

Jonna Kikkas

GLOBALI TUOTANTOSTRATEGIA: OFFSHORING JA RESHORING

Diplomityö
Tekniikan ja luonnontieteiden tiedekunta
Tarkastajat: Yliopisto-opettaja Hasse Nylund
Professori Minna Lanz
Tammikuu 2025

TIIVISTELMÄ

Jonna Kikkas: Globaali tuotantostrategia: Offshoring ja reshoring
Diplomityö
Tampereen yliopisto
Konetekniikan diplomi-insinöörin tutkinto-ohjelma
Tammikuu 2025

Tässä diplomityössä tarkastellaan yritysten globaaleja tuotantostrategioita, keskittyen offshoringin ja reshoringin päätöksentekoon vaikuttaviin tekijöihin sekä kestävä kehityksen rooliin näissä päätöksissä. Työn tavoitteena on selvittää, miksi yritykset siirtävät tuotantoa ulkomaille tai palauttavat sen takaisin kotimaahan, ja miten kestävä kehityksen periaatteet otetaan huomioon tuotannon globaaleissa sijaintipäätöksissä. Tutkimuksessa yhdistettiin kirjallisuuskatsaus ja tapaustutkimusten data-analyysi, mikä mahdollisti sekä teoreettisen viitekehyksen rakentamisen että yritysten kokemusten syvällisen tarkastelun.

Offshoringin keskeisimpiä ajureita ovat alhaiset työvoima- ja tuotantokustannukset, pääsy ulkomaisiin osaamiskeskittyymiin sekä uusille markkinoille. Näiden tekijöiden ansiosta offshoring on vahvistanut erityisesti matalan ja keskitason teknologian alojen kilpailukykyä. Samalla strategiaan liittyy kuitenkin merkittäviä haasteita, kuten monimutkaiset ja pitkät toimitusketjut, laatuongelmat, toimitusviiveet sekä geopolittiset riskit. Nämä haasteet voivat merkittävästi heikentää offshoringin hyötyjä ja lisätä yrityksen operatiivisia riskejä, mikä tekee vaihtoehtoisista strategioista houkuttelevampia.

Reshoring on noussut ratkaisuksi näihin haasteisiin, ja sen ajureita ovat erityisesti toimitusketjujen hallinnan parantaminen, tuotannon laadunvarmistus, immateriaalioikeuksien suojaaminen sekä asiakkaiden odotusten täyttäminen vastuullisuuden osalta. Teknologian kehittyminen, kuten automaation yleistyminen, on vähentänyt työvoimakustannusten merkitystä ja tehnyt kotimaisesta tuotannosta kilpailukykyisempää. Lisäksi reshoring tukee kestävä kehityksen tavoitteita, kuten ympäristövaikutusten vähentämistä lyhyempien kuljetusmatkojen avulla, paikallisen talouden vahvistamista ja yrityksen vastuullisuuden parantamista. Vaikka kestävä kehitys harvoin toimii ensisijaisena ajurina reshoringille, se on tärkeä puoltaja reshoring-päätöksissä.

Tutkimus osoittaa, että tuotannon sijaintipäätökset perustuvat monisyiseen yhdistelmään taloudellisia, strategisia ja eettisiä tekijöitä, jotka vaihtelevat yrityksen toimialan, globaalin toimintaympäristön ja pitkän aikavälin tavoitteiden mukaan. Tulokset korostavat, että onnistunut tuotantostrategia edellyttää näiden tekijöiden huolellista tasapainottamista. Diplomityön havainnot tarjoavat arvokasta tietoa yrityksille, jotka suunnittelevat tuotantostrategioidensa optimointia ja haluavat yhdistää kustannustehokkuuden, laadun ja kestävä kehityksen tavoitteet kilpailukykyiseksi kokonaisuudeksi. Lisäksi työ luo perustan jatkotutkimuksille, joissa voidaan tarkastella esimerkiksi kestävä kehityksen integrointia tuotantostrategioihin.

Avainsanat: Offshoring, reshoring, tuotantostrategia, kapasiteettistrategia, kestävä kehitys

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

ABSTRACT

Jonna Kikkas: Global production strategies: Offshoring & Reshoring
Master's Thesis
Tampere University
Master's Degree Program in Mechanical Engineering
January 2025

This thesis examines corporate production strategies, focusing on the factors influencing offshoring and reshoring decisions, as well as the role of sustainability in these processes. The aim is to understand why companies move production abroad or bring it back to their home countries and how sustainability principles are considered in global location decisions. The study combines a literature review with data analysis from case studies, enabling the development of a theoretical framework and an in-depth examination of real-world business experiences.

The key drivers of offshoring include lower labor and production costs, access to foreign expertise, and entry into new markets. These factors have enhanced the competitiveness of industries, especially in low- and mid-technology sectors. However, offshoring also presents significant challenges, such as complex and lengthy supply chains, quality issues, delivery delays, and geopolitical risks. These challenges can substantially reduce the benefits of offshoring and increase operational risks, making alternative strategies more attractive.

Reshoring has emerged as a solution to these challenges, driven by the need to improve supply chain management, ensure production quality, protect intellectual property, and meet customer expectations for sustainability. Advances in technology, particularly automation, have reduced the importance of labor costs, making domestic production more competitive. Reshoring also supports sustainability goals, such as reducing environmental impacts through shorter transportation distances, strengthening local economies, and enhancing corporate responsibility. While sustainability is rarely the primary driver for reshoring, it serves as an important supporting factor in decision-making.

The research shows that production location decisions are based on a complex combination of economic, strategic, and ethical factors, which vary depending on the industry, global operating environment, and long-term objectives. The findings emphasize that successful production strategies require careful balancing of these factors. The insights from this thesis provide valuable guidance for companies aiming to optimize their production strategies by integrating cost-efficiency, quality, and sustainability into a competitive framework. Additionally, the study offers a foundation for future research, such as exploring the integration of sustainability into production strategies.

Keywords: Offshoring, reshoring, operations strategy, capacity strategy, sustainability

The originality of this thesis has been checked using the Turnitin OriginalityCheck service.

TEKOÄLYN KÄYTTÖ OPINNÄYTTEESSÄ

Opinnäytteessäni on käytetty tekoälysovelluksia:

- Ei
- Kyllä

Ilmoitukseni mukaan olen käyttänyt opinnäytteessäni tutkielmanprosessin aikana seuraavia tekoälysovelluksia:

Tekoälysovellusten nimet ja versiot:

ChatGPT 4.0

ScopusAI

Käyttötarkoitus: ScopusAI:ta on hyödynnetty diplomityön aihepiiriin liittyvien tieteellisten artikkeleiden hakemiseen. ChatGPT:tä on hyödynnetty työssä käytettyjen artikkeleiden kääntämiseen suomeksi, käsitteiden ja termien selittämiseen, lauseiden muotoilun parantamiseen, sekä hyödynnetty tiivistelmän kääntämiseen englanniksi.

Osiot, joissa tekoälyä on käytetty: Tiivistelmä, luku 2 ja 3.

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

Tämän diplomityön myötä myös opintoni Tampereen yliopistossa tulevat päätökseensä, ja valmistun diplomi-insinööriksi. Opiskelutaipaleeni ei ollut tavanomainen, ja matkan varrelle mahtui monia haasteita – toisinaan enemmän kuin olisin jaksanut kantaa. Diplomityön tekeminen on ollut haastavaa, mutta samalla erittäin palkitseva kokemus. Koen, että asiantuntemukseni aiheesta on kehittynyt valtavasti työn edetessä.

Haluan kiittää opiskelutovereitani hauskoista ja unohtumattomista muistoista, jotka ovat tehneet opiskeluajastani erityisen. Lämmin kiitos kuuluu myös diplomityöni tarkastajille, yliopisto-opettaja Hasse Nylundille ja professori Minna Lanzille. Erityisesti kiitän Hassea, joka vastasi kysymyksiini viiveettä ja antoi arvokkaita neuvoja työn eri vaiheissa.

Suurin kiitos kuuluu kuitenkin Jussille, jonka tuki on ollut korvaamatonta koko 6,5 vuoden opintojeni ajan. Ilman sinua en olisi valmistunut insinööriksi, saati diplomi-insinööriksi. Olet aina uskonut minuun enemmän kuin itse olen uskonut ja olen siitä äärettömän kiitollinen.

Tampereella, 20.1.2025

Jonna Kikkas

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO.....	1
1.1 Työn tausta.....	2
1.2 Työn tavoitteet, tutkimuskysymykset ja rajaukset	2
1.3 Tutkimusstrategia	3
1.4 Tutkimuksen rakenne.....	4
2. TEOREETTINEN TAUSTA	6
2.1 Teollisen liiketoiminnan strategiset päätökset.....	6
2.1.1 Operatiivinen toiminta	7
2.1.2 Liiketoimintastrategia	8
2.1.3 Tuotantostrategia	9
2.2 Globaali tuotantoverkosto	11
2.3 Kapasiteettistrategia	13
2.4 Tuotannon sijaintipäätökset.....	14
2.5 Offshoring.....	16
2.6 Reshoring	18
2.7 Kestävä kehitys ja tuotanto	21
2.8 Riskienhallinta sijaintipäätöksissä	23
3. TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	28
3.1 Tapaustutkimukset.....	28
3.2 Johtopäätökset tapaustutkimuksista.....	43
4. TULOKSET	47
5. POHDINTA.....	54
5.1 Työn tulosten pohdinta.....	54
5.2 Tavoitteiden toteutuminen.....	58
6. YHTEENVETO	60
LÄHTEET	61

1. JOHDANTO

Yksi nykyajan merkittävimmistä liiketoimintatrendeistä on työpaikkojen siirtäminen maihin, joissa työvoima on edullisempaa. Nykyään on harvinaista löytää globaalia yritystä, joka ei hoitaisi ainakin osaa ydintoiminnoistaan ulkomailla. Yritykset hajauttavat arvoketjunsä ja sijoittavat osia siitä ulkomaille luodakseen globaalin verkoston, joka tuottaa kilpailuetua hankkimalla tärkeitä toimintoja ja tietoa eri puolilta maailmaa. Globaalin liiketoiminnan laajeneminen on johtanut tilanteeseen, jossa monet yritykset siirtävät osan toiminnoistaan alhaisemman kustannustason maihin, pyrkien siten hyödyntämään edullisempia tuotantokustannuksia ja globaalia markkina-alueiden saavutettavuutta. Tätä kutsutaan offshoringiksi. (De Felice et al., 2021) Samanaikaisesti tuotannon hajauttaminen on lisännyt toimitusketjujen monimutkaisuutta ja tuonut esiin riskejä, kuten logistisia haasteita ja laadunvalvonnan vaikeuksia (Gylling et al., 2015; Olsen, 2006). Viime aikoina ilmiö, jossa yritykset palauttavat aiemmin ulkoistetun tuotantonsa takaisin kotimaahan, on herättänyt kiinnostusta ja saanut nimen reshoring (Pedroletti & Ciabuschi, 2023).

Reshoringia ohjaavat erilaiset tekijät, kuten asiakkaiden kysynnän muutokset, taloudelliset realiteetit ja kasvavat työvoimakustannukset alhaisen kustannustason maissa (Tate et al., 2014). Lisäksi kestävän kehityksen ja tuotannon ympäristövaikutusten tarkastelu on lisännyt kiinnostusta kotimaassa tapahtuvaan tuotantoon, jossa voidaan paremmin hallita resurssien käyttöä ja vähentää pitkien toimitusmatkojen aiheuttamaa ympäristökuormaa (Ympäristöministeriö, 2023).

Tämä diplomityö tarjoaa analyysin siitä, miksi yritykset siirtävät tuotantoaan ulkomaille ja palauttavat sitä takaisin kotimaahan. Työssä tarkastellaan offshoringin ja reshoringin taustalla olevia syitä, sekä kestävän kehityksen vaikutusta näihin päätöksiin. Diplomityö tarjoaa lukijalle paitsi vahvan teoreettisen pohjan, myös tapaustutkimuksiin perustuvan analyysin, joka auttaa muodostamaan kokonaisvaltaisen käsityksen tuotannon globaalien sijaintipäätösten taustalla vaikuttavista tekijöistä ja niiden seurauksista.

1.1 Työn tausta

Diplomityön aihe valikoitui tekijän omasta kiinnostuksesta globaaleja tuotantostrategioita kohtaan, erityisesti offshoringin ja reshoringin merkitykseen yritysten kilpailukyvyyn ja toiminnan kehittämisessä. Aihe on henkilökohtaisesti kiehtova, koska se yhdistää yritysstrategian, kansainvälisen liiketoiminnan ja kestäväen kehityksen teemat. Diplomityö tarjoaa mahdollisuuden kehittää osaamista keskeisillä kansainvälisen liiketoiminnan ja yritysten strategisen suunnittelun osa-alueilla. Viime vuosina globalisaatio ja kansainvälisen liiketoiminnan monimutkaistuminen ovat tehneet tuotantostrategioista kriittisen osan yritysten menestystä. Yritykset kohtaavat jatkuvasti kasvavaa painetta sopeutua nopeasti muuttuvan markkinaympäristöön, jossa kustannustehokkuus, laatu ja joustavuus ovat keskeisiä kilpailutekijöitä. Tavoitteena on kehittää omaa asiantuntijuutta, jotta omaa ammattitaitoa voi tulevaisuudessa hyödyntää vastaamaan näihin yritysten tarpeisiin. Työssä pyritään analysoimaan tekijöitä, jotka ohjaavat yritysten päätöksiä siirtää tuotantoa ulkomaille tai palauttaa se takaisin kotimaahan. Lisäksi tavoitteena on syventää ymmärrystä kestäväen kehityksen vaikutuksista näihin päätöksiin, sillä ympäristönäkökulmat nähdään yhä tärkeämpänä osana yritysten strategista ajattelua.

Offshoring ja reshoring ovat kaksi keskeistä strategiaa, joilla yritykset voivat hallita tuotantokustannuksiaan, optimoida resurssiensa käyttöä ja vastata asiakkaidensa odotuksiin. Vaikka offshoring on ollut pitkään suosittu tapa hyödyntää matalampia tuotantokustannuksia ja ulkomaista osaamista, viimeaikaiset kehityssuunnat, kuten kasvavat geopoliittiset jännitteet, kestäväen kehityksen vaatimukset ja toimitusketjujen häiriöt, ovat lisänneet reshoringin merkitystä. Näiden strategioiden edut ja haasteet vaihtelevat suuresti yrityksen toimialan, liiketoimintamallin ja toimintaympäristön mukaan. Tutkimusaihe on ajankohtainen ja tärkeä, koska se tarjoaa mahdollisuuden tarkastella, miten yritykset voivat tasapainottaa globaalin toimintaympäristön tuomat mahdollisuudet ja riskit. Työ tarjoaa syvällisen analyysin siitä, miksi yritykset päätyvät offshoringiin tai reshoringiin, ja miten kestäväen kehityksen vaatimukset vaikuttavat näihin päätöksiin. Diplomityön tavoitteena on paitsi ymmärtää näiden strategioiden taustalla olevia tekijöitä myös tuottaa hyödyllistä tietoa yrityksille, jotka suunnittelevat tuotantostrategioidensa optimointia globaalisti.

1.2 Työn tavoitteet, tutkimuskysymykset ja rajaukset

Tämä tutkimus tarkastelee tuotannon ulkomaille siirtämiseen (offshoring) ja kotimaahan palauttamiseen (reshoring) liittyviä päätöksiä ja tekijöitä, jotka vaikuttavat yritysten kansainvälistymis- ja tuotantostrategioihin. Tavoitteena on kartoittaa offshoringin hyödyt ja haasteet, selvittää, miksi yritykset päätyvät palauttamaan tuotantonsa takaisin

kotimaahan, vaikka tuotanto on aiemmin siirretty ulkomaille. Tämän lisäksi tutkimuksessa tarkastellaan kestävän kehityksen vaikutusta sekä offshoring- että reshoring-päätöksiin. Tavoitteena on löytää tutkimuskysymyksiin kattavat vastaukset alan tunnetun kirjallisuuden, tieteellisten artikkeleiden ja tapaustutkimusten avulla. Tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

1. Mitkä ovat offshoringin edut ja haasteet?
2. Miksi yritykset päätyvät reshoringiin?
3. Mikä on kestävän kehityksen vaikutus offshoring- ja reshoring-päätöksissä?

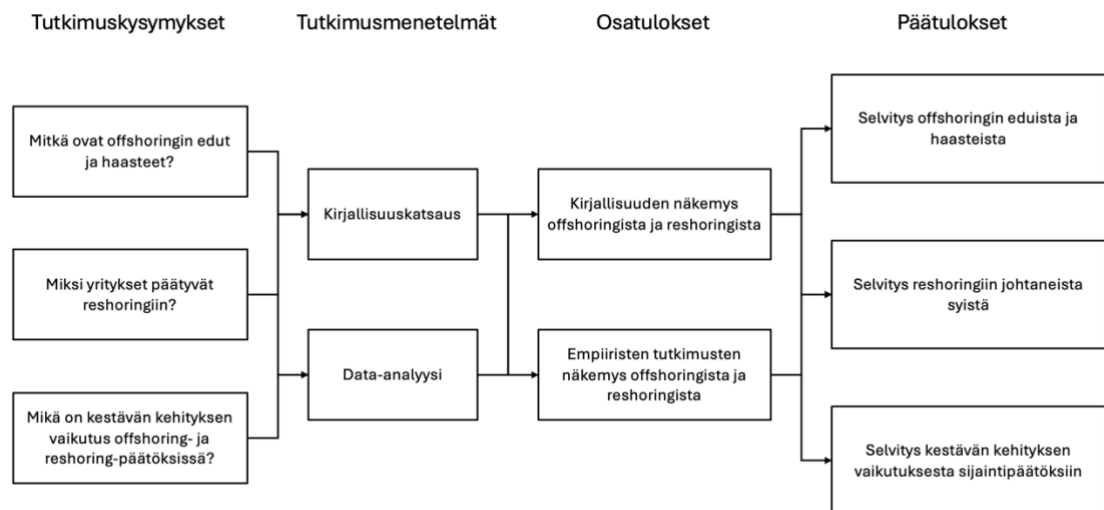
Tutkimuksessa keskitytään vastaamaan tutkimuskysymyksiin, mutta aihetta pyritään käsittelemään monipuolisesti siten, että koko ilmiötä pystytään ymmärtämään kokonaisvaltaisesti. Tutkimuksessa keskitytään erityisesti yritysten strategiaan valintoihin ja näihin valintoihin vaikuttaviin tekijöihin. Rajauksena tutkimuksessa ei perehdytä toimialakohtaisiin eroihin, vaan pyritään muodostamaan yleiskuva offshoringin ja reshoringin vaikutuksista tuotannolliseen liiketoimintaan. Tämä mahdollistaa laajemman tarkastelun siitä, miten nämä strategiat palvelevat erikokoisia ja eri tuotannollisilla toimialoilla toimivia yrityksiä. Tapaustutkimusten valinnassa keskitytään eurooppalaisten ja yhdysvaltalaisen yritysten kokemuksiin. Tutkimusten valinnassa ei käytetä varsinaista aikarajauksia, mutta offshoring-ilmiön katsotaan alkaneen noin 1990-luvulta ja jatkuvan nykypäivään asti. Kestävän kehityksen tarkastelussa keskitytään ottamaan huomioon sen kaikki esille tulevat ulottuvuudet. Tutkimuksen luotettavuuden takaamiseksi käytetään monipuolisia ja luotettavia lähteitä. Käytettävät lähteet ovat alan tunnettua kirjallisuutta, tieteellisiä artikkeleita ja Yhdysvaltain Reshoring Institute -instituutin tapaustutkimuksia. Lisäksi tietoa tarkastellaan kriittisesti, jotta varmistetaan tulosten puolueettomuus.

1.3 Tutkimusstrategia

Diplomityön rakenne ja tutkimusprosessi on visualisoitu seuraavassa kuvassa, jossa esitetään tutkimuskysymykset, käytetyt tutkimusmenetelmät, osatulokset ja päätulokset. Näihin kysymyksiin vastaamiseksi työssä käytetään kahta pääasiallista tutkimusmenetelmää: kirjallisuuskatsausta ja data-analyysiä. Diplomityössä on hyödynnetty kuvailevaa kirjallisuuskatsausta. Kuvaileva kirjallisuuskatsauksella tarkoitetaan tutkimusmenetelmää, jossa kootaan ja tiivistetään aiempaa tutkimustietoa valitusta aiheesta ilman systemaattista ja tarkasti rajattua hakuprosessia (Salminen, 2023, s. 7–8). Kirjallisuuskatsauksen avulla tutkitaan olemassa olevaa teoriaa ja aiempia

tutkimuksia, jotka tarjoavat yleiskuvan aiheesta sekä teoreettiset lähtökohdat offshoringin ja reshoringin tarkasteluun.

Data-analyysi koostuu perinteisesti neljästä vaiheesta: ongelman määrittelystä, datan valmistelusta, analyysin toteutuksesta ja tulosten käyttöönotosta. Data-analyysiä käytetään kerätyn aineiston käsittelyyn, tulkintaan ja esittämiseen, jotta saadaan vastattua tutkimuskysymyksiin ja tehtyä johtopäätöksiä. (Myatt, 2007, luku 9) Tässä diplomityössä data-analyysin avulla keskitytään empiiristen tapaustutkimusten ja tutkimusaineistojen analysointiin, mikä mahdollistaa syvällisemmän ymmärryksen yritysten päätöksenteon motiiveista ja taustalla olevista tekijöistä. Data-analyysiä hyödynnetään myös teorian ja tapaustutkimusten näkemysten yhdistelyyn. Tutkimusaineisto painottuu laadullisiin tapaustutkimuksiin, mutta työssä hyödynnetään myös määrällisiä tutkimuksia. Tutkimuksen osatuloksina esitetään kirjallisuuden ja tapaustutkimusten näkemykset offshoringista ja reshoringista. Ensimmäisenä päätuloksena on analyysi offshoringin eduista ja siihen liittyvistä haasteista. Toinen keskeinen tutkimustulos käsittelee syitä, jotka ovat johtaneet reshoring-päätöksiin. Kolmantena päätuloksena tarkastellaan kestävän kehityksen vaikutusta yritysten sijaintipäätöksiin, erityisesti ympäristö- ja vastuullisuusnäkökulmasta.



Kuva 1 Tutkimusstrategia

1.4 Tutkimuksen rakenne

Tämä työ rakentuu johdannosta, teoreettisesta taustasta, tutkimuksen toteutuksesta, tuloksista sekä pohdinnasta ja yhteenvedosta. Ensimmäinen luku toimii johdantona,

jossa esitellään työn tausta, tavoitteet, tutkimuskysymykset ja rajaukset. Lisäksi siinä kuvataan tutkimusstrategia, joka toimii työn toteutuksen perustana. Tämä luku antaa lukijalle kokonaiskuvan tutkimuksen lähtökohdista.

Toisessa luvussa tarkastellaan työn kannalta keskeisiä teemoja teoreettisesta näkökulmasta. Näitä ovat muun muassa teollisen liiketoiminnan strategiset päätökset, globaalin tuotantoverkoston merkitys, kapasiteettistrategiat ja tuotannon sijaintipäätökset. Lisäksi teoriaosuudessa syvennytään kirjallisuuden näkemyksiin liittyen offshoringiin ja reshoringiin, eli tuotannon siirtoon ulkomaille ja sen palauttamiseen takaisin kotimaahan. Kestävän kehityksen vaikutuksia tuotannon sijaintipäätöksiin tarkastellaan myös tässä yhteydessä. Näiden teemojen kautta muodostetaan viitekehys, joka tukee työn tavoitteiden saavuttamista ja auttaa vastaamaan tutkimuskysymyksiin.

Kolmas luku keskittyy tutkimuksen toteutukseen ja aiheesta tehtyjen empiiristen tutkimuksien tarkasteluihin. Tässä osiossa analysoidaan eri yritysten kokemuksia tuotannon offshoringista ja reshoringista, hyödyntäen tapaustutkimuksia. Näiden tapausten avulla selvitetään, miten yritykset tekevät päätöksiä tuotannon sijainnista ja miten nämä valinnat liittyvät strategiaan ja operatiivisiin tavoitteisiin.

Neljäs luku keskittyy tutkimuksen keskeisiin tuloksiin. Siinä esitetään analyysin pohjalta tehdyt havainnot tiivistetysti ja pyritään vastaamaan tutkimuskysymyksiin. Viides luku, eli pohdinta, sisältää tutkimuksen arviointia. Tässä luvussa tarkastellaan työn luotettavuutta, sen rajoituksia sekä merkitystä tutkimusalueelle. Lisäksi esitetään ehdotuksia tulevaa tutkimusta varten. Lopuksi työn yhteenveto kokoaa yhteen tutkimuksen päätelmät ja keskeiset löydökset, tarjoten lukijalle tiivistetyn poikkileikkauksen työn tuloksista.

2. TEOREETTINEN TAUSTA

Tässä luvussa tarkastellaan diplomityön aihepiirin teoreettista taustaa kirjallisuuskatsauksen avulla. Tavoitteena on syventyä diplomityön aiheen keskeisiin määritelmiin ja luoda perustaa tutkimusaiheelle kirjallisuuden näkökulmasta. Lisäksi teorian näkemykset yhdistetään tapaustutkimuksista tehtyihin johtopäätöksiin. Katsauksessa käytetään pääasiassa tieteellisiä julkaisuja, mutta myös alan tunnettua kirjallisuutta.

