Tampereen yliopisto

Sanna Rantakokko

KESTÄVYYSTAVOITTEIDEN LEVITTÄMINEN YLÄVIRTAAN TOIMITUSKETJUSSA

Kandidaatintyö
Johtamisen ja talouden tiedekunta
Tarkastaja: Ulla Saari
Toukokuu 2022

TIIVISTELMÄ

Sanna Rantakokko: Kestävyystavoitteiden levittäminen ylävirtaan toimitusketjussa
(Diffusing Sustainability Goals Upstream in Supply Chain)
Kandidaatintyö
Tampereen yliopisto
Tuotantotalous
Toukokuu 2022

Yritykset ovat yhä kiinnostuneempia kestävyyteen liittyvistä asioista sekä mahdollisuuksistaan tarjota asiakkailleen kestävämmällä tavalla tuotettuja ratkaisuja. Yleensä suurimmat kestävyyteen liittyvät haasteet nousevat toimitusketjujen ylävirrasta ja etenkin aivan ylimmässä virrassa sijaitsevilta toimijoilta. Toimitusketjujen ollessa yhä monimutkaisempia globaaleja verkostoja, on ylävirran kontrolloiminen yrityksille yhä vaikeampaa. Tämän vuoksi yrityksille on keskeistä kartoittaa omia mahdollisuuksiaan vaikuttaa ylävirtaansa ja pyrkiä levittämään kestävyystavoitteitaan kohti ylävirran toimijoita.

Tämän kandidaatintyön tarkoituksena on tutkia, millaisilla keinoilla voidaan edistää toimittajien sitoutumista kestävyystavoitteisiin ja millaiset tekijät vaikuttavat yritysten mahdollisuuksiin edistää kestävyystavoitteiden leviämistä ylävirtaan. Tutkimus toteutetaan kirjallisuuskatsauksena ja pääasiallisena aineistona käytetään keskeisten alan julkaisuiden vertaisarvioituja artikkeleja. Aineistoa etsitään Andor ja Scopus -tietokannoista ja hakutuloksista pyritään valikoimaan kirjallisuutta, joka on ajankohtaista ja ei rajaudu liialti vain tiettyihin toimialoihin tai kapealle maantieteelliselle alueelle.

Työn ensimmäisessä luvussa esitellään tarkemmin tutkimuksen tavoitteet, tutkimusmetodologia ja tutkimuksen rajaukset. Toisessa luvussa avataan aiheeseen liittyviä toimitusketjunhallinnan näkökulmia. Näitä ovat kestävyys toimitusketjujen ja organisaatioiden kontekstissa, toimitusketjujen monikerroksisuus ja toimitusverkkojen käsite, tiedonhallinnan menetelmät ja käytännöt, organisaatioiden oppiminen ja rakenteet sekä lean-, vihreä-, ketterä- ja resurssipohjainen näkemys. Työn kolmannessa luvussa esitellään kirjallisuuskatsauksen pohjalta löydettyä aineistoa ja niiden näkemyksiä kestävyystavoitteiden levittämiseksi ylävirtaan toimitusketjussa. Neljännessä, eli viimeisessä luvussa vedetään yhteen löydökset, esitellään niiden pohjalta tehdyt päätelmät ja nostetaan esille mahdollisia jatkotutkimusaiheita.

Kirjallisuuskatsauksen pohjalta voidaan todeta, että ostavan yrityksen tulisi kartoittaa toimitusketjunsa ylävirrassa olevia toimijoita ja pyrkiä hahmottamaan ylävirran valtarakenteita. Tämän jälkeen ostava yritys voi pyrkiä muodostamaan ylävirtaansa joko suoria tai epäsuoria yhteyksiä. Yhteyksien muodostuttua kestävyystavoitteita voidaan levittää ylävirtaan joko pakottavilla keinoilla tai yhteistyöhön ja mentorointiin liittyvillä keinoilla. Näistä keinoista mentorointi ja sen sisältämä resurssien ja tietämyksen tarjoaminen toimittajien organisaatio-oppimisen tukemiseksi ovat hyviä keinoja levittää kestävyystavoitteita pitkälle ylävirtaan. Mikäli yrityksellä ei kuitenkaan ole tähän vaadittua osaamista, tietoa tai resursseja, voi yritys toimia kolmansien osapuolten kanssa tai keskittyä ensimmäisen ja toisen portaan toimittajien sitouttamiseen. Ostavan yrityksen tulee lisäksi huomioida ylävirrassaan sijaitsevien toimijoiden käsitys kestävyydestä ja resurssit tavoitteiden omaksumiseksi sekä edistämiseksi.

Avainsanat: toimitusketju, monikerroksiset toimitusketjut, kestävyystavoitteet, toimittajasuhteet, toimitusketjujen ylävirran hallinnointi

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

ALKUSANAT

Tämä kandidaatintyö on tehty keväällä 2022 tuotantotalouden tutkinto-ohjelmaan. Työn aihe on kestävyystavoitteiden levittäminen ylävirtaan toimitusketjussa. Työn aihe valikoitui sen ajankohtaisuuden lisäksi kirjoittajan omien työkokemusten ja opintojen perusteella. Kandityön tekeminen olikin mukaansatempaavaa, kun pääsi perehtymään kiinnostavaan aiheeseen, jota pystyi myös vertailemaan aiemmin opittuihin asioihin.

Haluan kiittää professori Aki Jääskeläistä ohjauksesta kandityön aikana sekä hyödyllisistä näkökulmista aiheen rajaamiseksi. Haluan kiittää myös Ulla Saarta kandityön ohjaamisesta ja eteenpäin kannustavasta palautteesta sekä opponoijia hyvästä keskustelusta ja kehitysehdotuksista. Kiitos kuuluu myös opiskelukavereilleni jaetuista vinkeistä työn edistämiseksi sekä tuesta työn tekemisen aikana.

Tampereella, 7.5.2022

Sanna Rantakokko

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO 1
1.1 Tutkimuksen tausta 1
1.2 Tutkimuksen rajaukset ja tutkimuskysymykset 1
1.3 Tutkimusmenetelmät ja aineisto 2
1.4 Tutkimuksen rakenne 3
2. TEOREETTISIA LÄHESTYMISTAPOJA TOIMITUSKETJUN YLÄVIRRAN HALLINTAAN 4
2.1 Kestävyys yrityksissä ja toimitusketjujen kontekstissa 4
2.2 Monikerroksiset toimitusketjut ja toimitusverkot 5
2.3 Tiedonhallinnan näkökulma toimitusketjujen ja toimittajien hallinnassa 7
2.4 Organisaatioiden ja ihmisten johtamisen näkökulma toimittajien hallinnassa 8
2.5 Lean-, vihreä-, ketterä- ja resurssipohjainen toimitusketjun hallinta 9
3. VASTUULLISUUSTAVOITTEET JA NIIDEN LEVITTÄMINEN MONIKERROKSISESSA TOIMITUSKETJUSSA YLÄVIRTAAN 11
3.1 Suhteiden muodostaminen toimitusketjun ylävirtaan 13
3.2 Pakottavat keinot vs. mentoroivat keinot tavoitteiden levittämisessä .. 15
3.3 Toimitusketjun valtarakenteiden merkitys ylävirran hallinnassa 17
3.4 Kestävyystavoitteiden ymmärtäminen, omaksuminen ja niihin suhtautuminen 20
3.5 Käytännön etenemismalleja kestävyystavoitteiden levittämiseksi ylävirtaan 21
4. PÄÄTELMÄT 25
LÄHTEET 27

1. JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen tausta

Asiakkaat ovat yhä enenevissä määrin kiinnostuneita ostamaan ympäristöystävällisemmin tuottavien yritysten tuotteita. Tämän johdosta yritykset ilmaisevat yhä useammin tulevaisuuteen liittyviä kestävyystavoitteita, sekä pitkän aikavälin strategioita ja sitoumuksia vähentää esimerkiksi ympäristövaikutuksiaan. (Sim & Kim 2019) Kestävyyteen liittyvistä aiheista on tehty jo melko paljon tutkimusta, mutta tutkimuksessa on käsitelty vasta melko vähän kestävyysnäkökulmia liittyen laajemmin koko toimitusketjun hallintaan. (Nath et al. 2021) Myös esimerkiksi sidosryhmät ja lait alkavat pikkuhiljaa edellyttämään yrityksiltä vastuunottoa laajemmin toimitusketjustaan myös toimittajien ja näiden toimittajien osalta (Dou et al. 2018). Tämän vuoksi kestävyysnäkökulmien tarkastelu toimitusketjun tasolla on ajankohtaista. Laajemmassa kestävyyden tarkastelussa on käytännön ongelmana se, että yritykset eivät useimmiten ole kovinkaan hyvin perillä toimitusketjuistaan. Yleensä vain lähimmät, suorassa kontaktissa olevat toimittajat tunnetaan. Toimitusketjujen kattava tunteminen tai kartoitus on yrityksille haastavaa, sillä toimitusketjut ovat useimmiten monimutkaisia kokonaisuuksia ja jatkuvasti muutoksen alla. (Choi et al. 2021)

Hsu et al. (2008) toteavat artikkelissaan, että tiedon jakamisella ostajatoimittajasuhteissa on vaikutusta ostavan yrityksen suorituskykyyn. Kembro ja Selviaridis (2015) tarkastelevat artikkelissaan monikerroksisten toimitusketjujen tiedon jakamista ja toteavat, että tiedon jakaminen niissä on haastavaa. He myös toteavat, että tiedon jakaminen on yleisempää kahdenvälisissä toimittajasuhteissa, kuin kahta toimijaa pidemmissä verkostoissa. Näiden pohjalta on relevanttia tarkastella sitä, miten monikerroksisia toimitusketjuja voidaan hallita ja millaisella viestinnällä tai tiedon jakamisella toimitusketjun ylävirran kestävyyteen voidaan vaikuttaa ja siten edistää tarkasteltavan yrityksen kestävyystavoitteiden täyttymistä.

1.2 Tutkimuksen rajaukset ja tutkimuskysymykset

Tämän kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on tutkia toimitusketjujen hallinnan, tiedon jakamisen ja erilaisten lähestymistapojen mahdollisuuksia suhteessa kestävyystavoitteisiin ja niiden laajempaan implementointiin toimitusketjussa. Tarkastellaan myös, miten

yritykset ja näiden toimittajat sitoutuvat yhteisiin tavoitteisiin ja miten sitoutumista voitaisiin edistää koko toimitusketjun tasolla.

Tässä kandidaatin työssä keskitytään toimitusketjujen tarkastelussa niin sanotusti ylävirrassa olevien toimittajien tarkasteluun, eli tarkastellaan toimitusketjun toimittajia ja toimittajien toimittajia aina aivan toimitusketjun ylimpään virtaan asti ostavan yrityksen näkökulmasta. Työssä tarkastellaan ostavan yrityksen mahdollisuuksia vaikuttaa tähän toimitusverkostoon toimitusketjun hallinnan menetelmin. Työssä ei keskitytä yksittäisiin tiettyihin toimialoihin tai toimijoihin, vaan pyritään muodostamaan kokonaisvaltainen käsitys kestävyystavoitteiden implementointimahdollisuuksista laajemman toimitusketjun tasolla. Tarkastellessa yritysten tavoitteita puhutaan kestävyydestä eikä vastuullisuudesta, sillä vastuullisuus on vaikeammin määriteltävä ja helposti eri tavoin ymmärrettävissä oleva termi. Myös englannin kielen sana sustainability kääntyy paremmin kestävyyteen. Työssä tarkastellaan kestävyyttä yleisellä tasolla, mutta lähdeaineistoa valitessa priorisoidaan joissakin tapauksissa ympäristöön liittyviä kestävyysnäkökulmia niiden ajankohtaisuuden vuoksi.

Työn tavoitteena on vastata seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- Millaiset tekijät vaikuttavat ylävirran hallintaan ja yrityksen mahdollisuuksiin levittää kestävyystavoitteita ylävirtaan?
- Millaisilla keinoilla ja lähestymistavoilla voidaan edistää toimittajien sitoutumista kestävyystavoitteisiin?

1.3 Tutkimusmenetelmät ja aineisto

Tässä kandidaatintyössä käytetään pääasiallisena työkaluna aineiston etsimiseen Andor ja Scopus -tietokantoja. Jotta tutkimuksen aihetta on helpompi lähestyä, voidaan se jakaa edelleen karkeasti ottaen kolmeen eri alakohtaan, jotka ovat kestävyystavoitteet toimitusketjuissa, monikerroksisten toimitusketjujen hallinta ja toimijoiden sitouttaminen toimitusketjuissa. Näiden tunnistettujen osa-alueiden pohjalta pyritään muodostamaan kattavia hakutermejä, joilla aineisto rajautuu työn tavoitetta tukevaan kirjallisuuteen. Kirjallisuushakuja tehtiin esimerkiksi seuraavilla hakusanoilla:

- "Upstream supply chain management" AND sustainability AND (target OR initiative OR objective OR goal)
- Multi-tier AND sustainability AND (“supplier commit*” OR “supplier involve*” OR “supplier engag*”) AND upstream
- (Diffusion OR Spread*) AND (sustainability OR responsibility) AND upstream AND “supply chain”

Näillä hauilla löytyy Andorista ja Scopuksesta kattava määrä vertaisarvioituja artikkeleita sekä keskeisten alan lehtien julkaisuja. Löydetystä aineistosta pyritään valitsemaan ensisijaisesti vertaisarvioituja tunnettujen alan lehtien julkaisuja. Muita kriteerejä ovat se, etteivät kaikki valitut artikkelit keskity liialti yhden toimialan tarkasteluun tai rajoitu vain kapealle maantieteelliselle alueelle. Koska työn aihe on moniulotteinen, eikä liity nopeasti kehittyviin teknologioihin, ei löydettyjen lähteiden valitsemisessa painoteta ensisijaisesti niiden ikää. Työssä pyritään kuitenkin etsimään uusinta tutkimusta ja havaittiin myös, että parhaiten tämän kandityön aihetta kokonaisuudessaan vastaavat lähteet olivat yleisesti ottaen suhteellisen tuoreita.

