää aineistoa ja tuottaa uutta tietoa tutkittavasta asiasta. Analyysillä pyritään tiivistämään ja luomaan hajanaisesta aineistosta selkeä ja mielekäs pyrkien samalla kasvattamaan sen informaatioarvoa. (Eskola & Suoranta 1998, 137.) Tutkimusaineiston käsittely aloitettiin litteroimalla eli kirjoittamalla auki äänitetyt haastattelut. Litteroituun aineistoon kirjattiin, mikäli joitakin asioita esimerkiksi painotettiin suuresti tai asia sanottiin sarkastisesti. Seuraavaksi edessä oli laajan aineiston analysointi. Ennen analysoinnin aloittamista aineistoon tutustuttiin lukemalla sitä läpi uudelleen ja uudelleen sekä kirjaamalla ylös haastattelukysymyksiin saatuja vastauksia.

Aineiston analyysi aloitettiin rajaamalla aineistosta tutkimuskohteeseen eli käsityön fyysiseen oppimisympäristöön liittyvät asiat. Aineiston rajaaminen toteutettiin pilkkomalla litteroitu aineisto lauseisiin eli analyysiyksiköihin. Tutkimuskohteeseen liittyvät analyysiyksiköt koottiin tutkimusaineistoksi. Tutkimusaineiston analyysi toteutettiin aineistolähtöisen sisällönanalyysin keinoin.

Sisällönanalyysin avulla on tarkoitus pyrkiä muodostamaan tutkittavasta ilmiöstä kuvaus yleisessä ja tiivistetyssä muodossa. Sisällönanalyysillä kerätty aineisto saadaan järjestetyksi johtopäätöksiä

varten. Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä vastaus tutkimustehtävään saadaan yhdistelemällä käsitteitä. Se perustuu tulkintaan ja päättelyyn edeten empiirisestä aineistosta kohti tutkimuksen ilmiön käsitteellisempää näkemystä. Aineiston analysointi on kolmivaiheinen prosessi: 1) aineisto pelkistetään eli redusoidaan, 2) aineisto ryhmitellään eli klusteroidaan ja 3) aineistosta luodaan teoreettisia käsitteitä, jota kutsutaan abstrahoinniksi. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 97–113.)

Aineiston analysointi aloitettiin pelkistämällä eli redusoimalla aineiston alkuperäisilmaukset eli analyysiyksiköt. Alkuperäisilmaukset ja tiivistetyt alkuperäisilmaukset siirrettiin Excel -taulukoon. Pelkistetyt ilmaukset käytiin läpi pohtien yhdessä kuvaavatko ne alkuperäisilmausta. Seuraavaksi aineisto ryhmiteltiin eli klusteroitettiin muodostamalla aineistosta alaluokkia. Klusteroinnissa tiivistetyt alkuperäisilmaukset käydään tarkasti läpi ja aineistosta etsitään samankaltaisuuksia, jotka ryhmitellään ja yhdistetään alaluokaksi (Tuomi & Sarajärvi 2009, 110). Alaluokat muodostettiin erillisesti, minkä jälkeen niitä vertailtiin keskenään. Alaluokat olivat pääosin hyvin samanlaisia hieman eri nimityksillä. Alaluokkia parhaiten kuvaavat nimet sovittiin yhdessä keskustellen. Seuraavaksi aineistosta luotiin teoreettisia käsitteitä, eli aineistoa abstrahoitettiin muodostamalla alaluokista yläluokkia ja edelleen pääluokkia. Myös tämä tehtiin ensin erillisesti, minkä jälkeen niitä vertailtiin yhdessä. Alaluokkien, yläluokkien ja pääluokkien sisältöjä siirrettiin sekä niiden nimityksiä täsmennettiin niin kauan, että jokainen alkuperäisilmaus saatiin sitä kuvaavaan luokkaan. Pääluokat esitellään seuraavassa pääluvussa.

Aineiston analysoinnin tukena käytettiin tehtyjä havaintoja käsityötiloista ja oppitunneista. Havainnointi sekä havainnointilomakkeeseen kirjatut huomiot auttoivat palaamaan aineiston analysoinnissa tutkimuskontekstiin. Havainnointilomakkeeseen oli kirjattu monia havaintoja esimerkiksi kalusteista, välineistä ja erilaisista tilaratkaisuista. Havaintoja hyödynnettiin analyysivaiheessa. Käsityön oppimisympäristöjen havainnointi osana tutkimusta oli tärkeää haastattelijoiden kuvaaman tutkimuskontekstin ymmärtämisen kannalta.

Taulukossa 3 on esimerkki aineiston analyysistä. Alkuperäisilmauksista on muodostettu tiivistetyt alkuperäisilmaukset pelkistäen samalla haastatteluaineistosta tutkimuksen kannalta epäolennainen pois. Tiivistetyt alkuperäisilmaukset yhdistettiin muodostamalla alaluokkia ja niistä yläluokkia ja taas edelleen pääluokkia. Pääluokat ovat tutkimuksen kokoavia käsitteitä.

TAULUKKO 3 ESIMERKKI AINEISTON ANALYYSISTÄ

Alkuperäisilmaus	Tiivistetty alkuperäisilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Pääloukka
(O4): Kalusteet. Kaikkeen. (O5): Välineet. Kaikkeen. (O4): Värikyksestä lähtien, ihan kaikkeen. Niinku rahan mittapuitteet, et ei saatu kaikkee mitä haluttiin.	Opettajat saaneet vaikuttaa kaikkeen budjetin puitteissa (O4 & O5)	Opettajat saivat vaikuttaa lähes kaikkeen, esim tilojen rakenteeseen	Opettajien vaikutusmahdollisuudet tilasuunnittelussa	Osallisuus ja resurssit käsityötilojen suunnitteluprosessissa
(O10): ...ja saatiin tietysti määritellä esimerkiks teknisen työn tiloist ni se et meil on yhteiskäyttö ala, ja yläkoulun välillä ni esimerkiks pinnankäsittelyhuonees ja kuumakäsittelyhuonees, pölytyötilassa, konesalissa nii et me saatiin tavallaan niit neliöit rajattuu tai haalittuu enempi luokkatilaan ja niihin meijän toivomiin kohteisiin sen sijaan et joku ulkopuolinen ois sanellu ne tai päättäny niit meijän puolest.	Opettajat saivat vaikuttaa neliöiden rajaamiseen; ala- ja yläkoulun yhteiskäytössä pintakäsittely-, kuumakäsittely- ja pölytyötilat sekä konesali (O10)			
(O7): No ne oli just noi kalusteet. Tosin nuo tilathan nyt toi aika paljon... eiks nii... tavallaan rajoitteita. Et eihän sinne kaikkee niinku saanu mitä ois halunnu, mitä ois... mut että noissa puitteissa nii. kalusteisiin lähinnä. (O6): ja sitte siihen että toi pajan ja pehmeän puolen luokan seinä vedettiin umpeen mut sen ois voinu tehdä viel enemmän äänieristävämmäks.	Opettajat saivat vaikuttaa kalusteisiin ja siihen että ts-tilan ja pajan välinen ovi laitettiin umpeen (-- > pitäisi olla äänieristävämpi) (O7 & O6)	Opettajat saivat vaikuttaa joihinkin asioihin, esim. kalusteisiin ja välineisiin		
(O9): Nii ja semmone unohtu sanoo et mä sain niinku ihan valkat vaan kummoset ja kui mont kirjontakonet ohjelmiseen mää haluan ja kummosen elektronisen neulekoneen ja ohjelman ja ja tota nuo saumurit pari mä sainki aikasemmin mut noihin koneisiin niin sain kaikki ne mitä pyysin, semmosina mitä pyysin.	Opettaja sai hankkia haluamansa ompelukoneet ja saumurit (O9)			
(O1): Niin se niinku kahlitsee eli tavallaan niinku hurskaita toiveita esitetään tai sit että sinne sitten arkkitehdit jotka ei ymmärrä käsityön tilojen suunnittelusta _yhtään mitään_ niin piirtää jotain ja sit me kommentoidaan et noniin täs on nyt nää ja nää ja nää ja nää asiat päin mäntyä. Et tota voisitteko korjata ja sit ne korjaa tai ei korjaa. Käytännössä sielt tulee jotain ja sit me pärjätään...	Korjausehdotuksia kun antaa, niin arkkitehti, joka ei ymmärrä käsityötilojen suunnittelusta mitään, ei välttämättä ota opettajan korjauksia huomioon (O1)	Opettajien näkemyksiä ei otettu huomioon		
(O2): Periaatteessa se lähti meistä ja meiltä kysyttiin mielipiteitäki, mut sitte tota suurin osa niistä mielipiteistä jossain määrin hukku matkalle. Toivottiin jotain, odotettiin jotain, saatiin jotain vähän muuta.	Opettajilta kysyttiin mielipiteitä --> osa hukkui matkalle (O2)			

8 TUTKIMUSTULOKSET

Tässä luvussa tutkimustulokset esitellään ensin pääluokittain sekä luvun lopuksi keskeisten tulosten yhteenvetona (luku 8.5). Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää käsityön fyysisen oppimisympäristön kehittämisessä huomioon otettavia tekijöitä perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaisessa käsityön opetuksessa käsityötä opettavien opettajien näkökulmasta. Tutkimuksen pääkysymys on: Mitä tekijöitä käsityötä opettavien opettajien mielestä tulee ottaa huomioon käsityön fyysisen oppimisympäristön kehittämisessä perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) näkökulmasta?

8.1 AINEISTON JAKAUTUMINEN PÄÄLUOKKIIN

Tässä luvussa tulokset esitetään tutkimuksen alakysymysten mukaisessa järjestyksessä (ks. luku 6). Toisessa alaluvussa käsitellään opettajien käsityön oppimisympäristöjen sijainnille antamia merkityksiä, opetusta rajoittavia rakenteellisia tekijöitä ja työturvallisuuden huomioimista opetussuunnitelman mukaisen käsityön opetuksessa. Kolmannessa alaluvussa tarkastellaan opettajien huomioita kalusteiden ja välineiden tarpeesta opetussuunnitelman mukaisen käsityön opetuksessa. Neljäs alaluku kuvaa käsityön oppimisympäristöjen suunnitteluprosessia ja opettajien roolia käsityön oppimisympäristöjen kehittämisessä. Viidennessä alaluvussa on tutkimustulosten yhteenveto, jossa kootaan vastaukset tutkimuskysymyksiin. Alla oleva taulukko (Taulukko 4) kuvaa koko tutkimuksen tulosten jäsentymistä pää- ja yläluokkiin. Jokaisen alaluvun alussa on pääluokkaa kuvaava taulukko, josta näkyy alaluokkien yhdistyminen yläluokiksi ja pääluokiksi. Tuloksia havainnollistetaan lainauksilla alkuperäisilmauksista.

TAULUKKO 4 YLÄLUOKAT JA PÄÄLUOKAT

Pääloukka	Yläluokka
Käsityötilojen rakenne ja sijoittuminen	Käsityötilojen sijainnin merkitys
	Opetusta rajoittavat rakenteelliset tekijät
	Työturvallisuuden huomioiminen
Käsityötilojen kalusteet ja välineet	Muunneltavat ja laadukkaat kalusteet sekä kalusteratkaisut
	Työstökoneiden merkitys
	Dokumentointi- ja suunnitteluvälineet
Osallisuus ja resurssit käsityötilojen suunnitteluprosessissa	Aloite käsityötilojen suunnitteluun
	Opettajien vaikutusmahdollisuudet tilasuunnittelussa
	Tilasuunnittelua vaikeuttavat tekijät
	Resurssit apuna tilasuunnittelussa / osana tilasuunnittelua

8.2 KÄSITYÖTILOJEN RAKENNE JA SJOITTUMINEN

Taulukossa 5 on kuvattu ensimmäinen pääluokka, johon kuuluu käsityötilojen sijainnin merkitys käsityön oppiaineessa, opetusta rajoittavat rakenteelliset tekijät sekä turvallisuuden huomioiminen. Luku vastaa tutkimuksen ensimmäiseen alakysymykseen. Ensimmäinen alakysymys on: Mikä on käsityötilojen sijainnin merkitys perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) toteuttamisen näkökulmasta.

TAULUKKO 5 ENSIMMÄISEN PÄÄLUOKAN LUOKITTELU

Pääloukka	Yläluokka	Alaluokka
Käsityötilojen rakenne ja sijoittuminen	Käsityötilojen sijainnin merkitys	Yhteiset tilat tukevat yhteisopettajuuden toteuttamista
		Yhteiset tilat mahdollistavat kokonaisen ja monimateriaalisen käsityön toteuttamisen
		Yhtenäiset tilat mahdollistavat oppilaiden liikkumisen tilojen välillä, ja ovat edellytys opetussuunnitelman mukaisen käsityön toteuttamiseen
		Yhteiset suunnittelu- ja kokoontumistilat, sekä oppiainerajat ylittävät tilakokonaisuudet
	Opetusta rajoittavat rakenteelliset tekijät	Käsityötiloissa liian vähän säilytys- ja varastointitilaa
		Pienet käsityötilat rajoittavat työskentelyä
		Varaston epäkäytännöllinen sijainti, sekä yhdistelmäluokan haasteet
	Työturvallisuuden huomioiminen	Äänieristyksen huomioiminen
		Pöly- ja likaantumishaittojen huomioiminen
		Näkyvyyden ja valaistuksen huomioiminen

Käsityötilojen sijainnin merkitys

Kaikissa haastatteluissa korostui tilojen yhtenäisyyden eli tekstiilityön ja teknisen työn oppimisympäristöjen läheisyyden merkitys opetussuunnitelman mukaisen käsityön toteuttamisessa. Moni opettaja korosti yhtenäisten tilojen tukevan yhteisopettajuuden toteuttamista. Opettaja 7 kertoi tilojen fyysisen läheisyyden lisänneen opettajien välistä yhteistyötä. Monet opettavat sanoivat luokkien läheisyyden tukevan yhteisopettajuutta. Myös Opettaja 1 sanoi, että yhteisopettajuuden toteuttaminen onnistuu vain yhteisissä tiloissa. Opettaja 4 kokee, että tila tukisi yhteisopettajuutta paremmin, mikäli se olisi eri muotoinen (Liite 5, koulu 3). Opettaja 8 pitää tilojen läheisyyttä tärkeänä yhteisopettajuuden kannalta.

*”Kyl varmaan se luokkien läheisyys on ainaki yks (yhteisopettajuutta tukeva) tekijä.”
(Opettaja 8)*

Opettajat mainitsivat yhtenäisten tilojen mahdollistavan myös kokonaisen ja monimateriaalisen käsityön toteuttamisen, kun kaikki materiaalit ovat käytössä yhtä aikaa. Opettaja 1 sanoi, että monimateriaalisen käsityön toteuttaminen olisi mahdotonta tai hankalaa, jos tilat olisivat erillään. Opettaja 4 kokee yhtenäisten tilojen antavan mahdollisuuden monimateriaalisen käsityön toteuttamiselle.

”No nää on suunniteltu sen mukaisesti et ne tukee sitä (monimateriaalisen käsityön toteuttamista). Et ihan mun mielestä, jos vertaa johonki muuhun koulun käsityötiloihin, niin kyl tääl on niinku mahdollisuudet siihen.” (Opettaja 4)

Opettajat nostivat käsityön oppimisympäristöjen läheisyyden perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaisen käsityön toteuttamisen edellytykseksi. Myös oppilaiden vapaan liikkumisen mahdollisuus tilojen välillä tukee opettajien mukaan monimateriaalista käsityötä ja yhteisopettajuutta.

”Kyl mä näkisin et se on ehdoton edellytys niinku nykyopsin mukasille käsityötiloille, et ne on välittömästi toistensa läheisyydessä” (Opettaja 10)

”Niin ja kun ajattelee et tehdään uusia tiloja rakennetaan, ja silti tekstiilityöluokka on tuolla ja tekninen on tuolla. Että sellastaki vielä voidaan tehdä. Joku ajattelee et se toimii, niin kyllä se aikamoinen haaste on sitten jos ne tilat ei oo yhdessä yhteydessä toisiinsa.” (Opettaja 5)

Opettajat pitävät yhteisiä suunnittelu- ja kokoontumistiloja sekä oppiainerajat ylittäviä tilakokonaisuuksia tarpeellisina opetussuunnitelman mukaisen käsityön toteuttamisessa. Koulu 5:n käsityön oppimisympäristöjen suunnittelussa korostettiin yhteistä suunnittelu- ja kokoontumistilaa, mutta toteutunut tila ei opettajien mielestä toimi toivotulla tavalla. Silti tämä yhteinen suunnittelutila on yksi tilojen parhaista puolista. Opettaja 10, joka on opiskellut kuvataiteen lyhyen sivuaineen, oli sitä mieltä, että kuvataide olisi hyvä lisä samaan tilakokonaisuuteen käsityön kanssa. Koulussa 5 kuvataide on samassa tilakokonaisuudessa käsityön kanssa, ja niillä on yhteinen märkätyötila. Koulu 1 on kuvataidepainotteinen koulu, ja opettaja 1 sanoi uuden teknologian

laitteiden, kuten laserleikkurin sopivan myös kuvataiteen käyttöön. Yhteinen tilojen välissä oleva suunnittelutila olisi monen opettajan mielestä tarpeellinen.

