



Vaasan yliopisto  
UNIVERSITY OF VAASA

Raita Suomalainen

# **Johtamisen merkitys turvallisuuskulttuurin muodostumisessa lentoliikenteessä**

Tekniikan ja innovaatiojohtamisen yksikkö  
Kandidaatin tutkielma  
Tuotantotalouden ja tietojärjestelmätieteen  
ohjelma

Vaasa 2026

---

**VAASAN YLIOPISTO****Tekniikan ja innovaatiojohtamisen yksikkö**

<b>Tekijä:</b>	Raita Suomalainen		
<b>Tutkielman nimi:</b>	Johtamisen merkitys turvallisuuskulttuurin muodostumisessa lento- liikenteessä		
<b>Tutkinto:</b>	Kauppätieteiden kandidaatti		
<b>Koulutusohjelma:</b>	Tuotantotalouden ja tietojärjestelmätieteen ohjelma		
<b>Opintosuunta:</b>	Tuotantotalous		
<b>Työn ohjaaja:</b>	Tauno Kekäle		
<b>Valmistumisvuosi:</b>	2026	<b>Sivumäärä:</b>	37

---

**TIIVISTELMÄ:**

Lentoliikenteessä turvallisuuskulttuuri on keskeinen osa turvallista ja kestävästä liiketoimintaa. Historiassa tapahtuneet onnettomuudet ovat osoittaneet, että organisaatio- ja johtamistekijät vaikuttavat merkittävästi organisaatioiden turvallisuuteen, mikä on johtanut turvallisuuskulttuurin merkityksen tunnistamiseen. Vahvan turvallisuuskulttuurin on todettu parantavan organisaatioiden tehokkuutta ja suorituskykyä. Turvallisuuskulttuuri käsitetään turvallisuuteen liittyvinä arvoina, toimina ja käyttäytymismalleina, joihin sitoudutaan organisaation kaikilla tasoilla. Ilmailu on turvallisuuskriittinen ala, jonka toimintaa ohjaavat lukuisat viranomaismääräykset ja standardit, joilla pyritään varmistamaan turvallinen liiketoiminta. Turvallisuudenjohtaminen ja turvallisuusjohtamisjärjestelmät ovat myös tiukasti säänneltyjä ilmailussa. Turvallisuusjohtamisjärjestelmät tukevat riskinhallintaa, vaarojen tunnistamista ja turvallisuuden jatkuvaa, johdonmukaista kehittämistä organisaatioissa.

Lentoliikenneorganisaatiot ovat monimutkaisia sosioteknisiä järjestelmiä. Järjestelmä koostuu teknisistä, inhimillisistä ja organisatorista tekijöistä, joita tulee hallita ja johtaa tehokkaasti. Johtamisella on todettu olevan merkittävä vaikutus turvallisuuskulttuurin muodostumisessa. Turvallisuuskulttuurin muodostuminen edellyttää johdon sitoutumista, avointa ja selkeää viestintää, johdonmukaisuutta sekä ennen kaikkea johdon esimerkkiä turvallisuuteen liittyvissä asenteissa ja käyttäytymisessä. Keskeistä on myös turvallisuuden priorisointi ennen taloudellisia tavoitteita. Oikeudenmukaisuus ja just culture -käsite liittyvät olennaisesti ilmailun turvallisuuskulttuuriin ja turvallisuuskulttuurin muodostumista edistävään johtamiseen. Oikeudenmukainen kulttuuri tarkoittaa työympäristöä, jossa työntekijät ovat avoimia raportoimaan virheistä ilman pelkoa syyllistämisestä. Oikeudenmukaisen kulttuurin muodostuminen edellyttää luottamusta työntekijöiden ja johdon välillä. Keskeinen ajatus on, että syyllistämisen sijaan tarkastellaan niitä olosuhteita ja organisaatiotekijöitä, jotka ovat virheiden taustalla.

---

**AVAINSANAT:** Turvallisuuskulttuuri, turvallisuudenjohtaminen, turvallisuusjohtamisjärjestelmät, organisaatiokulttuuri, oikeudenmukainen kulttuuri

## Sisällys

1	Johdanto	5
1.1	Turvallisuuskulttuurin ja turvallisuusilmapiirin käsitteet	6
1.2	Turvallisuuskulttuurin taustaa	7
2	Turvallisuuskulttuurin muodostuminen	9
2.1	Organisaatiokulttuurin merkitys turvallisuuskulttuurin muodostumisessa	9
2.2	Ilmailu turvallisuuskriittisenä toimintaympäristönä	11
2.3	Turvallisuuskulttuurin keskeiset piirteet	13
2.4	Turvallisuuskulttuurin mittaus ja arviointi	14
3	Turvallisuuskulttuurin ja johtamisen yhteys	17
3.1	Turvallisuuden johtaminen osana monimutkaista järjestelmää	17
3.2	Turvallisuuden johtamiseen vaikuttavat tekijät ilmailussa	18
3.3	Inhimilliset tekijät ja niiden johtaminen ilmailun turvallisuudessa	20
3.4	Turvallisuusjohtamisjärjestelmät ja niiden merkitys ilmailussa	23
3.5	Johtamistyyli ja turvallisuutta tukeva johdon käyttäytyminen	25
3.6	Oikeudenmukaisen kulttuurin merkitys turvallisuuden johtamisessa	28
4	Johtopäätökset	32
	Lähteet	34

**Kuviot**

Kuvio 1. Turnerin malli. (Mukailtu lähteestä Antonsen, 2009, s. 24-26). .....	13
Kuvio 2. "Reciprocal safety culture model" . (Mukailtu lähteestä Cooper, 2000). .....	15
Kuvio 3. Turvallisuusjohtamisjärjestelmä. (Mukailtu lähteestä Stroeve ja muut, 2022). .....	24

**Taulukot**

Taulukko 1. Kulttuurin kolme tasoa. (Mukailtu lähteestä Schein, 2010, s. 23-30). .....	10
--	----

## 1 Johdanto

Ilmailualalla turvallisuus on yksi keskeisimmistä liiketoiminnan lähtökohdista, mikä edellyttää johdonmukaisia toimia niin yksilö- kuin organisaatiotasolla. Turvallisuus on tila, jossa vaaratekijät, riskit sekä omaisuuteen ja henkilöihin kohdistuvat uhkat ovat riittävän hyvin hallinnassa (Roughton & Crutchfield, 2014, s. 23-28). Se miten ihmiset käyttäytyvät, kun kukaan ei ole näkemässä, kuvaa hyvin turvallisuuskulttuurin käsitettä (Piers ja muut, 2009). Morrow & Coplen (2017) toteavat, että turvallisuuskulttuuri on selkeästi yhteydessä kokonaisturvallisuuden toteutumiseen organisaatiossa, sillä se ohjaa turvallisuuteen liittyviä arvoja, asenteita ja käyttäytymistä. Lentoyhtiöillä, lennonjohdolla, lentokentillä ja muissa ilmailualan organisaatioissa on yksilölliset toimintatavat, mutta turvallisuuskulttuuria on kuitenkin mahdollista arvioida ja kehittää yhteisten periaatteiden avulla (Piers ja muut, 2009).

Turvallisuus ei ole pysyvä ominaisuus, vaan se kehittyy organisaatio- ja ympäristötekijöiden seurauksena jatkuvasti (Roughton & Crutchfield, 2014, s. 23-28). Turvallisuudenhallinta (MoghimiEsfandabadi ja muut, 2023) on kestävän lentoliikennetoiminnan edellytys, ja ilman sitä vakavien onnettomuuksien määrä kasvaa. Mikäli turvallisuudenhallintaa laiminlyödään organisaatiossa, se voi johtaa monimutkaisiin ongelmiin järjestelmässä. Onnettomuudet ja turvallisuuteen liittyvät epäkohdat aiheuttavat myös merkittäviä taloudellisia menetyksiä organisaatiolle. Reasonin (1997) mukaan organisaatioissa tapahtuvat onnettomuudet ovat huomattavasti harvinaisempia verrattuna yksilötason onnettomuuksiin, mutta niiden seuraukset ovat usein katastrofaalisia. Organisaatiotason onnettomuudet voivat aiheuttaa vakavia tuhoja ihmisiin, omaisuuteen ja ympäristöön. Stroeven ja muiden (2020) mukaan proseduureja on käytetty ilmailussa pitkään, ja ne ovat tärkeä osa lentoliikenteen turvallisuudenhallintaa. Turvallisuusjohtamisjärjestelmä viittaa proseduurien, dokumentaation ja tietojärjestelmien muodostamaan kokonaisuuteen, joiden avulla organisaatiossa johdetaan turvallisuutta.

Tuotantotalouden näkökulmasta turvallisuuden johtaminen on merkittävä osa järjestelmien tehokkuutta ja luotettavuutta. Lentoliikenteessä organisaatiot tuottavat ihmisten

kuljetusta, mihin liittyy ihmisiin ja omaisuuteen kohdistuvia riskejä. Organisaatiot ja järjestelmät, joihin ne ovat sisältyneet edellyttävät erilaisia suojakeinoja riskinhallintaa varten (Reason, 1997). Turvallisuuden johtaminen onkin yksi keskeinen suojakeino, johon tässä tutkielmassa keskitymme.

Tämän kandidaatintutkielman tavoitteena on tutkia, miten johtajuus vaikuttaa turvallisuuskulttuurin kehittämiseen ja ylläpitämiseen lentoliikenneorganisaatioissa. Tutkimus toteutetaan kirjallisuuskatsauksena, keskittyen tieteelliseen tutkimukseen ja ilmailualan viranomaisten julkaisuihin. Tutkimuksessa pyritään vastaamaan seuraaviin kysymyksiin: Mitä turvallisuuskulttuurilla tarkoitetaan lentoliikenteessä? Miten johtajuus vaikuttaa turvallisuuskulttuuriin? Mitkä johtamiskäytännöt tukevat positiivista turvallisuuskulttuuria? Johdannon jälkeen käsitellään ilmailun toimintaympäristöä, minkä jälkeen tarkastellaan turvallisuuskulttuuria ja johtajuutta. Lopuksi esitellään johtopäätökset.

## **1.1 Turvallisuuskulttuurin ja turvallisuusilmapiirin käsitteet**

Turvallisuuskulttuurin ja turvallisuusilmapiirin käsitteitä käytetään usein sekaisin, ja niiden määritelmissä on paljon vaihtelua (Guldenmund, 2000). Piers ja muut (2009) määrittelevät turvallisuuskulttuurin joukkona ”pysyviä arvoja ja asenteita turvallisuuskysymyksiin liittyen, jotka jakavat jokainen organisaation jäsen sen kaikilla tasoilla”. Myös Morrow & Coplen (2017) toteavat, että turvallisuuskulttuurin määritelmässä voi olla toimialakohtaisia eroja, mutta se käsitetään yleisesti yhteisinä arvoina, toimina ja käyttäytymismalleina turvallisuuteen liittyen, joihin sekä yksilöinä että organisaationa sitoudutaan. Turvallisuuskulttuuri kertoo turvallisuuden tason organisaatiossa eli sen, millä tasolla organisaatiossa tunnistetaan riskejä ja vaaroja, toimitaan turvallisuuden ylläpitämiseksi ja edistämiseksi, mukaudutaan turvallisuuteen liittyviin haasteisiin sekä viestitään avoimesti turvallisuuteen liittyvistä asioista (Piers ja muut, 2009).

