Tampereen yliopisto

Nea Torssonen

SOSIAALISESTI KESTÄVÄ TOIMITTAJAVALINTA GLOBAALISSA TOIMITUSKETJUSSA

Kandidaatintyö
Johtamisen ja talouden tiedekunta
Tarkastaja: Jussi Valta
Toukokuu 2026

TIIVISTELMÄ

Nea Torssonen: Sosiaalisesti kestävä toimittajavalinta globaalissa toimitusketjussa (Socially Sustainable Supplier Selection in a Global Supply Chain)
Kandidaatintyö
Tampereen yliopisto
Tuotantotalouden tutkinto-ohjelma
Toukokuu 2026

Yritysten toiminnalta odotetaan yhä enemmän kestävyyttä ja vastuullisuutta. Useat sidosryhmät, kuten viranomaiset, kansalaisjärjestöt ja asiakkaat, ovat alkaneet vaatia yrityksiä entistä vahvemmin tunnistamaan ja hallitsemaan liiketoimintansa ja toimitusketjujensa sosiaalisia vaikutuksia, jotka kohdistuvat ihmisiin, paikallisyhteisöihin ja yhteiskuntaan. Sosiaaliset vaikutukset eivät koske vain yrityksen omia toimintoja vaan myös kaikkia toimitusketjuun kuuluvia sidosryhmiä, kuten toimittajia. Vastuu toimitusketjun sosiaalisen kestävyyden toteutumisesta kohdistuu erityisesti ostavaan yritykseen, jolla on mahdollisuus vaikuttaa ketjun sosiaaliseen kestävyyteen muun muassa toimittajavalinnan kautta.

Tässä kandidaatintyössä tarkastellaan sosiaalisesti kestävää toimittajavalintaa globaalissa toimitusketjussa. Työn teoriaosiossa esitellään ensin sosiaalisen kestävyyden ja toimittajavalinnan kannalta keskeiset käsitteet, teoriat ja prosessit, minkä jälkeen tulososiossa vastataan työn tavoitteeseen pohjautuviin tutkimuskysymyksiin. Työssä muodostetaan kirjallisuuskatsauksen pohjalta sosiaalisen kestävyyden kriteeristö sekä tarkastellaan ja vertaillaan kirjallisuudessa esitettyjä toimittajien arviointimenetelmiä, joiden avulla voidaan tukea sosiaalisesti kestävää toimittajavalintapäätöksentekoa. Arviointimenetelmät jaetaan työssä kriteerien painoarvojen ja suhteiden määrittämisessä käytettäviin menetelmiin sekä toimittajien vertailussa ja paremmuusjärjestykseen asettamisessa käytettäviin menetelmiin.

Tutkimus toteutettiin systemaattisena kirjallisuuskatsauksena Scopus-tietokantaa hyödyntäen. Sosiaalisen kestävyyden ja toimittajavalinnan käsitteistä koostuvan hakulausekkeen sekä helmenkasvatusmenetelmän avulla koottiin 16 artikkelin aineisto, jonka perusteella tutkimuskysymyksiin vastattiin. Työhön valittiin vertaisarvioituja englanninkielisiä artikkeleita, jotka käsittelivät sosiaalista kestävyyttä ja sen kriteereitä osana toimittajan arviointia ja valintaa. Lisäksi artikkelien julkaisulehdet rajattiin Julkaisufoorumin tasoille 1–3 lähteiden luotettavuuden ja tieteellisyyden varmistamiseksi.

Tulosten perusteella sosiaalisen kestävyyden kriteerit jakautuvat sisäisiin ja ulkoisiin kriteereihin. Kirjallisuudessa kriteerit painottuvat selkeästi sisäisiin sosiaalisiin kriteereihin, joista useimmin tarkasteltuja ovat terveys- ja turvallisuusvaatimukset, oikeudenmukaisuus ja ihmisoikeudet sekä koulutus. Tutkimukset kuitenkin osoittavat, että myös ulkoisten sosiaalisten kriteerien, kuten hyväntekeväisyyden sekä sidosryhmien osallistamisen ja kehittämisen, huomioiminen ja painottaminen on tärkeää globaalien toimitusketjujen kontekstissa. Lisäksi työssä havaittiin, että toimittajavalinnassa hyödynnetyt monikriteeriset päätöksentekomenetelmät ovat vahvasti riippuvaisia päätöksentekijöiden arvioista. Päätöksentekijöiden subjektiiviset ja vaihtelevat arviot lisäävät päätöksentekoon liittyvää epävarmuutta, johon tarkastelluissa tutkimuksissa pyrittiin vastaamaan yhdistämällä arviointimenetelmiin harmaita lukuja, sumeaa joukko-oppia ja useita päätöksentekijöitä.

Avainsanat: sosiaalinen kestävyys, toimitusketjun hallinta, toimittajavalinta, sosiaalisen kestävyyden kriteerit, toimittajan arviointimenetelmät

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin Originality Check -ohjelmalla.

TEKOÄLYN KÄYTTÖ OPINNÄYTTEESSÄ

Opinnäytteessäni on käytetty tekoälysovelluksia:

☐ Ei
☒ Kyllä

Ilmoitukseni mukaan olen käyttänyt opinnäytteessäni tutkielmaprosessin aikana seuraavia tekoälysovelluksia:

Microsoft Copilot

Käyttötarkoitus:

Olen hyödyntänyt tekoälyä tieteellisten artikkeleiden ja niissä esiintyvien käsitteiden kääntämiseen suomen kielelle sekä kielentarkastukseen.

Osiot, joissa tekoälyä on käytetty:

Tekoälyä on käytetty kaikissa työn luvuissa 1, 2, 3 ja 4.

Olen tietoinen siitä, että olen täysin vastuussa koko opinnäytteeni sisällöstä, mukaan lukien osat, joissa on hyödynnetty tekoälyä, ja hyväksyn vastuun mahdollisista eettisten ohjeiden rikkomuksista.

ALKUSANAT

Halusin päästä yhdistämään kandidaatintyössä minua myös tulevaisuuden työelämässä kiinnostavia aihepiirejä: toimitusketjun hallintaa, ihmiskeskeistä johtamista ja kestävää liiketoimintaa. Näiden myötä päädyin tarkastelemaan toimitusketjujen hallintaa sosiaalisen kestävyyden näkökulmasta, mistä pitkän pohdinnan ja professori Aki Jääskeläisen kanssa käytyjen keskustelujen myötä rakentui työni lopullinen aihe sosiaalisesti kestävästä toimittajavalinnasta. Tämän välillä hyvin raskaaltakin tuntuneen kevään aikana olen päässyt oppimaan valtavasti sosiaalisesta kestävyydestä sekä toimittajavalinnasta ja siihen liittyvistä menetelmistä, mutta myös samalla itsestäni ja kyvykkyyksistäni.

Haluan kiittää työni ohjaajaa Jussi Valtaa rakentavista kommenteista ja neuvoista työni edistämiseen sekä seminaariryhmää ja Aki Jääskeläistä hyvistä ja mieleenpainuvista keskusteluista työni aiheen tiimoilta. Erityisen suuri kiitos kuuluu kaikille, jotka ovat tukeneet minua kandidaatintyön pitkän kirjoitusprosessin aikana.

Tampereella, 3.5.2026

Nea Torssonen

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO 1
1.1 Työn tausta 1
1.2 Työn tavoite ja tutkimuskysymykset 2
1.3 Tutkimusmenetelmät 2
1.4 Työn rakenne 4
2. SOSIAALINEN KESTÄVYYS JA TOIMITUSKETJUN HALLINTA 5
2.1 Kestävä kehitys ja sosiaalinen kestävyys 5
2.1.1 Kestävyyden Triple Bottom Line -malli 6
2.1.2 Sosiaalinen kestävyys 7
2.1.3 Yhteiskuntavastuu 7
2.1.4 Sidosryhmäteoria 8
2.2 Kestävä toimitusketjun hallinta ja sosiaalinen kestävyys 9
2.3 Toimittajavalintaprosessi 10
3. SOSIAALISESTI KESTÄVÄ TOIMITTAJAVALINTA 12
3.1 Toimittajien sosiaalisen kestävyyden kriteerit 12
3.2 Toimittajien sosiaalisen kestävyyden arviointimenetelmät 15
3.2.1 Kriteerien painoarvojen ja suhteiden määrittäminen 16
3.2.2 Toimittajien vertailu ja paremmuusjärjestykseen asettaminen 21
3.3 Sosiaaliseen kestävyyteen perustuva toimittajavalinta 25
4. PÄÄTELMÄT 27
4.1 Työn keskeiset tulokset ja johtopäätökset 27
4.2 Työn arviointi ja jatkotutkimusaiheet 28
LÄHTEET 30
LIITE A: KIRJALLISUUSKATSAUKSEN ARTIKKELIT 34

1. JOHDANTO

1.1 Työn tausta

Yritysten toiminnalta odotetaan yhä enemmän kestävyyttä ja vastuullisuutta. Kestävyyden kolmesta ulottuvuudesta sosiaalinen kestävyys on kuitenkin jäänyt vähemmälle huomiolle verrattuna ekologiseen ja taloudelliseen kestävyyteen (Aashi & Rajesh, 2025). Sosiaalisen kestävyyden lähtökohtana on varmistaa, että kaikkien ihmisten perustarpeet täyttyvät, jotta ihmisten ja yhteisöjen kokonaisvaltainen hyvinvointi sekä sosioekologisten järjestelmien toimivuus voidaan taata nyt ja tulevaisuudessa (United Nations Brundtland Commission, 1987; Missimer et al., 2017). Yritystoiminnan näkökulmasta sosiaalinen kestävyys voidaan nähdä tapana tunnistaa ja hallita yrityksen toiminnan vaikutuksia sen työntekijöihin, asiakkaisiin, paikallisyhteisöihin sekä koko arvoketjun työntekijöihin. Sosiaalisen kestävyyden tekijöihin lukeutuu muun muassa hyvinvointi, vapaus, turvallisuus ja työkulttuuri sekä oikeudenmukaisuus, yhdenvertaisuus ja sukupuolten tasa-arvo. (Aashi & Rajesh, 2025) Yrityksillä on siten vastuu koko toimitusketjunsa sidosryhmistä ja työntekijöistä sekä sosiaalisen kestävyyden eri osa-alueiden asianmukaisesta toteutumisesta.

Useat sidosryhmät, kuten viranomaiset, kansalaisjärjestöt ja asiakkaat, vaativat entistä vahvemmin organisaatioita tunnistamaan ja hallitsemaan toimitusketjunsa ja toimintansa sosiaalisia vaikutuksia ja haasteita, jotka kohdistuvat ihmisiin ja yhteiskuntaan (Carter & Easton, 2011; Mani et al., 2014). Toimitusketjun sosiaaliset haasteet voidaan määritellä tarkemmin tuotteisiin tai prosesseihin liittyvinä toiminnan osa-alueina, jotka vaikuttavat toimitusketjussa työskentelevien ihmisten hyvinvointiin ja turvallisuuteen sekä ympärillä olevien yhteisöjen kehitykseen (Klassen & Vereecke, 2012). Muita toimitusketjujen sosiaaliseen kestävyyteen liittyviä tekijöitä ovat esimerkiksi koulutus, kohtuuhintainen asuminen, palkkaus ja ihmisoikeudet (Aashi & Rajesh, 2025).

Sosiaaliseen kestävyyteen liittyvät ongelmat eivät koske vain yritystä itseään vaan myös kaikkia sen toimitusketjun sidosryhmiä, toimittajista ja jakelijoista aina asiakkaisiin ja loppukäyttäjiin asti (Klassen & Vereecke, 2012). Erityisesti globaalin toimitusketjun ylävirta voi ulottua kauas itse yrityksestä ja koostua lukuisista toimittajista, joilla puolestaan on myös omat toimittajansa (Koplin et al., 2007). Globaali ja monitasoinen toimitusketju luo yritykselle haasteita hallita kokonaisvaltaisesti sen kestävyyttä ja erityisesti sosiaalisia ja yhteiskunnallisia haasteita (Koplin et al., 2007; Venkatesh et al., 2020).

Keskeinen osa globaalin toimitusketjun kestävyyden hallintaa on toimittajavalinta. Ostavan yrityksen tulisi toimittajavalinnassaan huomioida perinteisten kriteerien, kuten hinnan, laadun, luotettavuuden, palvelun ja saatavuuden, lisäksi myös sosiaalinen kestävyys (Thomas et al., 2021; Aashi & Rajesh, 2025). Sosiaalisesti kestävä toimittaja voi auttaa parantamaan yrityksen mainetta ja jatkuvuutta (Bai et al., 2019), mutta puolestaan toimittajan epäeettiset toimet vaikuttavat yrityksen maineeseen ja toimintaan negatiivisesti (Mani et al., 2014).

Tämä työ käsittelee globaalien toimitusketjujen toimittajavalintaa sosiaalisen kestävyyden näkökulmasta. Kirjallisuudessa on esitelty laaja joukko sosiaalisen kestävyyden kriteereitä ja erilaisia arviointimenetelmiä kestävien toimittajien tunnistamiseen, mutta kriteeristöjen ja menetelmien käyttö on hajanaista, eikä yhtenäistä viitekehystä niiden soveltuvuudesta ja eroista ole muodostettu. Tämän perusteella työssä muodostetaan systemaattisen kirjallisuuskatsauksen pohjalta sosiaalisen kestävyyden kriteeristö (taulukko 2) sekä tarkastellaan ja vertaillaan kirjallisuudessa esitettyjä toimittajien arviointimenetelmiä (taulukot 3 ja 4), joiden avulla voidaan tukea sosiaalisesti kestävää toimittajavalintapäätöksentekoa.

1.2 Työn tavoite ja tutkimuskysymykset

Tämän kandidaatintyön tavoitteena on selvittää, mitä sosiaalisen kestävyyden kriteerejä ostavien yritysten tulisi huomioida valitessaan toimittajiaan sekä miten yritykset voivat arvioida toimittajien sosiaalista kestävyyttä ja tehdä näin kestäviä toimittajavalintapäätöksiä globaalissa toimitusketjussa. Tavoitteen pohjalta on laadittu seuraavat tutkimuskysymykset:

TK 1: Mitä kriteerejä hyödyntäen ostavat yritykset voivat arvioida toimittajien sosiaalista kestävyyttä?

TK 2: Mitä arviointimenetelmiä yritykset voivat käyttää tehdessään sosiaalisesti kestäviä toimittajavalintapäätöksiä?

Työn tavoitteena on siis muodostaa selkeä sosiaalisen kestävyyden kriteeristö sekä vertailla toimittajien arviointimenetelmiä selvittääkseen, mitkä menetelmät soveltuvat parhaiten sosiaalisesti kestävän toimittajavalinnan tueksi.