1.4 Tutkimuksen rakenne

Ensimmäiseksi, tämän työn toisessa luvussa käsitellään toimitusketjujen hallintaan liittyviä näkökulmia ja nostetaan esille kirjallisuudessa usein esitettyjä käsiteitä sekä niiden merkityksiä toimitusketjujen ylävirran kontekstissa. Luvussa esitellään kestävyyteen, monikerroksisiin toimitusketjuihin, tiedonhallintaan ja organisaatiokulttuuriin, sekä lean-, vihreään-, ketterään- ja resurssipohjaiseen- näkemykseen liittyviä tapoja lähestyä toimitusketjun hallintaa.

Kolmannessa luvussa esitellään kirjallisuushaun tuloksena löydettyjen artikkelien näkökulmia liittyen kestävyystavoitteiden levittämisestä toimitusketjujen ylävirtaan. Luvussa pyritään tarkastelemaan mahdollisimman monipuolisesti viimeaikaisessa kirjallisuudessa esille tulleita havaintoja sekä niiden eroja ja yhtäläisyyksiä.

Viimeisessä luvussa muodostetaan tutkitun aineiston pohjalta työn päätelmät. Päätelmissä esitetään, miten löydökset suhtautuvat alussa määriteltyihin tutkimuskysymyksiin ja muodostetaan mahdollisia jatkotutkimuskysymyksiä.

2. TEOREETTISIA LÄHESTYMISTAPOJA TOIMITUSKETJUN YLÄVIRRAN HALLINTAAN

Tässä luvussa tarkastellaan kirjallisuutta ja taustoja liittyen toimitusketjujen hallinnan näkökulmiin. Johdannossa havaittiin, että tämän kandidaatintyön hakutermien muodostuminen ja kandityön aihe ovat jaettavissa karkeasti ottaen kolmeen alakategoriaan, jotka ovat kestävyystavoitteet toimitusketjuissa, monikerroksisten toimitusketjujen hallinta ja toimijoiden sitouttaminen toimitusketjussa. Tämän kappaleen avulla pyritään avaamaan näihin tunnistettuihin kategorioihin ja niiden käsitteisiin liittyviä teoreettisia näkökulmia. Keskitytään ensin kestävyystavoitteisiin toimitusketjujen kontekstissa, jonka jälkeen käsitellään toimitusketjujen monikerroksisuutta ja toimitusverkon käsitettä. Näiden jälkeen pyritään avaamaan toimijoiden sitouttamisen taustalla olevia tekijöitä, joihin on liitettävissä tiedon jakamisen ja -hallinnan menetelmät sekä organisaatiokulttuurit. Luvun lopussa avataan tiiviisti käsitteiden tasolla muita kirjallisuudessa usein esille nostettuja teoreettisia näkökulmia toimitusketjujen kontekstissa.

2.1 Kestävyys yrityksissä ja toimitusketjujen kontekstissa

Yritysten kestävyyttä voidaan tarkastella niin sanotun ”triple bottom line”:n (Elkington 1997) tekijöiden kautta (profit, people, planet), eli taloudellisen, sosiaalisen ja ympäristöllisen kestävyyden näkökulmista. Näistä taloudellista voittoa tavoitteleva toiminta on jokaisen yrityksen keskiössä, mutta triple bottom line painottaa, että tavoitteiden ei tulisi loppua tähän. Sen mukaan yrityksen tulisi tavoitella myös sosiaalista ja ympäristöllistä kestävyyttä, joista sosiaalinen kestävyys käsittelee sidosryhmiin, kuten työntekijöihin ja laajemmin yhteiskuntaan liittyviä asioita ja ympäristöllinen kestävyys yrityksen päästöjä ja laajemmin vaikutuksia ympäristöön.

Keskeistä yritysten kestävyyden tarkastelussa on myös kestävyyden määritelmä, josta käytetään yleisimmin WCED:n (1987) määritelmää, jonka mukaan kestävällä kehityksellä täytetään nykyisen ihmiskunnan tarpeet tekemättä kompromisseja tulevien sukupolvien tarpeista. Tämän lisäksi yritysten tueksi kestävän kehityksen edistämisessä on kehitetty useita erilaisia standardeja ja arvioinnin viitekehyksiä toimintaa ohjaavien lakien lisäksi. Standardeista yksi keskeinen useasti toimitusketjujen hallintaa käsittelevässä kirjallisuudessa esille nostettu standardi on ISO-standardit ja näistä edelleen tarkemmin ISO-14000 standardit, jotka käsittelevät ympäristöasioiden hallintaa. ISO-14000 sisältää standardit ISO-14001, ISO-14004 ja ISO-14005, jotka esittelevät viitekehyksen, jonka avulla mikä tahansa yritys voi rakentaa ympäristöasioihin liittyvän johtamisjärjestelmän

ja edetä sen toteuttamisessa vaiheittain. (ISO 2021; Gong et al. 2018) Muita kestävyyden arviointiin yleisesti käytettyjä malleja ovat esimerkiksi tuotteiden elinkaarianalyysi, ekotehokkuuden ja ekointensiivisyyden mittarit. (Tuni & Rentizelas 2019)

Huoli ja kiinnostus vastuullisuuteen liittyviä asioita kohtaan yrityksissä ei ole aivan uusi asia, vaan sitä on huomioitu tutkimuksessa enenevissä määrin jo 90-luvulla. Muun muassa Lamming ja Hampson (1996) nostavat artikkelissaan esille useita huolia liittyen yritysten ympäristöystävällisyyden parantamiseen ja huomioivat tämän edellyttävän laajemman toimitusketjun huomioimista. Toimitusketjun hallintaan liittyviä kestävyyskysymyksiä voivat olla esimerkiksi toimittajien hallinta, tuotteiden sekä raaka-aineiden pakkaaminen ja kuljetukset, tuotesuunnittelun vaikutus toimitusketjun veden, energian ja resurssien kulutukseen, toimittaja-arviointien toteuttaminen sekä sosiaalisten ja ympäristöllisten riskien hallinta (Tate et al. 2010). Useimmiten toimitusketjuja ja yritysten toiminnan kestävyyttä tarkastellessa huomataan, että merkittävimmät haasteet ja riskit nousevat keskeisen tarkasteltavan toimijan ulkopuolelta ja etenkin toimitusketjun ylävirran alkupäästä. (Tuni & Rentizelas 2019) Kestävyyskysymyksien tarkastelu toimitusketjun tasolla on monilta osin hyvin samankaltaista, kuin laadun ja turvallisuuden tarkastelu, joista on puhuttu toimitusketjun kontekstissa pidempään. Mena et al. (2013) toteavatkin, että myös laatu ja turvallisuus voivat olla syitä pyrkimyksiin muodostaa parempia suhteita toimitusketjun ylävirtaan.

2.2 Monikerroksiset toimitusketjut ja toimitusverkot

Nykyään yritystoiminnassa esiintyvä laaja ulkoistaminen saa aikaan yhä monimutkaisempia ja pidempiä toimitusketjuja (Mena et al. 2013). Myös kilpailussa on yhä keskeisempää koko toimitusketjun suoriutuminen yksittäisen yrityksen kykyjen sijaan (Le et al. 2021). Tämän ilmiön myötä tutkimuksessa on alettu kiinnittää enenevissä määrin huomiota toimitusketjujen useamman jäsenen välisiin suhteisiin esimerkiksi tutkimalla kolmen toimijan kombinaatioita (Choi & Wu 2009; Mena et al. 2013), sidosryhmien vaikutusta (Rowley 1997) ja toimitusketjun valtarakenteiden merkitystä (Cox et al. 2001; Mena et al. 2013).

Mena et al. (2013) pyrkivät tutkimuksessaan muodostamaan näkökulman monikerroksisten toimitusketjujen hallintaan. Tutkimuksessaan he tarkastelevat erilaisia ostavasta yrityksestä, toimittajasta ja toimittajan toimittajasta koostuvia toimitusketjuja. Tutkimuksen tuloksena he esittelevät kolme erilaista mallia siitä, millaisia suhteita näiden toimijoiden välillä voi olla. Ensimmäisenä on kolmikko, jonka Mena et al. (2013) nimeävät avoimeksi malliksi. Tässä mallissa ostava yritys on yhteydessä vain toimittajaan ja toimittaja edelleen omaan toimittajaansa. Toisen mallin he nimeävät siirtymämalliksi, jossa ostava

yritys on yhteydessä toimittajaan ja aloittaa lisäksi jonkinlaisen yhteyden muodostamisen toimittajan toimittajaan. Tämä aloite voi tulla myös toimittajan toimittajan puolelta kohti ostavaa yritystä. Yhteyden muodostamisen päämääränä voi olla esimerkiksi jonkin standardin toteutumisen varmistaminen. Lisäksi toimittaja on tässä mallissa ensimmäisen mallin tavoin yhteydessä omaan toimittajaansa. Viimeisenä Mena et al. esittelevät suljetun mallin, jossa kaikki kolme osapuolta ovat säännöllisesti yhteyksissä toisiinsa ja jakavat informaatiota ja /tai käytänteitä keskenään. Mena et al. huomioivat myös, että kolmikossa esiintyvät suhteet voivat olla lisäksi niiden jäsenten mukaan karkeasti jaoteltavissa positiivisiin tai negatiivisiin. Suhteen laatuun todettiin vaikuttavan esimerkiksi tahojen väliset valtarakenteet, luottamus tai kommunikaatiotavat.

Tutkimuksen pohjalta Mena et al. (2013) muodostavat neljä erilaista väitettä, joiden keskeisiä huomiota on se, että monikerroksisten toimitusketjun jäsenten valta tulee erilaisten tekijöiden kautta. Toimitusketjun loppupäässä valta voi liittyä enemmän asiakkaiden ja toimitusketjun välisenä siltana olemiseen, toimitusketjun keskellä valta tulee usein myös siltana olemisesta, kun taas toimitusketjun alkupäässä valta liittyy raaka-aineisiin käsiksi pääsemiseen. He myös toteavat, että kun monikerroksisen toimitusketjun jäsenet tulevat paremmin tietoisiksi riippuvaisuuksistaan toisiinsa, alkavat ne todennäköisesti luottamaan enemmän yhteistyöhön, kuin valtaan keinona saavuttaa tavoitteita. Cox et al. (2001) päättelevät tutkimuksessaan, että valtarakenteet toimitusketjussa voivat hankaloittaa arvon kulkeutumista ylävirrasta alavirtaan päin, mutta esimerkiksi keskeiset toimijat eteenkin lähellä loppuasiakasta voivat usein hallita efektiivisesti ylävirtaansa. Myös Choi & Wu (2009) kiinnittävät huomiota vastaaviin toimitusketjun yritysten välisiin suhteisiin ja toteavat suhteiden olevan karkeasti jaoteltuna joko yhteistyöhön perustuvia tai kilpailullisia.