Antonsen (2009, s. 29-30) toteaa, että turvallisuusilmapiirin ominaisuudet ovat osa turvallisuuskulttuurin tutkimusta, sillä niiden määritelmät ovat hyvin samankaltaisia. Turvallisuusilmapiiri kuitenkin on turvallisuuskulttuuriin verrattuna pinnallisempi ilmiö,

jossa piirteet ovat näkyvämpiä ja helpommin muutettavissa. Ilmapiiri voidaan kuvata organisaation mielialana, kun taas kulttuuri nähdään organisaation persoonallisuutena, joka on pysyvämpi, vaikeammin muutettava ominaisuus (Cox ja Flin, 1998, viitattu teoksessa Antonsen, 2009). Biggs ja muut (2025) toteavat, että turvallisuusilmapiiri on tärkeä osa organisaation tehokkuutta, ja korkean riskin toimialoilla hyvät turvallisuuskäytännöt voivat estää vakavia onnettomuuksia. Hyvä turvallisuusilmapiiri on organisaatioissa, joissa johtajat ovat vahvasti sitoutuneita turvallisuuteen, työntekijät ovat sitoutuneita turvallisuusjärjestelmään, organisaatioissa voiton tavoittelu ei mene turvallisuuden edellä, sekä työntekijät ja johtajat ovat hyvin koulutettuja ja päteviä (Antonsen 2009, s. 28-29). Organisaatioissa, joissa on vahva turvallisuuskulttuuri, on havaittavissa edellä mainittuja piirteitä.

## **1.2 Turvallisuuskulttuurin taustaa**

Turvallisuuskulttuurin käsitteen yleistymiseen vaikutti vuoden 1986 Tšernobylin onnettomuuteen johtaneet tekijät (INSAG, 1986, viitattu artikkelissa Guldenmund, 2010). Antonsenin (2009, s. 22-23) mukaan onnettomuusraportti on ensimmäisten julkaisujen joukossa, jossa on viitattu turvallisuuskulttuurin käsitteeseen. Toisessa raportissa puutteellisen turvallisuuskulttuurin nähtiin olevan pääsyy ydinvoimalan räjähdykseen (IAEA, 1992, viitattu teoksessa Antonsen, 2009, s. 22-23). IAEA:n mukaan turvallisuuskulttuuria heikensivät esimerkiksi työntekijöiden yleistyneet toimintatavat sääntöjen rikkomiseen ja tuotannon priorisointi ennen turvallisuutta. Piper Alpha -öljynporauslautan onnettomuuden vuonna 1988 niin ikään katsottiin johtuvan ongelmista organisaatiokulttuurissa (Antonsen, 2009, s. 22-23). Nämä suuronnettomuudet vaikuttivat siihen, että turvallisuuskulttuurin käsite yleistyi Guldenmund (2010), ja kiinnostus turvallisuuskulttuurin tutkimukseen kasvoi (Antonsen, 2009, s. 22-23).

Lentoliikenteen historiassa vakavin onnettomuus tapahtui vuonna 1977 Los Rodeosin lentokentällä Teneriffalla (BBC Mundo, 2013; Helmreich, 2006; Ranter, 2015, viitattu artikkelissa Mínguez Barroso & Muñoz-Marrón, 2023). Onnettomuudessa kuoli 583 ihmistä, kun kaksi Boeing 747 -lentokonetta törmäsivät toisiinsa lentoalueella. Vaikka

onnettomuuden katsottiin johtuvat lentäjän luvattomasta lentoonlähdestä, onnettomuustutkinnan mukaan siihen johti useat tekniset, inhimilliset ja organisatoriset virheet. Näitä tekijöitä olivat muun muassa heikko näkyvyys, lentokentän ruuhkautuminen, lennonjohdon ylikuormittuminen, ongelmat viestinnässä, koulutuksen puute ja organisatorinen paine.

Hieman tuoreempi NTSB:n (2010) raportti vuoden 2009 Colgan Airin lento-onnettomuudesta osoitti niin ikään puutteita organisaation turvallisuuskulttuurissa ja johtamisessa. Colgan Airin Bombardier DHC-8-400 oli laskeutumassa Buffalon lentokentälle New Yorkissa, mutta kone syöksyi asutusalueelle lentokentän läheisyydessä. Onnettomuudessa kuoli koneessa olleet 49 ihmistä ja yksi maassa ollut henkilö. NTSB:n mukaan onnettomuuden aiheutti lentäjien virheellinen reagointi lentokoneen varoitussignaaleihin, mutta taustalla oli myös inhimillisiä ja organisatorisia tekijöitä, kuten lentäjien koulutuksen puute, proseduurien rikkominen ja väsymys.

## **2 Turvallisuuskulttuurin muodostuminen**

Tässä luvussa käsitellään turvallisuuskulttuurin muodostumiseen vaikuttavia tekijöitä ilmailun turvallisuudessa. Turvallisuuskulttuuria tutkittaessa on tärkeää ymmärtää organisaatiokulttuurin piirteitä, sillä ne ovat olennainen osa turvallisuuskulttuurin muodostumista. Turvallisuuskriittisenä alana lentoliikenneorganisaatioiden toimintaa ohjaavat viranomaisten määräykset ja standardit, jotka luovat pohjan turvallisuudelle. Turvallisuuskulttuuri kuitenkin muodostuu organisaatiossa ihmisten toiminnan ja johtamisen kautta.

### **2.1 Organisaatiokulttuurin merkitys turvallisuuskulttuurin muodostumisessa**

Organisaatiokulttuuri viittaa organisaation sisäisiin ominaisuuksiin, joista tulee usein näkymättömiä sen jäsenille, mutta ulkopuolisille piirteet voivat olla hyvinkin selkeitä (Hudson, 2001). Reasonin (1998) mukaan turvallisuuskulttuuri on osa organisaatiokulttuuria, joka kehittyy organisaatiossa vähitellen ihmisten toiminnan, johtamisen ja olosuhteiden vaikutuksessa. Turvallisuuskulttuuri on organisaatiokulttuurin erityistapaus, jossa turvallisuus on organisaation jäsenten keskeinen prioriteetti (Hudson, 2001). Myös Guldenmund (2000) korostaa, että turvallisuuskulttuuria tutkittaessa on olennaista ymmärtää organisaatiokulttuuria ja -ilmapiiriä. Organisaatioilmapiiri viittaa organisaatiokulttuurin ilmentymiseen organisaatiossa.

Hudsonin (2001) mukaan kulttuurin piirteet voidaan jakaa dynaamisiin ja staattisiin ominaisuuksiin. Organisaation staattiset ominaisuudet viittaavat organisaation jäsenten pysyviin arvoihin ja uskomuksiin. Dynaamiset ominaisuudet taas käsittävät organisaation prosessit ja tavat toimia. Krapfl & Kruja (2015) toteavat, että organisaatiokulttuuriin vaikuttavat sekä organisaatiotekijät että organisaation johdon käyttäytyminen. Johtaminen on kuitenkin suurin yksittäinen tekijä, joka vaikuttaa kulttuurin muodostumiseen, sillä vahvat organisaatiokulttuurit tyypillisesti heijastavat johtajan piirteitä. Voidaan siis

todeta, että johtamisen rooli turvallisuuskulttuurin muodostumisessa on merkittävä, sillä turvallisuuskulttuuri on osa organisaatiokulttuuria.

Schein (2010, s. 23-30) jakaa organisaatiokulttuurin kolmeen tasoon, joita ovat artefaktit eli näkyvät rakenteet organisaatiossa, arvot ja periaatteet sekä perusoletukset. Artefakteilla tarkoitetaan kaikkia näkyviä asioita, joita havaitaan uuden ryhmän ja kulttuurin kanssa toimiessa. Artefakteihin kuuluvat esimerkiksi työntekijöiden näkyvä toiminta, työympäristö ja siihen kuuluvat teknologia sekä työntekijöiden pukeutuminen. Ne ovat siis asioita, joita on helppo havaita, mutta ovat vaikeasti tulkittavissa. Arvot ja periaatteet ovat yleisesti tunnustettuja uskomuksia ja arvoja, tavoitteita ja pyrkimyksiä. Arvot ja periaatteet ohjaavat toimintaa, mutta eivät aina täysin vastaa todellisuutta. Perusoletukset ovat Scheinin mukaan organisaatiokulttuurin ydin. Niillä tarkoitetaan tiedostamattomia ja itsestään selvinä pidettyjä uskomuksia ja arvoja. Perusoletukset vaikuttavat kulttuurin kolmesta tasosta eniten käyttäytymiseen, ja niitä on vaikeaa muuttaa.

Taso	Määritelmä	Esimerkkejä
Artefaktit	Kulttuurin näkyvät rakenteet ja prosessit	Työntekijöiden käyttäytyminen, työympäristö, pukeutuminen
Organisaation arvot ja uskomukset	Yleisesti tunnustetut arvot, tavoitteet ja periaatteet	Ideologiat, pyrkimykset, tavoitteet, arvot
Perusoletukset	Tiedostamattomat ja itsestään selvät uskomukset, jotka ohjaavat toimintaa	Syvään juurtuneet arvot ja oletukset, jotka eivät ole neuvoteltavissa

**Taulukko 1.** Kulttuurin kolme tasoa. (Mukailtu lähteestä Schein, 2010, s. 23-30).

Myös Grote ja Künzler (2000) toteavat, että turvallisuuskulttuuria tulisi tarkastella organisaatio- ja organisaatiomallien kautta. He esittävät turvallisuuskulttuurimallin, jossa yhdistyvät turvallisuuden hallinta, organisaatiokulttuuri ja sosiotekninen

järjestelmäsuunnittelu. Mallin keskeinen ajatus on turvallisuuden sisällyttäminen organisaation rakenteisiin ja prosesseihin ennaltaehkäisevästi. Lisäksi se korostaa teknologian ja työn organisoimisen eli sosioteknisen järjestelmän optimointia sekä organisaation aineellisten että aineettomien ominaisuuksien huomiointia.

Turvallisuuskulttuuria voidaan kuvata organisaation staattisten ja dynaamisten ominaisuuksien kautta, johon kuuluvat arvot, uskomukset, ongelmanratkaisumenetelmät ja yhteiset toimintatavat (Hudson, 1999). Hudsonin mukaan turvallisuuskulttuurissa vastaavat ominaisuudet ovat turvallisuusarvot, turvallisuususkomukset sekä turvallisuuteen liittyvät ongelmanratkaisumenetelmät ja työskentelytavat. Turvallisuusarvot ovat osa turvallisuuskulttuuria ja viittaavat siihen, että organisaatiossa turvallisuus on toiminnan keskiössä. Turvallisuususkomuksilla tarkoitetaan, että organisaatiossa turvallisuus on tärkeä osa liiketoiminnan kannattavuutta. Ongelmanratkaisumenetelmillä viitataan organisaation ongelmien käsittelyyn, kuten riskinarviointiin, onnettomuusanalyysihin ja ennakoiwaan ongelmien tunnistamiseen. Työskentelytavat tarkoittavat turvallisuuden priorisointia päivittäisessä toiminnassa ja päätöksenteossa työntekijä- sekä johtotasolla.