1.3 Tutkimusmenetelmät

Tämä kandidaatintyö toteutettiin kirjallisuuskatsauksena, jossa tulososion systemaattinen tiedonhaku tehtiin Scopus-tietokantaa hyödyntäen. Teoriaosion tiedonhaussa on myös hyödynnetty Scopus-tietokannan lisäksi Andor-järjestelmää. Tulososion

tiedonhakua varten muodostettiin sosiaalisen kestävyyden ja toimittajavalinnan termeistä koostuva hakulauseke: ("social sustainability" OR "social responsibility" OR "social criteria") AND ("supplier selection" OR "supplier evaluation" OR "supplier assessment"). Hakulausekkeen tavoitteena oli löytää englanninkielisiä tieteellisiä artikkeleita, jotka käsittelivät sosiaalista kestävyyttä ja sen kriteereitä osana toimittajan arviointia ja valintaa. Lisäksi artikkelien julkaisulehdet rajattiin Julkaisufoorumin tasoille 1–3 lähteiden luotettavuuden ja tieteellisyyden varmistamiseksi. Yhden tulososiossa hyödynnetyn artikkelin julkaisulehteä ei löytynyt Julkaisufoorumista, mutta se arvioitiin luotettavaksi sen laadun ja viittauksien perusteella. Tulososion aineiston tiedonhaun toteutus on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. *Systemaattisen tiedonhaun toteutus*

Hakulauseke	**Scopus**	**Työhön valitut**	**Helmenkasvatus**
("social sustainability" OR "social responsibility" OR "social criteria") AND ("supplier selection" OR "supplier evaluation" OR "supplier assessment")	200 englannin kielistä artikkelia	13 artikkelia, jotka rajattiin otsikoiden ja tiivistelmien perusteella sekä noudattaen JuFo-luokituksia 1–3 (lukuun ottamatta 1 artikkeli)	3 artikkelia
Yhteensä:	16 artikkelia		

Hakulausekkeella löytyi yhteensä 200 hakutulosta, joista 13 artikkelia valikoitui mukaan työn tulososioon. Hakutulokset järjestettiin viittauksien määrän mukaan, jotta löydettäisiin relevanteimmat artikkelit työn tavoitteen ja tutkimuskysymyksien kannalta. Otsikkoja ja tiivistelmiä lukemalla työstä rajattiin pois artikkelit, jotka eivät käsitelleet tarpeeksi kattavasti sosiaalisen kestävyyden kriteerejä ja niihin perustuvaa toimittajavalintaa. Pois rajatut artikkelit käsittelivät esimerkiksi toimittajavalintaa pelkästään ympäristöllisen tai taloudellisen kestävyyden näkökulmasta tai käsittelivät toimittajavalinnan sijasta toimittajan kehittämistä tai riskienhallintaa. Kuitenkin osa työhön valituista artikkeleista käsittelee kaikkia kestävyyden ulottuvuuksia, jolloin kyseisten artikkeleiden tarkastelussa keskityttiin erityisesti niissä esille tuotuihin sosiaalisen kestävyyden piirteisiin. Nämä artikkelit valittiin työhön mukaan myös sillä perusteella, että niissä esitettyjä toimittajien arviointimenetelmiä voidaan hyödyntää sosiaaliseen kestävyyteen pohjautuvassa toimittajava-

linnassa. Lisäksi kolme artikkelia on hankittu helmenkasvatusmenetelmällä, jossa hakulausekkeella löydettyjen artikkeleiden lähteitä hyödynnetään kirjoittamisprosessissa (Schlosser et al., 2006).

Artikkeleita analysoimalla koottiin taulukko, jossa on kerättynä jokaisen tulososioon valitun artikkelin tiedot, kuten julkaisupaikat ja JuFo-luokitukset, sekä oleellisimmat löydökset. Nämä löydökset eroteltiin omiin sarakkeisiinsa, jotka jaettiin sosiaalisen kestävyyden kriteereihin, kriteerien painottamiseen ja suhteuttamiseen, toimittajan sosiaalisen kestävyyden arviointimenetelmiin sekä muihin tärkeisiin havaintoihin. Taulukon avulla oli mahdollista analysoida ja vertailla artikkeleiden tulkintoja sosiaalisesti kestävästä toimittajavalinnasta. Taulukon yksinkertaistettu versio on koottuna liitteeseen A.

1.4 Työn rakenne

Tämän kandidaatintyön rakenne koostuu neljästä luvusta: johdannosta, teoriaosiosta, tulososiosta ja päätelmäosuudesta, sekä lähdeluettelosta. Johdannon jälkeen työn teoriaosiossa eli luvussa 2 käsitellään sosiaaliseen kestävyyteen, kestävään toimitusketjun hallintaan ja toimittajavalintaan liittyviä keskeisiä käsitteitä, teorioita, tutkimusalueita ja prosesseja. Alaluvussa 2.1 käsitellään kestävää kehitystä ja sosiaalista kestävyyttä sekä lisäksi tarkemmin Triple Bottom Line -mallia, yhteiskuntavastuuta ja sidosryhmäteoriaa. Alaluvussa 2.2 käsitellään kestävää toimitusketjun hallintaa ja alaluvussa 2.3 toimittajavalintaprosessia.

Varsinaisessa työn tulososiossa eli luvussa 3 käsitellään sosiaalisesti kestävän toimittajavalinnan kriteereitä ja arviointimenetelmiä. Tulososiossa pyritään selvittämään tutkimuksen tavoitteeseen ja tutkimuskysymyksiin pohjautuen, mitä kriteerejä ostavat yritykset voivat hyödyntää arvioidessaan toimittajia ja mitkä arviointimenetelmät soveltuvat parhaiten sosiaalisesti kestävään toimittajavalintaan. Alaluvussa 3.1 tarkastellaan sosiaaliseen kestävyyteen liittyviä kriteereitä. Alaluvussa 3.2 puolestaan käsitellään kirjallisuudessa esiintyviä toimittajan arviointimenetelmiä, jotka on jaettu kriteerien painoarvojen ja suhteiden määrittämisessä käytettäviin menetelmiin sekä toimittajien vertailussa ja paremmuusjärjestykseen asettamisessa käytettäviin menetelmiin. Alaluvussa 3.3 käsitellään lopulliseen toimittajavalintaan liittyvää päätöksentekoa. Lopuksi päätelmäosuudessa eli luvussa 4 esitetään työn keskeisimmät tulokset ja niiden merkitys suhteessa tavoitteeseen ja tutkimuskysymyksiin sekä tarkastellaan työn rajoitteita ja mahdollisia jatkotutkimusaiheita.

2. SOSIAALINEN KESTÄVYYS JA TOIMITUSKETJUN HALLINTA

2.1 Kestävä kehitys ja sosiaalinen kestävyys

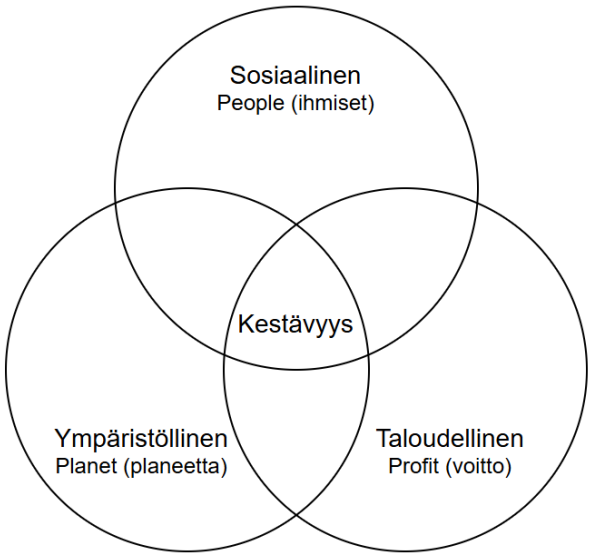
Vuonna 1987 Yhdistyneiden kansakuntien Brundtlandin komissio määritteli kestävän kehityksen ”kehityksenä, joka vastaa nykypäivän tarpeisiin vaarantamatta tulevien sukupolvien mahdollisuutta vastata omiin tarpeisiinsa” (United Nations Brundtland Commission, 1987, s. 41). Hutchinsin ja Sutherlandin (2008) mukaan kestävyys voidaan määritellä sosiaalisen, ekologisen ja taloudellisen järjestelmän riippuvuussuhteena. Useissa muissakin kestävyyden määritelmissä kestävyyteen liitetään juuri nämä kolme ulottuvuutta: sosiaalinen, ekologinen tai ympäristöllinen ja taloudellinen ulottuvuus (Carter & Rogers, 2008; Slaper & Hall, 2011; Purvis et al., 2019). Viime vuosina kiinnostus kestävyyttä ja kestävää kehitystä kohtaan on kasvanut merkittävästi sekä aihetta koskevaa tutkimusta on julkaistu runsaasti (Lee & Jung, 2019). Lisäksi erilaiset toimijat, kuten yritykset, voittoa tavoittelemattomat organisaatiot sekä kansalliset ja kansainväliset järjestöt, ovat asettaneet sekä itselleen että maailmalle kestävään kehitykseen liittyviä tavoitteita. Näiden tavoitteiden tarkoituksena on vahvistaa taloudellisesti, ympäristöllisesti ja sosiaalisesti kestävää ja joustavaa yhteiskuntajärjestelmää sekä turvata ihmiskunnan hyvinvointi pitkällä aikavälillä (Lee & Jung, 2019).

Kestävän kehityksen edistämistä globaalilla tasolla ohjaa Yhdistyneiden kansakuntien jäsenmaiden vuonna 2015 laatima Agenda 2030 -toimintaohjelma. Se sisältää 17 kestävyyteen liittyvää tavoitetta ja yhteensä 169 alatavoitetta, jotka maat pyrkivät saavuttamaan vuoteen 2030 mennessä. Kestävän kehityksen tavoitteilla pyritään poistamaan äärimmäinen köyhyys koko maailmasta ja turvaamaan ihmisten hyvinvointi huomioiden samalla myös ympäristö. Tavoitteiden toteutumista seurataan yli 200 mittarin sekä valtioiden omien kansallisten indikaattorien avulla. Useat kestävän kehityksen tavoitteet korostavat erityisesti sosiaalisen kestävyyden ulottuvuutta, kuten tavoitteet terveyden ja hyvinvoinnin, koulutuksen, sukupuolten tasa-arvon ja eriarvoisuuden vähentämisen osalta. (Ulkoministeriö, 2026)

2.1.1 Kestävyyden Triple Bottom Line -malli

Carter ja Rogers (2008) määrittelevät kestävyyden jakautuvan sosiaaliseen, taloudelliseen ja ympäristölliseen suorituskykyyn. Tämä kestävyyden määritelmä pohjautuu John Elkingtonin 1990-luvulla kehittämään Triple Bottom Line -malliin (suom. kolmoistilinpäätös), joka on muuttanut organisaatioiden tapaa käsitellä ja mitata liiketoimintansa kestävyyttä. Organisaatioiden suorituskyvyn mittaamista varten luodussa mallissa huomioidaan perinteisten taloudellisten mittareiden, kuten kannattavuuden, lisäksi myös ympäristöllinen ja sosiaalinen ulottuvuus. (Slaper & Hall, 2011)

Mallin kolme ulottuvuutta tunnetaan yleisesti myös 3P-mallina: people, planet ja profit eli ihmiset, planeetta ja voitto (Slaper & Hall, 2011). Mallin perusteella voidaan täten ajatella organisaation toiminnan vaikuttavan sen ympärillä oleviin ihmisiin, planeettaan eli ympäristöön ja yrityksen omaan voittoon. Sosiaalisella ulottuvuudella viitataan mallissa ihmisten elämänlaatuun sekä valtioiden, yhteisöjen ja ihmisten väliseen oikeudenmukaisuuteen (Weber & Wasieleski, 2018, s.58). Triple Bottom Line -malli esitetään usein Venn-diagrammina, jossa sosiaalisen (ihmiset), ympäristöllisen (planeetta) ja taloudellisen (voitto) ulottuvuuden leikkauskohdassa on kestävyys (kuva 1).



Kuva 1. *Triple Bottom Line -malli (mukaillen lähteistä Carter & Rogers, 2008; Slaper & Hall, 2011)*

Kestävyyden ulottuvuuksien suorituskyvyn mittaamiseen ei ole olemassa yhtä yhteistä yksikköä tai menetelmää, jonka vuoksi organisaatio voi omien tarpeidensa ja tavoitteidensa mukaan valita käyttämänsä suorituskykymittarit. Kuitenkin organisaation sidosryhmien vaatimuksilla ja organisaation kyvyllä kerätä tietoa on suuri vaikutus valittaviin suorituskykymittareihin. (Slaper & Hall, 2011) Tämän kandidaatintyön kannalta tärkeimmät tarkasteltavat mittarit liittyvät sosiaalisen kestävyyden kriteereihin.

2.1.2 Sosiaalinen kestävyys

Kestävyyden kolmesta ulottuvuudesta sosiaalinen kestävyys keskittyy siihen, kuinka yksilöt, yhteisöt ja yhteiskunnat elävät (Lee & Jung, 2019). Missimer et al. (2017) yhdistävät sosiaalisen kestävyyden määritelmän suoraan Yhdistyneiden kansakuntien Brundtlandin komission kestävän kehityksen määritelmään ihmisten tarpeiden saavuttamisesta nyt ja tulevaisuudessa. Heidän mukaansa yksilöillä on synnynnäinen kyky ja halu tyydyttää tarpeensa, mikäli sosiaaliset rakenteet ja sosiaalisen järjestelmän toimijat, kuten muut ihmiset, organisaatiot ja yhteiskunta, eivät rajoita sitä. Samanaikaisesti ihmiset ovat kuitenkin riippuvaisia sosiaalisista järjestelmistä, sillä monet ihmisten perustarpeista, kuten yhteenkuuluvuus ja turvallisuus, edellyttävät vuorovaikutusta muiden ihmisten kanssa. (Missimer et al., 2017)

Sosiaalisen kestävyys ei siis tarkoita kaikkien yksilöllisten tarpeiden täydellistä tyydyttämistä vaan sellaisten perustarpeiden turvaamista, jotka ovat välttämättömiä ihmisten ja yhteisöjen hyvinvoinnin sekä sosioekologisten järjestelmien toiminnan kannalta (Missimer et al., 2017). Dempseyn et al. (2011) mukaan ihmisten ja yhteisöjen hyvinvointia tukevat muun muassa terveys, turvallisuus, koulutus, sosiaalinen oikeudenmukaisuus ja yhteisöllisyys sekä työ- ja elinolot. He korostavat erityisesti sosiaalisen oikeudenmukaisuuden ja kestävän yhteisön tärkeyttä. Muita tärkeitä sosiaaliseen kestävyyteen liittyviä tekijöitä ovat esimerkiksi ihmisoikeudet, palkkaus, kohtuuhintainen asuminen, yhdenvertaisuus, sukupuolten välinen tasa-arvo ja vapaus (Aashi & Rajesh, 2025).

2.1.3 Yhteiskuntavastuu

Yhteiskuntavastuu (engl. corporate social responsibility, CSR) on yrityksen tietoista toimintaa parantaa niiden ihmisten ja yhteisöjen sosiaalista hyvinvointia, joihin yrityksen taloudellinen toiminta voi vaikuttaa. Yhteiskuntavastuu siis yhdistää yrityksen taloudellisen toiminnan ja ihmiskunnan sosiaaliset järjestelmät samalla luoden yhteyden yrityksen ja yhteiskunnan välille. (Weber & Wasieleski, 2018, s.14) Aguinis ja Glavas (2012) määrittelevät yhteiskuntavastuun tarkemmin organisaation toimintoina ja politiikkoina, jotka huomioivat sidosryhmien odotukset sekä samanaikaisesti sosiaalisen, taloudellisen ja ympäristöllisen suorituskyvyn muodostaman Triple Bottom Line-mallin.

Yhteiskuntavastuun keskeisenä tavoitteena on luoda tasapaino yrityksen taloudellisen toiminnan sekä yhteiskunnan ja ihmisten hyvinvointiin liittyvien tarpeiden välille (Weber & Wasieleski, 2018, s.14), mikä osaltaan tukee sosiaalisen kestävyyden ja kokonaisvaltaisen kestävyyden toteutumista. Yhteiskuntavastuu kattaa lakisääteisiä velvoitteita laa-

jempia käytänteitä, kuten työvoimaan liittyviä tekijöitä, sitoutumista ihmisoikeuksien edistämiseen ja strategian kehittämistä yhteiskuntavastuun luoman tavoitteen saavuttamiseksi (Bux et al., 2024).

Vuonna 2024 voimaan tullut Euroopan unionin yritysvastuudirektiivi (engl. Corporate Sustainability Due Diligence Directive) velvoittaa yrityksiä tunnistamaan ja ehkäisemään toimintansa haitallisia vaikutuksia ihmisoikeuksiin ja ympäristöön (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2026). Huolellisuusvelvoite ulottuu yrityksen oman toiminnan lisäksi myös sen toimitusketjuun ja tytäryhtiöihin (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2026), mikä korostaa entisestään sosiaalisen kestävyyden merkitystä toimitusketjun hallinnassa.

