



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Salli Annanpalo

Kriisijohtamisen keinot luonnononnettomuuksissa

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Johtamisen akateeminen yksikkö
Pro gradu -tutkielma
Hallintotieteiden maisteri

Vaasa 2024

VAASAN YLIOPISTO**Johtamisen akateeminen yksikkö**

Tekijä:	Salli Annanpalo		
Tutkielman nimi:	Kriisijohtamisen keinot luonnononnettomuuksissa : Systemaattinen kirjallisuuskatsaus		
Tutkinto:	Hallintotieteiden maisteri		
Oppiaine:	Sosiaali- ja terveyshallintotiede		
Työn ohjaaja:	Harri Jalonen		
Valmistumisvuosi:	2024	Sivumäärä:	81

TIIVISTELMÄ:

Tässä tutkielmassa tarkastellaan kriisinhallintaa ja kriisijohtamista luonnononnettomuuksissa. Teorian pohjana ovat kriisinhallinnan vaiheet, kriisijohtamisen erityispiirteet sekä resilienssi. Teoriaa yhdistetään tapahtuneisiin luonnononnettomuuksiin ja analysoidaan näissä toteutunutta johtamista. Tavoitteena on tutkia, kuinka johtaminen ilmenee luonnononnettomuuksien aiheuttamissa kriisitilanteissa. Johtamisella tarkoitetaan tässä tutkielmassa julkisen vallan käyttäjien johtajuutta hallinnollisissa elimissä. Tutkimuskysymyksissä pureudutaan kriisijohtamisen kommunikaatioon ja sen ilmenemiseen päätöksenteossa, kriisijohtamisen vaikutuksiin resilienssiin sekä kriisistä oppimiseen tapahtuman jälkeen.

Kirjallisuuskatsausta pohjustetaan teorialla kriisijohtamisesta sekä luonnononnettomuuksista. Menetelmänä on systemaattinen kirjallisuuskatsaus, jonka avulla kerätään aineisto tutkielmaan. Aineisto koostuu kuudestatoista tutkimuksesta, jotka käsittelevät luonnononnettomuuksia sekä niiden aikana tapahtunutta johtamista ja kriisinhallintaa. Aineiston tutkimukset käsittelevät eri puolilla maailmaa tapahtuneita luonnononnettomuuksia. Kirjallisuuskatsauksen tulokset analysoidaan hyödyntäen teoriaohjaavaa sisällönanalyysia.

Tuloksissa kommunikaatio ilmenee yhteistyönä ja koordinaationa eri hallinnon tasojen välillä sekä tiedonjakona luonnononnettomuudesta kärsivän alueen asukkaille. Kommunikaation toimivuus vaikuttaa suoraan päätöksentekoon, joka on jaettu usean keskinäisessä vuorovaikutuksessa olevan hallintoelimen kesken. Vuorovaikutuksen havaitaan luonnononnettomuuksien satuesssa olevan keskimäärin heikkoa hallinnon eri tasojen välillä. Alueen asukkaiden suuntaan kulkeutuva tiedotus on toimivaa, mutta pääosin hidasta.

Tuloksissa resilienssin vahvistaminen näkyy suunnitelmissa, joita tehdään mahdollisia luonnononnettomuuksia varten. Kriisinhallinnan toimet ovat merkittävästi hitaampia, jos suunnitelma ei ole toimiva, tai sitä ei ole lainkaan. Suunnitelman muokattavuus eri tilanteisiin sopivaksi nousee esille merkittävänä resilienssiä lisäävänä seikkana. Toinen aineistosta esiin nouseva resilienssiin vaikuttava seikka on hallinnon suhtautuminen kriisiin. Kolmannesta tutkimuskysymyksestä, eli kriisistä oppimisesta, tämän aineiston pohjalta merkittävin löydös on se, että kommunikaation sujuvuudessa on parannettavaa. Oppiminen on haastava prosessi, mutta sen avulla kertyneestä tiedosta on huomattavasti hyötyä seuraavassa luonnononnettomuudessa.

AVAINSANAT: Finto: kriisijohtaminen, kriisinhallinta, luonnononnettomuus, systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Sisällys

1	Johdanto	6
1.1	Tutkielman tavoitteet	7
1.2	Tutkielman toteutus	8
2	Kriisi, arkipäiväinen vai odottamaton tapahtuma?	10
2.1	Kriisi käsitteenä	10
2.2	Kriisinhallinta	12
2.3	Kriisijohtaminen	16
2.4	Kriisijohtamisen ja kriisinhallinnan erot	19
2.5	Oppimisen näkökulma	21
2.6	Institutionaalinen unohtaminen	22
3	Kriisinä luonnononnettomuus	25
3.1	Luonnononnettomuuksien yleistymisen ilmastonmuutoksen seurauksena	25
3.2	Riskien hallinta luonnononnettomuuksissa	27
3.3	Resilienssi osana kriisistä selviytymisen strategiaa	28
4	Yhteenveto teoriasta	32
5	Menetelmä	34
5.1	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus	34
5.2	Tietokantojen ja hakutermien valinta	36
5.3	Hakutulosten karsinta ja metodologinen seulonta	41
5.4	Aineiston analysointimenetelmä ja tutkimusaineiston kuvaus	45
6	Tulokset	51
6.1	Kommunikaatio ja koordinaatio	51
6.2	Johdon ja hallinnollisten instituutioiden päätöksentekokyky	53
6.3	Resilienssin vaikutus kriisitilanteessa	55
6.4	Mitä luonnononnettomuudesta on opittu?	58
7	Yhteenveto, pohdinta ja kriittinen arviointi	60
7.1	Yhteenveto	60
7.2	Pohdinta	63

7.3 Tutkielman kriittinen arviointi	65
7.4 Lopuksi	66
Lähteet	68
Liite. Tutkimusaineiston kuvaus	76

Kuviot

Kuvio 1. Kriisinhallinnan viisi vaihetta	14
Kuvio 2. Tutkielman avainkäsitteistö.	33
Kuvio 3. PRISMA-kaavio hakutulosten seulonnasta	45
Kuvio 4. Kommunikaatio, resilienssi ja oppiminen kriisinhallinnan vaiheissa	63

Taulukot

Taulukko 1. Aineiston kriittinen arviointi	47
Taulukko 2. Aineisto maanosittain sekä luonnononnettomuuden perusteella.	50

1 Johdanto

Tätä tutkielmaa kirjoittaessa uutisoidaan runsaasti kriiseistä eri puolilla maailmaa. Usein terveyteen tai poliittisiin konflikteihin liittyvät kriisit korostuvat. Tämän tutkielman kannalta merkittäviä kriisejä ovat luonnononnettomuudet. Idea luonnononnettomuuksien näkökulmaan tuli kesällä 2023, kun seurasin uutisista Kreikassa riehuvaa maastopaloa. Jäin pohtimaan, miksi tilanne oli niin haastava ja voidaanko luonnononnettomuuksien tuhoja mahdollisesti lieventää kriisijohtamisen keinoin. Nämä ajatukset johdattivat minut tekemään pro gradu -tutkielmani aiheesta.

Ihmisen aiheuttamat kasvihuonekaasut ovat edesauttaneet maapallon lämpenemisessä, jonka seurauksena ilmasto, meret ja elämä planeetallamme ovat muuttuneet (IPCC, 2023, s. 4–5). Näiden muutosten seurauksena sään ääri-ilmiöitä esiintyy joka puolella maapalloa. Ilmiöstä on seurannut haittaa luonnolle ja ihmisille. Eniten ovat kärsineet haavoittuvaset alueet, jotka ovat tähän mennessä vähiten myötävaikuttaneet ilmiön kiihtymiseen. Ilmastonmuutos on osasyynä luonnononnettomuuksille, jotka ovat tämän tutkielman keskiössä. Yhtäkkistä loppua ilmaston lämpenemiselle ei ole ennustettu, vaikka toimia kasvihuonepäästöjen vähentämiseksi tehdään jatkuvasti (IPCC, 2023, s. 10). Tästä voidaan päätellä, että luonnononnettomuuksia tullaan jatkossakin kohtaamaan runsaasti. Tämä tutkielma pyrkii lisäämään tietoa siitä, kuinka näistä väistämättömistä luonnononnettomuuksista voidaan kriisijohtamisen keinoin selvittää paremmin. Vastavainlainen tutkimus on tärkeää, sillä luonnononnettomuuksia tulee luultavasti vastaisuudessa vielä nykyistä enemmän.

Johtajien rooli sekä heidän tekemät päätökset saavat erityisen aseman kriisitilanteissa (Balasubramanian & Fernandes, 2022, s. 2). Tätä päätöksentekoa seurataan tavallista tarkemmin ja johtajien toimet indikoivat pitkälti organisaation selviytymistä kriisitilanteesta. Päätöksenteko on hallinnon elimissä arkipäiväistä ja päätöksenteon onnistuneisuus vaikuttaa siihen, minkälainen luottamus kansalaisilla on hallinnon toimintaan. Julkisella hallinnolla on eettinen vastuu myös niistä tehtävistä, jotka eivät ole ennalta määriteltyjä (Autioniemi, 2021, s. 6). Vastuullisuuteen kuuluu valmistautuminen odottamattomiin

tapahtumiin. Tulevaisuuden kannalta on tärkeää, että johtajat keräävät kaikki mahdolliset opit kriisitilanteista (Balasubramanian & Fernandes, 2022, s. 2). Niiden avulla kyetään toimimaan tehokkaammin jatkossa sekä mahdollisesti ennaltaehkäisemään kriisejä. Valmistautuminen on välttämätöntä, sillä epävarmuus on jatkuvasti esillä esimerkiksi ilmastomuutoksen, poliittisten jännitteiden ja aseellisten konfliktien takia.

1.1 Tutkielman tavoitteet

Tässä tutkielmassa syvennyttään luonnononnettomuuksien kriisijohtamiseen. Teorian pohjana toimii kriisinhallinnan vaiheet, kriisijohtamisen erityispiirteet sekä resilienssin käsite luonnononnettomuuksissa. Tavoite on tutkimusmateriaalin avulla saada kuva siitä, miten nämä teoriat toteutuvat käytännössä. Pyrkimys on löytää tapahtuneiden luonnononnettomuuksien kriisijohtamisesta yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia. Tutkielman edessä tavoitteena on edellä mainittujen lisäksi herättää uusia kysymyksiä aiheesta. Ensimmäinen tutkimuskysymys keskittyy kommunikaatioon kriisijohtamisessa sekä siihen, kuinka kommunikaatio ilmenee kriisitilanteen päätöksenteossa. Toinen tutkimuskysymys tarkastelee niitä kriisijohtamisen keinoja, joilla on vaikutusta resilienssiin luonnononnettomuuksissa. Kolmannessa tutkimuskysymyksessä keskitytään vielä erityisesti kriisin jälkeen tapahtuvaan vaiheeseen, jossa opitaan juuri tapahtuneesta kriisistä ja tallennetaan informaatio tulevien kriisitilanteiden apuvälineiksi. Ensiksi selvitetään, onko kriisistä oppimisen vaihetta kuvattu tutkimuskirjallisuudessa. Toiseksi selvitetään, oliko tapahtuneissa luonnononnettomuuksissa hyödynnetty aikaisempia oppeja.

Tutkimuskysymykset:

1. Miten kriisijohtamisen kommunikaatio näkyy julkisen vallan käyttäjien toiminnassa luonnononnettomuudessa ja miten se ilmenee päätöksenteossa?
2. Mitkä kriisijohtamisen keinot vahvistavat resilienssiä luonnononnettomuuksille?
3. Kuinka kriisistä oppiminen ilmenee tilanteen jälkeen ja hyödynnettiinkö kriisijohtamisessa aikaisemmista kriiseistä opittuja toimintatapoja?

1.2 Tutkielman toteutus

Toteutan tutkielmani systemaattisena kirjallisuuskatsauksena. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmä sopii aiheeseen, sillä siitä löytyy runsaasti aikaisempaa tutkimusta. Aineiston analysointimenetelmänä toimii teoriaohjaava sisällönanalyysi. Yhdistelen tutkimustuloksia teorian valossa ja esitän havaitsemiani yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia materiaalista. Käytän systemaattista kirjallisuuskatsausta tutkimusmenetelmänä, sillä sen avulla mahdollistetaan laajan kirjallisuuden kokoaminen yhteen (Petticrew & Roberts, 2006, s. 2). Tarkastelen aikaisempaa tutkimusta ja selvitän, kuinka yhteneväisiä tai erilaisia kriisijohtamisen ja luonnononnettomuuksien aihealueista tehdyt tutkimukset ovat. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus menetelmänä sekä katsauksen vaiheet esitellään laajemmin luvussa 5.

Tutkielmani aineisto koostuu kuudestatoista empiirisiä tutkimusmenetelmiä sisältävästä vertaisarvioidusta tutkimuksesta. Keräsin tutkimukset Vaasan yliopiston kirjaston kautta saatavilla olevista tietokannoista. Jokainen tutkimus käsittelee yhtä tai useampaa luonnononnettomuutta, ja niiden kontekstissa tapahtunutta kriisinhallintaa. Pyrin vertailemaan tutkimuksia keskenään ja löytämään eroavaisuudet ja yhtäläisyydet näissä tapauksissa käytetyistä kriisijohtamisen ja kriisinhallinnan keinoista.

Tutkielma etenee seuraavanlaisesti: Luvussa kaksi esittelen kriisin käsitteen, jonka jälkeen kerron kriisinhallinnan taustasta sekä kriisinhallinnan vaiheista organisaation kontekstissa. Syvennyn viimeiseen kriisinhallinnan vaiheeseen hieman tarkemmin, sillä kolmas tutkimuskysymykseni koskee sitä. Esittelen kriisinhallinnan ja kriisijohtamisen käsitteet sekä sen, kuinka ne eroavat toisistaan. Tässä luvussa esittelen myös institutionaalisen unohtamisen käsitteen. Kolmannessa luvussa kerron ensin yleisellä tasolla luonnononnettomuuksista, sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksista niiden syntyyn. Tässä luvussa syvennyn luonnononnettomuuksien riskien hallintaan ja resilienssiin. Neljännessä luvussa kokoan lyhyesti teoriaosuuden tärkeimmät seikat ja pohjustan näillä kirjallisuuskatsausta. Kokoan tässä luvussa teorian käsitteistöä kuvion, jolla liitän teorian

käsitteistön yhdeksi kokonaisuudeksi. Viides luku avaa systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmää ja kerron yksityiskohtaisesti aineiston hakuprosessista. Esittelen viidennessä luvussa tietokannoista keräämäni aineiston sekä jaan aineiston tutkimuskysymysten pohjalta teemoihin seuraavaa vaihetta varten. Kuudennessa luvussa eli tuloksissa esitän edellisen luvun jaottelun pohjalta aineistosta löytämäni tulokset. Seitsemäs eli viimeinen luku puolestaan kokoaa nämä tulokset ja vastaa esitettyihin tutkimuskysymyksiin. Viimeisessä luvussa esitän myös omat pohdintani tutkielmasta sekä suoritan kriittisen arvioinnin tutkielmaa sekä tutkimusmateriaalia kohtaan.

2 Kriisi, arkipäiväinen vai odottamaton tapahtuma?

Tämä luku avaa kriisin käsitettä ja luo taustaa tutkielman keskeisiin teemoihin. Ensin kuvailen kriisin käsitettä, jonka jälkeen siirryn tutkielman kannalta keskeisiin kriisinhallinnan ja kriisijohtamisen käsitteisiin. Erotan kriisinhallinnan ja kriisijohtamisen käsitteet toisistaan ja kerron lyhyesti, kuinka moderni kriisinhallinta on saanut alkunsa. Erittelen kriisin vaiheet organisaatiossa ja syvennyn vielä hieman tarkemmin viimeiseen, eli oppimisen vaiheeseen. Keskeistä tässä luvussa on tarkastella, mitä piirteitä organisaatiolta ja sen johtajalta tulisi löytyä, jotta kriiseistä selviäminen olisi mahdollisimman vaivatonta. Ensimmäisessä tutkimuskysymyksessä nousee esiin julkisen vallan käyttäjät. Näitä ovat julkishallinnolliset elimet, kuten esimerkiksi virastot, laitokset sekä viranomaiset (Johnson ja muut, 2023, s. 35). Julkisen vallan käyttö on lakisidonnaista, joten hallintotehtäviä voidaan antaa muille kuin viranomaisille vain lain nojalla.

2.1 Kriisi käsitteenä

Kriisin käsitteelle on monia määritelmiä, ja kriisi voidaan ymmärtää monella eri tavalla. Esimerkiksi mediassa sanaa kriisi voidaan käyttää kuvaamaan hyvin erilaisia tilanteita (Johnson, 2017, s. 5–6). Mediassa sanaa saatetaan käyttää jopa tarkoituksella konfliktien lietsomiseen eikä niinkään tilanteen todenmukaiseen kuvailuun. Koukkunen (1990) kertoo vierassanojen etymologiaa käsittelevässä kirjassaan, että suomen kielen sana kriisi on peräisin kreikan kielestä. Kreikan kielen sanan *krísis* merkityksiä ovat muun muassa ratkaisu, arvostelu ja erottaminen. Kielitoimiston sanakirja (2022) määrittelee kriisin kärkehtymisenä, vaarallisena tilanteena, käänteenä sekä murroksena. Ulmer ja muut (2007, s. 7) määrittävät kriisin äkilliseksi tapahtumaksi tai tapahtumasarjaksi, joka luo epävarmuutta sekä uhkia. Rosenthal ja muut (2001) kuvailevat kriisiä ei-toivotuksi ja ennenkuulumattomaksi tapahtumaksi, jota on vaikea uskoa todeksi.

Voidaan todeta, että jo käsitteenä kriisi on moniulotteinen. Sanaa määrittävät pidemmälle muun muassa erilaiset kriisien tyypit, niiden vaiheet, laajuus ja kesto. Kriisien

tyyppimääritelmiä on lukuisia, sillä määrittelyä voi rajata esimerkiksi kriisin kohdistuminen yksilöön, organisaatioon tai yhteisöön. Tämän tutkielman kehikseen koen tarpeelliseksi määrittellä kriisin vaiheet organisaatiossa, sekä kriisien jaon niiden ajallisen keston mukaan. Kriisin vaiheita voidaan nimetä ja eritellä useilla tavoilla riippuen näkökulmasta ja kyseessä olevasta kriisistä. Pysyen tämän tutkielman aiheessa, määrittellään kriisin vaiheet kriisinhallinnan näkökulmasta. Määrittely on tutkielman aiheen vuoksi haettu organisaatioihin liitettävien kriisien teorioista.

Jotkin kriisit voivat paisua niin suuriksi, että ne ylittävät valtioiden rajat ja pirstoutuvat eri puolille maailmaa (Dayton ja muut, 2004, s. 166). Tällaisten monikansallisten tai globaalien kriisien torjumisessa apuun voi tulla esimerkiksi NATO tai Euroopan Unioni. Modernit kriisit voivat koskea useaa hallinnonalaa samanaikaisesti. Niillä ei välttämättä ole selkeää alkua ja loppua. Ne voivat olla aaltoilevia eli välillä tilanne on akuutimpi ja toisinaan voi tuntua siltä, että kriisi on jo häviämässä, kun huomataan että se onkin muuttanut muotoaan. Hyvä esimerkki tällaisesta muotoaan muuttavasta pitkästä kriisistä on COVID-19-pandemia.

Uhka, yllätys ja lyhyt aika reagoida ovat kolme kriiseissä usein läsnä olevaa elementtiä (Mikušová & Horváthová, 2019). Pearson ja Clair (1998, s. 60) määrittävät viisi organisatiossa tapahtuvalle kriisille ominaista pääpiirrettä. Näistä ensimmäinen on monitulkintaisuus ja epäselvyys kriisin alkuperästä sekä sen vaikutuksista. Toinen piirre on kriisin matala todennäköisyys, joskin tästä huolimatta kriisin sattuessa sen tekemät tuhot organisaatiolle voivat olla merkittäviä. Kolmantena Pearson ja Clair nostavat lyhyen reaktioajan ja neljäntenä tähän liittyvän yllättyneisyyden tunteen, joka organisaatiossa voi olla äkillisen kriisin takia. Viides kriisin pääpiirre on se, että tilanne vaatii toimenpiteitä, joiden toimivuutta on vaikea ennustaa.

Griffin (2014) jakaa kriisit neljään eri riskien kategoriaan. Sisäisiä riskejä ovat turvallisuusriskit (safety risks) ja suoritusriskit (performance risks). Ulkoisia riskejä puolestaan ovat turvallisuusriskit (security risks) ja toimintatapojen riskit (policy risks). Griffin painottaa,

ettei tätä jakoa pidä ottaa liian kirjaimellisesti. Esimerkiksi luonnononnettomuus voi alkaa turvallisuusriskinä, mutta myöhemmin olla myös toimintatapoihin vaikuttava kriisi. Luonnononnettomuus voi aiheuttaa esimerkiksi sen, että yritysten aukioloa säädellään niin, etteivät ne voi toimia normaalisti.

Parsons (1996) on jakanut kriisit kolmeen eri ryhmään niiden keston perusteella. Nämä kolme ryhmää ovat: välittömät kriisit, kasvavat kriisit ja pitkäkestoiset kriisit (immediate, emerging ja sustained). Välittömässä kriisissä on kyse tapahtumasta, jonka tuloa ei voida ennustaa eikä siihen näin ollen kyetä varautumaan. Kasvava kriisi voi olla yhtä odottamatonta, kuin välitön kriisi, mutta nimensä mukaisesti se kehittyy hitaammin. Kasvava kriisi voi olla esimerkiksi tulivuoren purkaus. Merkkejä kriisistä voi olla, mutta niiden havaitseminen saattaa olla haastavaa. Pitkäkestoinen kriisi voi kestää viikoista vuosiin.

Johnson (2017, s. 48–49) esittää karkean jaon tapahtumaperustaisiin (incident-driven) ja ongelmaperustaisiin (issues-driven) kriiseihin. Tapahtumaperustaiset kriisit ovat usein äkillisiä ja ennalta arvaamattomia. Nämä kriisit ovat mediassa yhtä nopeasti, kuin ne ovat asianosaisten ja kriisin vaikutuspiiriin kuuluvien henkilöiden tiedossa. Ongelmaperustaiset kriisit alkavat usein salakavalasti ja hitaammin. Ne voidaan alkuun tulkita harmittomiksi, mutta muovautuvat kriiseiksi, koska riittäviä toimia ei tehty ajoissa. Tämän tutkielman kannalta keskiössä ovat luonnononnettomuudet, jotka sijoittuvat tässä jaossa enemmän tapahtumaperustaisiksi kriiseiksi.

2.2 Kriisinhallinta

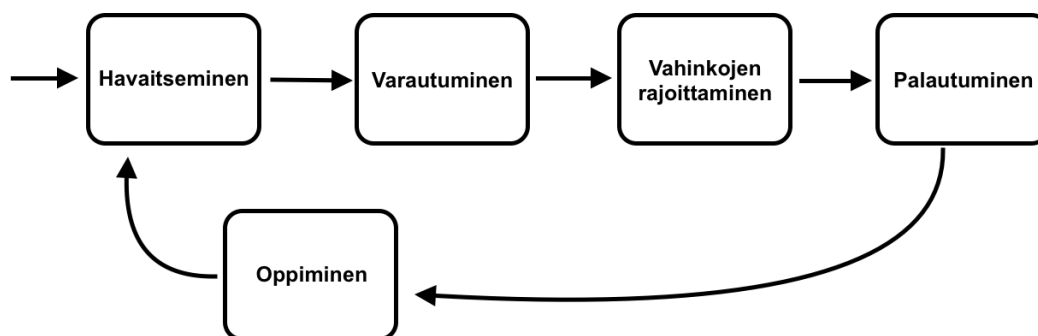
Modernin kriisinhallinnan voidaan katsoa olevan seurausta vuonna 1982 tapahtuneiden Tylenol -merkin kipulääkkeiden myrkytyksistä (Rehak, 2002; Mitroff, 2004, s. 36–37). Lääketeollisuuden yritys Johnson & Johnson joutui syksyllä 1982 peukaloinnin kohteeksi, kun havaittiin, että suosittua tuotetta, Tylenolia oli terästetty syanidilla. Tämä johti seitsemään kuolemaan Chicagon alueella Yhdysvalloissa, minkä vuoksi Johnson & Johnson teki päätöksen vetää Tylenolin markkinoilta ja tarjosi tuotetta ostaneille kuluttajille

vastaavan turvallisen lääkkeen veloituksetta. Tämä oli ensimmäinen kerta, kun tuote vedetään täysin pois markkinoilta epäiltyjen haittavaikutusten vuoksi. Vain kaksi kuukautta myöhemmin Tylenol palasi markkinoille uudessa, paremmin suojatussa pakkauksessa. Tapauksessa olennaista on se, että Johnson & Johnson otti vastuun myrkytyksistä, vaikka ulkopuolinen tekijä oli aiheuttanut tilanteen (Mitroff & Anagnos, 2000, s. 16–17). Yritystä ei myöskään ollut Yhdysvaltain elintarvike- ja lääkeviraston (FDA) tai Yhdysvaltain liittovaltion poliisin (FBI) toimesta määrätty menettelemään näin, vaan se päätti itse toimia kuluttajien turvallisuuden varmistamiseksi. Yrityksen silloinen toimitusjohtaja, James Burke, sai toimistaan, rehellisyydestään ja johtajuudestaan kiitosta. Hän pysyi julkisuudessa neutraalina, ei vältellyt mediaa tai kieltänyt tapauksen vakavuutta. Yrityksen johto piti median ajan tasalla tilanteesta ja tiedotti sekä vastasi kuluttajille joutuisasti. Näiden toimien ansiosta yritys piti maineensa ja kuluttajien luottamuksen. Vaikka tuotteiden markkinoilta veto aiheutti yritykselle merkittäviä tappioita, se toipui kriisistä nopeasti.

Kriisinhallinnassa perimmäinen tarkoitus ei ole estää kriisejä tapahtumasta, vaan minimoida niiden vahingot (Mitroff, 1987, s. 285). Tarkoituksena on valmistautua potentiaaliin kriiseihin ja kyetä tunnistamaan aikaiset varoitusmerkit, jotta kriisistä selvittäisiin mahdollisimman kunniakkaasti. Valmistautumisen avulla opitaan, miten tulee toimia, kun kriisitilanne väistämättä joskus tulee eteen. Kriiseille tyypillistä on, ettei niitä voida ennustaa eikä osata varautua juuri oikeanlaiseen tilanteeseen. Tästä syystä kriisinhallinnalle ominainen piirre on sen muovaantuminen ajan kanssa ja kehittyminen sitä mukaan, kun kriiseistä opitaan. Yksi kriisinhallintaan liittyvä paradoksi koskeekin juuri tätä oppimista; mitä vähemmän kriisejä organisaatio on kokenut, sitä heikommin se on valmistautunut mahdollisiin kriiseihin. Heikko valmistautuminen tarkoittaa sitä, että organisaatio on hyvin haavoittuvainen kriisin kohdatessaan. Toisaalta, jos organisaatiossa tunnustetaan haavoittuvaisuus kriiseille, sitä enemmän niihin varaudutaan. Tällöin on mahdollista, että nämä organisaatiot ovat huomattavasti vähemmän haavoittuvaisia.