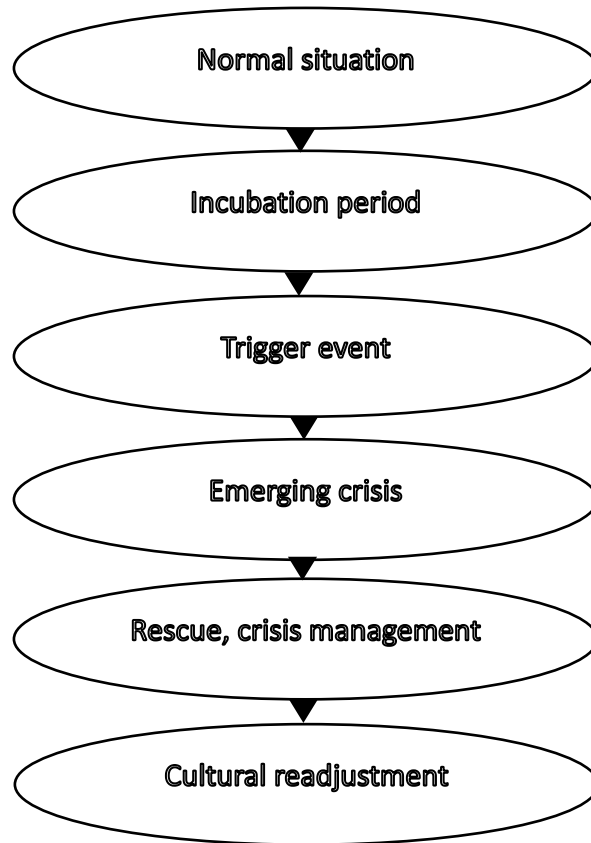
## **2.2 Ilmailu turvallisuuskriittisenä toimintaympäristönä**

Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö ICAO tukee ilmailun turvallista, kestävä ja tehokasta toimintaa sekä kehittää turvallisuusmääräyksiä ja teknisiä standardeja, joiden puitteissa kansainvälinen lentoliikenne toimii (ICAO, n.d.). Euroopan unionin lentoturvallisuusvirasto EASA on vastuussa turvallisuuden ja ympäristönsuojelun varmistamisesta lentoliikenteessä Euroopan alueella (Euroopan unioni, n.d.). Suomessa ilmailulaki määrittää säännöt ja määräykset suomalaisille lentoyhtiöille sekä lentoliikenteen toimintaan Suomen alueella (Finlex, 2014). EASA määrittää ehdot turvallisuuden johtamiselle, mutta ei ole asettanut erityisiä ehtoja turvallisuuskulttuurin muodostamiseksi (EASA, viitattu artikkelissa Piers ja muut, 2009). EASA:n mukaan turvallisuuskulttuuri kuitenkin täytyy luoda.

Kazemi (2022) toteaa, että yhtenäiset määräykset ja kansainväliset standardit ovat välttämättömiä lentoliikenteessä, sillä turvallisuusmääräysten eroavaisuudet heikentävät turvallisuutta. Kansainvälisten ilmailustandardien käyttöönotto tulee sisällyttää kansalliseen lainsäädäntöön ja valvontaan, jotta voidaan varmistaa standardien soveltaminen yhteneväisesti. Ilmailualan monimutkaiset järjestelmät edellyttävät yhteisiä toimintamalleja ja standardeja turvallisen liiketoiminnan varmistamiseksi. Lentoyhtiöiden tulee toimia standardien ja lainsäädännön puitteissa, mutta samalla varmistaa tehokkuus ja kilpailukyky globaalissa toimintaympäristössä. Standardit luovat pohjan turvallisuuden johtamiselle ja turvallisuuskulttuurin muodostamiselle.

Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö ICAO tukee ilmailun turvallista, kestävä ja tehokasta toimintaa sekä kehittää turvallisuusmääräyksiä ja teknisiä standardeja, joiden puitteissa kansainvälinen lentoliikenne toimii (ICAO, n.d). Euroopan unionin lentoturvallisuusvirasto EASA on vastuussa turvallisuuden ja ympäristönsuojelun varmistamisesta lentoliikenteessä Euroopan alueella (Euroopan unioni, n.d.). Suomessa ilmailulaki määrittää säännöt ja määräykset suomalaisille lentoyhtiöille sekä lentoliikenteen toimintaan Suomen alueella (Finlex, 2014).

Reason (1998) toteaa, että ilmailussa ja muilla turvallisuuskriittisillä aloilla onnettomuudet noudattavat usein toistuvia malleja. Onnettomuudet eivät selity vain ihmisen toiminnalla, vaan niihin vaikuttavat myös ympäristö- ja järjestelmätekijät. Antonsen (2009, s. 24-26) esittää teoksessaan Turnerin ”Turner’s Mand Made Disaster onnettomuusmallin (Turner, 1992), joka kuvaa organisaation turvallisuuden ja kulttuurin prosessien välistä yhteyttä. Turner esitti ensimmäisten joukossa näkemyksen, että onnettomuudet ovat tapahtumasarjoja, eikä ennalta-arvaamattomia tapahtumia. Onnettomuuksien kypsymissaiheessa on havaittavissa merkkejä kriisin alkamisesta, josta esimerkiksi kertovat toistuvat poikkeamat proseduureista. Kriisin kehittyminen johtaa kriisinhallintaan, minkä jälkeen organisaatio oppii tapahtumasta ja muuttaa toimintatapojaan. Turnerin malli on esitetty seuraavassa kuvassa (kuviossa 1).



**Kuvio 1.** Turnerin malli. (Mukailtu lähteestä Antonsen, 2009, s. 24-26).

Turvallisuuskulttuurin keskeinen osa on organisaation kyky tunnistaa näitä varoitusmerkkejä. Organisaation toimintatavat ja ajattelumallit kehittyvät suhteessa ympäristöön, ja kulttuurin ominaisuudet määrittävät, mitä pidetään turvallisena. Toisaalta kulttuuri voi selittää ”kollektiivisen sokeuden”, jolloin organisaatiossa ei tunnisteta selkeitä vaarasignaaleja (Turner and Pidgeon 1997: 47, viitattu teoksessa Antonsen, 2009, s. 24-26).

### **2.3 Turvallisuuskulttuurin keskeiset piirteet**

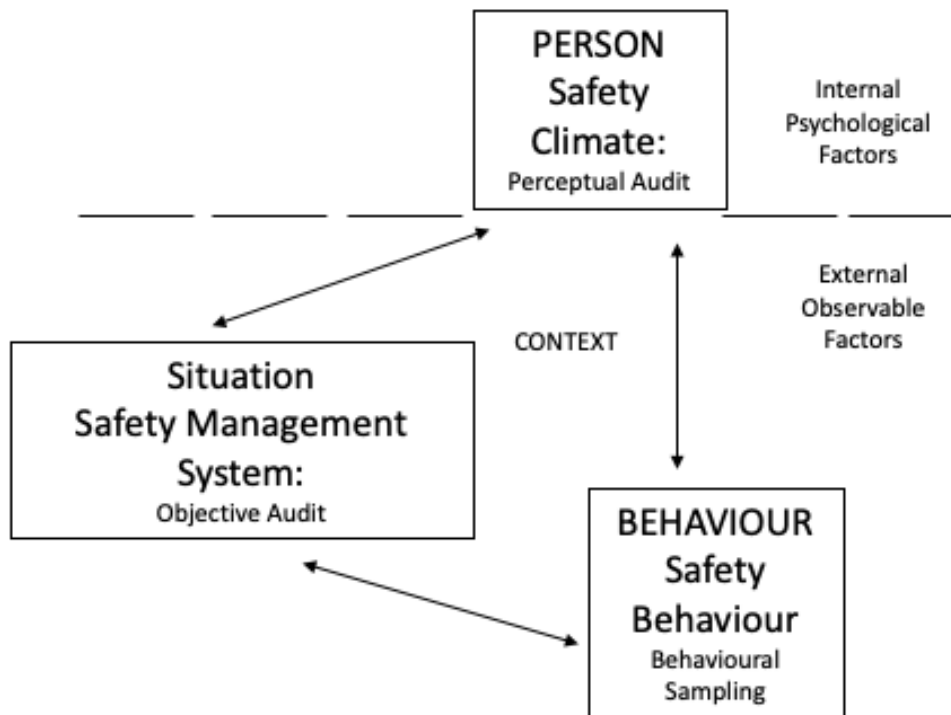
Turvallisuuskulttuurin tutkimuksessa on tunnistettu keskeisiä ominaisuuksia, jotka tukevat positiivisen kulttuurin muodostumista (Reason, 1997, viitattu artikkelissa Hudson, 2001). Reasonin mukaan keskeistä on muodostaa:

- tietoon perustuva kulttuuri, jossa ollaan tietoisia turvallisuuteen vaikuttavista ihmillisistä, teknisistä, organisatorisista ja ympäristötekijöistä.
- raportointikulttuuri, jossa työntekijät ovat avoimia raportoimaan virheistä.
- ”just culture” eli oikeudenmukainen kulttuuri, jossa luottamus on tärkeässä osassa.
- joustava kulttuuri, joka voi ilmetä organisaatiossa eri tavoin, mutta perinteisen hierarkkisen rakenteen sijaan suositaan matalamman hierarkian organisaatiorenkennettä.
- oppiva kulttuuri, jossa on osaamista ja halukkuutta parantaa turvallisuutta ja päätöksenteossa hyödynnetään organisaation turvallisuustietojärjestelmää, mikä tukee turvallisuuden johdonmukaista kehittämistä.

Piers ja muut (2009) taas esittivät, että turvallisuuskulttuuri ja oikeudenmukainen kulttuuri ovat erillisiä asioita, vaikka oikeudenmukaisuus onkin keskeinen ominaisuus turvallisuuskulttuurissa muiden ominaisuuksien ohella. Turvallisuuskulttuuriin kuuluu kuusi ominaispiirrettä, jotka ovat sitoutuminen turvallisuuteen, käyttäytyminen, tietoisuus, sopeutumiskyky, tiedottaminen ja oikeudenmukaisuus. Näitä piirteitä käsitellään enemmän luvussa 3.6.