Monikerroksisen toimitusketjun määritelmän ja tutkimisen lisäksi toimitusketjuista saatetaan niiden monimutkaisuuden vuoksi puhua myös toimitusverkkoina. Toimitusverkon käsite tuo esille, kuinka toimitusketjun toimijat muodostavat keskenään verkottuneita, monikerroksisia ja monimutkaisia suhteita, joiden perustana voivat olla ns. kovat tai pehmeät tekijät. Näistä kovilla tekijöillä tarkoitetaan esimerkiksi tavaroiden ja rahan liikettä toimitusverkossa, kun taas pehmeillä tekijöillä tiedon vaihtamista organisaatioiden ja niiden ihmisten välillä sekä organisaatioiden ja ihmisten muodostamia suhteita. Tätä kautta toimitusverkon käsite pyrkii tuomaan toimitusketjun käsitteeseen mukaan ajatuksen ekologisista, sosiaalisista ja input-output malleista. (Borgatti & Li 2009)

2.3 Tiedonhallinnan näkökulma toimitusketjujen ja toimittajien hallinnassa

Tietoon pohjautuva näkemys (engl. knowledge-based view) on yksi kirjallisuudessa usein esiintyvä näkemys toimitusketjujen hallinnassa. Tiedon hallintaa voidaan lähestyä monesta eri näkökulmasta, joten määritellään aluksi, mitä tiedolla tarkoitetaan. Tiedolla itsessään voidaan katsoa olevan useita tasoja, jotka voidaan määritellä esimerkiksi Mayerin (2005) mukaan seuraavalla tavalla: Informaatio on tiedon alin taso, joka käsittää yksittäisiä erillisiä toteavia huomioita. Seuraavana tulee tieto, joka sisältää loogisesti jäsenneltyä informaatiota. Sitten ymmärrys, joka yhdistää tiedon laajempaan kontekstiin. Korkein tiedon taso on viisaus, joka yhdistää ymmärrykseen monipuolisia argumentteja. Lisäksi tietoa voidaan tarkastella sen muodon näkökulmasta ja jakaa tieto eksplisiittiseen tietoon ja hiljaiseen tietoon. Eksplisiittisellä tiedolla tarkoitetaan tietoa, joka on saatavilla ja jaettavissa olevassa muodossa, kuten esimerkiksi kirjallisena. Hiljainen tieto taas on yksilön tai organisaation sisäistä tietoa, joka pohjautuu esimerkiksi opittuihin asioihin ja kokemuksiin. (Laihonen et al. 2013, s.18)

Kembro et al. (2017) jakavat artikkelissaan yritysten tiedonhallinnan kolmelle eri tasolle: operatiiviselle, taktiselle ja strategiselle. He kuvailevat, että näillä eri tasoilla jaetaan yleensä tilaus ja myyntitietoja, kuukausittaisia tai kvartaalisia ennusteita ja pidemmän ajan kysyntä- sekä strategista tietoa, jotta kumppanit pystyisivät paremmin ennakoimaan ja sopeuttamaan toimintaansa. Vanpoucke et al. (2009) tarkastelevat erilaisia strategisessa yhteistyössä toimivien yritysten välisiä tapoja jakaa tietoa ja jaottelevat löydöksensä kolmeen eri kategoriaan: hiljaiseen, IT-intensiiviseen ja kommunikatiiviseen. Näistä tavoista hiljaisella he tarkoittavat tilannetta, jossa yritykset eivät tavoittele tehokasta tiedon jakamista toimitusketjun läpi, vaan informaatiota jaetaan hyvin vähän. IT-intensiivisellä tiedonjakotavalla Vanpoucke et al. tarkoittavat tilannetta, jossa toimitusketjussa hyödynnetään tehokkaasti IT-järjestelmiä laadukkaan ja tehokkaan tiedon jakamisen edistämiseksi. Toimitusketjuja tarkastelevassa kirjallisuudessa onkin tuotu yhä enemmän esille it-järjestelmien mahdollisuuksia. Tässä kontekstissa usein mainittuja teknologioita ovat esimerkiksi Blockchain, IOT ja Industry 4.0.Viimeisenä Vanpoucke et al. (2019) esittävät, että kommunikatiivisessa kategoriassa tietoa jaetaan tehokkaasti ja sen eteen käytetään paljon aikaa ja resursseja Tässä kategoriassa IT-järjestelmät eivät ole avainasemassa tiedon jakamisessa, vaan yritykset hyödyntävät muita kommunikatiivisia tapoja, kuten palavereja tai tapaamisia.

Kembro et al. (2017) tutkivat erilaisia tiedon jakamisen haasteita monikerroksisten toimitusketjun ei suorassa yhteydessä olevien toimijoiden välillä. He lajittelevat löytämänsä

haasteet kuuteen eri kategoriaan, jotka ovat tiedon hyödyntäminen, teknologian hyödyntäminen, valtarakenteet, kulttuuriset tekijät, prosessit ja lailliset tekijät. Näiden tiedon jakamiseen liittyvien haasteiden ratkaiseminen voi olla hyvin vaikeaa toteuttaa käytännössä niiden erilaisten yhdistelmien ollessa uniikkeja. Myös pitkäaikainen tiedon jakamisen ylläpito voi olla haastavaa. Kembro et al. (2017) esittävät, että käytännössä parasta on keskittyä ensin keskeisiin kumppaneihin ja pitkäaikaiseen yhteistyöhön, sekä pyrkiä muodostamaan näiden kanssa yhteisiä suoritusmittareita, sulautettuja järjestelmiä, riskien ja voittojen jakamista, selkeitä sopimuksia ja rakentaa luottamusta.

Tiedonhallintaa toimitusketjun kontekstissa voidaan tarkastella myös toimitusketjun oppimisen näkökulmasta. Koska toimitusketjut koostuvat organisaatioista, määritellään ensin organisaation oppimisen käsite ja siirrytään sen jälkeen tarkastelemaan tekijöitä, jotka vaikuttavat toimitusketjun oppimiseen. Organisaation oppiminen on keskeinen tiedonhallinnan näkökulma, jolla tarkoitetaan organisaation kykyä sisäistää uusia asioita ja soveltaa niitä käytännössä sekä organisaatioiden kykyä sopeutua uusiin tilanteisiin muuttuvassa toimintaympäristössä (Laihonen et al. 2013 s.59) Yang et al. (2019) tarkastelevat artikkelissaan oppimista toimitusketjun kontekstissa. He toteavat, että toimitusketjun oppimista voidaan katsoa tapahtuvan, kun mukana on useampia yrityksiä ja nämä kehittävät yhdessä esimerkiksi prosesseja, rakenteita tai tuloksia. Artikkelissa päätellään, että etenkin win-win tilanteen tavoittelu, keskenään erilaiset kulttuurit sekä toimijoiden välinen luottamus, sitoutuneisuus ja yhteistyö edistävät toimitusketjun oppimista. Myös toimintaympäristössä tapahtuvat muutokset saattavat artikkelin mukaan olla keskeisessä asemassa oppimisen edistämisen kannalta, sillä ne lisäävät yleensä kommunikaatiota ja tiedon jakamista. (Yang et al. 2019)

2.4 Organisaatioiden ja ihmisten johtamisen näkökulma toimittajien hallinnassa

Koska tämän kandidaatintyön tarkastelukohteena on toimitusketjut ja niiden jäsenten väliset suhteet, on tärkeätä ymmärtää millaisia piirteitä yksittäisissä organisaatioissa, niiden rakenteissa ja hallinnoimisessa on. Esimerkiksi edellisessä kappaleessa esitellyt Kembro et al. (2017) artikkelissa esille nousseet tiedon jakamisen haasteet tai organisaatioiden oppimiskyky liittyvät hyvin pitkälti organisaatioiden rakenteisiin ja edelleen niiden työntekijöihin ja näiden asenteisiin, suhteisiin ja osaamisiin. Kun ymmärretään yksittäisiä organisaatioita paremmin, voidaan edelleen näitä näkemyksiä hyödyntää rakentaessa ymmärrystä siitä, miten toimitusketjun organisaatiot suhtautuvat toisiinsa.

Tarkastellaan ensiksi organisaatioiden sisäisiä rakenteita ja johtamiskäytäntöjä. Organisaatiorakenteet voidaan jakaa karekasti vertikaalisiin ja horisontaalisiin. Näistä vertikaaliset organisaatiot ovat hyvin hierarkkisia ja jakautuvat useimmiten toiminnallisiin yksiköihin, jotka raportoivat organisaatiorakenteessa ylöspäin. Horisontaalisissa organisaatioissa taas järjestäytyminen liittyy enemmän prosesseihin, tiimien merkitys ja henkilöstön osaaminen painottuvat sekä hierarkia on mahdollisimman matalaa. (Luthans et al. 2015 s.45–50) Näin ollen vertikaalisessa organisaatiossa myös valta jakaantuu huomattavasti epätasaisemmin, kuin horisontaalisessa organisaatiossa. Näiden kaltaiset opitut valtarakenteet ja johtamis- tai raportointitavat heijastuvat todennäköisesti organisaatioiden suhtautumiseen toimitusketjuja ja niiden toimijoita kohtaan. Cao et al. (2015) toteavatkin, että hierarkkinen organisaatiokulttuuri vaikuttaa negatiivisesti toimitusketjun integraatioon, kun taas organisaatiokulttuuri, joka painottaa kehittymistä, yhteistyötä ja tiimien merkitystä edesauttaa toimitusketjun jäsenten välistä yhteistyötä.

Organisaatiorakenteen lisäksi organisaatioille ominaista on uniikin organisaatiokulttuurin muodostuminen. Organisaatiokulttuuri rakentuu jaetuista normeista, arvoista, säännöistä, ilmapiiristä ja toimintatavoista, jotka ohjaavat organisaation ja sen jäsenten toimintaa. Kaikki organisaation jäsenet eivät välttämättä koe kulttuuria samalla tavoin, vaan organisaation sisälle voi muodostua myös pienempiä vaihtelevia alakulttuureja. Organisaatiokulttuuri voi myös muuttua joko pikkuhiljaa, sopeutuessa uusiin toimintaympäristön muutoksiin tai nopeammin tietoisten strategisten päätösten kautta. (Luthans et al. 2015 s.57-68) Zanon et al. (2021) esittävät, että organisaatiokulttuuri voidaan nähdä mahdollistavana tekijänä kehitysaloitteille ja sillä on vaikutusta organisaation suorituskykyyn. He päättelevät myös, että organisaatiokulttuuri vaikuttaa toimitusketjun suorituskykyyn. Tärkeimmiksi organisaatiokulttuurin tekijöiksi, jotka vaikuttavat positiivisesti toimitusketjuun, he nimeävät tiedon jakamisen, työntekijöiden vapauden esittää uusia ajatuksia sekä kilpailijoiden ja asiakkaiden toiveiden huomioimisen.

2.5 Lean-, vihreä-, ketterä- ja resurssipohjainen toimitusketjun hallinta

Monikerroksisia toimitusketjuja käsittelevässä kirjallisuudessa nousee esille leaniin-, vihreään-, ketterään- ja resurssipohjaiseen toimitusketjujen hallintaan liittyviä näkökulmia. Määritellään vielä viimeiseksi nämä käsitteet ja tutkitaan niiden keskeisiä huomioita toimitusketjujen näkökulmasta.

Lean toimitusketju voidaan määritellä esimerkiksi Vitasek et al. (2005) mukaan ketjuksi yrityksiä, jotka ovat suoraan kytköksissä ja tavoittelevat hukan ja kustannusten vähentämistä siirtämällä asiakkaan vaatimuksia tehokkaasti läpi koko toimitusketjun. Torotella et

al. (2017) esittävät tutkimuksessaan, että leanin mukaisen toimitusketjun haasteiksi nousee toimitusketjun eri osien ja tasojen tietämys ja kokemus lean tuotannosta, sekä käytäntöjen samankaltainen ja -aikainen soveltaminen. He nostavat myös esille ajatuksen siitä, että lean toimitusketjun hallinnassa tuotot paranevat yritysten välisen yhteistyön parantamisella ja toteavat, ettei lean toimitusketjun hallinta ole helppoa, sillä se vaatii koko toimitusketjun sitoutumista.

Vihreällä toimitusketjun hallinnalla tarkoitetaan toimitusketjun hallintaa, jossa keskitytään ympäristöllisten haittatekijöiden, kuten päästöjen, jätteen ja haitallisten materiaalien vähentämiseen läpi toimitusketjun. (Green et al. 2012) Green et al. (2012) nostavat artikkelissaan vihreästä toimitusketjun hallinnasta esille sen, että siinä olennaista on huomioida ensisijaisesti toimitusketju ja sen kestävyys ja vasta toissijaisena oman yrityksen näkökulma.

Ketterällä organisaatiolla voidaan tarkoittaa tapaa toimia, jossa asiakaskeskeisyys on suuressa roolissa. Toimitusketjun näkökulmasta toimittajat tulee nähdä tärkeinä ja erittäin keskeisinä kumppaneina asiakkaan muuttuviin odotuksiin ja muuttuvaan kysyntään vastaamisessa. (Power et al. 2001) Power et al. (2001) esittävät tutkimuksessaan, että ketterä toiminta edellyttää sekä niin sanottujen pehmeiden (vuorovaikutus, johtajuus), että kovien (teknologia) keinojen käyttöä asiakasvaatimusten saavuttamiseksi mahdollisimman hyvin.

Resurssipohjainen näkemys (engl. resource-based view) käsittää yritykset eräänlaisina resurssien ja kyvykkyyksien kombinaatioina (Hunt & Davis 2012). Näiden resurssien avulla yritys voi tavoitella kestävää kilpailuetua. Toimitusketjun hallinnan näkökulmasta eri resursseilla voidaan nähdä olevan erilaisia rooleja toimitusketjun integroinnissa ja toimitusketjun hallinnassa voitaisiinkin huomioida enemmän sisäisten resurssien lisäksi myös ulkoisia resursseja. Jos resurssipohjainen näkemys yhdistetään toimitusketjun integroinnin näkemykseen, voidaan myös integraation ajatella olevan eräänlainen resurssi. (Xu et al. 2014) Resurssipohjaisesta näkemyksestä on myös muita muotoja, jotka painottavat esimerkiksi yritysten riippuvuutta resursseistaan tai resurssien hallinnan ja niiden järjestelyn haastavuutta.