”nii.. nähny jotai tilaratkasuja et siin on niinku pehmeän ja kovan puolen välissä aika iso semmonen suunnitteluluokka ni miss ois tietokoneita ni se ois aika hieno kyllä.”
(Opettaja 6)

Opetusta rajoittavat rakenteelliset tekijät

Opetusta rajoittaviksi rakenteellisiksi tekijöiksi POPS:n (2014) mukaista käsityötä toteuttaessa opettajat nostivat säilytys- ja varastotiloihin, tilojen kokoon sekä rakenteeseen liittyviä asioita. Säilytystilan puute tuli monen opettajan haastattelussa esille etenkin isompien oppilastöiden säilytyksessä. Opettaja 1 sanoi lasiseinien olevan haastavat säilytystilan kannalta. Opettajat toivoivat myös lisää kaappitilaa ja erillistä materiaalivarastoa.

”Teknisen työn puolel ei oo lainkaan varastotilaa oppilastöiden säilytykseen eli kaikki säilytys tapahtuu kaapeissa, laatikoissa. Ni se aiheuttaa aika paljo harmait hiuksii ja toisaalt se tekee luokan vähä epäsiistin näköseks, koska aina ei voi kaikkii materiaalei ja töitä laittaa kaappiin.” (Opettaja 10)

Pienet tilat koetaan haasteeksi käsityön oppimisympäristöissä. Moni opettaja kaipaa tietyille välineille, kuten kangaspuille tai laserleikkurille ja juotosasemille, omaa tilaa. Myös märkätyötilan puute tai pieni koko koetaan haasteeksi. Pieni konesali aiheuttaa hävikkiä, kun täysimittaisia puita ei mahdu sahaamaan. Pienet neliömäärät koetaan haasteena myös yhteisopettajuuden toteuttamisen kannalta.

”kylhän nää liian pienet on sit semmoseen että siin mieles semmonen yhteisopettajuus et kokoajan tehtäis niinku samal puolel kahestaan ni se on kyl haastavaa näis mun mielest kaiken kaikkiaan.” (Opettaja 7)

Opettaja 3 kokee varaston sijainnin käytävän toisella puolella epäkäytännölliseksi. Opettaja 1 kokee

yhdistelmäluokan haasteeksi sen, että oppilaat eivät tiedä mitä välineitä käyttää, kun puuteknologian ja tekstiilityön välineet ovat samassa tilassa.

Työturvallisuuden huomioiminen

Koulu 5:n suunnittelussa on korostettu näkyvyyttä valvonnan ja turvallisuuden kannalta, ja se on toteutettu käyttämällä paljon lasiseiniä. Koulun opettajat kuitenkin toivoivat parempaa näkyvyyttä teknisen työn ja tekstiilityön välille. Opettaja 2 sanoi, että opettajan työtilan tulisi olla keskeisemmällä paikalla, ja sieltä tulisi olla näkyvyys jokaiseen tilaan, tarvittaessa valvontakameroilla. Opettaja 1:n mielestä opettajan vastuulla on järjestää opetustilat työturvallisuus ensimmäisenä kriteerinä. Opettaja 11 kertoi tekstiilityön tilan valaistuksesta haasteena.

”ja tääl tavallaan ehkä prosessii hankaloitti se, että taas tekstiilipuolella ku on vaik tekstiilipöly ja tietty valaistus mitä pitää olla et näkee tehä niin tää niinku jotenki. Mä en oikeen hahmota et kuka sen on suunniteltu ja miten, mutta tääl on niinku tavallaan esimerkiks niinku valaistus ollu alunperin ihan kummallisesti suunniteltu, tai oikeestaan sitä ei oo selkeesti suunniteltu niinku lainkaan et semmoset niinku. Et sitte tänne on niinku saatu lisävaloi” (Opettaja 11)

Muutamit opettajat mainitsivat haastatteluissa meluun liittyviä fyysisen oppimisympäristön haasteita, jotka vaikuttavat yhteisen monimateriaalisen käsityön toteuttamiseen. Opettaja 6 sanoi huonon äänieristyksen olevan yksi tilojen suurimpia haasteita, kun esimerkiksi metallityöpajan äänet kuuluvat voimakkaina viereiseen tekstiilityön luokkaan. Opettaja 1:n mielestä erilliset tilat meluisalle ja vähemmän meluisalle työstölle kuumakäsittelytiloissa edistäisivät opettamista

”varmaan mun niinku semmonen harras toive puhuttiinki jo aikasemmin siitä, että olis erilliset kuumakäsittelytilat tolle tota melusalle työstölle ja sit vähemmän melusalle. Et se edistäs sitä niinku opettamista. Et se niin sanottu hiontahuone lähinnä rälläkälle niin ei sen tarvii olla kovin iso.” (Opettaja 1)

Opettaja 1 kertoi puupölyn kulkeutuvan konesalista yhdistelmäluokkaan, jossa se tarttuu tekstiileihin. Hän pohti tilojen paineistusta avuksi pölyongelmaan, ja oli sitä mieltä, että uusia käsityön yhteistiloja suunniteltaessa konesali ja tekstiilityön tila tulisi sijoittaa tilan eri päihin. Koulu 6:n tekstiilipölyn poisto oli ratkaistu opettaja 11:n mielestä oudosti erillisillä pölynimureilla saumureille.

8.3 KÄSITYÖTILOJEN KALUSTEET JA VÄLINEET

Taulukossa 6 on kuvattu toinen pääluokka, käsityötilojen kalusteet ja välineet. Siihen kuuluu muunneltavat ja laadukkaat kalusteet sekä kalusteratkaisut, työstökoneiden merkitys sekä dokumentointi- ja suunnitteluvälineet. Luvussa vastataan tutkimuksen toiseen alakysymykseen: mikä on käsityön oppimisympäristön kalusteiden ja välineiden merkitys perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) toteuttamisen näkökulmasta.

TAULUKKO 6 TOISEN PÄÄLUOKAN LUOKITTELU

Pääluokka	Yläluokka	Alaluokka
Käsityötilojen kalusteet ja välineet	Muunneltavat ja laadukkaat kalusteet sekä kalusteratkaisut	Muunneltava perustyöpaikka mahdollistaa eri materiaalien työstämisen samassa tilassa
		Käyttäjille sopivat laadukkaat, monikäyttöiset ja tarpeenmukaiset kalusteet
	Työstökoneiden merkitys	Konesali on tarpeellinen opetussuunnitelman mukaisen käsityön toteuttamisessa
		Uuden teknologian hyödyntäminen
		Hyvät uudet laitteet motivoivat oppilaita
	Dokumentointi- ja suunnitteluvälineet	Tvt-laitteet tukevat kokonaisen käsityöprosessin toteuttamista ja dokumentointia
		Dokumentoinnin tallennuspaikkana käytetään pilvipalveluita
		Tvt-laitteiden tai niiden kameroiden puute haasteena kokonaisen käsityöprosessin toteuttamisessa

Muunneltavat ja laadukkaat kalusteet sekä kalusteratkaisut

Kalusteiden muunneltavuus, sekä niiden laatu ja sopivuus käyttäjille olivat asioita, joita haastateltavat pitivät tärkeinä POPS:n (2014) mukaisen käsityön toteuttamisessa. Muutamassa koulussa oli kehitetty muunneltava perustyöpaikka, joka mahdollisti useiden materiaalien työstämisen samassa tilassa.

”me kehitettiin kollegan kans tämmönen työpiste ajattelu uusiksi. Sen sijaan et meil ois tullu kovien materiaalien puolel perinteiset puutyö-, metallityö-, elektroniikka- ja

suunnittelutilat ni me koettiin se hirveen vanhanaikaseks ja jäykäks systeemiks ja kehitettiin uusi työpiste joka yhdessä kyseisen suunnittelijan kans niin toteutettiin sit ja nyt me saatii niinku tavallaan yhdessä luokkatilassa pyörimään kaikki käsityön kovien materiaalien lajit eli ei oo erillisiä tiloja.” (Opettaja 10)

”toinen oli se että meillä ei ollu niinku kunnollisia kankaanleikkauspöytiä. Et sit sen mä ratkasin sillä tavalla et sit tilattiin ne vesivaneripäällysteet siihen et se sellaset niinkun pöydän kannet jotka meil sattuu olemaan seisomakorkuset noi höyläpenkit. Niin ne kävi oikein hyvin niinkun leikkauspöydiks. Nyt kun ne saatiin niin nyt toi tila mun mielestä toimii oikeestaan ihan oikeesti tosi hyvin siihen tekstiilityön opetukseen, jopa 16 oppilaalla.” (Opettaja 1)

Oppimisympäristöön liittyviä kalusteita voi olla myös käsityötilojen ulkopuolella. Opettaja 5 mainitsi tilan ulkopuolella olevat kaapit ja näyttelyhyllyt. Opettaja 11 kertoi oppilaiden henkilökohtaisten lokeroitten rauhoittaneen käsityön oppimisympäristöä, kun oppilailla on mukanaan vain käsityöhön tarvittavat välineet eli tabletit.

”... sen huomaa et se lokeron saaminen ja se että esimerkiks ne puhelimet on ollu sielä ja kaikki reppu ja takit on ollu siel ni se on kyl itteasias rauhottanu oppimisympäristöjä tosi paljon. Et heil on vaan se pädi mukana ku he tulee tänne ni se on selkeyttäny hommaa” (Opettaja 11)

Myös lasten kokoon sopivat ja tarkoituksenmukaiset kalusteet tulivat useamman opettajan haastatteluissa esille. Koulussa 3 oli käsityön oppimisympäristön suunnittelussa korostettu kalusteiden monikäyttöisyyttä ja muunneltavuutta. Opettaja 7 toi haastattelussa esille kalusteiden laadun tärkeyden, kun heidän heikkolaatuiset kalusteet eivät pysy ehjänä. Opettaja 9 suositteli kalusteiden teettämistä esimerkiksi paikallisella puusepällä, jolloin kalusteista saadaan edullisesti laadukkaita ja tarpeenmukaisia.

”kannattaa teettää esimerkiks paikallisella puusepällä tai jollakin tämmösellä kalusteita jotka olis just sillain toimivii ku tarvitaan. Et voin kertoa et nuo pöydät ei tärise vaik ommellaan. Ja mul on toi leikkuupöytä tuol takan mihin on niinku

suunniteltu mihin mahtuu tavaraa paljon. Et kaikkee ei tarvittis ottaa joltakin tietylt valmistajalta. On tietysti varmaan kunnanki niinku asia, mut et mont kertaa moneen kohtaan niin vois niinku nääki saatiin erittäin paljon edullisemmin. Et vois säästää rahaa ja saada niinku just siihen kohtaan toimivamman ratkasun.” (Opettaja 9)

Työstökoneiden merkitys

Monet opettajat olivat huolissaan konesalin tulevaisuudesta käsityön opetuksessa ja perustelivat haastatteluissa konesalin ja työstökoneiden tarpeellisuutta käsityön oppiaineessa. Perusteluiksi nousi monenlaisia asioita, kuten oppilaiden materiaalitietoisuuden lisääminen, tilojen iltakäyttö ja monimateriaalinen käsityö. Opettaja 6 sanoi hyvän konesalin olevan yksi tilojen parhaista puolista. Opettaja 4:n mielestä on tärkeää, että oppilaat näkevät esimerkiksi, miten laudasta tulee sileää.

”..ne ois jättäny esimerkiks kaikki nuo työkoneet pois, mitkä ois munmielest sit tärkeet et se oppilas näkee et millai laudast tulee vaikka sileetä tai millä se sit sen saa ettei se oo suoraan kaupasta ostettuna että...” (Opettaja 4)

Opettaja 5 muistutti, että tilat ovat myös kansalaisopiston käytössä, jossa myös tarvitaan konesalia ja työstökoneita. Opettaja 1 sanoi, ettei uusi opetussuunnitelma poista isojen koneiden tarvetta, ja että ilman konesalia käsityö muuttuu askarteluksi. Opettaja 10:n mielestä konesalin tarve on korostunut nykyisessä opetussuunnitelmassa.

”Se munmielest korostuu niiden tarve, noiden puuntyöstökoneiden tarve, koska monimateriaalisuus on aiheuttanu sen, et opettaja ei enää suunnittele sitä työtä, vaan oppilas, ni sillon siihen materiaaliin ei voida varautuu enää millään tavalla. Se tehdään sit sil hetkellä, sellaseks ku se tarvitaan, ni... Se on yks asia mikä kuuluu niinku ristiriitast viestii siit et tota, kun käsityöt on menny niinku... tai sanotaan et projektit on pienenemään päin, ni mihin tarvitaan koneita ja laitteita enää samal taval ni munmielest se on aivan päin vastoin. Jos opettaja voi sanella, sen työn, millanen sen kuuluu olla, ja tehdään kopioivaa, matkivaa käsityötä, ni sillon me voidaan tilata ne tarvikkeet koululle määrämittaam sahattuna, ja kasata niist sit ne työt, mut tänäpäivänä se on ihan päinvastoin, et ei onnistu enää.” (Opettaja 10)

Opettaja 1:n mukaan isojen koneiden korvaaminen pienillä harrastetason koneilla ei ole viisasta tai säästä rahaa pidemmällä aikavälillä. Opettaja 10 taas sanoi, että pienemmilläkin koneilla pärjää, eikä esimerkiksi isosta metallijyrsimestä luopuminen ole haitannut, kun tekeminen on muuttunut raskaammasta kevyempään.

Opettajat puhuivat haastatteluissa paljon laserleikkurista ja 3D-tulostimista. Koulu 6:n opettajat pitivät niitä monimateriaalisina sisältöjä yhdistävinä oppiaineen edellytyksinä, ja laitteina, jotka eivät välttämättä vaadi uusia tilaratkaisuja, vaikka heillä oli erillinen tila kaikille teknologialaitteille teknisen työn ja tekstiilityön välissä. Monet opettajat pitivät laserleikkuria monikäyttöisempänä ja parempana kuin 3D-tulostinta. Opettaja 1 mainitsi laserleikkurin sopivan myös kuvataiteen käyttöön, ja muistutti, että uuden teknologian laitteet ovat tulleet lisäksi, eikä korvaamaan vanhoja tekniikoita ja koneita.

”Koneita tai niitä (laserleikkuri ja 3D-tulostin) saatiin nyt hiukan hankkia tässä uuden myötä. On niinku mietitty siihen suuntaan. Et ei tukeuduttais vanhoihin tekniikoihin ja materiaaleihin.” (Opettaja 8)

Kouluissa 5 ja 6, joissa on uudet käsityötilat, opettajat sanoivat uusien tilojen ja hyvien laitteiden motivoivan oppilaita.

”Ja kyl nää sillai, jos aatellaan motivoi oppilasta kun on uudet tilat.” (Opettaja 8)

Dokumentointi- ja suunnitteluvälineet

Dokumentointi- ja suunnitteluvälineet koettiin tärkeiksi kokonaisen käsityön toteuttamisessa. Kouluilla oli suunnittelun ja dokumentoinnin toteuttamiseen joko tabletteja tai kannettavia tietokoneita. Joissain kouluissa oppilaille oli jokaiselle oma henkilökohtainen tabletti, joissakin laitteet olivat saatavilla tarvittaessa. Jotkut opettajat mainitsivat oppilaiden omien mobiililaitteiden toimivan dokumentoinnissa. Opettaja 4 kertoi, että heillä on hankittu erilliset kamerat ja salamot dokumentointiin. Opettaja 3 mainitsi monia eri välineitä ideointiin ja suunnitteluun.

”Voidaan ideoita.. voidaan näyttää kuvia, ne voi ite ettiä padilla kuvia, ne voi puhelinta käyttää sopimuksen mukaan suunnittelussa sama juttu. Meilt löytyy ruutupaperia ja ne saa suorat linjat ja on tämmöst suunnittelumateriaalia, värikyniä.. Ne voi toteuttaa sen ihan välineillä joo, meil on välineistöä.” (Opettaja 3)

Opettajat pitävät pilvipalveluita parhaimpana tallennuspaikkana oppilaiden dokumentoinnille, koska laitteille tallennettaessa tiedostojen katoamisen riski olisi liian suuri. Joillakin kouluilla ongelmana on tv-laitteiden puute kokonaisen käsityöprosessin toteuttamisessa. Opettaja 9 kertoi, että heille on tulossa uudet tietokoneet, mutta niissä ei ole kameroita. Siitä aiheutuu ongelmia dokumentointiin. Opettaja 6 sanoi, että tietokoneet olisivat hyvät suunnitteluun ja portfolion tekemiseen.

”Nii varmaan tohon johonki tota.. alkusuunnitteluun ja sit sen portfolioon tekemiseen ni ois kiva ku ois muutama tietokone. että ois vaikka semmone oma pieni tietokoneluokka täs lähellä ees mitä vois käyttää.” (Opettaja 6)

8.4 OSALLISUUS JA RESURSSIT KÄSITYÖTILOJEN SUUNNITTELUPROSESSISSA

Kolmas pääluokka, osallisuus ja resurssit käsityötilojen suunnitteluprosessissa, rakentuu koulujen käsityötilojen kehittämisprosessien aloitteista, opettajien vaikutusmahdollisuuksista suunnitteluprosessissa, tilasuunnittelua vaikeuttavista tekijöistä sekä suunnittelun apuna olevista resursseista. (taulukko 7). Tämän luvun tulokset vastaavat tutkimuksen kolmanteen alakysymykseen. Kolmas alakysymys on: mitä tekijöitä käsityötä opettavat opettajat pitävät keskeisinä oppimisympäristöjen suunnittelu- ja kehittämisprosessissa.