2.1 Teollisen liiketoiminnan strategiset päätökset

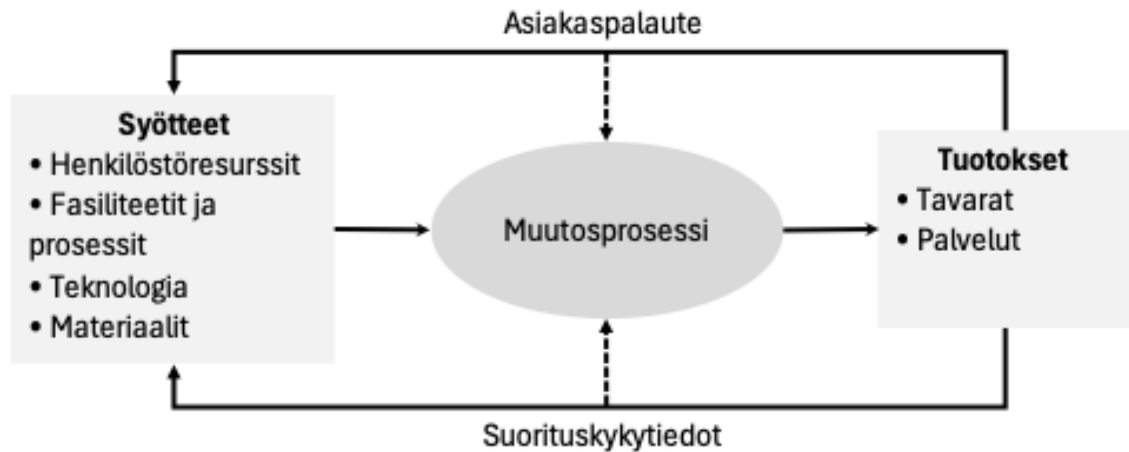
Liiketoiminnassa pyritään saavuttamaan tasapaino kysynnän ja tarjonnan välillä. (Stevenson, 2014, s. 4) Jokaista yritystä johdetaan kolmen päätoiminnon kautta, joita ovat rahoitus, operatiivinen toiminta ja markkinointi, kuten kuvassa 2 kuvataan. (Wolniak, 2020; Reid & Sanders, 2015, s. 2; Stevenson, 2014, s. 4) Rahoitustoiminto vastaa resurssien hankinnasta ja jakamisesta, budjetoinnista, investointiehdotusten analysoinnista ja toiminnan rahoituksesta. Markkinointitoiminto puolestaan arvioi asiakkaiden tarpeita sekä vastaa tuotteiden tai palveluiden myymisestä ja mainostamisesta. Se välittää asiakastiedot operatiivisille toimijoille ja suunnittelijoille, tukien uusien tuotteiden kehittämistä sekä tarjoten tietoa kilpailijoiden toimista ja kuluttajien mieltymyksistä. Operatiivinen toiminta vastaa yrityksen tuotteiden tai palveluiden tuottamisesta. (Wolniak, 2020; Stevenson, 2014, s. 4) Operatiivinen toiminta on johtamistoiminto, joka suunnittelee, organisoii, koordinoi ja hallitsee resursseja, joita tarvitaan yrityksen tuotteiden ja palveluiden tuottamiseen. Operatiivinen toiminta on jokaisen yrityksen keskeinen ydinfunktio. (Reid & Sanders, 2015, s. 2; Stevenson, 2014, s. 4) Sen tarkoituksena on tuottaa tuote tai palvelu, jotka täyttävät asiakastarpeet. Operatiivinen toiminta sisältää sekä resurssien, kuten materiaalien, tiedon, ihmisten ja teknologian hallinnan, että prosessien, eli näiden resurssien järjestämisen ja käytön hallinnan. (Slack & Lewis, 2020, s. 2–3) Tämä pätee riippumatta siitä, onko yritys suuri tai pieni, tuottaako se fyysisiä tuotteita tai palveluja, onko se voittoa tavoitteleva tai voittoa tavoittelematon. Kaikki muut organisaation funktiot ovat ensisijaisesti olemassa tukemassa operatiivisen toiminnan johtamisen funktiota: Ilman operatiivista toimintaa ei olisi tuotteita tai palveluita myytäväksi. (Reid & Sanders, 2015, s. 2)



Kuva 2. Organisaation kolme perusfunktiota (mukaillen Wolniak, 2020; Reid & Sanders, 2015, s. 2; Ivanov et al., 2017; Stevenson 2014, 4)

2.1.1 Operatiivinen toiminta

Kuva 3 esittää muutosprosessia, jossa operatiivinen toiminta muuntaa syötteet suuremman arvon tuotoksiksi. (Ivanov et al., 2017; Reid & Sanders, 2015, s. 2–3; Stevenson, 2014, s. 5) Syötteet sisältävät henkilöstöresurssit (kuten työntekijät ja johtajat), tilat ja prosessit (kuten rakennukset ja laitteet), sekä materiaalit, teknologian ja tiedon. Tuotokset ovat tuotteita ja palveluita, joita yritys tuottaa: Tehtaassa muutos on raaka-aineiden fyysinen muuttaminen tuotteiksi. Operatiivinen toiminnan johtaminen on vastuussa kaikkien niiden resurssien hallinnasta, joita tarvitaan lopputuotteen tuottamiseen. Tämä sisältää tuotteen suunnittelun, tarvittavien resurssien määrittelyn, aikataulujen, laitteiden ja tilojen järjestämisen; varaston hallinnan, laadunvalvonnan, työtehtävien suunnittelun tuotteen valmistamiseksi, sekä työmenetelmien suunnittelun. (Reid & Sanders, 2015, s. 2–3)



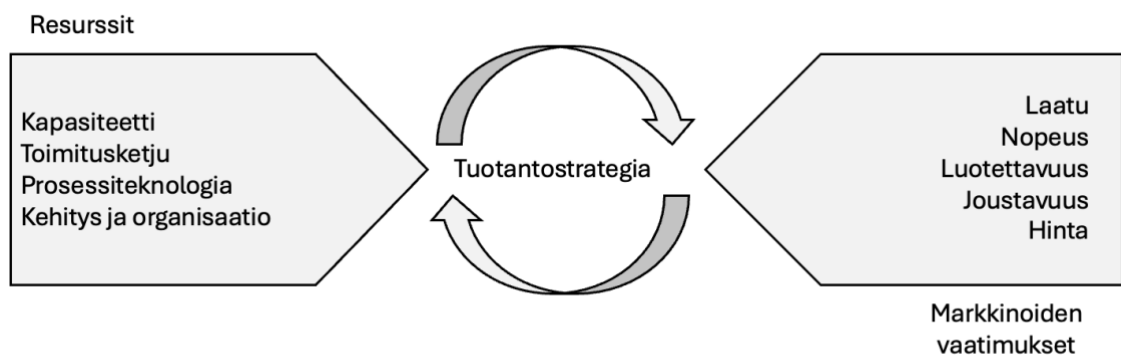
Kuva 3 Operatiivisten toimintojen muutosprosessi (mukailleen Reid & Sanders, 2015, s. 3; Ivanov et al., 2017)

2.1.2 Liiketoimintastrategia

Pitkän aikavälin päätöksiä kutsutaan strategisiksi päätöksiksi. Strategiset päätökset ovat koko yrityksen suuntaa määrittäviä päätöksiä; ne ovat laaja-alaisia ja pitkäaikaisia luonteeltaan. (Slack & Lewis, 2020, s. 8–9) Liiketoimintastrategia on yrityksen pitkän aikavälin suunnitelma, joka on suunniteltu turvaamaan ja kasvattamaan yrityksen arvoa. Jotta yritys menestyisi, liiketoimintastrategiaa on tuettava kaikkien yksittäisten liiketoimintatoimintojen, kuten operatiivisten toimintojen, rahoituksen ja markkinoinnin, toimesta. Liiketoimintasuunnitelmassa on Reid & Sanders (2015) mukaan kolme keskeistä lähtökohtaa, jotka yhdessä muodostavat liiketoimintastrategian. Nämä kolme lähtökohtaa ovat missio, ympäristön tarkastelu ja ydinosaamiset. Missio määrittelee yrityksen tarkoituksen ja sen miksi se on olemassa ja sen tarkoituksena on kuvastaa yrityksen arvoja ja tavoitteita, sekä suunnata yrityksen toimintaa ja päätöksentekoa. Ympäristön tarkastelulla tarkoitetaan yrityksen sisäisen ja ulkoisen toimintaympäristön arviointia, joka mahdollistaa yrityksen uhkien ja mahdollisuuksien tunnistamisen, sekä auttaa ymmärtämään markkinoiden, kilpailijoiden ja asiakkaiden dynamiikkaa. Ydinosaamisella tarkoitetaan yrityksen ymmärrys omista vahvuuksistaan. Pitkän aikavälin suunnitelman laatimiseksi yrityksen tulee tuntea organisaationsa osaaminen. Ydinosaamista voivat olla esimerkiksi työntekijöiden erityistaidot tai kyky tehdä joustavasti erilaisia tuotteita. Menestyäkseen yrityksen on kilpailtava markkinoilla, joilla sen ydinosaamisella on arvoa. (Reid & Sanders, 2015, s. 8, 25–29).

2.1.3 Tuotantostrategia

Tuotantostrategia on päätöksenteon kokonaiskuvio, joka muokkaa toiminnan pitkän aikavälin kyvykkyyksiä ja niiden panosta organisaation kokonaisstrategiaan sovittamalla yhteen markkinavaatimukset ja operatiiviset resurssit, kuten kuvassa 4 kuvataan. (Maylot et al., 2015; Reid & Sanders, 2015, s. 25) Tuotantostrategia on keskeinen tekijä yrityksen kilpailukyvyn kehittämisessä ja se on olennainen osa liiketoimintastrategiaa. Hyvin suunniteltu toimintastrategia voi merkittävästi parantaa yrityksen kilpailuasemaa, ja sen on tärkeää olla tiiviisti sidoksissa yrityksen liiketoiminnalliseen kokonaisstrategiaan. (Slack & Lewis, 2020, s. 11–14) Tuotantostrategian on tarkoituksenaan liittää liiketoimintastrategia ja operatiivinen toiminta yhteen. (Reid & Sanders, 2015, s. 31) Tuotantostrategian strategisia päätösalueita ovat kapasiteetti, tuotantoverkosto, prosessiteknologia, kehittäminen ja organisaatio. Näitä kutsutaan myös tuotantostrategian alastrategioiksi. Tuotantostrategian kaikkien osa-alueiden tulisi heijastaa organisaation liiketoimintastrategian yleisiä suuntaviivoja, jotka määrittelevät yrityksen strategisen suunnan. Selkeä ja johdonmukainen yhteys näiden strategioiden välillä varmistaa, että kaikki liiketoiminta-alueet toimivat yhdessä kohti yhteisiä tavoitteita. (Slack & Lewis, 2020, s. 11–14; 32–33)



Kuva 4 Tuotantostrategia sovittaa yhteen markkinoiden tarpeet ja toimintaresurssit (mukailen Scur & Queiroz, 2017)

Tuotantostrategian tavoitteena on sovittaa toiminnan resurssit, sekä markkinoiden vaatimukset yhteen. Jotta voidaan ymmärtää miten toiminta edistää strategisia tavoitteita, on arvioitava toiminnan operatiivista suorituskykyä. Viisi yleistä operatiivista suorituskykykriteeriä ovat laatu, nopeus, luotettavuus, joustavuus ja hinta. Nämä suorituskriteerit ovat merkityksellisiä markkinoiden vaatimusten täyttämiseen. (Slack & Lewis, 2020, s. 62) Suorituskykykriteerit, joita kutsutaan myös kilpailudimensioiksi tai -prioriteeteiksi, ovat keskeisiä tekijöitä, jotka määrittävät organisaation kilpailuedun.

Suorituskykykriteerit auttavat organisaatioita viestimään asiakkailleen tärkeitä kilpailukykyyn liittyviä asioita. Niiden avulla voidaan asettaa suorituskyvyn mittareita, arvioida tarvittavia parannuksia ja verrata omaa suorituskykyä kilpailijoihin. Tavoitteena on kehittää toimintastrategioita, jotka tukevat kunkin kriteerin optimointia ja varmistavat, että organisaatio pystyy vastaamaan markkinoiden vaatimuksiin tehokkaasti. (Scur & Queiroz, 2017)

Laadun merkitys suorituskyvyssä on erittäin tärkeä tekijä, jolla voi olla suuri vaikutus valmistajan kilpailukykyyn (Markatos & Mousavi, 2023). Laadulla tarkoitetaan Slack & Lewis (2020, s. 63) mukaan sitä, että tuotteet ja palvelut ovat käyttötarkoitukseensa soveltuvia. Laatu sisältää heidän mukaansa kaksi tasoa: tuotteen määrittelytason ja sen, saavuttaako toiminta vaatimustenmukaisuuden kyseiseen määrittelytasoon (Slack & Lewis, 2020, s. 63). Läpi aikojen laatu on ollut valmistuksen keskeinen painopiste. Erityisesti nykyään, kun kysyntä ja räätälöinti kasvavat, teollisuuden on tasapainotettava kustannukset, valmistusaika ja laatu. Laadulla on monia määritelmiä. Laatu voi tarkoittaa tuotteen tai palvelun ominaisuuksia, jotka vaikuttavat sen kykyyn tyydyttää ilmoitetut tai epäsuorasti ilmaistut tarpeet. Laatu voi myös tarkoittaa virheettömyyttä tuotteessa, tuotteen käyttökelpoisuutta ja vaatimuksenmukaisuutta. Kaikista näistä määritelmistä voidaan nähdä, että laatu mitataan asiakastyytyväisyyden perusteella. (Markatos & Mousavi, 2023) Nopeuden perusmääritelmä viittaa aikaan, joka kuluu toimintaprosessin alusta sen loppuun. Osa tästä ajasta voi olla tuotteen tai palvelun tuottamiseen kuluva aika, mutta se voi myös sisältää aikaa asiakkaan tarkkojen tarpeiden selvittämiseen, odotusaikoja ennen kuin operatiiviset toimintaresurssit ovat käytettävissä, aikaa tuotteen tai palvelun toimittamiseen, kuljettamiseen ja asentamiseen. (Slack & Lewis, 2020, s. 63–64) Slack et al. (2022) mukaan nopeus on tärkeää, sillä nopea reagointi asiakkaiden tarpeisiin helpottuu nopean päätöksenteon ja materiaalien sekä tiedon nopean liikkumisen ansiosta. Nopeus vähentää varastoja, koska mitä nopeammin tuotteet liikkuvat prosessin läpi, sitä vähemmän aikaa ne viettävät odottamassa. Lisäksi nopeus vähentää ennustamiseen liittyviä riskejä, koska lyhyempi läpimenoaika mahdollistaa tarkemman ja ajantasaisemman ennustamisen. (Slack et al., 2022, s. 49–50) Luotettavuudella tarkoitetaan tässä yhteydessä toimitusvarmuutta, eli asiakkaalle annetun toimitusajan kunnioittamista (Slack & Lewis, 2020, s. 64) eli sitä, että asiat tehdään ajoissa, jotta asiakkaat saavat tuotteet tai palvelut täsmälleen silloin, kun he niitä tarvitsevat, tai ainakin silloin, kun ne on luvattu (Slack et al., 2022, s. 51) Luotettavuus on osa suorituskykyä yhdessä toimitusnopeuden kanssa ja liittyvät usein toisiinsa (Slack & Lewis, 2020, s. 64). Toiminnan sisällä korkea luotettavuus säästää aikaa ja rahaa sekä tuo vakautta toimintaan, koska prosessien ennakoitavuus ja

luottamus lisääntyvät. Tämä mahdollistaa keskittymisen oman toiminnan parantamiseen ilman jatkuvia häiriöitä. (Slack et al., 2022, s. 51–53)

Joustavuudella tarkoitetaan kykyä taipua ja kykyä muuttumaan nopeasti, sujuvasti ja edullisesti tarpeen vaatiessa (Slack & Lewis, 2020 s. 65). Joustavuus mahdollistaa organisaatiolle nopean reagoinnin äkillisiin tarpeisiin, jolloin resursseja ja osaamista voidaan siirtää sinne, missä niitä tarvitaan eniten. Henkilökunnan on kyettävä sopeutumaan erilaisiin vaatimuksiin ilman turhia viivytyksiä, ja joustavat tilat sekä laitteet helpottavat siirtymistä tehtävästä toiseen. Tällainen joustavuus auttaa myös pitämään aikataulut hallinnassa, erityisesti odottamattomien tapahtumien yllättäessä. (Slack et al., 2022, s. 53–55) Kustannukset ovat tärkeä toimintatavoite yrityksille, erityisesti niille, jotka kilpailevat suoraan hinnoilla. Mitä alhaisemmat tuotantokustannukset, sitä kilpailukykyisemmät hinnat yritys voi tarjota asiakkaille. Myös ne yritykset, jotka eivät perustu hintakilpailuun, pyrkivät pitämään kustannukset mahdollisimman alhaisina. Jokainen säästö vaikuttaa suoraan voittoihin, joten alhaiset kustannukset ovat tavoite, joka kiinnostaa monia yrityksiä. Toiminnan johtamisen vaikutus kustannuksiin riippuu siitä, missä vaiheessa kustannuksia syntyy. Toiminta käyttää rahaa eri osa-alueisiin, kuten henkilöstöön, tiloihin, teknologiaan ja materiaaleihin. Kaikilla toimijoilla on yhteinen tavoite pitää kustannukset alhaisina samalla, kun ne täyttävät asiakkaidensa vaatimukset laadun, nopeuden, luotettavuuden ja joustavuuden suhteen. Tämä tehokkuus voidaan mitata tuottavuuden avulla, joka kertoo, kuinka paljon tuotosta saadaan suhteessa siihen käytettyyn panokseen. (Slack et al., 2022, s. 56–57)

2.2 Globaali tuotantoverkosto

Nykyään yritysten on ajateltava globaalisti voidakseen kilpailla tehokkaasti. Yritysten on tarkasteltava asiakkaitaan, kilpailijoitaan ja toimittajiaan kansainvälisestä näkökulmasta. Operatiivisten toimintojen hallinta on vastuussa näistä päätöksistä, kuten siitä, räätälöidäänkö tuotteet eri asiakastarpeisiin, minne tuotantolaitokset sijoitetaan, miten toimittajia hallitaan ja miten noudatetaan paikallisia säädöksiä. (Reid & Sanders, 2015, s. 15) Globaalilla tuotantoverkostolla tarkoitetaan sellaista verkostoa, jonka yhteen liitetyt solmut ja linkit ulottuvat kansallisten rajojen yli ja siten yhdistävät eri kansallisten ja alueellisten alueiden osia (Coe et al., 2008).

Tuotantoverkostostrategiassa on kyse siitä, miten yrityksen toiminta liittyy muiden toimijoiden verkostoon, kuten asiakkaisiin, asiakkaiden asiakkaisiin, toimittajiin ja toimittajien toimittajiin. Jokaisen yrityksen tulisi harkita asemaansa tuotantoverkostossa ja sitä, miten verkoston dynamiikka vaikuttaa siihen. Tuotantoverkoston strategiset päätökset ovat hyvin kriittisten strategiapäätösten joukko. (Slack & Lewis, 2020, s. 39;

152) Globaalit tuotantoverkostot ovat monimutkaisia ja dynaamisia järjestelmiä, jotka koostuvat maantieteellisesti hajallaan olevista tuotantolaitoksista. Ne toimivat yhteisten strategioiden ohjaamina, tarjoten tuotteita ja palveluita asiakkaille. (Lanza et al., 2019)

Maailmantalouden verkostoituminen on kehittynyt vuosisatojen ajan yritysten laajentuessa vähitellen kansallisten rajojen ulkopuolelle. (Abele et al., 2008, s. 2) Globalisaatio on muuttanut taloutta merkittävästi viime vuosikymmeninä. Kaiken kokoiset yritykset toimivat globaalisti muodostaen globaaleja tuotantoverkostoja. (Lanza et al., 2019) Globaali tuotanto tuo yrityksille mahdollisuuden kasvaa uusille markkinoille ja samalla parantaa kilpailukykyä. Kuitenkin suurin osa nykyisistä tuotantoverkostoista on vanhoja rakenteita – vain murto-osa on suunniteltu strategisesti. (Abele et al., 2008, s. 2) Siirtyminen jäykistä ja keskitetyistä tuotantolaitoksista verkostomaisesti toimivaan muotoon alkoi 1990-luvulla. Ensimmäinen globalisaation vaihe syntyi kansainvälistymisestä, jonka tavoitteena oli hyödyntää edullisia tuotantokustannuksia. Toinen globalisaation vaihe alkoi 2000-luvulla ja tämän vaiheen ajureina olivat asiakkaiden seuraaminen globaaleille markkinoille ja ammattitaitoisen työvoiman saatavuus. (Lanza et al., 2019) Globalisaatiota ovat edistäneet myös poliittiset tekijät, kuten markkinoiden vapautuminen ja kaupan esteiden vähentyminen. Lisäksi teknologinen kehitys on ollut keskeisessä roolissa maailmanlaajuisen tuotannon kehittämisessä. (Abele et al., 2008, s. 9)

Globaalit valmistusyritykset kohtaavat kasvavan haasteen suunnitella, valmistaa ja jakaa tuotteita globaalille markkinalle samalla kun ne hallitsevat maailmanlaajuista toimintaverkostoaan mahdollisimman tehokkaasti. Kun yritykset laajentavat globaalia tuotantoverkostoaan, ne joutuvat ottamaan huomioon entistä monimutkaisempia näkökohtia suunnitellessaan, hallitessaan ja kehittäessään globaalia tuotanto- ja jakeluverkostoaan. (Olhager et al., 2015) Toimitusketjujen globalisaatio ja yritysten siirtäminen ulkomaille ovat tuottaneet monia etuja, kuten pääsyn luonnonvaroihin, alhaiset materiaalien ja työvoiman kustannukset, valtion tarjoamat kannustimet sekä parantuneen markkinoille pääsyn kehittyviin maihin (Bolter & Robey 2020). Yleensä markkinoiden kehittäminen ja kustannusten alentaminen ovat pääasialliset syyt, kun yritykset suuntaavat globalisaatioon. Lisäksi syitä ovat muun muassa halpa osien hankinta, korkealaatuinen osaaminen ja pätevyys sekä liiketoimintariskien välttäminen, kuten valuuttakurssien vaihtelut. Yritykset valitsevat erilaisia lähestymistapoja riippuen päämotivaatiostaan. Mikäli yritys tahtoo pääasiassa hankkia uusia asiakkaita muissa maissa, he globalisoituvat perustamalla uusia myyntitoimistoja ja vahvistamalla paikallista asiakaspalvelua. Joskus yritykset avaavat tuotantolaitoksia tukeakseen markkinointiaan vastaamalla nopeasti asiakkaiden tarpeisiin ja kehittämällä osaamistaan

räätälöityjen tuotteiden valmistuksessa. Jos taas tarkoituksena on lähinnä alentaa valmistuskustannuksia olemassa olevilla markkinoilla, monikansalliset yritykset investoivat pääasiassa laitteisiin ja tehtaisiin edullisissa maissa tai siirtävät olemassa olevia tehtaita uusiin sijainteihin. (Abele et al., 2008, s. 14–15)

Verkostojen suunnittelu on merkittävää yrityksen kilpailukyvyn kannalta. Yrityksen valmistusverkostoon kuuluvat yrityksen tehtaat, jakelujärjestelmä ja sisäiset kuljetukset. Lisäksi verkostoon kuuluvat markkinat, tärkeät toimittajat ja kaikki näiden solmukohtien väliset kuljetukset. (Olhager et al., 2015) Globaalien tuotantoverkostojen suunnittelu ja hallinta on monimutkainen prosessi, joka vaatii kattavaa ymmärrystä useista tekijöistä, joiden käyttäytyminen on usein epävarmaa ja dynaamista. Verkostojen menestys riippuu markkinoiden kehityksen, kustannustekijöiden, logistiikan, kulttuurierojen sekä oikeudellisten ja poliittisten tekijöiden huolellisesta hallinnasta. Markkinoiden ja kysynnän muutokset ovat keskeisiä ohjaavia tekijöitä, jotka määrittävät tuotannon sijoittamista ja määrää eri alueilla. Tämä edellyttää yrityksiltä joustavuutta ja nopeaa reagoitakykyä. Työvoimakustannukset ovat useimmissa valmistusyrityksissä suurin kuluerä, joten niiden tarkka hallinta on tärkeää. Kestävä ja ympäristöystävällinen tuotanto tuo mukanaan lisäkustannuksia, mikä vaatii huolellista kustannusanalyysia. Logistiikkakustannukset, kuten kuljetus- ja varastointikustannukset, sekä toimitusaikarajoitukset vaikuttavat suoraan verkoston rakenteeseen ja toimintaan. Tehokas logistiikka ja korkea toimituskyky ovat välttämättömiä, jotta pitkien matkojen tavarakuljetukset pysyvät kustannustehokkaina ja toimitusajat kohtuullisina. Tämä edellyttää logististen prosessien jatkuvaa optimointia. (Lanza et al., 2019)

2.3 Kapasiteettistrategia

Kapasiteetti on yksi tärkeimmistä päätöksistä liiketoimintastrategiassa, ja siksi se on keskeinen osa toimintastrategian suunnittelua (Olhager et al., 2001). Kapasiteetti on osa tuotantostrategiaa, jonka tavoitteena on varmistaa kyky vastata kysyntään. Tehokas pitkän aikavälin kapasiteetin hallinta on elintärkeää kaikille tuotantoyrityksille, sillä se vaikuttaa kilpailukykyyn kustannusten, toimitusnopeuden, luotettavuuden ja joustavuuden näkökulmista (Olhager et al., 2001; Slack, & Lewis, 2020, s. 119). Kapasiteetin hallinnan tavoitteena on varmistaa, että tuotantoyrityksellä on sopiva kapasiteetti toimia monimutkaisessa ympäristössä ja käyttää sisäisiä kykyjään tehokkaasti (Sabet et al., 2020).

Toiminnan kapasiteetti määrää tuotannon tason. Kapasiteettistrategia käsittää yleisen mittakaavan, toimipaikkojen määrän ja koon, kapasiteetin jakautumisen, kullekin toimipaikalle osoitetut erityistoiminnot sekä niiden sijainnit. Nämä päätökset ovat

yhteydessä toisiinsa. Kilpailutilanteen muuttuessa yritysten on usein tarpeen mukauttaa kapasiteettiaan uudelleen, ja tämä mukauttaminen kuuluu myös kapasiteettistrategiaan. (Slack & Lewis 2020, s. 120–121.)

2.4 Tuotannon sijaintipäätökset

Viimeisten vuosikymmenten aikana yritykset ovat tehneet sijaintipäätöksiä kilpailukyvyyn lisäämiseksi globaaleilla markkinoilla, mikä on käytännössä luonut kehittyneitä ja maailmanlaajuisia toimitusketjuja (Bolter & Robey 2020). Sijaintipäätöksellä on suora vaikutus suorituskykyyn ja kannattavuuteen, minkä vuoksi sitä tulisi pitää yhtenä tärkeimmistä ja kriittisimmistä päätöksistä, jonka yritys joutuu tekemään. Optimi tuotannon sijainti voi tarjota taloudellisia etuja ja parempia toimintaolosuhteita ja parantaa kannattavuutta. (Bruch et al., 2014) Tuotantopaikan sijainnin valinta on strateginen ja kauaskantoinen päätös, joka sitoo yrityksen pääomaa peruuttamattomasti ja vaikuttaa usein ratkaisevasti yrityksen toimitusketjun suorituskykyyn keskeisiin mittareihin, kuten läpimenoaikaan, varastotasoihin, reagointikykyyn kysynnän vaihteluihin, joustavuuteen ja laatuun. Kun tehokkaan toimitusketjun hallinnan rooli korostuu kilpailuedun lähteenä, tuotantolaitoksen sijoituspaikkapäätös kasvaa entisestään merkitykseltään. (Bhatnagar & Sohal, 2005)

Mikään tehdas ei voi sijaita paikassa, joka täyttää kaikki täydellisen sijainnin kriteerit, vaan pyrkimyksenä on saada mahdollisimman paljon hyötyä. Joistakin tekijöistä voidaan tinkiä muiden tekijöiden hyödyntämiseksi. (Gothwal & Saha, 2015) Sijaintipäätöksiä tehdessä on tärkeää kerätä kattavat tiedot kohdemaihin liittyen, jotta voidaan arvioida, mitkä tekijät vaikuttavat sijainnin valintaan. Esimerkiksi, jos valmistusprosessi on energiatehokas, energian hinta ei ole niin tärkeä sijaintitekijä. Työntekijöiden palkkakustannukset voivat olla ratkaisevia, jos tuotanto on työvoimavaltaista, mutta korkean teknologian tuotteissa, joissa käytetään kalliita laitteita, palkkakustannukset ovat vähemmän merkittäviä. (Abele et al., 2008, s. 36)

Tuotannon kapasiteetin sijainnin syyt eivät ole aina ilmeisiä ja joskus historialliset syyt ovat määritelleet sijainnin. Uudetkaan sijaintipäätökset eivät ole aina loogisia, vaikka nämä päätökset ovat harvoin merkityksettömiä, sillä sijainnilla voi olla merkittävä vaikutus sekä toiminnan resurssien investointeihin sekä markkinavaikutukseen. Tuotannon sijaintipäätökset saatetaan tehdä huomioimatta kokonaisvaikutuksia valmistusyritykseen, vaikka sijaintipäätöksillä on pitkäaikaisia vaikutuksia ja ne ovat hankalasti muutettavissa. (Slack & Lewis, 2020, s. 142–143; Bruch et al., 2014) Globalisaation myötä yritykset etsivät uusia markkinoita, taitoja ja tuottavuutta, mikä on johtanut harkitumpiin sijaintistrategioihin. Tuotannon sijaintipäätökset ovat strategisesti

tärkeitä, sillä ne vaikuttavat niin kustannuksiin, laatuun, toimitusaikaan, joustavuuteen, kuin reagointikykyynkin. (Spalanzani et al., 2016) Sijainnilla on suuri merkitys kilpailussa, erityisesti aloilla, joissa kuljetus- ja logistiikkakustannuksilla on merkittävä rooli. Nämä kustannukset vaikuttavat suoraan siihen, millä markkina-alueilla tehdas voi kilpailla tehokkaasti, rajoittamalla sen toimintaa tietyille maantieteelliselle alueelle. (Rhim et al., 2003) Tehokkaan sijaintipäätöksen keskeinen edellytys on, että yrityksen tulee arvioida jokainen potentiaalisen sijainnin vaikutus keskeisiin operatiivisiin suorituskykymittareihin, eikä antaa pelkän kustannussäästön ohjata päätöstä. (Bhatnagar & Sohal, 2005)

Kansallisten tai maanosien rajojen ylittäminen lisää päätöksenteon monimutkaisuutta. Näillä päätöksillä on taloudellisia vaikutuksia, joita on usein vaikea arvioida. Taloudelliset, poliittiset ja sosiaaliset olosuhteet muuttuvat, mikä vaikuttaa päätöksiin. Myös markkinat liikkuvat ja talous- ja finanssikriisit vaikuttavat ja sijaintipäätöksistä tulee vaikeampia tehdä, eikä yksinkertaistettuihin arviointimalleihin voida luottaa. (Spalanzani et al., 2016) Sijaintipäätökseen vaikuttavat sekä kvantitatiiviset ja kvalitatiiviset tekijät. Sekä kvalitatiiviset että kvantitatiiviset tekijät ovat olennaisia sijaintipäätösten kannalta. Näitä päätökseen vaikuttavia tekijöitä ovat mm. kustannukset, työvoiman ominaisuudet, infrastruktuuri, läheisyys toimittajiin, läheisyys markkinoihin/asiakkaisiin, läheisyys emoyhtiön tiloihin, läheisyys kilpailijoihin, taloudelliset tekijät, hallinnolliset ja poliittiset tekijät, sosiaaliset ja kulttuuriset tekijät sekä tietyn sijainnin ominaisuudet. (Burch et al., 2014)

Muuttuvat globaalit kilpailuolosuhteet, kuten muutokset asiakkaiden sijainnissa, valuutan arvossa, työvoima- ja kuljetuskustannuksissa sekä saatavuudessa, ovat saaneet monet yritykset harkitsemaan tuotantonsa sijaintia uudelleen (Tate et al., 2014). Kerran tehtyä sijaintipäätöstä on hankala muuttaa, minkä vuoksi harvat yritykset haluavat muuttaa toimintansa sijaintia usein. Resurssien fyysisen siirtämisen kustannukset voivat olla korkeat, mutta tätäkin oleellisempaa ovat siirtämisen riskit. Organisaatiot muuttavat sijaintiaan yleisesti kahdesta syystä, joko kysynnän muutoksen tai resurssien kustannusten tai saatavuuden muutosten vuoksi. Monimutkaiset järjestelyt, joihin liittyy muutoksia moniin toiminnan resurssien osiin, lisäävät poikkeuksetta riskiä, että jokin menee pieleen tuotantopaikkaa muuttaessa. Viivästykset voivat aiheuttaa asiakkaille haittaa, toimituskatkoja ja kustannusten nousua. (Slack & Lewis, 2020, s. 143).