3. VASTUULLISUUSTAVOITTEET JA NIIDEN LEVITTÄMINEN MONIKERROKSISESSA TOIMITUSKETJUSSA YLÄVIRTAAN

Tässä kappaleessa käsitellään tutkimuskysymyksiin vastaamista varten kerätyn aineiston sisältöä. Taulukossa 1 on esitettynä valittu aineisto ja tiivistettynä käsiteltyjen artikkeleiden sisältämiä pääpointteja. Kestävyystavoitteiden levittämisestä toimitusketjujen ylävirtaan puhutaan kirjallisuudessa usealla eri englanninkielisellä termillä, kuten esimerkiksi ”extending”, ”spreading”, ”diffusing” tai ”sustainability contagion”. Näistä termeistä ”extending” luo hyvin ajatusta pitkästä ja monimutkaisesta ylävirrasta. ”Spreading” taas luo paremmin mielikuvaa monimutkaisesta toimitusverkosta, ja ”diffusing” puolestaan liittyy terminä enemmän innovaatioihin ja niiden levittämiseen. Tässä tapauksessa ”diffusing” kuitenkin voidaan käsittää siten, että kestävyyteen liittyvät ajatukset ovat usein asiaa koskevia innovaatioita, jotka samalla muokkaavat yritysten toimintatapoja ja -ympäristöä. ”Sustainability contagion” taas luo jossakin määrin passiivisempaa kuva tavoitteiden leviämisestä. Näitä kaikkia termejä käytetään kuitenkin aiheeseen liittyvässä kirjallisuudessa melko ristikkäin. (Meqdadi et al. 2017)

Otsikko	**Kirjoittajat ja vuosi**	**Keskeinen sisältö kestävyystavoitteiden levittämisen kannalta**
Toward a theory of multi-tier supply chain management	Mena et al. (2013)	Kolme erilaista mallia, joiden mukaan monikerroksisen toimitusketjun jäsenet kommunikoivat.
Towards a theory of multi-tier sustainable supply chains: a systematic literature review	Tachizawa & Wong (2014)	Toimitusketjujen keskeiset firmat voivat suhtautua ylävirtansa toimittajiin neljällä eri tavalla: olla yhteydessä suoraan, olla yhteydessä jonkin muun toimijan kautta, tehdä yhteistyötä kolmansien osapuolten kanssa tai olla tekemättä mitään.
Managing sustainability in lower-tier suppliers: how to deal with the invisible zone	Sancha et al. (2019)	Toimitusketjun ylävirtaa ja sen sitoutumista kestävyystavoitteisiin voidaan hallita etsimällä ylävirrasta ns. yhteystoimittaja ja tehdä yhteistyötä sen kanssa.
Monitoring and mentoring strategies for diffusing sustainability in supply networks	Meqdadi et al. (2020)	Monitorointi levittää kestävyystavoitteita ensimmäisen portaan toimittajiin, mentorointi edistää leviämistä toimitusverkon tasolla ja näiden yhdistämisellä voidaan saavuttaa tavoitteiden diffuusio yli ensimmäisten toimittajien.

Collaborative mechanisms for sustainability oriented supply chain initiatives: state of the art, role assessment and research opportunities	Cloutier et al. (2020)	Seitsemän erilaista yhteistyömekanismia kestävyystavoitteiden levittämiseksi. Useamman keinon samanaikainen käyttäminen tuo parhaan lopputuloksen.
Analysis of environmental sustainability practices across upstream supply chain management	Pimenta & Ball (2015)	Yhteistyö toimittajien kanssa ja ostavan yrityksen sisäinen kulttuuri vaikuttavat kestävyystavoitteiden leviämiseen.
The green contagion effect: an investigation into the propagation of environmental practices across multiple supply chain tiers	Mena & Schoenherr (2020)	Yritys voi käyttää joko yhteistyöhön tai pakottamiseen liittyviä keinoja ylävirran hallitsemiseksi. Molemmille on paikkansa.
Power and Diffusion of Sustainability in Supply Networks: Findings from Four In-Depth Case Studies	Meqdadi et al. (2019)	Yritys voi käyttää kestävyystavoitteiden levittämiseksi pakottavia ja ei pakottavia keinoja. Pakottavat keinot levittävät tavoitteita yleensä ensimmäiseen portaaseen ja ei pakottavat keinot myös pidemmälle toimitusketjuun.
The role of power and trust in spreading sustainability initiatives across supply networks	Meqdadi et al. (2017)	Kestävyystavoitteet voivat olla luonteeltaan inkrementaalisia parannuksia tai disruptiivisia muutoksia. Luottamus edesauttaa toimittajien sitoutumista.
Do the barriers of multi-tier sustainable supply chain interact? A multi-sector examination using resource-based theory and resource-dependence theory	Chand & Tarei (2021)	Sekä organisaatioiden sisäiset haasteet ja puutteet että epätasainen vallan jakautuminen toimitusketjun jäsenten välillä voivat olla esteitä tavoitteiden leviämiselle.
Implementing sustainability in multi-tier supply chains: Strategies and contingencies in managing sub-suppliers	Wilhelm et al. (2016	Ensimmäisen ja toisen portaan toimittajien sitouttamisella on tärkeä merkitys tavoitteiden leviämisessä pidemmälle ylävirtaan. Myös valtarakenteet ja institutionaaliset etäisyydet vaikuttavat tavoitteiden käsittelytapoihin.
Transmission of CSR requirements in supply chains investigating the multiple mediating effects of CSR activities in SMEs	Stekelorum et al. (2019)	Pk-yritys voi sitouttaa tehokkaimmin ylävirrassaan sijaitsevia toimijoita taloudellisten kannustimien avulla ja samalla epäsuorasti edistää kestävyyttä.
What should you be talking about? The communication pathway to sustainable supply chain contagion	Mir et al. (2021)	Vahvat ja heikot tavoitteiden kommunikointitavat ylävirran suuremman toimijan sitouttamiseksi pk-yrityksen näkökulmasta.

Just do it? The adoption of Sustainable Supply Chain Management Programs from a Supplier Perspective	Acosta et al. (2014)	Kulttuurinen etäisyys tavoitteiden asettajaan sekä institutionaaliset erot vaikuttavat kestävyystavoitteiden ymmärtämiseen ja omaksumiseen. Ostavan yrityksen tulisi ymmärtää ylävirrassa toimivien toimittajien paikallisia kulttuureja.
Stakeholder Relationships, Engagement, and Sustainability Reporting	Herremans et al. (2016)	Kolme erilaista raportoinnin muotoa sidosryhmien sitouttamisessa ja välisessä yhteistyössä. Oppimisen merkitys raportoinnissa.
Supply chain learning of sustainability in multi-tier supply chains: A resource orchestration perspective	Gong et al. (2018)	Kolmivaiheinen käytännön etenemismalli globaalin toimitusketjun kestävyyden edistämiseksi.
Influence of Green and Lean Upstream Supply Chain Management Practices on Business Sustainability	Azevedo et al. (2012)	Käytännön esimerkkejä autoteollisuuden tapaustutkimuksesta toimittajien ja toimitusketjun kestävyyteen liittyen.

Taulukko 1: *Käsitelty aineisto*

3.1 Suhteiden muodostaminen toimitusketjun ylävirtaan

Kestävyystavoitteisiin ja niiden ylävirtaan levittämiseen liittyvässä monikerroksisia toimitusketjuja käsittelevässä kirjallisuudessa viitataan paljon jo teoriaosuudessa esiteltyyn Mena et al. (2013) artikkeliin ”Toward a theory of multi-tier supply chain management”. Monet kirjoittajat rakentavat teoreettista lähestymistapaansa artikkelissa esiteltyjen erilaisten monikerroksisissa toimitusketjuissa havaittavien rakenteiden päälle. Mena et al. lisäksi kirjallisuudessa toinen paljon viitattu artikkeli on Tachizawa & Wong (2014) artikkeli ”Towards a theory of multi-tier sustainable supply chains: a systematic literature review”. Artikkelissaan Tachizawa & Wong koostavat käsitellyn kirjallisuuden perusteella neljä erilaista tapaa, joilla ostavat yritykset suhtautuvat ylävirrassa oleviin toimijoihin. Näistä tavoista ensimmäinen on ns. suora tapa, jossa ostava yritys on suorassa yhteydessä ylävirran toimijoihin ja tekee yhteistyötä, valvoo tai hallinnoi näitä. Toinen tapa on ns. epäsuora tapa, jossa ostava yritys on yhteydessä ylävirran toimijoihin jonkin muun välissä olevan toimittajan kuten ensimmäisen kerroksen suoran toimittajan kautta. Tällöin yritys koettaa saada toimijan, johon on yhteydessä hallinnoimaan edelleen kauempana olevia toimijoita. Kolmas tapa Tachizawa & Wong (2014) mukaan on toimia kolmansien osapuolien, kuten järjestöjen, alan muiden toimijoiden ja lainsäädännön kanssa ja siirtää vastuita kestävyyskysymyksistä näiden ratkottavaksi tai jakaa vastuuta. Neljäs ja viimeinen tapa on se, ettei ostava yritys kiinnitä huomiota kestävyyskysymyksiin ylävirrassaan tai yritä hankkia tietoa niistä. Tachizawa & Wong nostavat esille, että yritys

voi myös hyödyntää useita tapoja samanaikaisesti, kuten kolmansien osapuolten kanssa työskentelyä ja suorien yhteyksien rakentamista.

Sancha et al. (2019) tutkivat artikkelissaan tapaustutkimuksen kautta elektroniikkateollisuuden ylävirtaa kaivosteollisuuden toimittajiin liittyen. He pyrkivät artikkelissaan tutkimaan sitä, miten yritykset voivat vaikuttaa ”invisible zone”:een eli toimitusketjun aivan alkuosaan, jossa esiintyy usein merkittävimpiä kestävyyshaasteita ja johon on vaikeata päästä käsiksi. He rakentavat teoriaansa Tachizawa & Wong (2014) päälle ja tuovat keskusteluun mukaan viidennen ”work with the nexus supplier” -lähestymistavan. Tällä he tarkoittavat sitä, että ylävirtaan on mahdollista vaikuttaa löytämällä keskeinen yhteystoimittaja kauempaa ylävirrasta. Yhteystoimittajan piiretiksi he luettelevat, ettei se ole ensimmäisen portaan toimittaja, vaan ylempänä virrassa sijaitseva keskeinen toimija. Yhteystoimittajalla on myös oltava pääsy tietoihin alemman portaan toimittajista, kriittinen asema monikerroksisuuden kannalta ja mahdollisuus jakaa strategista informaatiota. Elektroniikkateollisuudesta he nimeävät, että metallien sulattajat voisivat olla elektroniikkayrityksille tällaisia kriittisiä yhteystoimittajia, joilla olisi myös tietoa raaka-aineiden alkuperästä ja niitä koskevista haasteista.

Wilhelm et al. (2016) tekevät seitsemän tapaustutkimusta ylävirran toimittajien hallitsemisesta kestävyystavoitteisiin liittyen ja huomasivat sen pohjalta, että useimmat tarkastelluista yrityksistä delegoivat joko osittain tai kokonaan ylävirrassa olevien toimittajien vastuullisuudesta huolehtimisen ensimmäisen kerroksen toimittajille. Tämä vastaa siis Mena et al. (2013) esittämää avointa toimitusketjun mallia, jossa ostava yritys hyödyntää Tachizawa & Wong (2014) esittämää suoraa lähestymistapaa. Wilhelm et al. (2016) mukaan se kuitenkin vaihteli, että miten ostava yritys varmisti, tai varmistiko ollenkaan, että ensimmäisen kerroksen toimittajalla on resursseja tällaiseen tehtävään. Päätelminään Wilhelm et al. toteavat, että ostavan yrityksen tulisi panostaa pitkällä aikavälillä suhteiden rakentamiseen ensimmäisen kerroksen toimijoihin, jolloin nämä kasvattaisivat edelleen kykyjään hallita ylävirran kestävyyttä.

Junjun et al. (2021) huomioivat sitä, kuinka laajoissa toimitusverkoissa voi olla haastavaa muodostaa Tachizawa & Wong (2014) ehdottamia suoria suhteita useisiin toimittajiin. He painottavat tutkimuksessaan toisen kerroksen toimittajien sitouttamisen tärkeyttä ja esittävät keinoja tähän. Junjun et al. huomioivat, että on tärkeätä varmistaa toisen kerroksen toimittajien ymmärrys kestävyyteen liittyvistä asioista ja tukea näitä rakentamaan tarvittavaa tietämystä ja järjestelmiä kestävyyden edistämiseksi. He täsmentävät, että toisen kerroksen toimittajien sitoutumiseen vaikuttavat etenkin johdon sitoutuminen kestävään kehitykseen, ymmärrys ostavan yrityksen kestävyysvaatimusten implementoinnista ensimmäisen kerroksen toimittajien kautta, lisääntynyt kysyntä vihreämmille tuotteille ja

lainsäädännön asettamat paineet tai kannustimet implementoida vihreitä toimintatapoja. Tästä he nostavat edelleen esille myös ensimmäisen portaan toimittajien roolia kestävyyden siirtäjinä samaan tapan, kuin Wilhelm et al. (2016), ja toteavat näiden olevan avainasemassa ylävirran sitouttamiseksi. Kaiken kaikkiaan ostavat yritykset voivat siis suhtautua ylävirrassaan sijaitseviin toimijoihin eri tavoin ja pyrkiä muodostamaan erilaisia suoria tai epäsuoria yhteyksiä näiden hallitsemiseksi.