2.1.4 Sidosryhmäteoria

Freemanin vuonna 1984 esittelemän sidosryhmäteorian (engl. stakeholder theory) mukaan yrityksen toiminnan keskeinen tavoite on luoda arvoa kaikille sen sidosryhmille (Freeman, 2010, s.9). Sidosryhmällä tarkoitetaan yksilöä tai ryhmää, joka voi vaikuttaa yrityksen toimintaan ja tarkoituksen toteutumiseen tai johon yrityksen toiminta vastaavasti vaikuttaa. Yrityksen sidosryhmiä ovat muun muassa asiakkaat, työntekijät, toimittajat, omistajat, viranomaiset ja paikallisyhteisöt. (Freeman, 1984, s. 53)

Sidosryhmäteoria tarkastelee liiketoimintaa sidosryhmien muodostamana suhteiden kokonaisuutena ja korostaa erityisesti arvonluontia näiden suhteiden vuorovaikutuksen kautta. Sidosryhmäteoria perustuu yrityksen tehokkaaseen johtamiseen, joka edellyttää sidosryhmien tarpeiden ja odotusten huomioimista siten, että arvoa syntyy samanaikaisesti sekä yritykselle että sen sidosryhmille. (Freeman, 2010 s. 9–15) Sidosryhmäteoria korostaa myös yritysten yhteiskunnallista vastuuta ja yritysten riippuvuutta sosiaalisesta toimintaympäristöstään. Yhdessä sidosryhmäteoria ja kestävyyden hallinta laajentavat ymmärrystä yritysten toiminnan tarkoituksesta, siirtäen tarkastelun pelkästä voiton maksimoinnista ja osakkeenomistajakeskeisestä arvonluonnista kohti kestävämpää useat sidosryhmät huomioivaa arvonluontia. (Hörisch et al., 2014)

Sidosryhmäteoria tarjoaa teoreettista perustaa sosiaalisen kestävyyden huomioimiselle toimitusketjuissa, sillä toimitusketjuissa esiintyvät sosiaaliset haasteet kohdistuvat suoraan yritysten sidosryhmiin, kuten työntekijöihin, toimittajiin ja paikallisyhteisöihin (Klassen & Vereecke, 2012). Toimittajavalinnan näkökulmasta teoria auttaa selittämään, miksi yritysten tulisi huomioida sosiaalista kestävyyttä laajemmin osana päätöksentekoaan. Sidosryhmien kasvavat vaatimukset ohjaavat yrityksiä edellyttämään vastuullista ja sosiaalisesti kestävää toimintaa myös muilta sen toimitusketjun toimijoilta, erityisesti toi-

mittajilta (Hutchins & Sutherland, 2008; Carter & Easton, 2011). Näin sosiaalisen kestävyyden huomioiva toimittajavalinta auttaa vastaamaan sidosryhmien vaatimuksiin luoden samalla arvoa sidosryhmille sekä edistämällä koko toimitusketjun sosiaalista kestävyyttä.

2.2 Kestävä toimitusketjun hallinta ja sosiaalinen kestävyys

Toimitusketju ei ole pelkästään erillisistä yrityksistä koostuva ketju vaan se on yrityksistä ja heidän välisistä suhteista muodostuva verkosto, jonka kautta tuotteet, palvelut, informaatio ja raha liikkuvat yritysten sisällä ja niiden välillä. Tämän verkoston ja siihen kuuluvien prosessien johtamista kutsutaan toimitusketjun hallinnaksi, jonka tavoitteena on luoda arvoa asiakkaille ja muille sidosryhmille koko toimitusketjun laajuudelta. (Lambert, 2008, s.2–5) Kestävä toimitusketjun hallinta laajentaa perinteistä lähestymistapaa yhdistämällä kestävyyden sosiaaliset, ympäristölliset ja taloudelliset tavoitteet osaksi strategista ja läpinäkyvää toimitusketjun johtamista (Carter & Rogers, 2008; Seuring & Müller, 2008). Kestävää toimitusketjun hallintaa tukevat erityisesti kestävyyteen liittyvien riskien hallinta, liiketoiminnan läpinäkyvyys sekä kestävyyden yhdistäminen yrityksen strategiaan ja organisaatiokulttuuriin (Carter & Rogers, 2008). Kuten myös perinteisessä toimitusketjun hallinnassa, kestävän toimitusketjun hallinnan tavoitteena on luoda arvoa yrityksen sidosryhmille vastaamalla heidän tarpeisiinsa.

Globalisaatio ja ulkoistaminen ovat lisänneet toimitusketjujen monimutkaisuutta (Hutchins & Sutherland, 2008). Mitä laajemmaksi toimitusketju kasvaa ja globalisoituu, sitä enemmän tasoja ja sidosryhmiä se sisältää. Globaaleihin toimitusketjuihin kohdistuu myös useita hajautettuja ja alueellisia vaatimuksia sekä toimintaa ohjaavia standardeja, jotka eivät aina ole yhtenäisiä keskenään. Tämä lisää enemmän haasteita kestävyyden ja erityisesti sen sosiaalisen ulottuvuuden hallintaan. Globaalien toimitusketjujen keskeisiä sosiaalisen kestävyyden haasteita ovat muun muassa heikko läpinäkyvyys, epävakaat työolot ja vaihtelevat käytänteet esimerkiksi palkanmaksuun liittyen. Globaaleissa toimitusketjuissa onkin erityisen tärkeää hallita siihen kuuluvien yritysten toimien sosiaalista kestävyyttä sekä ketjun ylä- että alavirrassa. (Venkatesh et al., 2020) Erityisesti ylävirtaan tarkasteltaessa toimitusketju voi ulottua hyvin kauas ostavasta yrityksestä ja koostua lukuisista toimittajista, joilla puolestaan on omat toimitusketjunsa ja toimittajansa. Tällainen monitasoinen ja maantieteellisesti hajautunut rakenne vaikeuttaa yrityksen kykyä hallita kestävyyttä koko toimitusketjun laajuudelta. (Koplin et al., 2007)

Useat sidosryhmät, kuten asiakkaat, sääntelyviranomaiset ja kansalaisjärjestöt, vaativat yhä enemmän organisaatioita tunnistamaan ja hallitsemaan niiden toiminnasta aiheutuvia yhteiskunnallisia ja sosiaalisia vaikutuksia (Carter & Easton, 2011). Toimitusketjun

sosiaaliset haasteet voidaan määritellä tuotteisiin tai prosesseihin liittyviksi toiminnan osa-alueiksi, jotka vaikuttavat toimitusketjussa mukana olevien ihmisten hyvinvointiin ja turvallisuuteen sekä yhteisöjen kehitykseen (Klassen & Vereecke, 2012). Sidosryhmäpaineiden kasvaessa yritykset ovat alkaneet sitoutua entistä vahvemmin sosiaalisen kestävyyden ja yhteiskuntavastuun huomioimiseen koko toimitusketjussaan (Hutchins & Sutherland, 2008). Erityisesti globaalissa toimitusketjussa on elintärkeää huomioida kaikkien siihen kuuluvien työntekijöiden hyvinvointi ja turvallisuus sekä hallita sosiaalisia ja yhteiskunnallisia ongelmia esimerkiksi tarjoamalla asianmukaiset työolot ja palkkaukset, kohtelemalla työntekijöitä tasavertaisesti sekä estämällä lapsi- ja pakkotyön harjoittamista (Venkatesh et al., 2020; Aashi & Rajesh, 2025).

Yritysten tulisi toiminnassaan priorisoida sosiaaliseen kestävyyteen liittyvien haasteiden hallintaa tunnistamalla ja analysoimalla toimitusketjussaan esiintyviä sosiaalisia ongelmia (Lim et al., 2022). Toimitusketjun sosiaalinen kestävyys rakentuu jokaisen ketjussa toimivan yrityksen sosiaalisesta kestävyydestä, sillä sosiaaliset ongelmat koskevat yrityksen omien toimien lisäksi myös kaikkia ketjuun kuuluvia sidosryhmiä, kuten toimittajia, jakelijoita, asiakkaita ja paikallisyhteisöjä (Hutchins & Sutherland, 2008; Klassen & Vereecke, 2012; Husgafvel et al., 2015). Vastuu toimitusketjun sosiaalisen kestävyyden toteutumisesta kohdistuu erityisesti ostavaan yritykseen, jolla on mahdollisuus vaikuttaa ketjun sosiaaliseen kestävyyteen esimerkiksi toimittajavalinnan ja -kehityksen sekä sijaintipäätösten kautta (Carter & Easton, 2011; Venkatesh et al., 2020).

2.3 Toimittajavalintaprosessi

Toimittajavalinta on yksi keskeisimmistä päätöksentekotilanteista toimitusketjun hallinnassa. Onnistunut toimittajavalinta voi vähentää hankintoihin liittyviä kustannuksia ja riskejä, parantaa yrityksen kannattavuutta ja kilpailukykyä, luoda arvoa yritykselle ja sen sidosryhmille sekä edistää ostajan ja toimittajien välisiä tiiviitä ja pitkäaikaisia suhteita. (Taherdoost & Brard, 2019) Toimittajavalinnalla on myös merkittävä vaikutus toimitusketjun sosiaaliseen kestävyyteen, sillä sosiaalinen kestävyys rakentuu jokaisen ketjuun kuuluvan yrityksen sosiaalisesta kestävyydestä (Hutchins & Sutherland, 2008). Toimittajien mahdolliset epäeettiset käytännöt voivat vaikuttaa ostavan yrityksen toimintaan ja yrityskuvaan negatiivisesti (Mani et al., 2014) heikentäen samalla koko toimitusketjun sosiaalista kestävyyttä. Puolestaan sosiaalisesti kestävät toimittajat voivat vahvistaa ostavan yrityksen mainetta, toiminnan jatkuvuutta ja kilpailuetua globaaleilla markkinoilla (Ehrgott et al., 2011; Bai et al., 2019). Sosiaalisen kestävyyden huomioiminen toimittajavalintaprosessissa tukee kestävyyden tarkastelua kokonaisuutena ja auttaa edistämään yrityksen ja yhteiskunnan kestävää kehitystä (Rajesh & Aljabhan, 2024).

De Boerin et al. (2001) mukaan toimittajan valintaprosessi voidaan tyypillisesti jakaa neljään eri vaiheeseen, jotka vaihtelevat yrityksen ja sen tarpeiden mukaan (kuva 2). Toimittajavalinta alkaa yleensä yrityksen tarpeiden tunnistamisella ja määrittelemisellä (de Boer et al., 2001). Sosiaalisen kestävyyden näkökulmasta uudet tarpeet voivat nousta esimerkiksi sidosryhmien kasvaneista vaatimuksista tai sääntelymuutoksista, kuten yritysvastuudirektiivistä. Valintaprosessin toisessa vaiheessa määritellään toimittajavalinnan kriteerit, jotka ovat perinteisesti liittyneet muun muassa hintaan, laatuun, luotettavuuteen, toimitukseen ja palveluun (Taherdoost & Brard, 2019; Thomas et al., 2021). Viime vuosien aikana valintakriteerit ovat kuitenkin laajentuneet, kun perinteisten taloudellisten kriteerien rinnalle on liitetty myös kestävyyteen liittyviä näkökulmia (Taherdoost & Brard, 2019). Toimittajavalintakriteerit voidaan jakaa määrällisiin ja laadullisiin kriteereihin, joiden valintaan vaikuttavat muun muassa lainsäädäntö, standardit sekä yrityksen strategiset tavoitteet. (Xu et al., 2013; Winter & Lasch, 2016; Taherdoost & Brard, 2019) Sosiaalisesti kestävän toimitusketjun rakentaminen edellyttää, että toimittajia arvioidaan ensisijaisesti sosiaaliseen kestävyyteen liittyvien kriteerien perusteella, minkä jälkeen tarkasteluun voidaan ottaa myös taloudelliset ja ympäristölliset kriteerit (Hutchins & Sutherland, 2008; Aashi & Rajesh, 2025).

Kuva 2. *Toimittajavalintaprosessi (mukaillen lähteestä de Boer et al., 2001)*

Toimittajan valintaprosessin kolmannessa vaiheessa potentiaalisia toimittajia arvioidaan ja vertaillaan aiemmin muodostetun kriteeristön perusteella yrityksen tarpeisiin soveltuvia arviointimenetelmiä hyödyntäen (de Boer et al., 2001; Taherdoost & Brard, 2019). Arvioinnissa voidaan käyttää sekä laadullisia menetelmiä, kuten asiantuntija-arviointeja ja konsultointiin perustuvia valintoja, että määrällisiä menetelmiä, kuten tilastollisia analyysejä. Kun toimittajien arviointi perustuu useisiin laadullisiin ja määrällisiin kriteereihin, on tarkoituksenmukaista hyödyntää menetelmiä, jotka kykenevät huomioimaan nämä kriteerit samanaikaisesti. Tällaisia menetelmiä kutsutaan monikriteerisiksi päätöksentekomenetelmiksi, joiden avulla toimittajia voidaan vertailla ja asettaa paremmuusjärjestykseen. (Chen et al., 2018) Monikriteerisiä päätöksentekomenetelmiä käsitellään tarkemmin työn luvussa 3.2. Valintaprosessin viimeisessä vaiheessa yritys tekee lopullisen toimittajavalintapäätöksen arviointimenetelmien tuottamien tulosten perusteella (de Boer et al., 2001).

3. SOSIAALISESTI KESTÄVÄ TOIMITTAJAVALINTA

3.1 Toimittajien sosiaalisen kestävyyden kriteerit

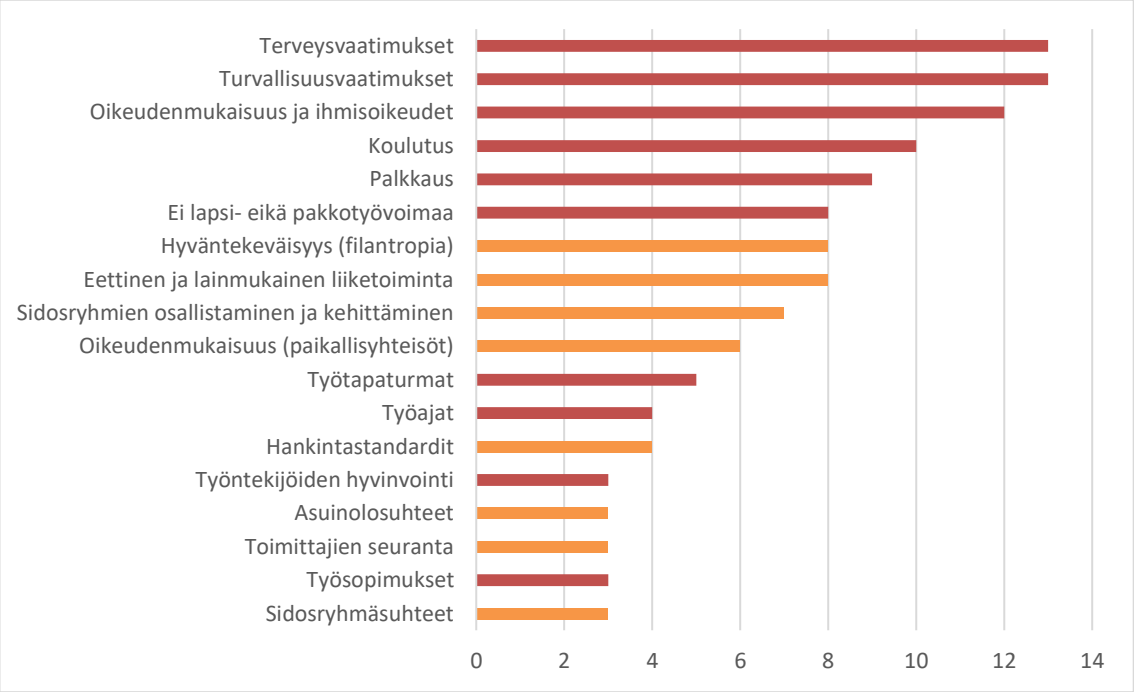
Toimittajavalintaprosessin toisessa vaiheessa (kuva 2) muodostetaan kriteeristö, jonka perusteella toimittajia voidaan arvioida. Kestävää toimittajavalintaa käsittelevässä kirjallisuudessa huomioidaan usein sekä sosiaalisen että ympäristöllisen kestävyyden kriteerit (Govindan et al., 2013; Xu et al., 2013; Husgafvel et al., 2015; Winter & Lasch, 2016; Chen et al., 2018; Govindan et al., 2018; Kannan, 2018). Tässä työssä keskitytään kuitenkin yksinomaan toimittajien sosiaaliseen kestävyyteen liittyviin kriteereihin. Taulukkoon 2 on koottu kerätyssä kirjallisuudessa tunnistettuja sosiaalisen kestävyyden kriteerejä, jotka on jaoteltu sisäisiin ja ulkoisiin kriteereihin. Sisäiset kriteerit viittaavat toimittajan omiin työntekijöihin ja heidän tarpeisiinsa, kun taas ulkoiset kriteerit liittyvät toimittajan suhteisiin sitä ympäröivään yhteisöön ja muihin sidosryhmiin (Winter & Lasch, 2016). Näitä sisäisiä ja ulkoisia kriteerejä tarkastellaan edelleen terveyteen ja turvallisuuteen, henkilöstökäytänteisiin, paikallisyhteisöihin ja sidosryhmiin liittyvien osa-alueiden kautta. Taulukossa 2 esitetään lisäksi lyhyesti jokaisen kriteerin keskeiset indikaattorit.