## **2.4 Turvallisuuskulttuurin mittaus ja arviointi**

Cooperin (2000) mukaan turvallisuuskulttuuri voidaan jakaa kolmeen mitattavaan osaluueeseen, johon kuuluvat psykologiset tekijät, havaittava turvallisuuteen liittyvä käyttäytyminen sekä organisaation objektiiviset, tilannekohtaiset tekijät. Sisäisiä psykologisia tekijöitä, joihin kuuluvat esimerkiksi asenteet ja havainnot, voidaan mitata ja arvioida turvallisuusilmapiirikyselyillä. Havaittavaa turvallisuuteen liittyvää käyttäytymistä voidaan arvioida tarkistuslistojen avulla. Tilannekohtaisia tekijöitä arvioidaan turvallisuujärjestelmän tarkastuksilla. Cooperin mallin avulla on mahdollista arvioida organisaation turvallisuuskulttuuriin vaikuttavia prosesseja yhdessä ja erikseen sekä verrata turvallisuuskulttuuria organisaation eri yksiköiden välillä. Kuviossa 2 on esitetty kyseinen vastavuoroinen malli, joka kuvaa turvallisuuskulttuurin tekijöiden vaikutusta toisiinsa.



**Kuvio 2.** "Reciprocal safety culture model". (Mukailtu lähteestä Cooper, 2000).

Hudson (2001, viitattu artikkelissa Piers ja muut, 2009) toteaa, että turvallisuuskulttuurin vahvuutta voidaan arvioida viiden tason kautta.

- Taso 1: Patologinen taso

Turvallisuuskulttuurin kehittyvässä tasossa turvallisuus käsitetään vain sääntöjen tai proseduurien noudattamisena. Turvallisuudesta ei olla kiinnostuneita ja onnettomuudet nähdään osana työtä.

- Taso 2: Reaktiivinen taso

Turvallisuuteen ja riskinhallintaan kiinnitetään huomiota, mutta turvallisuusongelmiin reagoidaan vasta onnettomuuksien jälkeen. Onnettomuuksien määrä on keskinertaisella tasolla, mutta vakavia onnettomuuksia sattuu enemmän. Johto näkee onnettomuuksien johtuvan työntekijöiden käyttäytymisestä.

- Taso 3: Laskelmoiva taso

Turvallisuuteen ja riskinhallintaan kiinnitetään enemmän huomiota, ja hyödynnetään turvallisuusjohtamisjärjestelmiä. Onnettomuuksien määrä on melko alhaisella tasolla. Johto tiedostaa, että onnettomuudet johtuvat useiden tekijöiden yhteisvaikutuksesta, jossa juurisyynä ovat usein johdon päätökset.

- Taso 4: Ennakoiva taso

Turvallisuus nähdään tärkeänä ja kannattavana osana liiketoimintaa. Turvallisuuteen kiinnitetään huomiota ennakoivasti. Organisaatiossa ymmärretään johtamisen merkityksen turvallisuudenhallinnassa sekä arvostetaan ja kohdellaan työntekijöitä oikeudenmukaisesti.

- Taso 5: Generatiivinen taso

Turvallisuuskulttuurin ylimmällä tasolla turvallisuus on organisaation keskeinen arvo. Vakavia onnettomuuksia ei esiinny, ja organisaatiossa kiinnitetään jatkuvasti huomiota uusiin mahdollisiin riskeihin. Koko organisaatiossa turvallisuus nähdään tärkeänä ja sitä kehitetään johdonmukaisesti.

Turvallisuuskulttuurin muodostumisessa oleellista on, että turvallisuus on keskeinen osa organisaation päivittäistä toimintaa ja asenteita, ja työntekijän syyllistämisen sijaan ymmärretään organisaation toimintatapojen ja johtamisen merkitys turvallisuuden toteutumisessa (Hudson, 2001). Tämän perusteella johtamisella näyttää olevan tärkeä merkitys turvallisuuskulttuurin kehityksessä, sillä vahvin, generatiivinen taso edellyttää johdonmukaista toimintaa johdolta, työntekijöiden oikeudenmukaista kohtelua, selkeää viestintää, esimerkiksi turvallisuuteen liittyvään käyttäytymiseen ja päätöksentekoa, jossa turvallisuus on huomioitu parhaalla mahdollisella tavalla.

### **3 Turvallisuuskulttuurin ja johtamisen yhteys**

Sekä turvallisuuskulttuurin monitasoisuus että ilmailun monimutkainen järjestelmä aiheuttavat haasteita sen johtamiselle. Tässä osiossa käsitellään turvallisuuden johtamista osana sosioteknistä järjestelmää sekä inhimillisten ja organisatoristen tekijöiden vaikutusta turvallisuuden johtamiseen. Osiossa kerrotaan, miksi turvallisuusjohtamisjärjestelmät ovat keskeisessä osassa turvallisuuskulttuurin muodostumisessa. Lisäksi tarkastellaan johtamistyylien ja johdon käyttäytymisen vaikutusta ilmailun turvallisuuteen ja turvallisuuskulttuurin kehittymiseen. Lopuksi käsitellään oikeudenmukaisen kulttuurin merkitystä ilmailun turvallisuudessa ja johtamisessa.

#### **3.1 Turvallisuuden johtaminen osana monimutkaista järjestelmää**

Harris & Stanton (2010) toteavat, että ilmailu on monimutkainen järjestelmien kokonaisuus, johon sisältyy useita itsenäisesti toimivia järjestelmiä. Esimerkiksi lentokoneiden toiminta, huolto ja lennonjohto ovat toiminallisesti ja hallinnollisesti riippumattomia, mutta niille on määritelty yhteiset toimintaperiaatteet ja kansainväliset suunnittelu- ja käyttömääräykset. Ilmailualan sosiotekninen järjestelmä koostuu teknisistä, inhimillisistä ja organisatorista tekijöistä, jotka yhdessä vaikuttavat turvallisuuden toteutumiseen. Turvallisuus nähdään osana sosioteknistä järjestelmää ja sen ohjausta, ja onnettomuuksien katsotaan johtuvan järjestelmän ohjauksen epäonnistumisena.

Stroeven ja muiden (2022) mukaan organisaation turvallisuusjohtamisjärjestelmän muodostavat proseduurit, dokumentaatio ja tietojärjestelmät ja niihin liittyvät toimintatavat, joiden avulla parannetaan ja hallitaan turvallisuutta. He korostavat turvallisuusjohtamisjärjestelmän merkitystä osana organisaation operatiivista toimintaa. Hollnagelin (2016) mukaan turvallisuudenhallinnassa ei tule keskittyä vain vaarojen poistamiseen tai toimintahäiriöiden ehkäisyyn, vaan tärkeää on myös kehittää organisaation resilienssiä eli sopeutumiskykyä muuttuviin tilanteisiin. Järjestelmän monimutkaisuus vaatii systemaattista lähestymistapaa turvallisuuden johtamiseen.

### 3.2 Turvallisuuden johtamiseen vaikuttavat tekijät ilmailussa

Krapfl & Kruja (2015) mukaan johtaminen on laaja käyttäytymismallien joukko, jotka täytyy sovittaa ympäristön mukaan. On tunnistettu tehokkaita johtamisen käyttäytymismalleja, jotka toimivat eri tilanteissa ja toimintaympäristöissä. Johdon keskeisempiin tehtäviin kuuluu arvolupauksen määrittely, ja selkeyttää sekä tarvittaessa muuttaa sitä. Arvolupaus määrittää organisaation lupauksen asiakkaalle sekä sen, miltä työntekijöiden suorituskyvyn tulisi näyttää ja mikä on sen tuoma hyöty heille. Lentoyhtiöiden liiketoiminnassa turvallisuuden voidaan nähdä liittyvän arvolupaukseen. Esimerkiksi Finnair (n.d.) viestii turvallisuuden ohjaavan organisaation kaikkea toimintaa, ja organisaatiossa on sitouduttu huolehtimaan asiakkaiden, työntekijöiden, yhteistyökumppaneiden ja toimintaympäristön turvallisuudesta.

Roughton & Crutchfield (s.30-42, 2014) toteavat, että johtajat tekevät päätöksiä jatkuvan informaatiotulvan keskellä. Koska johdolla on vain rajallinen määrä aikaa, se keskittyy niihin asioihin, jotka edistää parhaiten organisaation tavoitteita. Johdon tehtävä on huomioida päätöksenteossa vaara- ja riskitekijät sekä varmistaa, että viestintä turvallisuuteen liittyvä viestintä kulkee organisaation sisällä. Sekä johdon että työntekijöiden käsitykset vaikuttavat organisaation turvallisuuskulttuuriin, joiden taustalla ovat nykyiset mielipiteet turvallisuuden johtamisesta, aikaisemmat kokemukset sekä edeltäjien toimintatavat ja viestiminen turvallisuusasioista. Krapfl & Krujan (2015) toteavat, että tehokas johtaminen edellyttää, että johtaja toimii rehellisesti ja työntekijät luottavat heihin. On tärkeää, että johtajat toimivat johdonmukaisesti, sillä työntekijät havainnoivat, että johto toimii lupauksien ja organisaation arvojen mukaisesti. Kestävä arvolupaus mahdollistaa pitkällä aika välillä arvon tuomisen sekä asiakkaille että työntekijöille, sillä palveluiden tai tuotteiden ollessa laadukkaita, työntekijät voivat olla ylpeitä työstään. Mikäli arvolupaus on heikko, johtaa se ongelmiin organisaation toiminnassa.

Helmreich (1999) toteaa, että turvallisuuden saavuttaminen ilmailussa edellyttää myös kansallisen kulttuurin vaikutusten ymmärtämistä. Kansallisen kulttuurin piirteet omakсутaan syntymästä asti, joten ne ovat vaikeasti muutettavissa, kun taas

organisaatiokulttuuria on mahdollista kehittää. Kansallinen kulttuuri viittaa käyttäytymisnormeihin, asenteisiin ja arvoihin, jotka yhdistävät ihmisiä kansallisella tasolla. Ilmailussa tärkeimmät kulttuuriset ulottuvuudet ovat individualismi ja kollektivismi, valtaetäisyys ja epävarmuuden välttäminen (Hofstede, 1980; Helmreich & Merritt, 1998, viitattu artikkelissa Helmreich, 1999). Individualistiset kulttuurit keskittyvät yksilöön ja henkilökohtaisiin etuihin, kun taas kollektivistisissä kulttuureissa ryhmän etu on keskiössä. Kollektivismi on tyypillisesti yhteydessä korkeaan valtaetäisyyteen, mikä näkyy käyttäytymisessä esimerkiksi hierarkian hyväksymisenä ja haluttomuutena kyseenalaistaa johtajien toimintaa. Korkea epävarmuuden välttäminen näkyy sääntöjen ehdottomana noudattamisena, vaikka se heikentäisi turvallisuutta, kun taas vähäinen epävarmuuden välttäminen voi lisätä sääntöjen rikkomista, mutta toisaalta tukea ratkaisun löytämistä poikkeustilanteissa. Kansainvälinen virallinen ilmailukieli on englanti, mutta on tärkeää tiedostaa, että kulttuurierot voivat vaikuttaa kommunikaatioon ja ymmärtämiseen. Johdon on tärkeää tiedostaa, miten kulttuurierot vaikuttavat turvallisuuteen ja huomioida ne johtamisessa.