3.2 Pakottavat keinot vs. mentoroivat keinot tavoitteiden levittämisessä

Merkittävä osio kirjallisuudesta käsittelee kestävyystavoitteiden levittämistä ylävirtaan jakamalla ostavan yrityksen toimintamalleja kahteen erilaiseen tapaan. Näistä toinen tapa käsittelee hieman eri termein ilmaistuna sitä, että yritys käyttää keinoina valtaa, pakottamista tai valvontaa, kun taas toinen tapa ilmaistaan yrityksen pyrkimyksenä lähestyä kestävyyden levittämistä pehmeämpien keinojen, kuten esimerkiksi yhteistyöhön tai mentorointiin liittyvin keinoin. Käsitellään ensin artikkeleita, joissa tarkastellaan yritysten keinoja vallan käytön näkökulmasta, jonka jälkeen siirrytään pikkuhiljaa kohti artikkeleita, jotka puhuvat monitoroinnista ja mentoroinnista.

Meqdadi et al. (2019) toteuttavat artikkelissaan neljä tapaustutkimusta kestävyystavoitteiden omaksumisesta toimitusketjun eri kerroksissa eri teollisuudenaloilla. He keskittyvät tutkimaan, miten pakottava ja ei pakottava voima vaikuttavat kestävyystavoitteiden leviämiseen ja omaksumiseen. He määrittelevät Hunt & Nevin (1974) näkemystä mukaillen, että pakottavalla vallalla ostava yritys määrittelee vaatimuksia, jotka toimittajan tulee täyttää. Vaatimukset voivat liittyä esimerkiksi menettelyohjeiden allekirjoittamiseen, toiminnan parantamiseen tietyn aikajänteen sisällä tai kestävyysauditointeihin osallistumiseen. Ellei toimittaja täytä näitä vaatimuksia ostava yritys voi esimerkiksi pienentää ostomääriä tai sulkea toimittajan kokonaan pois. Pakottavaa vallan käyttöä voisi jossakin määrin verrata teoriaosuudessa esitettyyn hierarkkiseen organisaatiorakenteeseen ja sen vallankäyttöön, jos vastaavaa näkökulmaa sovellettaisiin toimitusketjun tasolle.

Ei pakottavat voimat puolestaan voivat liittyä Meqdadi et al. (2019) mukaan Hunt & Neviniä mukaillen asiantuntijavaltaan, oikeutukseen, referensseihin tai palkkioihin. Näistä asiantuntijavallalla he tarkoittavat, että toimittaja näkee ostavalla yrityksellä olevan asiantuntijuutta liittyen kestävyyteen, josta myös he voivat siten hyötyä ja tehdä yhteistyötä ostavan yrityksen kanssa omien prosessien kehittämiseksi. Oikeutukseen liittyvällä vallalla he tarkoittavat, että ostava yritys on alan keskeinen toimija, jolla toimittajat näkevät olevan luonnollista oikeutusta muodostaa alan normeja ja muuttaa alan yleisiä käytän-

teitä. Referenssivalta kuvaillaan siten, että toimittajat hyötyvät siitä, että muut mahdolliset asiakkaat yhdistävät ne ostavaan yritykseen ja tämän luomaan kestävyyspainotteiseen mielikuvaan. Palkkioihin liittyvä valta taas kuvaillaan siten, että ostava yritys lupaa palkita tai palkitsee kestävyystavoitteisiin sitoutuneita ja niitä täyttäviä toimittajiaan. Palkitseminen voi liittyä lupauksiin kasvavista ostomääristä tai erityiskohtelusta.

Meqdadi et al. (2019) kuvailevat tapaustutkimusten perusteella, että pakottavan vallan käyttäminen levitti kestävyystavoitteita tehokkaasti lähinnä ensimmäisen portaan toimijoihin, kun taas ei pakottavan vallan käyttö levitti tavoitteita pidemmälle toimitusketjuun. Ei pakottavista keinoista tehokkaimmat olivat toimittajien palkitseminen, asiantuntijuuden hyödyntäminen toimittajien hyväksi ja avun tarjoaminen kestävyyden edistämiseksi. He kiinnittävät tutkimuksessaan huomiota valtarakenteiden vaikutukseen kestävyystavoitteiden leviämisessä ja huomioivat, että jos toimittaja on suhteessa ostavaan yritykseen riippumaton, on kestävyystavoitteiden levittäminen sen suuntaan haastavampaa.

Mena & Schoenherr (2020) tekevät artikkelissaan kyselytutkimuksen Global Manufacturing Research Group:ille (GMRG) ja käsittelevät yhteistyöhön ja vallan käyttöön liittyviä mekanismeja kestävyyden levittämisessä. Yhteistyön he määrittelevät toiminnaksi, jossa yritykset jakavat tietoa ja resursseja, investoivat ja ratkovat toimitusketjun haasteita yhdessä. Mena & Schoenherr huomioivat, että myös yhteistyökeinoja käytettäessä osapuolet voivat kokea erilaisia paineita liittyen esimerkiksi toisen osapuolen odotuksiin tai toimialaa yleisesti koskeviin normeihin ja niiden täyttämiseen. Pakottavat keinot he määrittelevät toiminnaksi, jossa yritys valvoo toimittajien kestävyystavoitteiden toteutumista esimerkiksi erilaisten mittarien tai auditointien kautta. Mena & Schoenherr osoittavat, että myös pakottavat keinot voivat siirtyä kerroksesta toiseen, jos toimittajat soveltavat saamiaan tavoitteita edelleen omiin toimittajiinsa. Samaan tapaan, kuin Meqdadi et al. (2019), he päättelevät, että sekä pakottavuuteen että yhteistyöhön perustuville keinoille on paikkansa kestävyyden levittämisessä ylävirtaan useiden toimittajakerrosten läpi. Tämän lisäksi Mena & Schoenherr (2020) esittämä näkemys yhteistyöstä on jokseenkin yhdistettävissä edellä esitettyyn Meqdadi et al. (2019) näkemykseen asiantuntijavallasta, sillä molemmissa nähdään resurssien ja tiedon jakaminen hyvänä keinona levittää kestävyystavoitteita monikerroksisessa toimitusketjussa. Myös Cloutier et al. (2020) käsittelevät kirjallisuuskatsauksessaan kestävyystavoitteiden levittämiseen liittyviä yhteistyömekanismeja. He jakavat tunnistamansa yhteistyömekanismit seitsemään eri kategoriaan, jotka ovat suhteiden hallinta, sopimuksiin ja taloudellisiin asioihin liittyvät käytännöt, yhteiset toiminnot, yhteiset hallintokäytännöt, teknologiset ja informaationjakomekanismit, arviointikäytännöt ja toimitusketjun suunnittelu. Cloutier et al. (2020) päättelevät, että

tehokkainta on hyödyntää samanaikaisesti useampaa eri yhteistyömuotoa, mutta huomioivat samanaikaisesti, että eri yhteistyömuodot vaativat eri määrän resursseja, ja sekä resurssien tarve että niiden saatavilla olevuus voivat vaihdella myös riippuen tarkasteltavasta yrityksestä ja yhteistyökumppanista.

Meqdadi et al. (2020) jatkavat kestävyyden levittämisen keinojen jaon tutkimusta, mutta jakavat keinot monitorointi ja mentorointi strategioihin. He tekevät kolme tapaustutkimusta kolmesta eri alasta haastatteluiden avulla ja määrittelevät monitoroinnin sisältävän esimerkiksi arviointeja, riskiarvioita, auditointeja tai kyselyitä. Jos toimittaja ei saavuta haluttuja kriteereitä johtaa se monitoroinnissa yleensä sanktioihin ja vastaavasti onnistumisesta voidaan palkita. Tämä näkemys on hyvin saman kaltainen, kuin Meqdadi et al. (2019) ja Mena & Schoenherr (2020) näkemys pakottavien keinojen käytöstä. Meqdadi et al. (2020) määrittelevät mentoroinnin ostavan yrityksen toiminnaksi, jolla pyritään suorien yhteyksien välityksellä edesauttamaan toimittajien oppimista ja tekemään yhteistyötä näiden kestävyyskyvykkyyksien parantamiseksi pitkällä aikavälillä. Tämä näkemys mentoroinnista on myös hyvin verrattavissa Meqdadi et al. (2019) ja Mena & Schoenherr (2020) esittämiin yhteistyökeinoihin ja ei pakottavan voiman käsitteisiin. Myös Meqdadi et al. (2020) päätelmät ovat hyvin saman kaltaisia verrattuna Meqdadi et al. (2019) ja Mena & Schoenherr (2020) tutkimuksiin, sillä he toteavat, että monitoroinnilla saavutetaan usein ensimmäisen portaan toimittajien sitoutuminen ja ymmärrys kestävyyteen liittyvistä asioista, kun taas mentoroinnin avulla toimittajat pystyvät oppimaan organisaatioina, voivat kehittää omia kestävyystavoitteitaan ja siten siirtää niitä edelleen pidemmälle toimitusketjun ylävirtaan. Näin ollen Meqdadi et al. (2020) puoltavat molempien strategioiden samanaikaista käyttämistä. Myös Pimenta & Ball (2015) tukevat kirjallisuuskatsauksensa pohjalta näitä näkemyksiä yhteistyön ja monitoroinnin merkityksestä tavoitteiden levittämisessä ylävirtaan, ja lisäävät keskusteluun sen, että ostavan yrityksen sisäisellä kestävyysasioihin liittyvällä kulttuurilla ja asetettujen tavoitteiden selkeydellä on merkitystä tavoitteiden levittämisessä.

3.3 Toimitusketjun valtarakenteiden merkitys ylävirran hallinnassa

Kuten edellä esitetyissä artikkeleissa tuli esille, on toimitusketjun valtarakenteilla huomattava merkitys tarkasteltavan yrityksen mahdollisuuksissa levittää kestävyystavoitteitaan ylävirtaan. Esimerkiksi Mena & Schoenherr (2020) huomioivat Mena et al. (2013) tapaan, että yrityksen sijainti toimitusketjussa voi lähtökohtaisesti vaikuttaa sen valta-asemaan ja kokemiin vallan rakenteisiin huomattavasti. Tarkastellaan seuraavaksi, miten yrityksen valta-asema vaikutta mahdollisesti sen kykyyn levittää kestävyystavoitteita

ylävirtaan ja miten erilaisessa valta-asemassa olevat yritykset voivat menetellä tavoitteidensa levittämiseksi.

Meqdadi et al. (2017) tarkastelevat artikkelissaan tapaustutkimuksen kautta vallan ja luottamuksen roolia kestävyystavoitteiden levittämisessä toimitusverkoissa. Heidän keskeisiä huomioitaan on, että vaikka tarkasteltava ostava yritys ei katsoisi käyttävänsä valtaa, voivat toimittajat silti kokea vallankäyttöä. Tapaustutkimuksen perusteella he myös huomioivat, että mikäli toimittaja ei ole kovinkaan riippuvainen ostavasta yrityksestä esimerkiksi suuremman kokonsa vuoksi, ei toimittaja todennäköisesti yhtä helposti sitoudu ostavan yrityksen asettamiin kestävyystavoitteisiin. Toisaalta pienemmät enemmän riippuvaiset toimittajat näkevät tavoitteisiin sitoutumisen useammin mahdollisuutena, vaikka saattavatkin samaan aikaan kokea voimakkaammassa asemassa olevan ostavan yrityksen vaikuttavan sitoutumiseen myös pakottavalla tavalla. Meqdadi et al. (2017) nostavat vallan käsitteen rinnalle myös luottamuksen ja päättelevät, että luottamus voi edesauttaa toimittajien sitoutumista kestävyystavoitteisiin ja edesauttaa myös halukkuutta investoida kestäviin teknologioihin. He määrittelevät, että luottamus voi yksinkertaisimmalla tasolla perustua sopimuksiin, hieman pidemmälle vietynä toimijoiden välillä voi olla luottamusta, joka pohjautuu kokemukseen toisen kyvykkyyksistä toimia sovitusti ja korkeimmalla tasolla luottamukseen liittyy myös valmius mennä sopimusten määrittelemää minimiä pidemmälle. Myös Chand & Tarei (2021) tekevät vastaavia päätelmiä ja toteavat, että epätasainen vallan jakautuminen voi heikentää johdon sitoutumista, luottamusta ja tiedon läpinäkyvyyttä toimitusketjussa, ja siten olla esteenä kestävyyden kannalta.

Edellä käsitellyt artikkelit ovat lähteneet liikkeelle vahvasti siitä oletuksesta, että tarkasteltava yritys on suhteellisen suuri, sillä on resursseja ja vastuuta edistää kestävyyteen liittyviä asioita sekä levittää näitä myös toimittajiensa suuntaan. Stekelorum et al. (2019) tuovat keskusteluun mukaan pienten ja keskisuurten yrityksen näkökulman, joilla ei välttämättä ole merkittäviä resursseja tai suurta vaikutusvaltaa toimittajiinsa. Pk-yritykset ovat myös usein huomattavan riippuvaisia asiakkaistaan ja näiden tavoitteista, eivätkä itse ole huomion keskipisteinä kestävyyteen liittyvässä keskustelussa laajemmissa yhteisöissä tai mediassa. Stekelorum et al. (2019) esittävät, että pk-yritykset pyrkivät useimmiten etsimään kestävyystavoitteisiin liittyen ns. win-win tilanteita, jotka ovat helposti toteutettavissa vähällä määrällä resursseja. He päättelevät, että ylävirrassa olevien toimittajien suhteen pk-yrityksille taloudelliset keinot ovat parhaita sitouttaa näitä, jolloin on myös mahdollista epäsuorasti edistää ympäristöön tai sosiaalisiin tekijöihin liittyviä kestävyystavoitteita.