Sosiaalisen kestävyyden kriteerit perustuvat pääosin kansainvälisiin lakeihin ja standardeihin, kuten Kansainvälisen työjärjestön ILO:n yleissopimuksiin, BSCI-vastuujärjestelmään (engl. Business Social Compliance Initiative) ja sosiaalisen vastuun SA8000-standardiin (Winter & Lasch, 2016) sekä esimerkiksi YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin ja Euroopan unionin uuteen yritysvastuudirektiiviin. Kriteerien valintaa voidaan perustella myös teoreettisilla näkökulmilla, kuten sidosryhmäteorialla ja yhteiskuntavastuulla, sekä eri sidosryhmien asettamilla vaatimuksilla ja odotuksilla. Jotta yritys kykenee säilyttämään ja vahvistamaan asemaansa globaaleilla markkinoilla, sen on huomioitava sidosryhmien sosiaaliseen kestävyyteen liittyvät vaatimukset (Kannan, 2018). Kestävyyteen liittyvien tavoitteiden saavuttamiseksi yrityksen on puolestaan tunnistettava ja määriteltävä ne sosiaalisen kestävyyden kriteerit, jotka ovat toimittajavalinnan kannalta keskeisimpiä (Kannan, 2018). Lisäksi Ehrgottin et al. (2011) mukaan myös yrityksen sisäiset toimijat, kuten hankintapäälliköt, voivat omien arvojensa ja vaikutusvaltansa kautta ohjata toimittajavalintaan liittyviä käytäntöjä. Näin ollen sosiaalisen kestävyyden kriteerit rakentuvat useista toisiaan täydentävistä lähtökohdista, mutta jättävät yrityksille harkintavaltaa sen suhteen, mitä kriteerejä toimittajavalinnassa hyödynnetään ja miten niitä painotetaan.

Taulukko 2. *Toimittajan sosiaalisen kestävyyden kriteerit ja niiden indikaattorit*

Tarkastelutaso	Alatarkastelutaso	Kriteeri	Indikaattorit	Artikkelit
Sisäiset sosiaaliset kriteerit	Terveys ja turvallisuus	Terveysvaatimukset	Lainmukaiset vaatimukset (esim. työterveys ja terveystarkastukset). Hyvät työolosuhteet (esim. lämpötila, työ-, saniteetti- ja ruokailutilat) ja ihmisten perustarpeiden tyydyttäminen	(Aashi & Rajesh, 2025); (Badri Ahmadi et al., 2017); (Bai et al., 2019); (Chen et al., 2018); (Govindan et al., 2013); (Govindan et al., 2018); (Husgafvel et al. 2015); (Kannan, 2018); (Mani et al., 2014); (Marzouk & Sabbah, 2021); (Rajesh & Aljabhan, 2024); (Thomas et al., 2021); (Winter & Lasch, 2016)
		Turvallisuusvaatimukset	Turvallisuusprotokollat (esim. paloturvallisuus, hätäpoistumisreitit, evakuointisuunnitelmat). Asianmukaiset suojavarusteet. Kemikaaliturvallisuus	(Aashi & Rajesh, 2025); (Badri Ahmadi et al., 2017); (Bai et al., 2019); (Chen et al., 2018); (Govindan et al., 2013); (Govindan et al., 2018); (Husgafvel et al. 2015); (Kannan, 2018); (Mani et al., 2014); (Marzouk & Sabbah, 2021); (Rajesh & Aljabhan, 2024); (Thomas et al., 2021); (Winter & Lasch, 2016)
		Työtapaturmat	Tapaturmien ehkäisy (esim. asianmukaiset suojaimet ja turvatoimet) Työperäisten sairauksien ehkäisy	(Govindan et al., 2013); (Husgafvel et al. 2015); (Marzouk & Sabbah, 2021); (Winter & Lasch, 2016)
		Työntekijöiden hyvinvointi	Työntekijöiden eettinen kohtelu edistäen heidän hyvinvointiaan	(Husgafvel et al. 2015); (Chen et al., 2018); (Thomas et al., 2021)
	Henkilöstökäytänteet	Työajat	Työajat ja ylityöt dokumentoitu ja kansallisen lainsäädännön ja alan standardien mukaiset	(Husgafvel et al. 2015); (Mani et al., 2014); (Winter & Lasch, 2016); (Xu et al., 2013)
		Työsopimukset	Työsopimuksien tulee sisältää kaikki oleellinen tieto ja henkilöstöstä on oltava asianmukaiset henkilöstörekisterit	(Govindan et al., 2013); (Marzouk & Sabbah, 2021); (Winter & Lasch, 2016)
		Koulutus	Soveltuva koulutus ja perehdytys yrityksen toiminnasta ja esim. laitteista ja teknologisista järjestelmistä. Ammattitaidon kehittäminen	(Aashi & Rajesh, 2025); (Badri Ahmadi et al., 2017); (Bai et al., 2019); (Govindan et al., 2013); (Govindan et al., 2018); (Husgafvel et al. 2015); (Kannan, 2018); (Mani et al., 2014); (Marzouk & Sabbah, 2021); (Rajesh & Aljabhan, 2024)
		Palkkaus	Vastaa lakisääteistä vähimmäispalkkausta, joka takaa kohtuullisen elintason. Lisäksi lainmukaiset korvaukset ja etuudet (esim. sairauslomakorvaus, terveysvakuutus ja eläke)	(Aashi & Rajesh, 2025); (Govindan et al., 2013); (Govindan et al., 2018); (Husgafvel et al. 2015); (Kannan, 2018); (Mani et al., 2014); (Rajesh & Aljabhan, 2024); (Thomas et al., 2021); (Winter & Lasch, 2016)
		Lapsi- ja pakkotyövoiman kielto	Kaikilla työntekijöillä oltava vähimmäisikä. Pakkotyötä (esim. orja- tai vankityötä) ei saa esiintyä	(Aashi & Rajesh, 2025); (Chen et al., 2018); (Husgafvel et al. 2015); (Mani et al., 2014); (Marzouk & Sabbah, 2021); (Rajesh & Aljabhan, 2024); (Winter & Lasch, 2016); (Xu et al., 2013)
		Oikeudenmukaisuus ja ihmisoikeudet	Tasavertainen kohtelu, mahdollisuudet ja koulutus. Ei syrjintää (esim. ihon värin, sukupuolen, etnisyyden tai uskonnon takia) eikä epäasiallisia kurinpitokäytänteitä (esim. fyysiset rangaistukset). Yhdenvertaisuuden ja tasa-arvon toteutuminen	(Aashi & Rajesh, 2025); (Badri Ahmadi et al., 2017); (Bai et al., 2019); (Govindan et al., 2013); (Govindan et al., 2018); (Husgafvel et al. 2015); (Kannan, 2018); (Mani et al., 2014); (Marzouk & Sabbah, 2021); (Rajesh & Aljabhan, 2024); (Winter & Lasch, 2016); (Xu et al., 2013)
Ulkoiset sosiaaliset kriteerit	Paikallisyhteisöt	Asuinolosuhteet	Majoitus erillään työpaikasta sekä turvallisuus- ja hygieniavaatimukset täyttyvät	(Govindan et al., 2013); (Mani et al., 2014); (Winter & Lasch, 2016)
		Eettinen ja lainmukainen liiketoiminta	Yrityksen toiminnan vaikutus yhteiskuntaan. Verojen maksaminen ja lakien noudattaminen. Ei lahjontaa tai korruptiota	(Badri Ahmadi et al., 2017); (Govindan et al., 2013); (Govindan et al., 2018); (Husgafvel et al. 2015); (Mani et al., 2014); (Rajesh & Aljabhan, 2024); (Winter & Lasch, 2016); (Xu et al., 2013)
		Oikeudenmukaisuus	Yhteisön hyvinvointi, oikeudet ja koulutus. Köyhyyden ja työttömyyden vähentäminen	(Aashi & Rajesh, 2025); (Bai et al., 2019); (Govindan et al., 2013); (Kannan, 2018); (Mani et al., 2014); (Winter & Lasch, 2016)
		Hyväntekeväisyys (filantropia)	Yhteisöön vaikuttaminen ja sosiaalisen kestävyyden edistäminen esim. lahjoitusten, vapaaehtoistyön, rahallisen tuen tai yhteisön projekteihin osallistumisen kautta	(Aashi & Rajesh, 2025); (Badri Ahmadi et al., 2017); (Govindan et al., 2013); (Govindan et al., 2018); (Mani et al., 2014); (Rajesh & Aljabhan, 2024); (Marzouk & Sabbah, 2021); (Thomas et al., 2021)
	Sidosryhmät	Toimittajien seuranta	Toimittajien sosiaalisen kestävyyden varmistaminen	(Bai et al., 2019); (Husgafvel et al. 2015); (Kannan, 2018)
		Sidosryhmien osallistaminen ja kehittäminen	Toimittaja tunnistaa sidosryhmänsä ja tukee näiden kehittymistä ja oikeuksia (erityisesti sosiaalisen kestävyyden näkökulmasta)	(Badri Ahmadi et al., 2017); (Govindan et al., 2013); (Govindan et al., 2018); (Husgafvel et al. 2015); (Kannan, 2018); (Marzouk & Sabbah, 2021); (Winter & Lasch, 2016)
		Sidosryhmäsuhteet	Hyvien suhteiden ylläpitäminen kaikkiin sidosryhmiin. Erityisesti pitkäaikaiset suhteet toimittajiin	(Govindan et al., 2018); (Kannan, 2018); (Marzouk & Sabbah, 2021)
		Hankintastandardit	Eettiset ja kestävät hankintaprosessit toimittajilta	(Govindan et al., 2013); (Govindan et al., 2018); (Kannan, 2018); (Winter & Lasch, 2016)

Taulukko 2 kokoaa kirjallisuudesta tunnistettuja toimittajien sosiaalisen kestävyyden kriteerejä, jotka perustuvat yhteensä 14 tarkasteltuun artikkeliin. Kriteeristö muodostuu 18 sosiaalisen kestävyyden kriteeristä, joista kymmenen luokitellaan sisäisiksi ja kahdeksan ulkoisiksi kriteereiksi. Kuvassa 3 esitetään näiden kriteerien esiintymismäärät tarkastellussa aineistossa siten, että sisäiset sosiaaliset kriteerit on merkitty punaisella ja ulkoiset kriteerit oranssilla. Kunkin kriteerin esiintyvyys on laskettu siten, että yksittäinen kriteeri voi esiintyä enintään kerran jokaista artikkelia kohden. Kuvan 3 perusteella kirjallisuudessa käytetyimmiksi sosiaalisen kestävyyden kriteereiksi nousevat terveys- ja turvallisuusvaatimukset, oikeudenmukaisuus ja ihmisoikeudet sekä koulutus. Kaikki nämä kuuluvat sisäisiin sosiaalisiin kriteereihin, mikä viittaa siihen, että sosiaalisen kestävyyden tarkastelu toimittajavalinnassa painottuu erityisesti työelämään ja työntekijöiden perusoikeuksiin liittyviin kysymyksiin. Sen sijaan toimittajien vaikutukset ympäröiviin sidosryhmiin ja yhteisöihin ovat jääneet kirjallisuudessa hieman vähemmälle huomiolle, mikä paljastaa tutkimuksellisen puutteen ulkoisten sosiaalisten kriteerien osalta.



Kuva 3. *Aineistossa (yhteensä 14 artikkelia) esiintyvien sisäisten kriteerien (punainen) ja ulkoisten kriteerien (oranssi) esiintyvyys*

Globaalien toimitusketjujen sosiaalisen kestävyyden näkökulmasta ulkoisten kriteerien huomioiminen on kuitenkin erityisen tärkeää. Monitasoisissa ja maantieteellisesti hajautuneissa toimitusketjuissa toimittajien toiminnalla on suuri vaikutus myös sitä ympäröiviin paikallisyhteisöihin ja sidosryhmiin eikä ainoastaan omiin työntekijöihinsä. Sidosryhmäteoriaan pohjautuen yritysten ja toimittajien tulisi huomioida sidosryhmien ja yhteisöjen

edut varmistaakseen pitkän aikavälin selviytymisensä (Ehrgott et al., 2011). Hyväntekeväisyys, sidosryhmien osallistaminen ja kehittäminen sekä toimittajien sosiaalisen kestävyyden seuranta ovat keskeisiä ulkoisia kriteereitä, jotka tulisi huomioida entistä vahvemmin globaalissa toimittajavalinnassa.

Merkittävä osa sosiaalisen kestävyyden kriteereistä on luonteeltaan laadullisia (Mani et al., 2014), minkä vuoksi päätöksentekijöiden arvioilla on keskeinen rooli toimittajien sosiaalisen kestävyyden arvioinnissa. Päätöksentekijät voivat olla yrityksen sisäisten toimijoiden lisäksi myös yrityksen sidosryhmien edustajia, kuten asiakkaita, osakkeenomistajia tai viranomaisia (Kannan, 2018). Arviot kriteereiden toteutumisesta perustuvat päätöksentekijöiden henkilökohtaiseen käsitykseen toimittajasta, toimittajien vuosikertomuksissa ja vastuullisuusraporteissa esitettyyn tietoon sekä toimittajien aiempaan suoriutumiseen (Rajesh & Aljabhan, 2024). Lisäksi päätöksentekoon vaikuttavat päätöksentekijöiden asenteet, koulutustausta, kokemus ja päätöksentekoympäristö (Marzouk & Sabbah, 2021). Näiden tekijöiden vuoksi päätöksenteossa on tärkeä huomioida arviointiin liittyvä epävarmuus ja subjektiivisuus. Koska sosiaalista kestävyyttä on vaikeampi mitata numeerisesti (Husgafvel et., 2015), toimittajien arvioinnissa tulisi hyödyntää menetelmiä, jotka kykenevät huomioimaan sekä laadullisia että määrällisiä kriteerejä.

3.2 Toimittajien sosiaalisen kestävyyden arviointimenetelmät

Kestävän toimittajavalinnan monimutkaisuuden sekä useiden laadullisten ja määrällisten kriteerien samanaikaisen huomioimisen vuoksi kirjallisuudessa suositaan laajasti monikriteerisiä päätöksentekomenetelmiä (engl. Multi-Criteria Decision-Making Methods, MCDM) (Chen et al., 2018; Bai et al., 2019). MCDM-menetelmien avulla voidaan tukea toimittajavalinnan kolmannen vaiheen (kuva 2) päätöksentekoa arvioimalla ja vertailemalla toimittajia sekä asettamalla heidät paremmuusjärjestykseen huomioiden eri kriteerien painoarvot ja keskinäiset suhteet (Marzouk & Sabbah, 2021). Vaikka MCDM-menetelmät tarjoavat systemaattisen tavan käsitellä monimutkaisia päätöksenteko-ongelmia, ne ovat usein vahvasti riippuvaisia päätöksentekijöiden vuorovaikutteisesta osallistumisesta ja heidän antamastaan panoksesta osana toimittajavalintaprosessia. Toimittajan arvioinnissa päätöksentekijät joutuvat usein käsittelemään subjektiivista ja monitulkintaista informaatiota, joiden pohjalta tehtyihin päätöksiin vaikuttaa merkittävästi päätöksentekijöiden psykologinen käyttäytyminen. (Bai et al., 2019)

Näiden haasteiden vuoksi MCDM-menetelmiä on laajennettu hyödyntämällä harmaita lukuja ja sumeaa joukko-oppia, joiden avulla päätöksentekijöiden arvioihin liittyvää epävarmuutta ja vaihtelua voidaan mallintaa ja huomioida systemaattisemmin (Govindan et al., 2013; Bai et al., 2019). Harmaat luvut (engl. grey numbers) ovat intervallilukuja, joille

määritellään minimi- ja maksimiarvot, joiden välille todellinen arvo voi sijoittua (Bai et al., 2019; Petrudi et al., 2021). Esimerkiksi Petrudi et al. (2021) määrittelevät tutkimuksessaan harmaat luvut päätöksentekijöiden kielellisten arvioiden perusteella. Päätöksentekijät arvioivat toimittajia kriteerien suhteen asteikolla ”hyvin heikko”-”erittäin hyvä”, jossa ”hyvin heikko” vastaa harmaata lukua [1.5,3.0] ja ”erittäin hyvä” lukua [7.5,9.0] (Petrudi et al., 2021). Näin harmaat luvut mahdollistavat epävarman ja subjektiivisen informaation hyödyntämisen ilman tarvetta yksiselitteisille numeerisille arvoille, mikä tekee harmaista luvuista soveltuvia juuri sosiaalisen kestävyyden arviointiin liittyvissä päätöksentekotilanteissa.