Gray et al. (2013) tunnistaa neljä erilaista tuotannon uudelleensijoittamisen muotoa. Ensimmäisessä muodossa yritys siirtää omissa ulkomaisissa laitoksissaan tapahtuvan valmistuksen takaisin omiin kotimaan laitoksiinsa. Toinen muoto liittyy ulkoistamiseen, jossa yritys siirtää ulkomaisissa laitoksissaan toteutetun tuotannon kotimaiselle

toimijalle. Kolmannessa muodossa yritys siirtää ulkomaisten toimijoiden valmistuksen omiin laitoksiinsa kotimaassa. Viimeisessä muodossa taas yritys siirtää ulkomaisten toimittajien valmistuksen kotimaisille toimittajille. (Gray et al., 2013)

2.5 Offshoring

Offshoringilla tarkoitetaan tuotannon maantieteellistä siirtämistä kotimaasta ulkomaille (Gylling et al., 2015). Olsen (2006, s. 6–7) sekä Gray et al. (2013) erottavat offshoringin ulkoistamisesta: Heidän määritelmässään offshoring tarkoittaa yrityksen operatiivisten prosessien siirtämistä ulkomaille riippumatta siitä, onko tuotanto ulkoistettua vai yrityksen omaa. (Olsen, 2006; Gray et al., 2013) Kirjallisuudessa erotetaan kaksi offshoring-tyyppiä. Captive offshoringilla tarkoitetaan liiketoimintojen siirtämistä yrityksen omistamalle ja hallitsemaalle tehtaalle tai tytäryhtiölle ulkomaille, kun taas offshore outsourcing tarkoittaa näiden toimintojen ulkoistamista riippumattomalle toimittajalle. (Haleem et al., 2018) Ulkoistamisella tarkoitetaan liiketoimintasopimusta, joka voi olla niin kotimainen tai kansainvälinen. Ulkoistaminen on strateginen päätös, jonka tavoitteena on saavuttaa kilpailuetu yritykselle ulkoistamalla toimintoja toimittajille, jotka tuottavat tuotteita tai palveluja ulkoistavalle yritykselle. (Ishizaka et al., 2019) Ulkoistaminen voi tarkoittaa myös tuotannon siirtoa maan sisällä, mutta offshoringilla tarkoitetaan aina kansainvälistä siirtoa, kuten kuvassa 5 selvennetään (Olsen, 2006).

	Kotimainen	Offshoring
Yritysten välinen ulkoistaminen	Ulkoistaminen kotimaassa	Ulkoistaminen ulkomaille
Yrityksen sisäinen tuotanto	Oma tuotanto kotimaassa	Oma tuotanto ulkomaille

Kuva 5. Offshoringin ja ulkoistamisen erot (mukailen Olsen, 2006).

Offshoring on kilpailustrateginen ilmiö ja yksi tärkeimmistä ja keskeisimmistä strategisista lähestymistavoista dynaamisissa ja kilpailullisissa globaaleissa toimitusketjuissa (Ishizaka et al., 2019). Offshoring on yksi globaalin tuotantostrategian tärkeimmistä ilmiöistä viimeisien vuosikymmenien aikana. Yritykset, joita pidettiin aikoinaan vakaasti kotimarkkinoillaan, ovat siirtäneet ainakin osan toiminnosta ulkomaille. (Slack & Lewis, 2020, s. 147) Tuotannon korkeita kustannuksia sekä heikkoa

tuottavuuden kehitystä on pidetty uhkana Euroopan tuotannolle 1990-luvulta lähtien, jonka jälkeen offshoring-ilmio on lisääntynyt merkittävästi. (Tate et al., 2014; Gylling et al., 2015) Offshoringin ajurit voidaan jakaa kahteen pääluokkaan: Ensimmäiseen luokkaan, joka keskittyy yrityksen kilpailukyvyn parantamiseen, kuuluvat muun muassa alhaiset materiaalikustannukset, työvoimakustannukset ja muut muuttuvat kustannukset sekä tuottavuuden, joustavuuden ja laadun parantaminen. Toiseen luokkaan kuuluvat toiminnalliset ajurit, kuten pääsy erityisosaamiseen, tietoon tai teknologiaan, oppimismahdollisuudet sekä läheisyys asiakkaisiin, toimittajiin tai kilpailijoihin. (Haleem et al., 2018)

Merkittävimmät syyt ja tavoitteet offshoringille ovat kustannussäästöt, liiketoiminnan ja kaupallisten riskien uudelleenjakaminen, palvelun toimituksen ja hallinnan parantaminen, pääsy erityistaitoihin ja asiantuntemukseen, liiketoiminnan muutos ja modernisointi ja innovaatio. (Ebiringa & Kule, 2014) Kuitenkin lähestulkoon aina yksi tärkeimmistä motiiveista tuotannon siirtämiselle ulkomaille on työvoimakustannusten pienentäminen (Kinkel & Maloca, 2009; Slack & Lewis 2020, s. 147) Monet valmistustoiminnot ovat siirretty matalamman kustannustason alueille, joissa työvoima ja muut valmistuskustannukset ovat alhaisempia. Yritykset ovat etsineet halvempia vaihtoehtoja tuotteiden valmistukseen vastatakseen ulkomaisten kilpailijoidensa hintakilpailuun. (Gylling et al., 2015)

Offshoring-strategian luomiseksi yritysten on tehtävä päätöksiä kolmella keskeisellä päätösalueella: Sijainnin valinta, siirrettävän toiminnon selventäminen ja offshoringin hallintomallin valinta. Sijainnin valintaan vaikuttavat monet tekijät, kuten palkkatasot, työvoiman koulutustaso, infrastruktuurin laatu, osaavan henkilöstön saatavuus, kulttuurinen läheisyys ja institutionaalinen laatu. Siirrettävän toiminnon selventämisellä tarkoitetaan siirrettävien toimintojen ja funktioiden määrittelyä. Yritykset voivat keskittyä ydinosaamiseensa ja ulkoistaa muita toimintoja hyötyäkseen muiden yritysten asiantuntemuksesta. Offshoringin hallintomallin valinnassa tehdään päätöksiä siitä, tapahtuuko tuotanto siirtämällä toiminnot yrityksen omistamiin tiloihin ulkomailla (captive offshoring) vai hajautetaanko toimintoja ja delegoidaanko ne ulkoisille toimittajille (offshore outsourcing). Näiden päätösten avulla pyritään varmistamaan, että offshoring-strategia tuo yritykselle maksimaaliset hyödyt kustannustehokkuuden ja kilpailuedun saavuttamiseksi. (Mykhaylenko et al., 2015)

Strategisesta näkökulmasta offshoring tarjoaa yrityksille enemmän etuja kuin pelkät kustannussäästöt, sillä se lisäästrategista joustavuutta muuttuviin markkinaolosuhteisiin vastaamiseksi. Offshoring mahdollistaa pääsyn uusiin taitoihin ja teknologioihin, joita ei välttämättä ole saatavilla kotimaassa. (Massini et al., 2010) Alun perin tuotannon

offshoring yhdistettiin lähinnä alhaisiin kustannuksiin. Vaikka kustannukset ovat yhä tärkeä tekijä, nykyään offshoring-päätöksiä ohjaavat monenlaiset motiivit, kuten suorituskyky, esimerkiksi alhaiset materiaalikustannukset, työvoimakustannukset ja muut muuttuvat kustannukset; tuottavuus; joustavuus ja laatu. Lisäksi offshoringilla tavoitellaan toiminnallisia hyötyjä, esimerkiksi pääsy taitoihin, tietoon tai teknologiaan; oppimismahdollisuudet; markkinoille pääsy; läheisyys toimittajiin tai kilpailijoihin. (Haleem et al., 2018) Tutkimusten mukaan offshoring voi myös avata globaalin pääsyn päteville osaajille, erityisesti innovatiivisissa toiminnoissa. Yritysten kasvustrategiat ja tarpeet pätevien työntekijöiden löytämiseksi ovat yhä tärkeämpiä syitä offshoring-projektien aloittamiseen. (Massini et al., 2010)

Offshoring-ilmio on ilmennyt Yhdysvalloissa ja Euroopassa siten, että niiden alueellista kapasiteettia suljettiin ja uusia tehtaita avattiin Kiinassa, Meksikossa, Taiwanissa ja Vietnamissa – siellä missä kustannukset olivat alhaisemmat. (Slack & Lewis 2020, s. 147–148) Jos valmistuskustannuksia eri tuotantopaikoissa tarkastellaan erikseen, erot näkyvät pääasiassa tuotannon kustannuksissa – erityisesti työvoimakustannuksissa. Työvoimakustannusten kehitys liittyy selvästi vaurauteen: vauraissa talouksissa palkat nousevat; muissa palkkakehitys on hillittyä. (Abele et al., 2008, s. 9)

2.6 Reshoring

Monille yrityksille ulkomaille siirtäminen ei ole tuottanut odotettuja hyötyjä. Vaikka monet yritykset ovat onnistuneesti siirtäneet toimintonsa ulkomaille, on edelleen useita yrityksiä, joille ulkomaille siirtäminen ei ole ollut kannattavaa. (Bolter & Robey 2020) Offshoringiin liittyy konkreettisia hyötyjä, mutta myös merkittäviä haittoja (Ashby, 2016). Monet yritykset ovat harkinneet uudelleen aiempia offshoring-päätöksiään ja siirtäneet tuotantoa takaisin kotimaahansa. Tätä kutsutaan reshoringiksi. Päätös tehdä reshoring on yleistynyt sekä Euroopassa että Yhdysvalloissa. Syyt reshoringille vaihtelevat strategisista muutoksista, suorituskyvyn puutteisiin ja ulkoisen ympäristön muutoksiin. (Pedroletti & Ciabuschi, 2023)

Gray et al. (2013) erottavat reshoringin neljä erilaista muotoa (katso seuraava kuva), kun reshoringia tarkastellaan sijaintipäätöksenä. Ensimmäinen muoto on in-house reshoring, jossa yritykset siirtävät kokonaan omistamiensa ulkomaisten tuotantolaitosten valmistustoimintoja takaisin itse omistettuihin kotimaisiin laitoksiin. Toinen muoto on reshoring for outsourcing, jossa yritykset siirtävät omistamiensa ulkomaisten tuotantolaitosten valmistustoimintoja takaisin kotimaisille ulkoisille toimittajille. Kolmas muoto, reshoring for in-sourcing, tarkoittaa sitä, että yritykset siirtävät ulkoisten toimittajien valmistustoimintoja takaisin yrityksen omistettuihin kotimaisiin laitoksiin.

Neljäs muoto on outsourced reshoring, jossa yritykset siirtävät ulkoisten toimittajien valmistustoimintoja takaisin kotimaisille toimittajille. (Gray et al., 2013)

		Takaisin kotimaahan	
		Oma tuotanto	Ulkoistettu
Offshoringista	Oma tuotanto	Reshoring omaan tuotantoon	Reshoring omasta tuotannosta ulkoistettuun
	Ulkoistettu	Reshoring ulkoistetusta tuotannosta omaan	Ulkoistetun tuotannon reshoring kotimaahan

Kuva 6. Reshoringin eri muodot (mukaillen Gray et al., 2013)

Reshoring-päätökset liittyvät tiiviisti aikaisempiin offshoring-päätöksiin. Yritykset saattavat harkita toimintojensa palauttamista kotimaahan, kun offshoringin edut, kuten suotuisa toimintaympäristö, oppimismahdollisuudet, tehokkuus ja joustavuus, alkavat heiketä. (Pedroletti & Ciabusch, 2023) Offshoringin haittoihin kuuluvat taitojen ja ydinosaamisen menettäminen, toimitusketjun pidentyminen ja monimutkaistuminen, hiljaisen tiedon menettäminen, innovoinnin väheneminen sekä pitkät toimitusajat. Offshoring voi myös heikentää operatiivista tehokkuutta ja kommunikointia kulttuuri- ja kielierojen vuoksi. Kestävyyden kannalta ulkoistaminen voi aiheuttaa ympäristöllisiä ja sosiaalisia ongelmia toimitusketjun näkyvyyden puutteen vuoksi. Yritykset pyrkivät yhä enemmän huomioimaan kestävyyden toiminnassaan ja tuotannon siirtäminen lähemmäs kotimaata voi parantaa ympäristövaikutusten hallintaa ja eettisten käytäntöjen noudattamista. (Ashby, 2016) Kestävän kehityksen vaikutusta sijaintipäätöksiin käsitellään tarkemmin luvussa 2.7.

Reshoringin motiiveja voivat olla esimerkiksi halu parantaa operatiivista hallintaa, korjata sijaintiin liittyviä ongelmia tai hyödyntää kotimaassa saavutettavia etuja. (Pedroletti & Ciabusch, 2023) Joillakin aloilla, erityisesti niillä, joilla on vahva insinöörikeskeisyys, innovaatioiden kehitys voi hidastua, kun tuotanto on kaukana tutkimus- ja kehitysprosessista. Lisäksi arvoketjun palautteet, kuten innovaatiot ja tuoteuudistukset, on helpompi hallita lyhyissä toimitusketjuissa. (Bolter & Robey, 2020) Myös laadunhallinnan heikkeneminen on yksi merkittävimmistä syistä yritysten reshoringille. Yritykset ovat kokeneet offshoringin myötä ongelmia tuotantoprosessien tehokkaassa

hallinnassa ja osaamisen siirtämisessä ulkomaan tehtaisiin. Laadulliset haasteet ovat noin 60 %:lle ratkaiseva tekijä tuotannon kotiuttamiselle. (Kinkel & Maloca, 2009)

Globaalit tapahtumat kuten konfliktit ja pandemia ovat lisänneet reshoring-päätöksiä (Pedroletti & Ciabusch, 2023). Kaksi keskeisintä syytä reshoringille ovat yritysten siirtyminen automaatioteknologiaan ja palkkojen nousu offshoring-kohteissa. (El-Sahli & Gullstrand, 2023) Talouden taantuma, kestävän kehityksen omaksuminen sekä asiakkaiden kasvaneet odotukset joustavuudesta ja parantuneesta kustannustehokkuudesta ovat saaneet yrityksiä harkitsemaan toimintojensa uudelleenjärjestelyä. Offshoringissa koettujen suorituskykyhaasteiden lisäksi 2000-luvun loppupuolella ja 2010-luvun alussa koettiin taloudellista epävakautta, kasvavia kustannuksia, jatkuvasti muuttuvaa sääntelyä sekä korkeita polttoainekustannuksia, mikä heikensi offshoringin houkuttelevuutta. (Tate et al., 2014) Kotiuttamisen odotetaan myös lisääntyvän lähitulevaisuudessa kriisien ja geopoliittisten jännitteiden vuoksi (El-Sahli & Gullstrand, 2023).

Aiemmin ulkomaille siirrettyjen tuotantotoimintojen kustannukset ovat merkittävästi nousseet matalan kustannustason kehitysmaissa (Bolter & Robey 2020). Kuten mainittu, aiemmin offshoringia suosineet yritykset siirtävät tuotantoaan takaisin osittaen kustannusten nousun takia: Esimerkiksi Kiinassa tuotantolaitosten palkat ovat nousseet nopeasti, kun taas tuottavuus ei ole kasvanut samassa suhteessa. (El-Sahli & Gullstrand, 2023; Slack & Lewis, 2020, s. 148) Sekä kiinalaisten työvoimakustannusten nousu, että myös yuanin arvonnousun dollariin verrattuna on ollut todennäköisesti merkittävä syy tuotannon reshoring-päätöksissä Yhdysvalloissa. (Bolter & Robey 2020). Lisäksi reshoring-päätöksiä puoltaa myös se, että prosessien automatisointi on lisääntynyt ja näin ollen työvoimakustannusten osuus valmistuskustannuksista on pienempi kuin ennen, jolloin työvoimakustannukset eivät ole enää niin suuressa roolissa. (El-Sahli & Gullstrand, 2023; Slack & Lewis, 2020, s. 148) Teknologian jatkuva kehittyminen, erityisesti automaation lisääntyminen, tulee todennäköisesti jatkossakin edistämään reshoringia, erityisesti yrityksissä, jotka alun perin siirsivät tuotantoa ulkomaille säästääkseen työvoimakustannuksissa. (El-Sahli & Gullstrand, 2023) Vaikka Kiinan työvoimakustannukset ovat nousseet, on edelleen maita, kuten Vietnam ja Bangladesh, joissa työvoimakustannukset ovat säilyttäneet kilpailukykynsä. Näiden maiden on kuitenkin haastavaa kilpailla Kiinan laajan tarjonnan kanssa. (Slack & Lewis, 2020, s. 148) Reshoringilla voi olla merkittäviä vaikutuksia paikallisten yhteisöjen työllisyyteen ja talouskehitykseen. Kuitenkin reshoring ei todennäköisesti tarkoita kaikkien ulkomaille siirrettyjen työpaikkojen palauttamista, sillä automaatio vähentää

tuotantoon tarvittavan työvoiman määrää ja lisää pääasiassa korkean osaamisen työpaikkojen mahdollisuuksia. (Bolter & Robey 2020)

Offshore-yritysten ja heidän asiakkaidensa välinen etäisyys kasvattaa kustannuksia. Yritysten on otettava huomioon merirahtien nousevat kustannukset, sekä mahdollisuus, että luonnonkatastrofit ja geopolitiittiset tapahtumat voivat häiritä toimitusketjua aiheuttaen viivästyksiä. Kuljetukset voivat kestää viikkoja, mikä hidastaa koko toimitusketjua ja heikentää mahdollisuutta vastata joustavasti markkinoiden kysyntään. (Slack & Lewis, 2020, s. 148) Tämän lisäksi yrityksen pääomaa sitoutuu enemmän hitaissa merikuljetuksissa jumiutuneisiin varastoihin. (Tate et al., 2014) Koko verkostojen ja arvoketjujen näkökulmasta erityisen merkittävä haaste globaalille tuotannolle ovat olleet transaktiokustannukset: Kuljetus on historiallisesti ollut merkittävin kustannustekijä tavaroiden globaalissa vaihdossa. (Abele et al., 2008, s. 10) Reshoringin avulla pyritään tuomaan tuotanto lähemmäksi markkinoita, jotta voidaan lyhentää toimitusaikoja. Tämä korostuu erityisesti tuotteissa, jotka tarvitsevat räätälöintiä tai markkinoilla, joilla on pystyttävä reagoimaan nopeasti kysynnän muutoksiin. Yritykset suosivat tuotannon kotiuttamista, sillä se tarjoaa mahdollisuuksia uusien tuotteiden kehittämiseen, parantaa joustavuutta ja mahdollisuutta räätälöintiin. (Bolter & Robey, 2020) Seuraavassa taulukossa on koottuna offshoringin edut ja haitat, jotka vaikuttavat reshoring-päätöksiin Ashbyn (2016) mukaan.

Taulukko 1 Offshoringin edut ja haitat (mukaillen Ashby, 2016)

Edut	Haitat
Edulliset materiaalit	Toimitusketjun monimutkaisuus ja hallinnan menetys
Edullinen työvoima	Käytäntöjen ja prosessejen näkyvyys
Pääsy erityistaitoihin	Materiaalien ja tuotannon laatu
Pääsy resursseihin ja asiantuntemukseen	Taitojen/tuotannon menetys kotimaassa
Ydinosaamiseen keskittyminen	Ydinosaamisen menetys
Pääsy laajemmille markkinoille	Pitkät toimitusajat ja viivästykset
Edulliset kaupankäyntiehdot	Viestinnän ja kulttuurin erot
Organisaation joustavuus	Varaston kasvu
Pääsy teknologiaan	Ympäristö- ja sosiaalishandardit

2.7 Kestävä kehitys ja tuotanto

Nykyinen globalisaatio kohtaa haasteen täyttää kasvava maailmanlaajuinen kysyntä pääomalle ja kulutustavaroille samalla kun varmistaa ihmiskunnan kestävän kehityksen

sosiaalisesti, ympäristöllisesti ja taloudellisesti. Tätä haastetta kohdatakseen teollisen arvonluonnin on oltava suunnattu kestävyteen. (Stock & Seliger, 2016) Ympäristöministeriö (2023) määrittelee kestävä kehityksen jatkuvaksi ja ohjatuksi yhteiskunnalliseksi muutokseksi, jonka tavoitteena on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti. Tämä käsite edellyttää, että päätöksenteossa ja toiminnassa otetaan tasavertaisesti huomioon ympäristö, ihminen ja talous. Ekologinen kestävyys keskittyy biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien säilyttämiseen sekä ihmisen toiminnan sopeuttamiseen luonnon kestävytyyn. Taloudellinen kestävyys tarkoittaa tasapainoista kasvua ilman velkaantumista tai luonnonvarojen ylikulutusta, ja se on perustana kansallisen hyvinvoinnin edistämiseksi. Sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys varmistaa, että hyvinvoinnin edellytykset siirtyvät sukupolvelta toiselle, ja se kattaa haasteet kuten väestönkasvun, köyhyyden, terveydenhuollon, tasa-arvon ja koulutuksen saatavuuden. Kestävä kehitys vaatii kokonaisvaltaista lähestymistapaa, jossa tasapainotetaan taloudellinen kasvu, sosiaalinen oikeudenmukaisuus ja ympäristönsuojelu. (Ympäristöministeriö, 2023)

Ympäristötietoisuuden trendin myötä tarvitaan muutos valmistusfilosofiassa niin sääntelyyn, kuluttajien kuin moraalin näkökulmasta. Tämä tarkoittaa, että valmistajien on otettava huomioon kestävyden vaatimukset ja pyrittävä vähentämään ympäristövaikutuksia samalla, kun ne täyttävät asiakkaiden laadun ja suorituskyvyn odotukset. (Markatos & Mousavi, 2023) Globalisaatio on luonut monimutkaisia toimitusketjuja useille eri toimialoille, ja yritysten tuotantotoimintojen offshoring on kasvanut merkittävästi. Offshoringin myötä yritykset ovat siirtäneet tuotantoaan pääasiassa kehittyviin maihin, joissa alhaiset työvoima- ja raaka-ainekustannukset ovat tuoneet huomattavia säästöjä. Kestävien käytäntöjen ja toimittajien vastuullisuuden varmistaminen monimutkaisissa toimitusketjuissa on haastavaa, vaikkakin alati tärkeämpää. Ympäristövaikutusten huomioiminen, materiaalien ja prosessien vastuullinen käyttö ja tiivis yhteistyö toimittajien kanssa näiden kestävien käytäntöjen saavuttamiseksi, ja työntekijöiden eettinen kohtelu voivat hyödyttää sekä yritystä että sen toimitusketjua. (Ashby, 2016) Tuotanto vaikuttaa kaikkiin kestävyden kolmeen ulottuvuuteen: talouteen, ympäristöön ja yhteiskuntaan (Sutherland et al., 2016; Fratocchi & Di Stefano, 2019). Kestävä tuotanto edellyttää, että valmistajat tuottavat korkealaatuisempia ja monimutkaisempia tuotteita alhaisemmilla kustannuksilla samalla, kun minimoidaan resurssien käyttö ja jätteet koko teollisessa ekosysteemissä (Markatos & Mousavi, 2023). Teollisen tuotannon yrityksiin on kohdistunut kasvavaa painetta ajatella prosessiensa ja tuotteidensa taloudellisten hyötyjen lisäksi myös niiden

ympäristö- ja sosiaalisia vaikutuksia. (Joung et al., 2013) Kun yhä enemmän painotetaan kestävyteen, operatiivisten toimintojen hallinta on keskeisessä roolissa prosessien ja tuotteiden uudelleen suunnittelussa, jotta ympäristön laatustandardit saavutetaan ja ylitetään (Reid & Sanders, 2015, s. 15). Valmistajien tavoitteena on edistää valmistusprosesseja ja valmistettuja tuotteita, jotka minimoivat ympäristövaikutukset samalla, kun ne säilyttävät sosiaaliset ja taloudelliset hyödyt. Tämä halu on laajentunut monien asiakkaiden toimesta, jotka toivovat, että heidän tuotteensa valmistetaan kestävästi. Tämä tilanne on haastanut valmistusyrityksiä ympäri maailmaa pysymään kilpailukykyisinä markkinoilla kehittämällä ja ottamalla käyttöön kestäviä valmistustekniikoita ja -työkaluja. (Joung et al., 2013)

Sijaintipäätökset voivat merkittävästi vaikuttaa yrityksen kestävyteen. Kestävyydelle annettu suurempi painoarvo on saanut yritykset harkitsemaan uudelleen offshoring-päätöksiään. Toimitusketjun kestävyys ja eettisyys edustavat uusia motiiveja tuotannon siirtämiselle. Kasvava kuluttajien tietoisuus ja vaatimukset kestävästä kehityksestä sekä sääntelyelinten paineet ovat vaikuttaneet siihen, että yritykset pyrkivät välttämään ympäristö- ja ihmisoikeusloukkauksia. Tämä on saanut monet organisaatiot arvioimaan uudelleen valmistuspaikkojaan ja harkitsemaan eettisiä ja kestäviä vaihtoehtoja. (Fratocchi & Di Stefano 2019) Joillekin yrityksille julkinen mielipide on ollut merkittävä tekijä sijaintipäätöksissä. Julkinen kritiikki on saanut yritykset välttämään alueita, joilla on vähän työvoimasuojelua ja matala palkkataso. Yritykset hyödyntävät reshoringia osana brändäystä, korostaen kotimaisuutta ja sitä, että yritykset arvottavat kotimaisen työn voittojen yläpuolelle. (Bolter & Robey 2020)