Popescun (2020) käsitteli johtajuuden merkitystä ilmailun turvallisuuden ja lentokoneiden lentokelpoisuuden ylläpitämisessä. Lentokelpoisuudella tarkoitetaan lentokoneiden teknisen turvallisuuden varmistamista, jonka valvomisesta johto on vastuussa. Turvallisuuden vaikuttavat teknologian ja inhimillisten tekijöiden lisäksi johtamistekijät. Johdon vastuulla ovat organisaation vision ilmaiseminen, strategisten tavoitteiden asettaminen sekä niiden seuranta. Tutkimuksen mukaan lentokelpoisuus on selkeästi yhteydessä johdon kykyyn antaa ohjeita. Lisäksi työkuulttuuri, jatkuva oppiminen ja riskienhallintajärjestelmien luominen ovat tärkeä osa turvallista lentoliikennettä. Nimdor-onnettomuuden analyysi osoittaa, että lento-onnettomuuden aiheuttivat joukko organisatorisia ongelmia, jossa korostuivat johtajuus ja kulttuuri. Tapauksessa organisaation johto luotti liikaa aikaisempaan turvallisuuden tasoon, eikä huomioinut riskejä riittävästi, mikä osoittaa, että johtajien vastuulla on tarkastella kokonaisuutta ja huomioida päätöksenteossa kaikki tiedossa olevat riskitekijät. Tutkimuksen pohjalta todettiin, että johtaminen vaikuttaa merkittävästi turvallisuuden toteutumiseen organisaatiossa. Johtajat toimivat esimerkkinä,

rakentavat luottamusta ja motivoivat työntekijöitä. Lentoturvallisuus riippuu siitä, miten hyvin johto toimii esimerkkinä, edistää tiimityötä ja oppimista ja toteuttaa riskinhallintaa.

### **3.3 Inhimilliset tekijät ja niiden johtaminen ilmailun turvallisuudessa**

Inhimilliset tekijät vaikuttavat ihmisten päätöksentekoon ja sitä kautta organisaation turvallisuustasoon. Dekker (s. 1-20, 2014) korostaa, että turvallisuuden johtamisessa ei tulisi keskittyä inhimillisiin virheisiin, vaan olosuhteisiin, josta ne johtuvat. Inhimillisiin virheisiin keskittyminen näkee ihmiset turvallisuusongelmien aiheuttajana, mikä rajaa ympäristötekijät ongelman ulkopuolelle. Inhimillisiä virheitä tutkittaessa pyritään ymmärtämään, minkä takia ihmisen toiminta johti vaaratilanteeseen ja mitä heidän olisi pitänyt tietää tapahtumahetkenä. Jotta onnettomuustilanteista voidaan ottaa opiksi, organisaatiossa tulisi olla luottamuksellinen raportointijärjestelmä. Luottamuksellinen raportointijärjestelmä toimii tärkeän turvallisuuteen liittyvän tiedon lähteenä, jossa työntekijät voivat matalalla kynnyksellä jakaa havaintojaan.

Inhimillisiin tekijöihin kuuluvat myös vireystilaan vaikuttavat tekijät, kuten väsymys. Tutkimuksessa tarkasteltiin väsymyksen ja turvallisuustason välistä korrelaatiota, johon osallistui suuri joukko laivaston työntekijöitä, jotka työskentelevät haastavassa työympäristössä eri vuorokauden aikoina (Biggs ja muut, 2025). Vastaavasti ilmailualalla operatiivinen henkilöstö altistuu väsymykselle ja kuormitukselle. Esimerkiksi lentäjät ja matkustamohenkilökunta tekevät yötyötä, altistuvat aikaeroväsymykselle ja työskentelevät paineen alla. Biggs ja muut (2025) havaitsivat, että väsymys vaikuttaa merkittävästi turvallisuustuloksiin, vaikka organisaatiossa olisi positiivinen turvallisuuskulttuuri. Positiivinen turvallisuuskulttuuri on yhteydessä turvallisuuteen liittyviin asenteisiin, kun taas väsymys vaikuttaa suorituskyykyyn ja virheiden syntyyn.

Normanin (2011) mukaan Crew Resource Management eli CRM on keskeinen osa lentoliikenteen turvallisuuden hallintaa. CRM on ilmailussa käytetty ajattelumalli, joka määrittellään käytössä olevien resurssien hyödyntämisen turvallisen ja tehokkaan lentotoiminnan saavuttamiseksi. Sen tavoitteena on vähentää inhimillisistä tekijöistä johtuvia

vaaratilanteita sekä tunnistaa niiden juurisyyt. Kankin ja muiden (2010) mukaan CRM koski aluksi vain ohjaamoa, muuta laajeni matkustamomiehistöön, lennonjohtajiin ja muihin ilmailualan jäseniin. CRM tukee eri rooleissa toimivien henkilöiden välistä turvallista ja tehokasta yhteistyötä sekä johtamista, jossa turvallisuus on kaiken toiminnan lähtökohtana. Se huomioi inhimilliset tekijät, kuten persoonallisuustekijät, väsymyksen ja tunnetilat, sekä niiden vaikutuksen turvallisuuteen. Ryhmän ilmapiiriin vaikuttavat ryhmän jäsenten yksilölliset ominaisuudet, organisaation viralliset ja epäviralliset tekijät sekä johtamisen laatu. Vastaavalla tavalla, kuin ohjelmistosuunnittelu tai käyttäjäkoulutus on yhteydessä järjestelmän suorituskykyyn ja turvallisuuteen, järjestelmän tehokkuutta voivat heikentää työntekijätason toiminnan suunnittelussa ja johtamisessa olevat puutteet. Kaiken kaikkiaan CRM-koulutuksella on todettu olevan positiivinen vaikutus työntekijöiden käyttäytymiseen ja ilmailun turvallisuuteen. Helmreich (1999) korostaa, että organisaatiossa on tärkeää myös tunnistaa ja poistaa vaaratilanteita aiheuttavia olosuhteita, sekä dokumentoida ja analysoida vaaratekijöitä ja esiintyneitä virheitä. CRM tukee vaaratekijöiden tunnistamista ja hallitsemista miehistön keskuudessa. Kouluttajien tietoisuutta ja vaaratilanteiden hallintaa tulee myös kehittää.

Helmreich (1999) toteaa, että turvallisuuskäyttäytymiseen vaikuttavat kansallinen, ammatillinen ja organisaatiokulttuuri. Kansallinen kulttuuri vaikuttaa käyttäytymisnormeihin ja asenteisiin. Esimerkiksi lentäjien ammatilliseen kulttuuriin kuuluu ammattiylpeys ja korkea motivaatio, mutta on tunnistettu, että heikkoutena on yleisesti koettu haavoittumattomuuden tunne, mikä voi heikentää turvallisuutta. Valtaosa lentäjistä eri kulttuureissa kokee, että heidän suoritukseensa ja päätöksentekokykyyn eivät vaikuta henkilökohtaiset ongelmat tai stressi, jolloin CRM-keinoja ei välttämättä hyödynnetä riittäväällä tavalla. Organisaatiokulttuuri vaikuttaa käyttäytymiseen, ja se heijastaa kansallisen ja ammatillisen kulttuurin piirteitä. Organisaatiotasolla on suurin mahdollisuus kehittää turvallisuuskulttuuria.

Núñez ja muut (2019) tutkivat vaarallisia asenteita lentäjillä, joita esiintyy lento-onnettomuuksissa. Yhdysvaltojen ilmailuviranomainen (Federal Aviation Administration) on

tunnistanut viisi riskialtista asennetta, jotka voivat olla haitaksi päätöksentekokyvyssä. Näitä ovat auktoriteettivastaisuus, ”macho”, impulsiivisuus, haavoittumattomuuden tunne ja luovuttaminen. Auktoriteettivastaisuus tarkoittaa asennetta, joka esiintyy ihmisillä, jotka eivät pidä itsensä määräämisestä ja näkevät säännöt ja proseduurit tarpeettomina. Impulsiivisuudella tarkoitetaan kiirehtimistä tai hätiköimistä. Haavoittamattomuuden tunteella taas viitataan virheellistä kuvitelmaa, että onnettomuuksia sattuu vain muille ihmisille. ”Macholla” tarkoitetaan asennetta, jolla pyritään todistelemaan muille, että on heitä parempi. Luovuttamisella viitataan asenteeseen, jossa ei uskota omiin taitoihin ja jätetään asioiden hoitaminen muiden vastuulle. Tutkimuksen mukaan lento-onnettomuuksissa korostuivat kaksi vaarallista asennetta, auktoriteettivastaisuus ja haavoittumattomuus. Erityisesti auktoriteetin vastustamista esiintyi eniten onnettomuuksissa, mikä näkyi esimerkiksi lentäjien tarkistuslistojen ja sääntöjen laiminlyöntinä.

Tutkimuksessa (Nuñez ja muut, 2019) todettiin, että vaaralliset asenteet vaikuttavat miehistön toimintaan ja suorituskykyyn, jonka takia koulutuksen ja miehistönhallinnan (CRM) merkitystä korostetaan. Myös Golgan Airin (BTSP, 2010) ja Teneriffan lento-onnettomuuksien (BBC Mundo, 2013; Helmreich, 2006; Ranter, 2015, viitattu artikkelissa Mínguez Barroso & Muñoz-Marrón, 2023) taustalla olivat CRM:n puutteet esimerkiksi lentäjien koulutuksessa. Teneriffan onnettomuuden taustalla oli myös vahva auktoriteetti ja siihen liittyvät ongelmat kommunikaatiossa. Onnettomuuden myötä CRM-koulutuksella pyrittiin vähentämään auktoriteetista johtuvia kommunikaatio-ongelmia, jotta turvallisuuden liittyviin epäkohtiin puututtaisiin matalalla kynnyksellä (Mínguez Barroso & Muñoz-Marrón, 2023).

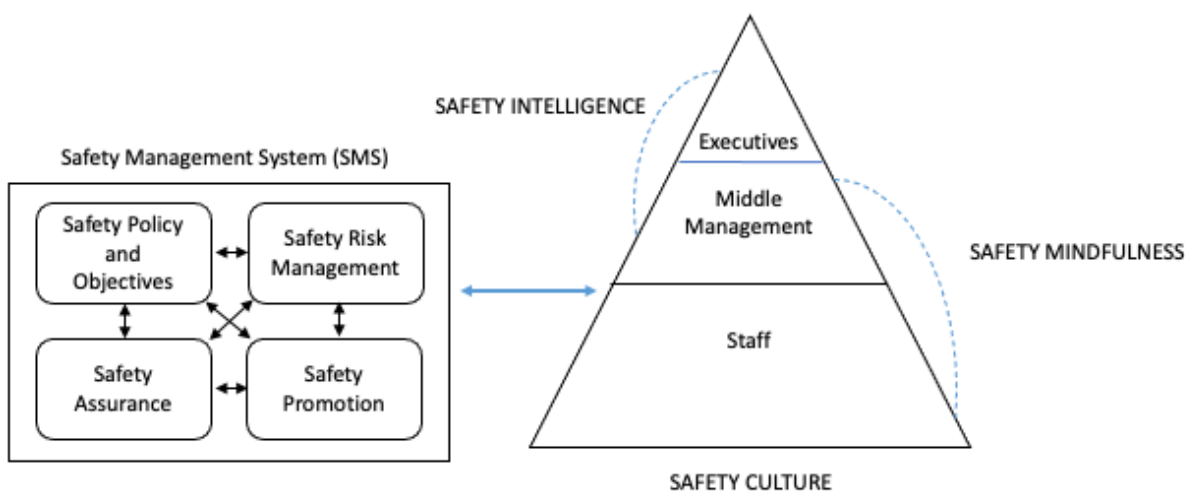
Turvallisuuden johtamisessa on tärkeää tunnistaa ja hallita näitä riskejä koulutuksella ja positiivista turvallisuuskulttuuria kehittämällä. Lentäjien lisäksi myös muiden henkilöstöryhmien keskuudessa inhimilliset tekijät vaikuttavat työntekijöiden toimintaan ja sitä kautta turvallisuuden toteutumiseen. Tutkimukset ovat osoittaneet, että vahva turvallisuuskulttuuri ei yksinään riitä, vaan inhimillisiä tekijöitä on tärkeää hallita.