Harmaiden lukujen lisäksi MCDM-menetelmissä voidaan hyödyntää sumeaa joukko-oppia (engl. fuzzy set theory), joka on kehitetty kuvaamaan inhimilliseen päätöksentekoon liittyvää epävarmuutta ja epätarkkuutta. Sumeassa joukko-opissa objektien kuuluminen tiettyyn joukkoon esitetään asteittaisesti määrittämällä jokaiselle objektille sumea luku eli kuuluvuusaste arvojen nolla ja yksi väliltä. Arvo nolla tarkoittaa, ettei objekti kuulu joukkoon, kun taas arvo yksi tarkoittaa, että se kuuluu täysin joukkoon. (Govindan et al., 2013) Toimittajavalinnan kontekstissa objektit viittaavat arvioinnin kohteisiin, kuten sosiaalisen kestävyyden kriteereihin tai toimittajiin, joiden ominaisuuksia tarkastellaan ja vertaillaan. Sumea joukko-oppi mahdollistaa siten kielellisten arvioiden muuntamisen laskennalliseen muotoon ilman tarvetta tarkkoihin numeerisiin arvioihin.

Useissa tarkastelluissa tutkimuksissa toimittajien kestävyyden arviointi perustuu niin sanottuihin hybridimenetelmiin, joissa yhdistetään kaksi tai useampi MCDM-menetelmä. Tyypillisesti ensimmäisen menetelmän avulla kriteereille lasketaan niiden painoarvot eli määritellään kriteerien suhteelliset tärkeydet sekä joissain tapauksissa tarkastellaan myös kriteerien välisiä suhteita. Tämän jälkeen toisessa vaiheessa toimittajia vertaillaan keskenään hyödyntämällä ensimmäisen vaiheen tuloksia ja lopulta toimittajat asetetaan paremmuusjärjestykseen tukien sosiaalisesti kestävää päätöksentekoa.

3.2.1 Kriteerien painoarvojen ja suhteiden määrittäminen

Kriteerien painoarvot eli niiden suhteelliset tärkeydet voidaan määritellä hyödyntämällä tähän tarkoitukseen soveltuvia monikriteerisiä päätöksentekomenetelmiä. Kerätyssä kirjallisuudessa on hyödynnetty seuraavia menetelmiä:

- Analyyttinen hierarkiaprosessi (engl. Analytic Hierarchy Process, AHP) (Xu et al., 2013; Mani et al., 2014; Marzouk & Sabbah, 2021)
- Analyyttinen verkostoprosessi (engl. Analytic Network Process, ANP) (Govindan et al., 2018; Kannan, 2018)

- Paras-huonoin-menetelmä (engl. Best-Worst Method) (Badri Ahmadi et al., 2017; Bai et al., 2019; Petrudi et al., 2021)

Lisäksi kolmessa aineiston artikkelissa kriteerien painoarvojen määrittämisen ohella analysoidaan myös kriteerien välisiä suhteita ja keskinäisriippuvuuksia. Tätä varten analyyttiseen verkostoprosessiin on yhdistetty ISM-menetelmä (engl. Interpretive Structural Modeling) (Chen et al., 2018; Kannan, 2018) sekä DEMATEL-menetelmä (engl. Decision-Making Trial and Evaluation Laboratory) (Govindan et al., 2018). Kriteerien painoarvojen ja suhteiden määrittämisessä käytetyt menetelmät ovat koottuna taulukkoon 3, jossa on esitettynä myös menetelmien keskeiset ominaisuudet, päätöksentekijöihin kohdistuva kuormittavuus sekä menetelmien tuottaman tuloksen tyyppi.

Petrudin et al. (2021) mukaan analyyttinen hierarkiaprosessi (AHP) on yksi yleisimmin käytetyistä menetelmistä kriteerien painoarvojen määrittämisessä. AHP-menetelmä perustuu asiantuntijoiden tai päätöksentekijöiden arvioihin kriteerien suhteellisesta tärkeydestä, jotka esitetään parivertailuna asteikolla 1–9. Asteikon avulla määritetään, kuinka paljon tärkeämpi yksi kriteeri on toiseen verrattuna. Kriteerien painoarvot lasketaan parivertailun perusteella muodostettujen AHP-matriisien avulla hyödyntäen aritmeettista tai geometrista keskiarvoa. (Marzouk & Sabbah, 2021) Menetelmän etuna on sen selkeä hierarkkinen rakenne, jonka avulla monimutkainen päätöksenteko-ongelma voidaan jäsentää helpommin hallittavaan muotoon (Xu et al., 2013).

AHP-menetelmän keskeisiksi haasteiksi on kuitenkin tunnistettu suuri parittaisten vertailujen määrä sekä tulosten vaihtelu. Kun käytössä on *n* määrä kriteereitä, vaaditaan yhteensä *n(n-1)/2* parittaista vertailua. (Petrudi et al., 2021) Tässä työssä tarkasteltavien 18 kriteerin tapauksessa tämä tarkoittaisi yhteensä 153 erillistä vertailua, mikä kuormittaa huomattavasti päätöksentekijöitä ja voi pahimmillaan lisätä arviointivirheiden riskiä. Tulosten vaihtelu puolestaan liittyy todennäköisesti päätöksentekijöiden subjektiivisiin arvioihin. Kuten Marzouk & Sabbah (2021) esittävät, päätöksentekijöiden taustat, asenteet ja päätöksentekoympäristöt vaikuttavat annettuihin arvioihin, mikä heijastuu myös AHP-menetelmän lopputuloksiin.

AHP-menetelmä ei huomioi kriteerien keskinäisiä riippuvuuksia (Govindan et al., 2018), mikä rajoittaa sen soveltuvuutta sosiaalisen kestävyyden kaltaisiin arviointeihin, joissa kriteerit ovat usein vahvasti toisiinsa kytkeytyneitä. Lisäksi menetelmän suuri parivertailujen määrä ja riippuvuus inhimillisestä harkinnasta tekee siitä alttiin subjektiivisuudelle ja epävarmuudelle. Näistä syistä kirjallisuudessa on esitelty AHP-menetelmän laajennuksia ja yhdistelmiä, kuten ANP-menetelmä ja siihen yhdistetty sumea joukko-oppi (Chen et al., 2018), DEMATEL- menetelmä (Govindan et al., 2018) ja ISM-menetelmä

(Chen et al., 2018; Kannan, 2018), joiden avulla epävarmuutta ja kriteerien välisiä suhteita voidaan huomioida paremmin sosiaalisesti kestävän toimittajavalinnan tukena.

AHP-menetelmään verrattuna analyyttinen verkostoprosessi (ANP) mahdollistaa sekä kriteerien painottamisen että niiden välisten riippuvuuksien huomioimisen. ANP-menetelmä esittää keskinäisriippuvuudet kuitenkin vastavuoroisina, mikä voi yksinkertaistaa todellisten kriteerien vaikutussuhteiden rakennetta. (Govindan et al., 2018) Esimerkiksi työpaikan turvallisuudella on vaikutusta työntekijöiden hyvinvointiin, jolloin ANP-menetelmä olettaa, että työntekijöiden hyvinvoinnilla on vastavuoroisesti samanlainen vaikutus myös turvallisuuteen. Lisäksi ANP-menetelmä vaatii edelleen suuren määrän parittaisia vertailuja ja päätöksentekijöiden tulkintaa kriteerien välisistä suhteista (Kannan, 2018), mikä tekee siitä kuormittavan päätöksentekijöille sekä alttiin subjektiivisuudelle ja epävarmuudelle. Tämän vuoksi Govindan et al. (2018) ehdottavat ANP-menetelmän yhdistämistä DEMATEL-menetelmään (engl. Decision-Making Trial and Evaluation Laboratory), jonka avulla kriteerien välisiä suhteita voidaan tarkastella syy-seuraussuhteina ennen painoarvojen laskentaa.

Vastaavasti Chen et al. (2018) ja Kannan (2018) yhdistävät ANP-menetelmän ISM-menetelmään (engl. Interpretive Structural Modeling). ISM-menetelmän avulla voidaan tunnistaa kriteerien väliset monimutkaiset suhteet sekä muodostaa graafinen ja hierarkkinen esitys näiden suhteiden rakenteesta. Näin kriteerien väliset vaikutukset voidaan jäsentää ennen varsinaista painoarvojen määrittämistä. (Chen et al., 2018; Kannan, 2018) DEMATEL- ja ISM-menetelmien päätöksentekijöihin kohdistuva kuormittavuus on yleisesti alhaisempi kuin AHP- ja ANP-menetelmien, koska ne eivät edellytä laajamittaisia parittaisia tärkeysvertailuja, mutta vaativat kuitenkin päätöksentekijöiltä useiden kriteerien välisten vaikutus- ja syy-seuraussuhteiden arviointia.

Kriteerien painoarvojen määrittämisessä voidaan hyödyntää myös paras-huonoin menetelmää, joka vaatii huomattavasti vähemmän parittaisia vertailuja kuin AHP- ja ANP-menetelmät (Bai et al., 2019). Menetelmä edellyttää parivertailuja yhteensä $2n-3$ kertaa, missä n on kriteerien lukumäärä (Petrudi et al., 2021). Tässä työssä tarkasteltavien 18 kriteerin tapauksessa tämä tarkoittaisi vain 33 vertailua, mikä vähentää päätöksentekijöiden kuormitusta merkittävästi. Paras-huonoin-menetelmässä päätöksentekijät tunnistavat ensin parhaimman ja huonoimman kriteerin, joita verrataan muihin kriteereihin asteikolla 1–9 (Badri Ahmadi et al., 2017; Bai et al., 2019; Petrudi et al., 2021). Näiden vertailujen perusteella muodostetaan Best-to-Others-vektori ja Others-to-Worst-vektori. Vektoreiden ja matemaattisen ohjelmointimallin avulla saadaan laskettua kriteerien optimaaliset painoarvot. (Badri Ahmadi et al., 2017; Bai et al., 2019; Petrudi et al., 2021)

Paras-huonoin-menetelmän vahvuutena pidetään sen kykyä tuottaa johdonmukaisempia ja vakaampia kriteerien painoarvoja verrattuna muihin parivertailumenetelmiin, kuten AHP-menetelmään (Badri Ahmadi et al., 2017). Kun menetelmää laajennetaan harmaiden lukujen avulla, se kykenee huomioimaan myös päätöksentekijöiden arvioihin liittyvää vaihtelua ja epävarmuutta paremmin (Bai et al., 2019). Tämä lähestymistapa soveltuu hyvin juuri sosiaalisen kestävyyden arviointiin, jossa päätöksenteko tukeutuu usein epätäsmälliseen ja kielelliseen informaatioon.

Taulukko 3. *Menetelmät kriteerien painoarvojen ja suhteiden määrittelemiseen*

Menetelmä	**Päätarkoitus**	**Kriteerien riippuvuuksien huomiointi (kyllä / ei)**	**Epävarmuuden ja subjektiivisuuden käsittely (kyllä / ei)**	**Päätöksentekijöiden kuormittavuus (alhainen / kohtalainen / korkea)**	**Tuloksen tyyppi**	**Artikkelit**
Analyyttinen hierarkia prosessi (Analytic Hierarchy Process, AHP)	Kriteerien painottaminen	Ei	Ei	Korkea	Painoarvot	(Mani et al., 2014); (Xu et al., 2013); Marzouk & Sabbah, 2021)
Analyyttinen verkostoprosessi (Analytic Network Process, ANP)	Kriteerien painottaminen ja riippuvuuksien mallintaminen	Kyllä (vastavuoroisesti)	Ei Kyllä, jos käytetty sumeaa joukko-oppia (Chen et al., 2018)	Korkea	Painoarvot ja vaikutussuhteet	(Chen et al., 2018); (Govindan et al., 2018); (Kannan et al., 2018)
Paras-huonoin menetelmä (Best-Worst Method, BWM)	Kriteerien painottaminen	Ei	Ei Kyllä, jos käytetty harmaita lukuja (Bai et al., 2019); (Petrudi et al., 2021)	Alhainen	Painoarvot	(Badri Ahmadi et al., 2017); (Bai et al., 2019); Petrudi et al., 2021)
DEMATEL-menetelmä (Decision-Making Trial and Evaluation Laboratory)	Kriteerien riippuvuuksien mallintaminen	Kyllä (syy-seuraussuhteina)	Ei	Kohtalainen	Vaikutussuhteet	(Govindan et al., 2018)
ISM-menetelmä (Interpretive Structural Modeling)	Kriteerien riippuvuuksien mallintaminen	Kyllä (syy-seuraussuhteina)	Ei	Kohtalainen	Hierarkkinen rakennemalli ja vaikutussuhteet	(Chen et al., 2018); (Kannan et al., 2018)

Taulukko 3 havainnollistaa, kuinka sosiaalisen kestävyyden kriteerien painoarvojen ja keskinäisten suhteiden määrittämisessä käytetyt menetelmät eroavat toisistaan niiden ominaisuuksien sekä erityisesti päätöksentekijöihin kohdistuvan kuormituksen suhteen. AHP- ja ANP-menetelmät esiintyvät useissa tutkimuksissa hyödynnettyinä menetelminä, mutta niiden käyttöön liittyy suuri parittaisten vertailujen määrä sekä vahva riippuvuus inhimillisestä harkinnasta. ANP-menetelmä laajentaa AHP-menetelmää huomioimalla kriteerien väliset riippuvuudet, mutta mallintaa nämä vastavuoroisina (Govindan et al., 2018). Tämän vuoksi ANP-menetelmää hyödynnytetään aineiston tutkimuksissa yhdessä DEMATEL- tai ISM-menetelmien kanssa, joiden avulla kriteerien välisiä suhteita

voidaan tarkastella syy-seuraussuhteina. Kannanin (2018) tutkimuksen mukaan lähes kaikilla sosiaalisen kestävyyden kriteereillä on keskinäisriippuvuuksia toisiinsa, mikä tekee myös kriteerien suhteiden tarkastelusta tärkeää. DEMATEL- ja ISM-menetelmien tehtävänä on kuitenkin ensisijaisesti tunnistaa ja jäsentää kriteerien välisiä suhteita, eivätkä ne yksinään kykene tuottamaan kriteerien painoarvoja, joita tarvitaan toimittajien vertailuun.

Paras-huonoin-menetelmä erottuu puolestaan muista menetelmistä päätöksentekijöihin kohdistuvan alhaisemman kuormittavuuden ansiosta. Menetelmä edellyttää huomattavasti vähemmän parittaisia vertailuja kuin AHP- ja ANP-menetelmät, minkä vuoksi se soveltuu hyvin tilanteisiin, joissa arvioitavia kriteerejä on paljon tai päätöksentekijöiden resurssit ovat rajallisia.