TAULUKKO 7 KOLMANNEN PÄÄLUOKAN LUOKITTELU

Pääluokka	Yläluokka	Alaluokka
Osallisuus ja resurssit käsityötilojen suunnitteluprosessissa	Aloite käsityötilojen suunnitteluun	Aloite käsityöopettajilta, tilat vastaamaan opetussuunnitelman tarpeita
		Aloite koulun luokkatilan tarpeesta
		Aloite koulun remontista
	Opettajien vaikutusmahdollisuudet tilasuunnittelussa	Opettajat saivat vaikuttaa lähes kaikkeen, esim. tilojen rakenteeseen
		Opettajat saivat vaikuttaa joihinkin asioihin, esim. kalusteisiin ja välineisiin
		Opettajien näkemyksiä ei otettu huomioon
	Tilasuunnittelua vaikeuttavat tekijät	Tilojen käyttäjiä eli opettajia ei kuunnella tilasuunnittelussa
		Arkkitehdilla ei kokemusta käsityötilojen suunnittelusta, aiheutuu jopa työturvallisuusriskejä
		Kiire tilasuunnittelussa
		Opettajien väsymys ja kiinnostuksen puute intensiivisessä suunnitteluprosessissa, sekä uudistumishaluttomuus
		Tulevaisuuden ennakointi haastavaa
	Resurssit apuna tilasuunnittelussa / osana tilasuunnittelua	Tutustuminen toisiin käsityötiloihin
		Asiantuntemuksen hyödyntäminen
		Tutustuminen olemassa olevaan normitukseen

Aloite käsityötilojen suunnitteluun

Aloitteet käsityön oppimisympäristöjen kehittämiseen olivat kouluissa erilaisia. Muutamassa koulussa kehittäminen oli lähtenyt opettajien aloitteesta opetussuunnitelman muuttuessa. Opettaja 4 sanoi, että aloite suunnitteluun lähti uuden opetussuunnitelman kautta, ja hankerahoituksen hankki aiheesta väitöstutkimusta tekevä opettaja. Opettaja 7 mainitsi tilojen päivityksen sattuneen sopivasti uuden opetussuunnitelman tuloon. Opettaja 2 sanoi, että aloite kehittämiseen lähti opettajista peruskunnostusrahan myötä, ja OPS toimi muutoksessa pienenä pakotteena.

”Ehkä siitä et meil oli aika vanhentuneit noi tilat. Teknisissä töissä höyläpenkit oli aika heikos hapessa. Ja me ei oo saatu vielä tietyst niihin niinku huomasiitte niihin seiniin ja muihin kiinteisiin juttuihin mitään uutta lisää. Et tekstiilityön vuoro oli ja teillä tuli aika paljon uutta ja teillä lähti varmaan siitä että nyt sattu tulemaan peruskunnostusrahaa ja tää uus opsi ehkä toimi semmosena pienenä pakotteena että nyt vois ehkä saada tuohonki täydennystä ja näin. Periaatteessa se lähti meistä.” (Opettaja 2)

Monessa koulussa yksi syy käsityötilojen muutokseen oli koulun luokkatilojen puute. Tekstiilityön tilat siirrettiin teknisen työn yhteyteen, jolloin vanha tekstiilityön tila vapautui luokkatilaksi.

”Joo ja meil oli muutenki vissii vähä tarvetta saada niinku lisää luokkatilaa et me saatiin sitte.. meil oli ennen kaks teknisen työn luokkaa tässä. Nyt ku toisesta muunnettiin tekstiilityön luokka ni tuolta vapautu yks luokkatila sitte muuhun käyttöön et sillee se oli säästökysymys” (Opettaja 6)

Kahdessa koulussa käsityön oppimisympäristöjen kehittäminen tuli ajankohtaiseksi koulun remontin yhteydessä.

”Meil lähti siitä ku se (lähikoulu) yhdistyi ja muutti tänne ja siihen liittyen tämä osa on rempattu ja tohon rakennettu lisää.” (Opettaja 9)

Opettajien vaikutusmahdollisuudet tilasuunnittelussa

Opettajien vaikutusmahdollisuudet tilasuunnittelussa olivat olleet hyvin erilaisia. Osa opettajista koki saaneensa vaikuttaa paljon suunnitteluun, osa joihinkin asioihin, kun taas joidenkin opettajien näkemyksiä ei otettu juuri lainkaan huomioon. Opettaja 1 sanoi, että hänen ehdotuksensa on otettu hyvin vastaan ja toteutettu, ja hän sai järjestää tilat kuten halusi. Koulu 6:n opettajat saivat vaikuttaa paljon suunnitteluun, muun muassa eri tilojen sijoitteluun tilakokonaisuudessa sekä teknologialaitteiden yhteiskäyttötilaan. Opettaja 4 sanoi, että budjetin puitteissa opettajat saivat vaikuttaa kaikkeen.

”Väryksestä lähtien. Ihan kaikkeen. Niinku rahan mittapuitteet, et ei saatu kaikkee mitä haluttiin.” (Opettaja 4)

Osa opettajista sai vaikuttaa tilojen suunnittelussa joihinkin asioihin, kuten kalusteisiin ja välineisiin. Koulu 5:n opettajat saivat vaikuttaa tilojen kalusteiden ja välineiden lisäksi muutamien ovien paikkaan ja yhteiseen ideointi- ja suunnittelutilaan. Opettaja 7 kertoi saaneensa vaikuttaa lähinnä kalusteisiin.

”No ne oli just noi kalusteet (mihin saanu vaikuttaa). Tosin nuo tilathan nyt toi aika paljon... eiks nii... tavallaan rajoitteita. Et eihän sinne kaikkee niinku saanu mitä ois halunnu, mitä ois... mut että noissa puitteissa nii. kalusteisiin lähinnä.” (Opettaja 7)

Muutamit opettajat kokivat vaikutusmahdollisuudet tilojen suunnittelussa huonoiksi. Opettaja 1 kertoi, että arkkitehti ei ota hänen korjausehdotuksiaan huomioon uusien tilojen suunnittelussa. Myös Opettaja 9 mainitsi, ettei arkkitehti ottanut opettajien kommentteja huomioon eikä koulun henkilökunta päässyt mukaan rakennustoimikuntaan. Opettaja 2 sanoi, että tilojen suunnittelussa kysyttiin opettajien mielipiteitä, mutta suurinta osaa niistä ei otettu huomioon.

”Meiltä kysyttiin mielipiteitäki mut sitte tota suurin osa niistä mielipiteistä jossain määrin hukku matkalle. Toivottiin jotain, odotettiin jotain, saatiin jotain vähän muuta.” (Opettaja 2)

Tilasuunnittelua vaikeuttavat tekijät

Tilasuunnittelun suurimmaksi haasteeksi tuloksista nousi se, ettei opettajien mielipiteitä kuunnella tilasuunnittelussa. Käytännössä opettajien täytyy pärjätä sillä, mitä arkkitehti suunnittelee. Moni opettaja painotti sitä, että oppimisympäristöjen suunnittelussa tulisi kuunnella tilojen käyttäjää eli opettajaa. Opettaja 8 koki, että yhteistyöhön arkkitehdin kanssa liittyy arvovalta-asetelma, eikä arkkitehtia saa juuri neuvoa. Opettaja 2:n kokemusten mukaan arkkitehtien vahvat näkemykset eivät jätä opettajien mielipiteille tilaa.

”yks mikä tietyl taval menee vähän opettajien halun yli, on arkkitehtien vahva näkemys siitä, minkälaiset ne meidän tilat pitää olla.” (Opettaja 2)

Monien opettajien haastatteluissa tuli ilmi arkkitehtien kokemuksen puute käsityötilojen suunnittelusta ja siitä johtuneet ongelmat tilasuunnitteluprosessissa. Koulu 6:n suunnitteluprosessissa oli aluksi arkkitehti, joka oli käynyt viimeksi peruskoulussa käsityötiloissa, joten hänet vaihdettiin kokemuksen puutteen takia erikoissuunnittelijaan. Erikoissuunnittelijallakaan ei ollut kokemusta tekstiilityön tilojen suunnittelusta, jolloin teknisen työn tilat onnistuivat paremmin kuin tekstiilityön tilat. Koulussa 5 oli arkkitehtien suunnittelusta aiheutunut sellaisia ongelmia, että märkätilassa ei ollut lattiassa tarvittavia kaatoja. Kaatoa oli kuitenkin konesalissa, jossa koneiden täytyisi olla suorassa. Opettajat 3 ja 9 sanoivat arkkitehtien suunnittelusta aiheutuneen jopa työturvallisuusriskejä, kun esimerkiksi vaadittavat hätäseis - kytkimet puuttuivat.

”Niil ei oo niinku loppupelissä sitä tietotaitoa että miten juuri vaikka käsityön luokkatilassa pitää standardien mukaan olla. Et semmosii vähän kömmähdyksiiki on meinannu isompiiki sattuu siellä että miten me voidaan taata työturvallisuus oikeesti sellasesta jos on piirretty näin. Ja oikeesti saako edes toimia ja tehdä ja puuttuu niitä turvakytkimiä.” (Opettaja 3)

Muutama opettaja koki kiireisen aikataulun haasteeksi tilasuunnittelussa. Opettaja 11 kertoi, että tilasuunnittelu oli jopa liikaa hänen vastuullaan, kun suunnittelijalta tuli paljon kysymyksiä kiireisen aikataulun takia. Opettaja 8 sanoi kiirettä lisääväksi tilasuunnittelun ongelmaksi väärien henkilöiden

kanssa neuvottelun. Kokouksessa ei ollut tietystä asiasta puhuttaessa sellaista henkilöä paikalla, jolla on valta päättää siitä. Opettaja 9 ihmetteli kiirettä tilasuunnittelussa, ja oli sitä mieltä, että opettajien työn tulisi olla rauhoitettua suunnitteluprosessin ajan, jotta siihen pystyisi keskittymään.

”Ja sit viel se mikä täs oli kaiken kukkuraks ni täsä kaikkien näitten tämmösten lisäksi ni oli se et tota ku tätäki pitkään suunniteltiin ja mietittiin ja pyöriteltiin ja sitä ruvettiin tekemään ni ihan jumalaton kiire siin suunnitteluvaihees.” (Opettaja 9)

Opettajien puheissa tuli esiin myös oma jaksaminen ja kiinnostus, sekä opettajien vanhanaikaiset käsitykset osana tilasuunnitteluprosessia. Opettaja 10 oli sitä mieltä, että opettajien vanhat jämähtäneet käsitykset voivat vaikuttaa siihen, että yhä edelleen rakennetaan erillisiä käsityötiloja. Opettaja 11 kertoi ensimmäisen epäonnistuneen suunnitteluprosessin aiheuttaneen väsymyksen, joten toisessa vaiheessa hän vain luotti suunnittelijaan. Opettaja 8 kertoi kiinnostuksen tilasuunnitteluun herpaantuneen suunnitteluajasta ja korvauksista tulleen kiistan seurauksena.

”Siin tuli tämmöst kinaa työnantajan kanssa et jos siit suunnitteluajan ja korvauksist ja sit siin kohtaa nii ehkä vähä jos multa ainaki ote herpaantu jossai et ei sit niin kauheesti kiinnostanu.” (Opettaja 8)

Opettaja 1 mainitsi oppimisympäristöjen suunnittelun haasteeksi sen, että tilojen ongelmakohdat huomataan vasta opetuksessa, kun etukäteen on vaikea tietää esimerkiksi missä oppilaat tykkäävät työskennellä. Opettaja 1:n mukaan piirustuksista on myös vaikea arvioida mitä tiloihin mahtuu, jos niissä on ilmoitettu vain neliöt, eikä seinien pituuksia. Opettaja 9 kokee, että pitkästä kokemuksesta huolimatta tilasuunnittelu on osittain arvailujen varassa, koska yhteisestä käsityöstä ei ole vielä kokemusta.

”Ja kuitenkin ku on kauan toiminu opettajan ja useemmas paikas aikasemmin, ni on kuitenkin kokemus siitä, et miten niitten tilojen pitäis niinku pelittää, vaikka eihän näist yhteisest käsityöst oo kokemusta et se on sit ollu vähäniinku arvailujen varassa.” (Opettaja 9)

Resurssit apuna tilasuunnittelussa

Moni opettaja piti tärkeänä tilasuunnitteluprosessin vaiheena muiden koulujen käsityötiloihin tutustumista. Erilaisista tiloista voi huomioida erilaisten ratkaisujen hyviä ja huonoja puolia. Opettaja 3 painotti sitä, että on tärkeää unohtaa oman peruskouluajan vanhanaikaiset käsityötilat.

”Kävis tutustumassa semmoseen remontoituihin tai uusiin tiloihin et miten ne on ratkassu jotaki juttuja.” (Opettaja 4)

Myös oppimisympäristön suunnitelmien konsultointi toisilla opettajilla ja ulkopuolisilla asiantuntijoilla oli opettajien mielestä tärkeää. Koulun 3 opettajat suosittelivat hyödyntämään sisustussuunnittelijaa tilasuunnittelussa.

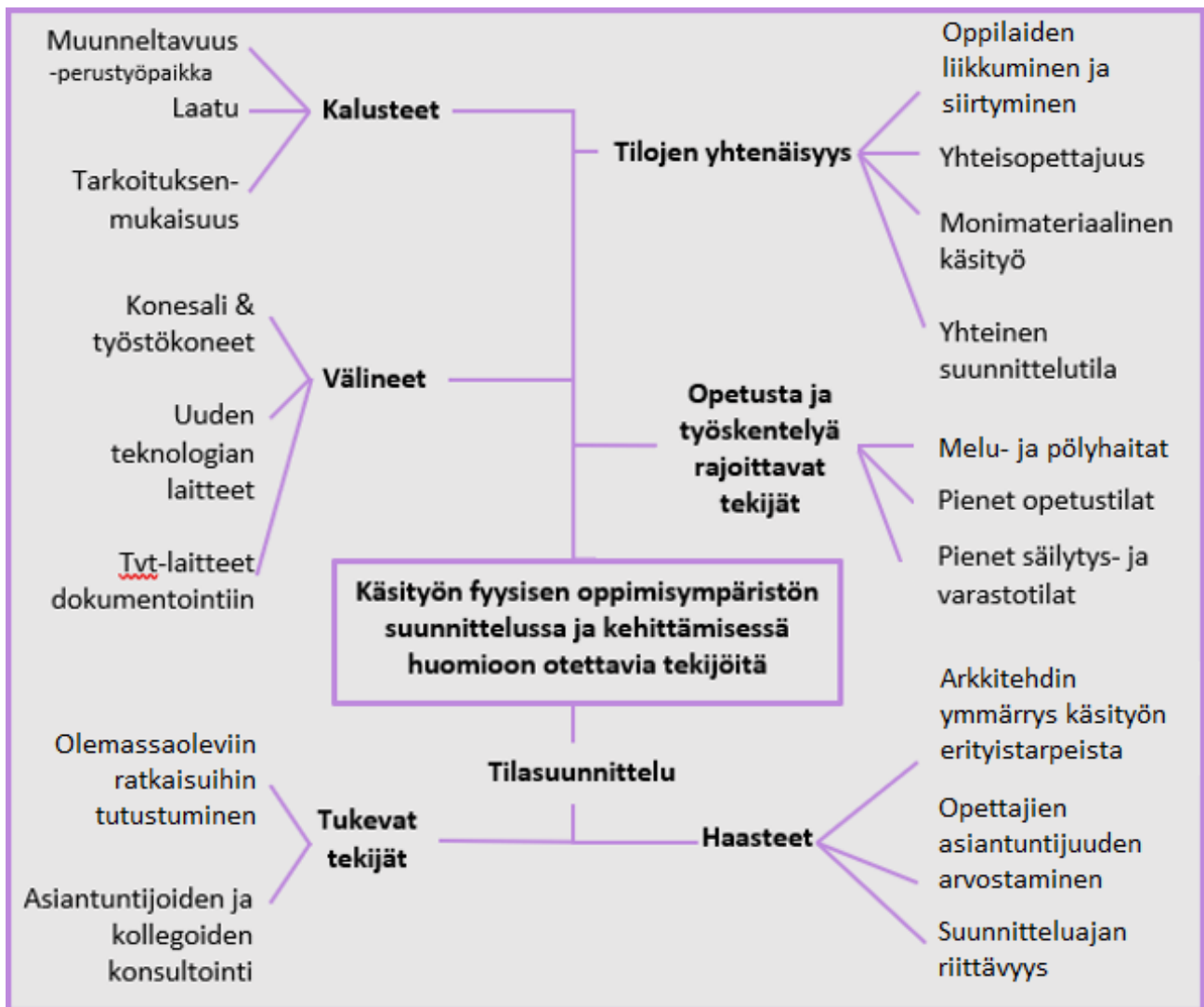
”..(sisustussuunnittelija) anto jotakin visioita ja sit meidän keskusteluitten pohjalta hän rupes niinku luomaan sit sitä minkä näkönen tää luokkatila vois olla ja...” (Opettaja 4)

Opettajien haastatteluissa tuli useasti esille suunnitteluun vaikuttavat tilasuunnitteluoppaat. Opettaja 10 kertoi, että tälläkin hetkellä rakennetaan vielä vanhanaikaisia käsityötiloja, joten opetushallituksen tilasuunnitteluopas tulisi päivittää heti, ja että heidän tiloista voisi sujuvasti ottaa mallia suunnitteluoppaaseen. Opettaja 9 sanoi oph:n tilaoppaan olleen suunnittelun apuna. Opettaja 2 epäili, ettei suunnittelija ole tutustunut oph:n tilasuunnitteluoppaaseen. Opettaja 1 piti haastavana sitä, että vanhentunut tilasuunnitteluopas määrittelee liikaa uusien tilojen suunnittelua.

”..se on niinku tehty vanhan opsin aikana ja siellä niinku kummittelee sellaset asiat kun tota että konesali on tietyn kokonen. Konesalissa on nämä ja nämä nämä jutut..” (Opettaja 1)

8.5 TUTKIMUSTULOSTEN YHTEENVETO

Tässä kappaleessa kootaan lyhyesti tutkimuksen keskeiset tulokset, jotka vastaavat tutkimuskysymyksiin (ks. luku 6). Tutkimuksen keskeiset tulokset rajattu laskemalla aineistossa eniten esiintyvät asiat. Näin keskeisiin tuloksiin saatiin käsityötä opettavien opettajien eniten esiin nostamat asiat, joita voidaan pitää tutkimuksen kannalta merkittävimpinä.