Pearson ja Mitroff (1993) ovat määrittäneet kriisinhallinnan vaiheet. Vaiheet on esitelty kuviossa 1. Ensimmäinen näistä viidestä vaiheesta on tulevan kriisin havaitseminen.

Tulevista kriiseistä voidaan usein havaita merkkejä ennakkoon. Haasteellista on tunnistaa, että merkit viittaavat kriisiin eivätkä kuulu normaaliin arkeen. Tässä vaiheessa kriisi on myös hyväksyttävä sen sijaan, että siitä valehdeltaisiin tai se kiistettäisiin kokonaan (Mitroff & Anagnos, 2000, s. 8). Kriiseihin suhtaudutaan usein nykypäivänä enemmän tapahtumina, joita tulee väistämättä. Tiedetään, että niitä syntyy riippumatta siitä mitä tehdään, joten kriisit eivät ole samassa määrin asia, jota tarvitsisi hävetä. Kun tuleva kriisi on tunnistettu, seuraavana on varautumisen ja valmistautumisen vaihe (Pearson & Mitroff, 1993). Tämä on tärkeä vaihe, jonka onnistumisesta riippuu usein varsinaisen kriisitilanteen vakavuus ja kesto. Vaikka Pearson ja Mitroff painottavat varautumisen vaihetta, muistuttavat he myös, ettei kriisinhallinnan ydin ole estää kaikkia kriisejä tapahtumasta. Tavoite on ensisijaisesti tehdä mahdolliset toimet kriisin välttämiseksi ja sen jälkeen hallita tästä huolimatta tapahtuvia kriisejä tehokkaasti. Kolmannen vaiheen eli vahinkojen rajoittamisen tarkoitus on tehdä tarvittavat toimet kriisin vaikutusten vähentämiseksi. Tämän onnistumisen kannalta edellisen vaiheen valmistautuminen on tärkeää. Seuraava eli neljäs vaihe on kriisistä palautuminen. Tämän kesto vaihtelee edellisten vaiheiden onnistumisen sekä kriisin tyyppin mukaan. Viimeinen kriisinhallinnan vaihe on tapahtuneesta oppiminen. Tässä vaiheessa tulisi katsoa taaksepäin ja arvioida toimintaa kriittisesti, jotta tapahtumasta voidaan oppia.



Kuvio 1. Kriisinhallinnan viisi vaihetta (mukaillen Pearson & Mitroff, 1993, s. 53).

Kriisinhallinnassa onnistuminen tarkoittaa joko sitä, että kriisi on voitu välttää ennakoivain avulla, tai sitä, että onnistumiset lyhyellä ja pitkällä aikavälillä saavat suuremman painoarvon, kun kriisin kielteiset vaikutukset (Pearson & Clair, 1998, s. 61, 67). Todennäköisesti kriisistä selviäminen on jonkinlainen jana, eikä ääripäiden onnistuminen tai epäonnistuminen. Useimmin organisaatio epäonnistuu joissain asioissa ja onnistuu toisissa. Vaikka kriisistä selviäisi ansiokkaasti, ei se tarkoita, että kriisinhallinta olisi organisaatiossa hyvällä tasolla. Näin voidaan sanoa käyneen Johnson & Johnsonin kohdalla ehkä juuri sen takia, että se selviytyi niin mallikkaasti Tylenol kriisistä (Mitroff & Anagnos, 2000, s. 18–20). Yritystä auttoi sen johtamiskulttuuri ja arvomaailma, joka asetti asiakkaiden turvallisuuden voittojen edelle. Voidaan myös sanoa, että Johnson & Johnson toimi erittäin hyvin siihen nähden, että kriisinhallinnan käsitettä ei vielä ollut olemassa nykyisessä muodossaan. Tähän päivään verraten, toimet vaikuttavat itsestään selviltä pakollisilta päätöksiltä, joita johtajan on kriisitilanteessa tehtävä. Viimeinen kriisinhallinnan vaihe eli oppiminen on tulevaisuuden kannalta kriittinen. Yrityksen olisi tullut myrkytysten aiheuttaman kriisin jälkeen huomata, että tuleviin kriiseihin voidaan varautua ja että organisaatiota on muokattava tämä huomioon ottaen. Myöhemmissä kriiseissä toteutuneen heikon kriisinhallinnan takia Johnson & Johnsonia ei pidetä enää roolimallina kriisinhallinnalle.

Johtajuus on kriisinhallinnassa tärkeässä asemassa. Johtajalta vaaditaan kykyä havaita kriisitilanne sekä ymmärrystä sen luonteesta, jotta voidaan määrittää tehokkaita vastatoimia (Wooten & James, 2008, s. 354–355). Kriisitilanteessa johtajalta odotetaan kykyjä päätöksentekoon, kommunikaatioon, organisaation kriisinkestävyyden parantamiseen sekä organisaatiokulttuurin ylläpitoon ja inhimillisen pääoman kehittämiseen. Näiden kykyjen omaamisen lisäksi johtajan tulisi osata soveltaa näitä taitoja kriisitilanteissa. Kriisitilanteita on kuitenkin rajallinen määrä, joten kokemuksista oppiminen voi jäädä vähäiseksi. Choi ja muut (2010) puolestaan alleviivaavat johtajan kykyjä havainnoida, osoittaa empatiaa sekä voimaannuttaa muita kriisitilanteessa.

Kriisinhallintaa häiritseviä tekijöitä ovat etupäässä organisaation sisältä tulevat ennakkoluulot (Mitroff & Anagnos, 2000, s. 47). Organisaatiokulttuurissa voi piillä ajatusmalleja, jotka kieltävät kriisien mahdollisen muodostumisen. Mitroff ja Anagnos erittelevät nämä haitalliset puolustusmekanismit. Ensimmäiseksi he esittävät kieltämisen, eli uskon siitä, että kriisejä tapahtuu vain muille. Tämän lisäksi kriisejä voidaan kieltää osittain, eli myöntää jotkin kriisit, mutta vähätellä niiden vaikutusta organisaatiossa. On mahdollista, että kulttuurissa elää käsitys, ettei kriisejä tapahdu, koska uskotaan organisaation vahvuuteen tai sen paremmuuteen muihin verrattuna. Voi olla usko siihen, että mahdolliset kriisit uhkaavat organisaatiota sen ulkopuolelta, eikä niiden torjumista nähdä tästä syystä mahdollisena. Lisäksi saatetaan luottaa liikaa siihen, että kriisit ovat epätodennäköisiä ja siksi olettaa, ettei niitä tule. Voidaan myös turvautua tunteeseen, että kriisi tuskin tulee vaikuttamaan koko organisaatioon, vaan se jakautuu pienempien osastojen tai yksikköjen kontolle.

2.3 Kriisijohtaminen

DuBrin (2013) luonnehtii kriisijohtajaa henkilönä, joka kykenee johdattamaan ryhmän tai joukon ihmisiä läpi odottamattoman, henkisesti raskaan ja kielteisen kokemuksen tai olosuhteiden läpi. Johnson (2017, s. 15) määrittää onnistuneen kriisijohtamisen niin, että johtaja osoittaa paineen alla omaavansa kriisitilanteessa tarvittavia johtajuuden piirteitä. Näitä piirteitä ovat kyky tehdä nopeita päätöksiä, epävarmuuden sekä tunteiden käsittelyn taito sekä kyky tarkastella omia päätöksiä kriittisesti. Johnson esittää, että näiden piirteiden avulla voidaan määrittää, kuinka hyvin kriisijohtaminen onnistuu.

Kriisijohtamiseen keskittyvässä kirjallisuudessa johtajalta vaadittavia piirteitä kuvaillaan samankaltaisiksi kuin kriisinhallinnan kirjallisuudessa. Empatia, nöyryys ja muiden tukena oleminen nousevat tärkeiksi (Balasubramanian & Fernandes, 2021). Näiden avulla nostetaan yhteisöllisyyden tunnetta sekä näytetään, että johtaja välittää yhteisöstään. Myös johtaminen on tehokkaampaa, kun päätöksenteossa näkyy empatia. Kommunikaatiota ja avoimuutta pidetään niin ikään tärkeinä kriisijohtamisessa. Kriisitilanteessa nämä

luovat turvallisuuden tunnetta ja kriisiin suhtautuminen on usein rauhallisempaa, kun siitä tiedetään enemmän (Dirani ja muut, 2020). Kommunikaation on oltava läpinäkyvää, selkeää sekä faktaperusteista ja sitä on oltava riittävän paljon. Kriisissä johtajalta vaaditaan myös kykyä mukautua muuttuvaan tilanteeseen sekä resilienssiä (Balasubramanian & Fernandes, 2021). Resilientti johtaja kykenee toimimaan epävarmassa tilanteessa ja uskoo nopeaan toipumiseen vaikeissakin olosuhteissa. Hän on tietoinen siitä, että kriisitilanteessa on tehtävä vaikeita päätöksiä ja uhrauksia. Päätäväisyys on myös piirre, joka nousee kriisijohtamisessa tärkeäksi. Kriisitilanteet muotoutuvat usein vauhdilla, jolloin johtajan on kyettävä päätöksentekoon nopealla tahdilla ja vahvasti. Kriisiä on pyrittävä ymmärtämään parhaalla mahdollisella tavalla alusta alkaen ja liian hidas toiminta voi pahentaa tilannetta. Vahvaa ja päätäväistä johtajaa kuunnellaan ja arvostetaan kriisitilanteissa. Vahvaa päätöksentekoa ei kuitenkaan voi tehdä johtaja yksin, vaan tietoa ja osaamista on haettava koko organisaatiosta. Johnson (2017, s. 24) pitää johtajalle tärkeänä ominaisuutena näiden lisäksi sitä, että hän osaa luoda optimistista ilmapiiriä, johon voidaan kriisitilanteessa tukeutua.

Kriisijohtaminen harvoin koskee vain yhtä johtohenkilöä (Johnson, 2017, s. 4, 33–34, 37). Kriisistä selviämiseen tarvitaan koko organisaation voimat. Koko organisaation varautuminen helpottaa kriisitilanteessa toiminnan nopeutta sekä vaikuttavuutta. Neljä varautumisen peruspilareita ovat suunnitelma, kannatus, perustelu ja mukautuminen. Varautuminen perustuu suunnitelmaan, joka vaatii organisaation kannatuksen puolelleen. Suunnitelma on perusteltava koko organisaation laajuisesti, jotta jokainen tietää, miksi ja miten on toimittava kriisitilanteessa. Mukautumisella puolestaan viitataan siihen, että suunnitelmaa on voitava muuttaa tarpeiden ja olosuhteiden vaatiessa. Usein ongelmanäiden peruspilareiden täyttymisessä on se, ettei ole selvää kenellä on vastuu varautumisesta. Johnson lisää tähän, että vaikka olisi ilmeistä kenelle vastuu kuuluu, saattaa ongelmana olla se, ettei ymmärretä täsmälleen mitä vastuu pitää sisällään. Millainen suunnitelma organisaatiossa tulisi olla kriisitilanteiden varalta? Sen on oltava kattava, mutta tarpeeksi kompakti, jotta suunnitelma ei ole sekava tai liian monimutkainen. Sen on oltava joustava, jotta erillistä suunnitelmaa ei tarvitse luoda jokaiselle potentiaaliselle

kriisille, vaan samaa pohjaa voidaan muokata tarpeiden mukaiseksi. Sitä täytyy voida määrittää suurempien ja pienempien kriisien varalta. Sen on oltava kestävä eikä se saa häiritä organisaation muuta toimintaa siltä varalta, että kriisi on pitkäkestoinen ja kriisijohtamista tarvitaan kauan.

Alaluvussa 2.1 esitellään Johnsonin (2017) karkea jako tapahtumaperustaisiin ja ongelmaperustaisiin kriiseihin. Avaan vielä sitä, kuinka kriisijohtamisen näkökulmasta näihin kahteen kriisiin tyyppiin olisi reagoitava eri tavoilla. Tapahtumaperustaisen kriisin alkuvaiheessa vaikuttaa usein siltä, että toiminnan on oltava mahdollisimman nopeaa. Johnson (2017, s. 53, 61–63) kuitenkin painottaa, että johtajan tulisi tällöin välttää toimimasta liian nopeasti. Sen sijaan tulisi ottaa huomioon aikaisemmin tehty suunnitelma kriisin varalle, pitää yllä avointa kommunikaatiota ja löytää aikaa ajattelulle. Ongelmaperustaisen kriisin kanssa on tätä vastoin liiankin paljon aikaa toimia. Näissä tilanteissa voi olla kyse siitä, että kriisin merkit ovat niin vähäisiä, ettei niitä nähdä merkittävänä uhkana. Muutos voi tuntua aiheettomalta ja raskaalta tilanteessa, jossa sitä ei ole olosuhteiden takia välttämätöntä tehdä. Alkava kriisi voidaan mahdollisesti sivuuttaa myös sen takia, että organisaatiossa tapahtuu jotain muuta huomiota vaativaa samanaikaisesti.

Kriisistä on vaikea selvitä ilman suurempia vahinkoja (Pearson & Clair, 1998, s. 60–61). Toisaalta pelkkää kriisistä selviytymistä ei voida katsoa menestyksekkääksi voitoksi. Organisaation on pystyttävä jossain määrin jatkamaan normaaleja tehtäviään kriisin ajan. Tappiot on minimoitava ja kriisistä on opittava, jotta voidaan kutsua kriisitilanteesta selviytymistä onnistuneeksi. Johnson (2017, s. 15–16) pyrkii avaamaan sitä, kuinka onnistumista kriisijohtamisessa voidaan mitata. Ensimmäiseksi määritelmäksi hän nostaa sen, onko johtaja säilyttänyt asemansa johtajana läpi kriisin. Johtajan aseman säilyttämiseen Johnson asettaa kaksi seikkaa, joita on pohdittava. Ensimmäisenä sen, oliko johtaminen vastuullista, tai nähtiinkö se vastuullisena. Toisena seikkana on se, oliko johtaminen kriisitilanteessa tehokasta. Tehokas johtaminen ei tässä tarkoita sitä, että kriisistä pitäisi selvitä mahdollisimman nopeasti tai vähin vahingoin. Sillä tarkoitetaan sitä, että johtajalla

oli tarvittavat resurssit kriisistä selviämiseen sekä muun organisaation apu kriisijohtamisessa.

2.4 Kriisijohtamisen ja kriisinhallinnan erot

Kriisinhallinnan ja kriisijohtamisen käsitteet ovat lähellä toisiaan. Erottelen ne tästä huolimatta toisistaan, sillä niistä löytyy eroja. Vaikka tässä tutkielmassa käytän enemmän sanaa kriisijohtaminen, on pidettävä mielessä, että termit kulkevat käsi kädessä ja myöhemmin tutkielmassa tulen käyttämään molempia termejä. Tämä alaluku avaa näiden käsitteiden eroja.

Kriisijohtaminen jo sanasta päätellen kuvaa johtamiseen liittyviä seikkoja kriisissä. Kriisinhallintaa sen sijaan käytetään laajempaan terminä, kuvaamaan kaikkia niitä asioita, joita kriisien kanssa tekemisissä ollessa on hallittava (Wu ja muut, 2021, s. 1). Kriisinhallintaan sisältyy myös kriisijohtamista, mutta se on vain yksi osa-alue kokonaisuudesta. Kriisijohtamista tutkiessa pyritään keskittymään niihin piirteisiin ja attributteihin, jotka vaikuttavat johtajan tai johtoryhmän kykyyn johtaa kriisitilanteessa. Kriisijohtamisen prosessi on käynnissä ennen kriisiä, sen aikana sekä kriisin jälkeen (Collins ja muut, 2023, s. 2). Johtamiseen liittyy johtajan lisäksi kaikki organisaation jäsenet sekä muut kriisiin ja organisaatioon eri tavoilla liittyvät sidosryhmät. Kriisijohtamisen tutkimuskentällä selvitetään näitä johtajan suhteita muihin toimijoihin sekä tutkitaan mitkä johtajan ja johtajuuden piirteet ovat vaikuttavia kriisitilanteessa. Kriisinhallinnan ja kriisijohtamisen suurimpana erona voidaankin pitää sitä, että kriisinhallinnassa hallittavia kohteita ovat asiat ja ihmiset, kun taas kriisijohtaminen keskittyy nimenomaan ihmisten johtamiseen kriisitilanteessa.

Mitroff (2004) jakaa kriisien analysoimisen tavat neljään kategoriaan. Näistä ensimmäinen on kriisien tyyppien (crisis types) mukainen analysointi, jota avattiin tutkielman aluvuossa 2.1. Toinen mahdollinen tapa on kriisien mekanismien (crisis mechanisms) mukainen analysointi. Näitä mekanismeja ovat esimerkiksi alkavan kriisin merkkien

tunnistaminen, suurien vahinkojen välttämiseen rakennetut menetelmät sekä kriisistä selviämisen menetelmät. Kolmas tapa on kriisijärjestelmien (crisis systems) mukainen analysointi. Tämä pitää sisällään organisaation rakenteen, tasot sekä näiden järjestymisen tavat. Kriisijärjestelmät määrittävät kuinka organisaation rakenteet tukevat tai rasittavat tehokkaan kriisijohtamisen toteutumista. Esimerkiksi organisaation tasojen määrä ja niiden välinen tehokkuus vaikuttavat siihen, kuinka nopeasti viestit kulkevat organisaation läpi kriisitilanteessa. Neljäs tapa on kriisisidosryhmien (crisis stakeholders) mukainen analysointi. Näillä tarkoitetaan kaikkia kriisin vaikutusalueeseen kuuluvia sidosryhmiä. Mitroff erottaa kriisijohtamisen kriisinhallinnasta sillä, että kriisijohtamisessa huomioidaan näiden neljän edellä mainitun vaikuttavan tekijän käsittely ennen kriisiä, sen tapahtuessa sekä kriisin jälkeen. Kriisijohtamisessa tarkastellaan organisaation vahvuuksia ja heikkouksia sekä kehitetään kriisinhallinnan taitoja ennen kriisiä. Kriisitilanteessa toteutetaan käytännössä näitä aikaisemmin hankittuja taitoja. Tarkoitus ei kuitenkaan ole täysin seurata ennalta määriteltyä suunnitelmaa, vaan siitä voidaan tarvittaessa poiketa. Kriisin jälkeen toteutetaan arviointi kriisistä suoriutumisesta, jotta voidaan suunnitella ja kehittää kriisijohtamista tulevaisuudessa paremmaksi.

Mitroff (2004, s. 10–13) määrittää toiseksi kriisinhallinnan ja kriisijohtamisen eroksi sen, kuinka kriiseihin reagoidaan. Kriisinhallinnalle ominaista on reagoiva tapa, eli toimiin ryhtytään silloin, kun jotain kriisiin viittaavaa tapahtuu. Kriisijohtaminen sen sijaan keskittyy ennakkointiin, eli toimiin, joilla voidaan ennaltaehkäistä kriisejä sekä huomata niiden synty mahdollisimman nopeasti. Kriittisen ajattelun taidot liittyvät läheisesti tähän ennaltaehkäisyyn näkökulmaan. Kriisiä on vaikea ennalta odottaa tapahtuvaksi, mutta kriittinen ajattelu voi auttaa pääsemään lähemmäksi tätä tavoitetta. Kriittinen ajattelu vaatii kykyä tunnistamaan, tarkastelemaan ja haastamaan tuttuja ja vakiintuneita näkemyksiä ja olettamuksia maailmasta. Kriittinen ajattelu vaatii myös uusien näkökulmien etsimistä ja päättelykykyä. Kriittisen ajattelun mukaan kompleksista järjestelmää ei voida jakaa osiin ja ratkaista ongelmia paloissa, vaan kriittinen ajattelu näkee asian kokonaisuutena, jota täytyy käsitellä tämä huomioiden.

2.5 Oppimisen näkökulma

Alaluvussa 2.2 esittelin Pearsonin ja Mitroffin (1993) määrittelemät kriisinhallinnan vaiheet, joita oli yhteensä viisi aina kriisin havaitsemisesta oppimisvaiheeseen. Smith (1990, s. 270–271) tiivistää nämä vaiheet kolmeen pykälään, jotka ovat ennakointi, selviytyminen ja oppiminen. Ennakointi koskee ennen kriisiä olevaa aikaa, jolloin on valmistauduttava mahdolliseen kriisiin. Smith kuvailee vaihetta niin, että valmistautumisen epäonnistuesssa kriisi voi muodostua. Selviytymisellä viitataan siihen, kuinka johtaminen muuttuu paineen alla ja pyrkimykset kriisistä eroon pääsyyn nousevat etusijalle. Tarkoituksena on, ettei kriisi pahene ja että sen vaikutuksen alla olevia tuetaan. Oppimisvaihe on tässä kolmiportaisessa mallissa hyvin samanlainen, kuin Pearsonin ja Mitroffin viides vaihe. Se koskee sitä, kuinka johdetaan kriisin jälkimainingeissa organisaatio takaisin normaalitilaan ja opitaan tapahtumista, jotta seuraavalla kerralla osataan toimia paremmin. Oppimisvaiheessa organisaatio pyrkii saamaan maineensa ja ulkoisen luottamuksen takaisin. Tässä vaiheessa saatetaan myös alkaa etsimään syyllisiä kriisille. Viimeinen vaihe ja normaaliin arkeen palaamisen haasteet saatetaan aliarvioida (Dayton ja muut, 2001, s. 168, 172–173). Kriisin päätyttyä alkaa kriisijohtamisen onnistumisen arvioinnin vaihe. Jälkipuinti määrittää myös sitä, unohtuuko mennyt kriisi pian siitä selviämisen jälkeen, vai muistellaanko sitä katastrofina.

Oppimisvaihe koettelee organisaation oppimiskykyä (Hutchins & Wang, 2008, s. 318). Tästä kertynyttä tietoa pyritään hyödyntämään kriisinkestävyyden parannustyössä. Termi *organizational learning* käännetään suomen kielellä termiksi *oppiva organisaatio*. Termillä pyritään kuvaamaan sitä, kuinka organisaatio sisäistää vastaanotettua tietoa, jonka avulla se kykenee tehostamaan toimintaansa sekä uusiutumaan ja kehittymään (Wang, 2008, s. 431). Tämän tutkielman kehyksessä tiedolla tarkoitetaan kriisistä opittua tietoa. Organisaation kyky oppia tarkoittaa sitä, että sen jäsenet ja osat pystyvät analysoimaan ja tarkastelemaan kriisin tapahtumia kehittämisen valossa. Oppiva organisaatio osaa hyödyntää aikaisempaa kokemusta tulevaisuuden kehittämisessä ja identifioida edellisen kriisin onnistuneet sekä epäonnistuneet ratkaisut. Tällä tavoin kriisejä voidaan

pitää myönteisinä oppimiskokemuksina. Kriisi voi olla myös se tekijä, joka laukaisee oppimisprosessin organisaatiossa. Wang (2008) esittää, että organisaation tulisi pyrkiä oppimaan kriisin jokaisessa vaiheessa, eikä vasta sen jälkeen. Hän esittää tämän oppimistavan tehokkaammaksi jälkikäteen tehdyn pohdintaprosessin sijaan.

Kriisitilanteet laukaisevat oppimisprosessin usein organisaation sisällä, vaikka tätä ei tehtäisi tiedostetusti (Elliott & Macpherson, 2010, s. 574). Mahdollisten oppimistilanteiden identifioiminen tulee erottaa varsinaisesta kriisistä oppimisen prosessista. On huomattavasti vaivattomampaa tunnistaa tapahtuma, josta voi oppia, kuin käydä varsinainen oppimisprosessi läpi. Toinen organisaation oppimisen haaste voi olla yhdistää tiedon hankkiminen, levittäminen ja omaksuminen yhdeksi saumattomaksi prosessiksi. Oppiminen jää epätäydelliseksi, jos jokin näistä vaiheista ei toteudu riittävässä määrin. Kolmas haaste liittyy oppien hyödyntämiseen tulevaisuudessa. Seuraava kriisi on todennäköisesti erilainen kuin edeltävä, joten tilanteessa toimiminen poikkeaa huomattavasti. Vaikka tulevaisuudessa samanlainen kriisi tulisikin vastaan, on hyvin epätodennäköistä, että täysin samat selviämisen menetelmät toimivat toista kertaa. Oppimisella on siis pyrittävä siihen, että tulevaisuudessa voidaan toimia paremmin kriisitilanteissa, vaikka opit eivät voi taata täydellistä onnistumista tai kriisin välttämistä.

2.6 Institutionaalinen unohtaminen

Kriisinhallinnan vaiheille on useita määritelmiä tässä tutkielmassa esitelty kahden portaikon lisäksi. Useissa näistä erittelyistä viimeinen vaihe on jokin oppimisen, arvioinnin tai palautumisen vaihe, joka tapahtuu kriisin jälkeen. Syvennyin tähän vaiheeseen edellisessä alaluvussa enemmän, jotta voin vastata kolmanteen tutkimuskysymykseeni, eli siihen, kuinka kriiseistä oppiminen ilmenee ja onko aikaisempia oppeja hyödynnetty. Toisaalta pelkkä virheistä oppiminen ei riitä, jos näitä oppeja ei osata hyödyntää seuraavassa kriisissä. Tässä alaluvussa syvennyin institutionaalisen unohtamisen käsitteeseen, jonka avulla voidaan avata sitä, miksi aikaisempia oppeja ei aina hyödynnetä jatkossa.

Pollitt (2000, s. 6) määrittää institutionaalisen unohtamisen vähentyväksi kyvyksi tai haluksi hyödyntää menneitä kokemuksia. Hän puhuu tässä yhteydessä julkisen sektorin instituutioiden käyttäytymisestä, jota voidaan soveltaa tämän tutkielman kontekstiin. Laaja määritelmä pitää sisällään neljä tarkentavaa kuvausta. Ensimmäisenä, oppeja ei ole kerätty talteen tapahtumasta, koska organisaatio on epäonnistunut päätösten ja merkittävän datan tallentamisessa. Toisena ongelma voi olla siinä, että nämä tallennetut tiedot ovat hävinneet tai hävitetty. Kolmantena, opit on tallennettu, mutta niihin käsiksi pääsy on niin vaikeaa, ettei sitä voida tehdä tilanteessa, jossa tietoa kaivataan nopeasti. Neljäntenä on tilanne, jossa tiedot ovat tallessa ja saatavilla, mutta niitä ei yksinkertaisesti ymmärretä tai haluta hyödyntää. Stark ja Head (2018) määrittävät institutionaalisen unohtamisen tahallisia tai tahattomina tapoina, jotka johtavat organisaatioiden aikaisempien oppien unohtamiseen. Unohtaminen johtaa usein siihen, että samoja heikkoja ratkaisukeinoja kierrätetään uusien ongelmien ilmaantuessa. Pollitt (2000) esittää kaksi paradoksia liittyen institutionaaliseen unohtamiseen. Nykypäivän teknologia on hyvin pitkälle kehittyntä, joten dokumenttien tai päätösten tahaton hävittäminen tuntuu lähes mahdottomalta ajatukselta. Toiseksi paradoksiksi hän esittää sen, että useammin organisaatiossa ongelma on päästä vanhoista toimintatavoista irti. Tämä on ristiriidassa sen kanssa, että menneistä kriiseistä ei pidetä kiinni sen verran kauemmin, että niiden oppeja hyödynnettäisiin.