Aineiston tutkimuksissa sosiaalisen kestävyyden kriteerien painoarvoja on määritelty taulukossa 3 esitetyillä menetelmillä. AHP-menetelmää hyödyntäen Marzouk & Sabbah (2021) määrittivät tärkeimmäksi sosiaalisen kestävyyden kriteeriksi sidosryhmien oikeudet, joka voidaan yhdistää taulukossa 2 esitettyyn kriteeriin ”sidosryhmien osallistaminen ja kehittäminen”. Myös Xu et al. (2013) hyödynsivät AHP-menetelmää tutkimuksessaan, jossa he tunnistivat tärkeimmäksi kriteeriksi organisaation lakisääteiset velvollisuudet, joka vastaa taulukon 2 kriteeriä ”eettinen ja lainmukainen liiketoiminta”. Kannan (2018) taas tunnisti ANP-menetelmällä tärkeimmäksi kriteeriksi pitkäaikaisten suhteiden ylläpitämisen, joka vastaa kriteeriä ”sidosryhmäsuhteet”. Kaikki nämä kriteerit luokitellaan ulkoisiksi sosiaalisiksi kriteereiksi, joiden esiintyvyys tarkastellussa aineistossa on ollut vähäisempää verrattuna sisäisiin kriteereihin (kuva 3). Useiden ulkoisten kriteerien painottuminen tärkeimpien kriteerien joukkoon korostaa kuitenkin niiden merkitystä globaaleissa toimitusketjuissa.

Puolestaan Bai et al. (2019) ja Petrudi et al. (2021) määrittivät harmaisiin lukuihin perustuvan paras-huonoin-menetelmän avulla tärkeimmiksi sosiaalisen kestävyyden kriteereiksi terveys- ja turvallisuusvaatimukset. Myös Badri Ahmadi et al. (2017) määrittivät terveys- ja turvallisuusvaatimukset toiseksi tärkeimmäksi sosiaalisen kestävyyden kriteeriksi. Nämä kriteerit esiintyivät myös tarkastellussa aineistossa kaikkein useimmin (kuva 3). Lisäksi Thomas et al. (2021) havaitsivat signaaliteoriaan perustuvassa tutkimuksessaan toimittajan työntekijöiden hyvinvoinnilla olevan merkittävä vaikutus yrityksen ostoaikomuksiin. Painotettujen kriteerien välillä on siis vaihtelua eri tutkimuksissa, mikä korostaa päätöksentekijöiden arvioiden vaihtelevuutta ja subjektiivisuutta.

3.2.2 Toimittajien vertailu ja paremmuusjärjestykseen asettaminen

Kriteerien painottamisen ja keskinäisten suhteiden määrittämisen jälkeen tutkimuksissa siirrytään monikriteerisiin päätöksentekomenetelmiin (MCDM), joiden avulla toimittajia vertaillaan ja asetetaan paremmuusjärjestykseen sosiaalisen kestävyyden näkökulmasta. Kerätyssä kirjallisuudessa hyödynnettyjä toimittajien arviointimenetelmiä ovat DEA-menetelmä (Aashi & Rajesh, 2025), harmaisiin lukuihin perustuva TODIM-menetelmä (Bai et al., 2019), sumea analyyttinen verkostoprosessi (Chen et al., 2018), sumea TOPSIS-menetelmä (Govindan et al., 2013), PROMETHEE-menetelmä (Govindan et al., 2018), COPRAS-G-menetelmä (Kannan, 2018), TOPSIS-menetelmä (Marzouk & Sabbah, 2021), IGRA-menetelmä (Petrudi et al., 2021) ja GSDM-menetelmä (Rajesh & Aljabhan, 2024). Näiden menetelmien englanninkieliset selitykset, keskeiset ominaisuudet, tuotetun tuloksen tyyppi sekä tutkimusten toimialat ovat koottuna taulukkoon 4.

Merkittävä osa tarkastellusta kirjallisuudesta hyödyntää perinteisten MCDM-menetelmien rinnalla joko harmaita lukuja (Kannan, 2018; Bai et al., 2019; Petrudi et al., 2021; Rajesh & Aljabhan, 2024) tai sumean joukko-opin sumeita lukuja (Govindan et al., 2013; Chen et al., 2018). Tämä korostaa sosiaalisen kestävyyden arviointiin liittyvän epävarmuuden ja subjektiivisuuden merkitystä sekä tarvetta menetelmille, jotka kykenevät käsittelemään kielellistä ja epätäsmällistä informaatiota. Harmaisiin lukuihin ja sumeaan joukko-oppiin perustuvat menetelmät mahdollistavat päätöksentekijöiden kielellisten arvioiden mallintamisen tarkan numeerisen arvon sijaan, mikä toimii etuna erityisesti toimittajan sosiaalisen kestävyyden arvioinnissa, jossa arvioinnit perustuvat päätöksentekijöiden harkintaan.

Arvioinneissa mukana olleiden päätöksentekijöiden määrä vaihtelee suuresti tutkimusten välillä. Rajesh & Aljabhan (2024) hyödyntävät tutkimuksessaan suurinta päätöksentekijöiden joukkoa, joka koostuu yhteensä yrityksen 20 päälliköstä. Myös Bai et al. (2019) ja Chen et al. (2018) hyödyntävät kymmenen päätöksentekijän arvioita tutkimuksissaan. Yleisin päätöksentekijöiden määrä tutkimuksissa oli kolmesta viiteen. Marzouk & Sabbah (2021) puolestaan perustavat tutkimuksensa arviot vain yhden päätöksentekijän antamiin arvioihin, mikä lisää subjektiivisuuden ja epävarmuuden riskiä. Usean päätöksentekijän hyödyntäminen on tärkeää sosiaalisesti kestävässä toimittajavalinnassa, koska se tukee eri sidosryhmien näkökulmien huomioimista ja vähentää yksittäisten arvioiden vaikutusta lopullisiin tuloksiin, mikä parantaa myös arvioiden luotettavuutta.

Harmaisiin lukuihin perustuvat menetelmät eroavat toisistaan päätöksentekologiikan osalta. Bai et al. (2019) hyödyntävät Iranin autoteollisuuden toimittajia koskevassa tutkimuksessaan harmaita lukuja ja TODIM-menetelmää (portug. Tomada de Decisão Interativa e Multicritério, engl. Interactive and Multicriteria Decision Making). TODIM-menetelmä perustuu prospektiteoriaan ja huomioi siten päätöksentekijöiden psykologisen käyttäytymisen, kuten tappioiden välttelyn. Tutkimuksessa päätöksentekijät arvioivat toimittajien sosiaalista kestävyyttä kielellisellä asteikolla, joka muunnetaan harmaiksi luvuiksi. Näiden arvioiden pohjalta muodostetaan prospektiarvofunktiot, joiden avulla laskettujen toimittajien kokonaisprospektiarvojen perusteella toimittajat asetetaan paremmuusjärjestykseen. (Bai et al., 2019) TODIM-menetelmän keskeisenä vahvuutena voidaan pitää sen kykyä huomioida päätöksentekijöiden käyttäytyminen, mikä erottaa sen monista muista aineistossa tarkastelluista menetelmistä.

Myös Kannan (2018) hyödyntää harmaita lukuja Intian tekstiiliteollisuuden toimittajien arviointiin liittyvässä tutkimuksessaan, mutta yhdistää ne COPRAS-G-menetelmään (engl. Grey Complex Proportional Assesment), jossa toimittajien paremmuusjärjestys määräytyy toimittajien merkittävyyden (engl. relative significance) ja hyötyasteen (engl. utility degree) perusteella. Menetelmä edellyttää kuitenkin laajaa numeerista aineistoa ja laskennallisesti vaativia vaiheita (Kannan, 2018), minkä vuoksi harmaiden lukujen käyttö on välttämätöntä laadullisten sosiaalisten kriteerien sisällyttämiseksi analyysiin. Tutkimuksessa ei tarkemmin kuvata arvioinnin alkuperää, mutta aineiston muiden tutkimusten perusteella voidaan päätellä arvioiden perustuvan todennäköisesti päätöksentekijöiden harkintaan.

Petrudi et al. (2021) soveltavat IGRA-menetelmää (engl. Improved Grey Relational Analysis) Iranin valmistavan teollisuuden toimittajien arviointiin COVID-19 pandemian aikana. Menetelmässä toimittajien etäisyys ihanteellisesta arvosta määritetään päätöksentekijöiden kielellisten arvioiden mukaisten harmaiden lukujen avulla, mistä johdetut korrelaatioasteet toimivat perustana toimittajien paremmuusjärjestykselle. IGRA-menetelmän vahvuutena voidaan pitää sen soveltuvuutta epävarmoihin ja nopeasti muuttuviin toimintaympäristöihin, kuten COVID-19-pandemian aikaisiin hankintatilanteisiin. (Petrudi et al., 2021) Vastaavasti Rajesh & Aljabhan (2024) hyödyntävät GSDM-menetelmää (engl. Grey Stratified Decision-Making) Intian elektroniikkateollisuuteen keskittyvässä tutkimuksessaan. Menetelmän erityispiirteenä on toimittajien vaiheittainen luokittelu päätöksentekijöiden arvioiden, harmaiden lukujen ja päätöskertoimien (engl. decision coefficient) avulla, mikä mahdollistaa sosiaalisen kestävyyden ja perinteisten kriteerien, kuten hinnan ja laadun, käsittelemisen erillisissä vaiheissa. (Rajesh & Aljabhan, 2024)

Vaihtoehtoisena epävarmuuden ja subjektiivisuuden käsittelyn lähestymistapana aineistossa esiintyy sumean joukko-opin ja sumeiden lukujen hyödyntäminen. Chen et al. (2018) käyttävät Kiinan ruokateollisuuden toimittajien yhteiskuntavastuuta tarkastelevassa tutkimuksessaan sumeaan joukko-oppiin yhdistettyä analyyttista verkostoprosessia (engl. Fuzzy Analytic Network Process, FANP), jonka avulla voidaan huomioida sekä kriteerien keskinäiset riippuvuudet että päätöksentekijöiden arvioihin liittyvä epävarmuus. Vastaavasti Govindan et al. (2018) hyödyntävät sumeaa TOPSIS-menetelmää (engl. Fuzzy Technique for Order Preference by Similarity to the Ideal Solution), jossa toimittajien etäisyys ideaali- ja epäideaaliratkaisusta lasketaan päätöksentekijöiden arvioiden ja sumeiden lukujen avulla. Sumeat menetelmät tarjoavat siten vaihtoehdon harmaisiin lukuihin perustuville menetelmille, mutta ovat puolestaan usein laskennallisesti monimutkaisempia.

Osa tarkastelluista tutkimuksista hyödyntää MCDM-menetelmiä ilman harmaita lukuja tai sumeaa joukko-oppia. Aashi & Rajesh (2025) arvioivat Intian pikaruokateollisuuden toimittajien sosiaalisen kestävyyden suorituskykyä hyödyntämällä DEA-menetelmää (engl. Data Envelopment Analysis). Menetelmässä toimittajien eli päätöksentekoyksiköiden (engl. Decision Making Units, DMUs) tehokkuutta arvioidaan panosten eli toimittajan tarjoaman hinnan ja tuotosten eli sosiaalisen kestävyyden kriteerien avulla. Menetelmän vahvuutena voidaan pitää sen yksinkertaista rakennetta ja kykyä käsitellä useita tuotoksia ja panoksia samanaikaisesti. (Aashi & Rajesh, 2025) Toisaalta DEA-menetelmä ei huomioi kriteerien painoarvoja eikä päätöksentekijöiden arvioihin liittyvää subjektiivisuutta ja epävarmuutta yhtä hyvin kuin monet muut MCDM-menetelmät.

DEA-menetelmän lisäksi PROMETHEE- ja TOPSIS-menetelmät tarjoavat selkeän toimittajien paremmuusjärjestyksen päätöksentekijöiden numeeristen arvioiden pohjalta, mutta eivät lähtökohtaisesti huomioi arviointiin liittyvää epävarmuutta, ellei niissä hyödynnetä harmaita tai sumeita lukuja. Intian kulunvalvontateollisuuden toimittajavalintaa tarkastelevassa tutkimuksessa Govindan et al. (2018) hyödyntävät PROMETHEE-menetelmää (engl. Preference Ranking Organization Method), jossa toimittajien paremmuusjärjestys määritetään laskettujen preferenssien nettovirtojen (engl. net flow) perusteella. Marzouk & Sabbah (2021) puolestaan hyödyntävät Egyptin rakennusteollisuuteen keskittyvässä tutkimuksessaan TOPSIS-menetelmää, jossa yksi päätöksentekijä arvioi toimittajien sosiaalista suorituskykyä numeerisella asteikolla 1–5. Arvioiden perusteella lasketaan toimittajien etäisyydet ideaalista ja epäideaalista ratkaisusta ja asetetaan toimittajat paremmuusjärjestykseen (Marzouk & Sabbah, 2021).

Taulukko 4. *Arviointimenetelmät toimittajien vertailuun ja paremmuusjärjestykseen asettamiseen*

Artikkeli	Menetelmä	Päätarkoitus	Epävarmuuden ja subjektiivisuuden käsittely (kyllä / ei)	Päätöksentekijöiden määrä ja arvioiden muodot	Tuloksen tyyppi	Toimiala
(Aashi & Rajesh, 2024)	DEA-menetelmä (Data Envelopment Analysis)	Toimittajien sosiaalisen suorituskyvyn mittaaminen tuotosten ja panosten avulla	Ei	Viiden (5) päätöksentekijän numeeriset arviot tuotoksille	Toimittajien tehokkuusindeksit ja paremmuusjärjestys	Intian pikaruokateollisuus
(Bai et al., 2019)	TODIM-menetelmä (portug. Tomada de Decisão Interativa e Multicritério, engl. Interactive and Multicriteria Decision Making)	Toimittajien paremmuusjärjestys huomioiden päätöksentekijöiden käyttäytyminen	Kyllä (harmaat luvut ja prospektiteoria)	Kymmenen (10) päätöksentekijän kielelliset arviot muunnettuna harmaiksi luvuiksi	Paremmuusjärjestys	Iranin autoteollisuus
(Chen et al., 2018)	Sumea analyyttinen verkostoprosessi (Fuzzy Analytic Network Process, FANP)	Toimittajien arviointi huomioiden kriteerien riippuvuudet	Kyllä (sumea joukko-oppi)	Kymmenen (10) päätöksentekijän arviot sumeina lukuina	Paremmuusjärjestys	Kiinan ruokateollisuus
(Govindan et al., 2013)	Sumea TOPSIS-menetelmä (Fuzzy Technique for Order Preference by Similarity to the Ideal Solution)	Toimittajien vertailu etäisyyden perusteella ideaali- ja epäideaaliratkaisusta	Kyllä (sumea joukko-oppi)	Kolmen (3) päätöksentekijän kielelliset arviot muunnettuna sumeiksi luvuiksi	Paremmuusjärjestys	Toteutettu hypoteettisena tapaustutkimuksena
(Govindan et al., 2018)	PROMETHEE-menetelmä (Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluations)	Toimittajien vertailu preferenssien nettovirtojen avulla	Ei	Neljän (4) päätöksentekijän numeeriset arviot	Paremmuusjärjestys	Intian kulunvalvontateollisuus
(Kannan et al., 2018)	COPRAS-G-menetelmä (Grey Complex Proportional Assesment)	Toimittajien arviointi merkittävyyden ja hyötyasteen perusteella	Kyllä (harmaat luvut)	Päätöksentekijöiden arviot	Hyötyaste ja paremmuusjärjestys	Intian tekstiiliteollisuus
(Marzouk & Sabbah, 2021)	TOPSIS-menetelmä (Technique for Order Preference by Similarity to the Ideal Solution)	Toimittajien vertailu etäisyyden perusteella ideaali- ja epäideaaliratkaisusta	Ei	Yhden (1) päätöksentekijän numeeriset arviot	Paremmuusjärjestys	Egyptin rakennusteollisuus
(Petrudi et al., 2021)	IGRA-menetelmä (Improved Grey Relational Analysis)	Toimittajien vertailu etäisyyden perusteella ihannearvosta ja arviointi korrelaatioasteen avulla	Kyllä (harmaat luvut)	Viiden (5) päätöksentekijän kielelliset arviot muunnettuna harmaiksi luvuiksi	Korrelaatioaste ja paremmuusjärjestys	Iranin valmistavateollisuus
(Rajesh & Aljabhan, 2024)	GSDM-menetelmä (Grey Stratified Decision-Making)	Toimittajien arviointi päätöskertoimien, luokittelun ja kahden tarkastelutason avulla	Kyllä (harmaat luvut)	20 päätöksentekijän numeeriset pisteytykset ja kielelliset arviot muunnettuna harmaiksi luvuiksi	Luokittelu ja paremmuusjärjestys	Intian elektroniikkateollisuus

Taulukko 4 osoittaa, että toimittajien vertailun ja paremmuusjärjestykseen asettamisen arviointimenetelmät voidaan jakaa kolmeen ryhmään sen perusteella, miten ne käsittelevät epävarmuutta ja päätöksentekijöiden arvioita. Nämä ryhmät ovat perinteiset menetelmät, harmaita lukuja hyödyntävät menetelmät ja sumeaa joukko-oppia hyödyntävät menetelmät. Perinteiset menetelmät, kuten DEA-, PROMETHEE- ja TOPSIS-menetel-

mät, perustuvat pääosin numeerisiin arvioihin ja soveltuvat tällöin tilanteisiin, joissa sosiaalinen kestävyys on helposti ja tarkasti arvioitavissa. Nämä menetelmät tarjoavat selkeän paremmuusjärjestyksen toimittajista, mutta niiden kyky käsitellä sosiaaliseen kestävyyteen liittyvää monitulkintaista ja kielellistä informaatiota on rajallinen.