Myös Mir et al. (2021) tutkivat vastaavaa tilannetta, kuin Stekelorum et al. (2019), ja tarkastelevat, miten pk-yritys voi sitouttaa ylävirrassaan olevaa toimitusketjun keskeistä

toimijaa. He keskittyvät tarkastelemaan haastattelututkimuksen kautta, millaiset kestävyystavoitteet ja niihin liittyvä kommunikaatio ovat vahvoja, ja mitkä taas heikompia tapoja edistää ylävirran kestävyyttä. He toteavat, että kommunikaatiolla liittyen vähentyviin kuluihin tai lisääntyneisiin voittoihin, toimittaja-aseman parantumiseen tai mahdollisuuteen osallistua innovatiiviseen kehittämiseen on positiivinen vaikutus keskeisen organisaation osallistamisessa tavoitteisiin. Toisaalta tavoitteiden epäselvyys, lopputuloksen epävarmuus tai epäselvyys ostavan yrityksen tavoitteiden pitkäjänteisyydestä heikentävät keskeisen toimittajan sitoutumista. Tämä on hyvin samankaltainen päätelmä, kuin Stekelorum et al. (2019) näkemys siitä, että pk-yrityksen on helpointa sitouttaa toimittajia taloudellisten tavoitteiden kautta. Mir et al. (2021) kiinnittävät huomiota myös pk-yrityksen kommunikaatioon, ja toteavat, että pk-yrityksen kannattaa pyrkiä suoraan kommunikaatioyhteyteen ylävirrassa olevan keskeisen toimijan johdon kanssa pitkäaikaisen tavoitteisiin sitoutumisen edesauttamiseksi. Toinen tapa on pyrkiä kohdistamaan kommunikaatio vastaamaan toimittajan organisaatiorakenteen osastojen tavoitteita ja keskittyä enemmän miten -kysymykseen, kuin miksi -kysymykseen. Tässä kuitenkin on todennäköisesti keskeistä huomioida, millaisia ylävirrassa sijaitsevan organisaation rakenne ja päätöksentekovallan jakautuminen ovat.

Stekelorum et al. (2019) myös huomioivat, että pk-yritykset ovat usein merkittäviä kestävyystavoitteiden siirtäjiä toimitusketjussa ylävirtaan. He nostavat esille, että suuremman yrityksen näkökulmasta ylävirrassa toimivia pk-yrityksiä voi olla helpoin hallita toimimalla kolmansien osapuolten kanssa kehittämällä selkeitä ja helposti toteutettavia standardeja tai tarjota resursseja pk-yritysten tueksi kehittää kestävyysnäkökulmiaan. Tämä näkemys on hyvin linjassa aiemmin esitettyjen Meqdadi et al. (2019) ja Meqdadi et al. (2020) esittämien asiantuntijavallan ja mentorointinäkökulmien kanssa.

Toimitusketjun valtarakenteita tarkastellessa voidaan huomata ylävirrassa olevien pk-yritysten lisäksi myös aivan ylimmän virran toimittajien olevan usein suhteellisen heikossa asemassa, sillä ne ovat helpommin alttiita taloudellisille riskeille toteuttaakseen sosiaalisia ja ympäristöllisiä kestävyystavoitteita (Chad & Tarei 2021). Chad & Tarei (2021) painottavat näiden ylimmän virran toimijoiden kohdalla toimijoiden tukemisen tärkeyttä kestävyystavoitteiden edistämiseksi toimitusketjun tasolla samaan tapaan, kuin Stekelorum et al. (2019) huomioivat asiantuntijuuden ja resurssien tarjoamisen tärkeinä keinoina pk-yritysten sitouttamisen kohdalla. Tässä kappaleessa esiteltyjen artikkelien pohjalta voidaan päätellä, että ylävirran sitouttamiseksi tehtävät toimet ja niiden tehokkuus vaihtelevat riippuen tarkasteltavan yrityksen koosta, organisaatiorakenteista ja sijainnista toimitusketjussa.

3.4 Kestävyystavoitteiden ymmärtäminen, omaksuminen ja niihin suhtautuminen

Toimittajien ymmärrys kestävyydestä ja asenteet siihen liittyviä tavoitteita kohtaan vaikuttavat merkittävästi kestävyystavoitteiden omaksumiseen (Meqdadi et al. 2020). Ymmärryksen ja asenteiden lisäksi Chad & Tarei (2021) nostavat artikkelissaan esille, että sekä yrityksen sisäiset että yritysten väliset esteet vaikuttavat kestävyyden siirtymiseen toimitusketjussa. He luettelevat tutkimuksensa pohjalta yritysten sisäisiksi esteiksi passiivisuuden, epätehokkaan funktionaaliset osastorajat ylittävän yhteistyön, osaamisen puutteen, johdon sitoutumisen puutteen sekä rahallisten resurssien puutteen. Yritysten välisiksi esteiksi he luettelevat puutteet luottamuksessa, tiedon läpinäkyvyydessä, sopimuksissa ja yhteistyössä. Myös Tachizawa & Wong (2014) huomioivat toimittajien suhtautumistavan vaikuttavan kestävyystavoitteiden omaksumiseen. He näkevät suhtautumiseen vaikuttavan valtarakenteet, sidosryhmiltä tulevan paineen, raaka-aineiden kriittisyyden, toimialan, toimitusketjun riippuvuuksien, tietoresurssit sekä institutionaalisen etäisyyden tavoitteita asettavaan tahoon.

Acosta et al. (2014) tutkivat haastattelututkimuksella ylävirran toimittajien kestävyystavoitteiden omaksumista ja siirtämistä pidemmälle ylävirtaan Kolumbiassa sijaitsevien sokerin toimitusketjujen kautta. Tutkimuksessaan he tuovat esille ylävirran haasteita, jotka suuremmilta kansainvälisiltä yrityksiltä saattavat jäädä vähemmälle huomiolle. Acosta et al. keskeisiä huomioita on, että kulttuurilliset tekijät saattavat vaikuttaa hyvin paljon siihen, miten toimittajat ylipäänsä ymmärtävät kestävyyden käsitteenä ja millaisia valmiuksia heillä on esimerkiksi raportoida kestävyyteen liittyviä tekijöitä tai hahmottaa ostavan yrityksen asettamia vaatimuksia verrattuna omaan toimintaansa. Acosta et al. (2014) esittävät löytäneensä erilaisia tavoitteiden omaksumistasoja, jotka ovat myöntyminen, kompromissi ja välttely. He esittävät, että kompromissi (eli tavoitteiden osittainen toteuttaminen) tai välttely saattaa usein johtua vähäisestä tiedon määrästä tai kulttuurisesta etäisyydestä verrattuna ehdotettuun uuteen käytäntöön. Tällaisissa tilanteissa Acosta et al. painottavat sen merkitystä, että ostavan yrityksen tulisi pyrkiä muodostamaan suhteita paikallisiin yhteisöihin ja tehdä tavoitteista ymmärrettäviä paikallisen kulttuurin kontekstissa. He painottavat yhteistyömenetelmien merkitystä kestävyystavoitteiden levittämisessä ylävirtaan samaan tapaan, kuin Mena & Schoenherr (2020) ja Chad & Tarei (2021), ja toteavat, että pakottavilla keinoilla ei voida varmistaa toimittajien omaksuneen ja ymmärtäneen tavoitteet. Acosta et al. (2014) huomioivat myös, että vaikka toimittaja olisi omaksunut tavoitteet vain osittain, saattaa se silti siirtää niitä edelleen ylävirtaan. He toteavat lisäksi, että useimmiten toimittajat siirtävät kestävyyteen liittyviä ohjelmia ylävirtaansa valikoiden parhaiten sovellettavissa olevat osiot eivätkä kokonaisina.

Meqdadi et al. (2017) tarkastelevat kestävyystavoitteiden leviämistä niiden innovatiivisuuden näkökulmasta. He tuovat esille, että kestävyyteen liittyvät tavoitteet voivat olla inkrementaalisia parannuksia, eli pienin askelin eteneviä muutoksia, jotka on usein mahdollista toteuttaa yrityksen sisäisin resurssein. Toisaalta kestävyystavoitteet voivat olla disruptiivisia, eli parannusvaatimuksia, jotka vaativat täysin uudenlaisen teknologian, toimintatapojen tai raaka-aineiden omaksumista ja siten myös usein useamman tahon yhteistyötä. (Harrison & Easton 2002) Näin ollen kestävyystavoitteen muoto vaikuttaa myös itsessään huomattavasti toimittajien omaksumiskykyyn ja siten edelleen mahdollisuuksiin sitoutua. Meqdadi et al. toteavatkin, että inkrementaalisia muutoksia vaativat tavoitteet ovat usein helpommin omaksuttavissa. Myös Stekelorum et al. (2019) tarkastelevat kestävyystavoitteiden luonnetta ja huomioivat, että etenkin pk-yritysten kohdalla kestävyystavoitteiden levittäminen voidaan nähdä kestävyysinnovaatioiden levittämisenä. Näin ollen voidaan katsoa, että kestävyystavoitteiden omaksuminen edellyttää pk-yrityksiltä innovatiivisen asenteen omaksumista, mikä voi varmasti riippuen organisaatiorakenteesta ja -kulttuurista olla haastavaa. Tämän luvun pohjalta voitaisiin nostaa esille, että ostavan yrityksen tulee huomioida ylävirrassaan sijaitsevien toimijoiden resurssit sekä ymmärrys kestävyydestä edistääkseen tavoitteiden omaksumista tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisella tavalla.

3.5 Käytännön etenemismalleja kestävyystavoitteiden levittämiseksi ylävirtaan

Käsitellään vielä viimeiseksi joitakin kirjallisuudessa esiteltyjä lähemmäksi käytäntöä tuotuja keinoja tai etenemismalleja lähestyä kestävyystavoitteiden levittämistä ylävirtaan. Verrataan näitä malleja edellisissä luvuissa esiteltyihin teoreettisempiin näkökulmiin ylävirran hallinnasta.

Herremans et al. (2016) tutkivat sidosryhmien osallistamista kestävyystavoitteisiin ja painottavat kestävyyteen liittyvässä sitouttamisessa raportoinnin merkitystä. Heidän näkökulmansa ei huomioi monikerroksisen toimitusketjun koko ylävirran sitouttamisen näkökulmaa, mutta raportoinnin tarkempi avaaminen on silti hyvä käytännön näkökulma, joka on yhdistettävissä monikerroksista toimitusketjua käsittelevään kirjallisuuteen. Herremans et al. (2016) jakavat raportoinnin karkeasti ottaen kolmelle eri tasolle, informointiin, vuorovaikutukseen ja yhteistyöhön. Näistä ensimmäisellä tasolla, eli informoinnilla yritys kertoo aktiviteeteistaan tai todentaa raportin muodossa, että vastaa esimerkiksi asetettuihin toimialakohtaisiin odotuksiin. Jos asiaa tarkastellaan ostavan yrityksen näkökulmasta, voitaisiin olettaa, että toimittajat, jotka raportoivat kestävyydestään informoivalla

tasolla omaavat resursseja ja kyvykkyyksiä osallistua kestävyystavoitteiden edistämiseen. Myöskin, jos toimittajat ovat laatineet informoivia raportteja, voi niillä olla paremmin tietoa toimitusketjuistaan ja niiden haasteista. Näiden oletusten pohjalta ostavan yrityksen voisi olla hyödyllistä tarkastella toimitusketjunsa ylävirrassa olevien toimijoiden raportteja etenkin, jos ostava yritys koettaa etsiä Sancha et al. (2019) esittämiä yhteystoimittajia tai haluaa rakentaa ymmärrystä ylävirrassa olevien toimittajien hahmotuksesta koskien kestävyyteen liittyviä asioita.

Toinen Herremans et al. (2016) mainitsema raportoinnin taso on vuorovaikuttava taso, jolla yritykset muodostavat suhteita sidosryhmiin, muodostavat personoituja raportteja poiketen toimialan yleisistä raporteista, osallistavat raportointiin useita yrityksen sisäisisä osastoja ja tapaavat sidosryhmiä kasvokkain. Jos tarkastellaan tämänkaltaista raportointia toimittajien puolelta kohti ostavaa yritystä, voisi raportointi olla liitettävissä aiemmin esiteltyihin valvoviin tai pakottaviin tapoihin hallita toimittajia ja näiden sitoutumista kestävyystavoitteisiin. Toisaalta vuorovaikuttavassa raportoinnissa ostavan yrityksen toimesta kohti toimittajia, voisi olla aiemmin esitellyn asiantuntijavallan elementtejä.

Kolmannella ja viimeisellä raportoinnin tasolla, eli mukaan ottamisella, Herremans et al. (2016) tarkoittavat raportointia, jossa yritys pyrkii raportoinnin ohella yhteistyön kautta oppimaan sidosryhmiltään, edistämään yhteistä päätöksentekoa ja kehittämään raportointia sekä siihen liittyviä asioita. Tämä näkemys kestävyyteen liittyvästä raportoinnista on verrattavissa aiemmin käsiteltyihin mentorointiin ja yhteistyöhön liittyviin strategioihin sitouttaa toimittajia. Tässä näkemyksessä tulee myös hyvin esille teoriaosuudessa esitetty käsite organisaatioiden ja toimitusketjun oppimisesta, mikä voidaan edelleen nähdä olevan keskeistä etenkin tilanteissa, joissa kestävyystavoitteiden toteuttaminen vaatii disruptiivisten muutosten tai innovaatioiden omaksumista kestävyystavoitteiden toteuttamiseksi.