Mikä sitten aiheuttaa unohtamisen organisaatiossa? Organisaatiot ovat uudistuneet ja monimutkaistuneet viimeisten vuosikymmenten aikana (Pollitt, 2000, s. 8–9). Työt ovat muuttuneet monilta osin projekteiksi ja tiettyyn määräaikaan sidotuiksi tehtäviksi. Yleensä projektilla on myös sitä suorittava ryhmä. Pienempi keskenään työskentelevä ryhmä on enemmän altis kokeilemaan jo aikaisemmin epäonnistuneiksi todettuja toimintamalleja, koska ryhmässä ei ole koko organisaation viisautta käytössä. Organisaatiomuutokset voivat johtaa siihen, että vanhat opit jäävät uudistusten jalkoihin. Muutokset monesti johtavat myös siihen, että katse halutaan pitää tulevassa, eikä miettiä menneitä tapahtumia. Pollitt nostaa julkisten organisaatioiden unohtelulle syyksi myös sen, että virkamiehen ura ei nykyään ole samanlainen elämän mittainen polku, vaan

työntekijät voivat hyvinkin vaihdella julkiselta sektorilta yksityiselle ja toisin päin. Näin ollen myös vaihtuvuus työntekijöissä on suurempaa eivätkä kaikki työntekijät ole sidottuja organisaatioon eivätkä tietoisia sen historiasta.

Institutionaalisen unohtamisen mahdollisena seurauksena on se, ettei osata heti toimia kriisitilanteessa, vaikka samankaltainen olisi aikaisemmin jo ollut. Pollitt (2000, s. 13–14) pitää negatiivisina seurauksina myös alttiutta ottaa käyttöön trendikkäitä, mutta kyseenalaisesti toimivia menetelmiä sekä pyrkimystä kopioida muiden organisaatioiden malleja, joiden toimivuudesta omassa organisaatiossa ei voida olla varmoja.

Stark ja Head (2018) pohtivat kysymystä siitä, onko institutionaaliselle unohtamiselle parannuskeinoa. Yhdeksi keinoksi he nostavat tarkemman keskittymisen oppien viemiseen organisaation rakenteisiin ja sen muistiin. Tässä pyritään siihen, että vähempikin määrä huolella dokumentoituja oppeja on arvokas, vaikka se tarkoittaisi sitä, että oppimisvaiheeseen panostettaisiin vähemmän. Toinen keino parantaa organisaation muistia on kouluttaa ja perehdyttää organisaation uudet työntekijät niihin traditioihin, joiden mukaan toimitaan. Näin varmistetaan, että työntekijöiden vaihtuessa vanhat opit eivät unohdu. Julkisella sektorilla tehokkaana unohtamisen torjumiskeinona Stark ja Head pitävät poliittisen vastuun määrää. Kun vastuuta ja hävittävää on enemmän, opit eivät unohdu niin helposti.

3 Kriisinä luonnononnettomuus

Tässä luvussa käsitellään luonnononnettomuuksien syntyä ja käsitteistöä. Tarkoituksena on tutustua luonnononnettomuuksiin ja yhdistää kriisijohtaminen tämän tyyppisiin kriiseihin. Luonnononnettomuuksien läheinen yhteys ilmastonmuutokseen on otettava huomioon aihetta käsiteltäessä. En ota tutkielmassa kantaa siihen, onko aineistossa käsiteltävät luonnononnettomuudet seurausta ilmastonmuutoksesta, mutta sivuan tässä luvussa lyhyesti aihetta ja tuon ilmi sen, että yhä suurempi osa luonnononnettomuuksista on ilmastonmuutoksen aiheuttamia tai sen takia tuhoisampia.

3.1 Luonnononnettomuuksien yleistyminen ilmastonmuutoksen seurauksena

Luonnononnettomuudet (natural disasters) ovat merkittävää vahinkoa aiheuttavia luonnonilmiöitä tai sääilmiöitä (Sjöstedt & Povitkina, 2017, s. 83). Niitä ovat esimerkiksi maanjäristykset, tulivuorten purkaukset, hyökyaallot, tulvat, pyörremyrskyt, maastopallot ja äärimmäiset lämpötilat (Krichen ja muut, 2023, s. 99). Luonnononnettomuuksia määrittää niiden tekemät tuhot ihmiselle, luonnolle ja ihmisen rakentamalle infrastruktuurille. Nämä tuhot ovat olleet ennätyksellisiä viimeisten vuosien aikana. Luonnonriskit (natural hazards) ovat geofysikaalisia ilmiöitä, joista aiheutuu harmia tai tuhoja (Birkmann, 2013, s. 23). Näitä ovat muun muassa juuri luetellut maanjäristykset, tulivuoren purkaukset ja hyökyaallot. Luonnonriskien tapahtumista ei voi estää, mutta niiden syntyä voidaan ennakoida ja niiden vaikutuksiin voidaan varautua (Dayton-Johnson, 2006, s. 7). Niiden haitalliset vaikutukset vaihtelevat suurella skaalalla. Kaikista vahinkoa aiheuttavista ilmiöistä voi syntyä luonnonriskejä tai luonnononnettomuuksia, mutta nämä kaksi eroavat toisistaan sillä, että luonnonriskillä on mahdollisuus aiheuttaa merkittävää vahinkoa ainoastaan, jos yhteiskunta on vuorovaikutuksessa sen kanssa. Luonnonriskistä muodostuu luonnononnettomuus silloin, kun siitä aiheutuu merkittävää vahinkoa yhteiskunnalle. Luonnononnettomuudesta puhutaan näin ollen vain silloin, kun yhteiskunta on haavoittuvainen sitä uhkaavalle luonnonriskille ja sen vaikutuksille (Brown ja

muut, 2006, s. 3). Haavoittuvaisuus on laajasti määriteltynä alttiutta epäsuotuisille vaikutuksille (Field ja muut, 2012, s. 32). Se koostuu usein ympäristön, teknologian sekä inhimillisten virheiden yhteisvaikutuksena (Mikušová & Horváthová, 2019).

Ilmastonmuutoksesta puhuttaessa tarkoitetaan ilmastossa tapahtuvaa pitkäaikaista muutosta, joka konkretisoituu maapallon keskilämpötilan nousussa (Field ja muut, 2012, s. 29; WWF; Euroopan Komissio). Ilmiö johtuu kasvihuonekaasujen pääsystä ilmakehään. Fossiilisten polttoaineiden käyttö on yksittäisistä tekijöistä suurin ilmiön kiihdyttäjä. Ilmaston lämpeneminen aiheuttaa merkittäviä uhkia luonnolle. Suoraan lämpötilojen noususta aiheutuvia uhkia ovat erilaiset sään ääri-ilmiöt, kuten helleaallot, rankkasateet, tulvat ja myrskyt. Erilaiset sään ääri-ilmiöt voivat olla vuodenaikaan sidottuja tai yllättäviä onnettomuuksia (Homeland Security, 2023). Ilmastonmuutos on tuonut mukanaan myös kuivuutta, joka tarkoittaa maastopalojen yleistymistä ja uusien alueiden altistumista maastopaloille (Euroopan komissio). Runsaiden sateiden ja tulvien ennustetaan lisääntyvän myös Euroopassa tulevana vuosina. Ilmastonmuutoksen seuraukset voivat siis tarpeeksi vakavina olla onnettomuuksia. Juuri kuvatut ilmaston lämpenemisestä johtuvat konkreettiset tapahtumat sekä haavoittuvaisuus yhdessä saavat aikaan luonnononnettomuuden (Birkmann, 2013).

Myöhemmin tässä tutkielmassa tulen puhumaan taifuunista sekä hirmumyrskystä, joten erittelen nämä käsitteet toisistaan. Trooppisia hirmumyrskyjä ovat kaikki hurrikaanit, taifuunit ja trooppiset syklonit (Ilmatieteen laitos). Kaikki näistä siis tarkoittavat samaa sääilmiötä, mutta nimitykset eroavat toisistaan. Ilmiön useat eri nimet ovat kehittyneet eri puolilla maapalloa. Hurrikaaneiksi kutsutaan Pohjois-Atlantin eteläosissa sekä Keski-Amerikan länsipuolella esiintyviä myrskyjä. Taifuunit esiintyvät Tyynen valtameren länsiosissa. Trooppiset syklonit puolestaan esiintyvät Intian valtamerellä ja sitä ympäröivillä pienemmillä merialueilla. Näistä kolmesta taifuunit ovat keskimäärin voimakkaimpia.

Luonnononnettomuudet eivät aina ole täysin sattumanvaraisia ja mahdottomia väistää. Jako voidaan tehdä ihmisen aiheuttamien ja luonnon aiheuttamien onnettomuuksien

välillä. Ihmisen aiheuttamia kriisejä pidetään helpompina estää, joten myös reagointi niihin on kielteisempää verrattuna luonnon aiheuttamiin kriiseihin (Wang, 2008, s. 428–429). Ilmastonmuutos on kuitenkin pitkälti ihmisen aiheuttama ilmiö, joten raja voi olla häilyvä sen kannalta, aiheuttiko luonto itse onnettomuuden vai oliko osasyllisenä ihminen (Tracy ja muut, 2021, s. 1–2). Vartioimattomasta nuotiosta syttyynyttä ihmisen aiheuttamaa maastopaloa ei voida täysin verrata rankkasateen aiheuttamaan tulvaan. Ihminen on ollut vaikuttamassa tulvan syntyyn välillisesti ilmastonmuutoksen kautta, mutta ei olisi voinut estää sitä. Näissä tilanteissa voidaan puhua jonkinlaisesta ihmisen sekä luonnon hybridinä aiheuttamasta onnettomuudesta. Ilmastonmuutoksen vaikutukset tekevät luonnononnettomuuksista vaarallisempia ja todennäköisempiä (Krichen ja muut, 2023, s. 100). Ihmiskunta voi siis käyttäytymisellään vaikuttaa suuresti tulevaisuudessa tapahtuviin luonnononnettomuuksiin. Perinteisesti luonnononnettomuuksiin ja sään ääri-ilmiöihin on suhtauduttu enemmän mukautumisen keinoin, eikä niinkään ole pyritty ratkaisemaan ongelman juurisyitä. Tavat ihmisen aiheuttamien ja luonnon aiheuttamien onnettomuuksien torjumisessa ovat olleet hyvin samankaltaisia.

3.2 Riskien hallinta luonnononnettomuuksissa

Kun puhutaan luontoa koskevista kriiseistä, on tapahtumapaikan tai alueen ennalta määrittely haastavaa. Luonnononnettomuus voi kohdistua useaan alueeseen tai maahan samanaikaisesti (Dayton-Johnson, 2006, s. 7). Tästä syystä kriisijohtaminen voi olla alueen poliittisten päättäjien, valtionjohdon tai jopa kansainvälisten organisaatioiden tehtävä. Alaluvussa 2.1 esittelin jaon tapahtumaperustaisiin ja ongelmaperustaisiin kriiseihin (Johnson, 2017, s. 48–49). Luonnononnettomuudet voidaan yleisesti nähdä enemmän tapahtumaperustaisina kriiseinä, kun taas ilmastonmuutos on lähempänä ongelmaperustaista kriisiä.

Suoraan kriisijohtamisesta puhutaan vähemmän kirjallisuudessa, joka käsittelee luonnononnettomuuksista selviämistä. Esillä on termi riskien hallinta (risk management tai disaster risk management). Tämä jaetaan onnettomuuksien riskien pienentämiseen ja

onnettomuuksien hallintaan (Field ja muut, 2012, s. 34–35). Riskien pienentämisessä on nimensä mukaisesti kyse riskien havaitsemisesta ja niihin reagoimisesta mahdollisia vähinkoja vähentävillä keinoilla. Tarkoituksena on myös vähentää haavoittuvaisuutta sekä parantaa resilienssiä. Onnettomuuksien hallinnassa on kyse sosiaalisista prosesseista, joissa suunnitellaan, toimeenpannaan ja arvioidaan tilanteeseen valmistautumista ja varautumista sekä toimintakeinoja sekä elpymisen metodeja, joita onnettomuustilanteisiin on valmisteltu. Onnettomuuksien hallinnan prosessi lähtee käyntiin, kun havaitaan että onnettomuus on mahdollisesti tulossa.

Collins ja muut (2023) tutkivat kriisijohtamista erilaisten kriisityyppien yhteydessä. Yksi heidän havainnoistaan on se, että organisaation ulkoisten kriisien, kuten luonnononnettomuuksien sattuessa kriisijohtajan karismaattisuus nousee tavallista suurempaan rooliin. Johtajan karismaattisuus nostaa kriisin vaikutuksen alaisina olevien optimistisuutta sekä auttaa heidän henkisten voimavarojen parantumisen käynnistymisessä. Ulkoisten kriisien sattuessa johtajalta vaaditaan enemmän voimavaroja sisäisten sidosryhmien auttamiseen ja johtamiseen. Näissä tapauksissa ulkoiset toimijat, kuten medialle tiedottaminen jää toissijaiseksi. Riskien vähentämisen keinoja luonnononnettomuuksien varalle ovat esimerkiksi maankäytön sääntely niin, ettei riskialttiille alueille synny asutusta tai yhteisöjä, rakennuslakien ja säädösten muokkaaminen sellaisiksi, että rakennukset kestäisivät luonnononnettomuuksia paremmin sekä tarkkojen evakuointisuunnitelmien teko, jotta vältetään suurilta ihmisvahingoilta (Tracy ja muut, 2021, s. 1).

3.3 Resilienssi osana kriisistä selviytymisen strategiaa

UNDRR (United Nations Office for Disaster Risk Reduction) määrittää resilienssin riskeille alttiin yhteisön tai yhteiskunnan kykyä sietää, sopeutua, muuttua ja elpyä onnettomuuden aiheuttamista seurauksista tehokkaasti samalla varjellen sen perimmäisiä tehtäviä sekä palauttaen arjen riskien hallinnan keinoin (UNDRR, 2020, s. 14). Birkmann (2013, s. 32–33) määrittää resilienssin luonnononnettomuuksien kontekstissa yhteiskunnan, yhteisön tai yksilön kyvyksi suoriutua onnettomuuksien seurauksista ja vaikutuksista.

Resilienssin kehittäminen nähdään tärkeänä strategiana luonnononnettomuuksien kanssa pärjäämiseen maailmassa, jossa ilmastonmuutos ja sen mukana tulevat uudenlaiset uhat aiheuttavat entistä enemmän onnettomuuksia. Resilienssin kasvattaminen voi johtaa siihen, että kriisitilanteet tarjoavat mahdollisuuden muutoksille ja uusille innovaatioille. Oikeiden työkalujen avulla kriisikin voi olla alku positiiviselle muutokselle.

Resilienssin käsite on yleistynyt luonnononnettomuuksien kriisinhallinnassa, sillä on kайvattu ennakoivaa ja kokonaisvaltaista lähestymistapaa (Gimenez ja muut, 2018, s. 386). Tällä tarkoitetaan välittömien uhkien, kuten maanjäristysten lisäksi varautumista pidempiaikaisiin uhkiin kuten ilmastonmuutokseen. Resilienssin rakentaminen nojaa alueen yksilöiden, organisaatioiden ja paikallisten instituutioiden luontaisiin vahvuuksiin. Vaikka päävastuu alueen resilienssin rakentamisesta on paikallisella hallinnolla, tarvitaan muiden sidosryhmien osallistumista sekä näiden toimijoiden välistä kommunikaatiota, jotta resilienssistä saadaan paras mahdollinen. Alueen organisaatiot ja asukkaat ovat usein niitä toimijoita, jotka parhaiten tuntevat alueensa, joten julkisen hallinnon olisi syytä hyödyntää näiden toimijoiden asiantuntemusta tunnistaakseen toimivat keinot resilienssin kehittämiseksi. Tarvitaan osallistavaa otetta, jotta tällainen yhteistyön malli toimii.

Organisaatioresilienssin tutkimuskenttä voidaan eritellä kolmeen lähtökohtaan; ennakointi, mukautuminen sekä kestävyys ja toipuminen (Duchek, 2020). Ennakoinnin näkökulma rajaa resilienssin ennen kriisiä tapahtuviin torjumisen keinoihin sekä mahdollisten kriisien tunnistamiseen. Geofysikaalisten ilmiöiden, kuten maanjäristysten ennaltaehkäisy on kuitenkin mahdotonta (Dayton-Johnson, 2006, s. 8, 11–12, 14). Näihin tilanteisiin on varauduttava muilla tavoin. Esimerkiksi järjestyksille alttiilla alueilla rakentaminen pitäisi olla sellaista, että mahdollisten järjestysten tullessa infrastruktuuri ei petä. Valitettavasti alueet, jotka ovat enemmän alttiita vakaville luonnononnettomuuksille ovat pääosin myös vähävaraisempia ja täten varautuminen on haastavaa.

Dayton-Johnson (2006) esittää kriisin ennakoinnin pitävän sisällään haavoittuvaisuuden vähentämisen sekä varautumisen. Yksilötasolla haavoittuvaisuutta voidaan vähentää

erilaisten vakuutusten avulla. Laajemmalla skaalalla apua voidaan saada muun muassa monikansallisilta järjestöiltä. Haavoittuvaisuudella voidaan tarkoittaa myös sitä, että jonkin alueen talous on pitkälti riippuvainen yhdestä tulonlähteestä kuten esimerkiksi maanviljelystä. Näin ollen luonnononnettomuus, kuten tulva voi aiheuttaa mittavia taloudellisia haittoja. Näihin taloudellisiin vahinkoihin voidaan varautua hajauttamalla tulonlähteitä vähemmän riippuvaiseksi luonnosta, jolloin tuhot eivät ole niin mittavat onnettomuuden sattuessa. Ennakoinnin ja selviytymisen menettelytavat eroavat siinä, että luonnononnettomuuden ennakkoinnin keinojen on oltava käytössä jo ennen kriisiä. Selviytymisellä puolestaan viitataan niihin, keinoihin, jotka otetaan käyttöön kriisin aikana.

Duchekin (2020) esittämistä resilienssin lähtökohdista toinen on mukautuminen. Tällä viitataan siihen, kuinka kriisin aikana tehtyjen muutosten seurauksena organisaatio vahvistuu. Resilientti organisaatio on resurssiensa avulla kykeneväinen mukautumaan kriisitilanteisiin, jotta niistä selvittäisiin. Kolmantena näkökulmana on kestävyys ja toipuminen. Sillä tarkoitetaan organisaation kykyä palautua kriisistä takaisin normaaliin tilaan. Tämä voi esiintyä esimerkiksi organisaation kapasiteettina pystyä pitämään normaaleja toimintoja yllä kriisistä huolimatta. Selviytymisen strategiat nousevat tässä tulkinnassa keskeisiksi. Rantamäki ja Jalonen (2022) esittävät, että moni organisaatioresilienssin piirre voidaan luultavasti yhdistää myös julkishallinnon resilienssiin. Haasteena julkishallinnon resilienssille on se, että julkisten organisaatioiden päätehtävät ovat muualla, kuin kriisinhallinnassa (Duit, 2016).

Weick (1993) analysoi artikkelissaan Mann Gulch -tulipaloa ja sen puitteissa tapahtunutta ryhmän rakenteen ja merkityksellistämisen (sensemaking) hajoamista pienessä organisaatiossa. Maastopalo tapahtui vuonna 1949 Yhdysvalloissa Montanassa. Weick tarkastelee laskuvarjopalomiehien ryhmän sekä muun sammutusoperaatiossa mukana olleiden toimintaa. Hän nimeää neljä resilienssin lähdettä, jotka toimivat vastavoimana haavoittuvaisuudelle. Hän myös analysoi, millä keinoin resilienssi olisi ollut vahvempi palon sammutusoperaatiossa. Resilienssin lähteistä ensimmäinen on kyky improvisoida ja hyödyntää luovuutta kriisitilanteessa. Näistä kyvyistä on hyötyä etenkin tilanteessa, jossa

etukäteen määritetyt suunnitelmat ja roolit ovat epäonnistuneet tai ne eivät ole selkeitä. Toinen resilienssiä vahvistava seikka on ryhmän sisäisten roolien siirtyminen jokaisen yksilön vastuulle tilanteessa, jossa alkuperäinen roolijako on hajonnut. Yksilöiden tulisi tällöin kyetä toimimaan ryhmän jokaisessa roolissa tilanteesta selviämiseksi. Weick nimeää kolmanneksi resilienssin lähteeksi viisauden asenteen (attitude of wisdom). Tällä ei tarkoiteta älykkyyttä tai tosiasioiden tuntemista. Se on asenne, jonka kautta tietoa, arvoja, kykyjä ja käsityksiä kohtaan suhtaudutaan kriittisesti ja tiedostetaan, etteivät ne ole absoluuttisia totuuksia. Neljäs resilienssin lähde on vuorovaikutus. Ryhmän sisäisten roolien hajotessa koordinaatio tapahtuu vuorovaikutuksen avulla.

Mann Gulch -tulipalon sammutusoperaatiossa kommunikaatio oli vähäistä, mikä heikensi resilienssiä (Weick, 1993). Kommunikaation vähäisyys johti koordinaation puutteeseen tilanteessa, jossa sitä tarvittiin, koska pelastusryhmän jäsenet eivät olleet muodostaneet rutiinia ryhmän toimintaan. Kriisin aikana resilienssin ylläpitoon olisi tarvittu rakenne, jossa ryhmän sisäiset roolit ja jaettu merkityksellisyyden tunne ovat sekä suorassa että käänteisessä vaikutuksessa. Tällä tarkoitetaan ryhmän jäsenten selkeiden roolien kohtavan sitä, kuinka merkitykselliseksi ryhmän jäsenet tuntevat tehtävänsä sekä päinvastoin tehtävän merkityksellisyyden parantavan roolien selkeyttä ryhmässä. Weick nimeää resilienssiä heikentäväksi tekijäksi myös sen, kuinka ryhmä ei ollut ennalta määritetty toisensa tunteva ryhmä, vaan joukko ihmisiä, jotka tekevät samaa tehtävää. Tästä syystä ryhmän sisällä ei ollut tunnesiteitä, joiden avulla olisi mahdollisesti voitu pitää paniikki kurissa vastoinkäymisissä. Viimeinen Weickin esittämä haaste resilienssille tuli siitä, kuinka johtajalta odotettu ryhmäytymisen edistäminen ei ollut onnistunut. Johtajan tulisi antaa ohjeita tiimille tehtävästä itsestään, miehistön rajoitteista, odotetuista toimintatavoista sekä ryhmän auktoriteetista. Virhe oli käyttää aikaa tehtävän läpi käymiseen muiden ohjeiden sijaan tilanteessa, jossa ryhmän jäsenet osasivat tehtävänsä, mutta ryhmän dynamiikka ei ollut riittävän selkeä.

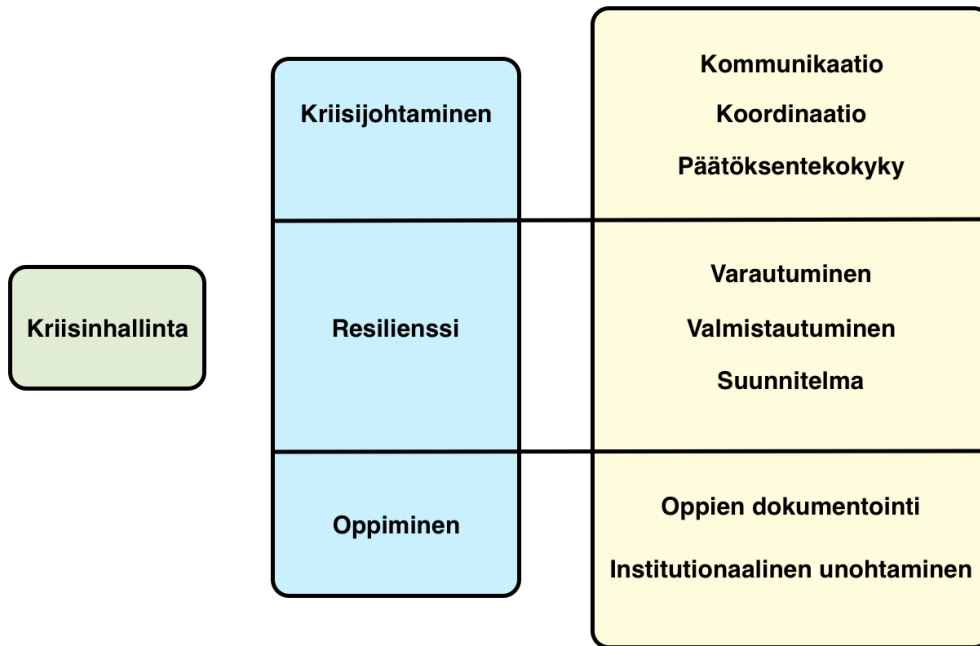
4 Yhteenveto teoriasta

Tutkielman teoriaosuudesta eli luvuista 2 ja 3 muodostuu teoreettinen viitekehys, jonka pohjalta toteutan kirjallisuuskatsauksen avulla kerätyn aineiston analysoinnin. Alaluvussa 5.4 esittelen tarkemmin analysointimenetelmää eli teoriaohjaavaa sisällönanalyysiä. Tämän tyyppinen analysointi hyödyntää teoriapohjan keskeisiä käsitteitä aineiston analysoinnin ohjaavana nuorana (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tässä lyhyessä teoriaosuden ja varsinaisen kirjallisuuskatsauksen väliin sijoittuvassa luvussa esitän ne teemat ja käsitteet, jotka teoriasta nousevat olennaisiksi aineiston analysoinnin vaiheessa. Kuvio 2 kokoaa tutkielman avainkäsitteistön jakamalla tutkimuskysymyksen käsitteet eli kriisijohtamisen, resilienssin ja oppimisen sekä näihin liittyvät alakäsitteet. Yläkäsitteenä on kriisinhallinta.

Pääroolissa ovat kriisinhallinnan ja kriisijohtamisen käsitteet. Kriisinhallinta voidaan nostaa kattotermiksi muille käsitteille (ks. kuvio 2). Kriisijohtamisen osalta olennaista on kommunikaation sekä koordinaation merkitys. Kommunikaatiota tarvitaan runsaasti kriisijohtamisessa. Johdolta vaaditaan kykyä mukautua alati muuttuvaan tilanteeseen sekä tehdä nopeita päätöksiä. Johtaja tai johtoryhmä tarvitsee omien kykyjensä lisäksi informaatiota muilta tahoilta ollakseen kykeneväinen mukautumaan ja tekemään päätöksiä. Kriisijohtamisen kommunikaation yhtenä tavoitteena on positiivisen ilmapiirin luominen kriisin aikana. Tämä edesauttaa kriisistä selviämistä sekä vahvistaa arvostusta johtajaa tai johtajia kohtaan.