KUVIO 4 TUTKIMUKSEN KESKEISET TULOKSET

Tutkimuksen keskeiset tulokset on havainnollistettu kuviossa 4. Tutkimustulosten perusteella yhtenäiset, monimateriaaliset käsityötilat ovat edellytys perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaisen käsityön opetuksen toteuttamisessa. Monimateriaaliset käsityötilat helpottavat oppilaiden liikkumista ja siirtymistä tilojen välillä mahdollistaen yhteisten projektien ja monimateriaalisen käsityön toteuttamisen. Monimateriaaliset tilat olivat merkittävät myös yhteisopettajuuden toteuttamisen näkökulmasta. Myös yhteinen ideointi- ja suunnittelutila koettiin tärkeäksi POPS:n (2014) mukaisessa käsityön opetuksessa.

Tutkimustulosten mukaan kalusteiden muunneltavuus ja uudenlainen muunneltava oppilaan perustyöpaikka tukee monimateriaalisen käsityön toteuttamista. Laadukkaat ja tarkoituksenmukaiset kalusteet ovat tutkimustulosten mukaan olennainen osa käsityön oppimisympäristöjä. Tutkimustulosten perusteella konesalin ja työstökoneiden sekä uuden teknologian laitteiden, kuten lasertyöstöaseman ja 3D-tulostimien, tarpeellisuus korostuu POPS:n (2014) mukaisessa käsityön opetuksessa. Myös tieto- ja viestintäteknologian laitteet, kuten tietokoneet ja tabletit, ovat tutkimustulosten mukaan tärkeitä kokonaisen käsityöprosessin toteuttamisessa ja dokumentoinnissa. Käsityötiloihin liittyviä haasteita ovat tutkimustulosten mukaan melu- ja pölyhaitat sekä liian pienet säilytys- ja varastointitilat. Myös liian pienet käsityötilat rajoittavat työskentelyä.

Tutkimustulosten mukaan käsityön tilasuunnittelun suurimpia haasteita ovat arkkitehtien puutteellinen ymmärrys käsityön erityistarpeista, suunnitteluajan riittämättömyys sekä se, että tilojen käyttäjien eli opettajien asiantuntijuutta ei arvosteta riittävästi tilasuunnittelussa. Tutkimustulosten mukaan tilasuunnitteluprosessin tukena kannattaa tutustua olemassa oleviin ratkaisuihin sekä konsultoida suunnitelmia kollegoilla ja asiantuntijoilla.

9 POHDINTA

9.1 JOHTOPÄÄTÖKSET JA TULOSTEN TARKASTELU SUHTEESSA AIKAISEMPIIN TUTKIMUKSIIN

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää käsityön fyysisen oppimisympäristön kehittämisessä huomioon otettavia tekijöitä perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaisessa käsityön opetuksessa käsityötä opettavien opettajien näkökulmasta. Tutkimuksessa keskityttiin käsityön oppimisympäristöjen fyysiseen ulottuvuuteen. Tutkimus toteutettiin pienellä harkinnanvaraisella (ks. luku 7.2) otannalla haastatteleamalla käsityön opettajia (N=11) ja havainnoimalla koulujen käsityötiloja (n=6). Tutkimuksen tuloksia ei yleistetä tällaisessa laadullisessa tutkimuksessa (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 182), vaan tutkimuksessa pyritään ymmärtämään ja kuvailemaan monimateriaalisen käsityön oppimisympäristön suunnitteluun ja kehittämiseen liittyvää ilmiötä.

Tutkimuksella olisi oltava yleistä ja ennen kaikkea käytännöllistä merkitystä (Eskola & Suoranta 1998, 219). Vaikka tutkimuksen otanta on pieni, se auttaa hahmottamaan monimateriaalisen käsityön oppimisympäristöön ja sen suunnitteluun ja kehittämiseen liittyviä vaatimuksia ja tekijöitä. Käsityön oppimisympäristöjen kehittäminen on hyvin ajankohtaista ottaen huomioon perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) asettamat tavoitteet käsityön oppiaineelle ja meneillään olevan valtakunnallisen ohjeistuksen toteuttamisen. Tutkimuksesta käy ilmi, että käsityön oppimisympäristöjen päivittäminen yhtenäiseksi monimateriaaliseksi kokonaisuudeksi on oppiaineen toteuttamisen kannalta merkittävää. Tutkimuksessa mukana olevat koulut ovat myös esimerkkinä siitä, että muutoksen perinteisistä erillisistä käsityötiloista kohti monimateriaalisia käsityötiloja voi toteuttaa sekä laajalla remontilla että pienillä koulun sisäisillä muutoksilla. Tutkimuksesta selviää monia (ks. luku 8.5) huomioon otettavia asioita monimateriaalisten käsityön oppimisympäristöjen suunnitteluun ja kehittämiseen.

Seuraavaksi esitellään tutkimuksen tuloksista tehtyjä johtopäätöksiä sekä tarkastellaan tutkimuksen tuloksia suhteessa aikaisempiin tutkimuksiin. Yksi luotettavuuden kriteeri on, että tehdyt tulokset saavat tukea toisista vastaavaa ilmiötä tarkastelleista tutkimuksista (Tuomi & Sarajärvi 2009, 139). Tutkijoiden esittämät johtopäätökset perustuvat tutkimustuloksista, havainnointiaineistosta ja

teoriataustasta tehtyihin huomioihin. Tutkimustuloksia tarkastellaan tutkimuksen pääluokkien mukaisessa järjestyksessä.

Käsityötilojen rakenne ja sijoittuminen

Tutkimustulosten perusteella yhtenäiset monimateriaaliset käsityötilat ovat edellytys perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaisen käsityön opetuksen toteuttamisessa. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014, 147) mukaan opetuksessa käytetään tekstiilityön ja teknisen työn työtapoja, mikä tutkimustulosten mukaan vaatii yhtenäiset käsityötilat. Opettajat kokivat, että yhtenäiset käsityötilat helpottavat oppilaiden siirtymistä tilojen välillä mahdollistaen yhteisten projektien ja monimateriaalisen käsityön toteuttamisen. Yhtenäiset tilat olivat opettajien mukaan merkittävät myös yhteisopettajuuden toteuttamisen näkökulmasta (ks. luku 8.1). Wennervirta (2017) on pro gradu -tutkielmassaan saanut samankaltaisia tuloksia. Wennervirran mukaan POPS:n (2014) myötä käsityötilojen tilaratkaisut monimateriaalisen oppiaineen toteutuksessa ovat entistä merkittävämpiä Luokkatilojen sijainti toistensa välittömässä läheisyydessä on yhdistyneen oppiaineen opettajayhteistyön mahdollistamisessa tärkeää. Myös tätä tutkimusta edeltäneen pro seminaari -tutkielman tulosten perusteella yhteisopettajuus ja monimateriaalinen käsityö vaativat vierekkäiset tai yhtenäiset tilat sekä mahdollisuuden kulkea tilojen välillä. Howardin ja Pottsin (2009) mukaan yhteisopettajuuden suunnittelussa tulee ottaa huomioon tila ja siihen mukautuminen. Oppimisympäristöllä on siis merkitystä yhteisopettajuuden toteuttamisessa, kuten myös tästä tutkimuksesta käy ilmi.

Tutkimuksessa mukana olleet opettajat olivat pääosin muutoshaluisia ja innokkaita oppimaan uusia taitoja, mikä vaikuttaa sekä käytännön opetuksen että oppimisympäristöjen suunnitteluun ja järjestämiseen opetussuunnitelman (2014) mukaisesti. Monet opettajat kokivat, että POPS:n (2014) myötä on paljon uutta opeteltavaa. Opettajilla on kuitenkin pääosin pyrkimys toteuttaa POPS:n (2014) mukaista käsityötä niin hyvin kuin mahdollista. Toimintakulttuurin muutos käsityön oppiaineessa nähtiin pääosin positiivisena, kuten myös Laukkasen & Riikolan (2015) tutkimuksessa. Tutkimuksen tulokset viittaavat myös samankaltaisiin tuloksiin kuin Soobikin (2014) tutkimuksessa, jossa kahden opetussuunnitelman välissä opettajien asenteet teknologiakasvatuksessa olivat muuttuneet perinteisestä ajatusmallista konstruktivistiseen suuntaan.

Tutkimuksen tulosten perusteella voidaan myös ajatella, että opetussuunnitelmaa voi tulkita monella tapaa. Vaikka koulun toimintakulttuuri muuttui ulkoisesti niin että tekstiilityön ja teknisen työn tilat siirrettiin lähekkäin, ei sillä ole käytännön opetuksessa merkitystä, mikäli opettajien opettamisen kulttuuri ei muutu muutoksen mukana. Tällöin opetus jatkuu kahden eri sisältöalueen sisällä ilman kyseenalaistamista siitä huolimatta, että käsityö on yksi oppiaine (Lindfors 2012; Jaatinen & Lindfors 2016, 15). Yksi tutkimuksessa mukana oleva opettaja oli sitä mieltä, ettei POPS (2014) muuta tilannetta mitenkään tilojen kannalta, ja että opetus jatkuu samalla tavalla kuin ennenkin. Näin ollen koulun yhtenäisistä käsityötiloista ei ole myöskään oppilaille sellaista hyötyä kuin opetussuunnitelman mukaisessa käsityössä voisi olla.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa mainitaan, että oppimisympäristöjen tilaratkaisujen suunnittelussa, kehittämisessä, toteutuksessa ja käytössä tulee ottaa huomioon esimerkiksi akustiset olosuhteet, tilojen valaistus, sisäilman laatu, siisteys, viihtyvyys ja järjestys (POPS 2014, 29). Tutkimuksen tuloksista käy ilmi, että pienimmillä muutoksilla kehitetyissä käsityön oppimisympäristöissä (koulut 1 & 4) oli opettajien mukaan melu- ja pölyongelmia. Tähän syynä on luultavimmin se, että muutos on ollut niin pieni, ettei äänieristystä tai pölynhallintaa ole suunniteltu. Laajemman remontin läpikäyneessä koulussa (koulu 6) ei ollut opettajan mielestä suunniteltu lainkaan tekstiilityötilan valaistusta, joten sitä jouduttiin paikkaamaan jälkikäteen lisävaloilla. Lienee mahdollista, että isossa remontissa yksi osa-alue, tällä kertaa tekstiilityön valaistuksen suunnittelu, on unohtunut opettajien mainitseman kiireen takia. Aikaisemmassa tutkimuksessa (Chervan ym. 2014) on huomattu, että oppimisympäristön struktuuriset asiat, kuten huono valaistus, melu, huono ilmanlaatu ja huono lämmitys, voivat alentaa oppimista, joten näiden asioiden huomioiminen oppimisympäristöjen kehittämisessä on tärkeää.

Tutkimuksen aineistosta käy ilmi, että opettajilla on vahvoja vastakkaisia näkemyksiä tietyistä asioista. Esimerkiksi opettajan työtilan tarpeesta teknisen työn sisällön tilassa kahdella opettajalla on hyvin vastakkaiset näkemykset. Opettaja 2 sanoo, että opettajankopin tulisi olla keskeisemmällä paikalla, ja sieltä tulisi olla näkyvyys jokaiseen tilaan, tarvittaessa valvontakameroilla. Tämän voi tulkita siten, että kauan käsityötä opettaneella opettajalla on vanhanaikainen tiukkaan kontrolliin perustuva tapa opettaa teknistä työtä, jolloin hän perustelee opettajankopin sijaintia valvonnalla. Järjestämällä opetuksen eri tavalla ei opettajankoppia välttämättä tarvitse ollenkaan, kuten vastavalmistunut opettaja 1 asian kokee. Hänen mielestään opettajankoppi on hukkatilaa, koska hän ei käytä sitä. Opettajien taustatiedoista voidaan todeta, että opettaja 2 on koulutukseltaan

luokanopettaja, joka on opettanut käsityötä 27 vuotta. Opettaja 1 taas on koulutukseltaan molempien sisältöjen käsityönopettaja ja on opettanut käsityötä puolitoista vuotta. Tästä voisi päätellä, että käsityön opettamisen kulttuuri on muuttumassa, ja näin ehkä myös opettajan työtilaa ei nähdä niin tarpeellisena. Koulutus näyttäisi olevan yksi tekijä opettamisen kulttuurin muutokseen. Tätä tukee myös Lepistön & Lindforsin (2015) saamat tutkimustulokset siitä, että käsityön aineenopettajaopiskelijat näkevät monimateriaalisen käsityön toteuttamisen tulevaisuudessa tärkeänä. Tutkimuksen aineisto on kerätty Turun Yliopistossa vuonna 2014, jolloin käsityön aineenopettajaopiskelijat ovat jo opiskelleet käsityön molempia työtapoja (Lepistö & Lindfors 2015, 2).

Käsityötilojen kalusteet ja välineet

Tutkimustulosten mukaan käsityön oppimisympäristön tärkeänä ominaisuutena nähtiin kalusteiden muunneltavuus, joka sisältää sekä kalusteiden siirrettävyyden ja säädeltävyyden tarpeen mukaan että uudenlaisen oppilaan työpisteen/ perustyöpaikan (ks. luvut 8.2 & 8.3). Myös Kuuskorven (2012, 5) mukaan kalusteratkaisut edellyttävät muunneltavuuden ja joustavuuden huomioimista. Samoin Turpeinen (2016) korostaa tutkimuksessaan, että kalusteita tulee pystyä säätämään ergonomiseen asentoon, ja että erilaisten työskentelymuotojen tukeminen oppimisympäristöllä on tärkeää. Tutkimuksen perusteella voidaan ajatella, että uudenlaista perustyöpaikka- tai työpisteajattelua voi toteuttaa monella eri tavalla (ks. luku 8.2). Koulussa 6 kehitettiin kaikkien kovien materiaalien työstöön soveltuva muunneltava työpiste, jolloin oppilas voi tehdä saman pöydän ääressä sitä muunnellen sekä puu-, metalli- että elektroniikkatöitä. Koulussa 1 opettaja kehitti tilanpuutteen vuoksi vesivanerilevyt höyläpenkkien päälle, jolloin työpiste toimii sekä puutyön että tekstiilityön opetuksessa. Koulussa 3 taas työpisteitä on eri puolilla monimateriaalista oppimisympäristöä, jolloin oppilas liikkuu työvaiheen ja tekniikan mukaan. Erilaisten työpisteiden voidaan ajatella olevan Kuuskorpea (2012, 3) lainaten uudenlaisia joustavuutta korostavia opetustilaratkaisuja, joita laatuperustainen oppimisympäristöjen kehittäminen edellyttää. Jaatisen ym. (2017, 33) mukaan monimateriaalinen käsityön oppimisympäristö sisältää perustyöpaikan oppilaalle sekä erityiset työturvalliset työskentelypisteet erilaisille tekniikoille ja materiaaleille, joiden välillä oppilaat liikkuvat toteuttaen kokonaista käsityöprosessia. Perustyöpaikka- ja työpisteajattelu näyttää aineiston perusteella olevan myös yhteydessä monimateriaalisen käsityön toteuttamiseen.

Kouluissa, joissa työpisteajattelua oltiin kehitelty, opettajat olivat myös tutkijoiden tulkinnan mukaan omaksuneet monimateriaalisen käsityön opettamisen osaksi opetusta enemmän kuin muissa kouluissa.

Tutkimustulosten mukaan konesali ja työstökoneet ovat tärkeä osa käsityön oppimisympäristöjä ja niiden tarve jopa korostuu oppilaslähtöisessä käsityössä (ks. luku 8.2). Tutkimuksesta ilmeni opettajien huoli siitä, että kouluja rakennetaan ilman konesalia. Konesalin ja työstökoneiden tarvetta perusteltiin opetussuunnitelman kautta siten, että monimateriaalisessa käsityössä oppilaiden töitä ei voi ennalta tietää eli materiaalia ei voi tilata määrämittaan kuten mallikäsitöissä. Konesalin ja työstökoneiden tarvetta perusteltiin myös oppilaan prosessin kautta, sillä niiden katsottiin lisäävän oppilaiden materiaalitietoutta. Konesalin tarpeellisuus tuntui olevan ajankohtainen ja pinnalla oleva aihe, sillä haastateltavat ottivat sen puheeksi, vaikka siitä ei varsinaisesti kysyty. Tutkimustulokset konesalin ja työstökoneiden tarpeellisuudesta osana käsityön oppiainetta olivat hyvin yksimieliset.

Opettajat kokivat, että laserleikkuri ja 3D-tulostin ovat käsityön sisältöjä yhdistäviä ja tulevaisuudessa tarvittavia laitteita. Myös opettajat, joilla ei ollut vielä kokemusta laitteiden opetuskäytöstä, kokivat niiden tarpeellisuuden ja vahvuudet osana käsityön oppiainetta (ks. luku 8.2). Monipuolisten laitteiden, kuten laserleikkurin, 3D-tulostimien, sekä suunnittelu- ja dokumentointivälineiden tarpeellisuus korostui tutkimuksessa osana POPS:n (2014) mukaista käsityön opetusta. Monipuoliset koneet, laitteet, työvälineet ja ympäristöt mahdollistavat vastuullisen työskentelyasenteen omaksumisen ja monimateriaalisen käsityön oppimisen. Käsityössä hyödynnetään mobiililaitteita ja opitaan kolmiulotteisten mallien ja piirrosten tekemistä. (POPS 2014, 431–432.)