2.8 Riskienhallinta sijaintipäätöksissä

Yritysten hallitsemattomat riskit voivat johtaa heikentyneeseen suorituskykyyn ja jopa toimintojen lopettamiseen. Huonosti hallitut riskit voivat vaikuttaa negatiivisesti yrityksen tuloksiin. Sen sijaan, silloin kun riskit hallitaan ennakoitavasti ja järjestelmällisesti, se voi johtaa menestyksekkäämpiin tuloksiin. (Oduoza, 2020) Riskienhallinnalla tarkoitetaan niiden asioiden tunnistamista, jotka voivat mennä pieleen, niiden estämistä, seurausten vähentämistä, jos asiat menevät pieleen, sekä palautumista, kun asiat ovat menneet pieleen. Riskien hallinta ja palautuminen ovat tärkeitä kaikille organisaatioille, ja niihin liittyy yleensä neljä pääasiallista toimintoa. Ensimmäinen niistä keskittyy siihen, että ymmärretään, mitä epäonnistumisia voi mahdollisesti tapahtua ja arvioidaan niiden vakavuus. Toisena tehtävänä on tutkia keinoja estää epäonnistumisten tapahtuminen. Kolmantena on minimoida epäonnistumisten negatiiviset seuraukset, eli epäonnistumisen tai riskin lieventäminen. Viimeisenä tehtävänä on laatia suunnitelmia

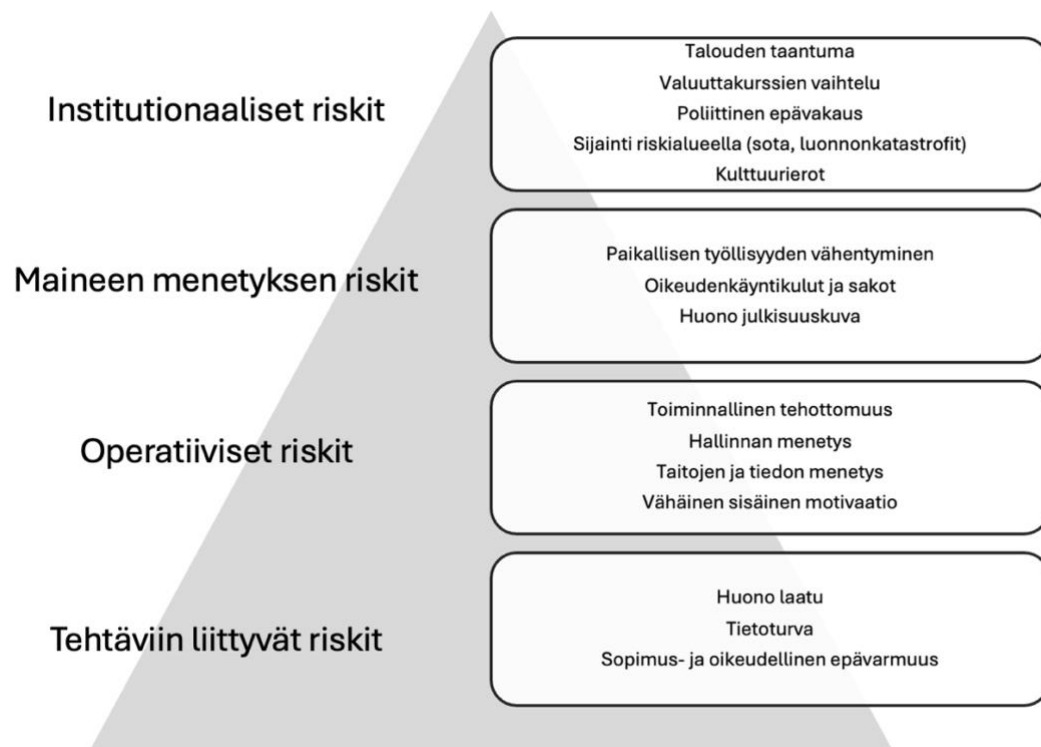
ja menettelytapoja, jotka auttavat organisaatiota palautumaan epäonnistumisista, kun ne tapahtuvat. (Slack et al., 2022)

Vaikka offshoring tarjoaa yrityksille hyötyjä, mutta se myös altistaa ne myös riskeille ja epävarmuustekijöille, kuten maantieteelliselle etäisyydelle, kulttuuri- ja kielieroille sekä liiketoimintaprosessien hajaantuneisuudelle. Nämä voivat johtaa monimutkaisempaan ja epävarmempaan toimitus- ja/tai kysyntäkonfiguraatioon. Jos näitä riskejä ei käsitellä asianmukaisesti, ne voivat vaikuttaa negatiivisesti offshoringin suorituskykyyn. (Haleem et al., 2018) Mitä enemmän yritykset laajentavat toimintaansa eri puolille maailmaa, sitä alttiimmiksi ne tulevat odottamattomille tapahtumille, kuten luonnonkatastrofeille ja poliittiselle epävakaudelle. Katkokset toimitusketjun yhdessä osassa voivat vaikuttaa laajasti muihin osiin. (Bolter & Robey 2020). Myös yrityksen sisäinen vastustus offshoringia kohtaan ja kulttuuririskit voivat aiheuttaa ongelmia tuotantoa siirtäessä pois kotimaasta (Massini et al., 2010). Lisäksi kehittymättömät immateriaalioikeusjärjestelmät voivat johtaa siihen, että paikallisista toimittajista tulee kilpailijoita. (Bolter & Robey 2020) Alhainen tietoturva ja heikot immateriaalisuojausjärjestelmät joissakin maissa ovat vakavia huolenaiheita offshoring-päätöksissä, erityisesti innovaatioon liittyvissä toiminnoissa. Onnistunut offshoring vaatii uusia lähestymistapoja aineettoman omaisuuden suojaamiseksi ja palveluntarjoajien estämiseksi paljastamasta liikesalaisuuksia tai erityisiä prosessitekniikoita. (Massini et al., 2010)

Reshoring-päätöksiä tehdessään yritykset pyrkivät vähentämään maantieteellisen sijainnin tuomia riskejä ja tuovat laitoksiaan lähemmäs markkinoita ja asiakkaita. (Bolter & Robey 2020) Offshoring voi tuoda mukanaan monimutkaisuuksia ja epävarmuuksia, jotka johtuvat muun muassa tiedonsiirron, koordinoinnin ja valvonnan haasteista. Lisäksi piilokustannuksia voi syntyä ennakoimattomista organisaation tarpeista, kuten tiedonsiirrosta, koulutuksesta, aineettoman pääoman suojaamisesta tai offshore-yksiköiden suorituskyvyn valvonnasta. (Massini et al., 2010; Haleem et al., 2018) Operaatioiden hallinnan kirjallisuuden havainnot viittaavat siihen, että jotkut offshoringin näkymättömät kustannukset voitaisiin hallita paremmalla sopimusmuotoilulla ja johtamismenetelmillä (Massini et al., 2010). Reshoring-päätökset eivät toimi pelkästään offshoring-päätösten aiheuttamien ongelmien korjaamisstrategiana, vaan myös ennaltaehkäisevänä strategiana lisätä toimitusketjun kyvykkyyttä ja välttää mahdollisia häiriöitä. Reshoring voi myös olla houkutteleva vaihtoehto yrityksille, jotka pyrkivät käsittelemään olemassa olevia tai potentiaalisia haavoittuvuuksia globaalissa toimitusketjussaan. (Pedroletti & Ciabuschi, 2023)

Kuva 7 esittää Patrucco et al., (2016) esittämän offshoringin riskiluokittelun ja tiivistää tärkeimmät offshoring-riskit pyramidirakenteena. Pyramidirakenteen on tarkoitus

korostaa offshoringiin liittyvien riskien monitasoista lähestymistapaa. Tehtäviin liittyvillä riskeillä tarkoitetaan ongelmia ja epävarmuuksia, jotka johtuvat offshoring-tuotannon tehtävien toteutuksesta. Tehtäväkohtaisia riskitekijöitä voi olla esimerkiksi odotettua heikompi laatu tai kaikkien mahdollisten sopimusten ja lakien tunnistamisen haasteet. Operatiiviset riskit ovat sisäisiin prosesseihin kohdistuvia vaikutuksia, kun toimintoja siirretään maahan, joka on erilainen kuin kotimaa. Operatiivisia riskejä voi olla esimerkiksi piilokustannukset, operatiivisen hallinnan menetys, sekä sisäisen tiedon ja taitojen väheneminen. Maineeseen liittyvät riskit koskevat offshoring-päätöksiä, jotka voivat vaikuttaa yrityksen imagoon ja maineeseen. Offshoring-päätökset merkitsevät usein työpaikkojen menetystä, paikallisten toimittajien toimintojen sulkemista, osaamisen siirtämistä muualle, sekä kritiikki paikallisilta ammattiliitoilta. Nämä voivat synnyttää negatiivisia maineongelmia, jotka eivät suoraan liity yrityksen ydintoimintoihin, vaan sen imagoon ja paikalliseen yhteiskuntavastuuseen. Institutionaaliset riskit ovat luokittelun ylin taso. Toiseen maahan siirtyminen tarkoittaa yleensä erilaisten taloudellisten, rahoituksellisten, hallinnollisten ja poliittisten tekijöiden kohtaamista. Näitä voivat olla erilaiset taloudelliset, poliittiset ja kulttuurilliset tekijät, jotka voivat heikentää yrityksen toimintojen vakautta. (Patrucco et al., 2016)



Kuva 7 Offshoring-riskiluokat ja esimerkit (mukaillen Patrucco et al., 2016)

Myös reshoringiin liittyy merkittäviä riskejä. Kun yritys palaa kotimaahansa, yritys voi kohdata haasteen löytää tarvittavaa osaamista, mikä on hyvin kriittistä (Kudrenko, 2024). Ocickan (2016) mukaan reshoringin suurin haaste onkin osaavien työntekijöiden, erityisesti insinöörien ja teknisten alojen asiantuntijoiden puute (Ocicka, 2016). Osaavan ja ammattitaitoisen työvoiman saatavuus voi olla haaste, mikä voi vaikuttaa tuotannon laatuun ja tehokkuuteen. Esimerkiksi Yhdysvaltojen tuotantoalalla osaavien työntekijöiden määrä on vähentynyt, joka on luonut työmarkkinoille aukon, jossa on vähemmän päteviä työntekijöitä kuin valmistusteollisuudessa on avoimia työpaikkoja. (Kudrenko, 2024)

Pääomakustannukset ovat toinen merkittävä operatiivinen haaste. Tuotantolaitosten perustaminen tai päivittämien vastaamaan uusia standardeja voi olla kohtuuttoman kallista. Toisaalta taas investoinnit nykYTEknologiaan on välttämätöntä yritykselle, jotka haluavat hyödyntää nykyaikaisen tuotannon tehokkuutta ja tuottavuutta. Vaikka teknologiat, kuten tekoäly ja automaatio, tarjoavat merkittäviä etuja tehokkuuden ja datan analytiikan suhteen, ne vaativat myös huomattavia investointeja sekä itse teknologiaan että asiantuntijoihin, joita tarvitaan näiden järjestelmien hallintaan ja ylläpitoon. Uusien työntekijöiden kouluttamisen tai palkkaamisen kustannukset voivat lisätä taloudellista taakkaa reshoringin yhteydessä. Työvoiman ja pääomakustannusten lisäksi reshoring-yritysten on otettava huomioon erilaiset vaatimukset ja standardit, jotka voivat olla tiukempia kuin offshoring-maassa. Näiden sääntöjen noudattaminen vaatii lisäinvestointeja. (Kudrenko, 2024) Reshoring aiheuttaa myös suoria muutoksia hankinta- ja valmistusstrategioissa (Ocicka, 2016).

Siirtyminen globaalista toimitusketjusta paikalliseen toimitusketjuun vaatii paitsi uusien toimittajasuhteiden luomista myös merkittäviä muutoksia logistiikka- ja jakelustrategioihin (Kudrenko, 2024). Tuotannon siirtäminen takaisin kotiin luo haasteen joidenkin toimialojen tyhjentyneelle toimitusperustalle. Tämä voi vaikeuttaa oleellisesti toimittajasuhteiden jälleenrakentamiselle. (Ocicka, 2016) Tämä sisältää esimerkiksi sopimusten ja toimitusaikojen uudelleenarviointia ja neuvottelua. Muutos voi altistaa yritykset uusille riskeille, kuten materiaalin hankinnan joustavuuden vähenemiselle tai liialliselle riippuvuudelle toimittajista, jolla ei ehkä ole samaa kapasiteettia kuin globaalilla verkostolla. Yritysten, jotka ovat tottuneet globaalin toimitusketjun mittakaavaan, on reshoringin myötä löydettävä keinoja saavuttaa samanlaiset tehokkuustasot kotimaisissa toiminnoissa. Varastohallinnan osalta yrityksen on tehtävä uusi varastointistrategia, sillä varastotaso, joita yritys ylläpiti offshoring-aikana, ei ole ehkä enää tarpeen. Tämä vapauttaa pääomaa, mutta vaatii myös tarkkaa kysynnän

ennustamista. Reshoringin operatiiviset haasteet ovat merkittäviä ja monimutkaisia. Ne vaativat huolellista suunnittelua, huomattavia investointeja ja sitoutumista pitkäaikaiseen kehittämiseen. Näiden haasteiden ratkaiseminen on kriittistä, jotta yritykset voivat hyödyntää reshoringin mahdollisia etuja. (Kudrenko, 2024)

3. TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tässä luvussa käydään läpi diplomityössä hyödynnettyjä tapaustutkimuksia, niiden taustoja ja tuloksia. Osa tutkimusaineistosta on Yhdysvaltain Reshoring Institutun tapaustutkimuksia ja loput ovat tieteellisiä artikkeleita. Tutkimuksessa käytetyt tapaustutkimukset voidaan jakaa kolmeen pääkategoriaan: yksittäisten yritysten tapaustutkimuksiin, useampien yritysten tapaustutkimuksiin ja laajempiin toimialakohtaisiin tutkimuksiin. Näiden kolmen kategorian tapaustutkimusten lisäksi tässä luvussa on viitattu kvantitatiivisiin tutkimuksiin, jotka tarkastelevat yleisesti offshoringia ja reshoringia. Yksittäisten yritysten tapaustutkimuksissa on analysoitu yhden yrityksen päätöksiä ja kokemuksia offshoringista ja reshoringista. Tässä tutkimuksessa käsitellään viittä tällaista single studies -tutkimusta. Useamman yrityksen tapaustutkimuksissa puolestaan on analysoitu useiden yritysten päätöksiä ja kokemuksia tuotannon offshoringista ja reshoringista. Tutkimuksissa on käytetty sekä laadullisia että määrällisiä menetelmiä. Tarkastelun kohteena ovat tutkimusten keskeisimmät löydökset liittyen diplomityön tutkimuskysymyksiin. Lisäksi luvussa esitetään tapaustutkimuksista tehdyt johtopäätökset.

3.1 Tapaustutkimukset

Artikkelissa **"Manufacturing Small And Medium Size Enterprises Offshore Outsourcing And Competitive Advantage: An Exploratory Study On Canadian Offshoring Manufacturing SMEs"** selvitettiin, miten offshore-ulkoistaminen vaikuttaa pk-yritysten kilpailuetuun ja kasvuun. Artikkelin tutkimukset kohdistuivat kolmeentoista eri teollisuudenalojen pk-yritykseen, joista kerättiin aineistoa haastattelemalla keskijohdon ja ylimmän johdon edustajia, jotka olivat vastuussa offshoring-päätöksistä. Tutkimuksessa ilmeni, että offshoring paransi monien yritysten kilpailukykyä useilla eri tavoilla. Tutkimuksessa offshoringin suurimpana hyötynä oli tuotantokustannusten aleneminen, mikä auttoi yrityksiä säilyttämään kilpailukykyä erityisesti matalan ja keskitason teknologian aloilla, joilla markkinat ovat erityisen kilpailtuja. Offshoring mahdollisti yrityksille säästöjä työvoimakustannuksissa, mutta myös muut tuotantokustannukset olivat huomattavasti alhaisemmat. Tutkimuksen mukaan asiakastytyväisyys parani myös useissa yrityksissä, sillä ulkoistaminen mahdollisti joustavamman ja tehokkaamman toiminnan, jonka avulla asiakastytyväisyys kasvoi. Lisäksi tuotannon ulkoistaminen ulkomaille antoi yrityksille mahdollisuuden keskittyä enemmän omaan ydinosaamisalueisiinsa, mikä lisäsi kilpailuetua pitkällä aikavälillä.

Useat tutkimuksessa mukana olleista yrityksistä pystyivät investoimaan enemmän tutkimus- ja kehitystoimintaan, mikä paransi niiden innovaatiokykyä ja mahdollisuuksia tuottaa korkeamman lisäarvon tuotteita. Tuloksissa korostui, että offshore-ulkoistamisen hyödyt olivat erityisen merkittäviä silloin, kun yritykset pystyivät strategisesti suunnittelemaan, mitä ja miten ne ulkoistavat. Tämä tarkoitti keskittymistä omiin ydinosaisalueisiin ja vähemmän kriittisten toimintojen siirtämistä ulkomaille. Erityisesti korkean teknologian yritykset, kuten ilmailualan toimijat, näkivät ulkoistamisen tärkeänä keinona saada käyttöön ammattitaitoista osaamista ja nopeuttaa tuotekehitystä. Vaikka offshore-ulkoistaminen johti joidenkin matalan ja keskitason teknologian yritysten tuotantopaikkojen vähenemiseen kotimaassa, se loi uusia korkean lisäarvon työpaikkoja. Näin offshoring ei ainoastaan auttanut yrityksiä selviämään kovasta kansainvälisestä kilpailusta, vaan se antoi yrityksille mahdollisuuden kasvaa ja kehittää toimintaansa. Tämän tutkimuksen johtopäätöksenä on, että offshore-ulkoistaminen oli erityisesti pk-yrityksille tehokas strategia, kun se toteutettiin harkiten. Offshore-ulkoistaminen ei ollut vain kustannusten pienentämistä, vaan myös keino kehittää yrityksen ydinosaisuuksia, päästä käsiksi ulkomaiseen osaamiseen ja pysyä kilpailukykyisenä globaalilla tasolla. (Mohiuddin & Su, 2013)

Artikkelissa "**Making decisions on offshore outsourcing and backshoring: A case study in the bicycle industry**" tarkastellaan Helkama Velox -nimisen suomalaisen polkupyörävalmistajan päätöksentekoa, joka koskee tuotannon siirtämistä ulkomaille ja sen palauttamista takaisin kotimaahan. Helkama Velox on toiminut polkupyörien valmistajana Suomessa 1950-luvulta lähtien. Vuonna 2008 yritys kohtasi merkittäviä taloudellisia paineita ja kilpailutilanteen kiristymistä, mikä sai sen harkitsemaan tuotantonsa siirtämistä halvempaan tuotantopaikkaan. Yhtiön suosituin malli, jopo, päätettiin ulkoistaa Taiwanissa toimivalle sopimusvalmistajalle. Päätös perustui siihen, että kustannusanalyysi osoitti Taiwanissa tapahtuvan tuotannon olevan 32 prosenttia edullisempaa kuin Suomessa tapahtuva tuotanto. Tämä kustannusetu johtui pääasiassa halvemmän työvoiman ja suurempien tuotantoerien tuomista mittakaavaeduista. Helkama Velox ulkoisti jopo-polkupyörien tuotannon Taiwaniin vuosina 2008–2010, mutta säilytti samalla osan tuotantokapasiteetistaan Suomessa. Tämän päätöksen taustalla oli ajatus siitä, että ulkomailta tapahtuva tuotanto olisi kannattavampaa ja auttaisi yritystä säilymään kilpailukykyisenä. Kuitenkin kahden vuoden kuluessa useat tekijät alkoivat vaikuttaa ulkoistamis päätöksen kannattavuuteen. Valuuttakurssien vaihtelut, sopimusvalmistajan kustannusten nousu ja kotimaan tuotannon tehokkuuden parantaminen alkoivat kaventaa alkuperäistä kustannusetua. Lisäksi ulkomailta tapahtuva tuotanto toi mukanaan laatuongelmia ja joustavuushaasteita, erityisesti liittyen

tuotteiden toimitusaikoihin ja kysynnän vaihteluihin vastaamiseen. Helkama Velox päätti 2010 palauttaa jopo-polokupyörien tuotannon takaisin Suomeen, kun ulkomaan tuotannon kustannukset olivat nousseet ja kotimaan tuotanto oli puolestaan tehostunut. Kustannusvertailussa Suomen tehtaan tuotantokustannukset osoittautuivat 4 prosenttia edullisemmiksi kuin Taiwanissa tapahtuva tuotanto, kun huomioon otettiin kaikki tuotantoon liittyvät kustannukset, kuten logistiikka, valuuttakurssiriskit ja hallinnolliset kustannukset. Reshoring-päätökseen vaikutti myös tarve parantaa tuotannon joustavuutta ja reagoida nopeammin kysynnän muutoksiin. Kotimainen tuotanto mahdollisti paremman laadunvalvonnan, sekä nopeammat toimitusajat mikä oli erityisen tärkeää nuorten kuluttajien markkinoilla, joilla trendit ja muotivärit vaihtelivat nopeasti. Artikkelin mukaan offshoring-päätökset voivat olla monimutkaisempia kuin aluksi ajatellaan, ja ne vaativat huolellista kustannusanalyysiä ja riskien arviointia. Yritysten on otettava huomioon useita tekijöitä, kuten valuuttakurssien vaihtelut, tuotannon laatuvaatimukset, logistiikkakustannukset ja mahdollisuus vastata nopeasti markkinoiden muutoksiin. Helkama Veloxin tapaus osoittaa, että vaikka ulkoistaminen voi tarjota merkittäviä kustannussäästöjä lyhyellä aikavälillä, pitkäaikainen kilpailukyky voi vaatia tuotannon tuomista takaisin lähemmäksi markkinoita. Tämä tapaus korostaa myös sitä, että yritysten on kehitettävä uusia kyvykkyksiä, jotta ne voivat integroida toimintansa globaaliin tuotantoverkoston ja hallita tehokkaasti sekä kotimaan että ulkomaiden tuotantokapasiteettia. Tuotannon sijaintipäätöksiä on arvioitava jatkuvasti muuttuvassa liiketoimintaympäristössä. Helkama Velox onnistui hyödyntämään sekä offshoring- että reshoring-strategioita sopeutuakseen markkinoiden vaatimuksiin ja parantaakseen yrityksen kannattavuutta pitkällä aikavälillä. (Gylling et al., 2015)

Artikkelissa ”**Implementing reshoring: insights and principles from a longitudinal case study in the e-bike industry**” käsitellään italialaisen sähköpyöräyrityksen tapausta, joka on siirtänyt tuotantonsa takaisin kotimaahansa sen oltua aiemmin ulkoistettuna kiinalaiselle valmistajalle. FIVE (Fabbrica Italiana Veicoli Elettrici) on italialainen yritys, joka valmistaa sähköpyöriä. Yritys perustettiin vuonna 2007 osana Termal Groupin ekoympäristöystävällisen liikkuvuuden laajentamista. Yritys halusi keskittyä tuotteen muotoiluun ja ulkoisti tuotantonsa kiinalaiselle yritykselle. Tämän lähestymistavan taustalla oli tarve saada muotoilu, joka sopisi paremmin Italian ja yleisesti länsimaisille markkinoille, mutta yritys halusi Helkama Veloxin tapaan myös hyödyntää kiinalaisen tuotannon edullisia tuotantokustannuksia. Kiinalainen yritys pystyi tarjoamaan paitsi halvempaa työvoimaa, myös hyvin vakiintuneen tuotantoprosessin. Lisäksi kiinalaisella yrityksellä oli jo yhteistyösuhteita lukuisiin toimittajiin, joten se pystyi hankkimaan sähköpyörien komponentit toimittajilta. Yrityksen tuotanto ulkoistettiin alun

perin Kiinaan, jotta yritys pystyi säilyttämään kilpailukykyiset tuotantokustannukset ja hyödyntämään kiinalaisten yritysten suurta mittakaavaa. (Barbieri et al., 2022)

FIVE:n tuotantokustannusten kasvu ja laadulliset ongelmat, erityisesti maalauksen ja akkujen suhteen, johtivat siihen, että yritys päätti siirtää tuotannon Kiinasta Italiaan. Tuotantokustannukset olivat nousseet merkittävästi kiinalaisten työntekijöiden palkkojen kasvun takia. Lisäksi yritys oli kohdannut laatuongelmia erityisesti maalausprosessissa ja akkujen suhteen. Akkujen laatuongelmat, jotka vaikuttivat pyörien suorituskykyyn, aiheuttivat yritykselle merkittäviä asiakaspalvelukustannuksia ja uhkasivat sen mainetta. Myös kansainvälisen toimitusketjun hallinta vaati tarkempaa valvontaa lopputuotteiden laadun osalta, mikä lisäsi huomattavasti koordinoitukustannuksia. Pitkät toimitusketjut aiheuttivat logistisia haasteita, mikä aiheutti lisäkustannuksia. FIVE halusi saada kriittiset tuotantovaiheet, kuten moottorin ja akkujen valmistuksen, omaan hallintaansa varmistaakseen laadunhallinnan ja tuotekehityksen mahdollisuudet. Tämä oli yritykselle haastava päätös, koska yritys joutui hallitsemaan prosesseja, joita se ei ollut aiemmin hallinnut. Kuitenkin yrityksen johto koki, että offshoring oli vanhentunut strategia sekä taloudellisesti että kehityksen näkökulmasta. Tästä syystä FIVE ilmoitti aikovansa siirtää tuotannon Italiaan ja aloitti uuden tuotantolaitoksen rakentamisen. Kotiuttamisprosessi eteni vaiheittain. Ensimmäisessä vaiheessa FIVE aloitti testikokoonpanon Italiassa palkaten työntekijöitä sähköpyörien kokoamiseen. Aluksi tuotannossa käytettiin Kiinassa valmistettuja komponentteja, mutta samalla yritys aloitti paikallisten toimittajien etsimisen. Myöhemmin uusi tuotantolaitos Italiassa avattiin, mikä mahdollisti tuotannon merkittävän kasvun. Kotiuttamisen toisessa vaiheessa yritys lopetti valmiiden tuotteiden hankinnan Kiinasta ja otti käyttöön oman akkutuotantolinjan. Tämä vähensi kustannuksia, sillä akut muodostavat kolmasosan lopputuotteen hinnasta. FIVE alkoi myös hallita tarkemmin komponenttien valintaa ja laadunvalvontaa, mikä johti osin toimittajien vaihtoon. Samalla yritys jatkoi paikallisten toimittajien etsimistä, joidenkin kriittisten komponenttien kotouttaminen osoittautui haastavaksi, koska Euroopan markkinoilla ei ollut kilpailukykyisiä vaihtoehtoja. Myöhemmin yritys siirtyi arvonluontivaiheeseen, jossa se alkoi kehittää entistä parempia komponentteja paikallisten toimittajien kanssa. Tämä mahdollisti tuotteiden siirtymisen korkeampiin markkinasegmentteihin ja tuotantomäärien kasvun, vaikka kustannukset nousivatkin. (Barbieri et al., 2022)