Resilienssi on toinen tärkeä teema, joka nousee teoriasta. Se edesauttaa organisaatiota selviämään luonnononnettomuudesta ja varautumaan seuraavaan kriisiin. Resilienssin rakentaminen nousee keskeiseksi etenkin, kun luonnononnettomuudet ovat yleistyneet ilmastonmuutoksen seurauksena. Sen rakentamisessa voi julkisen hallinnon ohella hyödyntää paikallisten sidosryhmien tietotaitoa. Pearson ja Mitroff (1993) esittivät kriisinhallinnan vaiheet, joista varautumisen ja valmistautumisen vaihe oli toisena. Tämä vaihe kuvastaa resilienssiä ja sitä, kuinka varautuminen ja valmistautuminen määrittävät tulevan kriisitilanteen vakavuuden. Alaluvussa 2.3 esittelen Johnsonin (2017) neljä

varautumisen peruspilaria. Nämä ovat suunnitelma, kannatus, perustelu ja mukautuminen. Etenkin suunnitelma ja sen mahdollinen myöhemmin tapahtuva muokkaus on keskeinen. Johnson esittää, että suunnitelman on oltava sellainen, että sitä voidaan hyödyntää laajalti erilaisissa kriisitilanteissa.



Kuvio 2. Tutkielman avainkäsitteistö.

Kolmannen tutkimuskysymyksen kannalta teoriaosuudesta keskeiseksi nousee kriisinhallinnan vaiheista oppiminen. Pearson ja Mitroff (1993) sekä Smith (1990) tunnistivat kriisinhallinnan vaiheista oppimisen. Keskeistä vaiheessa on katsoa taaksepäin ja suorittaa kriittistä arviointia, jotta menneistä tapahtumista voidaan oppia. Kriisin jokaisesta vaiheesta voi oppia. Haasteena on dokumentoida opit ja tuoda ne käytäntöön. Oppimisvaihe määrittää organisaation oppimiskykyä ja alaluvussa 2.6 esitelty institutionaalinen unohtaminen voi olla mahdollinen syy sille, miksi kriiseistä ei opita. Tämä tiivis yhteenveto kokoaa teoriasta ne osat, jotka ovat tutkielman loppuosan kannalta olennaisia. Nämä teoriaosuuden teemat toimivat alustuksena sille, minkälaisia tuloksia etsin aineistosta sekä arviointipohjana sille, mikä on merkittävää aineiston tuloksissa.

5 Menetelmä

Tässä luvussa kuvaan käyttämäni tutkimusmenetelmää eli systemaattista kirjallisuuskatsausta. Hyödynnän tutkielman toteuttamisessa Finkin mallia, joka paloittelee systemaattisen kirjallisuuskatsauksen vaiheet seitsemään osaan (Salminen, 2011, s. 10–11). Ennen varsinaisen prosessin aloittamista tein aineiston koehakuja, joiden avulla arvioin mitä hakulausekkeita, tietokantoja ja rajauskriteereitä tulen käyttämään. Koehakujen suorittamisesta kerron lisää alaluvussa 5.2. Systemaattista kirjallisuuskatsausta käyte-
tään paljon näyttöön perustuvan päätöksenteon tukena (Salminen, 2011, s. 10). Tällä tarkoitetaan tutkitun tiedon kokoamista sellaiseksi, että sitä voidaan hyödyntää päätök-
senteossa. Tutkimuksen avulla pyritään löytämään tehokkaimmat toimintatavat. Tämä on korostunut entisestään, kun tiedon määrä on kasvanut niin suureksi, että on syntynyt tarve tiivistää oleellinen esimerkiksi päätöksentekoa varten.

Menetelmän esittelyn jälkeen luvussa on kuvattu tarkasti tutkimusmateriaalin keräyksen ja seulonnan prosessi. Aloitan määrittelemällä tietokannat, joista haen materiaalia sekä kriteerit hakuihin. Tämän jälkeen kuvaan prosessia, jonka kautta löysin lopullisen aineis-
ton. Alaluvussa 5.4 esittelen aineiston analysointitavan sekä kuvailen tutkimusaineistoa. Luvun lopussa jaan aineiston tutkimukset ryhmiin, niissä esiintyvien pääteemojen ja tut-
kimuskysymysten perusteella. Tätä jakoa hyödynnän tulosten erittelyyn luvussa 6, jotta pystyn vastaamaan tutkimuskysymyksiini tutkielman lopussa.

5.1 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Systemaattiselle kirjallisuuskatsaukselle ominaista on tarkkaan rajattu tutkimusongelma, johon etsitään vastauksia olemassa olevasta laajasta lähdeaineistosta ennalta määritel-
lyn ja huolellisen menetelmän avuin (Vilka, 2023; Petticrew & Roberts, 2006, s. 2). Sen avulla pyritään tiivistämään aikaisempaa tutkimusta ja kokoamaan siitä haluttuja osia tarkasteluun (Salminen, 2011, s. 9). Näin voidaan tehdä päätelmiä siitä, millaisia saman-
kaltaisuuksia tutkimuksilla on keskenään ja mahdollisesti pohtia sitä, mihin suuntaan

tutkimustieto aiheesta on tulevaisuudessa suuntautumassa. Tutkimusten tuloksia yhdistelemällä voidaan tehdä oivalluksia. Tärkein tavoite on kuitenkin vastata tutkimuskysymykseen. Laaja tietopohja luo kuvan siitä, mitä aiheesta jo tiedetään, ja mitä ei välttämättä ole tutkittu laajasti. Tutkimusten yhdistäminen luo kattavan kuvan aiheen ympärillä olevasta kirjallisuudesta ja kattava aineisto tuo luotettavuuden piirteitä tutkimukselle. Aineiston pitää tästä syystä olla rajattu tarkasti, jotta mahdollinen kirjallisuuden määrä ei paisu liian suureksi. Tämä on etenkin lyhyemmissä tutkimuksissa, kuten pro gradu -tutkielmassa huomioitava seikka. Liiallinen aineiston määrä voi olla hankala mahdollistaa opinnäytetyön ohjepituuteen. Tarkoituksellista ei myöskään ole rajata pois relevanttia tutkimusaineistoa siitä syystä, ettei tutkielma pysy ohjepituudessa. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen eteneminen on kuvattava tarkasti tutkielman läpinäkyvyyden ja luotettavuuden takia (Vilka, 2023).

Salminen (2011) pitää systemaattista kirjallisuuskatsausta menetelmänä, jonka avulla voi testata hypoteeseja sekä esittää aihealueen tutkimuskentän tuloksia tiiviisti. Menetelmä on myös tehokas tutkimusten keskinäiseen vertailuun ja mahdollisten uusien tutkimustarpeiden löytämiseen. Petticrew ja Roberts (2006, s. 9–10) pitävät menetelmän hyvänä puolena sitä, että tarkan kaavan mukaan tehty tutkimus jättää vähemmän tilaa ennakkoon asetetuille odotuksille, koska tutkijan noudattama tutkimuksen polku on selkeä jo ennen tutkimuksen aloittamista. Oleellista on tutkimusongelman tarkka määrittely ennalta sekä vastaaminen juuri siihen. Rajausta on tehtävä myös käsiteltävien tutkimusten kanssa, joten ennen hakuja on määritettävä, minkälaisia tutkimuksia katsaukseen sisällytetään. Rajauskriteerien avulla tutkielma saa tieteellistä uskottavuutta (Salminen, 2011, s. 10). Valittujen tutkimusten laadukkuutta ja niiden soveltuvuutta on arvioitava kriittisesti, sekä pyrittävä objektiivisuuteen tutkimusten tarkastelussa. Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa mukaan otetaan yleensä vain vertaisarvioituja tutkimuksia (Vilka, 2023).

Esittelen seuraavaksi lyhyesti Finkin mallin, joka jakaa systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tekovaiheet seitsemään portaaseen (Salminen, 2011, s. 10–11). Käytän mallia

pohjana omalle tutkimusprosessilleni. Ensimmäisessä vaiheessa asetetaan tutkimuskysymys tai hypoteesi, johon kirjallisuuskatsauksella pyritään vastaamaan. Tutkimuskysymys on tämän tutkielman kohdalla asetettu jo alaluvussa 1.1. Vilka (2023) on koonnut tutkimuskysymykseen ja sen rajaukseen liittyviä ohjeita kirjallisuuskatsausta tutkimusmetodinä käsittelevään teokseensa. Hän pitää tärkeimpänä sitä, että kysymykseen ei voi vastata ”kyllä” tai ”ei”. Kysymyksestä tulisi saada selville tutkimuskohde sekä asiayhteys. Tämän tutkielman kohde on kriisijohtaminen ja asiayhteys luonnononnettomuudet. Lisäksi Vilka alleviivaa sitä, että tutkimuskysymystä käytetään kirjallisuuskatsauksessa aineistohakujen työvälineenä, joten kysymyksen tarkka määrittely on olennainen osa onnistunutta kirjallisuuskatsausta.

Toisessa vaiheessa valitaan tietokannat, joista hakuja tullaan tekemään sekä määrittelyyn, minkälaista kirjallisuutta tutkielmaan otetaan mukaan (Salminen, 2011, s. 10–11). Kolmannessa vaiheessa asetetaan hakutermit, joiden avulla tietokannoista tullaan hakemaan tutkimuksia. Neljännessä vaiheessa päästään tekemään hakuja ja tehdään suurempi karsinta, jossa esimerkiksi rajataan tutkimuksia niiden ilmestymisvuoden tai kielen perusteella. Viidennessä vaiheessa karsitaan hakutuloksista vielä sellaiset tutkimukset, jotka eivät esimerkiksi menetelmiltään tai tiivistelmän eli abstraktin perusteella ole soveltuvia. Kuudennessa vaiheessa päästään lukemaan valikoidut tutkimukset ja suoritetaan kirjallisuuskatsaus. Viimeinen eli seitsemäs vaihe on tulosten syntetisointi, jossa kuvataan tutkielmassa tehdyt löydökset ja raportoidaan tutkielman onnistuneisuutta. Tässä vaiheessa on syytä myös pohtia, jäikö jotakin kysymyksiä vastaamatta, nousiko esiin uusia tutkimuskohteita ja oliko tutkielma luotettava.

5.2 Tietokantojen ja hakutermin valinta

Tein koehakuja ennen varsinaisten hakujen aloittamista, jotta löytäisin tietokannat varsinaisia hakuja varten sekä hakulausekkeet muotoutuisivat alustavasti. Tietokantojen valinnan aloitin tekemällä rajauksen niihin tietokantoihin, jotka ovat käytettävissä Vaasan yliopiston kirjaston kautta. Rajasin pois myös Google Scholarin, sillä vaikka se on kattava,

valtaosa siellä olevista artikkeleista on maksumuurin takana sekä löydettävissä muista tietokannoista. Jätin myös suomenkieliset tietokannat pois, sillä päädyin etsimään tutkimuksia ainoastaan englanniksi. Suomalaista tutkimusta löytyi hakuja suorittaessani englannin kielellä. Tein runsaasti koehakuja tietokantoihin, joista löytyy Vaasan yliopiston tunnuksilla avointa sisältöä. Koehakujen hakulauseke oli ("crisis management" OR "crisis leadership") AND ("natural disaster" OR "natural hazard"). Koehakuja tehdessä huomasin jo, että hakutuloksia tulee liikaa, jos en rajaa hakutermin esiintymistä tekstissä. Koekailin hakuja, joissa hakutermit esiintyvät tutkimuksen tiivistelmässä tai yhteenvedossa. Tässä oli tietokantojen välillä eroavaisuuksia. Osassa tietokannoista oli mahdollista valita vaihtoehto, jossa termit esiintyvät sekä tiivistelmässä että yhteenvedossa. Jos tätä vaihtoehtoa ei ollut, valitsin termien esiintyvän tiivistelmässä. Koehakujen avulla tein rajauksen kahdeksaan tietokantaan, joihin lähdin tekemään varsinaisia hakuja. Valitsemani tietokannat olivat:

- ABI Inform Complete (ProQuest)
- Academic Search Elite (EBSCO)
- JSTOR Arts & Sciences | Collection XML Gateway
- SAGE Journals Online – SAGE Premier
- ScienceDirect (Elsevier)
- SCOPUS (Elsevier)
- Taylor & Francis Online Journal Library
- Wiley Online Library Journals (Wiley)

Aloitin hakutermin valinnan määrittämällä ensin aineiston sisällyttämisen- ja poissulkukriteerit. Näillä pyritään rajaamaan tutkimustuloksia, jotta jäljelle jäisi mahdollisimman tarkasti sellaiset tutkimukset, jotka vastaavat tutkimuskysymyksiin (Vilkkä, 2023). Kriteerejä piti miettiä pro gradu -tutkielman laajuuden sekä tutkimuskysymysten pohjalta. Selviä rajoituksia olivat saatavuus ja julkaisun kieli. Muutamien koehakujen perusteella tuloksia ei löytynyt riittävästi suomen kielellä, joten päädyin etsimään julkaisuja ainoastaan englanniksi. Kirjat sekä kirjan kappaleet päätin jättää pois, sillä niiden läpikäynti olisi ollut

liian työlästä tämän tutkielman kehyksissä. Myös kirjallisuuskatsaukset rajasin pois, sillä koehakujen perusteella ne eivät tarjonneet tarpeeksi alkuperäistä tietoa. Laadun takamiseksi rajaus kohdistui myös julkaisujen vertaisarviointiin sekä niiden alkuperäisyyteen. Asetin aikarajaksi 1990-luvulla ja sen jälkeen julkaistun materiaalin. Koska kriisinhallinnan ja kriisijohtamisen käsitteet ovat suhteellisen uusia, koin että tätä ennen julkaistussa materiaalissa ei käsitellä termejä samalla tavalla, kuin ne nykyään ymmärretään. Ennen vuotta 1990 julkaistuja tutkimuksia oli hyvin niukasti. Näiden kriteerien lisäksi päätin vielä tarkastaa tutkimusten julkaisukanavat Julkaisufoorumin työkalun avulla. Julkaisufoorumi (JUFO) on järjestelmä, joka antaa tasoluokituksen tieteellisille julkaisuille (Julkaisufoorumi, 2022). Nämä tasot ovat: 0) julkaisukanavat, jotka eivät täytä tason 1 kriteerejä, 1) perustaso, 2) johtava taso sekä 3) korkein taso. Tasojen perusteella tein rajauksen, että hyväksyn tutkielmaani mukaan ainoastaan tasojen 2 ja 3 tieteellisissä lehdissä esiintyneitä tutkimuksia. Julkaisufoorumin hakutoimintoa hyödyntämällä pääsin varmuuteen siitä, että tutkimukset ovat peräisin laadukkaista lähteistä.

Aiheeseen ja tutkimuskysymyksiin liittyvät rajaukset syntyivät teoriaosuuden pohjalta. Tutkimuksista ei tarvitse löytyä kriisin vaiheita kuvattuna selkeästi, mutta jokin yhteys kriisijohtamisen ja luonnononnettomuuden välillä on löydettävä. Mukaan otettavissa tutkimuksissa on käsiteltävä yhtä tai useampaa luonnononnettomuutta, mutta ei luonnononnettomuuksia yleisellä tasolla. Otan mukaan ainoastaan tutkimuksia, joissa on selkeästi kuvattu jokin tietty tapahtuma. Tapahtumaan liittyvä julkisen vallan käyttäjien toteuttama kriisinhallinta tai kriisijohtaminen tulee olla kuvattuna tutkimuksessa. Tämä tarkoittaa sitä, etten ota tutkielmaani mukaan esimerkiksi koulussa tai jonkin yrityksen sisällä tapahtuvaa kriisinhallintaa. Sen sijaan otan mukaan tutkimuksia, joissa käsitellään sitä, kuinka paikalliset ja kansalliset hallintoelimet sekä niiden johto on käsitellyt kriisitalannetta. Haluan aineistoni kuvaavan sitä, millaisia toimia kriisistä selviämisen vuoksi on tehty ja mitä toimia ei puolestaan suoritettu. Lopulliset sisällyttämisen- ja poissulkukriteerit olivat seuraavanlaiset:

Sisällyttämiskriteerit:

- Koko teksti on luettavissa Vaasan yliopiston kirjaston tunnusten valtuuksilla
- Tutkimus on julkaistu vertaisarvioidussa julkaisussa
- Kyseessä on alkuperäinen julkaisu
- Tieteellinen lehti tai julkaisukanava, jossa tutkimus on julkaistu, on saanut vähintään arvosanan 2 Julkaisufoorumin arvioinnissa
- Kielenä englanti
- Julkaisuvuosi 1990 tai sen jälkeen
- Tutkimuksessa käsitellään luonnononnettomuudesta aiheutunutta kriisitilannetta
- Tutkimuksessa käsitellään johtamista kriisitilanteessa
- Tutkimuksessa kuvataan joko kriisinhallinnan tai kriisijohtamisen kautta sitä, kuinka luonnononnettomuuden kanssa on menetelty
- Tutkimuksessa kriisinhallintaa tai kriisijohtamista toteuttava taho on julkinen organisaatio tai julkisen vallan käyttäjä

Poissulkukriteerit:

- Teksti ei ole kokonaan luettavissa Vaasan yliopiston kirjaston tunnuksilla
- Kyseessä on kirja tai kirjan kappale
- Tutkimus ei ole alkuperäinen
- Tutkimus ei ole vertaisarvioitu
- Tieteellinen lehti tai julkaisukanava, jossa tutkimus on julkaistu, on saanut arvosanan 1 tai 0 Julkaisufoorumin arvioinnissa
- Julkaistu muulla kielellä kuin englanti
- Julkaisuvuosi aikaisempi kuin 1990
- Tutkimuksessa ei käsitellä luonnononnettomuutta tai johtamista kriisitilanteessa
- Tutkimuksessa käsitellään kriisinhallintaa tai kriisijohtamista, mutta tätä toteuttava taho ei ole julkinen toimija

Otan sekä kriisijohtamisen että kriisinhallinnan käsitteet mukaan, sillä molemmat ovat olennaisia tutkimuskysymyksiin vastaamisen kannalta. Kriisijohtaminen käsitteenä on

huomattavasti uudempi eikä yhtä vakiintunut kuin kriisinhallinta, joten kriisinhallinnan termillä voidaan tarkoittaa kriisijohtamista. Koska kriisinhallinta käsittelee myös osaltaan johtamista, tavoitteena on poimia johtamiseen liittyvät seikat näistä hakutuloksista. Luonnononnettomuuksien kohdalla päätin, että voidaan käyttää myös termiä luonnonriski (natural hazard). Ensimmäisenä hakulausekkeena käytin samaa kuin koehauissa eli ("crisis management" OR "crisis leadership") AND ("natural disaster" OR "natural hazard"). Tämän lisäksi käytin hakulauseketta ("crisis management" OR "crisis leadership") AND (flood OR tornado OR hurricane OR earthquake OR wildfire OR landslide OR tsunami OR "volcanic eruption" OR avalanche). Toisella lausekkeella varmistin, että mukaan saadaan myös tutkimukset, joissa luonnononnettomuutta kuvaillaan pääosin sen maantieteellisellä termillä.

Boolean-logiikkaa hyödynnetään hakuprosessissa laajentamaan tai kaventamaan hakutuloksia (Vilkkä, 2023). Hakusanoista muodostuu lauseita, kun termien tai sanojen väliin lisätään AND- OR- tai NOT-operaattoreita. Kuten juuri esitellyistä hakulausekkeista näkyy, käytin hauissani Boolean operaattoreita AND sekä OR. AND-operaattori kaventaa hakua niin, että sen molemmilla puolilla olevat termit tulee esiintyä hakutuloksissa. OR-operaattori puolestaan laajentaa hakua, sillä sen molemmilla puolilla olevista termeistä vain toisen tulee esiintyä hakutuloksissa. Toisessa hakulausekkeistani käytin useita OR-operaattoreita peräkkäin, joka tarkoittaa sitä, että yhden sanan tai termin löytyminen hakutuloksista riittää. Jätin NOT-operaattorin kokonaan käyttämättä, koska en huomannut hakutuloksissa mitään selkeää epärelevanttia aihetta, joka olisi tullut näillä hakulausekkeilla tulokseksi. Lisäksi NOT-operaattori voi poistaa relevantteja hakutuloksia, joten jätin sen varmuuden vuoksi käyttämättä. Hakutekniikassa hyödynsin myös sulkuja erottamaan kaksi toisistaan erillistä lauseketta, joiden välissä käytin AND-operaattoria. Tein muutamia hakuja ilman sulkuja, mutta pian totesin, että tarvitsen tämän rajauksen, sillä hakutuloksia tuli liikaa eivätkä ne vastanneet hakukriteereihini. Muutaman tietokannan laajennettu haku toimi niin, että valitaan käytettävä Boolean operaattori, jonka perään kirjoitetaan hakutermin. Näitä rivejä voi olla useita, jonka takia osan hauista tein ilman

sulkumerkkejä, koska niillä ei tällaisessa hakutavassa ole merkitystä. Lainausmerkkejä käytin sanaparien ja termien muodostamiseen.

5.3 Hakutulosten karsinta ja metodologinen seulonta

Vilkkä (2023) jakaa aineiston hakuprosessin tunnistamisvaiheeseen ja seulontavaiheeseen. Tunnistamisvaiheessa muotoillaan hakukriteerit ja seulontavaiheessa tutustutaan aineistoon sekä rajataan siitä hakukriteerien avulla laadukas ja tarkoituksenmukainen tutkimusaineisto.

Suoritin aineistohaun kahdeksaan valitsemaani tietokantaan. Tein haut ensiksi käyttämällä hakulauseketta ("crisis management" OR "crisis leadership") AND ("natural disaster" OR "natural hazard") ja sen jälkeen lauseketta ("crisis management" OR "crisis leadership") AND (flood OR tornado OR hurricane OR earthquake OR wildfire OR landslide OR tsunami OR "volcanic eruption" OR avalanche). Jokaisessa tietokannassa pystyi rajaamaan hakua niin, että tuloksissa on vain vuonna 1990 ja sen jälkeen julkaistuja artikkeleita. Myös englannin kielellä kirjoitettuihin artikkeleihin oli helppo tehdä rajaus. Kaikissa valitsemissani tietokannoissa pystyi rajaamaan ulos kirjat, kirjojen kappaleet ja virallislähteiden tuottamat tekstit, jotka eivät sisällä empiiristä tutkimusta. Tässä vaiheessa jätin ScienceDirect-tietokannan pois, koska rajausmahdollisuudet eivät osoittautuneet minun tarpeisiini riittäviksi. Lisäksi tietokannan haku antoi lausekkeeseen rajan kahdeksasta Boolean operaattorista. Toisessa hakulausekkeessani on käytetty 10 operaattoria, joten tein hakuja jättämällä pois viimeiset sanat hakulausekkeesta. Tulosten määrä jäi molempien hakulausekkeiden kohdalla liian suureksi, jotta pystyisin tämän tutkielman puitteissa käymään läpi tuloksia. Näistä syistä päätin jättää ScienceDirect-tietokannan pois tässä vaiheessa. Näistä puutteista huolimatta otin sen vielä myöhemmin takaisin mukaan, sillä ensimmäisten hakujen jälkeen en saanut riittävää määrää aineistoa. Toisella yrityksellä rajasin ScienceDirect-tietokannan hakuja yhteen tieteelliseen lehteen kerrallaan, jotta pystyin hakutulosten suuren määrän vuoksi käydä läpi kaikki tulokset. Tarkistin

Julkaisufoorumin avulla, että tieteelliset lehdet, joihin haun rajasin, olivat saaneet arvosanan 2 tai 3.

Perusrajausten jälkeen katsoin tietokantakohtaisesti, miten voin tarvittaessa rajata tuloksia vielä enemmän. Osassa pystyi rajaamaan hakutermien löytymisen esimerkiksi tulosten otsikkoon, tekijään, abstraktiin, avainsanoihin tai koko tekstiin. Tämän hakutekniikan ollessa mahdollinen, rajasin hakulausekkeeni termit löytymään joko abstraktista tai yhteenvedosta. JSTOR-tietokannassa tämä tekniikka ei toiminut, sillä tietokannan mukaan valtaosalla sen artikkeleista ei ole erikseen abstraktia. Tämä koko tekstiin osoitettu haku aiheutti sen, että tuloksista valtaosa ei ollut soveltuvia tutkielmani kannalta eivätkä ne käsitelleet samaa aihepiiriä. Samankaltainen kokemus oli SAGE Journals Online -tietokannan kanssa, sillä abstraktiin rajaaminen vei pois hakutulokset ensimmäistä hakulauseketta käyttäessä. Ensimmäisen lausekkeen kanssa tuloksia oli hyvin runsaasti, mutta valtaosa niistä oli epärelevantteja. Toinen hakulauseke puolestaan tuotti muutamia tuloksia myös rajauksen kanssa.

Päädyin tekemään alustavaa hakutulosten karsintaa jo hakujen yhteydessä. Otin tavaksi tarkistaa mahdollisten mukaan otettavien tutkimusten kohdalta, missä tieteellisessä lehdessä ne on julkaistu ja minkä arvosanan kyseinen lehti on saanut Julkaisufoorumin asteikolla. Tämä rajasi paljon mahdollisia tutkimuksia pois jo ennen kuin tarkastin mitään muuta. Erityisesti SCOPUS-tietokannassa tämän tyyppinen poissulkemisen tekniikka oli helppo toteuttaa, sillä tietokannan hausta pystyi rajaamaan ulos yksittäisiä julkaisukanavia. SCOPUS-tietokannan kohdalla hyödynsin myös toimintoa, joka antoi rajata yksittäisiä avainsanoja ulos hausta. Päädyin rajaamaan ensimmäisen hakulausekkeen kanssa ulos sanat COVID-19, pandemic, pandemics sekä terrorism, koska niitä esiintyi runsaasti eivätkä näitä aiheita käsittelevät tutkimukset olleet sellaisia, joita voisin hyödyntää tutkimusmateriaalina. Toisen hakulausekkeen kohdalla rajasin ulos aihealueita SCOPUS-tietokannassa. Tämä haku tuotti paljon tuloksia, jotka liittyivät tekniikkaan, tietojenkäsittelyyn sekä tähtitieteeseen, joten rajasin nämä aihealueet pois hausta.