Tutkimuksen perusteella voidaan ajatella, että opettamisen kulttuuri vaikuttaa myös dokumentoinnin toteuttamiseen. Vaikka POPS:ssa (2014) dokumentointi on oleellinen osa käsityön opetusta ja sen merkitys on korostunut (ks. luku 2.2.1), kaikki opettajat eivät koe sitä tärkeäksi. Yksi opettajista mainitsi, että dokumentointi on se osa mikä tunnilla on jätetty tekemättä, mikäli aika oli loppumassa. Toinen opettaja taas on karsinut dokumentoinnin kokonaan pois vähentyneiden vuosiviikkotuntien takia, sillä hänen mielestään on olennaisempaa käyttää dokumentointiin menevä aika käsitöiden tekemiseen. Voidaan myös ajatella, että mikäli opettamisen kulttuuri on sellainen, että dokumentointi on turhaa ajanhukkaa, ei ole merkitystä löytyykö käsityötiloista siihen tarvittavia

välineitä vai ei. Suurin osa tutkimuksessa mukana olleista opettajista oli kuitenkin mieltänyt dokumentoinnin olennaiseksi osaksi käsityötä ja muuttaneet toiminta- ja opetustapojaan ottamalla dokumentoinnin osaksi opetusta. Yksi opettajista totesi tabletin olevan ehdoton edellytys kokonaisen käsityöprosessin toteuttamiseen.

Asiyain (2014) tutkimuksen tulosten perusteella selvisi, että fyysisen oppimisympäristön kunto vaikutti suuresti oppilaiden oppimiseen ja motivaatioon. Tästä tutkimuksesta saatiin samankaltaisia tuloksia siitä, että uudet tilat sekä hyvät koneet ja laitteet lisäävät oppilaiden motivaatiota. Chervan ym. (2014) on saanut vastaavia tuloksia siitä, että oppimisympäristön struktuuriset asiat, kuten huonekalut ja sisustus, voivat vaikuttaa oppilaiden koulumenestykseen. Myös Syri & Vuoltee (2015) ovat pro gradu -tutkielmassaan saaneet selville, että monimateriaaliset käsityön oppimisympäristöt vaikuttavat oppilaiden motivaatioon positiivisesti. Vastaavia tuloksia fyysisen opiskelu ympäristön vaikutuksista oppimiseen ja motivaatioon on saanut myös Nuikkinen (2009, 95) tutkimuksessaan.

Käsityötilojen suunnitteluprosessi

Tutkimustulosten perusteella yksi suurimmista haasteista käsityön oppimisympäristöjen suunnitteluun liittyen on se, että tilojen käyttäjiä eli opettajia ei kuunnella käsityön tilasuunnitteluprosessissa (ks. luku 8.4). Nuikkisen (2009, 278) mukaan tilojen käyttäjien mukanaolo rakennushankkeessa ohjaa oppimisympäristöjen kehittymistä oikeaan suuntaan. Myös Kasugantin (2017) mukaan organisaatiota muutetaan keskustelun ja vuoropuhelun kautta. Tutkimuksen aineistosta käy ilmi, että vaikka tilojen käyttäjien kuuntelu osana suunnitteluprosessia koetaan tärkeänä, POPS (2014) asettaa käsityön oppimisympäristölle sellaisia vaatimuksia, joista opettajilla ei ole vielä kokemusta tai näkemystä.

Tutkimustulosten perusteella kommunikaatio ei toiminut arkkitehtien ja opettajien välillä toivotulla tavalla. Opettajilla oli vuorovaikutuksellisia haasteita arkkitehtien kanssa kaikissa uusien tilojen suunnitteluprosesseissa (koulut 5 & 6, sekä koulussa 1 uusien tilojen suunnittelu). Nuikkisen (2009, 277) mukaan humanin arkkitehtuurin ominaisuuksiin kuuluu kyky kommunikoida ja eläytyä ihmisten kanssa vastaten heidän tarpeisiinsa. Tutkimustulosten perusteella tämä näytti toteutuvan ainoastaan koulussa 3 sekä koulun 6 toisessa suunnitteluprosessissa, jolloin tosin kiire toi suunnitteluun oman haasteensa. Koulussa 3 arkkitehtina oli koulun opettaja, joka oli

koulutukseltaan myös käsityön aineenopettaja. Tämä varmasti vaikutti kommunikoinnin onnistumiseen muiden koulun käsityötä opettavien opettajien kanssa. Laajimmat oppimisympäristön remontit olivat kouluissa 5 ja 6, joita tutkimustulosten mukaan yhdistää kiire. Kiire ja kommunikaation vaikeus suunnittelijan kanssa näyttää tutkimustulosten perusteella aiheuttavan työturvallisuusriskejä ja huonoja ratkaisuja sekä opettajien turhautuneisuutta ja väsymystä suunnitteluprosessissa. Vajavaisesta suunnittelusta aiheutui työturvallisuusriskejä ainoastaan tekstiilityön tiloihin. Näin ollen voisi ajatella, että arkkitehti, jolla ei ole kokemusta käsityötilojen suunnittelusta ei välttämättä ymmärrä ajatella, että myös tekstiilityön tiloissa tulee huomioida työturvallisuus.

Tutkimustulosten perusteella voidaan myös ajatella, että mitä enemmän opettajat ovat olleet mukana, saaneet vaikuttaa ja olleet sitoutuneita suunnitteluprosessiin, sitä myönteisemmin he suhtautuvat POPS:n (2014) mukaiseen käsityön opetukseen sekä ovat omaksuneet uudenlaisia opetustapoja. Tätä ajatusta tukee myös Kuuskorpi (2012, 110), jonka mukaan fyysisessä ympäristössä tapahtuvat muutokset ovat kaikkien toimijoiden yhteinen prosessi, jota ei tue koulun ulkopuolelta tuodut radikaalit muutokset. Kun opettajat ovat olleet sitoutuneita suunnitteluprosessiin ja saaneet vaikuttaa suunnitteluun, se näyttäytyi myös toimintakulttuurin muutoksena ja opettamisen kulttuurin uudistamisena käsityön oppiaineen kohdalla. Myös Piispanen (2008, 4) on saanut samankaltaisia tuloksia; jos kouluttaminen ja kehittäminen nähdään voimavarana ja oman työn kehittämisenä, uudistuksiin suhtaudutaan avoimin mielin.

Voisi ajatella, että kouluissa, joissa aloite käsityön oppimisympäristöjen suunnitteluun on lähtenyt opetussuunnitelmasta, olisi opettajien toimintakulttuuri uudistamishaluinen ja opetussuunnitelman mukainen. Aineiston perusteella näin ei kuitenkaan ollut. Käsityön oppimisympäristöjen kehittämisaloitteen yhteydessä sanan opetussuunnitelma mainitsi vain niiden koulujen opettajat, joissa oli havainnointiaineiston mukaan perinteisimmät tavat opettaa käsityötä. Luultavasti muissa kouluissa opetussuunnitelman mukaisia muutoksia pidettiin niin itsestään selvinä, ettei niitä erikseen mainittu syinä oppimisympäristön kehittämiseen.

Tutkimuksessa mukana olleiden koulujen aloitteista käsityön oppimisympäristöjen kehittämiseen kolme lähti liikkeelle remontista ja kolme säästösyistä. Tutkimus antaa hyvän esimerkin siitä, että vaikka säästetään, voidaan silti saada kohtuullisen toimivat ja POPS:n (2014) mukaiset käsityötilat.

Tutkimus vahvisti Jaatisen (2015) tutkimustuloksia siitä, että monissa kouluissa tekstiilityöluokan toimintojen siirto teknisen työn luokan yhteyteen onnistuu pienellä panostuksella.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014, 29) ohjeistetaan, että oppimisympäristöjen tilaratkaisujen suunnittelussa, kehittämisessä, toteutuksessa ja käytössä tulee ottaa huomioon mm. akustiset olosuhteet, esteettisyys, siisteys, viihtyvyys ja järjestys, joilla voidaan osaltaan tukea oppilaiden aktiivista osallistumista. Kankaan (2010) tutkimuksessa oppilaat pitivät tärkeänä, että oppimisympäristö edistää mm. luovuutta, innovatiivisuutta ja yhteisöllisyyttä, ja että oppimisen ilo on yksi merkittävimmistä oppimisympäristön elementeistä. Koulussa 3 käytettiin käsityötilojen suunnittelussa apuna sisustussuunnittelijaa, jonka avulla tiloihin saatiin teema. Havainnoinnin perusteella pääteltiin, että sisustussuunnittelijan avulla tiloihin saatiin viihtyvyttä ja esteettisyyttä, jotka vaikuttavat oppilaiden motivaatioon, inspiroiintiin ja virikkeellisyyteen. Havainnointiaineistossa tehtiin huomio siitä, että koulu 3:n tekstiilityön tilan lattia oli pehmeää kokolattiamattoa, joka teki tilan akustiikasta miellyttävän ja lisäsi viihtyisyyttä. Lindforsin (2012b, 90) mukaan hyvä oppimisympäristö on toiminnallinen, viihtyisä, innostava ja kannustava. Myös fyysinen ympäristö, sisältäen esimerkiksi erilaiset tilaratkaisut ja viihtyvyyden, voi joko estää tai edistää oppimista (Manninen ym. 2007, 13, 38).

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014, 30) mainitaan, että oppilaat osallistuvat oppimisympäristöjen kehittämiseen, kuten esimerkiksi Helfensteinin ym. (2018) tutkimuksessa. Myös Heinon (2013, 5) mukaan oppimisympäristöjen luomisessa ja kehittämisessä tulisi näkyä yhä enemmän oppilaiden ja opiskelijoiden oma osallistuminen ja heidän myötävaikutuksensa. Tutkimusaineistosta ei kuitenkaan käynyt ilmi, että oppilaita olisi otettu mukaan tilojen suunnitteluun. Tässä täytyy tietysti huomioida se, että oppilaiden osallisuudesta ei myöskään suoraan kysytty, joten voi myös olla mahdollista, että asia ei ole vain tullut esille.

9.2 LUOTETTAVUUDEN ARVIOINTIA

Tutkijan tulee jatkuvasti pohtia tekemiään ratkaisuja ottamalla kantaa yhtä aikaa sekä analyysin kattavuuteen että tekemänsä työn luotettavuuteen (Eskola & Suoranta 1998, 208). Tehdyn tutkimuksen luotettavuutta tulee arvioida virheiden välttämiseksi tutkimustoiminnassa. Tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa tulee pyrkiä huomioimaan myös tutkijan puolueettomuusnäkökulma. Tällä tarkoitetaan sitä, pyrkiikö tutkija kuulemaan ja ymmärtämään tiedonantajia itsenään, vai suodattuuko saatu informaatio tutkijan oman kehyksen läpi. Puolueettomuusnäkökulmasta tulee miettiä vaikuttaako esimerkiksi tutkijan sukupuoli, ikä tai virka-asema siihen, mitä hän kuulee ja havainnoi. Laadullisessa tutkimuksessa periaatteessa myönnetään, että näin on, sillä tutkija on tutkimusasetelman luoja ja tulkitsija. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 134)

Uskottavuus luotettavuuden kriteerinä tarkoittaa, että tutkijan on tarkistettava omien tulkintojen ja käsitteellistykseen vastaavuus tutkittavien käsityksiin (Eskola & Suoranta 1998, 211). Tutkimuksessa palattiin monesti alkuperäisaineistoon luokittelua, analyysia, tuloksia ja tulkintoja tehdessä. Se oli tutkimuksen kannalta yksi luotettavuutta lisäävä tekijä, sillä samalla tuli tarkastettua yhä uudelleen tutkittavien käsitysten vastaavuutta omiin tulkintoihin ja käsitteellistykseen. Myös alkuperäisilmauksia käytettiin tulosten esittämisen yhteydessä. Näin lukijalla on joko mahdollisuus hyväksyä tai riitauttaa tehty tulkinta (Eskola & Suoranta 1998, 217). Suorat ja autenttiset haastatteluotteet avaavat ja rikastavat tuloksia, sekä lisäävät tutkimuksen uskottavuutta, luotettavuutta ja neutraalisuutta. Soinisen & Merisuo-Stormin (2009, 165) mukaan tutkijan tulisi pohtia tuloksien neutraalisuutta eli kuinka varmaa on, että tulokset ovat vastaajista, kontekstista ja tilanteista johtuvia eivätkä tutkijan intressien, perspektiivien tai motivaation ohjaamia.

Laadullisesta aineistosta viimekätisiä totuuksia on vaikea löytää, mutta enemmän tai vähemmän perusteltuja tulkintoja taas voidaan esittää sitäkin enemmän (Eskola & Suoranta 1998, 217). Tutkimuksen aineiston luokittelu oli tutkimuksessa haastavin ja aikaa vievin osuus juuri sen takia, että aineistoa voi tulkita ja täten luokitella niin monella eri tapaa. Luokittelun haasteena oli myös se, että haastateltavat eivät olleet perustelleet kaikkia väittämiään, eikä haastattelutilanteessa kaikkeen oltu huomattu pyytää täsmennystä. Haastattelun aluksi käytiin läpi opettajien kanssa yhteisopettajuuden, kokonaisen käsityön ja monimateriaalisen käsityön käsitteet. Näin varmistettiin, että käsitteiden määrittely ymmärretään ja tulkitaan samalla tavalla.

Luokittelun ja analyysin luotettavuutta lisättiin tekemällä tutkijoina ensin itsenäisesti alaluokat aineistolähtöisesti. Tämän jälkeen tehtyjä alaluokkia vertailtiin, jonka jälkeen niistä muodostettiin yhdessä pohtien alaluokat, niistä yläluokat sekä edelleen pääluokat. Keskustelu siitä millä perusteella aineisto luokiteltiin, lisäsi tutkimuksen luotettavuutta. Lisäksi luokittelun ja analyysin konsultointi ja siitä saatu palaute ulkopuoliselta tutkijalta lisäsi tutkimuksen luotettavuutta. Luokittelua vaikeutti monien haastattelussa esiintyneiden väittämien perustelujen puute, joka osaltaan hankaloitti ilmauksien luokittelua ja aiheutti niiden luokkien välistä siirtelyä edestakaisin. On tutkijoiden vastuulla pyrkiä tulkitsemaan ilmauksia oikein, minkä takia tehtyjä luokitteluja konsultoitii myös ulkopuolisilla henkilöillä. Saadut vinkit auttoivat jäsentelemään aineistoa.

Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta kohentaa tutkijan tarkka selostus tutkimuksen toteuttamisesta ja sen kaikista vaiheista selvästi ja totuudenmukaisesti (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 232). Tässä tutkimuksessa on pyritty mahdollisimman yksityiskohtaiseen tutkimuksen kulun raportointiin. Tutkimuksessa on oma luku mukana olevien koulujen käsityön oppimisympäristöjen kuvauksille, jotta tutkimuskonteksti hahmottuisi lukijalle mahdollisimman hyvin. Tutkimuksessa on pyritty perustelemaan päätelmiin johtaneet tulkinnat.

Tutkielman tekijä tulee aina enemmän tai vähemmän sokeaksi tekstilleen tai ajatuksilleen, jolloin itsestään selviltä tuntuvat ajattelun lähtökohdat ja tulkintojen argumentaatiot saattavat jäädä kirjoittamatta auki. Tekstiä on tärkeää luetuttaa muilla, sekä olla valmis ottamaan vastaan kritiikkiä. (Alasuutari 2011, 303-304.) Myös Tuomen & Sarajärven (2009, 142) mukaan tutkimuksen luotettavuutta voidaan parantaa tutkijakollegoiden arvioinnilla tutkimusprossista. Tutkimusprosessin aikana on saatu apua ja konsultointia sekä ohjaajalta että toisilta tutkijakollegoilta. Palaute ja kritiikki on ollut aiheellista ja tervetullutta. Vaikka tutkimusta on ollut tekemässä kaksi tutkijaa, saattaa silti jotkin ajatukset ja argumentaatiot jäädä kirjoittamatta auki. Tutkimuksen luotettavuutta voidaan parantaa myös sillä, että tutkijoina toimii mahdollisimman monta henkilöä (Tuomi & Sarajärvi 2009, 144). Tässä tutkimuksessa yksi suurimmista luotettavuutta parantavista tekijöistä on se, että tutkimusta on ollut tekemässä kaksi henkilöä. Koko tutkimusprosessin ajan tutkijat ovat voineet keskustella, sekä vertailla, perustella ja täydentää toinen toistensa näkemyksiä.

Monipuolisten tutkimusmenetelmien käyttö lisää tutkimuksen luotettavuutta (Metsämuuronen 2006, 271; Soininen & Merisuo-Storm 2009, 168). Käsityötilojen ja oppituntien havainnointi koettiin

tärkeänä osana tutkimusta, sillä niistä saatiin tukea aineistoon. Oppituntien havainnoinnin tarkoituksena oli myös osaltaan varmistaa, toimivatko opettajat kertomansa mukaisesti. Täytetyt havainnointilomakkeet auttoivat palaamaan tutkimuskoulujen käsityötilojen kontekstiin, mistä oli apua analyysivaiheessa. Havainnointilomakkeen avulla pystyttiin tarkastelemaan systemaattisesti samoja asioita jokaisesta tutkimuksessa mukana olevasta käsityön oppimisympäristöstä. Tutkimuksen aineisto kerättiin haastattelemalla käsityötä opettavia opettajia pääosin pareittain. Parihaastattelu osoittautui yhdeksi luotettavuutta lisääväksi tekijäksi, sillä opettajat olivat luontevia tutun työparin ollessa paikalla. Opettajat myös täydensivät toinen toistaan haastattelujen aikana, jolloin haastatteluaineistosta saatiin mahdollisimman kattava. Parihaastattelusta löytyy myös heikkouksia, sillä esimerkiksi toinen haastateltavista voi olla dominoiva ja pyrkiä määräämään keskustelun suunnan (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 211). Osassa haastatteluja toinen haastateltavista toimi hieman dominoivasti, jolloin tutkijat pyrkivät ohjaamaan keskustelua niin, että toinenkin opettaja saa puheenvuoron. Tutkimuksen luotettavuuteen se ei lopulta juurikaan vaikuttanut, vaikka muutamalta vähäsanaisemmalta opettajalta olisi mahdollisesti voitu saada laajempia vastauksia yksilöhaastattelulla.