Merkittävä osa tarkastelluista tutkimuksista hyödyntää kuitenkin harmaisiin lukuihin tai sumeaan joukko-oppiin ja sumeisiin lukuihin perustuvia arviointimenetelmiä. Näissä menetelmissä päätöksentekijöiden arviot voidaan esittää harmaina intervallilukuina tai kuuluvuusasteina arvojen nolla ja yksi väliltä, mikä mahdollistaa epävarmuuden ja subjektiivisuuden paremman huomioimisen. Erityisen tärkeää tämä on sosiaalisen kestävyyden arvioinnissa, jossa arvioitavat kriteerit, kuten oikeudenmukaisuus, ihmisoikeudet ja sidosryhmäsuhteet, ovat luonteeltaan laadullisia ja kontekstisidonnaisia.

Kokonaisuudessaan taulukko 4 tukee näkemystä siitä, että sosiaalisesti kestävä toimittajavalinta globaalissa toimitusketjussa edellyttää menetelmiä, jotka kykenevät huomioimaan epävarmuuden, subjektiivisuuden ja monitasoisen toimintaympäristön. Tämän vuoksi harmaisiin lukuihin ja sumeaan joukko-oppiin perustuvat MCDM-menetelmät, jotka hyödyntävät useiden päätöksentekijöiden arvioita, näyttäytyvät aineistossa erityisen soveltuvina globaalin toimitusketjun toimittajien arviointiin.

3.3 Sosiaaliseen kestävyyteen perustuva toimittajavalinta

Toimittajavalintaprosessin viimeisessä vaiheessa yrityksen tulee tehdä lopullinen toimittajavalintapäätös. Päätöksenteossa hyödynnetään valintaprosessin aikaisemmissa vaiheissa kertynyttä tietoa toimittajien suoriutumisesta suhteessa määriteltyihin kriteereihin sekä valittujen arviointimenetelmien tuottamia tuloksia. Kun toimittajia on arvioitu sosiaalisen kestävyyden kriteerien perusteella ja monikriteeristen päätöksentekomenetelmien avulla, voidaan lopullisessa päätöksenteossa tarkastella myös muita toimittajan suorituskykyyn liittyviä tekijöitä, kuten hintaa, laatua ja luotettavuutta (Aashi & Rajesh, 2025).

Sosiaalisen kestävyyden ohella myös ympäristöllisen ja taloudellisen kestävyyden huomioiminen tukee kokonaisvaltaisempaa ja kestävämpää toimittajavalintaa. Ympäristöllisen kestävyyden kriteerit, kuten päästöt, energiansäästö ja materiaalinkäyttö, ovat usein mitattavissa numeerisesti ja perustuvat standardeihin sekä kansainvälisiin säädöksiin (Govindan et al., 2013; Winter & Lasch, 2016; Govindan et al., 2018). Tämän vuoksi niiden arvioinnissa voidaan hyödyntää enemmän määrällisiä ja luonteeltaan objektiivisempia arviointimenetelmiä ja mittareita. Sosiaalinen kestävyys puolestaan koostuu

useista laadullisista tekijöistä, kuten työoloista, ihmisoikeuksien toteutumisesta ja sidosryhmien välisistä suhteista, joiden arviointi perustuu pääasiassa päätöksentekijöiden subjektiivisiin arvioihin. Tämä korostaa tarkoituksenmukaisten monikriteeristen päätöksentekomenetelmien sekä useiden arvioijien hyödyntämisen merkitystä sosiaaliseen kestävyyteen perustuvassa toimittajavalinnassa.

Vaikka taloudellisen ja ympäristöllisen kestävyyden huomioiminen toimittajavalinnassa on keskeistä kustannustehokkuuden ja lainsäädännöllisten vaatimusten näkökulmasta (Govindan et al., 2013), sosiaalisen kestävyyden sisällyttäminen toimittajavalintaan tuo yritykselle useita strategisia hyötyjä. Ehrgottin et al. (2011) mukaan sosiaalisen kestävyyden yhdistäminen toimittajavalintaan vaikuttaa merkittävästi ostavan yrityksen globaaliin maineeseen, mikä vahvistaa yrityksen vaikutusmahdollisuuksia asiakassuhteisiin ja yhteistyöhön toimitusketjussa. Lisäksi sosiaalisesti kestävien toimittajien valinta voi tukea yritysten omien sosiaalisen kestävyyden ja muiden kestävyyden osa-alueiden kyvykkyyksien kehittymistä, mikä osaltaan edistää yrityksen strategisten kilpailuetujen rakentumista ja parantaa yrityksen toiminnan jatkuvuutta (Bai et al., 2019). Kannanin (2018) mukaan yrityksen globaalin markkina-aseman säilyttäminen ja vahvistaminen edellyttää sidosryhmien sosiaaliseen kestävyyteen liittyvien vaatimuksien huomioimista.

Näin ollen sosiaaliseen kestävyyteen perustuva toimittajavalinta ei rajoitu ainoastaan yksittäiseen päätöksentekohetkeen vaan toimii osana laajempaa kestävän toimitusketjun hallintaa. Lopullinen toimittajavalintapäätös tukee sidosryhmien vaatimuksiin vastaamista sekä edistää sosiaalisten, taloudellisten ja ympäristöllisten tavoitteiden tasapainottamista globaalissa toimitusketjussa.

4. PÄÄTELMÄT

4.1 Työn keskeiset tulokset ja johtopäätökset

Tämän kandidaatintyön tavoitteena oli selvittää, mitä sosiaalisen kestävyyden kriteerejä ostavien yrityksien tulisi huomioida toimittajavalinnassa ja miten yritykset voivat arvioida toimittajien sosiaalista kestävyyttä ja tehdä kestäviä toimittajavalintapäätöksiä globaalissa toimitusketjussa. Tutkimuksen tavoitteeseen vastattiin kahden tutkimuskysymyksen avulla, jotka olivat: mitä kriteerejä hyödyntäen ostavat yritykset voivat arvioida toimittajien sosiaalista kestävyyttä ja mitä arviointimenetelmiä yritykset voivat käyttää tehdessään sosiaalisesti kestäviä toimittajavalintapäätöksiä. Tutkimus toteutettiin systemaattisena kirjallisuuskatsauksena hyödyntäen Scopus-tietokantaa.

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen vastattiin pääosin luvussa 3.1, jossa kirjallisuuden perusteella koottiin 18 sosiaalisen kestävyyden kriteeristä koostuva kriteeristö (taulukko 2) sekä luvussa 3.2.1, jonka lopussa tarkasteltiin tutkimuksissa esitettyjä kriteerien painoarvoja. Keskeinen havainto kirjallisuudesta oli sosiaalisten kriteerien jakautuminen sisäisiin ja ulkoisiin kriteereihin. Sisäiset kriteerit kohdistuvat toimittajan työntekijöihin ja heidän tarpeisiinsa, kun taas ulkoiset kriteerit liittyvät toimittajan ja sen sidosryhmien välisiin suhteisiin (Winter & Lasch, 2016). Tarkastellussa kirjallisuudessa kriteerit painottuivat selvästi sisäisiin sosiaalisiin kriteereihin, joista useimmin esiintyivät terveys- ja turvallisuusvaatimukset, oikeudenmukaisuus ja ihmisoikeudet sekä koulutus (kuva 3). Tästä huolimatta tutkimukset osoittavat, että myös ulkoisten sosiaalisten kriteerien, kuten sidosryhmäsuhteiden sekä sidosryhmien osallistamisen ja kehittämisen, huomioiminen ja painottaminen on tärkeää globaalien toimitusketjujen kontekstissa. Ostavien yritysten tulisi siis ottaa mukaan toimittajavalintaansa taulukon 2 kaltainen kattava sosiaalisen kestävyyden kriteeristö huomioiden samalla lainsäädännön, standardien ja sidosryhmien asettamat vaatimukset.

Toiseen tutkimuskysymykseen vastattiin luvuissa 3.2 ja 3.3 tarkastelemalla toimittajien sosiaalisen kestävyyden arviointimenetelmiä sekä lopullista toimittajavalintaa. Ensimmäisen tutkimuskysymyksen käsittely osoitti sosiaalisen kestävyyden kriteeristön sisältävän paljon laadullisia kriteereitä. Tästä syystä aineiston tutkimuksissa on hyödynnetty monikriteerisiä päätöksentekomenetelmiä, jotka mahdollistavat sekä määrällisten että laadullisten kriteerien samanaikaisen tarkastelun. Menetelmät voidaan jakaa kriteerien painoarvojen ja suhteiden määrittämisessä käytettäviin menetelmiin sekä toimittajien vertailussa ja paremmuusjärjestykseen asettamisessa käytettäviin menetelmiin.

Keskeinen havainto arviointimenetelmiin liittyen oli niiden riippuvuus päätöksentekijöiden arvioista suhteessa toimittajien sosiaaliseen kestävyyteen. Päätöksentekijöiden kielelliset tai numeeriset arviot voivat vaihdella riippuen heidän tulkinnastansa kyseisestä toimittajasta sekä esimerkiksi asenteista tai taustoista (Marzouk & Sabbah, 2021; Rajesh & Aljabhan, 2024), mikä lisää päätöksentekoon liittyvää epävarmuutta ja subjektiivisuutta. Harmaiden lukujen ja sumean joukko-opin hyödyntäminen auttaa vastaamaan tähän ongelmaan, sillä ne mahdollistavat epävarmuuden ja vaihtelun systemaattisemman mallintamisen (Govindan et al., 2013; Bai et al., 2019). Tulokset myös korostivat useiden arvioijien hyödyntämisen merkitystä sosiaalisesti kestävän toimittajavalinnan luotettavuuden parantamiseksi ja eri sidosryhmien näkökulmien huomioimiseksi.

Lisäksi kirjallisuuskatsaus osoittaa, että suuri osa sosiaalisesti kestävää toimittajavalintaa käsittelevistä tutkimuksista sijoittuu kehittyviin talouksiin ja markkinoihin, kuten Kiinaan, Intiaan ja Egyptiin, sekä massateollisuuteen, kuten ruoka- tai vaateteollisuuteen. Näissä globaaleissa konteksteissa juuri toimittajien sosiaalisen kestävyyden haasteiden, kuten työolojen, palkkauksien ja ihmisoikeuksien, huomioimisen tärkeys korostuu.

4.2 Työn arviointi ja jatkotutkimusaiheet

Työssä onnistuttiin tutkimuksen tavoitteiden mukaisesti laatimaan kattava sosiaalisen kestävyyden kriteeristö sekä tarkastelemaan ja vertailemaan erilaisia toimittajien arviointimenetelmiä. Laaditun kriteeristön avulla ostava yritys pystyy huomioimaan sosiaalisen kestävyyden systemaattisemmin osana kokonaisvaltaisesti kestävää toimittajavalintaa globaalissa toimitusketjussa. Kriteeristö ei ole kuitenkaan täysin kattava, mikä asettaa työlle tiettyjä rajoitteita. Sosiaalisen kestävyyden ilmiö on laaja ja kontekstisidonnainen, minkä vuoksi kaikkia mahdollisia kriteerejä on haastava sisällyttää yhteen viitekehykseen. Erityisesti ulkoisen sosiaalisen kestävyyden näkökulmasta kriteeristöä olisi hyvä laajentaa. Lisäksi työn merkittävin rajoite liittyy kirjallisuuskatsauksen laajuuteen, sillä tarkastelussa oli vain yhteensä 16 artikkelia. Laajempi aineisto olisi voinut tuoda esiin lisää sosiaalisen kestävyyden kriteerejä sekä vaihtoehtoisia tapoja niiden jäsentämiseen.

Työssä tarkasteltiin yhteensä viittä menetelmää kriteerien painoarvojen ja suhteiden määrittämiseen sekä kahdeksaa menetelmää toimittajien vertailuun ja paremmuusjärjestykseen asettamiseen. Nämä menetelmät eivät kuitenkaan kata kaikkia mahdollisia sosiaalisen kestävyyden arviointiin soveltuvia lähestymistapoja, sillä monikriteerisiä päätöksentekomenetelmiä on olemassa suuri määrä. Työssä olisi ollut mahdollista tarkastella ja vertailla myös muita arviointimenetelmiä, kuten sosiaalisten vaikutusten elinkaa-

riarviointia (engl. Social Life Cycle Assessment). Elinkaariarvioinnin kaltainen lähestymistapa voisi täydentää toimittajavalintaan keskittyviä MCDM-menetelmiä tarjoamalla laajempaa näkökulmaa sosiaalisiin vaikutuksiin ja haasteisiin.

Keskeinen työn tulos oli havainto menetelmien vahvasta riippuvuudesta päätöksentekijöiden subjektiivisiin arvioihin. Vaikka tähän liittyvää epävarmuutta pyrittiin useissa tutkimuksissa lieventämään käyttämällä harmaita tai sumeita lukuja sekä useampia päätöksentekijöitä, arviointimenetelmät perustuivat edelleen pitkälti inhimilliseen harkintaan. Tämä korostaa selkeää tarvetta jatkotutkimukselle, jossa kehitettäisiin uusia tai olemassa olevia menetelmiä tukemaan kestävää toimittajavalintaa tavalla, joka olisi vähemmän riippuvainen päätöksentekijöiden arvioista. Erityisesti teknologioiden, kuten tekoälyn tai koneopin, kehittyminen voisi tarjota uusia mahdollisuuksia myös toimittajavalinnan suhteen.