Kaikkien tietokantojen kohdalla hakutuloksissa tuli vastaan sellaisia tutkimuksia, joissa kriisinhallintaa tai kriisijohtamista käsitellään jonkun yksityisen organisaation tai tosiasiallista hallintotoimintaan käyttävän organisaation kontekstissa. Esimerkiksi oppilaitosten kriisinhallinta luonnononnettomuuksissa oli aihe, josta löytyi monia tutkimuksia. Rajasin ulos tämän tyyppiset tutkimukset, koska en halunnut tosiasiallista hallintotoimintaa käyttäviä toimijoita mukaan tarkasteluun. Kävin kaikki hakutulokset ensin läpi pelkästään lukien otsikot sekä tarkastamalla missä tieteellisessä lehdessä tutkimus on julkaistu. Jos otsikko ei viitannut tutkimuksen sisältöön, silmäilin nopeasti abstraktia, jotta sain arvioida tutkimuksen sopivuutta materiaaliksi. Lopulta sain tuloksia seitsemästä tietokannasta. Yhteensä kaikista tietokannoista tallensin itselleni kokonaan luettavaksi 28 tutkimusta. Tässä vaiheessa mukana oli vielä duplikaatteja eli eri tietokannoista löytyneitä samoja tutkimuksia.

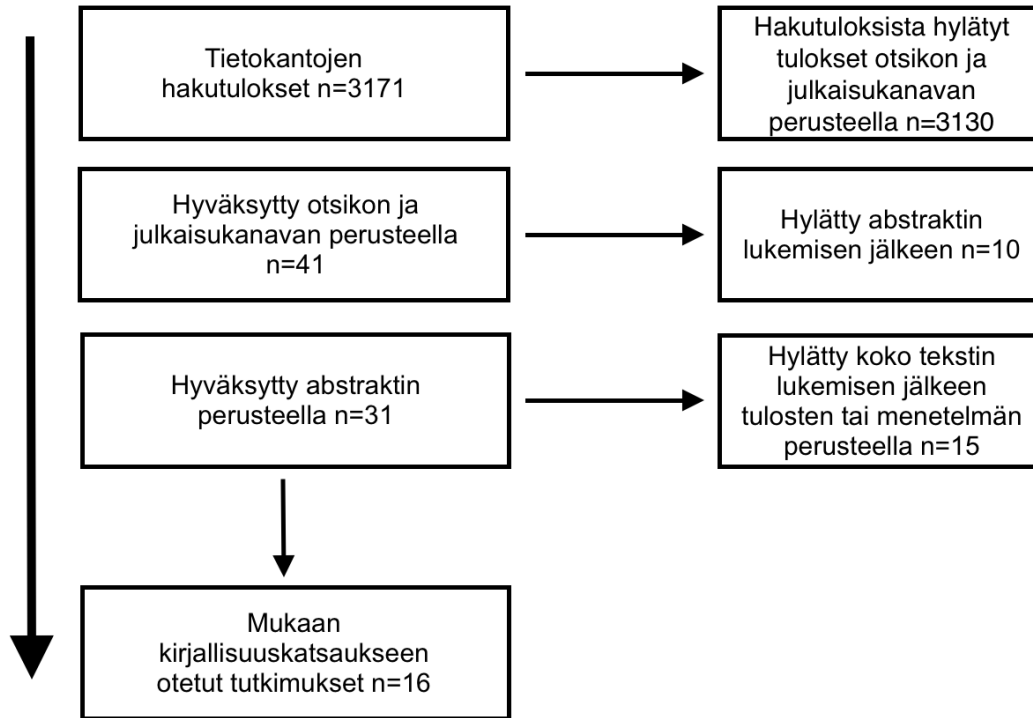
Seuraavaksi lähdin tarkastelemaan näitä 28 tutkimusta. Ensimmäiseksi päätin poistaa duplikaatit sekä tarkistaa, onko joukossa artikkeleita, jotka eivät ole tieteellisiä tutkimuksia tai ovat muuten epäsoivia materiaaliksi. Duplikaattien poiston sekä nopean selauksen jälkeen tutkimuksia oli jäljellä 18. Nämä jäljellä olevat 18 tutkimusta luin kokonaisuudessaan samalla arvioiden niiden soveltuvuutta tutkimusmateriaaliksi. Tässä vaiheessa keskityin siihen, kuinka nämä tutkimukset voisivat vastata omaan tutkimuskysymykseeni sekä siihen, millaisin menetelmin ja kuinka laadukkaasti tutkimukset on suoritettu. Tässä vaiheessa jäljelle jäi 10 kappaletta. En ollut tyytyväinen määrään enkä kolmen tutkimuksen tuloksiin. Palasin siis tietokantojen pariin ja suoritin haut uudestaan. Tällä kertaa otin mukaan aikaisemmin pois jääneen ScienceDirect-tietokannan ja suoritin haut sinne huolimatta Boolean operaattorien rajatusta käytöstä. Pilkoin toisen hakulausekkeen kahteen erikseen haettavaan lausekkeeseen ja lisäsin termin "emergency management". Uudet ScienceDirectissä käyttämäni hakulausekkeet olivat siis ("Crisis management" OR "Crisis leadership" OR "Emergency management") AND (Flood OR Tornado OR Hurricane OR Earthquake OR Wildfire OR Landslide) ja ("Crisis management" OR "Crisis leadership" OR "Emergency management") AND (Tsunami OR "Volcanic eruption" OR Avalanche). Tuloksia oli rajauksista huolimatta yhteensä 1794. Kahden eri lausekkeen

hakutuloksissa oli huomattavan paljon samoja tutkimuksia. Muista tietokannoista en löytänyt enää uusia tuloksia, vaikka lisäsin uuden termin myös niissä tekemiini hakuihin.

Päädyin ScienceDirectin haussa tekemään rajauksen kahteen eri tieteelliseen lehteen, joiden julkaisut vaikuttivat eniten relevanteilta omaan tutkielmaani nähden. Nämä lehdet olivat *International Journal of Disaster Risk Reduction* sekä *Climate Risk Management*. Kumpikin niistä oli Julkaisufoorumin arvioinnissa vähintään tasolla 2, joten arvioin ne laadukkaiksi tieteellisiksi lehdeksi. Tästä uudesta hakukierroksesta sain lähempään tarkasteluun yhteensä 13 tutkimusta. Luin tutkimukset ja otin niistä 9 mukaan materiaaliksi. Uuden hakukierroksen tekeminen osoittautui työlääksi, mutta arvokkaaksi, sillä sain lisää variaatiota tutkimusmateriaaliini sekä tutkimusten määrän kasvu paransi tutkielmani luotettavuutta. Tämän jälkeen olin tyytyväinen materiaalin määrään ja laatuun. Ensimmäiseltä ja toiselta hakukierrokselta löytyneet 16 tutkimusta muodostavat lopullisen materiaalin. Tietokannat, joista en päätenyt ottamaan mukaan yhtään tutkimusta olivat ABI Inform Complete (ProQuest), Academic Search Elite (EBSCO) sekä JSTOR Arts & Sciences | Collection XML Gateway. Mukana oli siis tutkimuksia vain viidestä alun perin valituista tietokannoista.

Kuviossa 3 esittelen PRISMA-kaavion avulla molempien hakukertojen yhteenlasketut hakutulokset sekä tutkimusten seulonnan vaiheet. Yhteensä tietokannoista tehtyjen hakujen tuloksia oli 3171 kappaletta. Näistä valtaosan hylkäsin sillä perusteella, ettei otsikko vaikuttanut oman tutkielmani tarpeisiin vastaavalta. Huomattava määrä hakutuloksista jäi pois tässä vaiheessa tutkimusten julkaisukanavien eli tieteellisten lehtien laadun ollessa puutteellinen. Näiden seulonnan ensimmäisten vaiheiden jälkeen tutkimuksia oli yhteensä 41, joista lähdin tarkemmin seulomaan omiin tarpeisiini vastaavaa aineistoa. Luin kaikista 41 tutkimuksesta abstraktit, jonka jälkeen jätin pois 10 tutkimusta. Näissä oli mukana vielä jokin duplikaatti ja muut tässä vaiheessa hylätyt tutkimukset eivät osuneet täysin aiheeseeni. Tämän jälkeen jäljellä oli 31 tutkimusta, joista osan päädyin vain silmäilemään läpi, koska huomasin esimerkiksi menetelmän tai tulosten olevan sellaisia, jotka eivät sovi oman tutkielmani aineistoksi. Osan näistä luin kokonaan jo tässä

vaiheessa, koska ne vaikuttivat sopivilta tutkielmani kontekstiin. Hylkäsin tässä vaiheessa 15 tutkimusta, joka jätti jäljelle 16 tutkimusta aineistooni.



Kuvio 3. PRISMA-kaavio hakutulosten seulonnasta (mukaillen Page ja muut, 2021).

5.4 Aineiston analysointimenetelmä ja tutkimusaineiston kuvaus

Käytän aineiston analysointiin teoriaohjaavaa sisällönanalyysiä. Sisällönanalyysi on laadullinen menetelmä, jota hyödynnetään aineiston sanalliseen kuvailuun (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Sen avulla pyritään tiivistämään tutkittava ilmiö myöhempiä johtopäätöksiä varten. Analyysin tarkoitus on muodostaa selkeä kuva ilmiöstä pelkistämättä informaatiota. Tämän laadullisen menetelmän avulla lisätään informaatiota yhdistämällä aineisto yhdeksi kokonaisuudeksi. Analyysin tarkoitus on jäsentää ainestoa, jonka avulla poimitaan johtopäätöksiä ilmiöstä. Sisällönanalyysi jaetaan aineistolähtöiseen, teorialähtöiseen ja teoriaohjaavaan analyysiin. Tämän tutkielman analysointimenetelmänä käytän

teoriaohjaavaa sisällönanalyysiä, joka perustuu siihen, että teoreettiset käsitteet eivät nouse tutkimusaineistosta, vaan ne ovat määritelty valmiiksi teoriaosuudessa. Näiden käsitteiden ympärille aineisto luo tutkittavan ilmiön. Tässä tutkielmassa teoreettiset yläkäsitteet ovat kriisijohtaminen, kriisinhallinta, luonnononnettomuus, resilienssi sekä oppiminen.

Aloitin aineiston analysoinnin lukemalla metodologisesta seulonnasta tutkielmaan mukaan otetun materiaalin huolellisesti. Ensin muodostin taulukon, johon kirjasin kustakin tutkimuksesta lähteen, tutkimuksen tavoitteet, menetelmät sekä tulokset. Kyseinen taulukko on liitteenä tutkielman lopussa. Tein erilliset muistiinpanot jokaisesta tutkimuksesta, joihin kokosin kaiken tärkeäksi katsomani tiedon tutkimuksista. Näiden muistiinpanojen pohjalta kokosin taulukkoon tiiviimmässä muodossa olennaiset tiedot. Taulukon muodostamisen jälkeen aloin etsiä yhdistäviä tekijöitä tutkimusten väliltä. Tutkimuskohteesta ja tutkimusongelmista löytyneiden yhtäläisyyksien perusteella jaoin tutkimukset neljään eri ryhmään.

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen yksi olennainen osa on tutkimusmateriaalin esittely. Materiaalin yksityiskohtainen kuvailu lisää tutkimuksen luotettavuutta (Vilkkä, 2023). Lähes kaikki tutkimusaineistoni tutkimukset ovat laadullisia eli kvalitatiivisia tutkimuksia. Yhdessä valitsemistani tutkimuksista yhdistettiin kvantitatiivisia ja kvalitatiivisia metodeja. Tämän tutkimuksen toteuttivat Cai ja muut (2023). Samassa tutkimuksessa ei kerätty aineistoa haastattelujen avulla. Myös neljä muuta tutkimusta keräsivät materiaalin erilaisten pöytäkirjojen, uutisartikkeleiden, tilanneraporttien ja valmiiden videoiden perusteella. Valtaosa aineistoni tutkimuksista oli kuitenkin toteutettu joko pelkästään haastattelujen avulla tai niiden lisäksi erilaisten dokumenttianalyyysien kautta. Liitteessä esitellään 16 tutkimusta, joista tutkimusmateriaalini koostuu. Jokaisen tutkimuksen tarkoitus, menetelmä, aineisto ja keskeiset löydökset esitellään taulukossa.

Laadullisen tutkimuksen aineistoa voidaan arvioida esittämällä aineiston tutkimuksille kysymyksiä. Vilkkä (Moilanen ja muut, 2019) on esittänyt 6 kysymystä, joiden avulla

tällainen laadullisen tutkimuksen aineiston arviointi voidaan suorittaa. Taulukossa 1 esitän jokaisesta aineistoni tutkimuksesta kriittisen arvioinnin näiden kysymysten valossa. Taulukossa käytän asteikkoa: K=kyllä, H=heikko ja E=ei raportoitu. Merkittävä havainto tämän taulukon valmistuttua oli se, että usean tutkimuksen rajoituksia ei ollut esitetty, tai niitä oli sivuttu hyvin kevyesti. Tähän seikkaan en kiinnittänyt huomiota tutkimusten seulontavaiheessa. Muihin aineiston arvioinnin kysymyksiin olin kiinnittänyt huomiota jo vaiheessa, jossa päätin tutkimusten sisällyttämisestä omaan tutkielmaani. Lisäksi kolmen tutkimuksen kohdalla tavoitteet jäivät hieman epäselviksi. Tutkimuskysymykset oli näissä mainittu, mutta niitä ei avattu sen enempää tai pohjustettu tutkimuksen tarkoitusta. Tämä johti siihen, että myös tutkimusasetelman riittävä kuvaus jäi kahdessa tutkimuksessa mielestäni hieman köyhäksi. Muilta osin tutkimukset olivat taulukon perusteella laadukkaita.

Laadunarvioinnissa hyödyntämäni kysymykset:

1. Ovatko tutkimuksen tarkoitus ja tavoite selkeitä?
2. Onko tutkimusasetelma kuvattu riittävän tarkasti?
3. Ovatko tutkimusmenetelmät asianmukaisia?
4. Onko tutkimuksen viitekehys täsmällinen?
5. Onko tutkimuksen rajoitukset esitetty?
6. Ovatko tutkimuksen johtopäätökset selkeitä?

Taulukko 1. Aineiston kriittinen arviointi (mukaillen Vilkka, 2023).

Tutkimus (Asteikko: K=kyllä, H=heikko, E=ei raportoitu)	Ovatko tutkimuksen tarkoitus ja tavoite selkeitä?	Onko tutkimusasetelma kuvattu riittävän tarkasti?	Ovatko tutkimusmenetelmät asianmukaisia?	Onko tutkimuksen viitekehys täsmällinen?	Onko tutkimuksen rajoitukset esitetty?	Ovatko tutkimuksen johtopäätökset selkeitä?
Ainuddin ja muut, 2013	K	K	K	K	E	K
Alam & Ray-Bennett, 2021	K	K	K	K	H	K
Atkinson, 2014	K	K	K	K	E	K
Bakkour ja muut, 2015	K	K	K	K	K	K

Tutkimus (Asteikko: K=kyllä, H=heikko, E=ei raportoitu)	Ovatko tutkimuksen tarkoitus ja tavoite selkeitä?	Onko tutkimusasetelma kuvattu riittävän tarkasti?	Ovatko tutkimusmenetelmät asianmukaisia?	Onko tutkimuksen viitekehys täsmällinen?	Onko tutkimuksen rajoitukset esitetty?	Ovatko tutkimuksen johtopäätökset selkeitä?
Cai ja muut, 2023	K	K	K	K	K	K
Chorynski ja muut, 2023	K	K	K	K	K	K
Elliott & Macpherson, 2010	K	K	K	K	E	K
Esposito ja muut, 2023	H	H	K	H	E	K
Farazmand, 2007	K	K	K	K	E	K
Griffin-Padgett & Allison, 2010	H	H	K	K	E	K
Hu ja muut, 2021	K	K	K	K	K	K
Kapucu & Van Wart, 2008	K	K	K	K	H	K
Noordegraaf & Newman, 2011	K	K	K	K	E	K
Pal ja muut, 2017	K	K	K	K	E	K
Rouhaud & Vanderlinden, 2022	H	K	K	K	E	K
Steen & Morsut, 2020	K	K	K	K	H	K

Jaon tutkimusmateriaalini pienempiin ryhmiin tutkimusten ominaisuuksien ja teemojen avulla. Luokittelu jakaa aineiston tutkimuskysymyksieni pohjalta neljään eri ryhmään. Kaksi ensimmäistä ryhmää muodostavat yhdessä ensimmäisen tutkimuskysymyksen aiheen. Tein jaon kahteen eri ryhmään, sillä tarkastelen ensin kriisihallinnan kommunikatiota itsessään, jonka jälkeen liitän sen teemaan siitä, millaisia vaikutuksia kommunikatiolla on päätöksentekoon. Kolmas ryhmä käsittelee resilienssiä ja neljäs oppimista. Koin tällaisen jaon tarpeelliseksi, jotta tulosten tarkastelun vaiheessa materiaali olisi valmiiksi ryhmitelty. Jotkin tutkimuksista osuvat kahteen eri ryhmään, mutta tässä jaossa ne on luokiteltu siihen ryhmään, jonka aiheeseen tutkimus pääosin kohdistuu.

1. Kommunikaatio ja koordinaatio eri hallinnon tasojen ja organisaatioiden välillä sekä alueen asukkaiden kanssa kriisitilanteessa: Ainuddin ja muut (2013), Atkinson (2014), Cai ja muut (2023), Griffin-Padgett & Allison (2010)
2. Johdon ja hallinnollisten instituutioiden päätöksentekokyky kriisinhallinnassa: Alam & Ray-Bennett (2021), Bakkour ja muut (2015), Elliott & Macpherson (2010), Kapucu & Van Wart (2008), Noordegraaf & Newman (2011), Pal ja muut (2017)
3. Resilienssin vaikutus kriisitilanteessa: Chorynski ja muut (2023), Steen & Morsut (2020)
4. Mitä luonnononnettomuudesta on opittu?: Esposito ja muut (2023), Farazmand (2007), Hu ja muut (2021), Rouhaud & Vanderlinden (2022)

Materiaalin voi jakaa myös maantieteellisesti luonnononnettomuuden sijainnin perusteella maanosiin. Tutkimuskysymyksen ei rajaudu mihinkään maahan tai maanosaan, mutta aineiston esittelyn kannalta koen mielenkiintoiseksi erotella tutkimukset sillä perusteella, minkä maanosan luonnononnettomuuksia niissä tutkitaan. Tutkimukset jakaantuivat kolmen maanosan kesken (ks. taulukko 2). Aasian maiden luonnononnettomuuksiin kohdistuvia tutkimuksia oli 6. Euroopan luonnononnettomuuksia oli myös 6 kappaletta. Pohjois-Amerikkaan sijoittuneita tutkimuksia oli 4. Näistä neljästä tutkimuksesta 3 käsitteli hirmumyrsky Katrinaa.

Koska tutkielmani keskiössä ovat luonnononnettomuudet yleisesti, koen mielenkiintoiseksi eritellä aineiston sillä perusteella, mitä luonnononnettomuuksia tutkittiin. Tämä jako on esitelty taulukossa 2. Merkittävä määrä tutkimuksista käsittelee tulvaa tai myrskyn aiheuttamaa tulvaa. Näitä tutkimuksia on aineistossa yhteensä 7. Mukaan tähän seitsemään on luettu myös hirmumyrsky Katrina, jota käsitellään kolmessa tutkimuksessa. Maanvyörymiä käsitteleviä tutkimuksia on aineistossa 3 ja maanjäristyksiä käsitteleviä 2. Tulivuorenpurkausta, myrskyä, pyörremyrskyä sekä taifuunia kutakin käsitellään yhdessä tutkimuksessa. Aineistoa voidaan kuvailla myös sillä perusteella, missä tieteellisessä lehdessä se on julkaistu. Merkittävä osa aineistostani on julkaistukanavalta *International Journal of Disaster Risk Reduction*. Tutkimuksista kahdeksan on julkaistu kyseisellä

julkaisukanavalla. Lopuista aineistooni kuuluvista tutkimuksista jokainen on julkaistu eri tieteellisessä lehdessä.

Taulukko 2. Aineisto maanosittain sekä luonnononnettomuuden perusteella.

Tutkimus	Maanosa, jossa luonnononnettomuus tapahtui	Mikä luonnononnettomuus on kyseessä?
Ainuddin ja muut, 2013	Aasia	Maanjäristys
Alam & Ray-Bennett, 2021	Aasia	Maanvyörymä
Atkinson, 2014	Pohjois-Amerikka	Tulva
Bakkour ja muut, 2015	Aasia	Tulivuoren purkaus
Cai ja muut, 2023	Aasia	Maanvyörymä
Chorynski ja muut, 2023	Eurooppa	Myrsky
Elliott & Macpherson, 2010	Eurooppa	Tulva
Esposito ja muut, 2023	Eurooppa	Maanvyörymä
Farazmand, 2007	Pohjois-Amerikka	Hirmumyrsky
Griffin-Padgett & Allison, 2010	Pohjois-Amerikka	Hirmumyrsky
Hu ja muut, 2021	Aasia	Maanjäristys
Kapucu & Van Wart, 2008	Pohjois-Amerikka	Hirmumyrsky
Noordegraaf & Newman, 2011	Eurooppa	Pyörremyrsky
Pal ja muut, 2017	Aasia	Taifuuni
Rouhaud & Vanderlinden, 2022	Eurooppa	Tulva
Steen & Morsut, 2020	Eurooppa	Tulva

6 Tulokset

Tässä luvussa esittelen keskeiset tutkimustulokset. Vertailen aineiston tuloksia teoriapohjaan painottaen neljännessä luvussa esittelemääni jakoa. Etsin yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia teorian ja tutkimusmateriaalin väliltä, minkä pohjalta muodostan päätelmiä, jotka vastaavat tutkimuskysymyksiin. Käsittelen tuloksia samojen teemojen kautta, joihin jaoin aineiston tutkimukset edellisessä luvussa. Teemat ovat: Kommunikaatio ja koordinaatio eri hallinnon tasojen ja organisaatioiden välillä sekä alueen asukkaiden kanssa kriisitilanteessa, johdon ja hallinnollisten instituutioiden päätöksentekokyky kriisinhallinnassa, resilienssin vaikutus kriisitilanteessa sekä mitä luonnononnettomuudesta on opittu. Teemat ovat kietoutuneita toisiinsa, sillä esimerkiksi toimiva kommunikaatio vaikuttaa myönteisesti informaation leviämiseen, joka puolestaan vaikuttaa myönteisesti resilienssiin.

6.1 Kommunikaatio ja koordinaatio

Teoriaosuudessa nostan kommunikaation merkittäväksi kriisinhallinnan ja kriisijohtamisen taidoksi. Kriisitilanteessa tarvitaan erityisen paljon kommunikaatiota ja yhteistyötä. Myös organisaatiosta ulospäin suuntautuva kommunikaatio on merkittävässä roolissa. Esimerkiksi empatiakyky ja avoimuus luonnononnettomuudesta kärsinyttä ihmisjoukkoa kohtaan luovat yhteisöllisyyttä sekä turvallisuuden tunnetta. Positiivisen ilmapiirin luominen auttaa niin ikään kriisistä selviämisessä. Seuraavaksi nostan aineistosta havaitsemiani kommunikaatioon ja koordinaatioon liittyviä löydöksiä.

Kommunikaatio ja koordinaatio näkyvät tutkimusmateriaalissa muun muassa yhteistyönä eri hallinnon tasojen välillä. Tällä tarkoitetaan esimerkiksi sitä, kuinka tieto liikkuu näiden eri toimijoiden välillä sekä sitä, miten päätöksenteko on jakautunut eri hallinnon tasoille. Tutkimusmateriaalissa monen luonnononnettomuuden kohdalta voidaan todeta, että kommunikaatio ja koordinaatio oli vähäistä tai jopa olematonta. Ongelmana saattoi olla se, että hallinnon eri tasojen välillä ei ole tarpeeksi koordinaatiota arjessa,

joten kriisitilanteissa tämän aloittaminen on erittäin haastavaa (Ainuddin ja muut, 2013; Atkinson, 2014; Farazmand, 2007). Toisaalta joissain tutkimuksissa havaittiin, että kriisitilanne sai kommunikaation ja koordinaation hallinnon tasojen välillä toimimaan, vaikka se ei normaalioloissa ollut toimivaa (Alam & Ray-Bennett, 2021; Bakkour ja muut, 2015; Cai ja muut, 2023). Cai ja muut (2023) totesivat tutkimuksessaan tällaisen tilanteen heijastelevan luottamuksen puutteesta hallinnon tasojen välillä, joka heikensi puolestaan päätöksentekoa, sillä informaatiota ei ollut riittävästi. Alam ja Ray-Bennett (2021) havaitsivat, että näennäinen kommunikaatio oli olemassa kriisitilanteessa, sillä katastrofien hallinnan komitean jäsenet olivat mukana kriisinhallinnan tapaamisissa, mutta tästä huolimatta eivät tieneet tehdyistä toimista tai jatkosuunnitelmista. Yksi tutkimuksista tuli myös siihen tulokseen, että jopa yksittäisten paikallisten organisaatioiden sisällä tapahtuva koordinaatio oli heikkoa (Ainuddin ja muut, 2013).

Yhden tutkimuksen kohdalla kommunikaation edesauttamiseksi tehtiin selkeitä toimia. Tässä Steen ja Morsut (2020) tutkivat Eigersundin kunnassa Norjassa tapahtunutta Synne-myrskyä. Kunta ei ollut etukäteen määritellyt, kuinka vastaavassa tilanteessa kommunikaation verkosto rakennettaisiin. Selkeän suunnitelman puuttuessa valittiin ryhmä vastaamaan kriisistä, jonka kesken jaettiin välittömästi kaikki informaatio. Meni vain puoli tuntia, että ryhmä – joka koostui kansalliselta tasolta kunnan tasolle ulottuvasta henkilöstöstä – oli jakanut keskenään kaikkien jäsenten tietämän informaation ja pystyi hyödyntämään sitä välittämällä oleellisen tiedon alueen asukkaille. Ryhmä tapasi myös kahdesti ennen kriisin akuuttia vaihetta ja keskusteli siitä, miten edetään tilanteen kanssa sekä siitä, mitä todennäköisesti tulisi tapahtumaan. Näiden kahden tapaamisen aikana jokainen sai myös selkeän roolin ja tehtävän kriisin ajaksi. Hyvän yhteistyön malli oli siis kunnossa jo ennen varsinaisen kriisin alkamista.