Ennen haastatteluja haastattelurunkoa testattiin tekemällä testihaastattelu tutulle käsityöopettajalle. Testihaastattelusta saatiin palautetta, jonka mukaan kysymysten muotoa muokattiin jonkin verran. Tutkimuksen haastattelutilanteissa kuitenkin toistui se, että moniin kysytyihin kysymyksiin oli vastattu jo edellisessä kysymyksessä. Tämän perusteella olisi siis ollut hyvä tehdä vielä toinen testihaastattelu tehtyjen korjausten jälkeen. Tutkimustuloksiin tällä saattoi kuitenkin olla myönteinen vaikutus, sillä monet kysymykset tuli näin kysytyä useaan kertaan, jolloin haastateltavilla oli mahdollisuus laajentaa vastauksiaan. Haastattelun lopuksi vielä kysyttiin, tuleeko haastateltavilla mieleen vielä jotain mitä he haluaisivat lisätä. Tämäkin osoittautui hyväksi kysymykseksi, sillä suurimmalla osalla haastateltavia oli vielä lisättävää haastatteluun. Haastatteluissa oli rauhallinen, luonteva ja luottamuksellinen ilmapiiri. Se osaltaan vaikutti siihen, että haastateltavilta saatiin luotettavaa ja totuudenmukaista informaatiota.

Luotettavuuden pohdintaan kuuluu myös arvio tutkimuksessa käytetystä kirjallisuudesta sekä niiden relevanttiudesta (Tuomi & Sarajärvi 2009, 159). Tutkimuksessa pyrittiin käyttämään lähteinä laadukasta tutkimuskirjallisuutta. Suurin osa käytetyistä tutkimusjulkaisuista on vertaisarvioituja, vähintään TSV1-luokan tutkimusjulkaisuja. Aikaisempia tutkimuksia liittyen suoraan käsityön oppimisympäristöihin opetussuunnitelman (2014) mukaisessa käsityössä on kuitenkin vähän, joten

tutkimuksessa on mainittu kaikki siihen liittyvät viimeaikaiset tutkimukset, joista suuri osa on opinnäytetöitä.

9.3 EETTINEN POHDINTA

Jokainen tutkimus sisältää paljon erilaisia päätöksiä, jolloin tutkijan etiikka joutuu koetukselle lukemattomia kertoja tutkimusprosessin aikana (Eskola & Suoranta 2008, 52). Tutkimuseettinen pohdinta osana tutkimusta alkoi siitä, kun tutkittavien koulujen löytämisen jälkeen tuli ottaa yhteyttä opettajiin ja kysyä, haluavatko he osallistua tutkimukseen. Kyseessä oli kirjallinen informointi, joka tutkittavien vapaaehtoisen suostumuksen lisäksi tarvitaan, kun aineisto kerätään suoraan tutkittavalta ja se tallennetaan sellaisenaan (Kuula 2011, 119). Opettajilta ja rehtoreilta saadun suostumuksen jälkeen laletettiin tutkimuslupahakemukset kunnille, joilta saatiin myönteiset päätökset tutkimuksen aloittamiseen.

Tässä tutkimuksessa on pyritty toimimaan eettisesti oikein koko tutkimuksen toteuttamisen ajan. Tutkimuksessa on noudatettu hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluvia tiedeyhteisön tunnistamia toimintatapoja. Niitä ovat esimerkiksi rehellisyys ja huolellisuus tutkimustyössä, tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisten eettisesti kestävien tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmien soveltaminen, avoimuus tutkimustuloksia julkaistaessa sekä muiden tutkijoiden työn ja saavutusten asianmukainen huomioon ottaminen tutkimustyössä (Tuomi & Sarajärvi 2009, 132). Osa tutkimuksen eettistä pohdintaa oli myös se, mitä taustatietoja tutkimuksen kannalta on oleellista kysyä. Oleellista tietoa on opettajien koulutustausta, opetuskokemus, käsityön vuosiviikkotunnit, sekä opetettava aine ja käsityön sisältöpainotus. Esimerkiksi sukupuolen tai iän kysyminen taas ei olisi tutkimuksen kannalta merkitsevää.

Tutkittavien informoinnin merkitys on suuri sekä hyvien tieteellisten käytäntöjen että tietosuojalainsäädännön noudattamisen kannalta. Tutkittaville tulee kertoa tutkimuksen ja sen toteuttajien perustiedot sekä kerättävien tietojen käyttötarkoitus. On myös syytä kertoa, mitä tutkimukseen osallistuminen konkreettisesti tarkoittaa. (Kuula 2011, 61–62.) Sähköpostiviesteissä opettajille kerrottiin esitietoja tutkimuksen aiheesta ja tarkoituksesta, tutkijoista sekä tutkimuksen konkreettisesta toteuttamisesta. Tutkimukseen osallistuminen vaati opettajilta 45–60min haastatteluajan, minkä lisäksi tutkijat havainnoivat päivän ajan käsityön oppitunteja.

Ihmisille tulee antaa mahdollisuus päättää osallistumisesta tutkimukseen, sillä näin ihmisten itsemääräämisoikeutta kunnioitetaan (Kuula 2011, 61). Ensimmäinen pieni tutkimuseettinen ongelmakohta ilmeni juuri yhteydenotossa opettajiin. Viestissä korostettiin tutkimukseen osallistumisen tärkeyttä sillä, että monimateriaalisia käsityön oppimisympäristöjä on vielä tällä hetkellä hyvin vähän. Tämän takia opettajien osallistuminen olisi erittäin tärkeää. On siis aiheellista ajatella, että kyseessä oli pienimuotoinen painostus tutkimukseen osallistumiseen, vaikka viestissä osoitettiin tutkimukseen osallistumisen vapaaehtoisuus.

Koulujen ja opettajien anonymiteettiä painotettiin yhteydenpidossa opettajiin ennen tutkimusta. Tunnistamattomuuden lupaaminen on yksi edellytys saada rehellisiä vastauksia, sekä keino lisätä tutkittavien osallistumista (Kuula 2011, 201; Dench, Iphofen & Ursula 2004, 72). Tutkimuksen kannalta oli merkittävää, että opettajat osallistuivat tutkimukseen, sillä monimateriaalisia käsityön oppimisympäristöjä on vielä niin vähän. On aiheellista ajatella, että tutkittavat vastasivat anonymiteetin turvin haastattelukysymyksiin rehellisesti. Kerätessä henkilötietoja sisältävää tutkimusaineistoa, tulee tutkittavia informoida siitä, miten aineisto anonymisoidaan vai onko sitä edes tarkoitus anonymisoida (Kuula 2011, 112). Opettajia informoitiin kirjallisesti ennen tutkimusta ja haastattelutilanteen aluksi siitä, että opettajien ja koulujen tilalla käytetään koodeja. Haastattelutilanteessa ilmeni toinen eettinen ongelmakohta. Opettajille ei muistettu ilmoittaa etukäteen haastattelujen nauhoittamisesta, joten siihen kysyttiin lupa vasta paikan päällä. Muuten haastattelutilanne oli hyvin sovittu etukäteen. Peruseriaate on, että suorat tunnisteet, kuten nimet, osoitteet ja puhelinnumerot, poistetaan aineiston yhteydestä heti aineiston teknisen toimivuuden tarkastamisen jälkeen (Kuula 2011, 214). Haastateltujen opettajien tunnistetiedot poistetaan aineistosta, kun tutkimus on saatu päätökseen.

9.4 JATKOTUTKIMUSAIHEITA

Jatkotutkimuksena olisi mielenkiintoista selvittää oppilaiden kokemuksia yhteisestä, monimateriaalisesta käsityön oppimisympäristössä toteutetusta käsityön oppiaineesta. Tässä tutkimuksessa keskityttiin opettajien näkökulmaan painottuen käsityön fyysiseen oppimisympäristöön, mutta myös oppilaiden näkemyksiä olisi tärkeää tutkia. Tutkimuksessa voisi ottaa oppimisympäristön muutkin ulottuvuudet tarkastelun kohteeksi.

Tutkimus olisi myös mielenkiintoista toteuttaa uudelleen eri kouluissa, jolloin tuloksia voisi verrata keskenään. Kun käsityön oppimisympäristöjä kehitetään tulevaisuudessa, on opettajilla jo kokemusta POPS:n (2014) mukaisesta käsityön opettamisesta, mikä voi osaltaan vaikuttaa suunnitteluprosessiin.

Jatkotutkimusaiheena voisi olla myös selvittää eläytymistarinan keinoin käsityönopettajien kuvauksia unelmien käsityön oppimisympäristöistä perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaisessa käsityön opetuksessa. Eläytymistarinalla saisi monipuolisen kuvauksen ihanteellisesta käsityön oppimisympäristöstä opettajien näkökulmasta. Myös muulla tavoin toteutettuna olisi mielenkiintoista saada tutkimustietoa erilaisista toimivista monimateriaalisista käsityön oppimisympäristöistä.

Tutkimuksessa mukana olleen käsityönopettajan innoittamana pohdittiin, että olisi hienoa saada lisätutkimusta yhden käsityönopettajan molempien työtapojen opetuksesta. Tulevaisuudessa sekä tekstiili-, että teknisen työn sisältöjä opettavia käsityönopettajia tulee mahdollisesti olemaan kouluissa enemmän, sillä käsityön aineenopettajan koulutuksesta saa pätevyyden molempien sisältöjen opettamiseen. Tutkimus voitaisiin toteuttaa monestakin eri näkökulmasta: opettajan kokemus koko sisältöalueen opettamisesta, käsityön oppimisympäristön merkitys yhden opettajan opettaessa koko sisältöalueen tai sen vaikutus oppilaiden oppimiseen ja työtapojen valintaan materiaalin mukaan.

Tutkimuksessa monet opettajat mainitsivat haastatteluissa oman aineenhallinnan riittämättömyyden monimateriaalisessa käsityön opetuksessa. Opettajien kokemuksia omasta aineenhallinnasta olisi mielenkiintoista saada, kun yhteistä monimateriaalista käsityötä olisi toteutettu muutaman vuoden. Samoin yhteisopettajuuden hyödyntämisestä, sekä eri sisältöalueiden opetuksen jakamisesta.

Tutkimuksen aineistosta kävi myös ilmi monien opettajien tyytymättömyys arkkitehtien kanssa tehtävään yhteistyöhön. Käsityöopettajien ja arkkitehtien välisestä vuorovaikutuksesta suunnitteluprosessissa olisi hyvä saada tutkimusta, jotta sitä voitaisiin tulevaisuudessa kehittää.

LÄHTEET

Ahtiainen, R., Beirad, M., Hautamäki, J., Hilasvuori, T., & Thuneberg, H. (2011). *Samanaikaisopetus on mahdollisuus: Tutkimus Helsingin pilottikoulujen uudistuvasta opetuksesta*. Helsinki: Helsingin kaupunki.

Alasuutari, P. (2011). *Laadullinen tutkimus 2.0* (4. uud. p.). Tampere: Vastapaino.

Asiyai, R. (2014). Students' perception of the Condition of the Classroom Physical Learning Environment and its Impact on their Learning and Motivation. *College Student Journal*, 48(4), 716 – 726.

Berg, P., Guttorm, H., Kankkunen, T., Kokko, S., Kuoppamäki, A., Lepistö, J., Turkki, K., Väyrynen, L. & Lehtonen, J. (2011). Tytöille tyttömäistä ja pojille poikamaista – yksilöllisten valintojen viidakossa? Teoksessa J. Lehtonen. (toim.) *Sukupuolinäkökulmia tutkimusperustaiseen opettajankoulutukseen*. Tasa-arvo- ja sukupuolitietoisuus opettajankoulutuksessa –hanke (rahoittaja opetusministeriö 2008-2011). Helsinki: Helsingin yliopisto. Käyttäytymistieteiden laitos, 91 – 116.

Björklid, P. (2005). Lärande och fysisk miljö. En kunskapöversikt om samspelet mellan lärande och fysisk miljö i förskola och skola. Stockholm. *Forskning i fokus*, 25.

Brotherus, A. & Hytönen, J. & Krokfors, L. (1999). Esi- ja alkuopetuksen didaktiikka. Juva: WSOY.

Cheryan, S., Ziegler, S., Plaut, V., & Meltzoff, A. (2014). Designing Classrooms to Maximize Student Achievement. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 1(1), 4 – 12.

Cook, L., & Friend, M. (1995). Co-teaching: Guidelines for creating effective practices. *Focus on Exceptional Children*, 28(3), 1 – 16.

Dench, S., Iphofen, R. & Ursula, H. (2004). *An EU Code of Ethics for Socio-Economic Research*. Brighton: The Institute for Employment Studies.

Eskola, J. & Suoranta, J. (1998). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.

- Garber, E. (2002). Craft Education in Finland: Definitions, Rationales, and the Future. *Journal of Art and Design Education*, 21(2). Blackwell, 132 – 145.
- Harinen, U. & Karkela, E. (1988). *Minä kasvan: Kasvuikäisen fyysinen kehitys ja sen tukeminen*. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Heino, T. (2013). *Kokemukset kiertoon: Ideoita oppimisympäristöjen kehittämiseen*. Helsinki: Opetushallitus.
- Helfenstein, S., Lerkkanen, M-K., Mäkelä, T. & Poikkeus, A-M. (2018). Student participation in learning environment improvement: Analysis of a co-design project in a Finnish upper secondary school. *Learning Environments Research*, 21(1), 19 – 41.
- Hellström, M. (2008). *Sata sanaa opetuksesta: Keskeisten käsitteiden käsikirja*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Hilmola, A. & Lindfors E. (2017). Pupils' performance in managing the holistic craft process. *Techne Series: Research in Sloyd Education and Craft Science A*, 24(1), 29 – 41.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2009). *Tutki ja kirjoita* (15. uud. p.). Helsinki: Tammi.
- Howard, L. & Potts, E. (2009). Using Co-Planning Time: Strategies for a Successful Co-Teaching Marriage. *Teaching Exceptional Children Plus*, 5(4), 1 – 12.
- Hughes, C. & Murawski, W. (2001). Lessons From Another Field: Applying Coteaching Strategies to Gifted Education. *Gifted Child Quarterly*, 45(3), 195 – 204.
- Illum, B. & Johansson, M. (2012). Transforming physical materials into artefacts. Learning in the school's practice of Sloyd. *Techne Series. Volume 19* (1), 2 – 16.
- Jaatinen, J. (2015). *OPS 2016 käsityön tukimateriaalit: Käsityön monipuoliset oppimisympäristöt*. Saatavilla osoitteessa http://www.edu.fi/perusopetus/kasityo/ops2016_tukimateriaalit/kasityon_monipuoliset_oppimisymparistot [Luettu 07.05.2018].

Jaatinen, J. & Lindfors, E. (2016). Yhteisopetus käsityössä. Teoksessa H-M. Pakula, E. Kouki, H. Silfverberg & E. Yli-Panula (toim). Uudistuva ja uusiutuva ainedidaktiikka. *Ainedidaktisia tutkimuksia*, 11, 13 – 67.

Jaatinen, J. & Lindfors, E. (2018). Developing a learning environment for innovation learning in craft, design and technology education. Teoksessa Buckley, J., Canty, D., Phelan, J. & Seery, N (toim). 2018 PATT36 International Conference. *Research and Practice in Technology Education: Perspectives on Human Capacity and Development*, 309 – 2018.

Jaatinen, J., Ketamo, H., & Lindfors, E. (2017). Pupils' Activities in a Multimaterial Learning Environment in Craft subject A Pilot Study using an Experience Sampling Method based on a Mobile Application in Classroom Settings. *Techne Series - Research in Sloyd Education and Craft Science A*, 24(2).

Kantola, J. (1997). *Cygnaeuksen jäljillä käsityöopetuksesta teknologiseen kasvatukseen*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

Kangas, M. (2010). Finnish children's views on the ideal school and learning environment. *Learning Environments Research*, 13(3), 205 – 223.

Kangas, M., Staffans, A., Hyvärinen, R. & Turkko, A. (2011). InnoSchool - välittävä koulu: oppimisen verkostot, ympäristöt ja pedagogiikka. Smeds, R., Krokfors, L., Ruokamo, H. & Staffans, A. (toim.). Espoo: Aalto-yliopisto. Helsinki University of Technology. SimLab publications. *Report series*, 31, 107 – 129.

Kangas, K., Seitamaa-Hakkarainen, P., & Hakkarainen, K. (2013). Design expert's participation in elementary students' collaborative design process. *International Journal of Technology & Design Education*, 23(2), 161 – 178.

Kasuganti, A. (2017). Organizational Learning: The Role of the Physical Environment. *Psychological Studies*, 62(4), pp. 357 - 369.

Kilbrink, N., Bjurulf, V., Blomberg, I., Heidkamp, A., & Hollsten, A. (2014). Learning specific content in technology education: Learning study as a collaborative method in swedish preschool class using hands-on material. *International Journal of Technology & Design Education*, 24(3), 241–259.

Kiviniemi, K. (2010). Laadullinen tutkimus prosessina. Teoksessa J. Aaltola & R. Valli (toim). *Ikkunoita tutkimusmetodeihin II. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin*, 70 – 85.