Lentoliikenteessä CRM on keskeinen osa ilmailun turvallisuuden hallintaa ja tärkeä johtamisen työkalu.

### **3.4 Turvallisuusjohtamisjärjestelmät ja niiden merkitys ilmailussa**

Turvallisuusjohtamisjärjestelmien (SMS) käyttöönotto on yleistynyt ilmailussa turvallisuuden johtamiseen liittyvien standardien ja määräysten vuoksi. Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö (ICAO) edellyttää turvallisuusjohtamisjärjestelmää lentoliikenneorganisaatioissa, ja Euroopan unionin turvallisuusvirasto EASA valvoo sen toteutumista Euroopassa. Turvallisuuskulttuurin osalta ei ole määritelty erityisiä ehtoja, vaan painotetaan turvallisuuskulttuurin toteutumista organisaatioissa. Tehokkaasti turvallisuusjohtamisjärjestelmä kuitenkin edellyttää vahvaa turvallisuuskulttuuria organisaatioissa (Piers ja muut, 2009).

Stroeven ja muiden (2022) mukaan työntekijät, keskijohto ja ylin johto toimivat vuorovaikutuksessa keskenään osana organisaation turvallisuusjärjestelmää. Turvallisuusjohtamisjärjestelmän ensimmäiseen osaan sisältyvät organisaation turvallisuustavoitteet ja turvallisuusjohtamisjärjestelmän periaatteet. Turvallisuuden riskinhallintaan kuuluvat vaarojen tunnistaminen ja turvallisuusriskien arviointi ja hallinta. Turvallisuuden varmistamisella tarkoitetaan turvallisuusjohtamisjärjestelmän jatkuvaa kehittämistä, kuten sisäisten prosessien ja toimintaympäristön puutteiden tunnistamista, joihin puututaan osana turvallisuuden riskinhallintaa. Turvallisuuden edistäminen sisältää turvallisuusjohtamisjärjestelmään liittyvän koulutuksen ja viestinnän positiivisen turvallisuuskulttuurin saavuttamiseksi. ”Safety intelligence” tarkoittaa, että johdolla on riittävästi tietoa turvallisuuteen liittyvän päätöksenteon tueksi. ”Safety mindfulness” viittaa taas tiedonkulkuun organisaatioissa, joka tukee työntekijöiden turvallisuutta ja johdon turvallisuuden hallintaa. Turvallisuuskulttuuri kattaa turvallisuuteen liittyvät normit, arvot ja käytännöt, jotka koko organisaation jäsenet jakavat (Stroeve ja muut, 2022). Turvallisuusjohtamisjärjestelmä esitetään seuraavassa kuvassa (Kuva 3).



**Kuvio 3.** Turvallisuusjohtamisjärjestelmä. (Mukailtu lähteestä Stroeve ja muut, 2022).

Organisaatiossa turvallisuustaso muodostuu työntekijöiden toiminnan kautta, jonka taustalla ovat johdon tekemät päätökset ja heidän luoma toimintaympäristö, johon vaikuttavat lisäksi turvallisuuskulttuuri sekä turvallisuuteen ja sen johtamiseen liittyvät prosessit (Stroeve ja muut, 2022).

Myös Gill & Shergill (2004) toteavat, että ilmailualan organisaatioissa turvallisuuden hallinnan kannalta olennaista on tunnistaa ja hallita riskejä sekä integroida ne turvallisuusjohtamisjärjestelmään. Turvallisuusjohtamisjärjestelmän tehokkuuden kannalta on tärkeää, että positiivista turvallisuuskulttuuria ylläpidetään jatkuvasti. Reason (1998) korostaa raportointikulttuurin merkitystä, joka edellyttää luottamuksen rakentumista. Ilmailussa vakavat, kuolemaan johtaneet onnettomuudet ovat pysyneet hyvin matalalla tasolla, joten onnettomuustutkinnasta tuotettua tietoa on vähemmän, millä on negatiivisia vaikutuksia turvallisuuden tasoon. Turvallisuuden kehittämisen kannalta tärkeää tietoa tuleekin kerätä myös tilanteista, jotka olisivat potentiaalisesti johtaneet onnettomuuteen. Tehokas turvallisuusjohtaminen edellyttää turvallisuustietojärjestelmää,

johon kerätään dataa raportoiduista vaaratilanteista. Raportointi on olennainen osa turvallista kulttuuria, sillä se mahdollistaa virheistä oppimisen ennen vakavia onnettomuuksia. Se edellyttää, että työntekijällä on luottamuksellinen suhde organisaatioon, jotta virheiden tunnustaminen on mahdollista.

Remawi ja muut (2011) tutkivat turvallisuusjohtamisjärjestelmän käyttöönoton ja työntekijöiden vaarallisten asenteiden yhteyttä ilmailussa, joiden mittaamiseen käytettiin turvallisuuskulttuurikyselyä. Tutkimuksessa selvitettiin, vaikuttaako turvallisuusjohtamisjärjestelmän käyttöönotto työntekijöiden turvallisuusasenteeseen ja -kulttuuriin. Turvallisuusjohtamisjärjestelmän käyttöönotto nosti merkittävästi positiivisiin turvallisuusasenteisiin liittyviä tuloksia, kuten kommunikaation, turvallisuussääntöjen, kannustavan ympäristön, henkilökohtaisen riskin arvioinnin ja sitoutumisen osalta.

### **3.5 Johtamistyyli ja turvallisuutta tukeva johdon käyttäytyminen**

Lux (2025, s. 69-90) toteaa, että johtamisessa on kyse sekä työn suorittamisesta tehokkaasti että työntekijöiden suhteesta toisiinsa ja johtoon. Ei ole yhtä oikeaa tapaa johtaa, mutta eri johtamisteoriat voivat auttaa löytämään sopivan johtamistyylin henkilön ja tilanteen mukaan. Tehokas johtaminen on taito, jota tulee opiskella ja kehittää jatkuvasti. Tilannejohtaminen tarkoittaa, että johtamistyyli sovitetaan ihmisten ja kontekstin mukaan. Hyvä johtaja tunnistaa tilannekohtaiset erot ja osaa säädellä käyttäytymistään sen mukaan. Palveleva johtaminen tarkoittaa johtamistyyliä, jossa työntekijöiden tarpeet asetetaan etusijalle. Aito johtaminen viittaa johtamistyyliin, jossa korostetaan itsetuntemusta, arvoja ja avoimuutta, mikä tukee luottamuksen rakentumista ja työntekijöiden motivointia.

Luxin (2025, s. 117) mukaan karismaattinen johtajuus tarkoittaa johtamistyyliä, jossa vaikutetaan työntekijöiden tunteisiin karisman avulla, johon kuuluvat esimerkiksi luonteenpiirteet, ulkonäkö ja käyttäytyminen. Karismaattinen johtamistyyli on tehokas erityisesti yhdistettynä muihin johtamistyyliihin. Transformationaalisella johtamisella tarkoitetaan johtamista, jolla pyritään inspiroimaan ja motivoimaan työntekijöitä kohti yhteistä

päämäärää oman edun tavoittelemisen sijaan. Transformationaaliset johtajat tukevat työntekijöiden ammatillista kehittymistä, mikä lisää tuottavuutta ja organisaation suorituskykyä. Wang ja muut (2011, viitattu teoksessa Lux, 2025, s. 112) toteavat, että transaktionaalinen johtaminen taas keskittyy työntekijöiden suoritukseen ja lyhyen aikavälin tavoitteisiin, jossa työntekijää palkitaan tavoitteiden saavuttamisesta. Transformationalisen johtamistyylin on todettu olevat transaktionaalista johtamistyyliä tehokkaampi lähes kaikilla yksilön, tiimin ja organisaation suorituskyvyn mittareilla. Lux (2025, s. 149-172) korostaa arvojen, etiikan ja rehellisyyden merkitystä johtajuudessa. Eettisessä johtamisessa on kyse johtajan asettamista standardeista hyväksyttävästä käytöksestä organisaatiossa ja moraalisten periaatteiden edistämisestä. Johtajan näyttämä esimerkin kautta työntekijät oppivat hyväksyttäviä käyttäytymismalleja ja arvoja.

Zimonjić ja Zimonjić (2025) mukaan ilmailualalla henkilöstö kantaa paljon vastuuta ja altistuu stressille, joten optimaalinen organisaation ilmapiiri ja johtamistyyli ovat tärkeässä roolissa. Tehokas henkilöstöhallinta on yhteydessä parempaan työtehokkuuteen sekä koko ilmailujärjestelmän turvallisuuteen. Työtyytyväisyys taas on yhteydessä parempaan keskittymiskykyyn, yhteistyöhön ja reagoitakykyyn vaaratilanteissa. Tutkimuksessa tarkasteltiin lennonjohtoalan työntekijöiden suoriutumisen sekä organisaatioilmapiirin ja johtamistyylin välistä yhteyttä. Tutkimustulosten mukaan transformationaalinen johtamistyyli, jossa keskitytään työntekijöiden motivoimiseen ja inspiroimiseen, vaikuttaa positiivisesti työilmapiiriin, sitoutumiseen ja vähentävät stressin negatiivisia vaikutuksia. Lisäksi positiivinen organisaatioilmapiiri tukee yhteistyötä ja lisää yhteenkuuluvuutta, mikä vähentää virheiden riskiä ja parantaa organisaation toimintakykyä.

Bastola (2020) tutki johtamistyylin ja ilmailun turvallisuuden välistä yhteyttä ja havaitsi, että transformationaalinen johtaminen on positiivisesti yhteydessä suorituskykyyn turvallisuudessa. Tutkimuksessa transformationaaliset johtajat saivat korkeammat pisteet turvallisuusilmapiirin ja johtamistyylin korrelaation osalta verrattuna transaktionaalisiin ja laissez-faire-johtajiin (Bastola, 2020), joka on passiivinen johtamistyyli eli johto välttelee vastuuta ja kommunikaatiota alaistensa kanssa (Bass & Avolio, 1990, viitattu

artikkelissa Breevaart & Zacher, 2019). Tutkimus suosittelee transformationaalisen johtamistyylin edistämistä ilmailussa vaaratilanteiden vähentämiseksi, jossa erityisesti älyllinen haastaminen ja yksilöllinen huomioiminen ovat keskiössä (Bastola, 2020).