Kommunikaatio ei tapahdu ainoastaan viranomaisten tai hallinnon tasojen kesken, vaan myös alueen asukkaille täytyy tiedottaa tehdyistä toimista ja tilanteen etenemisestä. Useassa tutkimuksessa nousi esille, että tieto luonnononnettomuudesta ja sitä varten tehdyistä toimista kulki hitaasti alueen asukkaille (Atkinson, 2014; Esposito ja muut,

2023; Farazmand, 2007; Kapucu & Van Wart, 2008; Rouhaud & Vanderlinden, 2022). Steen ja Morsut (2020) huomioivat, että usealta viranomaistaholta tuli ohjeita ja informaatiota kunnan asukkaille. Tämä aiheutti sen, että asukkaat eivät tiedäneet, kuka oli todellisuudessa vastuussa kriisinhallinnasta. Tästä voidaan myös päätellä, että koordinaatio ulkoisten organisaatioiden kanssa ei toiminut niin hyvin, kuin pitäisi. Myös kansalliselle tasolle suunnattu tiedotus ei toiminut kovin hyvin, sillä liikennettä ohjattiin Eigersundin kunnan suuntaan. Pal ja muut (2017) puolestaan huomasivat, että kommunikatio on toimivaa kansan suuntaan, jonne varoituksia on annettava nopeasti. Hirmumyrsky Katrinan tapauksessa pormestari Ray Nagin kommunikoi kansalaisten kanssa painottaen tilannepäivityksissä sitä, kuinka kriisinhallinta oli epäonnistunut hitaan reagoinnin ja resurssien vähyyden vuoksi (Griffin-Padgett & Allison, 2010). Tämä edesauttoi sitä, että Katrinan ensivaiheen toimet leimattiin liittovaltion tasolla epäonnistuneiksi. Kriisin ollessa ohi Nagin toivotti asukkaat takaisin tervetulleiksi koteihinsa. Hän oli koko kriisin ajan läsnä ja pyrki tukemaan niitä, jotka olivat kärsineet eniten. Näin hän teki selväksi sen, että välitti aidosti kaupunkilaisten fyysisestä ja henkisestä hyvinvoinnista.

6.2 Johdon ja hallinnollisten instituutioiden päätöksentekokyky

Johdon ja hallinnollisten instituutioiden kapasiteetti näkyy tutkimusmateriaalissa johdon päätöksenteon kyvyissä. Nämä päätöksentekokyvyt ovat seurausta kouluttautuneisuudesta kriisitilanteiden varalta ja kouluttautuneisuuden tuomasta tiedosta, joka lisää osaamista. Tutkielman teoriaosuudessa johdon kapasiteettiin liitetään ymmärrys vallitsevasta tilanteesta, jotta voidaan tehdä tehokkaita toimia. Kriisin vähättely määritellään haitalliseksi kriisistä selviämisen kannalta ja johtajalta vaaditaan kykyä mukautua tilanteeseen sekä nopeutta päätöksentekoon. Hitaus toimissa pahentaa tilannetta lähes aina. Päätäväinen ja vahva johtaja saa yleensä arvostusta kriisitilanteessa, mutta ei kuitenkaan kykene tähän yksin vaan tarvitsee muilta tukea ja informaatiota.

Yksi kriisissä pärjäämisen olennaisista tekijöistä on johdon ja henkilöstön kouluttautuneisuus kriisien varalta. Osa aineistoni tutkimuksista totesi, että henkilöstö ei ollut

kriisitilanteessa koulutettu toimimaan tehtävänsä mukaisella tavalla (Ainuddin ja muut, 2013; Esposito ja muut, 2023; Farazmand, 2007; Kapucu & Van Wart, 2008). Tämä näkyi esimerkiksi proaktiivisuudessa ja päätöksenteon hitaudessa. Kapucu ja Van Wart (2008) havainnoivat, että kouluttamisen vähäisyys vaikutti siihen, ettei hätäsuunnitelmaa ymmärretty kunnolla millään hallinnon tasolla. Tämä johti väärinymmärryksiin siitä, kuka on valtuutettu tekemään mitään päätöksiä kriisitilanteessa. Päätöksenteon hitaus sai erityisen paljon kritiikkiä Birminghamin pyörremyrskyn tapauksessa (Noordegraaf & Newman, 2011). Tämä hitaus johti lopulta siihen, että yrityksiä meni konkurssiin, koska ne joutuivat olemaan suljettuina kauan. Johtajilla oli kriisitilanteessa liikaa töitä, eivätkä he pysyneet tilanteen tasalla.

Päätöksenteon haasteet näkyivät tutkimustuloksissa muidenkin seikkojen kuin heikon kouluttamisen seurauksena. Alam ja Ray-Bennett (2021) huomasivat tutkimuksessaan, että jaettu päätöksenteko ei toiminut, sillä seuranta- ja arviointimekanismit olivat puutteellisia. Kapucu ja Van Wart (2008) arvioivat johtajuuden heikkouden näkyvän strategisen suunnittelun sekä organisaatioiden välisen koordinaation puutteessa. Päätöksenteko epäonnistui siltä kannalta, että johtajat eivät keskenään kommunikoineet ja tekivät näin päätöksiä, jotka eivät olleet keskenään linjassa. Elliott ja Macpherson (2010) tekivät havainnon, että vaikka vastuualueet oli määritelty kullekin viranomaiselle tilanteen varalta ja vastuu niistä osattiin ottaa, olisi tässä tilanteessa kaivattu enemmän joustavuutta ja luovuutta jäykän suorittamisen sijaan. Päinvastaisesti Noordegraaf ja Newman (2011) havaitsivat liiallista joustavuutta kaupunginvaltuuston osalta kriisitilanteessa. Kaupunginvaltuusto ohjasi suuren määrän voimistaan kriisinhallintaan, jonka vuoksi kaupungilla ei enää ollut riittävästi resursseja muihin toimintoihin.

Hirmumyrsky Katrinan tapauksessa ei ollut pelkästään koulutuksen kanssa ongelmia, vaan asiantuntevat ammattilaiset puuttuivat kokonaan kriisitilanteen johtoasemista (Farazmand, 2007). Ryhmää tai päättävää johtajaa ei ollut määritelty kriisitilanteen varalle, mikä johti siihen, ettei tiedetty kenen pitäisi tehdä mitään. Toiminnan vähäisyys vaikutti kielteisesti hallinnon legitimitettiin ja luotettavuuteen. Saman tyyppistä epävarmuutta

löytyi myös toisesta hirmumyrsky Katrinaa käsittelevästä tutkimuksesta (Kapucu & Van Wart, 2008).

Myönteisiä löydöksiä kouluttautuneisuuden sekä johtajien päätöksentekokyvyn kannalta löytyi kahdesta tutkimuksesta. Bakkour ja muut (2015) toteavat tutkimuksessaan, että Indonesiassa on hyvää koulutusta kriisitilanteiden hallintaan liittyen. Steen ja Morsut (2020) huomasivat päätöksentekokykyjen parantumisen tutkimuksessaan. Kriisinhallinnasta vastaavan tiimin tapaamisten selkeys edesauttoi työskentelyn ja päätöksenteon sujuvuutta. Tapaamisissa käsiteltiin ensin sitä, mitä juuri nyt tapahtuu, jonka jälkeen pohdittiin lähitulevaisuutta kriisin osalta. Kriisinhallinta oli adaptiivista, ratkaisukeskeistä sekä yhteistyötä ja luottamusta rakentavaa.

Päättäväinen sekä ripeä toiminta edesauttavat kriisistä selviytymistä, kuten jo aikaisemmin todettiin. Näiden avulla rakennetaan myös luottamusta kriisitilanteen keskellä alueen asukkaiden suuntaan. Kahdessa aineiston tutkimuksessa havaittiin heikkoa luottamusta instituutioiden toimintaa kohden (Bakkour ja muut, 2015; Noordegraaf & Newman, 2011). Bakkour ja muut (2015) huomasivat luottamuksen puutteen johtavan siihen, että alueen asukkaat auttoivat naapureitaan ja pyysivät apua tarvittaessa yhteisöltä vieranomaisten puoleen kääntymisen sijaan. Suunnitelma hätätilanteiden varalle oli pitkälti yhteisön varassa. Luottamuksen puute havaittiin myös Iso-Britanniassa, jossa kaupunginvaltuusto antoi rahoitusta kriisin hätäkassaan, mutta se oli pois muusta tärkeästä jälleerakentamiseen tarkoitettusta rahoituksesta (Noordegraaf & Newman, 2011). Tästä kaupunkilaiset eivät pitäneet, jonka seurauksena luottamussuhde kaupunginvaltuustoon laski.

6.3 Resilienssin vaikutus kriisitilanteessa

Resilienssi muodostui tutkimusmateriaalissa pääosin kriisejä varten tehdyistä suunnitelmista. Muita resilienssiin vaikuttavia tekijöitä olivat aineistossa ennaltaehkäisy, tietoisuus mahdollisen luonnononnettomuuden uhasta ja kriisiin reagoimisen nopeus. Näistä

muodostuu jonkinlainen jana pohjautuen Pearsonin ja Mitroffin kriisinhallinnan vaiheiden kolmeen ensimmäiseen kohtaan. Ennaltaehkäisyn keinot kuvaavat ensimmäistä havaitsemisen vaihetta, ja kriisiä varten tehty suunnitelma toisena olevaa varautumisen vaihetta. Näiden pilareiden ollessa kunnossa, voidaan edistää reagointinopeutta. Tämä voidaan liittää kolmanteen vaiheeseen, joka on vahinkojen rajoittaminen.

Luvussa 2 esitän, että kriisinhallinnassa perimmäinen tarkoitus ei ole estää kriisejä tapahtumasta, vaan minimoida niiden vahingot (Mitroff, 1987). Resilienssillä on merkittävä rooli varautumisessa ja valmistautumisessa. Näiden onnistuminen määrittää tulevan kriisitilanteen vakavuuden. Teoriaosuudessa resilienssi johtaja määrittää henkilöksi, joka tietää, että vaikeita päätöksiä on tehtävä, eikä välttele niitä. Neljä varautumisen peruspilareita ovat suunnitelma, kannatus, perustelu ja mukautuminen. Suunnitelman on oltava kattava, muokattavissa oleva, joustava sekä selkeästi ymmärrettävän kompakti. Huomioitava on myös, että varautuminen ja ennaltaehkäisy geofysikaalisiin ilmiöihin on hyvin haastavaa.

Yhdessä aineiston tutkimuksessa ongelma resilienssin kanssa vaikutti olevan siinä, että ennaltaehkäisyn keinoja ei ollut käytössä lainkaan, tai ne olivat lähes olemattomia (Ainuddin ja muut, 2013). Kriisistä selviämisen kannalta on epäedullista, jos toimet kohdistuvat ainoastaan itse kriisitilanteeseen ja sen jälkeen olevaan aikaan. Atkinson (2014) esittää, että vaikka paikallishallinnon tasolla oli varautumista luonnononnettomuuden riskiä varten, tästä ei ollut hyötyä, sillä tulva oli suuremman alueen ongelma, jota paikallishallinto ei voinut yksin ratkaista. Bakkour ja muut (2015) puolestaan havaitsivat, että riskit onnettomuudelle tunnistettiin jo etukäteen. Tämän takia Indonesiassa oli jonkin tason resilienssi tulivuoren purkauksia varten. Kyseisessä tapauksessa onnettomuus oli kuitenkin vakavampi kuin odotettiin, joten riskien tunnistamisesta huolimatta varautuminen ei ollut riittävällä tasolla. Italian maanvöyrymän sekä hirmumyrsky Katrinan tapauksissa puolestaan luonnononnettomuutta ei yksinkertaisesti osattu odottaa, jonka vuoksi varautumista ei ollut (Esposito ja muut, 2023; Farazmand, 2007).

Muutamassa tutkimuksessa havaittiin, että luonnononnettomuuksien varalle oli tehty suunnitelma, joka ei todellisuudessa toiminut (Elliott & Macpherson, 2010; Farazmand, 2007; Hu ja muut, 2021; Kapucu & Van Wart, 2008). Toimimattomat suunnitelmat olivat joustamattomia eivätkä näin ollen mukautuneet vaikeisiin olosuhteisiin. Näistä syistä toiminta oli tutkimuksen mukaan hidasta (Kapucu & Van Wart, 2008). Yhdessä tutkimuksessa havaittiin, ettei oikeaa suunnitelmaa ollut (Esposito ja muut, 2023). Myös Steen ja Morsut (2020) löysivät tutkimuksessaan, että varsinaista suunnitelmaa tulvan varalle ei ollut. Oli kuitenkin olemassa yleisempi toimintasuunnitelma kriisin varalle, jota lähdettiin noudattamaan. Tätä suunnitelman pohjaa muokkaamalla pystyttiin muodostamaan kyseiseen kriisiin sopivat menetelmät. Toiminta oli hyvin ripeää ja ennakoivaa. Esimerkiksi rakennuksia evakuoitiin ihmisistä ennen kuin ne vahingoittuivat ja kriisin operoinnille järjestettiin tilat, jossa sähkökatkon mahdollisuus tulvan aikana oli pienempi. Tämä esimerkki kertoo, että vaikka suunnitelma puuttuisi, voidaan kriisistä selvitä kunnialla, jos täsmällinen suunnitelma rakennetaan kriisin alkuvaiheessa.

Chorynski ja muut (2023) keskittyivät tutkimuksessaan nimenomaan resilienssiin kriisitilanteessa ja siihen, mitkä toimet resilienssiin vaikuttavat. He havaitsivat, että hallinnon keskittämisen puuttuminen vaikutti kielteisesti paikalliseen resilienssiin, ja tämä riitti jopa yksinään syyksi siihen, että resilienssi oli heikko. Keskittämisen puuttumisella tarkoitettiin muun muassa sitä, että piirikunnan hallinnon pääelimet sijaistivat fyysisesti kunnan ulkopuolella. Noordegraaf ja Newman (2011) tekivät päinvastaisen havainnon, sillä heidän tutkimuksensa mukaan hajautettua paikallishallintoa pidettiin hyvänä asiana, jonka vuoksi alueen asukkaiden oli helpompaa osallistua kriisin hallintaan. Kriisin jälkeisessä vaiheessa kaupungin hajautettu paikallishallinto ei kuitenkaan kyennyt tekemään sujuvaa ja koordinoitua yhteistyötä. Chorynski ja muut (2023) tekivät muitakin huomioita siitä, mikä vaikutti resilienssiin kriisitilanteessa. Kunnan liian varovainen lähestymistapa kriisiä kohtaan vaikuttaa resilienssiin kielteisesti. Muutaman tutkimuskohteena olleen kunnan materiaaleista havaittiin institutionaalisen unohtamisen viitteitä, jotka myös heikensivät resilienssiä. Resilienssiä mitattiin tutkimuksessa sillä, joutuiko kunta

käyttämään rahaa myrskyn jälkeen siihen, että tapahtuman haittavaikutukset saadaan poistettua ja kuinka paljon rahaa tähän jouduttiin käyttämään.

6.4 Mitä luonnononnettomuudesta on opittu?

Teoriaosuudesta nostan tähän sen, että kriisinhallinnan keinoja on muovattava sitä mukaa, kun opitaan uutta. Pearson ja Mitroff (1993) toteavat oppimisvaiheesta, että tulee katsoa taaksepäin ja suorittaa kriittistä arviointia, jotta tapahtumista voidaan oppia. Tärkeää on myös kysyä, suoritettiinko evaluaatio siitä, kuinka onnistuttiin. Oppimisvaihe määrittää organisaation oppimiskykyä. Institutionaalinen unohtaminen voi olla yhtenä syytä sille, miksi kriiseistä ei opita. Aineiston tutkimusten kesken oppimisen vaiheen havainnot vaihtelevat. Monessa tutkimuksessa ei käsitelty aihetta, joten tämä analysointi on ainoastaan niiden tutkimusten varassa, jotka käsitelivät luonnononnettomuudesta oppimista jollain tavalla. Oppiminen nostettiin näissä tutkimuksissa enemmän myönteiseen valoon, joten käsiteltävänä ei ole juurikaan niitä seikkoja, jotka jäivät oppimatta. Yleisellä tasolla voidaan todeta, että useat näistä oppimisen havainnoista, joita tutkimuksissa tehtiin, liittyvät jotenkin kommunikaatioon ja sen sujuvoittamiseen kriisitilanteissa.

Steen ja Morsut (2020) käsittelevät kriisin jälkeisiä tapahtumia laajasti. Synne -myrskyn akuutin vaiheen jälkeen hyvin nopeasti alettiin etsiä keinoja, joiden avulla tulevia onnettomuuksia voitaisiin ennaltaehkäistä. Tapahtumien kulusta tehtiin virallinen raportti, jonka yhteydessä pohdittiin, kuinka edetään. Toinen oppimishalusta kertova seikka oli, että kuntalaisia pyydettiin arvioimaan kriisinhallinnan onnistuneisuutta. Ylemmän tahon kanssa otettiin puheeksi myös se, että rakennettaisiin korkeampi ja pidempi silta, joka suojelisi rautatietä vastaavalta tulvalta tulevaisuudessa. Tämä kuvastaa sitä, kuinka myös valtion tasolle vietiin oppeja paikallisen tason tapahtuman perusteella. Tiimin työskentelytavat otettiin tulevia kriisejä varten muistiin, joten niistä opittiin. Tuloksista huomattiin myös, että kunnan kokouksissa mainittiin Synne -myrsky useasti tapahtumien jälkeen, jotta välttyttäisiin institutionaaliselta unohtamiselta.

Pal ja muut (2017) vertailivat keskenään kahta taifuunia ja niiden välillä tapahtunutta kehitystä, joka kommunikaation ja koordinaation osalta oli merkittävä. Vuonna 1999 tapahtuneen taifuunin jälkeen Intian hallitus pani täytäntöön hätätilanteiden hallinnan menetelmän (Disaster Management Act), jonka tarkoitus oli parantaa koordinaatiota kriisitilanteissa ja vahvistaa hierarkkista järjestelmää kriisinhallinnassa. Näiden toimien vuoksi kommunikaatio kansainvälisen, kansallisen, provinssin ja kunnallisen tasojen välillä toimi hyvin vuoden 2013 taifuunin tapauksessa. Hu ja muut (2021) tekivät samankaltaisen löydöksen vertailemalla kahta noin kymmenen vuoden aikavälillä toisistaan eroavaa maanjäristystä. Yhteistyö oli kehittynyt hallinnon tasojen välillä sekä muiden viranomaisten suuntaan merkittävästi. Ainuddin ja muut (2013) ehdottavat Pakistanissa saman tyyppisen menetelmän käyttöönottoa kuin Intian Disaster Management Act. Pakistanin tapauksessa paikallishallinnon yläpuolella olevan provinssin tason tulisi määrittää roolit alemman tason riskien hallinnan osastoille ja henkilöstölle sekä huolehtia onnettomuuksien aikana tapahtuvasta koordinaatiosta. Heidän mukaansa vastuu tulisi siis keskittää provinssin tasolle, josta sitä voisi jakaa eteenpäin.

Kuten jo teoriaosuudessa mainitsin, kriisitilanteen dokumentointi on tärkeää oppimisen kannalta sekä institutionaalisen unohtamisen minimoimisen vuoksi. Onnistuneen oppimisen kautta voidaan aloittaa projekteja kriisinhallinnan parantamiseksi. Dokumentoinnin tärkeyden totesivat myös Bakkour ja muut (2015) tutkimuksessaan, kun he havaitsivat, että dokumentointia kriisitilanteen jälkeen ei ollut suoritettu riittävällä tarkkuudella. Tämän vuoksi oppiminen oli kärsinyt. Ainuddin ja muut (2013) huomasivat, ettei ainakaan tutkimuksen tekohetkellä Pakistanissa ollut meneillään yhtään projektia, joka edistäisi riskien hallintaa tai varautumista. Tämä kieli siitä, että kriiseistä oppiminen ei ole riittävällä tasolla, jotta kriisinhallinnan edistämiseksi tehtäisiin toimia. Täysin toinen tilanne oli Intiassa, jossa parannukset lähtivät selkeästi Disaster Management Actin takia muodostumaan (Pal ja muut, 2017). Tästä voidaan todeta, että kansallinen taso oli merkittävässä roolissa alempien tasojen kriisinhallinnan onnistumisen kanssa.

7 Yhteenveto, pohdinta ja kriittinen arviointi

Tässä viimeisessä luvussa kokoan tutkimustulokset yhteenvedoksi. Vastaan tutkimuskysymyksiini edellisen luvun tuloksien pohjalta sekä kokoan keskeiset havainnot. Alaluvussa 7.2 esitän omia pohdintojani tutkielman tuloksista ja yhdistän tutkielman laajempaan hallintotieteelliseen kontekstiin. Seuraavaksi suoritan kriittisen arvioinnin tutkimusmenetelmän onnistumiselle. Lopuksi esitän mahdollisia jatkotutkimuksen tarpeita sekä kysymyksiä, jotka heräsivät tutkielmaa tehdessä.

7.1 Yhteenveto

Tutkielman tarkoituksena oli syventyä kriisinhallintaan sekä kriisijohtamiseen luonnononnettomuuksissa systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla. Tavoitteena oli vastata tutkimuskysymyksiin, jotka ovat:

1. Miten kriisijohtamisen kommunikaatio näkyy julkisen vallan käyttäjien toiminnassa luonnononnettomuudessa ja miten se ilmenee päätöksenteossa?
2. Mitkä kriisijohtamisen keinot vahvistavat resilienssiä luonnononnettomuuksille?
3. Kuinka kriisistä oppiminen ilmenee tilanteen jälkeen ja hyödynnettiinkö kriisijohtamisessa aikaisemmista kriiseistä opittuja toimintatapoja?

Vastaukset ensimmäiseen kysymykseen muodostuvat alalukujen 6.1 sekä 6.2 tuloksista. Merkittävin löydös kommunikaatiosta oli se, kuinka se ilmenee yhteistyönä ja koordinaationa eri hallinnon tasojen välillä. Tällä on suora yhteys päätöksentekoon, sillä päätöksenteko useimmissa tapauksissa jakaantuu eri hallinnon tasojen välille, jotka informoivat toisiaan ja ovat keskinäisessä vuorovaikutuksessa. Luonnononnettomuuksien tilanteissa tämä vuorovaikutus oli aineiston mukaan pääosin heikkoa, sillä kommunikaatio ei toiminut arjessakaan. Toisaalta kriisitilanne saattoi laukaista kommunikaation, sillä huomattiin, että se on merkittävä työkalu kriisitilanteesta selviämisen kannalta. Toinen merkittävä kommunikaatioon liittyvä löydös oli se, kuinka tiedottaminen kriisitilanteessa

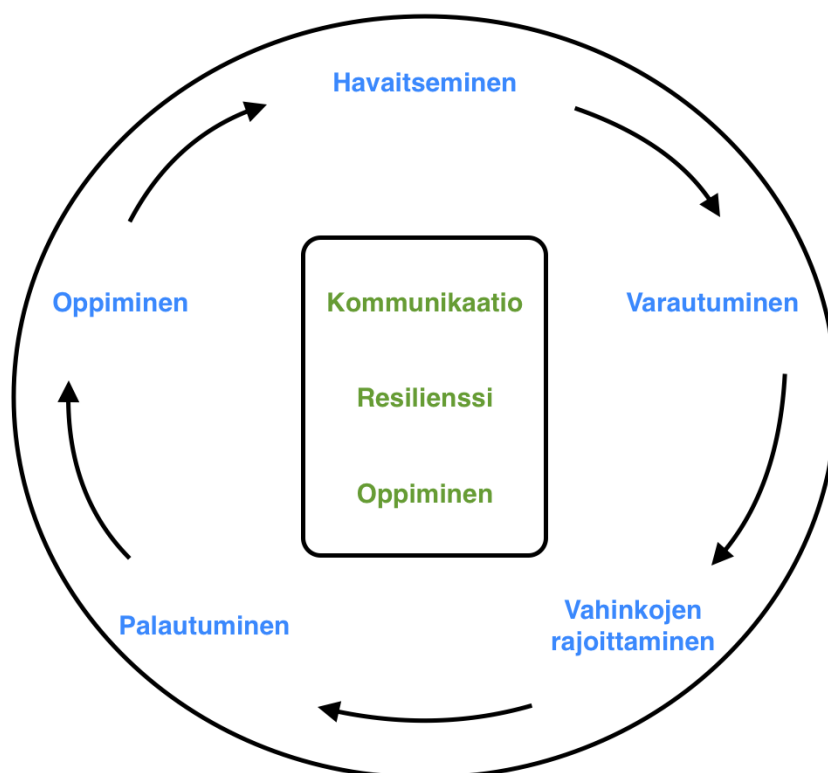
toimi viranomaisilta ja hallinnolta alueen asukkaille. Tämä oli monen tutkimuksen kohdalla hidasta, mutta toimivaa. Päätöksentekoon kommunikaatiolla oli aineiston perusteella se merkitys, että kommunikaation on oltava sujuvaa, jotta kyetään eri hallinnon elinten välillä tekemään yhteneviä päätöksiä. Päätöksenteon onnistuneisuuden kommunikaation lisäksi suurin vaikuttava tekijä oli johdon ja henkilöstön kouluttuneisuus kriisitilanteita varten.

Toinen tutkimuskysymys keskittyy resilienssin vahvistamiseen luonnononnettomuuksissa. Keskeiseksi tämän kannalta materiaalista nousi suunnitelmat luonnononnettomuuksia varten. Kriisinhallinnan toimet hidastuvat merkittävästi ilman suunnitelmaa sekä silloin, jos suunnitelma on toimimaton tai liian jäykkä muokattavaksi. Yksi aineiston tutkimus osoitti, että jopa ilman pätevää suunnitelmaa voi selvitä luonnononnettomuudesta kunniakkaasti. Tällaisessa tilanteessa vaaditaan adaptiivisuutta sekä kriisijohtajan tai johtoryhmän puolesta että itse suunnitelman rungon puolesta. Tämän lisäksi aineistossa havaitsemani resilienssiin vaikuttava tekijä oli hallinnon suhtautuminen kriisiin. Lähestymistavan ollessa liian varovainen, myös resilienssi kärsii. Kriisitilanteessa vaaditaan rohkeutta tehdä vaikeitakin päätöksiä. Myös institutionaalisen unohtamisen viitteet edellisen kriisitilanteen jäljiltä haittaavat resilienssiä.

Kolmas tutkimuskysymys käsittelee oppimisen vaihetta eli sitä, mitä kriisin jälkeen tapahtuu. Tähän kysymykseen on haastavaa vastata yleisellä tasolla, sillä jokaisen kriisin jälkeen käyty oppimisprosessi on erilainen. Aineistosta tekemäni löydökset poikkesivat tutkimusten kohdalla toisistaan, joka tuo haastetta yhteenvedon tekemiseen. Nostan ne seikat, jotka olivat tästä huolimatta läsnä useammassa kuin yhdessä aineiston tutkimuksista. Oppiminen oli tutkimuksissa pitkälti linkitettyä kommunikaatioon ja sen sujuvuuteen kriisitilanteissa. Oppiminen ilmeni siinä, että haluttiin muodostaa uusia menetelmiä kriisinhallintaan ja vahvistaa koordinaatiota eri toimijoiden välillä. Aikaisempia oppeja hyödynnettiin kahden tutkimuksen mukaan, joista kumpikin vertaili kahta keskenään saman tyyppistä luonnononnettomuutta ja niiden välillä tapahtunutta kehitystä. Molemmista näistä havaittiin, että kommunikaatio hallinnon tasojen välillä oli parantunut.

Näiden kahden osalta voidaan siis todeta, että oppien pohjalta oli kehitetty kriisinhallinnan toimintoja.