Kojonkoski-Rännäli, S. (1998). Ajatus käsisämme. Käsiteyön käsitteen merkityssisällön analyysi. Turun yliopisto, opettajankoulutuslaitos, Rauman yksikkö, Turku.

Kojonkoski-Rännäli, S. (2014). Käsin tekemisen filosofiaa. Turun yliopisto, opettajankoulutuslaitos, Rauman yksikkö, Turku.

Kokko, S. (2007). *Käsitteet tyttöjen kasvatuksessa naisiksi*. Joensuu: Joensuun yliopisto.

Koppa-verkkosivusto. (2015). *Menetelmäpolku. Etnografisen tutkimusote*. Saatavilla osoitteessa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/etnografinen-tutkimus> [Luettu 10.05.2018].

Kuula, A. (2011). *Tutkimusetiikka: Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys* (2. uud. p.). Tampere: Vastapaino.

Kuusela, A., & Nikulainen, J. (2011). Yhteisopettajuus lukion filosofian opetuksessa. Teoksessa K. Juuti, A. Kallioniemi, P. Seitamaa-Hakkarainen, A. Uitto & L. Tainio (toim.), *Näkökulmia tutkimusperustaiseen opetukseen* (ss. 67–80). Helsinki: Suomen ainedidaktinen tutkimusseura.

Kuuskorpi, M. (2012). *Tulevaisuuden fyysinen oppimisympäristö: Käyttäjälähtöinen muunneltava ja joustava opetustila*. Turku: Turun yliopisto.

Kühn, C. (2005). Anything goes: Beyond de ning what good school is. *Evaluating Quality in Educational Facilities*, 41 – 43.

Laukkanen, H. & Riikola, R. (2015). *Yhteisopetusta monimateriaalisessa käsiteyön opetuksessa Länsisuomalaisessa peruskoulussa*. Turun yliopisto, Rauman opettajankoulutuslaitos. Pro gradu – tutkielma

Lehtinen, E., Kuusinen, J. & Vauras, M. (2007). *Kasvatuspsykologia*. Helsinki: WSOY.

Lepistö, J. (2004). *Käsityö kasvatuksen välineenä: Seurantatutkimus opiskelijoiden käsityötä koskevien käsitysten jäsentyneisyydestä ennen luokanopettajankoulutuksen käsityön peruskurssin opintoja ja niiden jälkeen*. Turku: Turun yliopisto.

Lepistö, J. (2010). Käsitöiden tekeminen ei vaadi tiettyä sukupuolta. Teoksessa: Suortamo, M., Tainio, L., Ikävalko, E., Palmu, T. & Tani, S. (toim.) 2010. *Sukupuoli ja tasa-arvo koulussa*. Jyväskylä: PS-Kustannus, 59 – 77.

Lepistö, J. (2011). Tyttöjen ja poikien käsityötaito – totta vai tarua? Teoksessa: Laitinen, S. & Hilmola, A. (toim.) Taito- ja taideaineiden oppimistulokset – asiantuntijoiden arviointia, Opetushallitus. Raportit ja selvitykset (2011/11), 175 – 193.

Lepistö, J. & Lindfors, E. (2015). From Gender-segregated Subjects to Multi-material Craft: Craft Teachers' Views on the Future of the Craft Subject. *Formakademisk*, 8(3), 1 – 20.

Lepistö, J., Rönkkö, M.-L. & Tuikkanen W. (2013). Monipuolinen käsityön opetus sukupuolisen tasa-arvon toteuttajana: Käsityön aineenopettajaopiskelijoiden ja aineenopettajien kokemuksia monipuolisen käsityön opiskelusta ja käsityön sukupuolittuneisuudesta. Teoksessa Mahlamäki-Kultanen, T. Hämäläinen, P. Pohjonen. & K. Nyyssölä (toim.) *Suomi maailman osaavin kansa*, 98–115.

Lindfors, E. (2012a). Käsityön ainedidaktinen tutkimus ja haasteet 2000-luvulla. Teoksessa A. Kalliovirta & A. Virta (toim). Ainedidaktiikka tutkimuskohteena ja tiedonalana. *Kasvatusalan tutkimuksia*, 360 – 388.

Lindfors E. (2012b). Käsityön työturvallisuus työtilojen arvioinnin perusteella. Teoksessa E. Lindfors (toim.) *Kohti turvallisempaa oppilaitosta! Oppilaitosten turvallisuuden ja turvallisuuskasvatuksen tutkimus- ja kehittämishaasteita*. OPTUKE-verkoston I tutkimus- ja kehittämissymposium Hämeenlinnassa 8.–9.02.2011. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden yksikkö, 90 – 99.

Lindfors, E., Jaatinen, J. & Marjanen, P. (2016). Tyttöjen ja poikien käsityöstä monimateriaaliseksi käsityöksi – Käsityön opetusta 150 vuotta. Teoksessa M. Soininen & T. Merisuo-Storm (toim). *Mikä mikä! Tiedäks snää? 120 vuotta opettajankoulutusta Rauman Myllymäellä*. Turun Yliopisto. 81 – 97.

Luutonen, M. (1997) Kansanomainen tuote merkityksenkantajana. Tutkimus suomalaisesta villapaidasta. Artefakta 3. Helsinki: Akatiimi.

Luutonen, M. (2007). *Tuotesuhteita. Pohdintoja ihmisistä ja tuotteista*. Hamina: Akatiimi.

Manninen, J. & Pesonen, S. (1997). Uudet oppimisympäristöt. *Aikuiskasvatus*, 17(4), 267–274.

Manninen, J., Burman, A., Koivunen, A., Kuittinen, E., Luukannel, S., Passi, S. & Särkkä, H. (2007). *Oppimista tukevat ympäristöt: Johdatus oppimisympäristöajatteluun*. Helsinki: Opetushallitus.

Marjanen, P. (2012). *Koulukäsityö vuosina 1866-2003: Kodin hyvinvointiin kasvattavista tavoitteista kohti elämänhallinnan taitoja*. Turku: Turun yliopisto.

Metsämuuronen, J. (2006). *Laadullisen tutkimuksen käsikirja* (1. painos). Gummerus kirjapaino Oy, Jyväskylä.

Metsärinne, M. & Kallio, M. (2011). *Johdatus tutkivaan tuottamiseen*. Turku: Turun yliopisto.

Murawski, W. W., & Lochner, W. W. (2011). Observing co-teaching: What to ask for, look for, and listen for. *Intervention in School & Clinic*, 46(3), 174 – 183.

Murawski, W. W., & Swanson, H. L. (2001). A meta-analysis of co-teaching re- search: Where are the data? *Remedial and Special Education*, 22(5), 258 – 67.

Nuikkinen, K. (2009). *Koulurakennus ja hyvinvointi. Teoriaa ja käyttäjän kokemuksia peruskouluarkkitehtuurista*. Acta Universitatis Tamperensis 1398. Kasvatustieteiden laitos. Tampere: Tampereen yliopisto.

Nygren-Landgårds, C. (2000). *Educational and teaching ideologies in sloyd teacher education*. Åbo: Åbo Akademi.

Opetusministeriö. (2002). *Terveellisen ja turvallisen opiskelu ympäristön laadun arvioinnin perusteet perusopetusta varten*. Taustamuistio. Opetusministeriön työryhmien muistioita 2002:27. Helsinki: Opetusministeriö.

Oppimaisema.fi. (2016). *Käsitäksää-hankkeen projektikortti Opetushallituksen oppimisympäristöjen kehittämistoimintapalvelussa*. Saatavilla osoitteessa https://oppimaisema.fi/?290&project_id=278. [Luettu 07.05.2018].

Peltonen, J. (1988). *Käsityökasvatuksen perusteet: Koulukäsityön ja sen opetuksen teoria sekä teoreettinen ja empiirinen tutkimus peruskoulun yläasteen teknisen työn oppisisällöistä ja opetuksesta*. Rauma: Turun yliopiston Rauman opettajankoulutuslaitos.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. (2014). Helsinki: Opetushallitus.

Piispanen, M. (2008). *Hyvä oppimisympäristö: Oppilaiden, vanhempien ja opettajien hyvyyskäsitysten kohtaaminen peruskoulussa*. Kokkola: Jyväskylän yliopisto, Kokkolan yliopistokeskus Chydenius.

Pöllänen, S. & Kröger, T. (2004). Näkökulmia kokonaiseen käsityöhön. Teoksessa: J. Enkenberg; E. Savolainen & P. Väisänen, K. Ranta (toim.) *Tutkiva opettajankoulutus – taitava opettaja*. Savonlinnan opettajankoulutuslaitos, 160 – 172.

Roth, W., & Boyd, N. (1999). Coteaching, as colearning, is praxis. *Research in Science Education*, 29(1), 51 – 67.

Saloviita, T., & Takala, M. (2010). Frequency of co-teaching in different teacher categories. *European Journal of Special Needs Education*, 25(4), 389 – 396.

Scruggs, T. E., Mastropieri, M. A., & McDuffie, K. A. (2007). Co-teaching in inclusive classrooms: A metasynthesis of qualitative research. *Exceptional Children*, 73(4), 392 – 416.

Seitamaa-Hakkarainen, P., Pöllänen, S., Luutonen, M., Kaipainen, M., Kröger, T., Raunio, A-M., Sipilä, O., Turunen, V., Vartiainen, L. & Heinonen, A. (2007). *Käsityötieteen ja käsityömuotoilun sekä teknologiakasvatuksen tutkimusohjelma Savonlinnan opettajankoulutuslaitoksessa*. Joensuu: Joensuun yliopiston kirjasto.

Seitamaa-Hakkarainen, P. (2009). Pohdintoja käsityön kuvasta. Teoksessa Aro, A.-M., Hartikainen, M., Hollo, M., Järnefelt, H., Kauppinen, E., Ketonen, H., Manninen, M., Pietilä, M. & Sinko, P. (toim.) *Taide ja taito – kiinni elämässä*. Opetushallitus 2, 63 – 75.

Sennett, R. (2008). *The craftsman*. London: Allen Lane.

Simpanen, M-R. (2003). Käsityönopetus suomalaiskouluissa 1800-luvulta nykypäiviin. Teoksessa S. Kotilainen & M-R. Simpanen (toim.). Lyhyt oppimäärä koulukäsityöhön. *Suomen käsityön museon julkaisuja* 21, 7 – 30.

Soininen, M. & Merisuo-Storm, T. (2009). *Kasvatustieteellisen tutkimuksen perusteet*. Rauma: Turun yliopisto, Rauman opettajankoulutuslaitos.

Soobik, M. (2014). Teaching Methods Influencing the Sustainability of the Teaching Process in Technology Education in General Education schools. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 16(1), 89 – 101.

Suojanen, U. (1993). *Käsityökasvatuksen perusteet*. Porvoo ; Helsinki ; Juva: WSOY.

Syri, E. & Vuoltee, K. (2015). *Monimateriaalisen käsityön oppimisympäristöjen vaikutus oppilaiden motivaatioon käsitöissä*. Turun yliopisto, Rauman opettajankoulutuslaitos. Pro gradu –tutkielma.

Takala, M., & Uusitalo-Malmivaara, L. (2012). A one-year study of the development of co-teaching in four Finnish schools. *European Journal of Special Needs Education*, 27(3), 373 – 390.

Tulivuori, J. (2013). Yhteistyö ja johtajuus muutoksen edistäjinä. Teoksessa T. Heino (toim.) *Kokemukset kiertoon: Ideoita oppimisympäristöjen kehittämiseen*. Helsinki: Opetushallitus.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2002). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi* (1.–4. painos). Jyväskylä: Tammi.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2009). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi* (6. uud. painos.). Helsinki: Tammi.

Turpeinen, T. (2016). *Oppiminen & tila – Fyysisen oppimisympäristön vaatimukset uuden opetussuunnitelman näkökulmasta*. Tampereen teknillinen yliopisto. Diplomityö.

Vitikka, E. (2009). *Opetussuunnitelman mallin jäsenyys: Sisältö ja pedagogiikka kokonaisuuden rakentajina*. Suomen kasvatustieteellinen seura. Koulutuksen tutkimuslaitoksen asiakaspalvelu.

Walther–Thomas, C., Bryant, M. & Land, S. (1996). Planning for Effective Co-Teaching The Key to Successful Inclusion. *Remedial and Special Education*, 17(4), 255 – 265.

Wennervirta, T. (2017). *Koulukäsityön monipuolinen oppimisympäristö. Ompelukoneajokortista 3D mallintamiseen*. Helsingin yliopisto, opettajankoulutuslaitos. Pro gradu –tutkielma.



Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, mitkä käsityön fyysisen oppimisympäristön ominaisuudet tukevat perusopetuksen opetussuunnitelman (2014) mukaista käsityön opetusta.

Tässä tutkimuksessa tarkoitamme monimateriaalisella käsityön oppimisympäristöllä perusopetuksen opetussuunnitelman (2014) mukaista käsityön oppimista tukevaa oppimisympäristöä, jossa tekstiilityön ja teknisen työn tilat ovat vierekkäin tai samassa tilakokonaisuudessa.

Perusopetuksen opetussuunnitelman (2014) mukaisella käsityön opetuksella tarkoitamme tässä tutkimuksessa erityisesti muutamia käsityön opetussuunnitelmassa korostuneita tekijöitä oppimisympäristöjen kannalta. Näitä ovat monimateriaalisuus ja kokonainen käsityöprosessi, ja niiden toteutumisen tukeminen yhteisopettajuuden avulla.

MONIMATERIAALISUUS: Käsityönopetuksen tulisi luoda edellytyksiä monipuoliseen työskentelyyn mahdollistaen erilaisten ratkaisujen toteuttamisen. Monimateriaalisuus käsitöissä ei tarkoita sitä, että kaikissa töissä olisi pakko yhdistellä kovia ja pehmeitä materiaaleja keskenään, mutta oppilailla tulisi olla siihen mahdollisuus. Keksivässä ja kokeilevassa käsityössä ei ole lähtökohtana tekniikka tai materiaali, vaan oppilaan suunnitelma määrittää materiaalin.

KOKONAINEN KÄSITYÖ: Kokonainen käsityö on toteutunut, kun oppilas on suunnitellut, valmistanut ja arvioinut itsenäisesti tai ryhmässä koko käsityöprosessin. Dokumentointi toimii arvioinnin välineenä.

YHTEISOPETTAJUUS: Yhteisopetus on noussut esille yhtenä mahdollisuutena uudistaa käsityön opetusta. Perinteisen koulutuksen saaneet teknisen ja tekstiilityön opettajat eivät pysty vastaamaan oppiaineen kehittämisestä yksinään, mikä haastaa opettajat etsimään uudenlaisia toimintamalleja. Yhteisopettajuus tarkoittaa opetusta, jossa vähintään kaksi ammattilaista opettaa ja ohjaa heterogeenistä ryhmää yhdessä fyysisessä tilassa. Yhteisopettajuudella tarkoitetaan kahden eri vahvuusalueella toimivan ammattilaisen välistä yhteistoimintaa.

Yksilöitä tutkittaessa on heillä oikeus pysyä nimettöminä, niin ettei heidän identiteettinsä ole tunnistettavissa (Soininen & Merisuo-Storm 2009, 47 – 48). Tutkimukseen osallistuvien opettajien ja koulujen, eikä niiden paikkakuntien nimiä tulla mainitsemaan tutkimuksessa. Opettajien ja koulujen tilalla käytetään koodeja aineistoa käsitellessä.

Käsityön oppimisympäristöjen suunnittelu

Kysymys 1: Mistä aloite käsityön oppimisympäristöjen kehittämiseen lähti liikkeelle?

Kysymys 2: Minkä verran ja millä tavalla olette saaneet olla mukana käsityötilojen suunnittelussa? (Jos ei, olisitteko halunneet olla?)

Kysymys 3: Mihin asioihin olette saaneet vaikuttaa käsityön oppimisympäristöissä?

Kysymys 4: Mitä tekijöitä on erityisesti korostettu käsityötilojen suunnittelussa?

Kysymys 5: Jos nyt voisitte palata tilojen suunnitteluprosessiin, tekisittekö jotain toisin?

Yhteisopettajuus

Kysymys 6: Millä tavalla teette yhteistyötä?

Kysymys 7: Koetteko, että toteutatte yhteisopettajuutta? (Tukena yhteisopettajuuden muodot, Liite 3)

Kysymys 8: Miten käsityön oppimisympäristöt tukevat yhteisopettajuuden toteuttamista?

Kysymys 9: Millaisia haasteita käsityön oppimisympäristö asettaa yhteisopettajuuden toteuttamiselle?

Monimateriaalisuus

Kysymys 10: Toteutatteko monimateriaalisen käsityön opetusta, ja jos, niin millä tavalla?

Kysymys 11: Miten käsityön oppimisympäristöt tukevat monimateriaalisen käsityön toteuttamista?

Kysymys 12: Millaisia haasteita käsityön oppimisympäristö asettaa monimateriaalisen käsityön toteuttamiselle?

Kokonainen käsityö

Kysymys 13: Toteuttavatko oppilaat kokonaista käsityötä opetuksessanne?

Kysymys 14: Miten käsityön oppimisympäristöt tukevat oppilaan kokonaisen käsityön toteuttamista?

Kysymys 15: Millaisia haasteita käsityön oppimisympäristö asettaa kokonaisen käsityön toteuttamiselle?

Käsityön oppimisympäristöjen kehittäminen

Kysymys 16: Mitkä ovat käsityötilojen parhaat puolet perusopetuksen opetussuunnitelman (2014) näkökulmasta?