”Offshoring and backshoring: A multiple case study analysis” on useamman yrityksen tapaustutkimus, jossa käsitellään neljän yrityksen kokemuksia tuotannon siirtämisestä ulkomaille. Tässä diplomityössä syvennytään kahden näistä yrityksistä kokemuksiin. Aku on ulkoilu- ja vuorikiipeilykenkiä valmistava italialainen yritys, joka

aloitti 1990-luvun puolivälissä tuotannon siirtämisen Romaniaan. Yritys pyrki jäljittelemään kilpailijoitaan ja hyödyntämään Itä-Euroopan halvempia tuotantokustannuksia ja vastatakseen kovan hintakilpailun paineisiin. Aluksi Aku käytti paikallisia tuottajia ja perusti omia pienempiä pajoja ennen kuin avasi oman tehtaan Romaniaan. Romanian tehtaan sijainti hyödynsi alueella jo olevaa kenkä- ja nahkateollisuuden osaamista. Vaikka kustannussäästöt olivat ensisijainen tavoite, oli myös tärkeää löytää osaavaa työvoimaa, jotta tuotteiden laatu säilyisi Italian tasolla. Pitkän paikallisen osaamisen kehittämisen jälkeen yritys saavutti laadun, joka vastasi Italian tuotannon tasoa. Vaikka osa tuotteista valmistettiin ulkomailla, yrityksen korkealaatuisimmat kengät suunniteltiin ja tuotettiin Italiassa, ja tutkimus- ja kehitystoiminta sekä laadunvalvonta pysyivät edelleen kotimaassa. Samalla toimialalla työskentelevä Fitwell on pieni italialainen yritys, joka valmistaa ulkoilu- ja vuorikiipeilykenkiä, kuten Akukin. Myös Fitwell siirsi tuotantonsa osittain Romaniaan vastatakseen asiakkaidensa vaatimuksiin alentaa kustannuksia. Yrityksen arvion mukaan kustannustavoite oli mahdollista saavuttaa vain siirtämällä tuotantoa edullisempiin maihin, kuten monet muut saman alan yritykset, kuten Aku, olivat tehneet. Tuotannon siirto toi Fitwellille etuja, kuten paransi joustavuutta työvoimalainsäädännön keveyden ja Italian verotusta suotuisampien verosääntöjen ansiosta. Fitwellin toimitusjohtajan mukaan päätös oli kuitenkin pakon sanelema; Hänen mukaansa ulkoistaminen oli välttämätöntä globalisaation aikakaudella, vaikka jälkikäteen katsottuna se oli suuri virhe. (Di Mauro et al., 2018)

Fitwell panosti niin aikaa, kuin resurssejakin varmistaakseen, että Romanian toimittajat pystyivät täyttämään korkealuokkaisten kenkien laatuvaatimukset. Italian ja Romanian työkultuurit erosivat huomattavasti, mikä teki laadun takaamisesta haastavaa. Ainoastaan korkealuokkaisten kenkämallistojen valmistus säilyi kokonaan Italiassa. Kuitenkin myöhemmin Fitwell päätti palauttaa osan tuotannostaan takaisin Italiaan. Yritys toi korkeamman hintaluokan kengät ja keskiluokan tuotteiden valmistusvaiheista kaksi kolmesta takaisin Italiaan. Fitwell keskittyi rakentamaan brändiään "made in Italy"-leiman avulla, mikä mahdollisti tuotteiden uudelleenhinnoittelun ja paransi laatua. Fitwellin mukaan paluupäätöstä ohjasi myös uskollisuus kotialuetta kohtaan, sillä yritys halusi vahvistaa yhteyttään paikalliseen käsityöperinteeseen ja tuotantoon. Reshoringin taustalla oli myös tarve palauttaa yrityksen identiteetti. Yrityksen mukaan globalisaation aiheuttamat muutokset olivat johtaneet osittain siihen, että italialaisyrietykset, jotka olivat siirtäneet tuotantoaan ulkomaille, menettivät osan omasta brändi-imagostaan. Fitwell koki, että italialainen käsityö ja paikallinen osaaminen olivat avainasemassa, jotta he pystyisivät tarjoamaan asiakkailleen korkealaatuisia ja erottuvia tuotteita. Uskollisuus

kotialuetta kohtaan vaikuttivat myös Fitwellin päätökseen. Yritys koki olevansa syvästi juurtunut paikalliseen yhteisöön ja kulttuuriin, ja takaisinpaluu Italiaan antoi heille mahdollisuuden hyödyntää paikallista käsityöosaamista. Tämä vahvisti yrityksen identiteettiä ja lisäsi ylpeyttä siitä, että he pystyivät valmistamaan tuotteensa Italiassa. Yritys toi takaisin myös alkuperäisen ammattitaidon ja käsityöperinteen osaksi tuotantoa, mikä sai heidät erottumaan kilpailijoista. Vaikka tuotannon palauttaminen lisäsi tuotantokustannuksia, Fitwell koki laadun paranemisen sekä brändin arvon kasvun olevan merkittäviä etuja, jotka kompensoivat korkeammat kustannukset. Yritys näki, että italialaisesta tuotannosta kertominen asiakkaalle lisäsi tuotteiden arvoa ja kilpailukykyä globaalilla tasolla. (Di Mauro et al., 2018)

Myös Aku palautti Romanian tehtaalla valmistetun korkeasegmentin tuotannon takaisin Italiaan. Tuotanto siirrettiin yrityksen aiempaan tehtaaseen Italiassa. Yritys pystyi hyödyntämään Italian tuotannossaan prosessien automatisointia, minkä avulla tuotannon kustannusrakenne muuttui, eivätkä työvoimakustannukset olleet enää merkittävä kulu. Fitwellin tavoin myös Aku käyttää kotimaisuutta kilpailuetuna ja korostaa asiakkailleen, että kengät tehdään itse. Tällä hetkellä kaikki yrityksen korkealaatuisimmat kengät suunnitellaan ja valmistetaan täysin Italiassa, kun taas keskitasoiset kengät tuotetaan ja kootaan joko Italiassa tai Romaniassa. Edullisimpien kenkien tuotanto on edelleen ulkoistettu Aasiaan, sillä nämä tuotteet ovat erittäin herkkiä hinnalle ja sisältävät vain vähän teknologiaa. Yrityksen reshoring-ajurit olivat yrityksen tietotaidon menetyksen riski ulkomaisessa tuotannossa, sekä halu tuoda toiminta takaisin kotialueelle, jossa yrityksellä on pitkä historia. Reshoring-motiivit liittyvät erityisesti asiakasarvon lisäämiseen innovaatioiden ja tuotannon laadun parantamisen avulla. (Di Mauro et al., 2018)

Yhdysvaltain Reshoring Institutun tapaustutkimus ”**General Electric’s New Reshoring Efforts**” keskittyy kodinkonevalmistajan, General Electricin, kokemuksiin reshoringista. 1970- ja 1980-luvuilla General Electric ja sen toimitusjohtaja keskittyivät voimakkaasti kustannusten pienentämiseen. Yritys päätti siirtää osan tuotteidensa valmistuksesta maihin, joissa työvoimakustannukset olivat alhaisemmat. Kuitenkin 2000-luvun alussa GE analysoi ulkoistuksen kokonaiskustannuksia ja havaitsi, että työvoimakustannukset olivat nousseet, kuten myös öljyn ja kuljetusten hinnat. Samanaikaisesti markkinatilanne muuttui, ja asiakkaat alkoivat vaatia korkealaatuisempia tuotteita, joissa olisi enemmän ominaisuuksia. Tämän seurauksena GE alkoi tutkia mahdollisuuksia palauttaa tuotanto takaisin Yhdysvaltoihin, jossa yrityksen markkinat sijaitsivat. Tuotannon tuominen lähelle asiakkaita mahdollisti nopeamman markkinoillepääsyn sekä alhaisemmat kuljetuskustannukset. Toinen merkittävä päätöstekijä oli pääsy kokeneeseen ja

nuorekkaaseen työvoimaan. Yhdysvaltojen työntekijät omaksuivat nopeasti uuden teknologian ja prosessit, mikä paransi yrityksen pitkän aikavälin tehokkuutta. GE:n uusi yhteistyömalli, jossa insinöörit, suunnittelijat ja kokoonpanotyöntekijät toimivat tiiviissä yhteistyössä, on osoittautunut erityisen toimivaksi. Tämä yhteistyömalli on tuottanut merkittäviä tuloksia, kuten astianpesukoneiden valmistusajan lyheneminen 68 %, ja lisäksi tarvittava tila väheni yli 80 %, jolloin myös tuotannon kustannukset laskivat. Kannustimilla oli myös keskeinen rooli GE päätöksessä; Osavaltion ja paikallishallinnon tahot tarjosivat verohuojennuksia ja muita kannustimia. Lisäksi paikallinen ammattiliitto oli ratkaisevassa roolissa, sillä GE neuvotteli uuden aloituspalkan ja mahdollisti työntekijöiden kouluttamisen eri tuotantolinjoille kysynnän mukaan. (Hines, n.d.)

Toinen reshoring Institutun tapaustutkimus "**Case study: Made in America**" käsittelee pluskoon vaatteisiin erikoistunutta, Vikki Vi -nimistä yritystä, joka on valmistaa kaikki tuotteensa Yhdysvalloissa. Artikkelin mukaa yrityksellä oli mahdollisuus siirtää tuotantoa ulkomaille pienemmillä kustannuksilla, yritys päätti säilyttää tuotannon Yhdysvalloissa. Yrityksen päätös perustui muutamaan keskeiseen tekijään: laadunvalvonta, brändin imago ja asiakasuskollisuus sekä kohdemarkkinoiden palveleminen. Pysymällä Yhdysvalloissa yritys pystyi hallitsemaan paremmin tuotannon jokaista vaihetta ja varmistamaan tuotteiden korkean laadun. Vikki Vi -asiakkaat arvostavat "made in America" -leimaa, ja yrityksen toimitusjohtaja Malconian uskoo asiakkaiden arvostavan kotimaista tuotantoa. Tämä on auttanut rakentamaan brändille vahvan, uskollisen asiakaskunnan. Valmistamalla paikallisesti Vikki Vi pystyy vastaamaan nopeammin markkinoiden tarpeisiin ja pysymään joustavana muodin vaihteluiden suhteen. (Munoz, n.d.) Kolmas Reshoring Institutun tapaustutkimus "**Case study: Todd Shelton's Decision to Bring Manufacturing Home**" kertoo vaatevalmistajan, Todd Sheltonin, reshoring-päätöksestä. Yritys siirsi tuotannon Yhdysvaltoihin vuonna 2012. Alkuvaiheessa Shelton käytti aasialaisia alihankkijoita, mutta räätälöityjen vaatteiden korkean laadun ja joustavuuden ylläpitäminen osoittautui vaikeaksi. Sheltonin liiketoimintamallissa vaatteet räätälöidään asiakkaan mittojen mukaan ja toimitetaan nopeasti. Tämä liiketoimintamalli ei ollut yhteensopiva ulkomaisen tuotannon kanssa. Näin syntyi tarve tuotannon kotiuttamiselle, jonka seurauksena tuotannon sijaintipaikaksi valikoitui New Jersey. Todd Sheltonin päätös siirtää tuotantonsa takaisin Yhdysvaltoihin osoittautui haastavammaksi prosessiksi kuin oli odotettu. Yrityksen mukaan vain kunnianhimoiset yritykset, joilla on tietyt ominaisuudet, voivat onnistua tuotannon kotiuttamisessa. Näitä ominaisuuksia ovat johto, joka ei pelkää kohdata sisäisen tuotannon haasteita, vahva sitoutuminen laatuun ja innovaatioihin, sekä pitkän aikavälin visio yrityksen kehittämiseksi. Todd Sheltonin tuotannon kotiuttamisella on ollut useita

merkittäviä etuja. Tuotteen laatu ja innovatiivisuus ovat parantuneet huomattavasti ja tuotekehitys on nopeutunut ja helpottunut. Varastointikustannukset ovat laskeneet merkittävästi ja resursseja voidaan nyt kohdistaa tehokkaammin tuotteiden ja palveluiden kehittämiseen. Myös tuotannon toimitusajat ovat lyhentyneet merkittävästi ja kotimainen tuotanto on tuonut Sheltonin yritykselle ilmaista medianäkyvyyttä, mikä on lisännyt brändin tunnettavuutta. Kotimaan työvoimakustannusten nousu on nostanut tuotantokuluja merkittävästi, ja osaavan työvoiman löytäminen ja kouluttaminen on ollut haasteellista. Lisäksi tehtaan perustamisen ja ylläpidon kustannukset Yhdysvalloissa ovat huomattavan korkeat, mikä on tuonut lisäpainetta liiketoiminnan kannattavuudelle. Tästä huolimatta Shelton on onnistunut hyödyntämään kotimaisen tuotannon etuja, jotka tukevat yrityksen liiketoimintamallia ja pitkän aikavälin menestystä. (Pardee n.d)

Reshoring Institutun tapaustutkimus **”Welcome to the Smart Factory”** mukaan myös elektroniikkayritys Maxim Integrated siirsi tuotantoaan ulkomaille edullisempien työvoimakustannusten ja materiaalien toivossa. Alhaiset kustannukset tekivät ulkomaille valmistamisesta houkuttelevaa, mutta ajan myötä offshoringiin liittyvät ongelmat, kuten laatuongelmat, immateriaalioikeuksien suoja ja toimitusaikojen pidentyminen, alkoivat vaikuttaa negatiivisesti liiketoimintaan. Maxim Integrated alkoi tarkastella tuotannon palauttamista Yhdysvaltoihin näiden haasteiden takia. (Welcome to the Smart Factory. n.d.) Tutkimuksen **”Manufacturing Small And Medium Size Enterprises Offshore Outsourcing And Competitive Advantage: An Exploratory Study On Canadian Offshoring Manufacturing SMEs”** mukaan erityisesti laatuun liittyvät ongelmat ja immateriaalioikeuksien suojaaminen olivat merkittäviä huolenaiheita monille yrityksille, jotka ulkoistivat tuotantoaan maihin, joissa laatu- ja suojauskäytännöt poikkeavat länsimaisista standardeista. Tutkimuksen mukaan tämä vaikutti negatiivisesti asiakastyytyvyyteen joissakin yrityksissä, mutta suurin osa yrityksistä pystyi hallitsemaan nämä riskit onnistuneesti. (Mohiuddin & Su, 2013)

Tutkimuksessa **”Drivers and antecedents of manufacturing offshoring and backshoring—A German perspective”** tarkasteltiin saksalaisen valmistavan teollisuuden tuotannon ulkoistamista matalapalkkamaihin ja tuotannon siirtämistä takaisin kotimaahan. Tarkoituksena oli analysoida syitä, jotka ajavat yritykset siirtämään tuotantoaan ulkomaille sekä niitä tekijöitä, jotka saavat yritykset palaamaan takaisin kotimaiseen tuotantoon. Tutkimus perustui sekä laajaan määrälliseen aineistoon, joka kerättiin 1663:sta saksalaisesta valmistavan teollisuuden yrityksestä, että syvällisiin laadullisiin tapaustutkimuksiin 39:stä yrityksestä. Tutkimus osoitti, että offshoring-toiminta on edelleen merkittävä ilmiö saksalaisessa valmistavassa teollisuudessa, vaikka sen merkitys on vähentynyt viime vuosina. Yritykset siirsivät tuotantoa Itä-

Eurooppaan ja Aasiaan pääasiassa työvoimakustannussäästöjen takia. Noin 80 % yrityksistä ilmoitti, että työntekijäkustannukset olivat tärkein tekijä, joka vaikutti tuotannon siirtämiseen ulkomaille. Muut merkittävät syyt olivat kapasiteettipula kotimaisissa tehtaissa sekä uusien markkinoiden avaaminen ulkomailla. Tutkimuksessa havaittiin myös, että standardoidut tuotantoprosessit ja yksinkertaiset tuotteet olivat todennäköisimmin offshoringin kohteina. Yritykset, jotka tuottivat suuria eriä tai käyttivät suhteellisen vähän koulutettua työvoimaa, olivat taipuvaisempia siirtämään tuotantoaan ulkomaille. Näissä tapauksissa tuotantokustannusten ero oli suurin ja siirto toi merkittäviä säästöjä. Sen sijaan yritykset, joiden tuotantoprosessit olivat monimutkaisempia tai jotka tarvitsivat korkeasti koulutettua henkilöstöä, olivat varovaisempia siirtämään tuotantoaan ulkomaille. (Kinkel & Maloca, 2009)

Artikkelissa ”**Offshoring motivations driven by sustainability factors**” analysoitiin, miten kestävyteen liittyvät tekijät vaikuttavat eurooppalaisten yritysten offshoring-päätöksiin. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, kuinka nämä kestävyteen liittyvät ulkoiset ja sisäiset tekijät joko kannustavat tai estävät yrityksiä siirtämästä tuotantoaan ulkomaille. Tutkimuksen mukaan kestävyys on keskeinen tekijä yritysten offshoring-strategioissa ja se voi joko estää tai tukea tuotannon siirtämistä ulkomaille riippuen yrityksen ja sen kumppaneiden kestävyyspyrkimyksistä sekä kotimaisten ja ulkomaisten hallitusten tarjoamista kannustimista. Yritysten omat kestävyttä tukevat toimenpiteet vähensivät offshoring-halukkuutta. Kestävyteen investoineet yritykset suosivat kotimaan tuotantoa, koska ulkomainen tuotanto voisi vaarantaa niiden vihreät tavoitteet ja brändin maineen. Kestävän kehityksen periaatteet estivät offshoringia erityisesti silloin, kun offshoring olisi perustunut työvoimakustannuksiin tai energiasäästöihin. Yhteiskuntavastuun tavoitteet vähensivät offshoring-päätöksiä, koska yritykset halusivat ylläpitää positiivista yhteiskunnallista ja ympäristövastuullista imagoaan. Kotimaisten hallitusten kestävyysohjelmat, kuten vihreä teknologia ja ympäristösertifikaatit, tukivat kotimaassa pysymistä. Kuitenkin offshoring-maiden kestävyysaloitteet, kuten ympäristöystävällinen infrastruktuuri, lisäsivät yritysten halukkuutta offshoringille. Myös vihreät aloitteet rohkaisivat offshoringia erityisesti tilanteissa, joissa kotimaan verotus ja tuotantokustannukset olivat korkeita. Jos alihankkijat edellyttivät tiukkoja kestävyteen liittyviä standardeja, yritykset saattoivat harkita tuotannon siirtämistä lähemmäksi alihankkijoitaan. Kaiken kaikkiaan kestävyuden merkitys yritysten päätöksenteossa on kasvanut ja se vaikuttaa merkittävästi siihen, missä ja miten yritykset päättävät sijoittaa tuotantoaan joko kotimaahan tai ulkomaille. (Morganti & De Giovanni, 2022)

Tutkimus ”**From global to local: reshoring for sustainability**” keskittyy tarkastelemaan kestävyuden vaikutusta yritysten päätöksiin siirtää tuotantoa ulkomailta takaisin

kotimaahan Yhdistyneen kuningaskunnan vaateteollisuudessa. Tutkimuskohteena oli vaatealan pk-yritys, joka on sitoutunut vahvasti kestävyiden periaatteisiin ja paikalliseen tuotantoon. Tulosten perusteella paikallisilla toimittajilla oli keskeinen rooli reshoring-päätöksessä. Yritys korosti kotimaisten toimittajien kanssa tehtävää yhteistyötä, mikä mahdollisti paremman toimitusketjun hallinnan ja ympäristövaikutusten vähentämisen. Kotimaassa tapahtuvan tuotannon etuina olivat valvonnan parantaminen ja toimitusketjujen lyhentäminen, mikä vähensi kuljetuspäästöjä ja tuki yrityksen pyrkimyksiä minimoida ympäristövaikutuksiaan. Pitkäaikaiset ja luottamukselliset suhteet kotimaisiin toimittajiin loivat myös edellytyksiä kestäväälle tuotannolle. Yrityksen ja sen toimittajien jaetut kestävyiden arvot mahdollistivat syvemmän yhteistyön ja resurssien jakamisen kehitystyössä. Lisäksi kotimaan tuotannon valitseminen tuki paikallista taloutta ja yhteisöä, mikä oli linjassa yrityksen arvojen kanssa. Tutkimus osoittaa, että reshoring voi edistää kestävyttä erityisesti silloin, kun yrityksellä on vahvoja ja pitkäaikaisia suhteita paikallisiin toimittajiin. Paikallinen toimitusketju tarjoaa mahdollisuuden vähentää ympäristövaikutuksia ja vahvistaa yrityksen yhteiskuntavastuuta. (Ashby, 2016)

Tutkimuksessa **"Offshoring Intermediate Manufacturing: Boost or Hindrance to Firm Innovation?"** tarkasteltiin, miten komponenttituotannon offshoring vaikuttaa yritysten innovaatiokyvykkyyteen. Tutkimus keskittyi siihen, miten ulkoistaminen voi vaikuttaa yritysten kykyyn kehittää uusia tuotteita ja teknologioita sekä kasvattaa niiden patenttihakemusten määrää. Tutkimuksen aineisto koostui 989:n espanjalaisen valmistavan yrityksen tiedoista ja innovaatiota mitattiin yritysten vuosittaisten patenttihakemusten perusteella. Tutkimuksen taustalla oli aiempi kirjallisuus, jossa esitetään ristiriitaisia näkemyksiä siitä, miten ulkoistaminen vaikuttaa yritysten innovatiivisuuteen. Osa tutkijoista on väittänyt, että ulkoistaminen voi parantaa yritysten kykyä innovoida, sillä se tarjoaa pääsyn uusien resurssien ja osaamisen äärelle eri maissa. Toisaalta ulkoistamisen on myös arveltu voivan heikentää innovaatioita, koska se saattaa vaikeuttaa tiedon siirtoa ja koordinoitua, lisätä riippuvuutta ulkopuolisista resursseista ja johtaa oman tietotaidon heikentymiseen. Tutkimus osoitti, että komponenttituotannon ulkoistamisella oli positiivinen vaikutus yritysten innovaatiokykyyn. Yritykset, jotka ulkoistivat osan tuotannostaan ulkomaille, hakivat enemmän patenteja kuin yritykset, jotka eivät ulkoistaneet. Tämä viittasi siihen, että ulkoistaminen auttoi yrityksiä parantamaan innovatiivisuuttaan ja kehittämään uusia tuotteita ja teknologioita. Tutkimuksen keskeinen havainto oli, että ulkoistaminen mahdollisti yrityksille pääsyn erikoistuneeseen osaamiseen ja uusiin tietoihin, joita kotimaiset resurssit eivät pystyneet tarjoamaan. Lisäksi ulkoistamisen myötä yritykset

pystyivät hyödyntämään kansainvälisiä tuotantoverkostoja, mikä paransi niiden kykyä oppia ja sopeutua uusiin innovaatioihin. Osallistuminen globaaleihin tuotantoverkostoihin toi mukanaan organisaatio-oppimista, mikä auttoi yrityksiä parantamaan omia prosessejaan ja tuotteitaan. Tietojen ja kokemusten jakaminen ulkomaisten toimittajien kanssa lisäsi yritysten ymmärrystä tuotantoprosesseista ja mahdollisti entistä parempien tuotteiden kehittämisen. (Valle et al., 2015)

Vaikka offshoring toi merkittäviä hyötyjä yritysten innovaatiotoiminnalle, siihen liittyi myös riskejä. Yksi keskeisimmistä haasteista oli arvoverkoston hajautuminen maantieteellisesti, mikä vaikeutti tiedon siirtoa ja yhteistyön koordinoitua eri yksiköiden välillä. Tämä voi lisätä kustannuksia ja johtaa viivästyksiin innovaatioiden kehittämisessä. Tutkimuksessa kuitenkin havaittiin, että monet yritykset olivat onnistuneet hallitsemaan nämä haasteet tehokkaasti luomalla vahvat ja luottamukselliset suhteet ulkomaisiin toimittajiin ja kehittämällä selkeitä toimintatapoja, jotka auttoivat yhteistyön sujuvassa toteutuksessa. Yritykset hyödynsivät myös uuden teknologian ja viestintäjärjestelmien kehittyneitä sovelluksia, jotka helpottivat tiedonsiirtoa ja kommunikaatiota. Lisäksi yritykset lähettivät usein työntekijöitä ulkomaille varmistaakseen, että ulkomaisten yksiköiden ja kotimaan toiminnan välillä säilyi tiivis yhteys. Tutkimuksen johtopäätös oli, että komponenttituotannon ulkoistaminen voi parantaa yritysten innovaatiokykyä ja kilpailuetua. Ulkoistaminen antoi yrityksille mahdollisuuden hyödyntää ulkomaista osaamista, teknologiaa ja kustannusetuja, jotka johtivat suurempaan innovatiivisuuteen ja useampiin patenttihakemuksiin. Tulokset viittaavat siihen, että ulkoistamisen hyötyjä voidaan saavuttaa onnistuneesti, jos yritykset pystyvät hallitsemaan siihen liittyvät haasteet, kuten tiedon siirron ja koordinoinnin globaalissa arvoverkostossa. (Valle et al., 2015)

Tutkimuksessa ”**Behavioral factors in offshoring decisions: A qualitative analysis**” käytettiin kvalitatiivista analyysiä, johon kuului 22 yritystä eri teollisuudenaloilta. Tutkimuksen tavoite oli selvittää, miten käyttäytymistekijät vaikuttavat offshore-päätöksiin perinteisten taloudellisten tekijöiden lisäksi. Tutkimuksen tulokset korostavat, että päätökset siirtää operatiivisia toimintoja ulkomaille eivät perustu pelkästään taloudellisiin tekijöihin, vaan niihin vaikuttavat myös erilaiset henkilökohtaiset kokemukset, tunteet ja kognitiiviset rajoitukset. Tutkimuksessa havaittiin, että johdon henkilökohtaiset kokemukset vaikuttavat merkittävästi päätöksentekoon. Esimerkiksi yritysjohtajat, joilla on aikaisempaa kokemusta kansainvälisestä liiketoiminnasta, olivat taipuvaisempia siirtämään toimintoja ulkomaille. Johtajien aiemmat huonot kokemukset kansainvälisistä projekteista tai ulkomaalaisista toimittajista johtivat kuitenkin usein päätöksiin olla siirtämättä toimintoja ulkomaille. Lisäksi jotkut johtajat korostivat

kilpailukyvyyn säilyttämisen painetta. Mikäli useat kilpailijat alalla siirtävät valmistusta ulkomaille, johtaja saattaa valita offshoringin, vaikka muita vaihtoehtoja ei olisi harkittu. Tunnetekijöillä oli merkittävä rooli päätöksenteossa, erityisesti patriotismin kaltaisilla tunteilla. Useat johtajat ilmaisivat haluttomuutensa ulkoistaa toimintoja, koska he kokivat velvollisuutta tukea kotimaista taloutta. Toiset kertoivat pitävänsä offshoringia negatiivisena käytäntönä ja tunsivat syyllisyyttä joutuessaan ulkoistamaan töitä ulkomaille. Eräässä tapauksessa johtajan voimakas tunneside kotimaahan johti siihen, että hän päätti aluksi ulkoistaa ohjelmistokehitystä paikallisille toimijoille huolimatta siitä, että kansainväliset vaihtoehdot olisivat olleet taloudellisesti edullisempia. Useat tutkimukseen osallistuneet johtajat eivät suorittaneet perusteellisia kustannus-hyöty-analyysyjä ennen päätöstensä tekemistä, vaan valitsivat siirtokohteen vähäisen tiedon perusteella tai luottaen henkilökohtaisiin suhteisiinsa. Toisinaan päätöksiä ohjasi väärinymmärrys siirron kustannuksista, mikä johti siihen, että todelliset kulut paljastuivat vasta päätöksen jälkeen. Jo tehdyt sijoitukset estivät päätöksentekijöitä muuttamasta suunnitelmiaan, vaikka uusi tieto paljasti päätöksen olleen huono. Tulokset viittaavat siihen, että offshoring-päätökset ovat monimutkaisia ja että niihin vaikuttavat usein henkilökohtaiset tekijät, jotka eivät aina edistä yrityksen taloudellisia etuja. Näiden havaintojen perusteella voidaan sanoa, että yrityksen päätöksentekijöiden omat intressit ja asenteet voivat joskus ohittaa liiketoimintamallit, jotka keskittyvät pelkästään kustannustehokkuuteen ja tuottoihin. (Musteen, 2016)