Jokaisen kolmen tutkimuskysymyksen aihe (kommunikaatio, resilienssi ja oppiminen) voidaan johtaa Pearsonin ja Mitroffin määrittelemiin kriisinhallinnan vaiheisiin. Kuviossa 4 esitän vaiheet jatkumona, jonka keskellä käsitteet ovat. Kommunikaatio näkyi aineistossa vahvimmin havaitsemisen, varautumisen ja vahinkojen rajoittamisen vaiheissa. Näissä vaiheissa tiedotetaan alueen asukkaita kriisistä sekä koordinoidaan hallinnon tasojen välillä toimien yhdenmukaistamiseksi. Palautumisen ja oppimisen vaiheissa kommunikaatiota tarvitaan siihen, että tunnistetaan yhdessä kehittämisen kohteet ja niitä lähdetään työstämään koko organisaation voimin. Resilienssi näkyi parhaiten havaitsemisen, varautumisen ja oppimisen vaiheissa. Ennen varsinaista kriisitilannetta tapahtuva varautuminen ja suunnitelmat ovat merkittäviä luonnononnettomuudesta selviämisen kannalta. Oppimisen vaiheessa puolestaan pyritään kehittämään resilienssiä seuraavaa kriisiä varten. Oppimisen aihe voidaan yhdistää jokaiseen kriisinhallinnan vaiheeseen. Oppimisprosessi voi olla käynnissä koko kriisin ajan. Aktiivinen oppiminen, jossa uusia käytäntöjä muodostetaan, tapahtuu kriisin viimeisessä vaiheessa. Jotta oppiminen tapahtuisi, vaaditaan tietoa tilanteen kulusta ja huomioita niistä seikoista, jotka eivät toteutuneet hyvin. Aineiston tutkimukset osoittivat, että tilanteen kulku oli jokaisen kriisin kohdalla kyetty dokumentoimaan vähintään melko tarkasti. Tämän jälkeen vaaditaan toimia, jotta tietoa voidaan hyödyntää.



Kuvio 4. Kommunikaatio, resilienssi ja oppiminen kriisinhallinnan vaiheissa (mukaillen Pearson & Mitroff, 1993, s. 53).

7.2 Pohdinta

Johtaminen on vahvasti osa hallintotiedettä, jota myöten myös kriisijohtaminen on. Luonnononnettomuuksiin ja niiden kriisinhallintaan sisältyy paljon päätöksentekoa, joka puolestaan on olennainen osa kriisijohtamista. Onnistuneesta päätöksenteosta hallintoelimet saavat kansan luottamuksen puolelleen, mikä kasvattaa niiden validiteettia. Luonnononnettomuuksien kriisijohtamisella on siis merkittävä vaikutus yhteiskunnalle, koska hyvällä johtamisella kriisistä selviydytään paremmin. Toinen merkittävä vaikutus yhteiskunnalle on onnistunut johtaminen, joka luo uskoa tulevaisuudelle ja vahvistaa hallinnon ja kansan välistä luottamusta. Seuraavaksi esitän omat pohdintani edellä esitetyistä tutkimuskysymysten vastauksista.

Toimiva suunnitelma kriisitilannetta varten on haastava toteuttaa. Etenkin luonnononnettomuuksien kontekstissa tämä on vaikea tehtävä, sillä ne ovat vaikeasti ennustettavissa ja tilanne on joka kerta erilainen. Suunnitelman täytyisi olla tarpeeksi abstrakti, jotta sitä voidaan muokata. Vaarana on kuitenkin, että se on liian suurpiirteinen ja sitä ei ymmärretä eikä kyetä muokkaamaan, koska muokattavaa olisi liikaa. Jäin pohtimaan myös kommunikaatiota ja kansan suuntaan tiedottamisen haasteita. Ehkä kansalaisten tiedottaminen oli hidasta, koska ei haluttu antaa tietoa, joka ei ollut varmaa. Toisaalta monilla tutkielman aineiston alueista luonnononnettomuudet ovat harvinaisia, joten kansalaiset itse eivät välttämättä osaa varautua samalla tavalla kuin alueilla, joissa luonnononnettomuudet ovat tavanomaisempia.

Luvun 3 teoriaosuudessa käsittelin luonnononnettomuuksia yleisellä tasolla ja totesin lähteiden perusteella, että luonnononnettomuudet saavat alkunsa monessa tapauksessa ihmisestä riippumattomista syistä. On kuitenkin paljon tapauksia, joissa ihminen on osasyllinen, vaikka näitä voi olla vaikea tunnistaa. Tästä jäin pohtimaan kriisijohtamisen vaikutuksia jo käsillä oleviin luonnononnettomuuksiin. Voidaanko sanoa, että monessa tapauksessa aineiston perusteella ihminen tekee toimimattomuudellaan onnettomuudesta itselleen vaikeamman? Aineiston tutkimuksista monessa tutkittiin sitä, mitkä asiat eivät onnistuneet kriisinhallinnassa, joten ihminen oli omalta osaltaan syyllisenä sille, että tilanteista kehittyi hankalia.

Yllätyin jokseenkin siitä, että oppiminen ilmeni hyvin erilaisilla tavoilla tutkimusten kesken. Osassa tutkimuksista kävi ilmi, mitä luonnononnettomuudesta on opittu. Muistakin luonnononnettomuuksista on todennäköisesti opittu jotain, vaikka oppimista ei tämän aineiston puitteissa ilmenisi jokaisen kohdalla. Oppiminen voi olla hidas prosessi ja joissakin tapauksissa myös huomaamaton. Se on kuitenkin samalla kriisinhallinnan vaihe, jonka onnistunut toteutuminen vaatii monen palasen olevan kohdallaan. Ei riitä, että tunnistetaan tiedon hankkimisen tarve, vaan on kyettävä myös omaksumaan ja levittämään uusi tieto, jotta oppimista voi tapahtua. Oli hienoa huomata kahden tutkimuksen kohdalla, että koko prosessi oli käyty läpi ja luonnononnettomuuden kanssa oli pärjätty

huomattavasti paremmin oppimisen takia. Molemmissa näistä vertailua sisältävissä tutkimuksissa oli yli kymmenen vuoden väli kahden tutkittavan luonnononnettomuuden kesken. Niistä ei siis tarkkaan voida päätellä, kuinka kauan oppimisen prosessi ja uusien käytäntöjen rakentaminen kesti.

7.3 Tutkielman kriittinen arviointi

Tutkielman kriittinen arviointi on tärkeää systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa, sillä arvioinnilla voidaan määritellä tutkielman eettisyyttä, pätevyyttä sekä luotettavuutta (Vilkkä, 2023). Myös aineistoa kohtaan tulee suorittaa arviointi, jotta voidaan määritellä aineiston laadukkuus. Aineiston jokaisen tutkimuksen kohdalla tulee suorittaa laadunarviointi. Tähän liittyy käsitteet validiteetti ja reliabiliteetti. Validiteetilla viitataan siihen, kuinka pätevä tutkimus on materiaalina ja reliabiliteetillä tarkoitetaan sitä, kuinka luotettava tutkimus on. Alustavaa laadunarviointia suoritin jo aineiston keräyksen seulontavaiheessa. Tähän kuului Julkaisufoorumin työkalun käyttö sekä rajauskriteeri siitä, että sisällytettävien tutkimusten tulee olla vertaisarvioituja sekä alkuperäisiä. Aineistolle esitin kriittisen arvioinnin taulukossa 1, luvun 5 yhteydessä.

Tämän tutkielman tekemiseen käytin Vaasan yliopiston kirjaston kautta saatavilla olevia tietokantoja. Tästä syystä tietokannat, joista tutkimuksia hain, olivat rajalliset. Suoritin aineistojen haut ja seulonnan yksin, joka osaltaan määritteli sitä, kuinka paljon materiaalia pystyn käymään läpi seulontavaiheessa. Tämä vaikutti aineiston kattavuuteen, sillä olisin todennäköisesti voinut löytää enemmän materiaalia, jos käytössä olisi ollut enemmän tietokantoja. Lisäksi yliopiston käyttöoikeudet rajasivat pois tietokantojen sisällä osan hakutuloksista, joka aiheuttaa sen, että relevanttia materiaalia on voinut jäädä sivuun. Tämän tutkielman puitteissa en käyttänyt ollenkaan sellaisia tietokantoja, joissa valtaosa tutkimuksista on maksumuurin takana. Esimerkiksi Google Scholar on tällainen tietokanta, jonka kautta löytyy paljon tutkimuksia, mutta maksutta sieltä voi usein vain esikatsella tutkimuksia. Aineistohakuun haastetta tuli siitä, että hauissa käyttämäni käsitteet voidaan liittää moneen tieteenalaan. Tämä lisäsi epärelevantteja hakutuloksia

tietokantahakuihini. Lisäksi kohtasin haasteita hakutulosten täsmällisessä rajaamisessa. Tutkittavana oli päättävät tahot, joilla on hallinnollista valtaa ja vastuuta alueella. Hauista oli hankala rajata ulos yritysten näkökulmat sekä tosiasiallista hallintotoimintaa harjoittavat tahot.

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen peruspiirteisiin peilaten onnistuin tarkoin dokumentoimaan aineiston keräämisen vaiheet ja kuvaamaan materiaalin yksityiskohtaisesti. Tulosten analysoinnin koin enemmän haastavaksi. Tämä saattoi johtua siitä, että aineistoni tutkimukset ovat keskenään erilaisia ja niiden väliset yhteydet eivät olleet itsestään selviä. Läpinäkyvyyttä tutkielmaan tulee tämän luvun kriittisestä arvioinnista sekä liitteen taulukosta, joka esittelee jokaisen mukaan ottamani tutkimuksen yksityiskohtaisesti. Systemaattista kirjallisuuskatsausta esitellessäni luvussa 5 nousee esille, että tälle tutkimusmenetelmälle ominaista on voida tiivistää suuri määrä tutkimusmateriaalia ja löytää keskeiset tulokset aineistosta. Koen, että onnistuin tiivistämään aineistosta löytyneet tulokset johdonmukaisiksi löydöksiksi siitä huolimatta, että aineiston tutkimukset olivat keskenään toisistaan poikkeavia.

Aineisto vastasi tutkimuskysymyksiin pääosin hyvin. Ensimmäisen tutkimuskysymyksen aihe, eli kommunikaatio ja päätöksenteko näkyivät aineistossa, ja tuloksia yhdistelemällä oli mahdollista tehdä johtopäätöksiä. Toinen tutkimuskysymys resilienssistä syntyi vasta myöhemmin, kun huomasin, että siihen liittyen on tuloksia. En vaatinut oppimisen näkökulman läsnäoloa jokaiselta aineistoon mukaan otetulta tutkimukselta. Huomasin, että joissain tutkimuksissa mainittiin oppimisesta, joka riitti minulle.

7.4 Lopuksi

Tuloslukua kirjoittaessa pohdin, miten maantieteelliset erot olisivat näkyneet tuloksissa, jos tällainen kulma olisi ollut mukana. Yksi tutkielmasta herännyt jatkokysymys onkin se, kuinka alueelliset erot kriisijohtamisessa näkyvät. Tästä olisi mielenkiintoista tietää enemmän ja tällaisesta tutkimuksesta voisi olla konkreettista hyötyä. Jos esimerkiksi

syntyisi löydöksiä, jotka viittaavat siihen, että jollain alueella on erittäin toimiva kommunikaatio kriisitilanteissa, voitaisiin tutkia tarkemmin, miten muualla voitaisiin parantaa kommunikaatiota vastaavanlaiseksi.

Huomasin tutkielmaa kirjoittaessa, että luonnononnettomuuksista oppiminen ei ole kovin yksinkertainen prosessi. Tämä on monivaiheinen polku, joka voi kestää vuosia tai jopa vuosikymmeniä. Tätä pelkästään prosessina voisi mielestäni tutkia lisää nimenomaan luonnononnettomuuksien kontekstissa. Tällaista tietoa voisi hyödyntää jatkossa oppimisen vahvistamiseen. Opit luonnononnettomuuksista selviämiseen ovat yhä arvokkaampia, sillä luonnononnettomuuksia tulee todennäköisesti olemaan tulevaisuudessa enemmän. Nostan vielä tästä yhden pohtimani seikan, nimittäin oppien jakamisen maan ja maanosien rajojen ulkopuolelle. Ideaalissa tilanteessa jokaisen kaupungin ja maan ei tarvitsisi itse kokea samankaltaista onnettomuutta, jotta vastaavaan voitaisiin varautua jatkossa.

Tässä tutkielmassa olen yhdistänyt hallintotieteellisen näkökulman luonnononnettomuuksiin. Tutkielman johdannossa sivusin sitä, voidaanko kriisijohtamisen keinoin edesauttaa luonnononnettomuuksista selviämistä. Vastaus tähän on ehdottomasti kyllä. Olen tutkielman edetessä tullut siihen tulokseen, että paljon enemmänkin voitaisiin vielä tehdä. Onnistuneella kriisijohtamisella on merkittävä vaikutus siihen, millaista tuhoa luonnononnettomuuksista syntyy ja kuinka mallikkaasti niistä voidaan selvitä. Tieto hyvästä kriisijohtamisesta luonnononnettomuuksien varalle on olemassa. Suurempi haaste on liittää tämä tieto käytäntöihin.

Lähteet

- Ainuddin, S., Aldrick, D. P., Routray, J. K., Ainuddin, S., & Achkazai, A. (2013). The Need for Local Involvement: Decentralization of Disaster Management Institutions in Baluchistan, Pakistan. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 6, 50–58. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijdr.2013.04.001>
- Alam, E., & Ray-Bennett, N. S. (2021). Disaster Risk Governance for District-level Landslide Risk Management in Bangladesh. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 59. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2021.102220>
- Atkinson, C. L. (2014). Crisis Communication in Dark Times: The 2011 Mouse River Flood in Minot, North Dakota. *International Journal of Communication*, 8 (1), 1394–1414.
- Autioniemi, J. (2021). *Vastuullinen julkinen johtaminen: Hallinto-oppien kommunikatiivinen arviointi* [väitöskirja, Vaasan yliopisto]. Osuva. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-476-965-5>
- Bakkour, D., Enjolras, G., Thouret, J.-C., Kast, R., Tyas Wulan Mei, E., & Prihatminingtyas, B. (2015). The Adaptive Governance of Natural Disaster Systems: Insights from the 2010 Mount Merapi Eruption in Indonesia. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 13, 167–188. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijdr.2015.05.006>
- Balasubramanian, S., & Fernandes, C. (2021). Confirmation of a Crisis Leadership Model and its Effectiveness: Lessons from the COVID-19 Pandemic. *Cogent Business & Management*, 9(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2021.2022824>
- Birkmann, J. (2013). *Measuring Vulnerability to Natural Hazards: Towards Disaster Resilient Societies*. United Nations University Press. Noudettu 10.1.2024 osoitteesta https://collections.unu.edu/eserv/UNU:2880/n9789280812022_text.pdf
- Brown, O., Crawford, A., & Hammill, A. (2006). *Natural Disasters and Resource Rights: Building Resilience, Rebuilding Lives*. International Institute for Sustainable Development (IISD). Noudettu 12.1.2024 osoitteesta https://www.iisd.org/system/files/publications/tas_natres_disasters.pdf
- Cai, J., Sun, F., Hu, S., Li, H., & Xing, H. (2023). Research on Cross-organizational Emergency Collaboration Networks Based on Functional Modules: An Example of

- Landslide Disaster Incident in Shuicheng, Guizhou, China. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 97. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2023.104043>
- Choi, J. N., Sung, S. Y., & Kim, M. U. (2010). How Do Groups React to Unexpected Threats? Crisis Management in Organizational Teams. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 38(6), 805–828. <https://doi.org/10.2224/sbp.2010.38.6.805>
- Chorynski, A., Matczak, P., Jeran, A., & Witkowski, M. (2023). Extreme Weather Events and Small Municipalities' Resilience in Wielkopolska Province (Poland). *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 95. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2023.103928>
- Collins, M. D., Dasborough, M. T., Gregg, H. R., Xu, C., Deen, C. M., He, Y., & Restubog, S. L. D. (2023). Traversing the Storm: An Interdisciplinary Review of Crisis Leadership. *The Leadership Quarterly*, 34(1). <https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.1016/j.leaqua.2022.101661>
- Dayton, B. W., Boin, A., Mitroff, I. I., Alpaslan, M. C., Green, S. E., Kouzmin, A., & Jarman, A. M. G. (2004). Managing Crises in the Twenty-First Century. *International Studies Review*, 6(1), 165–194.
- Dayton-Johnson, J. (2006). *Natural Disaster and Vulnerability*. OECD Development Centre. Policy Brief n. 29. <https://doi.org/10.1787/202670544086>
- Dirani, K. M., Abadi, M., Alizadeh, A., Barhate, B., Garza, R. C., Gunasekara, N., Ibrahim, G., & Majzun, Z. (2020). Leadership Competencies and the Essential Role of Human Resource Development in Times of Crisis: A Response to COVID-19 Pandemic. *Human Resource Development International*, 23(4), 380–394. <https://doi.org/10.1080/13678868.2020.1780078>
- DuBrin, A. J. (2013). *Handbook of Research on Crisis Leadership in Organizations*. Edward Elgar Publishing Ltd.
- Duchek, S. (2020). Organizational Resilience: A Capability-based Conceptualization. *Business Research*, 13, 215–246. <https://doi.org/10.1007/s40685-019-0085-7>
- Duit, A. (2016). Resilience Thinking: Lessons for Public Administration. *Public Administration*, 94(2), 364–380. <https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.1111/padm.12182>

- Elliott, D., & Macpherson, A. (2010). Policy and Practice: Recursive Learning from Crisis. *Group & Organization Management*, 35(5), 572–605. <https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.1177/1059601110383406>
- Esposito, G., Salvati, P., & Bianchi, C. (2023). Insights Gained into Geo-hydrological Disaster Management 25 Years After the Catastrophic Landslides of 1998 in Southern Italy. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 84. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2022.103440>
- Euroopan Komissio. *Ilmastomuutoksen seuraukset*. Noudettu 11.1.2024 osoitteesta https://climate.ec.europa.eu/climate-change/consequences-climate-change_fi
- Farazmand, A. (2007). Learning from the Katrina Crisis: A Global and International Perspective with Implications for Future Crisis Management. *Public Administration Review*, 67, 149–159. <https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.1111/j.1540-6210.2007.00824.x>
- Field, C. B., Barros, V., Stocker, T. F., Qin, D., Dokken, D. J., Ebi, K. L., Mastrandrea, M. D., Mach, K. J., Plattner, G.-K., Allen, S. K., Tignor, M., & Midgley, P. M. (2012). *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation*. IPCC. Cambridge University Press. Noudettu 11.1.2024 osoitteesta <https://www.ipcc.ch/report/managing-the-risks-of-extreme-events-and-disasters-to-advance-climate-change-adaptation/>
- Finto. Oppiva organisaatio. Noudettu 16.1.2024 osoitteesta <https://finto.fi/jupo/fi/page/p4375>
- Gimenez, R., Labaka, L., & Hernantes, J. (2018). Union Means Strength: Building City Resilience Through Multistakeholder Collaboration. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 26(3), 385–393.
- Griffin, A. (2014). *Crisis, Issues and Reputation Management*. Kogan Page.
- Griffin-Padgett, D. R., & Allison, D. (2010). Making a Case for Restorative Rhetoric: Mayor Rudolph Giuliani & Mayor Ray Nagin's Response to Disaster. *Communication Monographs*, 77(3), 376–392. <https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.1080/03637751.2010.502536>

- Homeland Security. (2023, 7. marraskuuta). *Natural Disasters*. Noudettu 8.1.2024 osoitteesta <https://www.dhs.gov/natural-disasters>
- Hu, X., Naim, K., Jia, S., & Zhengwei, Z. (2021). Disaster Policy and Emergency Management Reforms in China: From Wenchuan Earthquake to Jiuzhaigou Earthquake. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 52. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101964>
- Hutchins, H. M., & Wang, J. (2008). Organizational Crisis Management and Human Resource Development: A Review of the Literature and Implications to HDR Research and Practice. *Advances in Developing Human Resources*, 10(3), 310–330. <https://doi.org/10.1177/1523422308316183>
- Ilmatieteen laitos. *Hurrikaanit, taifuunit ja trooppiset syklonit*. Noudettu 27.3.2024 osoitteesta <https://www.ilmatieteenlaitos.fi/trooppiset-hirmumyrskyt>
- IPCC. (2023). *Climate Change 2023: Synthesis Report*. 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001
- Johanson, J.-E., Liljeroos-Cork, J., Stenvall, J., Pekkola, E., & Rossi, P. (2023). Julkisen toiminnan luonne ja sen uudistamisen tavat. Teoksessa H. Kalliomäki, I. Karppi & N. Mäntylä (toim.), *Julkinen toiminta murroksessa: Tampereen ja Vaasan yliopistojen hallintotieteiden valintakoeteos 2023* (s. 34–48). Vaasan yliopisto. <https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/15370/978-952-395-077-1%20%28PDF%29.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Johnson, T. (2017). *Crisis Leadership: How to Lead in Times of Crisis, Threat and Uncertainty*. Bloomsbury Publishing Plc.
- Julkaisufoorumi. (2022). *Julkaisufoorumi*. Noudettu 27.3.2024 osoitteesta <https://julkaisufoorumi.fi/fi/julkaisufoorumi-0>
- Kapucu, N., & Van Wart, M. (2008). Making Matters Worse: An Anatomy of Leadership Failures in Managing Catastrophic Events. *Administration & Society*, 40(7), 667–769. <https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.1177/0095399708323143>
- Kielitoimiston sanakirja. (2022). *Kriisi*. Kotimaisten kielten keskus. Noudettu 19.6.2023 osoitteesta <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/#/kriisi>
- Koukkunen, K. (1990). *Atomi ja missi*. Vierassanojen etymologinen sanakirja. WSOY.

- Krichen, M., Abdalzaher, M. S., Elwekeil, M., & Fouda, M. M. (2023). Managing Natural Disasters: An Analysis of Technological Advancements, Opportunities, and Challenges. *Internet of Things and Cyber-Physical Systems*, 4, 99–109. <https://doi.org/10.1016/j.iotcps.2023.09.002>
- Mikušová, M., & Horváthová, P. (2019). Prepared for a crisis? Basic elements of crisis management in an organisation. *Economic Research*, 32(1), 1844–1868. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1640625>
- Mitroff, I. I. (1987). Effective Crisis Management. *The Academy of Management Executive*, 1(4), 283–292.
- Mitroff, I. I. (2004). *Crisis Leadership: Planning for the Unthinkable*. John Wiley & Sons.
- Mitroff, I. I., & Anagnos, G. (2000). *Managing Crises Before They Happen: What Every Executive and Manager Needs to Know About Crisis Management*. Amacom.
- Noordegraaf, M., & Newman, J. (2011). Managing in Disorderly Times: How Cities Deal with Disaster and Restore Social Order. *Public Management Review*, 13(4), 513–538. <https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.1080/14719037.2010.525035>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 Statement: An Updated Guideline for Reporting Systematic Reviews. *Systematic Reviews*, 10. <https://doi.org/10.1186/s13643-021-01626-4>
- Pal, I., Ghosh, T., & Ghosh, C. (2017). Institutional Framework and Administrative Systems for Effective Disaster Risk Governance – Perspectives of 2013 Cyclone Phailin in India. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 21, 350–359. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijdr.2017.01.002>
- Parsons, W. (1996). Crisis Management. *Career Development International*, 1(5), 26–28. <https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.1108/13620439610130614>
- Pearson, C. M., & Clair, J. A. (1998). Reframing Crisis Management. *The Academy of Management Review*, 23(1), 59–76. <https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.2307/259099>

- Pearson, C. M., & Mitroff, I. I. (1993). From Crisis Prone to Crisis Prepared: A Framework for Crisis Management. *The Executive*, 7(1), 48–59. Noudettu 24.11.2023 osoitteesta <https://www.jstor.org/stable/4165107>
- Petticrew, M., & Roberts, H. (2006). *Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide*. Blackwell Publishing. Noudettu 20.1.2024 osoitteesta <https://fcsalud.ua.es/en/portal-de-investigacion/documentos/tools-for-the-bibliographic-research/guide-of-systematic-reviews-in-social-sciences.pdf>
- Pollitt, C. (2000). Institutional Amnesia: A Paradox of the 'Information Age'? *Prometheus*, 18(1), 5–16. <https://doi.org/10.1080/08109020050000627>
- Rantamäki, A., & Jalonen, H. (2022). Hallinnan informaatioresilienssiä etsimässä – Tutkimusmatka käsitteen juurille. *Hallinnon Tutkimus*, 41(1), 35–51. <https://doi.org/10.37450/ht.107861>
- Rehak, J. (2002, 23. maaliskuuta). *Tylenol made a hero of Johnson & Johnson: The recall that started them all*. The New York Times [Rajattu pääsy]. Noudettu 24.11.2023 osoitteesta <https://www.nytimes.com/2002/03/23/your-money/IHT-tylenol-made-a-hero-of-johnson-johnson-the-recall-that-started.html>
- Rosenthal, U., Boin, R. A., & Comfort, L. K. (2001). *Managing Crises: Threats, Dilemmas, Opportunities*. Charles C Thomas Pub Ltd.
- Rouhaud, E., & Vanderlinden, J.-P. (2022). 10 Years and Going Strong? Coastal Flood Risk Management in the Wake of a Major Coastal Event (the 2010 Xynthia Storm, Charente Maritime, France). *Climate Risk Management*, 35. <https://doi.org/10.1016/j.crm.2022.100413>
- Salminen, A. (2011). *Mikä Kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin*. Vaasan yliopiston julkaisuja. https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf
- Sjöstedt, M., & Povitkina, M. (2017). Vulnerability of Small Island Developing States to natural Disasters: How Much Difference Can Effective Governments Make? *The Journal of Environment & Development*, 26(1), 82–105. <https://doi.org.proxy.uwasa.fi/10.1177/1070496516682339>

- Smith, D. (1990). Beyond Contingency Planning: Towards a Model of Crisis Management. *Industrial Crisis Quarterly*, 4(4), 263–275. Noudettu 8.1.2024 osoitteesta <https://www.jstor.org/stable/26162888>
- Stark, A., & Head, B. (2019). Institutional Amnesia and Public Policy. *Journal of European Public Policy*, 26(10), 1521–1539. <https://doi.org/10.1080/13501763.2018.1535612>
- Steen, R., & Morsut, C. (2020). Resilience in Crisis Management at the Municipal Level: The Synne Storm in Norway. *Risk, Hazards and Crisis in Public Policy*, 11(1), 35–60. <https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.1002/rhc3.12178>
- Tracy, A., Javernick-Will, A., & Torres-Machi, C. (2021). Human-Induced or Natural Hazard? Factors Influencing Perceptions of Actions to be Taken in Response to Induced Seismicity. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 57. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2021.102186>
- Tuomi, J., & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Kustannusosa-
keyhtiö Tammi.
- Ulmer, R. R., Sellnow, T. L., & Seeger, M. W. (2007). *Effective Crisis Communication: Moving From Crisis to Opportunity*. SAGE Publications Ltd.
- UNDRR. (2020). *Reducing Risk and Building Resilience of SMES to Disasters*. United Nations. Noudettu 1.4.2024 osoitteesta <https://www.undrr.org/media/48692/download?startDownload=true>
- Vilkka, H. (2023). *Kirjallisuuskatsaus metodina, opinnäytetyön osana ja tekstilajina*. Art House. Noudettu 19.1.2024 osoitteesta <https://www.elibrary.com/book/9789518849448>
- Wang, J. (2008). Developing Organizational Learning Capacity in Crisis Management. *Advances in Developing Human Resources*, 10(3), 425–445. <https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.1177/1523422308316464>
- Weick, K. E. (1993). The Collapse of Sensemaking in Organizations: The Mann Gulch Disaster. *Administrative Science Quarterly*, 38(4), 628–652. <https://doi.org/10.2307/2393339>