Kysymys 17: Mitä vinkkejä antaisitte kollegoillenne, jotka ovat uudistamassa käsityön oppimisympäristöjä? (mitä pidätte tärkeänä, mitä pitää huomioida)

Liite 2 TAUSTATIETOLOMAKE



Monimateriaalinen käsityön oppimisympäristö- esimerkkejä kuudesta koulusta

Tutkimukseen osallistuvien opettajien ja koulujen, eikä niiden paikkakuntien nimiä tulla mainitsemaan tutkimuksessa. Opettajien ja koulujen tilalla käytetään koodeja aineistoa käsitellessä.

1. Koulu: _____

2. Opetettava aine + painotus: _____

3. Koulutustausta (+ täydennyskoulutus) : _____

4. Opetuskokemus vuosina

○ Käsityö: _____

○ Muu: _____

5. Käsityön viikkotunnit: _____

Liite 3 HAVAINNOINTILOMAKE



1. Koulu: _____

2. Tilojen sijainti: _____

3. Miten monimateriaalisuuden toteuttaminen näkyy tiloissa / tunnilla
(tilojen hyödyntäminen, erilaisten materiaalien käyttö, mahdollisuus
monipuoliseen työskentelyyn) :

7. Pohjapiirustuksen hahmotelma:

Liite 4

Hei [REDACTED],

Opiskelemme käsityön aineenopettajiksi Turun yliopistossa, Rauman yksikössä. Olemme tekemässä pro gradu -tutkielmaa käsityön oppimisympäristöihin liittyen. Tarkoituksena on tutkia kuuden koulun käsityön oppimisympäristöjä POPS2014 näkökulmasta. Kouluista kolmessa olisi uudet monimateriaaliset oppimisympäristöt, ja kolmessa tehty pieniä toimenpiteitä koulun sisäisin muutoksin. Kuulimme, että [REDACTED] uudet tilat voisivat sopia ensimmäiseen kategoriaan.

Tutkimus toteutettaisiin käsityönopettajien haastattelulla alkuvuodesta 2018. Lisäksi havainnoisimme mielellämme aineiston tueksi käsityötunteja yhden päivän ajan.

Tutkimuksen tarkoituksena on saada tietoa erilaisista käsityön oppimisympäristöistä ja niiden toimivuudesta opettajien näkökulmasta POPS2014 näkökulmasta. Aihe on ajankohtainen ja tutkimuksen tuloksia tullaan hyödyntämään Opetushallituksen OPS 2016 käsityön tukimateriaalissa.

Olisiko yhteistyö mahdollista koulunne kanssa? Uudenlaisia käsityön oppimisympäristöjä on tällä hetkellä Suomessa hyvin vähän. Olisimme kiitollisia osallistumisestanne, sillä olisi tärkeää jakaa teidän esimerkkiänne käsityön oppimisympäristöjen kehittämisessä.

Ystävällisin terveisin,

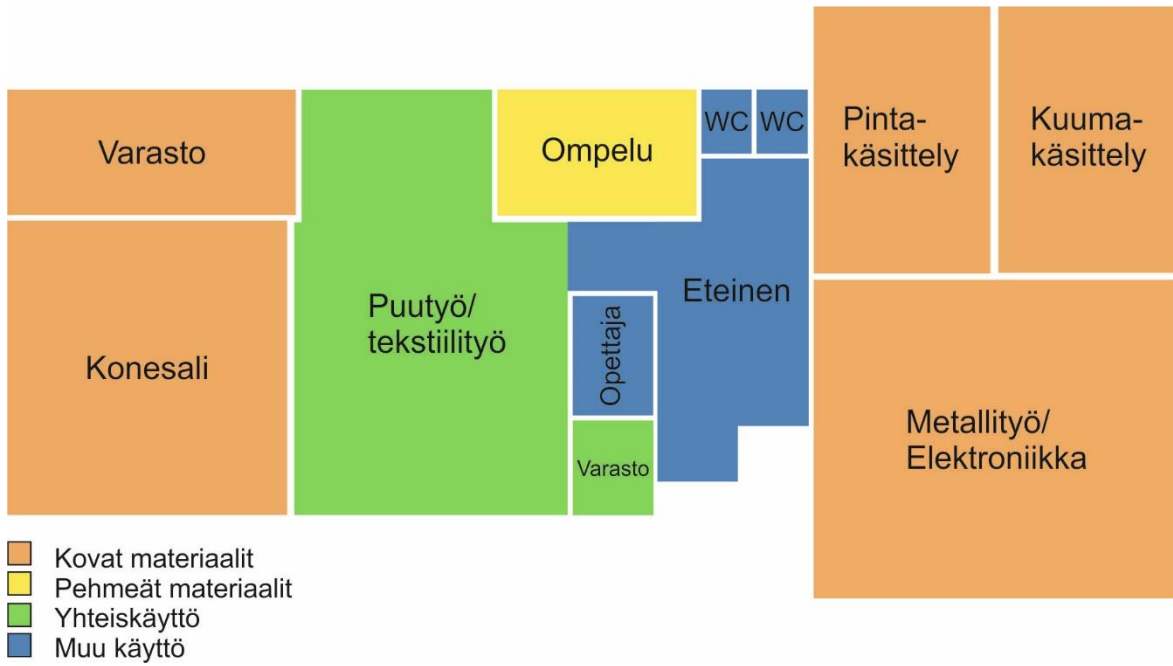
Sara Wendelius

[REDACTED]
[REDACTED]

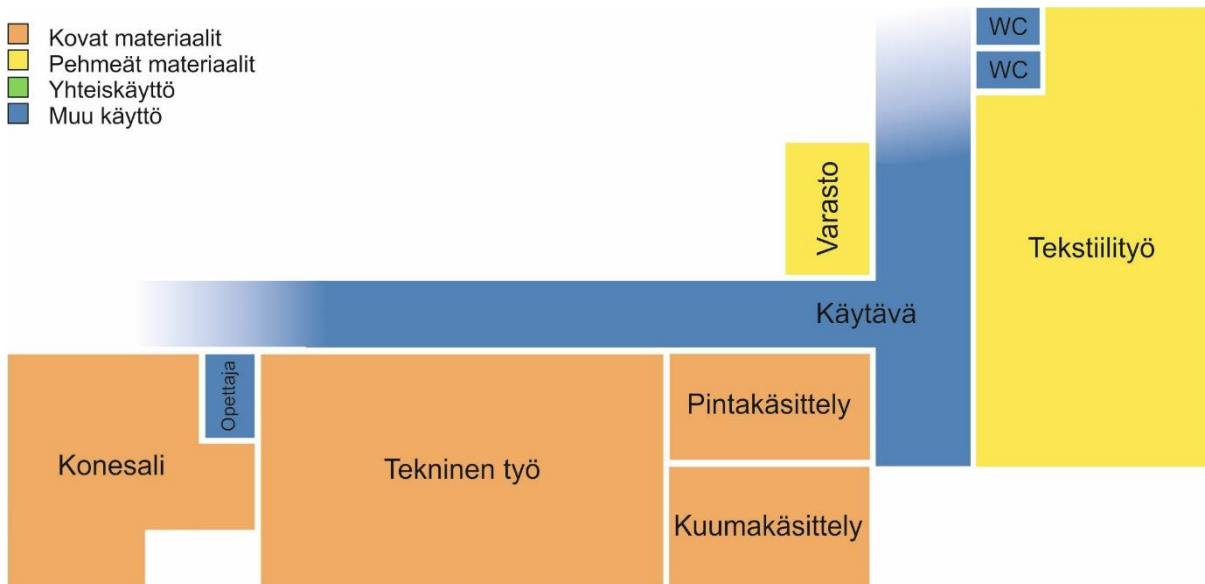
Miika Uljas

[REDACTED]
[REDACTED]

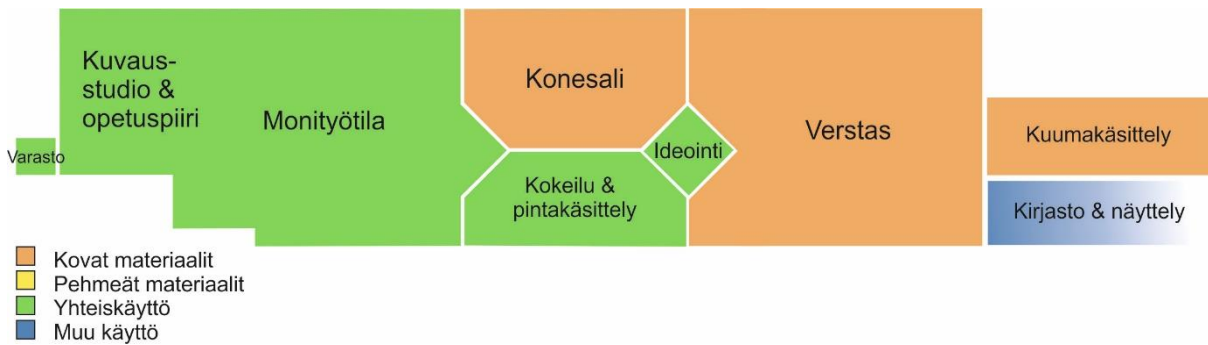
Liite 5



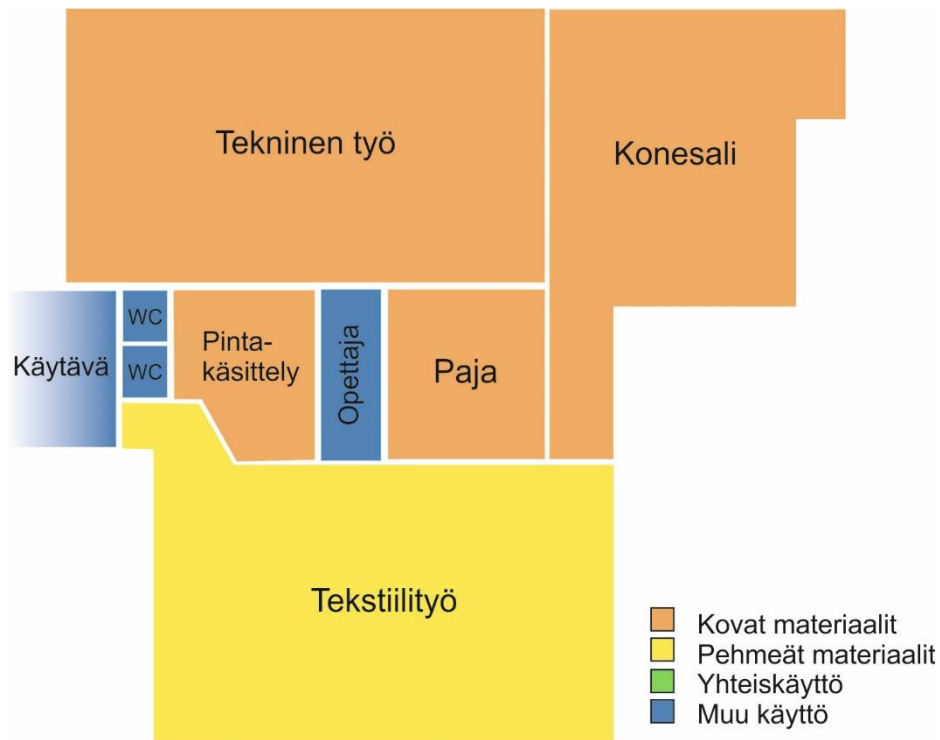
YKSINKERTAISTETTU POHJAPIIRUSTUS, KOULU 1



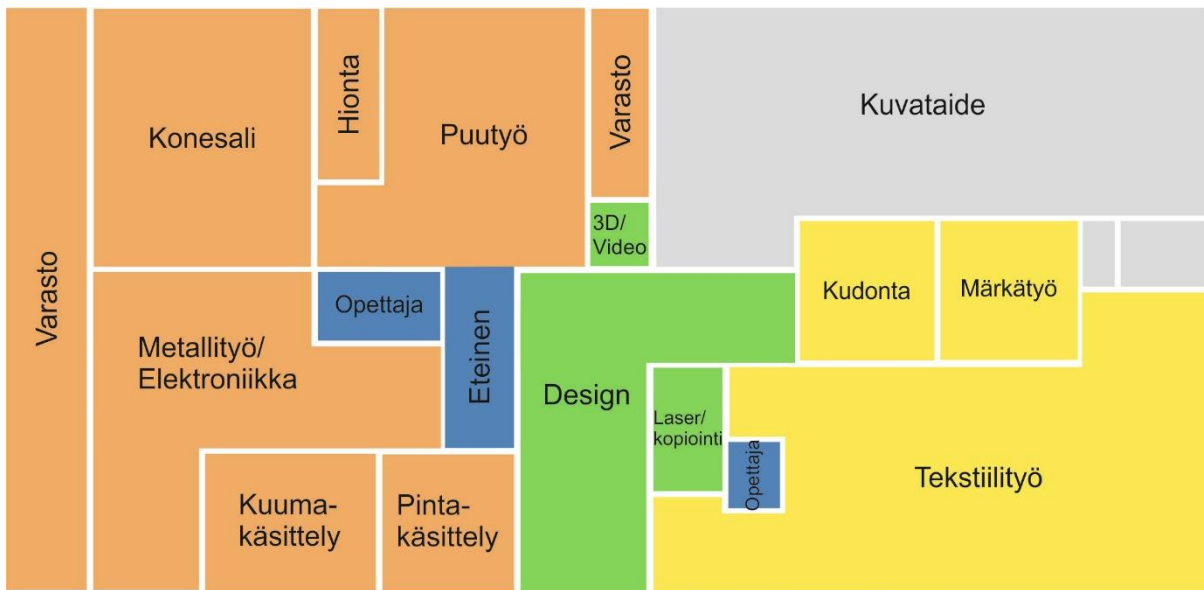
YKSINKERTAISTETTU POHJAPIIRUSTUS, KOULU 2



YKSINKERTAISTETTU POHJAPIIRUSTUS, KOULU 3

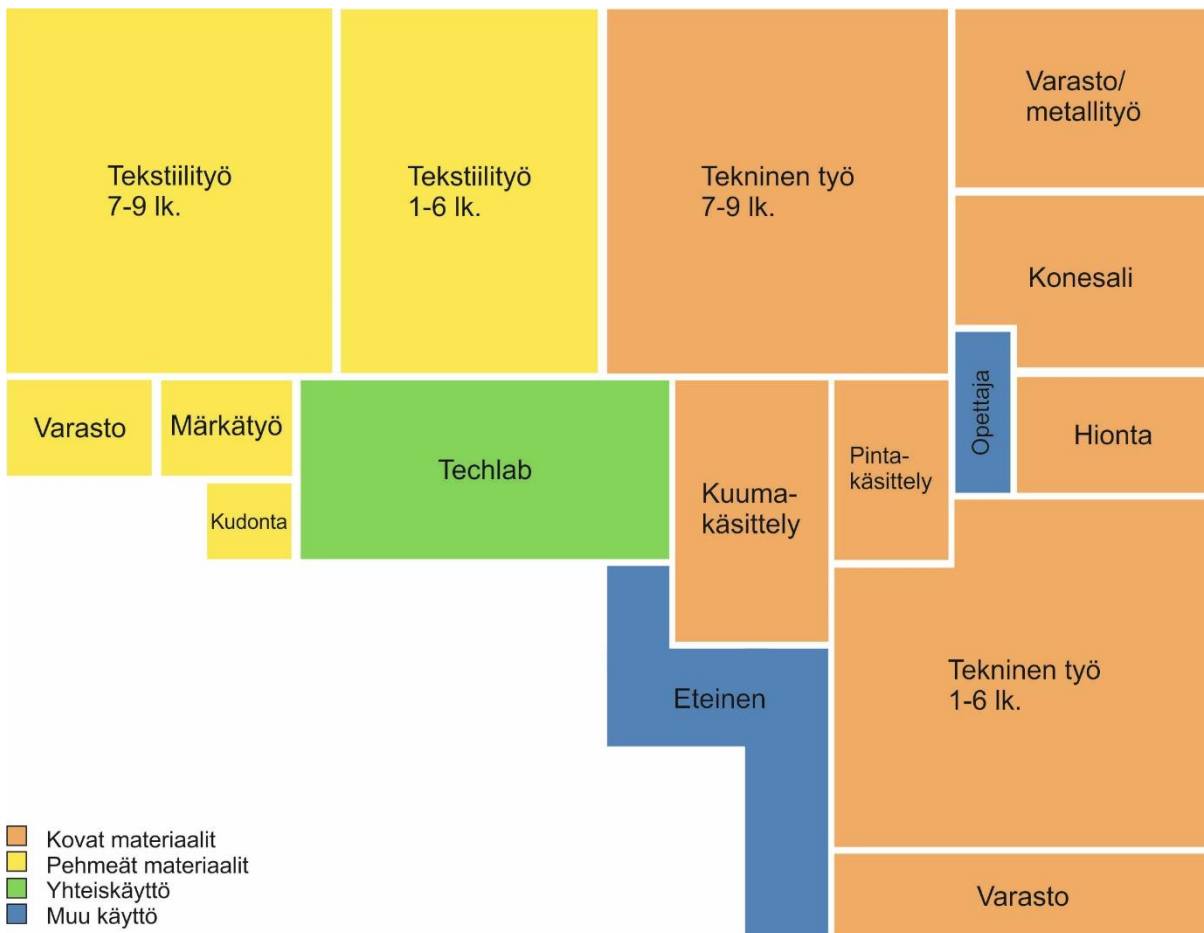


YKSINKERTAISTETTU POHJAPIIRUSTUS, KOULU 4



- Kovat materiaalit
- Pehmeät materiaalit
- Yhteiskäyttö
- Muu käyttö

YKSINKERTAISTETTU POHJAPIIRUSTUS, KOULU 5



- Kovat materiaalit
- Pehmeät materiaalit
- Yhteiskäyttö
- Muu käyttö

YKSINKERTAISTETTU POHJAPIIRUSTUS, KOULU 6