Breevaart & Zacher (2019) tutkivat transformationaalisen ja laissez-faire johtamistyylin yhteiskäytön vaikutuksia johtajien tehokkuuteen, sillä transformationaalista johtajuutta pidetään tehokkaana johtamistyylinä, kun taas laissez-faire johtamistyyliin liittyy negatiivisia tuloksia. Tutkimustulokset kuitenkin osoittivat, että kun transformationaalista johtamistyyliä käytettiin enemmän ja sen ohella laissez-faire johtamistyyliä, työntekijöiden luottamus johtajaan kasvaa ja johtajaa pidetään tehokkaampana. Transformationaalista johtamiskäyttäytymisestä työntekijän inspiroiminen, tukeminen ja älyllinen haastaminen todettiin lisäävän luottamusta johtoon, kuten Bastola (2020) havaitsi tutkimuksessaan. Breevaart & Zacher (2019) toteavat, että lisääntynyt laissez-faire johtaminen heikentää tuloksia. Tutkimustulokset osoittivat, että johdon käyttäytymisellä on suurempi merkitys, kuin käytetyllä johtamistyyllillä, sillä laissez-faire johtamistyylin käyttämisen odotettiin vähentävän luottamusta, mutta transformationaalisen johtamistyylin lisääminen seuraavalla viikolla lisäsi luottamusta johtoon.

Lux (2025, s. 3) toteaa, että johdon tärkeimpiä tehtäviä ovat tavoitteen ja vision selkeyttäminen ja jakaminen työntekijöiden kanssa, tehtävien delegointi, voimaannuttaminen, tukeminen ja vastuunkanto. Tavoitteen selkiyttäminen kertoo työntekijöille, johdon ja koko tiimin yhteisen määränpään. Delegointi taas mahdollistaa yhdessä tekemisen ja tehokkuuden lisäämisen, jossa työntekijöiden vahvuudet ovat huomioitu. Voimaannuttaminen tarkoittaa, että johtaja luottaa työntekijöihin ja tukee itsenäistä työskentelyä. Johdon tehtävä on myös auttaa työntekijöitä menestymään, saavuttamaan potentiaalinsa ja ymmärtämään heidän tarpeitansa. Johdon tulee lisäksi kyetä ottamaan vastuuta sekä itsestä että muista.

Antonsenin (2009, s. 156-159) mukaan luottamus ja avoimuus ovat keskeisessä roolissa turvallisuuskulttuurin muodostumisessa. Johdon tulee ansaita työntekijöiden luottamus

johdonmukaisella toiminnalla, jolloin luottamus vähitellen rakentuu. Turvallisuuskulttuurin muodostumisessa on tärkeää myös kuunnella työntekijöitä, jotta erilaisista näkökulmista voidaan hyötyä ja ymmärtää riskejä paremmin. Tutkimukset ovat osoittaneet, että työntekijöiden osallistaminen (Gillespie ja Mann, 2004, viitattu teoksessa Antonsen, 2009) ja koettu toimintatapojen oikeudenmukaisuus (Connell ja muut, 2003, viitattu teoksessa Antonsen, 2009) edistävät työntekijöiden ja johdon välistä luottamusta.

Turvallisuuskulttuurin muodostumisessa johdon näyttämä esimerkki hyväksyttävästä käyttäytymisestä turvallisuuteen liittyen on tärkeässä roolissa. Työntekijät oppivat suhtautumaan turvallisuuteen vakavasti, kun johto noudattaa turvallisuusohjeita, puuttuu riskeihin ja priorisoi turvallisuutta kaikessa tekemisessään. Johdon käyttäytymisellä on todettu olevan suurempi vaikutus, kuin käytetyllä johtamistyyllillä (Breevart & Zacher, 2019), joten voidaan todeta, että johtajien johdonmukainen käyttäytyminen ja turvallisuuteen suhtautuminen vakavasti tukevat turvallisuuskulttuurin muodostumista. Työntekijöitä inspiroimalla ja motivoimalla voidaan lisätä turvallisuutta, kun organisaation ilmapiiri paranee, mikä taas vähentää stressin vaikutuksia ja turvallisuuteen vaikuttavien virheiden syntyä. Positiivinen turvallisuuskulttuuri muodostuu, kun työntekijät ovat motivoituneita ja sitoutuneita toimimaan turvallisesti.

### **3.6 Oikeudenmukaisen kulttuurin merkitys turvallisuuden johtamisessa**

Dekkerin (2014, s. 40-45) mukaan just culture eli oikeudenmukainen kulttuuri viittaa työympäristöön, jossa työntekijöitä rohkaistaan raportoimaan havaitsemaansa turvallisuuteen liittyvää tietoa, mutta vedetään selkeä raja hyväksytyn ja ei-hyväksytyn käytöksen välillä. Reason (1998) toteaa, että just culture on turvallisuuskulttuurin edellytys, jossa keskeistä on luottamuksen rakentuminen työntekijöiden ja johdon välille. Myös Helmreich (1999) korostaa luottamuksen merkitystä turvallisuuskulttuurin muodostumisessa, jossa keskeistä on, että työntekijöitä ei syyllistetä tai rangaista virheistä.

Oikeudenmukaista kulttuuria (Dekker, 2014, s. 40-45) rakentamalla organisaatio voi oppia virheistä ja parantaa turvallisuutta. Oikeudenmukaisessa kulttuurissa keskitytään vaaratilanteiden olosuhteisiin sen sijaan, että syyllistettäisiin työntekijöitä virheistä.

Ilmailualan onnettomuuksissa on havaittu, että niiden taustalla on monien yksittäisten tekijöiden summa, ja ne harvoin johtuvat yksittäisen työntekijän toiminnasta. Siksi organisaatiossa tulisi keskittyä syyllistämisen sijaan luottamuksen rakentumiseen ja työntekijöiden motivoimiseen raportoimaan virheistä tai vaaratilanteista. Kováčová ja muiden (2019) mukaan oikeudenmukaisen kulttuurin käyttöönotto parantaa organisaation turvallisuuskulttuuria, sillä se auttaa siirtymään syyllistävästä kulttuurista rakentavampaan suhtautumistapaan. Inhimillisiä virheitä ei voi estää, joten oikeudenmukainen kulttuuri tukee virheiden hallintaa, mutta toisaalta korostaa työntekijöiden vastuuta tahallisisa rikkomuksissa. Oikeudenmukaisen kulttuurin nähdään lisäävät työntekijöiden luottamusta johdon turvallisuuden priorisointiin sekä vahvistavan organisaation turvallisuuskulttuuria.

Çoban, R., & Bükeç, C. M., (2024) tutkivat oikeudenmukaisen (just culture) kulttuurin pääpiirteitä ilmailussa. Just culture on keskeinen turvallisuuskulttuurin osa-alue ilmailun turvallisuudessa. Tutkimukseen osallistui 78 opiskelijaa lentokonehuollon koulutusohjelmasta, ja kerätyn aineiston pohjalta toteutettiin sisällönanalyysi, jossa korostui viisi pääpiirrettä. Oikeudenmukaisen kulttuurin keskeisiä piirteitä havaittiin olevan tasapainon ja luottamuksen rakentuminen, vastavuoroisuus, järjestelmällisyys, ristiriitaisuus ja ainutlaatuisuus. Johdon ja työntekijöiden välillä tulee olla luottamuksellinen suhde, mikä edellyttää johdonmukaisuutta ja avointa viestintää. Ristiriidat johdon käyttäytymisessä ja asenteissa voivat heikentää kulttuurin muodostumista ja lisätä turvallisuusriskejä. Lisäksi tutkimuksessa tunnistettiin haasteita oikeudenmukaisen kulttuurin muodostumisessa, kuten luottamuksen puute ja pelko rangaistuksista, jotka voivat estää raportointia virheistä. Tasapainon löytämistä oikeudenmukaisuuden ja luottamuksen välille pidettiin myös haasteena, minkä vuoksi täydellisen oikeudenmukaisen kulttuurin toteutuminen nähtiin olevan jopa mahdotonta.

Kováčová ja muut (2019) toteavat, että just culture on tärkeä osa ilmailun turvallisuusjohtamista. Tutkimuksessa esitetään 11 vaiheinen malli, joka auttaa ilmailualan organisaatioita rakentamaan oikeudenmukaista kulttuuria, jossa keskeistä on

raportointikulttuurin parantaminen. Lisäksi turvallisuuden parantaminen auttaa lisäämään työntekijöiden tehokkuutta ja suorituskykyä. Tutkimuksessa viitataan ICAO Annex -liitteeseen (ICAO, 2013, viitattu artikkelissa Kováčová ja muut, 2019) jossa korostetaan raportointijärjestelmän merkitystä ja painotetaan, että luottamuksellisen raportointikulttuurin rakentaminen on turvallisuusraportoinnin perusta. Oikeudenmukaisen kulttuurin toteuttamisessa korostuu vahva johtajuus ja henkilöstön osallistaminen, mutta oleellista on myös toimiva infrastruktuuri, kuten lainsäädäntö ja proseduurit. Tutkimuksen havaittiin, että just culture -käsitteeseen liittyen on olemassa paljon materiaalia, mutta käytännönläheinen lähestymistapa puuttuu (Kováčován ja muut, 2019).

Oikeudenmukaisen kulttuurin rakentaminen sisältää tiivistetysti seuraavat vaiheet: ensimmäisenä ylimmän johdon tehtävä on perustaa asiantuntijaryhmä oikeudenmukaisen kulttuurin toteuttamista, parantamista ja ylläpitoa varten, johon kuuluu raportointijärjestelmän ja myönteisen turvallisuuskulttuurin edistäminen. Asiantuntijaryhmän jäsenten tulee osallistua koulutuksiin oikeudenmukaisen kulttuurin ymmärtämiseksi. Koulutuksen jälkeen asiantuntijaryhmän tulee esittää oikeudenmukaisen kulttuurin pääperiaatteet koko organisaatiolle. Seuraava tehtävä on oikeudenmukaisen kulttuurin menettelytapojen laatiminen, jotka osoittavat työntekijöille johdon sitoutumisen oikeudenmukaisen kulttuurin luomiseen. Laatimisprosessiin tulisi osallistua asiantuntijaryhmän lisäksi työntekijät ja ammattiliiton sekä johdon edustajat. Toimitusjohtajan tulee hyväksyä oikeudenmukaisen kulttuurin menettelytavat, jonka jälkeen menettelytavoista tulisi kommunikoida organisaatiossa selkeästi. Asiantuntijaryhmä arvioi oikeudenmukaisen kulttuurin toteutumisen nykytilanteesta organisaatiossa, jossa raportointijärjestelmän arviointi on keskiössä. Asiantuntijaryhmä laatii raportin oikeudenmukaisen kulttuurin nykytilasta ja laaditaan toimintasuunnitelma, joka sisältää aikataulun, kehitystoimenpiteet ja vastuuhenkilöt. Raportti esitetään johdolle ja myöhemmin koko henkilöstölle. Asiantuntijaryhmä huolehtii raportointijärjestelmän säännöllisestä ylläpidosta ja toimivuudesta sekä luo sisäiset proseduurit, joissa määritellään hyväksyttävä ja ei-hyväksyttävä käytös työntekijöillä. Oikeudenmukaisen kulttuurin luominen edellyttää, että organisaatiossa on määritelty toimintatapa, jossa inhimillisestä virheestä ei rangaista, mutta

tahallista väärinkäytöstä ei hyväksytä. Oikeudenmukaisen kulttuurin toteutumista organisaatiossa tulisi arvioida uudestaan vuosi käyttöönoton jälkeen. (Kováčová ja muut, 2019).