- Wooten, L. P., & James, E. H. (2008). Linking Crisis Management and Leadership Competencies: The Role of Human Resource Development. *Advances in Developing Human Resources*, 10(3), 352–379. <https://doi.org/10.1177/1523422308316450>
- Wu, Y. L., Shao, B., Newman, A., & Schwarz, G. (2021). Crisis Leadership: A Review and Future Research Agenda. *The Leadership Quarterly*, 32(6). <https://doi.org.proxy.uwasa.fi/10.1016/j.leaqua.2021.101518>
- WWF. *Ilmastonmuutos*. Noudettu 11.1.2024 osoitteesta <https://wwf.fi/uhat/ilmastonmuutos/>

Liite. Tutkimusaineiston kuvaus

Tutkimuksen lähde	Tutkimuskohde ja tarkoitus	Menetelmä ja aineisto	Keskeiset tulokset
Ainuddin, S., Aldrick, D. P., Routray, J. K., Ainuddin, S., & Achkazai, A. (2013). The Need for Local Involvement: Decentralization of Disaster Management Institutions in Baluchistan, Pakistan. <i>International Journal of Disaster Risk Reduction</i> , 6, 50–58.	Tutkimuksessa käsitellään kriisinhallinnan instituutioita ja niiden hajanaisuutta Pakistanissa. Tutkimuskohdeena on vuonna 2005 tapahtunut maanjäristys Kashmirissa Pakistanissa. Tutkimuksessa selvitetään myös hajanaisuutta eri hallinnon tasoilla Pakistanissa ja sitä, kuinka tämä vaikutti kriisinhallinnan onnistumiseen maanjäristyksen sattuessa.	Tutkimusaineistona toimii kasvokkain pidetyt haastattelut. Haastattelussa oli keskeisiä hallinnon toimijoita sekä valtiosta riippumattomien kriisinhallinnan kanssa tekemisissä olevien organisaatioiden avainjäseniä. Haastateltavia henkilöitä oli yhteensä kuusi.	Pakistanissa ei hyödynnetty ylempien hallinnon tasojen apua paikallisessa kriisitilanteessa, eikä kommunikaatio toiminut tasojen välillä. Henkilöstöä ei ollut koulutettu tehtäviinsä. Ei ennaltaehkäisyä.
Alam, E., & Ray-Bennett, N. S. (2021). Disaster Risk Governance for District-level Landslide Risk Management in Bangladesh. <i>International Journal of Disaster Risk Reduction</i> , 59.	Tutkimus kohdistuu vuonna 2017 tapahtuneeseen maanvyörymään Rangamatin alueella Bangladeshissa. Tutkimuskysymys liittyy alueen poliittisen johdon katastrofien hallintaan ja siihen onko tämä tarpeeksi vaikuttavaa lieventämään maanvyörymien tuhoja.	Materiaalina hyödynnettiin haastatteluja ja dokumentteja. Haastattelupyynnöt toimitettiin jokaiselle Rangamatin alueen katastrofien hallinnan komitean (<i>Disaster Management Committee</i>) jäsenelle, joita oli 24. Heistä 15 antoi haastattelun. 3 kattavampaa haastattelua antoi Rangamatin varakomissaari, alueen pormestari sekä alueen lehdistön pääjohtaja.	Kriisinhallinnan avainhenkilöt olivat mukana tapaamisissa, mutta eivät olleet perillä tehtävistä toimista ja jatko-suunnitelmista. Yhteistyö ja kommunikaatio toimi kriisin aikana, mutta ei sen ulkopuolella. Johtajuuteen tarvittaisiin lisää yhteistyötä. Resurssien määrää ei tiedetä.
Atkinson, C. L. (2014). Crisis Communication in Dark Times: The 2011 Mouse River Flood in Minot, North Dakota. <i>International Journal of Communication</i> , 8 (1), 1394–1414.	Tutkimus käsittelee vuonna 2011 tapahtunutta tulvaa Yhdysvalloissa Pohjois-Dakotan osavaltiossa kaupungissa nimeltä Minot. Atkinson tutki kaupungin paikallishallinnon kommunikaatiota kyseisen kriisin keskellä sekä kriisin jälkeen. Hallinnon sisäisen kommunikaation lisäksi tutkitaan sen kommunikaatiota muiden toimijoiden ja sidosryhmien kanssa.	Tutkimusaineistona toimii kymmenen haastattelua, joista kaksi pidettiin puhelimitse ja loput kahdeksan kasvotusten. Haastateltavina oli johtajia useista organisaatioista yksityiseltä, julkiselta ja kolmannelta sektorilta sekä uskonnollisten järjestöjen johtajia.	Liittovaltion ja osavaltion tasoilla kommunikaatio ei toiminut. Myöskään Kanadan viranomaisten kanssa ei kommunikoitu tulvarisistä. Tieto kulki hitaasti paikallisille asukkailla. Paikallishallinnon tasolla oli kriiseihin varautumista ennestään. Kaupungin työntekijät olivat sitoutuneita työskentelemään kriisin lieventämisen eteen. Paikallisella tasolla opittiin

Tutkimuksen lähde	Tutkimuskohde ja tarkoitus	Menetelmä ja aineisto	Keskeiset tulokset
			informaation levittämisen ja paremman suunnitelman tärkeys.
Bakkour, D., Enjolras, G., Thouret, J.-C., Kast, R. Tyas Wulan Mei, E., & Prihatminingtyas, B. (2015). The Adaptive Governance of Natural Disaster Systems: Insights from the 2010 Mount Merapi Eruption in Indonesia. <i>International Journal of Disaster Risk Reduction</i> , 13, 167–188.	Tutkittavana on mukautuvat hallinnolliset menetelmät, joiden tarkoituksena on tehostaa instituutioiden kapasiteettia, jotta riskien hallinta luonnononnettomuuksissa oli paremmin koordinoitua. Menetelmä korostaa kokemuksista oppimista. Tarkoituksena on selvittää, millaisia hallinnollisia menetelmiä oli käytössä, kun Mt. Merapi tulivuori purkautui vuonna 2010 Indonesiassa Javan saarella.	Aineisto koostuu 18 kasvatusten järjestystä haastattelusta, jotka pidettiin noin kolme kuukautta tulivuoren purkauksen jälkeeseen. Haastateltavina oli Indonesian riskien hallinnan parissa toimivia vastuuhenkilöitä, jotka oli valittu sillä perusteella, miten tiiviisti he olivat mukana tulivuorenpurkauksen hallinnassa ja kuinka paljon kokemusta heillä oli.	Riskit tunnistettiin etukäteen. Interaktio hallinnon tasojen välillä toimi heikosti suuremmassa kriisitilanteessa, mutta pienemmissä kriiseissä on toiminut hyvin. Myös alemmilla tasoilla kommunikaatio oli heikkoa. Koulutusta on hätätilanteiden hallintaan. Luotto instituutioiden toimintaan kriisitilanteissa on heikko.
Cai, J., Sun, F., Hu, S., Li, H., & Xing, H. (2023). Research on Cross-organizational Emergency Collaboration Networks Based on Functional Modules: An Example of Landslide Disaster Incident in Shuicheng, Guizhou, China. <i>International Journal of Disaster Risk Reduction</i> , 97.	Tutkittavana on organisaatioiden väliset yhteistyöverkostot hätätilanteiden sattuessa. Tutkimus kohdistuu vuonna 2019 tapahtuneeseen maanvyörymään Guizhoun provinssissa Kiinassa. Tavoitteena on selvittää organisaatioiden yhteistyösuhteita ja niiden tehokkuutta hätätilanteiden tukitoiminnassa.	Tutkimusmateriaali koostuu hallinnon dokumenteista, tilannereporteista ja uutisraporteista. Dataa tarkasteltiin kvantitatiivisten metodien kautta, jonka avulla selvitettiin numeerisesti eri organisaatioiden välillä olevia yhteistyösuhteita. Analysointia tehtiin myös kvalitatiivisten löydösten perusteella, jotta saatiin tutkimuksesta tarkempia vastauksia tutkimuskysymykseen.	Yhteistyötä organisaatioiden välillä oli, mutta oman organisaation sisällä tapahtuva kommunikaatio toimi paremmin kuin ulospäin suuntautuva. Pienikin kommunikaation määrä auttoi, mutta päätöksenteko oli silti heikkoa, koska informaatiota oli vähän. Verkostojen välille olisi tarvittu luottamusta. Yhteistyötä tehdään ainoastaan kriisitilanteissa.
Chorynski, A., Matczak, P., Jeran, A., & Witkowski, M. (2023). Extreme Weather Events and Small Municipalities' Resilience in Wielkopolska Province (Poland). <i>International Journal of Disaster Risk Reduction</i> , 95.	Tutkittavana on kahdeksan pienen kunnan resilienssi myrskytilanteessa. Tutkimus kohdistuu Puolassa Ison-Puolan voivodikunnassa, eli läänissä, vuonna 2017 tapahtuneeseen myrskyyn. Tutkimuksessa pyritään selvittämään kahdeksan kunnan resilienssiä,	Tutkimusmateriaalina käytettiin haastatteluja, joita tehtiin jokaisen kahdeksan kunnan paikallisille riskien hallinnan asiantuntijoille. Haastatteluja suoritettiin yhteensä 40, viisi jokaista kuntaa kohden. Lisäksi materiaalina toimii julkiset tilastotiedot, jotka kerättiin	Hallinnon keskittämisen puuttumisen vaikutti kielteisesti resilienssiin, joka riitti jopa yksinään syyksi resilienssin heikkouteen. Myös institutionaalisen unohtamisen viitteet ja kunnan varovainen lähestymistapa vaikuttivat kielteisesti resilienssiin.

Tutkimuksen lähde	Tutkimuskohde ja tarkoitus	Menetelmä ja aineisto	Keskeiset tulokset
	ja sitä mistä tekijöistä se muodostuu.	paikallisen tilastokeskuksen datasta.	
Elliott, D., & Macpherson, A. (2010). Policy and Practice: Recursive Learning from Crisis. <i>Group & Organization Management</i> , 35(5).	Tutkimus kohdistuu vuoden 2007 kesällä Isonsa-Britanniassa tapahtuneeseen tulvaan. Tutkimuksen kohteena on Gloucestershiren piirikunta ja alueen paikallishallinto. Tutkimuksen tarkoitus on analysoida, kuinka paikallishallinto pärjäs kriisin kanssa hyödyntämällä moninaista materiaalia.	Piirikunnan valtuuston hätätilanteiden hallinnan johtajaa haastatettiin tutkimusta varten. Tämän lisäksi aineistona toimivat viralliset dokumentit, julkisen tiedustelun pohjalta muodostettu raportti sekä useat muut raportit.	Tulvaan oli olemassa suunnitelma, mutta se osoittautui toimimattomaksi. Vastuualueet oli määritelty kullekin viranomaiselle tilanteen varalta, joten vastuu osattiin ottaa, mutta tässä tilanteessa olisi kaivattu enemmän joustavuutta ja luovuutta eikä jäykkää toimien suorittamista.
Esposito, G., Salvati, P., & Bianchi, C. (2023). Insights Gained into Geohydrological Disaster Management 25 Years After the Catastrophic Landslides of 1998 in Southern Italy. <i>International Journal of Disaster Risk Reduction</i> , 84.	Tutkittiin vuonna 1998 tapahtunutta maanvyörymää Campanian hallinnollisella alueella Italiassa. Tutkimus keskittyy katastrofin hallintaan tapahtumien varhaisessa vaiheessa ja pyrkii selvittämään, mitkä asiat eivät onnistuneet ja mitkä puolestaan onnistuivat. Toiseksi tutkimuksessa selvitetään, minkälaisia toimenpiteitä ja asetuksia vakiinnutettiin tapahtumien jälkeen.	Tutkimusmateriaalina on käytetty uutisartikkeleita, videohaastatteluja pelastusjoukkojen sekä alueen asukkaiden kokemuksista maanvyörymän aikana ja välittömästi sen jälkeen sekä poliittisia ja oikeudellisia pöytäkirjoja.	Ei varautumista. Alueella oli kuitenkin tietoisuus maanvyörymien vaarallisuudesta, koska osa asukkaista osasi evakuoitua heti ensimmäisten varoitusmerkkien jälkeen. Tietoa ei kuitenkaan ollut levitetty väestöön. Riittävästi paikallisia asiantuntijoita ei siis ollut, eikä myöskään tehokasta hätäsuunnitelmaa. Hätätilan kommunikaatio ei toiminut.
Farazmand, A. (2007). Learning from the Katrina Crisis: A Global and International Perspective with Implications for Future Crisis Management. <i>Public Administration Review</i> , 67, 149–159.	Tutkimuksessa käsitellään kriisinhallinnan epäonnistumista. Vuonna 2005 Yhdysvalloissa New Orleansissa tapahtunutta hirmumyrskyä Katrinaa käytetään tutkimuksessa kriisinä, jonka epäonnistuneesta hallinnasta voidaan oppia paljon. Tutkimuksen tavoitteena on kerätä oppeja tulevaisuuden kriisinhallintaa varten, jotta voidaan selviytyä paremmin vastaavanlaisista tilanteista.	Aineistona toimii empiirinen data, jota on kerätty kansainvälisistä haastatteluista. Haastatteluja oli yhteensä 47 ja haastateltavina tutkijoita eri puolilta maailmaa, tavallisia ihmisiä, joista osa työskentelee julkisella ja osa yksityisellä sektorilla sekä kriiseihin ja hätätilanteisiin erikoistuneita asiantuntijoita eri puolilta maailmaa.	Varautumisesta puuttui riittävä koulutus kriisitilanteissa, sekä asiantuntevat ammattilaiset kriisitilanteita johtamaan. Valmistautumisen keinojen pitäisi olla muokattavissa olevia ja helposti adaptoitavia. Koordinaatio organisaatioiden ja hallinnon tasojen välillä ei toiminut. Ei ollut määritetty ryhmää tai päättävää johtajaa kriisitilanteen varalta. Tämä johti siihen, ettei tiedetty rooleja. Rehellisyyttä olisi vaadittu enemmän

Tutkimuksen lähde	Tutkimuskohde ja tarkoitus	Menetelmä ja aineisto	Keskeiset tulokset
			kommunikaatiossa asukkaiden kanssa.
Griffin-Padgett, D. R., & Allison, D. (2010). Making a Case for Restorative Rhetoric: Mayor Rudolph Giuliani & Mayor Ray Nagin's Response to Disaster. <i>Communication Monographs</i> , 77(3), 376–392.	Tutkimuksessa tarkastellaan pormestarin roolia kriisitilanteessa tapahtuvassa kommunikaatiossa. Tutkimuksessa pyritään selvittämään kuinka Yhdysvalloissa vuonna 2005 tapahtuneen hirmumyrsky Katrinan jälkeen New Orleansin pormestari onnistui kriisin jälkeisessä hallinnassa. Näkökulmana on kommunikaatio ja tarkemmin retoriikka, joka yhdistää strategisen kommunikaation syvempään ihmisläheiseen kommunikaatioon.	Tutkimuksessa analysoidaan pormestari Ray Naginin retorista tyyliä hyödyntämällä aineistoa lehdistötilaisuuksista, haastatteluista ja puheista. Kaikkia näitä tarkasteltiin hirmumyrskyn aikana, muutamia päiviä tapahtumien jälkeen, usean viikon jälkeen sekä usean kuukauden jälkeen.	Naginin johtajuudesta oli aluksi haittaa, sillä hän kritisoi tehtyjä toimia ja niiden tehotto muutta. Naginin kritisointi edesauttoi sitä, että Katrinan ensivaiheen toimet leimattiin liittovaltion tasolla epäonnistuneiksi. Kriisin ollessa ohi hän toivotti asukkaat takaisin tervetulleiksi koteihinsa. Myönteistä oli se, että hän oli koko kriisin ajan läsnä ja pyrki tukemaan niitä, jotka olivat kärsineet eniten. Näin hän teki selväksi sen, että välitti aidosti kaupunkilaisten fyysisestä ja henkisestä hyvinvoinnista.
Hu, X., Naim, K., Jia, S., & Zhengwei, Z. (2021). Disaster Policy and Emergency Management Reforms in China: From Wenchuan Earthquake to Jiuzhaigou Earthquake. <i>International Journal of Disaster Risk Reduction</i> , 52.	Tutkimuksessa selvitetään, kuinka toimintaperiaatteet onnettomuustilanteissa ja hätätilanteiden hallinta ovat muuttuneet Kiinassa. Tutkimuksessa vertaillaan kahta Sichuanin provinssissa tapahtunutta maanjäristystä, joista ensimmäinen tapahtui vuonna 2008 ja toinen vuonna 2017. Kahden järjestyksen aikana paikallishallinnon tekemiä toimia ja kriisistä selviämistä tarkastellaan etsien kehitystä.	Tutkimusmateriaali koostuu valtionjohdon dokumenteista, uutisartikkeleista niin kansallisen tason mediasta kuin paikallisen tason mediasta sekä Sichuanin provinssin pelastussuunnitelmasta ja maanjäristyksistä tehdyistä tilanneraporteista.	Vuonna 2017 paikallinen kriisitilanteiden hallintaan keskittyvä organisaatio ja sen toimintakyky oli kehittynyt huomattavasti. Yhteistyö hallintoelinten välillä oli parempaa. Riskien hallintaan, ennaltaehkäisyyn ja kriisin jälkeiseen toipumiseen kiinnitettiin enemmän huomiota. Hätätilanteiden suunnitelmat olivat parantuneet. Suunnitelmissa oli silti ongelmia siinä, minkälaisiin onnettomuuksiin ne ovat sovellettavissa.
Kapucu, N., & Van Wart, M. (2008). Making Matters Worse: An Anatomy of Leadership Failures in Managing Catastrophic Events.	Tutkittavana on vuonna 2005 tapahtunut hirmumyrsky Katrina sekä siitä seurannut tulva New Orleansissa Yhdysvalloissa. Tutkimus käsittelee myös samana	Aineisto koostuu laajoista julkisista raporteista, New Orleansin kaupungin Emergency Management Officeen laatimista tilanneraporteista sekä liittovaltion	Yleiset hätäsuunnitelmat oli heikkoja sekä kansallisella että paikallisilla tasoilla. Suunnitelmaa ei ymmärretty kunnolla millään hallinnon tasolla, koska

Tutkimuksen lähde	Tutkimuskohde ja tarkoitus	Menetelmä ja aineisto	Keskeiset tulokset
<i>Administration & Society</i> , 40(7), 667–769.	vuonna hieman myöhemmin tapahtunutta hirmumyrsky Ritaa saman alueen näkökulmasta. Tutkimuksen kohteena on paikallisen hallinnon reagointi ja johtajien kyky toimia kriisitilanteessa ennen luonnononnettomuutta sekä sen aikana.	vastaavan viraston (FEMA) kansallisista raporteista. Lisäksi materiaalina hyödynnetään selontekoa New York Times -lehden laitmasta reportaasista hirmumyrsky Katrinaan liittyen.	tähän ei ollut koulutusta. Tämä johti väärinymmärryksiin siitä, kuka tekee mitä päätöksiä. Suunnitelmat eivät mukautuneet olosuhteisiin. Johtajuus oli heikkoa, koska strateginen suunnittelu ja organisaatioiden välinen koordinaatio oli puutteellista. Hallinnon tasojen välinen koordinaatio ei toiminut.
Noordegraaf, M., & Newman, J. (2011). Managing in Disorderly Times: How Cities Deal with Disaster and Restore Social Order. <i>Public Management Review</i> , 13(4), 513–538.	Tutkimuksessa käsitellään kriisin jälkeistä hallintaa kaupungin tasolla. Tutkittavana on Isossa-Britanniassa Birminghamissa vuonna 2005 heinäkuussa tapahtunut tornado eli pyörremyrsky. Tutkimus pyrkii selvittämään kuinka paikalliset instituutiot ja yhteisöt toimivat kriisitilanteessa ja kuinka kriisistä palataan normaaliin tilaan.	Tutkimusaineistona on ensisijaisesti 20 haastattelua, joissa haasteltiin kaupungin asukkaita, yhteisössä toimivia organisaatioita, kaupunginvaltuuston valtuutettuja ja virkamiehiä, alueen asunto-osa-kyhtiöiden hallitusten jäseniä sekä uskonnollisten ryhmien edustajia. Haastattelujen lisäksi aineistoon kuuluu kaupunginvaltuuston tiedotustilaisuudet, uutisraportit, radiotiedotteet sekä paikallisen naapuruston tapaamiset tornadoon liittyen.	Paikallishallinto oli hajautettu, joka paransi alueen asukkaiden osallistumista kriisinhallintaan. Kaupunginvaltuusto kykeni allokoimaan suuren määrän voimistaan kriisinhallintaan. Tämän takia kaupungilla ei enää ollut resursseja riittävästi muihin toimintoihin. Päätöksenteon hitaus oli eniten kritiikkiä saanut osa-alue. Yrityksiä meni konkurssiin, koska ne joutuivat olemaan suljettuina kauan. Johtajilla oli tilanteessa liikaa töitä, eivätkä he pysyneet ajan tasalla.
Pal, I., Ghosh, T., & Ghosh, C. (2017). Institutional Framework and Administrative Systems for Effective Disaster Risk Governance – Perspectives of 2013 Cyclone Phailin in India. <i>International Journal of Disaster Risk Reduction</i> , 21, 350–359.	Tutkimuksessa selvitetään, millaiset hallinnolliset järjestelmät ovat tehokkaita onnettomuusriskien hallinnassa. Selvitetään myös Intian kansallisen tason instituutioiden tehokkuutta reagoida luonnononnettomuuksiin. Tutkimus suoritetaan Intiassa vuonna 2013 lokakuussa tapahtuneen taifuuni Phailin kontekstissa. Tutkimuksessa selvitetään myös,	Tutkimusmateriaali koostuu kasvokkain ja puhelimitse suoritetuista haastatteluista kriisipäälliköiden ja muiden taifuunin kanssa tekemisissä olleiden alueen hallinnollisten virkamiesten kanssa. Lisäksi dataa on kerätty vieraillemalla taifuunin kohdanneella alueella, erilaisista dokumenteista ja visuaalisen todistusaineiston keinoin.	1999 taifuunin jälkeen Intian hallitus pani täytäntöön hätätilanteiden hallinnan menetelmän (Disaster Management Act), jonka tarkoitus oli parantaa koordinaatiota kriisitilanteissa ja vahvistaa hierarkista järjestelmää kriisinhallinnassa. Kommunikaatio eri hallinnon tasojen (kansainvälinen, kansallinen, provinssi, kunnallinen) toimi hyvin 2013

Tutkimuksen lähde	Tutkimuskohde ja tarkoitus	Menetelmä ja aineisto	Keskeiset tulokset
	kuinka vuoden 1999 taifuunin jälkeen linjatut toimintatavat on saatu toteutettua ja kuinka paljon niistä oli hyötyä vuoden 2013 taifuunin kanssa.		taifuunin tapauksessa. Toimia osattiin tehdä nopeasti ja ketterästi, kun tilanteen kuva muuttui. Vuoden 1999 jälkeen on parantunut varautuminen ja reagoinnin nopeus.
Rouhaud, E., & Vanderlinden, J.-P. (2022). 10 Years and Going Strong? Coastal Flood Risk Management in the Wake of a Major Coastal Event (the 2010 Xynthia Storm, Charente Maritime, France). <i>Climate Risk Management</i> , 35.	Tutkimuksessa käsitellään Xynthia myrskyä, joka iski Länsi-Eurooppaan helmikuussa 2010. Tutkimus keskittyy Ranskaan Atlantin rannikolle, jossa myrsky aiheutti tulvan alueilla Vendée ja Charente. Tutkimus pyrkii selvittämään, kuinka rannikkoalueen tulvariskien hallintaa kehittyi seurauksena vuoden 2010 tapahtumista.	Tutkittavana on paikalliset riskienhallintasuunnitelmat ja -strategiat. Materiaalina on myös 15 haastattelua, joiden tarkoituksena oli selvittää ajankohtaiset tulvariskien hallinnan keinot. 11 haastattelua suoritettiin kasvotusten ja 4 puhelimitse.	Reagointi ei ollut nopeaa, koska ei tiedetty kuinka paha sääilmiö on edessä. Tästä opittiin, että hallinnon täytyy voida koordinoida myös meteorologien kanssa. Paikallisviranomaisten välillä oli väärinymmärryksiä, joiden vuoksi myös julkiset varoitukset olivat toisistaan eriäviä ja epäselviä. Pienemmissä kaupungeissa ei ollut edes tarvittavia työkaluja informaation tehokkaaseen levittämiseen.
Steen, R., & Morsut, C. (2020). Resilience in Crisis Management at the Municipal Level: The Synne Storm in Norway. <i>Risk, Hazards and Crisis in Public Policy</i> , 11(1), 35–60.	Tutkittavana on resilienssin merkitys tulviin liittyvän kriisinhallinnan kontekstissa kuntatasolla. Tutkimus toteutettiin Norjassa vuonna 2015 tapahtuneen Synne -myrskyn pohjalta. Steen ja Morsut lähtevät tutkimaan, kuinka hyvin Eigersundin kunta onnistui kriisinhallinnassa tulvan kanssa.	Tutkimusaineistona toimii sisällönanalyysi, joka kohdistettiin kunnan hallinnon CIM-työkalusta löytyvään kriisi- ja hätätilanteisiin liittyvään dataan. Aineisto koostuu tämän lisäksi dokumenttianalyyseistä sekä haastatteluista. Analysoitavat dokumentit olivat Eigersundin kunnan oma arviointiraportti tulvasta, Rogalandin läänin maaherran arviointiraportti sekä Eigersundin pelastussuunnitelma. Haastattavina oli neljä Eigersundin kunnan edustajaa sekä kunnanjohtaja.	Kunta pystyi varautumaan, sillä valittiin ryhmä vastaamaan kriisistä, jonka kesken jaettiin kaikki informaatio. Hyvän yhteistyön malli oli kunnossa jo ennen kriisin akuuttia vaihetta. Kriisinhallinta oli adaptiivista, ratkaisukeskeistä sekä yhteistyötä ja luottamusta rakentavaa. Kriitikkinä oli useammalta viranomaistaholta asukkaille tullut informaatio. Nopeasti akuutin vaiheen jälkeen alettiin etsiä keinoja tulevien onnettomuuksien ennaltaehkäisyksi.