Artikkelissa ”**Criteria considered in a manufacturing reshoring decision: a multiple case study**” käsitellään viittä tapaustutkimusta, joissa ruotsalaiset yritykset ovat siirtäneet tuotantoaan takaisin kotimaahan ja analysoineet päätöstä useiden kriteerien kautta. Artikkelissa yritysten nimet olivat muutettu ja tässä työssä käytetään samoja tekaistuja nimiä. ElecCo oli ulkoistanut suuren osan tuotannostaan Itä-Eurooppaan, mutta huomasi myöhemmin toimituslaadun ja kustannusten nousun ongelmiksi, mitkä johtivat päätökseen siirtää tuotanto takaisin Ruotsiin. Päätöksessä huomioitiin erityisesti yksikkökustannukset, sekä laadunvalvonta- ja koordinoitinkustannukset. PlastCo oli alun perin siirtänyt tuotantoa Tanskaan asiakaslähtöisesti, mutta logistiset haasteet ja tuotantovolyymin rajoitukset saivat heidät harkitsemaan tuotannon palauttamista Ruotsiin. Heidän päätösprosessinsa sisälsi riskianalyysin ja laajan sidosryhmien tiedottamisen. SpringCo huomasi, että he voivat automatisoinnin avulla tuottaa tuotteensa tehokkaasti Ruotsissa, minkä vuoksi osa tuotannosta siirrettiin takaisin kotimaahan. Myös AlumCo siirsi osan tuotannosta takaisin samasta syystä. OfficeCo päätti myös palauttaa tuotannon Liettuasta takaisin, sillä automatisointi mahdollisti korkeampien työvoimakustannusten kompensoinnin ja lisäsi tuotannon joustavuutta

Ruotsissa. Tutkimus osoitti, että päätöksenteossa käytettiin eri kustannusanalyysimenetelmiä, kuten yksikkökustannus (ElecCo), päätöspuu (PlastCo), elinkaarikustannus (SpringCo), kokonaiskustannukset (AlumCo) ja omistajuuden kokonaiskustannukset (OfficeCo). Kaikki yritykset huomioivat kustannustekijät, kuten varastointi-, kuljetus- ja muuttokustannukset, sekä toimitusaikojen lyhentämisen. Yritykset myös pitivät tärkeänä, että tuotanto sijaitsee lähellä asiakkaita. Lisäksi neljä viidestä yrityksestä huomioi päätöksessä asiakastoiveet ja tunnearvot sekä markkinaolosuhteet ja tuotteen erityispiirteet. Reshoring-päätökset olivat kokonaisvaltaisia ja sisälsivät kriteerejä, jotka liittyivät resurssien saatavuuteen, kilpailullisiin prioriteetteihin, strategiaan, mieltymyksiin ja globaaleihin olosuhteisiin. Yritykset kokivat, että globaalit tapahtumat, kuten taloudelliset olosuhteet ja toimitusketjun häiriöt, vaikuttivat merkittävästi heidän päätöksiinsä. Tutkimuksen perusteella todettiin, että päätökset tuotannon palauttamisesta kotimaahan ovat monisyisiä ja edellyttävät kokonaisvaltaista lähestymistapaa sekä päätöksenteon tukityökalujen kehittämistä. (Sequeira et al., 2020)

Tutkimuksessa ”**Global competitive conditions driving the manufacturing location decision**” tarkasteltiin 319:n yrityksen näkemyksiä ja kokemuksia ulkoistetun valmistuksen reshoringista, sekä niitä syitä ja tekijöitä, jotka vaikuttavat tuotannon sijoittumispäätöksiin. Tutkimus osoitti, että perinteiset offshoring-ajurit, kuten halvemmat työvoimakustannukset, eivät enää riitä pitämään tuotantoa ulkomailla. Tämä johtuu siitä, että monet yritykset kohtaavat lisääntyviä kustannus- ja toimitushaasteita, kun tuotanto on sijoitettu kauas markkinoista. Keskeisiksi kotimaahan palaamista puoltaviksi tekijöiksi nousivat työvoimakustannusten nousu, energian hinnan vaihtelut, valuuttakurssien epävakaus sekä tarve lähentää tuotantoa ensisijaisiin markkinoihin, kuten Pohjois-Amerikkaan ja Eurooppaan, toimitusaikojen ja kuljetuskustannusten vähentämiseksi. (Tate et al., 2014) Erytisesti energian hinnalla oli suuri vaikutus yritysten päätöksiin. Yhdysvalloissa energian kustannukset ovat olleet huomattavasti alhaisempia kuin monissa muissa maissa, mikä tekee siitä houkuttelevan kohteen energiavaltaiselle tuotannolle. Tämä oli merkittävää, kun yritykset pohtivat, miten pystyisivät säilyttämään kustannustehokkuutensa globaalien kilpailun keskellä. Energian kustannusten lisäksi työvoiman laatu ja kyky tukea innovaatioita nousivat tärkeiksi syiksi tuotannon reshoringille. Useat yritykset kokivat, että Yhdysvalloissa heillä oli pääsy osaavaan työvoimaan, joka pystyi tuottamaan korkealaatuisia tuotteita ja tukemaan yrityksen kehitys- ja innovaatioprosesseja tehokkaammin kuin monissa offshoring-maissa. Tutkimus osoitti myös, että geopoliittiset tekijät ja yleinen vakaus ovat nousseet aiempaa tärkeämmiksi tekijöiksi sijaintipäätöksissä. Yritykset ovat alkaneet kiinnittää enemmän

huomiota poliittiseen ympäristöön, sillä epävakaus tai lainsäädännölliset muutokset voivat aiheuttaa taloudellisia ja operatiivisia riskejä. Geopoliittinen vakaus onkin yksi syy siihen, miksi kotimaahan palaaminen koetaan yrityksille turvallisemmaksi ja ennustettavammaksi vaihtoehdoksi. Lisäksi tutkimus havainnollisti, että monet yritykset ovat alkaneet suhtautua kriittisemmin offshoringin kokonaishyötyihin, erityisesti kun toimitusketjujen monimutkaisuus ja pituus aiheuttavat yhä enemmän riskejä ja piilokustannuksia. Monille yrityksille pitkät toimitusketjut ovat osoittautuneet joustamattomiksi ja riskialttiiksi, etenkin globaaleissa kriiseissä, jolloin toimitusaikojen pidentyminen tai logistiset ongelmat voivat johtaa liiketoiminnan häiriöihin. Tämä on johtanut yritykset tarkastelemaan tarkemmin toimitusketjunsä rakennetta ja miettimään vaihtoehtoisia sijoituspaikkoja, jotka tarjoavat paremman hallinnan ja joustavuuden. Työvoimakustannusten lisäksi myös raaka-aineiden hinnat ovat nousseet perinteisissä offshoring-maissa, kuten Kiinassa, mikä on vähentänyt alkuperäistä kustannusetua. Tutkimus osoitti, että keskimäärin 40 % yrityksistä näki alallaan vahvan suuntauksen kohti reshoringia, koska kustannusedut olivat merkittävästi kaventuneet ja kuljetus- sekä toimitusongelmat olivat yleistyneet. Monet yritykset näkivät kotimaisen tuotannon parantavan reagoitakykyä markkinamuutoksiin ja tarjoavan kilpailuetua, kun tuotanto on lähempänä kuluttajia ja markkinoita. Kuluttajien odotukset liittyen nopeaan toimitukseen ja joustaviin tuotantoratkaisuihin tukevat myös reshoring-päätöksiä. (Tate et al., 2014)

Tutkimus "**Reshoring drivers and barriers in the Swedish manufacturing industry**" perustuu neljän ruotsalaisen valmistusyrityksen tapaustutkimukseen, joissa kaikilla yrityksillä on kokemusta valmistuksen siirtämisestä takaisin Ruotsiin. Tutkimuksen tulokset osoittavat, että laadunhallinta on keskeinen tekijä, joka usein motivoi yrityksiä palauttamaan tuotantoa kotimaahan. Laadun varmistaminen liittyy myös offshoring-maan infrastruktuurin ja viestinnän tasoon, joita ei aina huomioida offshoring-päätöksiä tehdessä. Toimitusketjun hallinnan haasteet ovat toinen tärkeä palauttamista puoltava tekijä. Monimutkaiset ja pitkät toimitusketjut voivat aiheuttaa joustamattomuutta ja pitkiä toimitusaikoja, mikä tekee reshoringista houkuttelevamman vaihtoehdon. Myös toimitusketjun läpinäkyvyyden puute ja sen hallinnan vaikeus ovat johtaneet siihen, että yritykset harkitsevat toimintojen keskittämistä kotimaahan. Monet yritykset kohtaavat haasteita sijaintipäätösten kustannuslaskelmissa. Lisäksi kotimaassa tarvittavien resurssien investoinnit voivat olla suuria. Teknologian kehitys mahdollistaa kuitenkin yhä korkeampia automaatiotasoja, mikä vähentää työvoimakustannusten merkitystä ja voi tehdä valmistuksesta kotimaassa taloudellisesti kannattavampaa. Lisäksi kotimainen työvoima nähdään usein taitavampana ja tehokkaampana kuin ulkomainen. Tämä, yhdessä automaation kanssa, edistää kotimaisen tuotannon kilpailukykyä ja voi lisätä

yrittäjien kokonaistuottavuutta. Ruotsin kilpailukykyä voidaan tutkimuksen mukaan parantaa ymmärtämällä paremmin syyt ja esteet, jotka vaikuttavat tuotannon palauttamispäätöksiin. Yritykset voivat hyödyntää näitä havaintoja ja tutkimuksen esittämää taulukkoa ajureista ja esteistä arvioidessaan tulevia sijaintipäätöksiä ja tuotannon palauttamista. Tämä näkökulma tarjoaa yrityksille tietoa, joka voi helpottaa päätöksentekoa, sekä auttaa Ruotsia säilyttämään ja kasvattamaan kilpailukykyään. (Engström et al., 2018)

Tutkimuksessa ”**Drivers and antecedents of manufacturing offshoring and backshoring—A German perspective**” havaittiin, että offshoring ei ollut aina pysyvä ratkaisu, vaan reshoring oli yllättävän yleistä. Noin joka viides tuotannon siirto ulkomaille johti tuotannon osittaiseen tai kokonaan takaisin siirtämiseen Saksaan neljän vuoden kuluessa. Tämä johtui useimmiten siitä, että ulkomaiset tuotantopaikat eivät pystyneet vastaamaan yritysten laatuvaatimuksiin tai joustavuuden tarpeisiin. Joustavuus- ja toimituskykyongelmat nousivat esiin keskeisinä syinä, jotka johtivat reshoringiin. Yritykset kokivat, että ulkomaisissa tuotantolaitoksissa oli vaikeuksia reagoida nopeasti markkinoiden muutoksiin, mikä heikensi niiden kilpailukykyä. Toinen merkittävä reshoringin syy oli laatuongelmat. Noin 60 % yrityksistä mainitsi, että tuotantopaikan laatuongelmat olivat keskeinen syy reshoringille. Tämä johtui siitä, että ulkomaisten toimittajien kanssa oli vaikeuksia ylläpitää vaadittua laatua ja prosessien luotettavuutta, jotka lisäsivät laadunvalvontakustannuksia ja vaikeuttivat toimitusketjujen hallintaa. Lisäksi yrityksille koitui usein korkeita koordinoitukustannuksia, kun ne yrittivät valvoa ja tukea ulkomaisia tuotantopaikkoja. (Kinkel & Maloca, 2009)

Tutkimuksen laadullinen osuus toi esiin sen, että monet yritykset tekivät offshoring-päätöksiä liian yksinkertaistettujen kustannusvertailujen pohjalta. Usein tuotannon siirron päätöksenteossa painotettiin liikaa taloudellisia tekijöitä, kuten palkkakustannuksia, ja jätettiin vähemmälle huomiolle laadulliset tekijät, kuten tuotantoprosessien joustavuus ja innovatiivisuus. Tämä johti siihen, että monet yritykset joutuivat tekemään nopeasti korjaavia päätöksiä, kuten reshoring, kun ulkomaisen tuotannon laatu tai tehokkuus ei vastannut odotuksia. Tutkimus toi myös esiin, että tuotannon siirto ulkomaille voi tuoda merkittäviä oppimismahdollisuuksia yrityksille. Monet yritykset, jotka onnistuivat sopeuttamaan ulkomaista tuotantoa, pystyivät hyödyntämään oppimista ja sopeuttamaan strategioitaan paremmin tulevaisuudessa. Kuitenkin yritykset, jotka eivät tehneet riittävän kattavaa analyysia ennen tuotannon siirtoa, kohtasivat suurempia riskejä ja haasteita. Tutkimus osoitti, että vaikka offshoring on edelleen tärkeä osa saksalaisten valmistavien yritysten strategiaa, sen merkitys on vähenemässä, ja reshoring on yleistymässä yritysten pyrkiessä korjaamaan ulkomaisten

tuotantopaikkojen haasteita. Suurimmat syyt tuotannon takaisin siirtoon olivat joustavuuden ja laadun puutteet ulkomaisissa toimittajissa. Tutkimus korostaa tarvetta ottaa paremmin huomioon laadulliset tekijät, kuten tuotannon joustavuus ja toimitusvarmuus, kun yritykset tekevät päätöksiä tuotannon sijaintipaikoista. (Kinkel & Maloca, 2009)

Tutkimuksessa ”**Reshoring Decisions for Adjusting Supply Chains in a Changing World: A Case Study from the Apparel Industry**” -tutkimuksen tavoitteena oli tunnistaa ja ymmärtää, mitkä tekijät vaikuttavat yritysten päätöksiin siirtää toimintaa takaisin kotimaahan tai lähemmäs kotimaata. Tutkimuksessa suoritettiin kaksivaiheinen tiedonkeruu, jossa ensin arvioitiin kirjallisuuskatsauksessa tunnistettujen kriteerien soveltuvuutta ja merkitystä alan asiantuntijoiden näkemyksin. Sen jälkeen tietoja kerättiin kolmelta Isossa-Britanniassa toimivalta vaateteollisuuden pk-yritykseltä. Tulokset osoittivat, että toimitusketjun monimutkaisuus, tuotteen laatu, ympäristökestävyys, ja sosiaalinen vastuu ovat merkittäviä tekijöitä, jotka vaikuttavat päätöksentekoon. Toimitusketjun monimutkaisuus havaittiin kaikkein merkittävimmäksi kriteeriksi, johon tulee kiinnittää erityistä huomiota oikeiden sijoituspäätösten tekemisessä. Toimitusketjun monimutkaisuus liittyy erityisesti suhteisiin toimittajien kanssa ja heidän luotettavuuteensa pitkällä aikavälillä. Ympäristökestävyyden havaittiin olevan kriteeri, jolla on suurin nettovaikutus päätöksentekoon. Tutkimuksen mukaan kestävyys huomioiminen on pitkäjänteisen päätöksenteon kannalta keskeistä, sillä sidosryhmät ovat yhä valmiimpia hyväksymään pienempiä voittomarginaaleja luottamuksen ja yrityksen kestävä kehityksen vision vahvistamiseksi. Tutkimus kehottaa yrityksiä huomioimaan toimitusketjun operatiiviset, kilpailukykyiset ja kestävyteen liittyvät näkökohdat, jos ne harkitsevat aiemman ulkoistamis päätöksen uudelleentarkastelua. Tulokset viittaavat siihen, että tehokkuuden parantaminen pitkällä aikavälillä vaatii prosessien yksinkertaistamista ja toimitusketjun hallinnan parantamista. Tutkimuksen perusteella todetaan, että uudelleensijoittamispäätökset ovat monimutkaisia ja niiden toteuttaminen vaatii suuria investointeja sekä kotimaan kapasiteetin uudelleenkehittämistä. Lisäksi tutkimus kannustaa yrityksiä hyödyntämään pitkän aikavälin näkökulmaa, erityisesti kestävyys edistämiseksi ja toimitusketjun riskien vähentämiseksi. (Pourhejazy & Ashby, 2021)

3.2 Johtopäätökset tapaustutkimuksista

Offshoring on ollut keskeinen strategia yritysten globaalien kilpailukykyyn säilyttämisessä, mutta sen vaikutukset ja onnistuminen vaihtelevat. Offshoringin tärkein motivaattori on alhaisemmat työvoima- ja tuotantokustannukset. Tämä on erityisen merkittävää matalan

teknologian aloilla, joilla kilpailu hinnassa on kovaa. Offshoring on mahdollistanut erityisesti kustannussäästöjen saavuttamisen, mikä on auttanut yrityksiä säilyttämään kilpailukykyänsä matalan ja keskitason teknologian aloilla, joilla markkinat ovat erittäin kilpailtuja (Mohiuddin & Su, 2013, Kinkel & Maloca, 2009; Tate et al., 2014). Edulliset työvoimakustannukset, skaalauksen hyödyntäminen ja mahdollisuus päästä käsiksi ulkomaiseen osaamiseen ovat olleet merkittäviä ajureita tuotannon siirtämisessä ulkomaille (Valle et al., 2015; Kinkel & Maloca, 2009).

Tutkimusten tulokset vaihtelevat koskien offshoringin vaikutuksesta asiakastyytyväisyyteen. Useat yritykset ovat raportoineet asiakastyytyväisyyden parantumisesta, koska offshoring on lisännyt toiminnan joustavuutta ja tehokkuutta, mikä on auttanut vastaamaan asiakkaiden vaatimuksiin paremmin (Mohiuddin & Su, 2013, Valle et al., 2015). Joidenkin tutkimusten mukaan offshoringiin liittyy myös merkittäviä haasteita, jotka voivat heikentää sen tuomia hyötyjä. Useat yritykset ovat kohdanneet laatuongelmia, joustavuushaasteita, toimitusviiveitä ja logistiikkakustannusten nousua, jotka ovat vaikuttaneet negatiivisesti asiakastyytyväisyyteen ja yritysten kykyyn vastata nopeasti markkinoiden muutoksiin (Gylling et al., 2015; Barbieri et al., 2022; Valle et al., 2015; Kinkel & Maloca, 2009). Lisäksi valuuttakurssien vaihtelut ja geopoliittiset riskit ovat lisänneet ulkoistamisen riskejä, erityisesti maissa, joissa poliittinen ja taloudellinen vakaus on heikko (Gylling et al., 2015; Tate et al., 2014). Kansainvälisten toimitusketjujen monimutkaisuus ja pituus voivat myös johtaa joustamattomuuteen, mikä vaikeuttaa markkinoiden muutoksiin sopeutumista ja lisää toimituskustannuksia (Kinkel & Maloca, 2009; Tate et al., 2014).

Samalla offshoring on mahdollistanut yrityksille resurssien uudelleenohjaamisen ydinosaamisalueille, kuten tutkimus- ja kehitystoimintaan, mikä on lisännyt innovatiivisuutta ja mahdollistanut korkeamman lisäarvon tuotteiden kehittämisen (Mohiuddin & Su, 2013; Valle et al., 2015). Esimerkiksi ilmailualalla offshoring on tarjonnut yrityksille pääsyn ulkomaiseen erikoisosaamiseen ja nopeuttanut tuotekehitystä (Mohiuddin & Su, 2013). Offshoring on myös edistänyt organisaatiooppimista, kun yritykset ovat voineet hyödyntää kansainvälisten tuotantoverkoston tarjoamia resursseja ja teknologista osaamista (Valle et al., 2015).

Reshoring on noussut merkittäväksi strategiaksi, kun yritykset pyrkivät ratkaisemaan offshore-tuotantoon liittyviä ongelmia. Reshoringin taustalla olevia syitä ovat muun muassa toimitusketjun hallinnan parantaminen, tuotannon laadunvarmistus, nopeammat toimitusajat sekä parempi joustavuus markkinoiden muutoksiin. (Gylling et al., 2015; Barbieri et al., 2022; Di Mauro et al., 2018; Engström et al., 2018) Monet yritykset ovat havainneet, että kotimainen tuotanto tarjoaa mahdollisuuden vähentää logistisia

kustannuksia ja toimitusviiveitä sekä parantaa tuotantoprosessien hallintaa (Gylling et al., 2015; Di Mauro et al., 2018; Sequeira et al., 2020). Reshoringin avulla yritykset voivat myös paremmin suojata immateriaalioikeuksiaan ja vähentää laadunvalvontakustannuksia, jotka ovat usein korkeammat ulkomaisessa tuotannossa (Barbieri et al., 2022; Valle et al., 2015; Kinkel & Maloca, 2009).

Kestävä tuotanto ja yhteiskuntavastuu ovat yhä tärkeämpiä näkökulmia reshoring-strategioissa, mutta ne eivät yleensä ole ensisijaisia syitä tuotannon palauttamiseen. Sen sijaan ne toimivat usein päätöstä tukevin ja vahvistavina tekijöinä. Yritykset saattavat ottaa kestävyuden huomioon reshoring-prosesseissa erityisesti silloin, kun paikalliset toimitusketjut ja lyhyemmät kuljetusmatkat auttavat vähentämään ympäristövaikutuksia. Kestävyyden ja vastuullisuuden huomioiminen voi myös parantaa yrityksen brändiä ja vahvistaa sen mainetta vastuullisena toimijana. Näin ollen ympäristökestävyys ja yhteiskuntavastuu ovat tärkeitä lisäarvoa tuottavia elementtejä, mutta ne harvoin yksinään ohjaavat päätöstä siirtää tuotanto takaisin kotimaahan. Paikallisten toimitusketjujen käyttäminen voi vähentää toimitusketjujen hiilijalanjälkeä ja tukea yritysten ympäristötavoitteita. (Morganti & De Giovanni, 2022; Ashby, 2016) Lisäksi kotimainen tuotanto mahdollistaa syvemmän yhteistyön paikallisten toimittajien kanssa, mikä voi edistää innovaatioita ja vahvistaa yrityksen brändiä "Made in" -imagon avulla (Di Mauro et al., 2018; Ashby, 2016; Engström et al., 2018). Reshoring on erityisen houkuttelevaa korkean lisäarvon tuotteiden valmistuksessa, joissa tuotantoprosessien laadulla ja teknologisella sisällöllä on suuri merkitys (Di Mauro et al., 2018; Sequeira et al., 2020). Tuotannon kestävä kehitys ei ollut merkittävässä roolissa yritysten päätöksenteossa useimmissa tarkastelluissa tapauksissa. Kestävä kehitys nousi esille vain, jos tutkimukset keskittyivät erityisesti ympäristötietoisuuteen ja kestävään tuotantoon liittyviin kysymyksiin, kuten artikkeleissa "Offshoring Motivations Driven by Sustainability Factors" ja "From Global to Local: Reshoring for Sustainability". Tämä viittaa siihen, että vaikka kestävyys voi olla tärkeä tekijä tietyissä tilanteissa, se ei ole tärkein motivaattori yritysten yleisissä strategisissa päätöksissä koskien offshoringia ja reshoringia. Ympäristö- ja kestävyysaasteet otetaan todennäköisemmin huomioon silloin, kun yritysten liiketoimintamalli tai arvot painottavat näitä teemoja, mutta niiden vaikutus on edelleen rajallinen yritysten tuotantopaikkapäätöksissä yleisellä tasolla.

Reshoringin taloudelliset ja strategiset hyödyt eivät kuitenkaan ole automaattisia, vaan ne riippuvat huolellisesta suunnittelusta ja investoinneista. Kotimainen tuotanto edellyttää usein automaation ja teknologian kehittämistä, jotta työvoimakustannusten nousu voidaan kompensoida (Engström et al., 2018; Sequeira et al., 2020). Lisäksi päätöksenteko vaatii kattavaa kustannusanalyysyä, jossa huomioidaan kaikki tuotantoon

liittyvät tekijät, kuten laatu-, logistiikka- ja koordinoitukustannukset (Gylling et al., 2015; Sequeira et al., 2020). Yritysten on myös otettava huomioon globaalit markkinaolosuhteet ja muut geopoliittiset tekijät, jotka voivat vaikuttaa tuotannon sijoittamiseen (Tate et al., 2014).

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että sekä offshoring ja reshoring ovat monimutkaisia prosesseja, jotka edellyttävät strategista harkintaa ja huolellista analyysiä. Offshoring tarjoaa edelleen merkittäviä etuja erityisesti kustannustehokkuuden ja resurssien hyödyntämisen näkökulmasta, mutta siihen liittyvät riskit korostavat tarvetta kattavalle riskienhallinnalle ja suunnittelulle. Toisaalta reshoring voi parantaa tuotantoketjujen hallintaa, lisätä asiakasarvoa ja tukea yritysten kestävyystavoitteita, mutta se vaatii usein merkittäviä investointeja ja teknologian kehittämistä. Yritysten on tasapainotettava näitä tekijöitä ja tehtävä päätöksiä, jotka vastaavat niiden pitkän aikavälin strategisia tavoitteita ja globaalin toimintaympäristön vaatimuksia (Musteen, 2016; Kinkel & Maloca, 2009; Tate et al., 2014).

4. TULOKSET

Ensimmäisenä tutkimuskysymyksenä oli ”**Mitkä ovat offshoringin edut ja haasteet?**”. Kustannussäästöt ovat olleet selkein ja merkittävin syy offshoringille, erityisesti työvoimakustannusten erojen vuoksi. Offshoringin teoria, kuin myös tapaustutkimukset korostavat, että tietyillä alueilla tai yrityksillä voi olla erikoistunutta teknologiaa tai prosessiosaamista. Offshoringin avulla tätä erikoisosaamista voidaan hyödyntää ilman, että yrityksen tarvitsee investoida omiin prosesseihin. Offshoringilla voi olla suuri vaikutus kilpailukykyyn ja asiakastyytyväisyyteen: Kustannustehokkaampi tuotanto ulkomailla voi mahdollistaa alemmat hinnat tai paremman laadun erikoisosaamisen kautta, ja siten vaikuttaa asiakastyytyväisyyteen. Samalla tuotannon joustavuus ja tehokkuus voivat parantua, jos tuotanto on viety lähemmäs markkinoita, mikä näkyy asiakkaiden parempana palveluna, jolloin myös yrityksen strateginen joustavuus voi parantua. Tuotannon läheisyys strategisesti tärkeisiin asiakkaisiin, toimittajiin ja kilpailijoihin tukee joustavuutta ja voi parantaa toimitusvarmuutta, jotka puolestaan voivat lisätä asiakastyytyväisyyttä. Offshoringia perustellaan usein sillä, että se mahdollistaa yritysten keskittymisen omaan ydinosaamiseensa. Mikäli tuotanto voidaan toteuttaa ulkomailla kustannustehokkaammin kuin kotimaassa, yrityksillä on mahdollisuus vapauttaa resursseja strategisesti tärkeämpiin toimintoihin, kuten tuotekehitykseen ja innovointiin. Tämä voi parantaa yrityksen kilpailukykyä pitkällä aikavälillä ja mahdollistaa uusien tuotteiden kehittämisen, mikä auttaa vastaamaan paremmin markkinoiden muuttuviin tarpeisiin.