LÄHTEET

Aashi, S., & Rajesh, R. (2025). Integrating social sustainability into supplier evaluation using data envelopment analysis. *Annals of Operations Research*, *355*(1), 783–803. https://doi.org/10.1007/s10479-023-05767-8

Aguinis, H., & Glavas, A. (2012). What We Know and Don't Know About Corporate Social Responsibility: A Review and Research Agenda. *Journal of Management*, *38*(4), 932–968. https://doi.org/10.1177/0149206311436079

Badri Ahmadi, H., Kusi-Sarpong, S., & Rezaei, J. (2017). Assessing the social sustainability of supply chains using Best Worst Method. *Resources, Conservation and Recycling*, *126*, 99–106. https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.07.020

Bai, C., Kusi-Sarpong, S., Badri Ahmadi, H., & Sarkis, J. (2019). Social sustainable supplier evaluation and selection: A group decision-support approach. *International Journal of Production Research*, *57*(22), 7046–7067. https://doi.org/10.1080/00207543.2019.1574042

Bux, H., Zhang, Z., & Ali, A. (2024). Corporate social responsibility adoption for achieving economic, environmental, and social sustainability performance. *Environment, Development and Sustainability*, *28*(2), 4545–4575. https://doi.org/10.1007/s10668-024-05155-7

Carter, C. R., & Easton, P. L. (2011). Sustainable supply chain management: Evolution and future directions. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, *41*(1), 46–62. https://doi.org/10.1108/09600031111101420

Carter, C. R., & Rogers, D. S. (2008). A framework of sustainable supply chain management: Moving toward new theory. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, *38*(5), 360–387. https://doi.org/10.1108/09600030810882816

Chen, Y., Wang, S., Yao, J., Li, Y., & Yang, S. (2018). Socially responsible supplier selection and sustainable supply chain development: A combined approach of total interpretive structural modeling and fuzzy analytic network process. *Business Strategy and the Environment*, *27*(8), 1708–1719. https://doi.org/10.1002/bse.2236

de Boer, L., Labro, E., & Morlacchi, P. (2001). A review of methods supporting supplier selection. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, *7*(2), 75–89. https://doi.org/10.1016/S0969-7012(00)00028-9

Dempsey, N., Bramley, G., Power, S., & Brown, C. (2011). The social dimension of sustainable development: Defining urban social sustainability. *Sustainable Development*, *19*(5), 289–300. (65926110). https://doi.org/10.1002/sd.417

Ehrgott, M., Reimann, F., Kaufmann, L., & Carter, C. R. (2011). Social Sustainability in Selecting Emerging Economy Suppliers. *Journal of Business Ethics*, *98*(1), 99–119. https://doi.org/10.1007/s10551-010-0537-7

Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman, Boston. 276 s.

Freeman, R. E. (2010). *Stakeholder theory: The state of the art*. Universiry Press, Cambridge. 343 s.

Govindan, K., Khodaverdi, R., & Jafarian, A. (2013). A fuzzy multi criteria approach for measuring sustainability performance of a supplier based on triple bottom line approach. *Journal of Cleaner Production, Cleaner Production: initiatives and challenges for a sustainable world*, *47*, 345–354. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.04.014

Govindan, K., Shankar, M., & Kannan, D. (2018). Supplier selection based on corporate social responsibility practices. *International Journal of Production Economics*, *200*, 353–379. https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.09.003

Husgafvel, R., Pajunen, N., Virtanen, K., Paavola, I.-L., Päällysaho, M., Inkinen, V., Heiskanen, K., Dahl, O., & Ekroos, A. (2015). Social sustainability performance indicators – experiences from process industry. *International Journal of Sustainable Engineering*, *8*(1), 14–25. https://doi.org/10.1080/19397038.2014.898711

Hutchins, M. J., & Sutherland, J. W. (2008). An exploration of measures of social sustainability and their application to supply chain decisions. *Journal of Cleaner Production*, *16*(15), 1688–1698. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2008.06.001

Hörisch, J., Freeman, R. E., & Schaltegger, S. (2014). Applying Stakeholder Theory in Sustainability Management: Links, Similarities, Dissimilarities, and a Conceptual Framework. *Organization & Environment*, *27*(4), 328–346. https://doi.org/10.1177/1086026614535786

Kannan, D. (2018). Role of multiple stakeholders and the critical success factor theory for the sustainable supplier selection process. *International Journal of Production Economics*, *195*, 391–418. https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2017.02.020

Klassen, R. D., & Vereecke, A. (2012). Social issues in supply chains: Capabilities link responsibility, risk (opportunity), and performance. *International Journal of Production Economics*, *140*(1), 103–115. https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2012.01.021

Koplin, J., Seuring, S., & Mesterharm, M. (2007). Incorporating sustainability into supply management in the automotive industry – the case of the Volkswagen AG. *Journal of Cleaner Production, The Automobile Industry & Sustainability*, *15*(11), 1053–1062. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2006.05.024

Lambert, D. M. (2008). *Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance*. Supply Chain Management Institute, Sarasota. 432 s.

Lee, K., & Jung, H. (2019). Dynamic semantic network analysis for identifying the concept and scope of social sustainability. *Journal of Cleaner Production*, *233*, 1510–1524. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.390

Lim, J. J., Dai, J., & Paulraj, A. (2022). Collaboration as a structural aspect of proactive social sustainability: The differential moderating role of distributive and procedural justice. *International Journal of Operations & Production Management*, *42*(11), 1817–1852. https://doi.org/10.1108/IJOPM-06-2021-0402

Mani, V., Agrawal, R., & Sharma, V. (2014). Supplier selection using social sustainability: AHP based approach in India. *International Strategic Management Review*, *2*(2), 98–112. https://doi.org/10.1016/j.ism.2014.10.003

Marzouk, M., & Sabbah, M. (2021). AHP-TOPSIS social sustainability approach for selecting supplier in construction supply chain. *Cleaner Environmental Systems*, *2*, 100034. https://doi.org/10.1016/j.cesys.2021.100034

Missimer, M., Robèrt, K.-H., & Broman, G. (2017). A strategic approach to social sustainability – Part 1: Exploring the social system. *Journal of Cleaner Production*, *140*, 32–41. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.03.170

Petrudi, S. H. H., Ahmadi, H. B., Rehman, A., & Liou, J. J. H. (2021). Assessing suppliers considering social sustainability innovation factors during COVID-19 disaster. *Sustainable Production and Consumption*, *27*, 1869–1881. https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.04.026

Purvis, B., Mao, Y., & Robinson, D. (2019). Three pillars of sustainability: In search of conceptual origins. *Sustainability Science*, *14*(3), 681–695. https://doi.org/10.1007/s11625-018-0627-5

Rajesh, R., & Aljabhan, B. (2024). A Novel Grey Stratified Decision-Making (GSDM) Model for Social Sustainability-Based Supplier Selection. *IEEE Transactions on Computational Social Systems*, *11*(1), 531–545. https://doi.org/10.1109/TCSS.2022.3216814

Schlosser, R. W., Wendt, O., Bhavnani, S., & Nail-Chiwetalu, B. (2006). Use of information-seeking strategies for developing systematic reviews and engaging in evidence-based practice: The application of traditional and comprehensive Pearl

Growing. A review. *International Journal of Language & Communication Disorders*, *41*(5), 567–582. https://doi.org/10.1080/13682820600742190

Seuring, S., & Müller, M. (2008). From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, *16*(15), 1699–1710. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2008.04.020

Slaper, T. F., & Hall, T. J. (2011). The Triple Bottom Line: What Is It and How Does It Work? *Indiana Business Review*, *86*(1), 4–8.

Taherdoost, H., & Brard, A. (2019). Analyzing the Process of Supplier Selection Criteria and Methods. *Procedia Manufacturing*, *32*, 1024–1034. https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.02.317

Thomas, R., Darby, J. L., Dobrzykowski, D., & van Hoek, R. (2021). Decomposing Social Sustainability: Signaling Theory Insights into Supplier Selection Decisions. *Journal of Supply Chain Management*, *57*(4), 117–136. https://doi.org/10.1111/jscm.12247

Työ- ja elinkeinoministeriö (2026). *Direktiivi yritystoiminnan kestävää toimintaa koskevasta huolellisuusvelvoitteesta (Corporate Sustainability Due Diligence Directive, CSDDD)*. Työ- ja elinkeinoministeriö. Saatavissa (viitattu 26.4.2026): https://tem.fi/yritysten-huolellisuusvelvoite

Ulkoministeriö (2026). *Agenda 2030 kestävän kehityksen tavoitteet*. Ulkoministeriö. Saatavissa (viitattu 6.3.2026): https://um.fi/agenda-2030-kestavan-kehityksen-tavoitteet

United Nations Brundtland Commission (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. Saatavissa (viitattu 6.3.2026): http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf

Venkatesh, V. G., Kang, K., Wang, B., Zhong, R. Y., & Zhang, A. (2020). System architecture for blockchain based transparency of supply chain social sustainability. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, *63*, 101896. https://doi.org/10.1016/j.rcim.2019.101896

Weber, J., & Wasieleski, D. M. (2018). *Corporate social responsibility*. Emerald Publishing Limited, Bingley. 368 s.

Winter, S., & Lasch, R. (2016). Environmental and social criteria in supplier evaluation – Lessons from the fashion and apparel industry. *Journal of Cleaner Production*, *139*, 175–190. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.07.201

Xu, L., Kumar, D. T., Shankar, K. M., Kannan, D., & Chen, G. (2013). Analyzing criteria and sub-criteria for the corporate social responsibility-based supplier selection process using AHP. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, *68*(1–4), 907–916. https://doi.org/10.1007/s00170-013-4952-7

LIITE A: KIRJALLISUUSKATSAUKSEN ARTIKKELIT

Lähde	Artikkelin otsikko	Julkaisupaikka	JuFo	Kestävyyden ulottuvuudet	Sosiaalisten kriteerien määrä kriteeristössä (taulukko 2)	Menetelmä kriteerien painoarvojen tai suhteiden määrittämiseen	Menetelmä toimittajien vertailuun ja paremmuusjärjestykseen asettamiseen	Artikkelin lyhyt kuvaus
(Aashi & Rajesh, 2025)	Integrating social sustainability into supplier evaluation using data envelopment analysis	Annals of Operations Research	1	Sosiaalinen kestävyys	8	-	DEA (Data Envelopment Analysis)	Esittelevät DEA-menetelmän ja sosiaalisen kestävyyden viitekehyksen, joiden perusteella tehdä sosiaalisesti kestävää toimittajavalintaa
(Badri Ahmadi et al., 2017)	Assessing the social sustainability of supply chains using Best Worst Method	Resources, Conservation & Recycling	2	Sosiaalinen kestävyys	7	Paras-huonoin-menetelmä (Best-Worst Method)	-	Esittelevät viitekehyksen tuotantoyritysten toimitusketjujen sosiaalisen kestävyyden tarkasteluun
(Bai et al., 2019)	Social sustainable supplier evaluation and selection: a group decision-support approach	International Journal of Production Research	2	Sosiaalinen kestävyys	6	Harmaisiin lukuihin perustuva paras-huonoin-menetelmä (Best-Worst Method)	Harmaisiin lukuihin perustuva TODIM (Interactive and Multicriteria Decision-Making)	Esittelevät sosiaalisen kestävyyden kriteereistä koostuvan päätöksentekokehyksen toimittajien arviointiin ja valintaan
(Chen et al., 2018)	Socially responsible supplier selection and sustainable supply chain development: A combined approach of total interpretive structural modeling and fuzzy analytic network	Business Strategy and the Environment	2	Tarkastelee sosiaalista vastuullisuuta: sosiaalinen, ympäristöllinen ja taloudellinen kestävyys	4	ISM (Interpretive Structural Modeling) ja sumeaan joukko-oppiin perustuva analyyttinen verkostoprosessi (Analytic Network Process, ANP)	Sumeaan joukko-oppiin perustuva analyyttinen verkostoprosessi (Analytic Network Process, ANP)	Esittelevät hybridimallin, jonka avulla arvioida ja valita toimittaja sosiaalisen vastuun näkökulmasta
(Erghott et al., 2011)	Social Sustainability in Selecting Emerging Economy Suppliers	Journal of Business Ethics	2	Sosiaalinen kestävyys	-	-	-	Analysoivat yrityksen keskeisten sidosryhmien vaikutusta sosiaalisen kestävyyden huomioimiseen kehittyvien talouksien toimittajien valinnassa

(Govindan et al., 2013)	A fuzzy multi criteria approach for measuring sustainability performance of a supplier based on triple bottom line approach	Journal of Cleaner Production	2	Sosiaalinen, ympäristöllinen ja taloudellinen kestävyys	13	-	Sumeaan joukko-oppiin perustuva TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to the Ideal Solution)	Tarkastelevat kestävän toimitusketjun aloitteita ja esittävät TBL-mallin toimittajavalintaa varten
(Govindan et al., 2018)	Supplier selection based on corporate social responsibility practices	International Journal of Production Economics	2	Tarkastelee yhteiskuntavastuuta: sosiaalinen ja ympäristöllinen kestävyys	10	Analyyttinen verkostoprosessi (Analytic Network Process, ANP) ja DEMATEL (Decision Making Trial and Evaluation Laboratory)	PROMETHEE (Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluations)	Esittelevät hybridimallin parhaimman toimittajan valitsemiseksi heidän yhteiskuntavastuukäytäntöjen perusteella
(Husgafvel et al., 2015)	Social sustainability performance indicators – experiences from process industry	International Journal of Sustainable Engineering	1	Sosiaalinen kestävyys	12	-	-	Tarkastelevat sosiaalisen kestävyyden mittareiden soveltamista kestävyyssuorituksen mittaamiseen
(Kannan, 2018)	Role of multiple stakeholders and the critical success factor theory for the sustainable supplier selection process	International Journal of Production Economics	2	Sosiaalinen, ympäristöllinen ja taloudellinen kestävyys	10	Analyyttinen verkostoprosessi (Analytic Network Process, ANP) ja ISM (Interpretive Structural Modeling)	Harmaisiin lukuihin perustuva COPRAS-G (Grey Complex Proportional Assesment)	Esittelevät päätöksenteon tukijärjestelmän kestävään toimittajavalintaan huomioiden useiden sidosryhmien näkökulmat
(Mani et al., 2014)	Supplier selection using social sustainability: AHP based approach in India	International Strategic Management Review	-	Sosiaalinen kestävyys	11	Analyyttinen hierarkia prosessi (Analytic Hierarchy Process, AHP)	-	Käsittelevät sosiaalisesti kestävää toimittajavalintaa hyödyntämällä AHP-menetelmää
(Marzouk & Sabbah, 2021)	AHP-TOPSIS social sustainability approach for selecting supplier in construction supply chain	Cleaner Environmental Systems	1	Sosiaalinen kestävyys	10	Analyyttinen hierarkia prosessi (Analytic Hierarchy Process, AHP)	TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to the Ideal Solution)	Tunnistavat tärkeimmät sosiaalisen kestävyyden kriteerit ja esittelevät hybridimallin toimittajien arviointiin ja valintaan
(Petrudi et al., 2021)	Assessing suppliers considering social sustainability innovation factors during COVID-19 disaster	Sustainable Production and Consumption	2	Sosiaalinen kestävyys	-	Harmaisiin lukuihin perustuva paras-huonoin-menetelmä (Best-Worst Method)	Harmaisiin lukuihin perustuva IGRA (Improved Grey Relational Analysis)	Esittelevät sosiaalisen kestävyyden innovaatioihin liittyvän viitekehyksen toimittajien arviointia varten COVID-19-pandemian aikana

(Rajesh & Aljabhan, 2024)	A Novel Grey Stratified Decision-Making (GSDM) Model for Social Sustainability-Based Supplier Selection	IEEE Transactions on Computational Social Systems	1	Sosiaalinen kestävyys	8	-	Harmaisiin lukuihin perustuva GSDM (Grey Stratified Decision-Making)	Esittelevät sosiaalisen kestävyyden kriteerien viitekehyksen ja kaksitasoisen GSDM-menetelmän parhaiden toimittajien tunnistamiseksi
(Thomas et al., 2021)	Decomposing social sustainability: signaling theory insights into supplier selection decisions	Journal of Supply Chain Management	3	Sosiaalinen kestävyys	5	-	-	Jakavat sosiaalisen kestävyyden työntekijöiden hyvinvoinnin ja hyväntekeväisyyden ulottuvuuksiin, joiden vaikutuksia toimittajavalintaan tarkastellaan viestintäteorian avulla
(Xu et al., 2013)	Analyzing criteria and sub-criteria for the corporate social responsibility-based supplier selection process using AHP	International Journal of Advanced Manufacturing Technology	1	Tarkastelee yhteiskuntavastuuta: sosiaalinen ja ympäristöllinen kestävyys	4	Analyyttinen hierarkia prosessi (Analytic Hierarchy Process, AHP)	-	Analysoivat seitsemän yhteiskuntavastuuseen liittyvän kriteerin merkitystä parhaimman toimittajan valinnassa
(Winter & Lasch, 2016)	Environmental and social criteria in supplier evaluation – Lessons from the fashion and apparel industry	Journal of Cleaner Production	2	Sosiaalinen ja ympäristöllinen kestävyys	13	-	-	Tarkastelevat, miten yritykset soveltavat sosiaaliseen ja ympäristölliseen kestävyyteen liittyviä kriteerejä toimittajien arvioinnissa