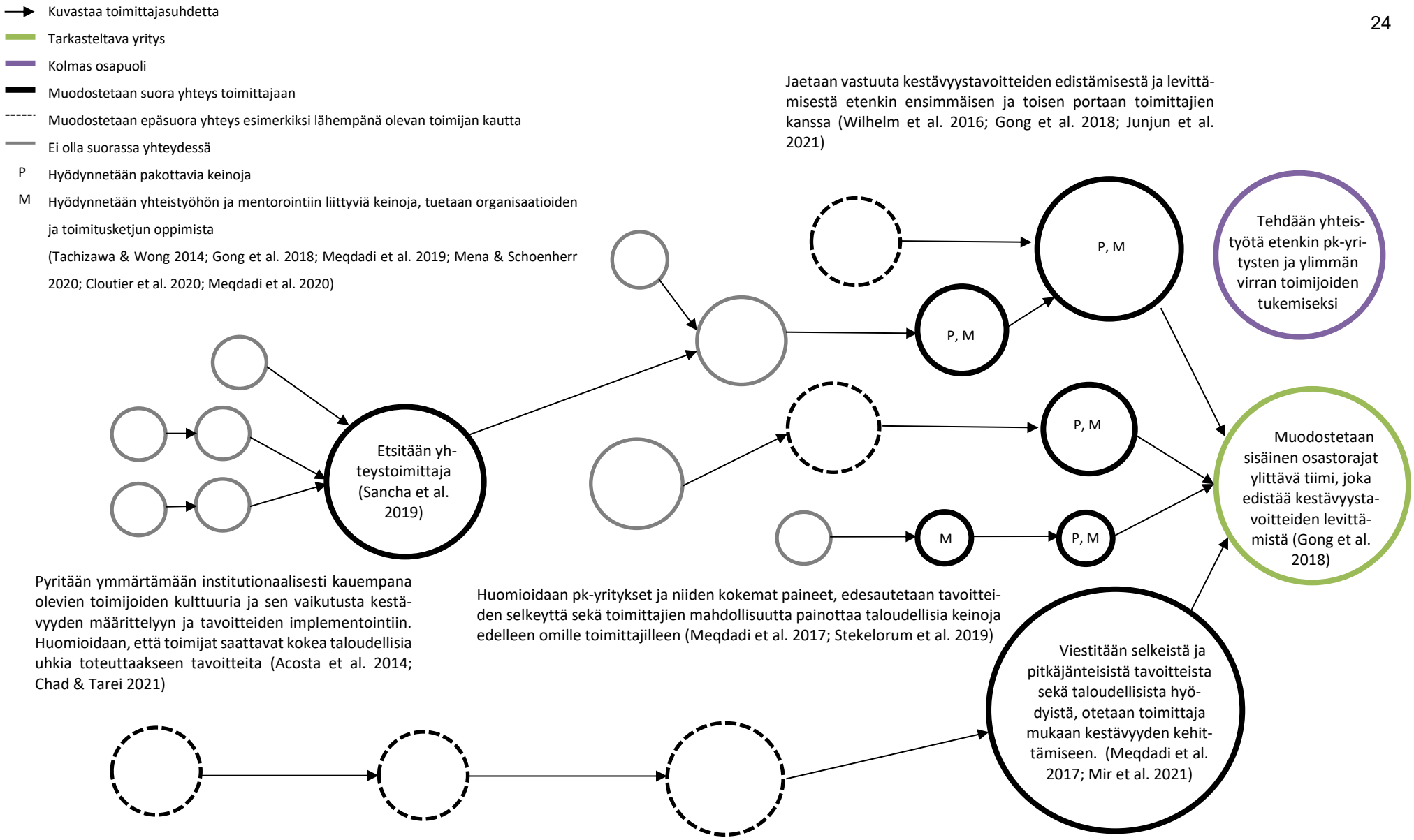
Gong et al. (2018) tutkivat isojen kansainvälisten yritysten toimia, joilla he edistävät asettamiensa kestävyystavoitteiden toteutumista toimitusketjujensa ylävirroissa. Ensimmäiseksi Gong et al. tekevät huomion, että ostavien yritysten tietämys ylävirran kestävyydestä ja kestävyyshaasteista sekä resurssit käsitellä näitä tietoja saattavat vaihdella alkutilanteessa paljonkin, mikä vaikuttaa valittuun etenemistapaan hieman. Tutkimuksessaan Gong et al. (2018) hahmottelevat kolmivaiheisen mallin kestävyystavoitteiden edistämiseksi, joka jakautuu karkeasti muodostamiseen, oppimiseen ja ylläpitoon. Näistä ensimmäinen vaihe alkoi kaikilla tutkimuksessa tarkastelluilla yrityksillä siten, että ne muodostivat sisäisen osaston tai tiimin, joka lähti pääasiallisesti edistämään kestävyystavoitetta. Tämän lisäksi yritykset tekivät yhteistyötä kolmansien osapuolten kanssa,

joilta he saivat tietoa liittyen esimerkiksi paikallisiin toimintatapoihin, spesifimpiin toimittajien alakohtaisiin asioihin tai alan ajantasaiseen tutkimukseen. Yritykset työskentelivät myös tiedon levittäjien, kuten järjestöjen kanssa lisätäkseen alaan liittyvää yleistä ymmärrystä esimerkiksi asiakkaiden ja muiden alan toimijoiden keskuudessa. Viimeisenä yritykset muodostivat suoria tai epäsuoria yhteyksiä koko toimitusketjunsa varrelle aina keskiportaan toimittajista aivan ylimmän portaan toimittajiin asti. Tämä etenemistapa näyttäisi siis hyödyntävän yhtäaikaisesti Tachizawa & Wong (2014) esittelemiä kaikkia kolmea aktiivista lähestymistapaa sekä jokseenkin myös Sancha et al. (2019) näkemystä keskeisten toimijoiden etsimisestä ja yhteistyön tekemisestä näiden kanssa.

Toisessa vaiheessa, eli oppimisen vaiheessa yritykset pyrkivät rakentamaan ymmärrystä ja lisäämään toimitusketjun yhteistyötä. Tässä yhteydessä Gong et al. (2018) huomioivat, että Mena et al. (2013) esittämien mallien mukaiset monikerroksisen toimitusketjun rakenteet saattavat muuttua. Tämä vaihe muistuttaa myös paljon aiemmin esiteltyä mentorointi -lähestymistapaa, sillä tutkimuksen yritykset pyrkivät edesauttamaan toimittajien oppimista. Kolmannessa vaiheessa tutkimuksen yritykset siirsivät vastuita eteenpäin ja pitivät yllä tiedon jakamista. Tähän vaiheeseen olisi hyvin liitettävissä edellä esitellyt näkemykset ensimmäisen ja toisen portaan toimittajien tärkeästä roolista ja siitä, kuinka nämä voivat sisäistettyään tavoitteet alkaa itse edistämään niiden toteutumista.

Azevedo et al. (2012) tutkivat lean ja vihreän ylävirran hallinnan vaikutusta kestävyyteen ja esittelevät tapaustutkimuksen kautta autoteollisuudesta havaittuja hyviä keinoja edistää kestävyyttä. Azevedo et al. nostavat käytännön toimintamalleista esille uudelleenkäytettävien pakkausmateriaalien käytön, ”Just-in-sequence” eli täsmällisen tarpeeseen ja ajoitukseen perustuvan toimintaketjun ylläpidon läpi toimittajaportaiden, toimittajien raaka-aine- ja materiaalitoimituksien tilaaminen suoraan oikeaan työpisteeseen ja -vaiheeseen sekä maantieteellisen keskittymisen tietyn alueen toimittajiin. Nämä ovat melko toimialakohtaisia ja tarkastelulaajuudeltaan rajoittuneita esimerkkejä, mutta tuovat hyvin esille sen, kuinka toimittajien sitouttamisessa toimialakohtaiset suhteellisen helposti omaksuttavat toimintatavat voivat olla hyviä tapoja edistää kestävyyttä. Vastaavanlaisten keinojen käyttö todennäköisesti tuo toimittajia paremmin mukaan yhteiseen kehittämiseen ja edesauttaa näiden kestävyyteen liittyvän oppimiskapasiteetin ja resurssien rakentamista. Tämä voidaan edelleen nähdä olevan tärkeätä toimittajien kyvyssä siirtää kestävyystavoitteita ylävirtaansa.

Esitetään vielä seuraavassa kuvaajassa (Kuva 1) kootusti kappaleissa 3.1–3.5 esille nostettuja näkökulmia toimitusketjun ylävirran hallinnasta. Pyritään havainnollistamaan kuvaajassa kestävyystavoitteiden levittämiseen vaikuttavia tekijöitä ja keinoja sitouttaa ylävirrassa sijaitsevia toimijoita.



Kuva 1: *Ylävirran hallintaan vaikuttavia tekijöitä ja keinoja vaikuttaa kestävyystavoitteiden leviämiseen käsiteltyjen artikkeleiden pohjalta. Kuvaajassa havainnollistettu kuvitteelista yritystä ja sen ylävirtaa. Kuvassa ympyröiden koot kuvastavat yritysten suhteellisia kokoja.*

4. PÄÄTELMÄT

Työn tavoitteena oli selvittää, millaiset tekijät vaikuttavat ylävirran hallintaan ja yrityksen mahdollisuuksiin levittää kestävyystavoitteita ylävirtaan sekä millaisilla keinoilla ja lähestymistavoilla voidaan edistää toimittajien sitoutumista kestävyystavoitteisiin. Kirjallisuuskatsauksessa nousi esille näihin aiheisiin liittyen useita näkökulmia.

Huomattava osuus käsitellystä kirjallisuudesta painotti pakottavien ja valvovien keinojen käyttöä ensimmäisen portaan toimittajien sitouttamisessa ja yhteistyöhön sekä mentorointiin liittyvien keinojen käyttämistä tavoitteiden levittämiseksi edelleen pidemmälle ylävirtaan. Tehokkaiksi keinoiksi kestävyystavoitteiden levittämiseksi kuvailtiin etenkin oman asiantuntijuuden hyödyntäminen toimittajien hyväksi ja toimittajien organisaatiooppimisen tukeminen. (Meqdadi et al. 2019; Meqdadi et al. 2020; Mena & Schoenherr 2020) Mikäli yrityksen sisäiset resurssit ja tietämys ovat rajallisia, mahdollisia yhteistyömuotoja ovat myös kolmansien osapuolten, kuten järjestöjen ja lainsäädännön kanssa toimiminen (Tachizawa & Wong 2014). Kirjallisuudessa siis nousee hyvin esille ns. pehmeämpien vuorovaikutukseen, yhteistyöhön ja kommunikaatioon liittyvien keinojen tärkeys. Yhteistyöhön perustuvien keinojen käyttäminen on ymmärrettävää myös teoriaosuuden näkökulmasta, sillä monimutkaisissa toimitusketjuissa ja -verkostoissa menestyminen vaatii yhteistyötä. (Kembro et al. 2017; Le et al. 2021)

Toisaalta kirjallisuudessa huomioitiin, että toimitusketjun valtarakenteet vaikuttavat ostavan yrityksen mahdollisuuksiin levittää tavoitteitaan. Siinä missä suurella yrityksellä voi olla sekä rahallisia että osaamiseen liittyviä resursseja edesauttaa tavoitteiden leviämistä ja tukea toimittajien kestävyyskapasiteetin rakentamista, pienillä ja keskisuurilla yrityksillä mahdollisuudet vaikuttaa liittyvät usein enemmän taloudellisiin keinoihin tai selkeään tavoitteista viestimiseen (Stekelorum et al. 2019; Mir et al. 2021). Muutenkin selkeän strategian muodostaminen, pitkäjänteisyys tavoitteiden toteuttamisessa sekä selkeiden mittareiden asettaminen ovat tärkeitä kestävyystavoitteiden levittämisessä ylävirtaan.

Muita keskeisiä huomioita olivat se, että ostavan yrityksen tulisi ottaa huomioon toimitusketjun toimijoiden kulttuuri- ja toimialasidonnainen käsitys kestävyydestä sekä pyrkiä rakentamaan kokonaisvaltaisempaa kuvaa toimitusketjuistansa, toimitusketjun jäsenten kestävyyteen liittyvästä osaamisesta ja kyvykkyyksistä sekä toimitusketjujen ylävirran keskeisistä toimijoista. Myös organisaatioiden kokemat muutokset liittyen kestävyysta-

voitteiden asettamiseen ja organisaatiokulttuurit sekä niiden suhtautuminen toimintaympäristön muutoksiin voivat vaikuttaa kestävyystavoitteiden leviämismahdollisuuksiin. (Acosta et al. 2014; Sancha et al. 2019)

Kaiken kaikkiaan kestävyyden edistämiseksi ylävirrassa on olemassa useita erilaisia lähestymistapoja ja keinoja. Kaikkien keinojen samanaikainen soveltaminen ei todennäköisesti ole käytännössä mahdollista tai järkevääkään yrityksille riippuen varsinkin uniikeista tilanteista ja toimialojen välisistä eroista. Kirjallisuudesta nousee kuitenkin useaan otteeseen esille, että parhaat tulokset saavutetaan hyödyntämällä samanaikaisesti useampaa keinoa. Näistä tutkimustuloksista voisi olla käytännössä hyötyä, jos yritys haluaa tarkastella nykyisiä keinojaan levittää tavoitteitaan tai hahmottaa muita mahdollisia tapoja edistää tavoitteitaan ja ottaa niihin mukaan toimitusketjunsa ylävirrassa sijaitsevia toimijoita.