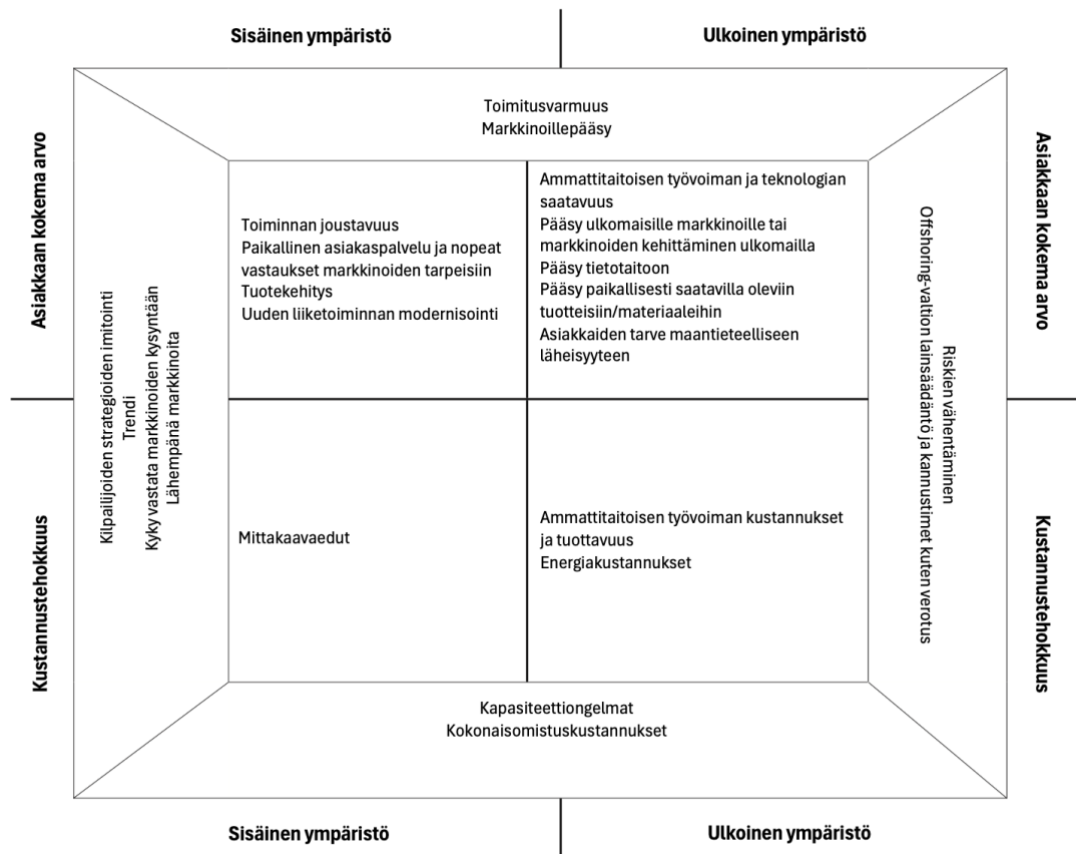
Hyötyjen ohella offshoringin toteuttamiseen liittyy kuitenkin monia haasteita, jotka voivat vaikuttaa yrityksen menestykseen. Toimitusketjun monimutkaisuus on merkittävä haaste offshoringissa, etenkin jos tuotannon sijainti on kaukana markkinoista. Pitkät ja monimutkaiset toimitusketjut voivat aiheuttaa logistisia ongelmia, kuten viivästyksiä, kustannusten nousua ja toimitusketjun hallinnan vaikeutumista. Monimutkaisuus voi myös heikentää läpinäkyvyyttä, mikä lisää riskiä, että toimitusketjussa tapahtuu virheitä tai väärinkäytöksiä. Ulkomaisten toimijoiden luotettavuuden valvominen voi olla haastavaa, mikä voi johtaa yllätyskustannuksiin ja toimituskatkoksiin. Lisäksi pitkät toimitusajat voivat haitata yrityksen joustavuutta vastata nopeasti markkinoiden muutoksiin, mikä on erityisen ongelmallista dynaamisilla ja nopeasti muuttuvilla toimialoilla.

Maiden välinen lainsäädäntö ja säännökset voivat vaihdella suuresti, mikä voi tuoda mukanaan yllättäviä haasteita. Poliittiset riskit, kuten kauppasopimusten muutokset tai

kohdemaan epävakaus, voivat myös vaarantaa tuotannon jatkuvuuden. Taloudelliset riskit, kuten valuuttakurssien vaihtelut ja ulkomaisen tuotannon kustannusten nousu, voivat myös heikentää offshoringin alkuperäistä houkuttelevuutta. Monissa perinteisissä offshoring-kohteissa, kuten Kiinassa, työvoimakustannukset ovat nousseet huomattavasti, mikä on kaventanut kustannusetuja. Yksi offshoringin keskeisimmistä ongelmista liittyy laatuun. Ulkomailla tuotetun työn laatu ei aina vastaa kotimaisia standardeja. Tämä voi johtaa asiakastyytyväisyyden laskuun, palautuksiin ja lisäkustannuksiin, jotka syntyvät laadunvalvonnan lisäämisestä. Laatuongelmat voivat myös uhata yrityksen mainetta, jos asiakkaat alkavat kyseenalaistaa tuotteen luotettavuuden.

Lisäksi geopoliittiset riskit ja energian hinnan vaihtelut voivat tehdä ulkomaisesta tuotannosta ennakoimatonta ja vaikeasti hallittavaa. Näiden tekijöiden yhteisvaikutus voi johtaa offshoringin taloudelliseen kannattamattomuuteen. Immateriaalioikeudet ja tietoturva muodostavat merkittävän riskin tietyissä maissa, joissa oikeuksien suoja ei ole yhtä vahva kuin kotimaassa. Tämä voi johtaa arvokkaiden yrityssalaisuuksien tai teknologian menettämiseen, mikä heikentää yrityksen kilpailukykyä. Tietoturvaloukkaukset voivat myös vaikuttaa negatiivisesti yrityksen sidosryhmäsuhteisiin. Sosiaalisen ja ympäristöllisen vastuullisuuden näkökulmasta offshoring voi vaarantaa yrityksen kestäväen kehityksen tavoitteet ja brändin maineen. Jos tuotanto tapahtuu olosuhteissa, joissa ympäristöä vahingoitetaan tai työntekijöiden oikeuksia ei kunnioiteta, yrityksen yhteiskuntavastuullisuus voi kärsiä. Tämä voi heikentää sidosryhmien luottamusta ja johtaa mainehaittoihin. Yhä useammat kuluttajat ja kumppanit vaativat yrityksiltä vastuullisuutta, mikä tekee näistä tekijöistä entistä kriittisempiä.

Kuvassa 8 on havainnollistettu kirjallisuuskatsauksessa sekä tapaustutkimusten analysoinnissa ilmi käyneitä offshoringin ajureita. Kuvassa on havainnollistettu, että offshoringin edut voidaan ymmärtää pääkategorioiden kautta: sisäinen ja ulkoinen ympäristö. Sisäiset tekijät ovat yrityksen omiin prosesseihin, strategioihin ja toimintoihin liittyviä, kun taas ulkoiset tekijät ovat yrityksen ulkopuolisesta toimintaympäristöstä johtuvia. Näiden tekijöiden vaikutus näkyy yrityksen arvossa kahdella tavalla: ne voivat vaikuttaa kustannuksiin tai asiakastyytyväisyyteen.

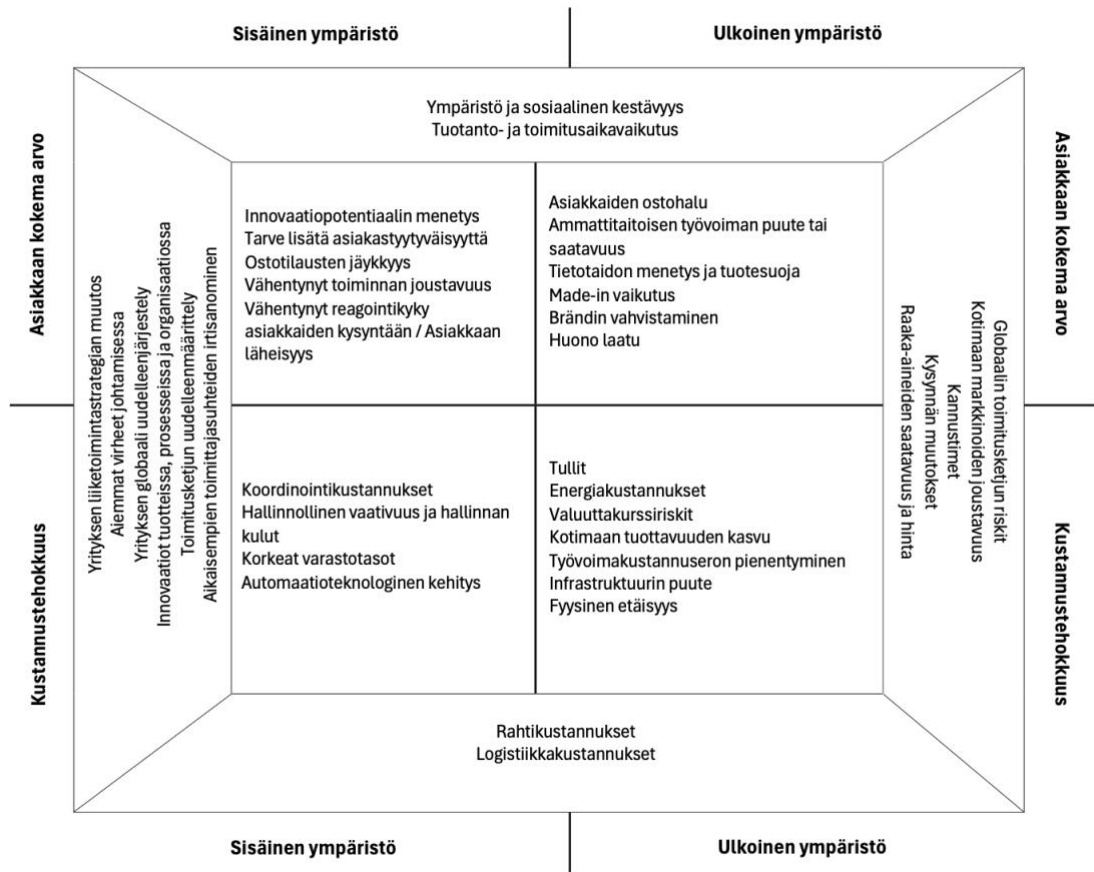


Kuva 8 Offshoringin ajurit.

Toisena tutkimuskysymyksenä oli ”**Miksi yritykset päätyvät reshoringiin?**”. Viime vuosikymmeninä on nähty merkittävä kehitys, jossa monet yritykset ovat alkaneet harkita tuotannon palauttamista takaisin lähtömaihin. Reshoringilla pyritään yleensä ratkaisemaan offshoringista johtuneita haasteita ja että reshoring johtuu usein odotusten alittamisesta offshoringissa. Kirjallisuuden ja tapaustutkimusten mukaan reshoring-päätökset perustuvat useisiin tekijöihin, jotka liittyvät sekä taloudellisiin että strategisiin näkökulmiin. Vaikeudet laadunvalvonnassa, toimitusketjujen hallinnassa ja kustannusarvioiden ylityksessä ovat keskeisiä syitä, jotka ohjaavat yrityksiä harkitsemaan tuotannon siirtämistä takaisin kotimaahan. Reshoringin keskeiset syyt liittyvät transaktiokustannuksiin ja toimitusketjujen hallinnan monimutkaistumiseen. Vaikka tuotanto ulkomailla voi olla suorien kustannusten näkökulmasta edullisempaa, se tuo mukanaan epäsuoria kustannuksia, kuten korkeammat valvonta- ja koordinoitintarpeet, kieli- ja kulttuurimuureista johtuvat viestinnän ongelmat sekä toimitusketjujen häiriöalttiuden. Lisäksi poliittiset tekijät, kuten kauppasodat ja tullikustannukset ovat lisänneet ulkoistetun tuotannon kustannuksia. Yritysten on myös otettava huomioon merirahtien nousevat kustannukset, sekä mahdollisuus, että luonnonkatastrofit ja geopoliittiset tapahtumat voivat häiritä toimitusketjua aiheuttaen

viivästyksiä. Kuljetukset voivat kestää viikkoja, mikä hidastaa koko toimitusketjua ja heikentää mahdollisuutta vastata joustavasti markkinoiden kysyntään. Joustamattomuuden hallinta voi vaatia yritykseltä korkeampia varastotasoja, jolloin yritys joutuu sitomaan odotettua enemmän pääomaa varastoihin. Useissa tapaustutkimuksissa korostui se, että offshoring-päätöksiä tehdessä koordinoinnin ja hallinnan vaatimukset sekä kustannukset olivat odotettua korkeampia ja aiheuttivat yritykselle ennakoimattomia haasteita. Laadunhallinta on myös yksi merkittävä ajuri reshoringissa. Useat yritykset ovat havainneet, että tuotannon hajauttaminen kauas päämarkkinoista vaikeuttaa laatukontrollia, mikä johtaa asiakastyytyväisyyden laskuun. Esimerkiksi monet yritykset ovat huomanneet, että ulkomaiset toimittajat eivät aina pysty täyttämään laatuvaatimuksia tai reagoimaan nopeasti markkinoiden muutoksiin, mikä heikentää kilpailukykyä. Lisäksi toimitusketjujen monimutkaisuus ja logistiset haasteet, kuten viivästykset, voivat olla merkittäviä ajureita tuotannon siirrolle takaisin kotimaahan. Reshoringin avulla yritykset pyrkivät myös vahvistamaan brändimainettaan paikallisen valmistuksen kautta ja hyödyntämään kotimaisen työvoiman osaamista ja tehokkuutta.

Yhteenvedona voidaan todeta, että reshoring-päätösten taustalla on yritysten tarve tasapainottaa laadun, toimitusvarmuuden ja kustannustehokkuuden tavoitteet globaalissa ja usein monimutkaisessa toimintaympäristössä. Reshoring-päätöksiin liittyvät vahvasti offshoringiin liittyvät haasteet, kuten laatuongelmat, toimitusviiveet ja logistiset vaikeudet. Nämä ovat osoittautuneet merkittäviksi syiksi, jotka ohjaavat yrityksiä harkitsemaan tuotannon siirtämistä takaisin kotimaahan. Samalla yritykset pyrkivät vahvistamaan kilpailukykyään hyödyntämällä kotimaisen tuotannon tarjoamia etuja, kuten parempaa laadunvalvontaa, lyhyempiä toimitusketjuja ja nopeampaa reagoitukykyä markkinoiden muutoksiin. Kuvassa 9 on havainnollistettu kirjallisuuskatsauksissa ja tapaustutkimusten analysoinnissa ilmi käyneitä reshoringin syitä. Kuvassa on havainnollistettu edellisen kuvan tavoin reshoringin syyt pääkategorioiden avulla.



Kuva 9 Reshoringin ajurit.

Kolmas tutkimuskysymys oli ”**Mikä on kestävä kehityksen vaikutus offshoring- ja reshoring-päätöksissä?**”. Kestävä kehitys vaikuttaa yhä enenevässä määrin yritysten tuotantopaikan valintaa ohjaavissa päätöksissä, erityisesti offshoringin ja reshoringin konteksteissa. Offshoringin tyypilliset pitkät toimitusketjut lisäävät kasvihuonekaasupäästöjä ja energiankulutusta, sillä tuotteet matkustavat usein tuhansia kilometrejä ennen kuin ne saavuttavat lopulliset markkinat. Jos markkinat sijaitsevat yrityksen alkuperämaassa, reshoring-päätökset voivat vähentää näitä ympäristövaikutuksia tuomalla tuotannon lähemmäksi päämarkkinoita. Toisaalta, jos markkinat ovat offshoring-valtiossa, tuotannon siirtäminen sinne voi olla perusteltua ympäristövaikutusten näkökulmasta, sillä se lyhentää logistista ketjua kyseisellä markkina-alueella. Tämä lyhentää logistiikkaketjuja, vähentää kuljetuskustannuksia ja pienentää yrityksen hiilijalanjälkeä. Teoreettisen viitekehyksen mukaan ympäristöstävällisyyden hallinta ei ole ainoastaan yritysvastuun kysymys, vaan myös merkittävä kilpailutekijä tilanteessa, jossa asiakkaat ja sidosryhmät odottavat yrityksiltä yhä vahvempaa vastuullisuutta. Tapaus tutkimukset tukevat tätä näkemystä. Esimerkiksi Yhdistyneessä kuningaskunnassa toimiva pk-yritys pystyi yhteistyössä paikallisten toimittajien kanssa vähentämään huomattavasti ympäristövaikutuksia ja vahvistamaan

vastuullista imagoaan. Yritysten tapaustutkimuksissa kävi ilmi, että reshoring ja kotimainen tuotanto nähdään vahvana kilpailuetuna. Tällaiset ratkaisut edistävät yritysten kykyä vastata asiakkaiden vaatimuksiin ja samalla täyttävät kestävän kehityksen tavoitteita.

Kestävän kehityksen vaikutus offshoring- ja reshoring-päätöksissä on usein toissijainen, mutta merkityksellinen, kuten taulukossa 2 on koostettu. Kestävä tuotanto ja yhteiskuntavastuu toimivat usein reshoring-päätöksiä tukevin tekijöinä, vaikka ne harvoin ovat ensisijaisia syitä tuotannon siirtämiseen takaisin kotimaahan. Yritykset ottavat kestävyuden huomioon erityisesti silloin, kun paikalliset toimitusketjut ja lyhyemmät kuljetusmatkat auttavat vähentämään ympäristövaikutuksia. Lisäksi kestävyuden huomioiminen voi parantaa yrityksen brändiä ja mainetta vastuullisena toimijana, mikä lisää sen houkuttelevuutta asiakasmarkkinoillaan. Reshoring on erityisen houkuttelevaa korkean lisäarvon tuotteiden valmistuksessa, joissa laatu ja teknologinen sisältö ovat keskeisiä. Kotimainen tuotanto mahdollistaa syvemmän yhteistyön paikallisten toimittajien kanssa, mikä voi tukea innovaatioita ja vahvistaa yrityksen brändiä esimerkiksi "made in" -imagon avulla. Samalla toimitusketjujen hiilijalanjälkeä voidaan pienentää, mikä tukee yritysten ympäristötavoitteita.

Vaikka ympäristökestävyys ja yhteiskuntavastuu tuovat lisäarvoa tuotantostراتيجioihin, ne eivät yleensä yksinään ole ratkaisevia tekijöitä päätöksenteossa. Kestävä kehitys nousee selkeämmin esille, jos yrityksen liiketoimintamalli tai arvot painottavat ympäristötietoisuutta ja vastuullisuutta. Yleisesti ottaen kestävän kehityksen vaikutus pysyy kuitenkin rajallisena, ellei yrityksen strategia suoraan priorisoi näitä teemoja. Tämä viittaa siihen, että vaikka kestävyys voi olla tärkeä tekijä tietyissä tilanteissa, sen vaikutus on suuremmassa roolissa strategisten päätösten yhteydessä.

Taulukko 2 Kestävän kehityksen merkitys offshoring- ja reshoring-päätöksenteossa.

Kestävän kehityksen näkökulma	Offshoringin vaikutukset	Reshoringin vaikutukset	Merkitys päätöksenteossa
Ympäristövaikutukset	Pitkät logistiset ketjut kasvattavat päästöjä	Lyhyemmät kuljetusmatkat vähentävät päästöjä	Yleensä toissijainen, mutta tärkeä osa yrityksen vastuullisuusstrategiaa
Kilpailuetu ja brändi	Offshoring voi heikentää yrityksen vastuullista imagoa.	Kotimainen tuotanto tukee "made in" -imagoa ja parantaa vastuullisuuden mainetta.	Kasvava merkitys markkinointistrategioissa ja asiakasuskollisuuden rakentamisessa.
Sosiaalinen vastuu	Eettiset haasteet, kuten työolojen valvonnan haastavuus, joka voi heikentää yrityksen mainetta.	Parempi työolojen ja vastuullisuuskäytäntöjen valvonta kotimaassa. Kotimaisten työpaikkojen säilyttäminen.	Harvoin ensisijainen päätöstekijä, mutta puoltaa päätöstä
Asiakasvaatimukset	Asiakkaiden kestävyysvaatimukset voivat jäädä huomioimatta	Vastataan markkinoiden kysyntään vastuullisemmin tuotetuista tuotteista	Kasvava merkitys

5. POHDINTA

Tässä luvussa arvioidaan, kuinka hyvin tutkimuksen tavoitteet saavutettiin. Tavoitteiden toteutumista tarkastellaan sen perusteella, miten kattavasti tutkimuksessa onnistuttiin vastaamaan asetettuihin tutkimuskysymyksiin, sekä arvioimalla valittujen tutkimusmenetelmien ja tutkimusstrategian tarkoituksenmukaisuutta. Lisäksi luvussa pohditaan tutkimuksen tulosten merkitystä suhteessa alkuperäisiin tavoitteisiin.

5.1 Työn tulosten pohdinta

Osatulostavoitteita oli kaksi: Kirjallisuuden näkemys, sekä tapaustutkimusten näkemys offshoringista ja reshoringista. Kirjallisuuskatsauksen avulla saatiin tutkimuksen osatulokseksi teoreettinen viitekehys tuotantopaikan sijainnin peruseräaatteista ja siihen vaikuttavista keskeisistä tekijöistä, kuten globaalista tuotantoverkosta, tuotantostrategiasta, kapasiteetti-strategiasta, toimitusketjujen hallinnasta ja kestävä kehityksen tavoitteista. Tämä viitekehys tarjosi lähtökohdan empiiristen tapaustutkimusten analysoinnille ja mahdollisti empiiristen tutkimusten havaintojen yhdistämisen kirjallisuudessa esitettyihin näkemyksiin. Lisäksi kirjallisuuskatsaus toi esiin yleiset kriteerit sijaintipaikalle, kuten työvoimakustannukset, infrastruktuurin laadun, poliittisen ja taloudellisen vakauden sekä logistisen sijainnin vaikutukset toiminnan joustavuuteen ja kokonaiskustannuksiin. Kirjallisuuskatsaus puolsi tapaustutkimuksien tuloksia: Offshoring-päätöksiin liittyy myös riskejä, kuten toimitusketjujen monimutkaisuus, kulttuurierot ja mahdolliset geopoliittiset jännitteet, jotka voivat vaikuttaa tuotannon vakauteen ja laatuun. Näiden tekijöiden tasapainottaminen on olennaista sijaintipäätöksiä tehtäessä, jotta yritykset voivat optimoida kustannukset ja riskit samalla täyttäen liiketoimintastrategiansa vaatimukset. Kirjallisuuden näkemykset reshoringista korostavat, että päätöstä siirtää tuotanto takaisin kotimaahan ohjaavat useat tekijät. Näihin kuuluvat muun muassa toimitusketjun hallinnan parantaminen, tuotannon laadunvarmistus, nopeammat toimitusajat ja joustavuus markkinoiden muutoksiin. Kirjallisuuden mukaan kotimainen tuotanto vähentää logistisia kustannuksia ja toimitusviiveitä sekä mahdollistaa paremman laadunvalvonnan. Lisäksi kotimaan tuotanto auttaa suojaamaan immateriaalioikeuksia ja vähentämään ulkomaisen tuotannon mahdollisia laadunvalvontakustannuksia. Päätös reshoringista perustuu monien eri muuttujien, kuten kustannusten, laadun, toimitusketjun hallittavuuden ja markkinoiden tarpeiden, huolelliseen arviointiin. Yritykset punnitsevat esimerkiksi logistisia kustannuksia, kotimaisen tuotannon tarjoamaa joustavuutta sekä

mahdollisuuksia parantaa tuotannon laatua ja suojaa immateriaalioikeuksia. Lisäksi kestäväen kehityksen ja vastuullisuuden huomioiminen voi tukea reshoring-päätöstä vahvistamalla yrityksen mainetta vastuullisena toimijana.

Toisena osatuloksena saatiin tapaustutkimuksien näkemys offshoringista ja reshoringista. Tutkimuksen tulokset osoittavat, että offshoring ja reshoring ovat kiistatta monimutkaisia päätöksiä, joihin vaikuttavat useat taloudelliset, strategiset ja kestävyteen liittyvät tekijät. Offshoring on ollut monille yrityksille tärkeä strategia kustannusten alentamiseksi, erityisesti matalan ja keskitason teknologian aloilla, joissa hintakilpailu on kovaa. Offshoring on mahdollistanut yrityksille työvoima- ja tuotantokustannusten vähentämisen, resurssien uudelleenohjaamisen ydinosaamisalueille sekä pääsyn kansainväliseen osaamiseen ja tuotantoverkostoihin. Samalla offshoringiin liittyy merkittäviä haasteita, kuten laatuongelmia, toimitusviiveitä ja geopoliittisia riskejä, jotka voivat heikentää sen tuomia hyötyjä. Lisäksi pitkät ja monimutkaiset toimitusketjut lisäävät riskejä ja vaikeuttavat markkinoiden muutoksiin sopeutumista.

Diplomityön tavoitteena oli löytää tutkimuskysymyksiin kattavat vastaukset alan tunnetun kirjallisuuden, tieteellisten artikkeleiden ja tapaustutkimusten avulla. Tutkimuskysymykset olivat seuraavat:

1. Mitkä ovat offshoringin edut ja haasteet?
2. Miksi yritykset päätyvät reshoringiin?
3. Mikä on kestäväen kehityksen vaikutus offshoring- ja reshoring-päätöksissä?

Operatiivisten toimintojen offshoring on ollut pitkään strategia, jonka yritykset ovat valinneet kustannustehokkuuden, kilpailukyvyn ja resurssien optimoimisen vuoksi. Offshoringin perusta liittyy suhteellisen edun teoriaan, jonka mukaan yritysten kannattaa keskittää toimintonsa niihin osa-alueisiin, joissa ne ovat parhaita, ja ulkoistaa muut toiminnot maihin tai yrityksiin, jotka pystyvät tuottamaan kyseiset palvelut tai tuotteet tehokkaammin. Offshoringin avulla yritykset voivat keskittyä vahvemmin omaan ydinosaamiseensa, kun he siirtävät tuotantonsa maihin, jotka pystyvät toteuttamaan operatiivisen työn tehokkaammin kuin kotimaassa. Kun vähemmän kriittiset tuotannon osat siirretään ulkomaille, vapautuu resursseja, joita voidaan kohdistaa esimerkiksi tutkimukseen ja tuotekehitykseen. Samalla yritys voi pystyä hyödyntämään ulkomaisten valmistajien mittakaavaetua. Tämä strateginen resurssien uudelleenjakko voi vahvistaa yrityksen asemaa markkinoilla ja auttaa niitä pysymään kilpailukykyisinä pitkällä aikavälillä. Offshoring-päätöksiä puoltavat myös yrityksen kapasiteettihaasteet ja tuotannon kokonaisuomistamisen kustannukset. Jotkut yritykset ulkoistavat tuotantoaan

ulkomaille vähentääkseen pääoman sitomisen riskejä. Offshoring mahdollistaa nopeamman reagoinnin markkinoiden muutoksiin ja tuotekehityksen skaalaamisen. Offshoring voikin tarjota pääsyn erityisosaamiseen, teknologioihin ja innovatiivisiin ratkaisuihin, joita ei välttämättä ole edes saatavilla kotimarkkinoilla. Kun yritykset saavat käyttöönsä infrastruktuuria ja osaamista, jota kotimarkkinoilla ei ole helposti saatavilla, voi se tuoda mahdollisuuksia innovatiivisiin ratkaisuihin ja antaa yrityksiä keskittyä uusien tuotteiden kehittämiseen. Esimerkiksi matalapalkkamaisissa sijaitsevat osaavat työvoimakeskittymät voivat tehostaa innovaatioprosesseja, kun erityisosaaminen yhdistyy kustannustehokkuuteen.

Työvoimakustannusten aleneminen on ollut yksi tärkeimmistä syistä offshoringin suosioon, mutta tämä etu ei aina ole pysyvä. Kuten mainittu, monien matalan kustannustason maiden palkkatasot ovat viime vuosina nousseet, mikä heikentää alkuperäistä kustannushyötyä. Aasiassa ja joissakin Euroopan maissa työvoimakustannukset ovat olleet huomattavasti alhaisempia kuin länsimaissa, mikä on mahdollistanut merkittäviä säästöjä. Tämä on auttanut yrityksiä säilyttämään kilpailukykyä erityisesti matalan ja keskitason teknologian aloilla, joissa työvoimakustannukset korostuvat valmistuskustannuksissa. Lisäksi globaalin tuotantoverkoston kehittyminen, kuten logistiikan ja viestinnän globalisoituminen, on tehnyt mahdolliseksi tuotantoketjujen hajauttamisen kansainvälisesti. Yritykset voivat myös kohdata kritiikkiä, jos tuotannon siirtäminen ulkomaille johtaa työpaikkojen menetyksiin kotimaassa. Tällainen negatiivinen julkisuus voi vahingoittaa yrityksen mainetta ja asiakassuhteita. Vaikka offshoring voi tuoda merkittäviä etuja, kuten kustannussäästöjä, teknologista osaamista ja markkinoiden saavutettavuutta, sen menestyksessä toteutus vaatii huolellista suunnittelua ja riskienhallintaa. Yrityksen on punnittava huolellisesti hyötyjä ja haasteita varmistaakseen, että strategia tukee pitkän aikavälin tavoitteita ja kilpailuetua globaalissa toimintaympäristössä. Offshoringin haasteet voivat merkittävästi vaikuttaa yrityksen toimintaan ja maineeseen, jos niitä ei hallita huolellisesti. Esimerkiksi COVID-19-pandemia korosti pitkien globaalien toimitusketjujen haavoittuvuutta, kun yritykset joutuivat kohtaamaan viivästyksiä ja komponenttien saatavuusongelmia. Tämä on saanut monet yritykset harkitsemaan tuotannon sijoittamista lähemmäksi markkinoitaan riskien vähentämiseksi.

Offshoringin myötä kulttuurierot ja kielimuuri voivat hankaloittaa kommunikointia ulkomaisten toimittajien tai työntekijöiden kanssa, mikä puolestaan voi heikentää yhteistyötä ja luottamusta. Offshoring saattaa tuoda mukanaan yllättäviä koordinoitukustannuksia, joihin ei ole osattu varautua offshoring-päätöstä punnittaessa. Offshoringin taloudelliset laskelmat voivat myös osoittautua virheellisiksi, jos

päätöksenteossa aliarvioidaan esimerkiksi laadunvalvonnan tai koordinoinnin kustannuksia. Usein nämä piilevät kulut havaitaan vasta tuotannon siirron jälkeen, mikä voi johtaa epäedullisiin päätöksiin ja tarpeeseen palauttaa tuotanto takaisin kotimaahan. Sijaintipäätökset eivät perustu pelkästään taloudellisiin tekijöihin, vaan myös johtajien henkilökohtaiset kokemukset, tunteet ja kognitiiviset rajoitukset vaikuttavat merkittävästi. Henkilökohtaiset tekijät voivat vaikuttaa jopa yrityksen taloudellisten etujen kustannuksella. Aiemmat kokemukset globaalista tuotantoverkostosta lisäsivät taipumusta offshoringiin, kun taas huonot kokemukset ja patriotismi estivät sitä. Kilpailijoiden toiminta ja paine säilyttää kilpailukyky myös ohjaavat offshoring-päätöksiä. Monissa tapauksissa offshoring-päätökset on tehty ilman perusteellisia kustannusanalyysyjä, perustuen rajoitettuun tietoon tai henkilökohtaisiin suhteisiin, mikä voi johtaa virhearviointeihin. Tämän lisäksi offshoring-päätökset voivat perustua kilpailijoiden strategioiden imitointiin. Yrityksen johtajat saattavat tehdä päätöksiä pakon sanelemana säilyttääkseen kilpailukykyä, jos monet kilpailijat päättävät siirtää tuotantoaan ulkomaille. Tämä ilmiö korostui erityisesti tapaustutkimuksissa.

Reshoring on noussut vaihtoehtoiseksi strategiaksi erityisesti silloin, kun yritykset haluavat parantaa toimitusketjujen hallintaa, tuotannon laatua ja joustavuutta. Kotimainen tuotanto voi vähentää logistisia kustannuksia, lyhentää toimitusaikoja ja parantaa immateriaalioikeuksien suojaa. Lisäksi se tukee vastuullisuutta ja kestävä kehityksen tavoitteita, esimerkiksi lyhyempien kuljetusmatkojen ja paikallisten toimittajien yhteistyön kautta. Kestävä kehitys on usein puoltavana tekijänä reshoring-päätöksissä, vaikka se harvoin toimii ensisijaisena motiivina. Yritykset, jotka painottavat ympäristötavoitteita ja vastuullisuutta, voivat kuitenkin käyttää kestävä kehitystä kilpailuetuna ja brändin vahvistajana.

Tapaustutkimukset korostavat, että sekä offshoring että reshoring vaativat huolellista analyysiä ja suunnittelua, jotta päätöksistä saadaan maksimaalinen hyöty. Offshoringin onnistuminen riippuu kattavasta ennakoivasta riskienhallinnasta ja toimitusketjujen optimoinnista, kun taas reshoring edellyttää investointeja automaatioon ja teknologian kehittämiseen työvoimakustannusten kompensoimiseksi. Molemmat strategiat tarjoavat mahdollisuuksia lisätä yrityksen kilpailukykyä ja asiakasarvoa, mutta niiden hyötyjen ja riskien tasapainottaminen on keskeistä pitkän aikavälin strategisessa päätöksenteossa. Kestävä kehitys tuo mukanaan myös sosiaalisia ulottuvuuksia, jotka ovat keskeisiä erityisesti työolojen ja ihmisoikeuksien näkökulmasta. Offshoringiin liittyy usein riski, että tuotanto tapahtuu kehittyvissä maissa, joissa työolosuhteet voivat olla heikot ja ihmisoikeusloukkaukset yleisiä. Reshoring voi mahdollistaa paremmat olosuhteet työntekijöiden kohtelulle ja työolojen valvonnalle. Siirtämällä tuotantoa takaisin

kotimaahan yritykset voivat myös tukea paikallista työllisyyttä ja edistää talouskehitystä. Tapaustutkimukset osoittavat, että yritykset, jotka ovat valinneet tuotannon kotiuttamisen, eivät ainoastaan pysty paremmin valvomaan työolosuhteita, vaan myös vastaamaan kasvavaan kysyntään eettisistä tuotteista. Tämä korostaa yritysvastuun ja kestävän kehityksen välistä vahvaa yhteyttä, joka on olennaista yritysten maineen ja kilpailukyvyn kannalta.

Vaikka kustannustehokkuus on usein reshoringin ja offshoringin päätöksenteon keskiössä, kestävän kehityksen huomioiminen tuo siihen lisää näkökulmia. Reshoring voi alkuvaiheessa nostaa tuotantokustannuksia etenkin uusien investointien kautta, mutta pitkällä aikavälillä se voi vähentää riskejä, lisätä toimitusketjujen vakautta ja vahvistaa yrityksen brändiä vastuullisuuden kautta. Tutkimukset tukevat tätä näkökulmaa, sillä yritykset, jotka ottavat kestävän kehityksen strategisesti osaksi toimintaansa, eivät pelkästään vähennä riskejään, vaan myös saavuttavat kilpailuetua markkinoilla, joilla vastuullisuus on yhä suuremmissa arvossa. Yrityksille tämä on merkittävä kannustin investoida pitkän aikavälin vastuullisiin strategioihin, vaikka se edellyttäisikin alkuvaiheessa korkeampia kustannuksia. Erilaiset säädökset, yhdessä kuluttajien ja sidosryhmien kasvavien odotusten kanssa, lisäävät painetta kestävien tuotantostrategioiden valintaan. Tapaustutkimusten analysointi osoittaa, että sääntelyn tiukentuminen ja markkinoiden muuttuvat odotukset kannustavat reshoring-päätöksiin.

5.2 Tavoitteiden toteutuminen

Tutkimus keskittyi offshoringin ja reshoringin taustalla olevien tekijöiden ymmärtämiseen sekä kestävän kehityksen vaikutuksiin näissä päätöksissä. Tutkimus onnistui vastaamaan kattavasti asetettuihin tutkimuskysymyksiin laajasti ja tarjosi arvokasta tietoa aihepiiristä. Tulokset osoittavat, että offshoringin ja reshoringin motiivit voivat olla hyvin erilaisia ja vaikka kustannustehokkuus on usein keskiössä, päätöksiin vaikuttavat myös strategiset, operatiiviset ja ympäristölliset näkökohdat. Erityisesti kestävän kehityksen merkitys korostuu silloin, kun yritykset pyrkivät parantamaan vastuullisuuttaan ja hallitsemaan toimitusketjunsä ympäristövaikutuksia. Tutkimuksen aikana analysoidut case-esimerkit vahvistivat teoreettisen kirjallisuuden esiin nostamia havaintoja. Samalla on kuitenkin huomioitava, että tutkimuksen aikana kerätyn datan määrä ja laatu voivat vaikuttaa tulosten tarkkuuteen. Esimerkiksi joidenkin tapaustutkimusten osalta tiedon saatavuus oli rajallista, mikä saattoi rajoittaa analyysin syvyyttä. Osa tapaustutkimuksista pohjautui yksittäisten yrityspäätäjien näkemyksiin, mikä saattoi rajoittaa tulosten objektiivisuutta. Tämä korostaa tarvetta tarkastella havaintoja kriittisesti ja huomioida päätöksentekoon liittyvät henkilökohtaiset

näkökulmat. Yksittäiset mielipiteet voivat kuitenkin tarjota arvokasta tietoa päätöksenteon taustalla vaikuttavista tekijöistä. Tutkimuksen keskittyminen tuotannollisen teollisuuden näkökulmaan voidaan nähdä perusteltuna rajauksena, sillä se mahdollisti syvällisen tarkastelun tämän sektorin erityispiirteistä ja sijaintipäätöksiin vaikuttavista tekijöistä. Tämä kuitenkin rajoittaa tutkimuksen yleistettävyyttä eri toimialoille. Lisäksi kestävän kehityksen vaikutuksia käsiteltiin rajallisesti, sillä se ei noussut esiin monissa tutkimuksissa, joissa se ei liittynyt tutkimuskysymyksiin.

Tutkimuksessa käytetty strategia ja tutkimusmenetelmät osoittautuivat toimiviksi ja hyvin soveltuviksi tutkimuksen tavoitteisiin. Tutkimuksen analyysimenetelmät ja kirjallisuuskatsauksen perusteella luodut viitekehykset osoittautuivat hyödyllisiksi, ja ne tarjosivat selkeän perustan tutkimuskysymysten käsittelyyn, mutta myös täyttivät osatuloksen tavoitteet. Kirjallisuuskatsauksen avulla rakennettiin kattava teoreettinen viitekehys, jota käytettiin pohjana analysoidessa tapaustutkimuksen aineistoa. Diplomityön jatkotutkimusideana on tutkia kestävän kehityksen integrointia tuotantostrategioihin. Jatkotutkimuksessa voitaisiin keskittyä siihen, miten yritykset voivat entistä tehokkaammin integroida kestävän kehityksen periaatteet tuotantostrategioihinsa ja miten tämä vaikuttaa pitkän aikavälin kilpailukykyyn.

6. YHTEENVETO

Tämä diplomityö käsittelee offshoringin ja reshoringin päätöksentekoon vaikuttavia tekijöitä sekä kestäväen kehityksen roolia tuotantostrategioissa. Tutkimuksen tavoitteena oli ymmärtää, miksi yritykset siirtävät tuotantoa ulkomaille tai palauttavat sitä takaisin kotimaahan, ja miten kestäväen kehityksen periaatteet vaikuttavat näihin päätöksiin. Tutkimus yhdisti kirjallisuuskatsauksen teoreettisen taustan ja tapaustutkimusten havainnot tarjotakseen kattavan näkemyksen offshoring- ja reshoring-strategioiden eduista, haasteista ja motivaattoreista. Tutkimuksen keskeisiä havaintoja offshoringin osalta ovat offshoringin kustannussäästöihin ja erikoisosaamisen hyödyntämiseen liittyvät edut sekä pitkien toimitusketjujen ja hallinnan vaikeuksien aiheuttamat haasteet.

Reshoring on noussut vaihtoehtoiseksi strategiaksi, kun yritykset ovat pyrkineet ratkaisemaan offshore-tuotantoon liittyviä ongelmia. Merkittävimpiä syitä reshoringille ovat toimitusketjujen hallinnan parantaminen, tuotannon laadun varmistaminen, immateriaalioikeuksien suojaaminen sekä joustavuuden ja nopeuden lisääminen. Lisäksi teknologian kehitys, erityisesti automaatio, on vähentänyt työvoimakustannusten merkitystä päätöksenteossa. Kestävä kehitys osoittautui tärkeäksi sijaintipäätöksiä tukevaksi tekijäksi, vaikka se harvoin toimi ensisijaisena motiivina. Yritykset, jotka painottavat ympäristötavoitteita ja vastuullisuutta, voivat kuitenkin hyödyntää kestäväen kehitystä strategisena kilpailuetuna.

Diplomityö tarjoaa lukijalle paitsi vahvan teoreettisen pohjan, myös tapaustutkimuksiin perustuvan analyysin, joka auttaa muodostamaan kokonaisvaltaisen käsityksen tuotannon globaalien sijaintipäätösten taustalla vaikuttavista tekijöistä ja niiden seurauksista. Työn tulokset tarjoavat tietoa yrityksille, jotka suunnittelevat tuotantostrategioitaan globaalissa ympäristössä ja auttavat ymmärtämään päätöksenteon taustalla olevia tekijöitä.

LÄHTEET

- Abele, E., Meyer, T., Näher, U., Strube, G., & Sykes, R. (2008) *Global Production A Handbook for Strategy and Implementation*. 1st ed. 2008. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2008. <https://doi.org/10.1007/978-3-540-71653-2>
- Ashby, A. (2016) From Global to Local: Reshoring for Sustainability. *Operations Management Research* 9 (December 1, 2016). <https://doi.org/10.1007/s12063-016-0117-9>
- Barbieri, P. Dosi, C. & and Vignoli, M. (2022) Implementing Reshoring: Insights and Principles from a Longitudinal Case Study in the e-Bike Industry. *Operations Management Research* 16, no. 2 (2023): 555–573. <https://doi.org/10.1007/s12063-022-00334-z>
- Bhatnagar, R. & Sohal, A. S. (2005) Supply Chain Competitiveness: Measuring the Impact of Location Factors, Uncertainty and Manufacturing Practices. *Technovation* 25, no. 5 (May 1, 2005): 443–456. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2003.09.012>
- Bolter, K. & Robey, J. (2020) Strategic reshoring: A literature review. In: Prepared for the Fund for Our Economic Future. FFEF, <https://research.upjohn.org/reports/253>
- Bruch, J., Wiktorsson, M. & Bellgran, M. (2014). On the Production Location Decision: A Case Study on Process and Criteria. *Int. J. of Manufacturing Research* 9 (January 1, 2014): 74–91. <https://doi.org/10.1504/IJMR.2014.059600>
- Coe, N. M., Dicken, P. & Hess, M. (2008) Global Production Networks: Realizing the Potential. *Journal of Economic Geography* 8, no. 3 (2008): 271–295. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbn002>
- De Felice, F., Petrillo, A. & Petrillo, L. (2021) Captive Offshoring Drivers in the Manufacturing Industry: Criteria and Sub-Criteria That Influence the Location Choice. *International Journal of Production Research* 59, no. 1 (January 2, 2021): 76–94. <https://doi.org/10.1080/00207543.2019.1694718>
- Di Mauro, C., Fratocchi, L., Orzes, G. & Sartor, M. (2018) “Offshoring and Backshoring: A Multiple Case Study Analysis.” *Journal of Purchasing and Supply Management* 24, no. 2 (March 1, 2018): 108–134. <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2017.07.003>
- Ebiringa, T. O. & Kule, L. (2014) Offshoring for Sustainable Value Management. *Serbian Journal of Management* 9, no. 1 (March 2014): 105–119. <https://doi.org/10.5937/sjm9-5626>
- El-Sahli, Z. & Gullstrand, J. (2023) Why Reshore? Evidence from Swedish Firms. *Economics Letters* 227 (June 1, 2023): 111–116. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2023.111116>
- Engström, G., Sollander, K., Hilletoft, P. & Eriksson, D. (2018) “Reshoring Drivers and Barriers in the Swedish Manufacturing Industry.” *Journal of Global Operations and Strategic Sourcing* 11, no. 2 (May 17, 2018): 174–201. <https://doi.org/10.1108/JGOSS-06-2017-0014>

- Fratocchi, L. & Di Stefano, C. (2019) Does Sustainability Matter for Reshoring Strategies? A Literature Review. *Journal of Global Operations and Strategic Sourcing* 12 (November 1, 2019): 449–476. <https://doi.org/10.1108/JGOSS-02-2019-0018>
- Gothwal, S. & Saha, R. (2015). Plant Location Selection of a Manufacturing Industry Using Analytic Hierarchy Process Approach. *International Journal of Services and Operations Management* 22 (January 1, 2015): 235-255. <https://doi.org/10.1504/IJSOM.2015.071531>
- Gray, J. V., Skowronski, K., Esenduran, G. & Rungtusanatham, M. J. (2013). The Reshoring Phenomenon: What Supply Chain Academics Ought to Know and Should Do. *Journal of Supply Chain Management* 49, no. 2 (April 2013): 27–33. <https://doi.org/10.1111/jscm.12012>
- Gylling, M., Heikkilä, J., Jussila, K. & Saarinen, M. (2015) Making Decisions on Offshore Outsourcing and Backshoring: A Case Study in the Bicycle Industry. *International Journal of Production Economics* 162 (April 1, 2015): 92–100. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.01.006>
- Haleem, F., Farooq, S., Wæhrens, B. V. & Boer, H. (2018) Offshoring Experience and Performance: The Role of Realized Drivers and Risk Management. *Supply Chain Management* 23, no. 6 (2018): 531–544. <https://doi.org/10.1108/SCM-02-2018-0074>
- Hines, Z. n.d. General Electric's New Reshoring Efforts. Reshoring Institute. Pdf-dokumentti. Viitattu 15.11.2024 <https://reshoringinstitute.org/wp-content/uploads/case-studies/case-study-ge.pdf>
- Ishizaka, A., Bhattacharya, A., Gunasekaran, A., Dekkers, R. & Pereira, V. (2019) Outsourcing and Offshoring Decision Making." *International Journal of Production Research* 57, no. 13 (July 3, 2019): 4187–4193. <https://doi.org/10.1080/00207543.2019.1603698>
- Ivanov, D., Tsioulaidis, A. & Schönberger, J. (2017) "Basics of Supply Chain and Operations Management," 1–14, 2017. https://doi.org/10.1007/978-3-319-24217-0_1
- Jiang, B., Frazier, G. V. & Prater, E. L. (2006) Outsourcing Effects on Firms' Operational Performance: An Empirical Study. *International Journal of Operations & Production Management* 26, no. 12 (January 1, 2006): 1280–1300. <https://doi.org/10.1108/01443570610710551>
- Joung, C. B., Carrell, J., Sarkar, P. & Feng, S. C. (2013) Categorization of Indicators for Sustainable Manufacturing. *Ecological Indicators* 24 (January 1, 2013): 148–157. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2012.05.030>
- Kinkel, S. & Maloca, S. (2009) Drivers and Antecedents of Manufacturing Offshoring and Backshoring—A German Perspective. *Journal of Purchasing and Supply Management, Special Topic Forum: EurOMA Conference 2008*, 15, no. 3 (September 1, 2009): 154–165. <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2009.05.007>
- Kudrenko, I. (2024) The New Era of American Manufacturing: Evaluating the Risks and Rewards of Reshoring. *E3S Web of Conferences* 471 (2024): 05020. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202447105020>

- Lanza, G., Ferdows K., Kara, S., Mourtzis, D., Schuh, G., Váncza, J., Wang, L. & Wiendahl, H. (2019) Global Production Networks: Design and Operation. *CIRP Annals* 68, no. 2 (January 1, 2019): 823–841. <https://doi.org/10.1016/j.cirp.2019.05.008>
- Markatos, N. G. & Mousavi, A. (2023) Manufacturing Quality Assessment in the Industry 4.0 Era: A Review. *Total Quality Management & Business Excellence* 34, no. 13–14 (October 3, 2023): 1655–1681. <https://doi.org/10.1080/14783363.2023.2194524>
- Massini, S., Perm-Ajchariyawong, N. & Lewin, A. Y. (2010) Role of Corporate-Wide Offshoring Strategy on Offshoring Drivers, Risks and Performance. *Industry and Innovation* 17, no. 4 (August 1, 2010): 337–71. <https://doi.org/10.1080/13662716.2010.496242>
- Maylor, H., Neil Turner, N. & Murray-Webster, R. (2015) 'It Worked for Manufacturing...!': Operations Strategy in Project-Based Operations. *International Journal of Project Management* 33, no. 1 (January 1, 2015): 103–115. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.03.009>
- Mohiuddin, M. & Su, Z. (2013) "Manufacturing Small and Medium Size Enterprise's Offshore Outsourcing and Competitive Advantage: An Exploratory Study on Canadian Offshoring Manufacturing SMEs." *Journal of Applied Business Research*, 29, 1111–1130. <https://doi.org/10.19030/jabr.v29i4.7920>
- Morganti, D. & De Giovanni, P. (2022) "Offshoring Motivations Driven by Sustainability Factors." *Research in Transportation Economics* 95 (November 1, 2022): 101222. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2022.101222>
- Munoz, C. n.d. Case study: Made in America. Reshoring Institute. Pdf-dokumentti. Viitattu 18.11.2024. <https://reshoringinstitute.org/wp-content/uploads/2019/07/vikki-vi-case-study.pdf>
- Musteen, M. (2016) "Behavioral Factors in Offshoring Decisions: A Qualitative Analysis." *Journal of Business Research* 69, no. 9 (September 1, 2016): 3439–3446. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.01.042>
- Myatt, G. J. (2007) *Making Sense of Data: A Practical Guide to Exploratory Data Analysis and Data Mining*. 1. painos. Hoboken, N.J: Wiley-Interscience.
- Mykhaylenko, A. Motika, Á., Waehrens, B. V. & Slepnirov, D. (2015) Accessing Offshoring Advantages: What and How to Offshore. *Strategic Outsourcing: An International Journal* 8, no. 2/3 (January 1, 2015): 262–283. <https://doi.org/10.1108/SO-07-2015-0017>
- Ocicka, B. (2016) Reshoring: Implementation Issues and Research Opportunities. *Management* 20, no. 2 (December 1, 2016): 103-117 <https://doi.org/10.1515/manment-2015-0053>
- Oduoza, C. F. (2020) Framework for Sustainable Risk Management in the Manufacturing Sector. *Procedia Manufacturing*, 30th International Conference on Flexible Automation and Intelligent Manufacturing (FAIM2021), 51 (January 1, 2020): 1290–1297. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.10.180>
- Olhager, J., Pashaei, S. & Sternberg, H. (2015) *Design of Global Production and Distribution Networks: A Literature Review and Research Agenda*. Edited by Professor

Maria Jesus Saenz and Dr Xenophon Koufteros. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* 45, no. 1/2 (January 1, 2015): 138–158.
<https://doi.org/10.1108/IJPDLM-05-2013-0131>

Olhager, J., Rudberg, M. & Wikner, J. (2001) Long-Term Capacity Management: Linking the Perspectives from Manufacturing Strategy and Sales and Operations Planning. *International Journal of Production Economics, Strategic Planning for Production Systems*, 69, no. 2 (January 25, 2001): 215–225.
[https://doi.org/10.1016/S0925-5273\(99\)00098-5](https://doi.org/10.1016/S0925-5273(99)00098-5)

Olsen, K. B. (2006) *Productivity Impacts of Offshoring and Outsourcing: A Review*. Paris: OECD, March 6, 2006. <https://doi.org/10.1787/685237388034>

Pardee, E. n.d. Case study: Todd Shelton’s Decision to Bring Manufacturing Home. Reshoring institute. Pdf-dokumentti. Viitattu 16.11.2024.
<https://reshoringinstitute.org/wp-content/uploads/case-studies/case-study-todd-shelton.pdf>

Patrucco, A. S., G. Scalera, V. G. & Luzzini, D. (2016) Risks and Governance Modes in Offshoring Decisions: Linking Supply Chain Management and International Business Perspectives. *Supply Chain Forum* 17 (August 24, 2016).
<https://doi.org/10.1080/16258312.2016.1219616>

Pedroletti, D. & Ciabuschi, F. (2023) Reshoring: A Review and Research Agenda. *Journal of Business Research* 164 (September 1, 2023): 114005.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114005>

Pourhejazy, P. & Ashby, A. (2021) “Reshoring Decisions for Adjusting Supply Chains in a Changing World: A Case Study from the Apparel Industry.” *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18, no. 9 (January 2021): 4873.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18094873>

Reid, R. D. & Sanders, N. R. (2015) *Operations Management: An Integrated Approach*. John Wiley & Sons, 2015

Rhim, H., Ho, T. H. & Karmarkar, U. S. (2003) Competitive Location, Production, and Market Selection. *European Journal of Operational Research* 149, no. 1 (August 16, 2003): 211–228. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(02\)00445-9](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(02)00445-9)

Sabet, E., Yazdani, B., Kian, R. & Galanakis, K. (2020) A Strategic and Global Manufacturing Capacity Management Optimisation Model: A Scenario-Based Multi-Stage Stochastic Programming Approach. *Omega* 93 (June 1, 2020): 102026.
<https://doi.org/10.1016/j.omega.2019.01.004>

Salminen, A. (2023) Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopisto.
<https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/15470/978-952-395-081-8%20%28PDF%29.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Scur, G. & Queiroz, R. P. (2017) The impact of diversification in the operations strategy of capital goods companies. *Gestão & Produção* 24, no. 2 (February 6, 2017): 206-220.
<https://doi.org/10.1590/0104-530x1048-13>

- Sequeira, M., Hilletoft, P. & Eriksson, D. (2020) "Criteria Considered in a Manufacturing Reshoring Decision – A Multiple Case Study." (Edited by Säfsten, K. & Elgh, F. December 10, 2020). <https://doi.org/10.3233/ATDE200200>
- Slack, N., Brandon-Jones, A., & Burgess, N. (2022) *Slack: Operations Management 10th Edition*. Tenth edition. Pearson Education, 2022.
- Slack, N. & Lewis M. (2020). *Operations Strategy*. 6th edition. Harlow, England: Pearson, 2020.
- Stevenson, W. J. (2014) *Operations Management*. 12th ed., global ed. New York, NY: McGraw Hill/Irwin, 2014.
- Stock, T. & Seliger, G. (2016) Opportunities of Sustainable Manufacturing in Industry 4.0. *Procedia CIRP*, 13th Global Conference on Sustainable Manufacturing – Decoupling Growth from Resource Use, 40 (January 1, 2016): 536–541. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.01.129>
- Sutherland, J. W., Richter, J. S., Hutchins, M. J., Dornfeld, D., Dzombak, R., Mangold, J., Robinson, S., Hauschild, M. Z., Bonou, A., Schönsleben, P. & Friemann, F. (2016) The Role of Manufacturing in Affecting the Social Dimension of Sustainability. *CIRP Annals* 65, no. 2 (January 1, 2016): 689–712. <https://doi.org/10.1016/j.cirp.2016.05.003>
- Spalanzani, A., Ageron, B. & Zouaghi, I. (2016) Manufacturing Operations Location Decision: What Are the Main Criteria? *Supply Chain Forum: An International Journal* 17 (November 24, 2016): 205–217. <https://doi.org/10.1080/16258312.2016.1240227>
- Tate, W. L., Ellram L. M., Schoenherr, T., & Petersen, K. J. (2014). Global Competitive Conditions Driving the Manufacturing Location Decision. *Business Horizons* 57, no. 3 (May 1, 2014): 381–390. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2013.12.010>
- Valle, S., García, F., & Avella, L. (2015) "Offshoring Intermediate Manufacturing: Boost or Hindrance to Firm Innovation?" *Journal of International Management* 21, no. 2 (June 1, 2015): 117–134. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2015.03.005>.
- Welcome to the Smart Factory. n.d. Reshoring Institute. Pdf-dokumentti. Viitattu 19.11.2024. <https://reshoringinstitute.org/wp-content/uploads/2015/05/maxim-integrated-case-study.pdf>
- Wolniak, R. (2020) Main Functions of Operation Management. *Production Engineering Archives* 26 (March 1, 2020): 11–14. <https://doi.org/10.30657/pea.2020.26.03>
- Ympäristöministeriö (2023). Mitä on kestävä kehitys? Verkkosivu. Saatavissa (viitattu 9.7.2024): <https://ym.fi/mita-on-kestava-kehitys>