Tässä tutkimuksessa rajoitteita olivat se, että useimpien tarkasteltujen artikkelien tapaustutkimukset oli tehty perinteisemmistä teollisuudenaloista, kuten elintarvike-, auto-, lääke-, käyttötavara- tai kemikaaliteollisuuden toimijoista jättäen ulkopuolelle esimerkiksi palveluihin tai teknologisiin ratkaisuihin pohjautuvat teollisuudenalat ja niiden toimitusketjut. Toisaalta kirjallisuuskatsauksen hakujen keskittyessä ostavan yrityksen näkökulmaan, tutkimuksessa on saattanut jäädä huomiotta toimittajien kokemukset ja näkemykset liittyen tarkasteltuihin vaikuttamiskeinoihin. Näin ollen keinojen hyvyyttä tulisi tarkastella myös toimittajien näkökulmasta kattavamman näkemyksen muodostamiseksi. Kolmantena rajoitteena voidaan nähdä myös se, että kirjallisuuskatsauksessa tarkasteltiin useita saman tai samojen tutkijoiden artikkeleita. Tämän vuoksi näkökulma saattaa olla rajautunut lähdeaineiston ollessa muutoinkin suppea.

Jatkotutkimuskysymykset voisivat liittyä esimerkiksi siihen, miten tietojärjestelmiä ja uusia teknologioita, kuten blockchain teknologiaa voitaisiin hyödyntää kestävyystavoitteiden levittämisessä ylävirtaan sekä ylävirran kestävyysvaikutusten selvittämisessä. Relevanttia voisi olla tutkia myös, miten yritykset jo hyödyntävät teknologiaa tai tietojärjestelmiä tavoitteidensa levittämiseen. Toisaalta tässä kirjallisuuskatsauksessa keskeisiksi keinoiksi nousivat erilaisten yhteyksien rakentaminen ja yhteistyöhön pohjautuvat keinot. Tämän kannalta olisi ajankohtaista tutkia, miten pandemia ja etätyön yleistyminen ovat vaikuttaneet toimijoiden väliseen kommunikaatioon ja suhteiden rakentumiseen.

LÄHTEET

Acosta, P., Acquier, A. & Delbard, O.(2014) Just Do It? The Adoption of Sustainable Supply Chain Management Programs from a Supplier Perspective. Supply chain forum. Vol. 15 (1), pp. 76–91.

Azevedo, S. G., Carvalho, H., Duarte, S. & Cruz-Machado, V. (2012) Influence of Green and Lean Upstream Supply Chain Management Practices on Business Sustainability. IEEE transactions on engineering management. Vol.59 (4), pp. 753–765.

Borgatti,S.P & Li, X. (2009) ON SOCIAL NETWORK ANALYSIS IN A SUPPLY CHAIN CONTEXT. The journal of supply chain management. Vol. 45 (2), pp. 5–22.

Cao, Z., Huo, B., Li, Y. & Zhao, X. (2015) The impact of organizational culture on supply chain integration: a contingency and configuration approach. Supply chain management. Vol.20 (1), pp. 24–41.

Chand, P. & Tarei, P. K. (2021) Do the barriers of multi-tier sustainable supply chain interact? A multi-sector examination using resource-based theory and resource-dependence theory. Journal of purchasing and supply management. [Online] 27 (5), pp. 100722–.

Choi, T., Narayanan, S., Novak, D., Olhager, J., Sheu, J., Wiengarten, F. (2021) Managing extended supply chains. Journal of Business Logistics. Vol.42(2), pp.200–206.

Choi, T.Y. & Wu, Z. (2009) Triads in supply networks: theorizing buyer-supplier-supplier relationships, Journal of Supply Chain Management. Vol.45(1), pp. 8+

Cloutier, C., Oktaei, P. & Lehoux, N. (2020) Collaborative mechanisms for sustainability-oriented supply chain initiatives: state of the art, role assessment and research opportunities. International journal of production research. Vol. 58 (19), pp. 5836–5850.

Cox, A., Sanderson, J. & Watson G. (2001) Supply Chains and Power Regimes: Toward an Analytic Framework for Managing Extended Networks of Buyer and Supplier Relationships. The journal of supply chain management. Vol. 37(1), pp.28–35.

Elkington, J. (1997) Cannibals with forks: The Triple Bottom Line of 21st century business. Capstone Publishing, Oxford.

Gong, Y., Jia, F., Brown, S. & Koh, L. (2018) Supply chain learning of sustainability in multi-tier supply chains: A resource orchestration perspective. International journal of operations & production management. Vol. 38 (4), pp. 1061–1090.

Green, K. W. Zelbst, P., Meacham, J., Bhadauria, V. (2012) Green supply chain management practices: impact on performance. *Supply chain management*. Vol.17(3), pp. 290–305.

Dou, Y., Zhu, Q. & Sarkis,J. (2018) Green multi-tier supply chain management: An enabler investigation. Journal of Purchasing and Supply Management. Vol.24(2), pp. 95-107.

Harrison, D. & Easton, G. (2002) Patterns of Actor Response to Environmental Change. Journal of business research. Vol. 55 (7), pp. 545–552.

Herremans, I. M., Nazari, J.A. & Mahmoudian, F. (2016) Stakeholder Relationships, Engagement, and Sustainability Reporting. Journal of business ethics. Vol.138 (3), pp. 417–435.

Hsu, C., Kannan, V., Tan, K., Leon, G.-C. (2008) Information sharing, buyer-supplier relationships, and firm performance: A multi-region analysis. International journal of physical distribution & logistics management. Vol.38(4), pp.296–310.

Hunt, S. & Nevin, J.R. (1974) Power in a channel of distribution: Sources and consequences. Franchising: An International Perspective. pp. 103–120.

Hunt, S., Davis, D. (2012) Grounding Supply Chain Management in Resource-Advantage Theory: In Defense of a Resource-Based View of the Firm. The journal of supply chain management. Vol.48(2), pp. 14–20.

International Organization for Standardization (2021) ISO-14000. [Online] <https://www.iso.org/standard/72333.html> (Luettu 11.4.2022)

Junjun, L., Feng, Y. & Zhu, Q. (2021) Involving second-tier suppliers in Green supply chain management: drivers and heterogenous understandings by firms along supply chains. International journal of production research. Vol. ahead-of-print ,pp. 1–21.

Kembro, J., Dag, N. & Olhager, J. (2017) Information sharing across multiple supply chain tiers: A Delphi study on antecedents. International journal of production economics. [Online] 193, pp. 77–86.

Kembro, J. & Selviaridis, K. (2015) Exploring information sharing in the extended supply chain: an interdependence perspective. Supply Chain Management. Vol.20(4), pp. 455-470.

Laihonen, H., Hannula, M., Helander, N., Jussila, J., Kukko, M., Kärkkäinen, H., Lönnqvist, A., Myllärniemi, J., Pekkola, S., Virtanen, P., Vuori, V., & Yliniemi, T. (2013) Tietojohtaminen. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto - Tiedonhallinnan ja logistiikan laitos.

Lamming, R. & Hampson, J. (1996) The Environment as a Supply Chain Management Issue. British journal of management. Vol. 7(1), pp.45–62.

Le, T. M. H., Thuy, H N. & Nguyen L. D. Q. (2021) Upstream supply chain collaboration (SCC): A case study in Danang City, Viet Nam. Academy of strategic management journal. Vol.20 (1), pp. 1–10.

Luthans, K. W. Luthans, B-C. & Luthans, F. (2015) Organizational behavior: an evidence-based approach. Information Age Publishing, Inc.

Mayer, T. (2005). Information, knowledge, understanding and wisdom. Econ Journal Watch, Vol.2(1), pp. 66.

Mena, C., Humphries, A. & Choi, Y. (2013) Toward a theory of multi-tier supply chain management. Journal of Supply Chain Management Vol.49(2), pp. 58-.

Mena, C. & Schoenherr, T. (2020) The green contagion effect: an investigation into the propagation of environmental practices across multiple supply chains tiers. International journal of production research. [Online] ahead-of-print (ahead-of-print), pp. 1–18.

Meqdadi, O., Johnsen, T.E. & Johnsen, R.E. (2017) The role of power and trust in spreading sustainability initiatives across supply networks: A case study in the bio-chemical industry. Industrial marketing management. Vol. 62, pp. 61–76.

Meqdadi, O. A., Johnsen, T.E. & Johnsen, R.E. (2019) Power and Diffusion of Sustainability in Supply Networks: Findings from Four In-Depth Case Studies. Journal of business ethics. Vol.159 (4), pp. 1089–1110.

Meqdadi, O., Johnsen, T.E., Johnsen, R.E. & Salmi, A. (2020) Monitoring and mentoring strategies for diffusing sustainability in supply networks. *Supply chain management*. Vol.25 (6), pp. 729–746.

Mir, S., Fugate, B-S., Johnson, J.L. & Blessley, M. (2021) What should you be talking about? The communication pathway to sustainable supply chain contagion. International journal of physical distribution & logistics management. Vol. 51 (7), pp. 711–737.

Nath, S.D., Eweje, G. and Bathurst, R. (2021) The Invisible Side of Managing Sustainability in Global Supply Chains: Evidence from Multitier Apparel Suppliers. Journal of Business Logistics. Vol.42(2), pp. 207-232.

Pimenta, H. C. . & Ball, P. D. (2015) Analysis of Environmental Sustainability Practices Across Upstream Supply Chain Management. Procedia CIRP. Vol. 2(6), pp. 677–682.

Power, D. J., Amrik, S. & Shams-Ur, R. (2001) Critical success factors in agile supply chain management - An empirical study. International journal of physical distribution & logistics management. Vol.31(4), pp. 247–265.

Rowley, T. J. (1997) Moving beyond dyadic ties: A network theory of stakeholder influences. Academy of Management. The Academy of Management Review. Vol.22(4), pp. 887-910.

Sancha, C., Mària S.J JF. & Gimenez C. (2019) Managing sustainability in lower-tier suppliers: how to deal with the invisible zone. African journal of economic and management studies. Vol. 10 (4), pp.458–474.

Sim, J. E. & Kim, B. (2019) Commitment to Environmental and Climate Change Sustainability under Competition. Sustainability (Basel, Switzerland). Vol. 11 (7), 2089–

Stekelorum, R., Laguir, I. & Elbaz, J. (2019) Transmission of CSR requirements in supply chains: investigating the multiple mediating effects of CSR activities in SMEs. Applied economics. Vol. 51 (42), pp. 4642–4657.

Tachizawa, E. & Yew Wong, C. (2014) Towards a theory of multi-tier sustainable supply chains: a systematic literature review. Supply chain management. Vol. 19 (5/6), pp. 643–663.

Tate, W. L., Ellram, L.M. & Kirchoff, J.F.(2010) CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY REPORTS: A THEMATIC ANALYSIS RELATED TO SUPPLY CHAIN MANAGEMENT. The journal of supply chain management. Vol. 46 (1), pp. 19–44.

Tortorella, G., Miorando, R. & Marodin, G. (2017) Lean supply chain management: Empirical research on practices, contexts and performance. International Journal of Production Economics. Vol.193, pp. 98-112

Tuni, A. & Rentizelas, A. (2019) An innovative eco-intensity based method for assessing extended supply chain environmental sustainability. International journal of production economics. Vol. 2(17), pp. 126–142.

Vanpoucke, E., Boyer, KK. & Vereecke, A. (2009) Supply chain information flow strategies: an empirical taxonomy. International journal of operations & production management. Vol.29(12), pp. 1213–1241.

Vitasek, K., Manrodt, K., Abbot, J. (2005) What makes a lean supply chain? Supply chain management review. Vol.9(7), pp.39–.

Wilhelm, M., Blome, C., Wieck, E. & Xiao CY. (2016) Implementing sustainability in multi-tier supply chains: Strategies and contingencies in managing sub-suppliers. International journal of production economics. Vol. 182, pp. 196–212.

World Comision on Environment and Development (1987) Our Common Future. UN Documents [Online]

Xu, D., Baofeng, H. & Linyan, S. (2014) Relationships between intra-organizational resources, supply chain integration and business performance: An extended resource-based view. Industrial management + data systems. Vol.114(8), pp. 1186–1206.

Yang, Y., Fu, J & Zhiduan, X. (2019) Towards an integrated conceptual model of supply chain learning: an extended resource-based view. Supply chain management. Vol. 24(2), pp. 189–214.

Zanon, L. G., Marcelloni, F., Gerolamo, M.C. & Ribeiro, C. (2021) Exploring the relations between supply chain performance and organizational culture: A fuzzy grey group decision model. International journal of production economics. 233108023–.