Piers ja muut (2009) taas esittivät, että turvallisuuskulttuuri ja oikeudenmukainen kulttuuri ovat erillisiä asioita, vaikka oikeudenmukaisuus onkin keskeinen ominaisuus turvallisuuskulttuurissa muiden ominaisuuksien ohella. Erityisesti ilmailun turvallisuuskulttuurin kehittämiseen ja johtamiseen soveltuva viitekehys sisältää kuusi ominaispiirrettä, jotka ovat sitoutuminen, käyttäytyminen, tietoisuus, sopeutumiskyky, tiedottaminen ja oikeudenmukaisuus. Sitoutuminen tarkoittaa turvallisuuteen liittyviä asenteita ja niiden merkityksen ymmärtämistä organisaatiossa. Ylimmän johdon tulee sitoutua korkeaan turvallisuustasoon ja motivoida työntekijöitä turvallisuuden ylläpitämiseen. Käyttäytymisellä viitataan turvallisuutta edistäviin toimiin organisaation eri tasoilla, joista johdon on huolehdittava. Tietoisuudella tarkoitetaan turvallisuuteen liittyvää tietoisuuden tasoa. Työntekijöiden ja johdon tulisi jatkuvasti havainnoida toimintaympäristön riskejä. Sopeutumiskyky viittaa halukkuuteen oppia ja kehittää turvallisuustasoa. Tiedottaminen tarkoittaa turvallisuuteen liittyvää tiedon jakamista. Johdon tulisi kannustaa työntekijöitä raportoimaan turvallisuusongelmista. Kuudes ominaispiirre on oikeudenmukaisuus, joka viittaa turvallisen käyttäytymisen ja turvallisuusongelmien raportoinnin kannustamiseen.

## 4 Johtopäätökset

Ilmailussa turvallisuus on liiketoiminnan keskeinen lähtökohta, sillä ilman tehokasta turvallisuudenhallintaa onnettomuudet kasvavat, mikä aiheuttaa myös taloudellisia menetyksiä organisaatiolle. Onnettomuudet turvallisuuskriittisillä aloilla ovat osoittaneet turvallisuuskulttuurin ja johtamisen merkityksen. Turvallisuuskulttuurissa on monia tasoja, joten sen muodostumiseen vaikuttavat useat eri tekijät, kuten organisaation arvot, toimintatavat, johtaminen ja työntekijöiden toiminta. Turvallisuuskulttuurin tutkimuksessa on tärkeää ymmärtää myös organisaatiokulttuuria, sillä organisaatiokulttuuri muodostaa turvallisuuskulttuurin perustan.

Lentoliikenteessä turvallisuudenhallinta ei ole vapaaehtoista, vaan siihen liittyy viranomaismääräyksiä ja standardeja, joiden puitteissa organisaatioiden tulee toimia. Turvallisuuskulttuurille ei kuitenkaan ole erityisiä määräyksiä, mutta on tunnistettu, että tehokkaasti toimivat turvallisuusjohtamisjärjestelmät edellyttävät turvallisuuskulttuuria. Turvallisuusjohtamisjärjestelmät ovat keskeinen osa turvallisuudenhallintaa ilmailussa, sillä niiden avulla voidaan tehokkaasti tunnistaa ja hallita riskejä. Ilmailun turvallisuudenhallinnassa CRM:llä on tärkeä rooli, jonka pääperiaate on edistää turvallista ja tehokasta liiketoimintaa ja johtamista. CRM huomioi myös inhimilliset tekijät, jotka vaikuttavat päätöksentekoon ja turvallisuuden toteutumiseen. Turvallisuuskulttuurin muodostumisessa on siis tärkeää järjestelmällinen turvallisuuden edistäminen, jota turvallisuusjohtamisjärjestelmät tukevat.

Tutkimuksissa korostuivat ennen kaikkea luottamus ja oikeudenmukaisuus osana ilmailun turvallisuuden johtamista. Useissa tutkimuksissa viitattiin just culture eli oikeudenmukaisen kulttuurin rakentamiseen, mikä tukee luottamuksen rakentumista työntekijän ja johdon välillä. Luottamus on keskeisessä roolissa positiivisen turvallisuuskulttuurin muodostumisessa, johon johto voi omalla toiminnallaan vaikuttaa. Myös matalan hierarkian organisaatorakennetta pidetään tärkeänä turvallisuuskulttuurin muodostumisessa, sillä se tukee luottamuksen rakentumista. Muita keskeisiä turvallisuuskulttuurin

ominaisuuksia ovat tietoisuus turvallisuuteen liittyvistä tekijöistä, avoimuus virheistä raportointiin sekä jatkuva oppiminen organisaatiossa.

Tutkielmassa käsiteltiin myös eri johtamistyylien vaikutusta turvallisuudenhallinnassa. Johdon käyttäytymisellä vaikuttaisi olevan suurempi vaikutus turvallisuuden toteutumiseen kuin käytetyllä johtamistyyllä. Johtamistyyleistä kuitenkin transformationaalisella johtamistyyllä näytti olevan positiivisia vaikutuksia luottamuksen rakentumiseen ja sitä kautta turvallisuuskulttuuriin. Johdon käyttäytymisessä ennen kaikkea johdonmukaisuus ja avoimuus edistävät positiivisen turvallisuuskulttuurin muodostumista.

Johtamisen merkitys turvallisuuskulttuurin muodostumisessa näyttäisi olevan kiistaton. Johdon toiminnalla voidaan edistää positiivista turvallisuuskulttuuria, jossa työntekijät kokevat turvalliseksi raportoida virheistä. Avoin viestintä organisaatiossa mahdollistaa turvallisuuteen liittyvän tiedon jakamisen, sekä vahvistaa luottamusta ja sitoutumista turvallisuuteen. Johdon esimerkillä on todettu olevan suuri merkitys työntekijöiden turvallisuuteen liittyvässä käyttäytymisessä ja asenteissa. Johdon toiminta määrittää turvallisuudentason organisaatiossa ja sen, miten tärkeänä turvallisuus nähdään. Turvallisuuskulttuuri muodostuu siis yhdessä ihmisten ajattelun ja toiminnan kautta, jossa johtaminen on keskeisessä osassa.

Tutkimuksissa turvallisuuskulttuurin ja -ilmapiirin käsitteet menivät usein sekaisin ja niiden määritelmiä oli lukuisia. Turvallisuuskulttuurin käsitettä on pyritty selkeyttämään, jotta organisaatioissa olisi selkeät työkalut sen muodostamiseen. Turvallisuuskulttuuri on monimutkainen ilmiö ja sen muodostamiseen ei ole yhtä oikeaa tapaa, mikä asettaa haasteita sen johtamiselle, mutta myös tutkimiselle. Turvallisuuskulttuurin merkitys on kuitenkin kriittinen osa lentoliikennetoimintaa, ja vahva turvallisuuskulttuurin muodostuminen edellyttää tehokasta johtamista. Kandidaatintyön rajallisen laajuuden vuoksi tässä työssä keskityttiin tarkastelemaan johtamisen yhteyttä turvallisuuskulttuurin muodostumisessa lentoliikenteessä yleisellä tasolla, joten esimerkiksi eri kulttuurieroja ja ammattiryhmien välisiä eroavaisuuksia tarkasteltiin vähemmän.

## Lähteet

- Antonsen, S. (2009). *Safety culture: Theory, method and improvement*. Ashgate.
- Bastola, D. P. (2020). The relationship between leadership styles and aviation safety: A study of aviation industry. *Journal of Air Transport Studies*, 11(1), 71–86.  
<https://doi.org/10.38008/jats.v11i1.155>
- Biggs, A. T., Jameson, J., Seech, T. R., Markwald, R., Paight, C., & Russell, D. W. (2025). Safety climate and fatigue have differential impacts on safety issues. *Journal of Safety Research*, 59, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2016.09.007>
- Breevaart, K., & Zacher, H. (2019). Main and interactive effects of weekly transformational and laissez-faire leadership on followers' trust in the leader and leader effectiveness. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 92(2), 384–409. <https://doi.org/10.1111/joop.12253>
- Caldwell, C., Dixon, R. D., Floyd, L. A., Chaudoin, J., Post, J., & Cheokas, G. (2012). Transformative leadership: Achieving unparalleled excellence. *Journal of Business Ethics*, 109(2), 175–187. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-1116-2>
- Çoban, R., & Būkeç, C. M. (2024). *Just culture in aviation: A metaphorical study on aircraft maintenance students*. *International Journal of Aviation, Aeronautics, and Aerospace*, 11(1). <https://doi.org/10.58940/2374-6793.1868>
- Cooper, M. D. (2000). *Towards a model of safety culture*. *Safety Science*, 36(2), 111–136. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00035-7](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00035-7)
- Dekker, S. (2014). *The Field Guide to Understanding 'Human Error'* (3. painos). CRC Press.
- European Union. (n.d.). *European Union Aviation Safety Agency (EASA)*. Noudettu 11.5.2026 osoitteesta [https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/search-all-eu-institutions-and-bodies/european-union-aviation-safety-agency-easa\\_fi](https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/search-all-eu-institutions-and-bodies/european-union-aviation-safety-agency-easa_fi)
- Finlex. (2014). Ilmailulaki 864/2014. Noudettu 20.3.2026 osoitteesta [https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/2014/864#chp\\_1\\_sec\\_3](https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/2014/864#chp_1_sec_3)
- Finnair. (n.d.). *Finnairin arvot*. <https://company.finnair.com/fi/finnair-yrityksena/finnairin-arvot>

- Gill, G. K., & Shergill, G. S. (2004). *Perceptions of safety management and safety culture in the aviation industry in New Zealand*. *Journal of Air Transport Management*, 10(4), 231-237. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2004.02.002>
- Grote, G., & Künzler, C. (2000). Diagnosis of safety culture in safety management audits. *Safety Science*, 34(1-3), 131-150. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00010-s](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00010-s)
- Guldenmund, F. W. (2000). The nature of safety culture: A review of theory and research. *Safety Science*, 34(1-3), 215-257. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00014-X](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00014-X)
- Guldenmund, F. W. (2010). (Mis)understanding safety culture and its relationship to safety management. *Risk Analysis*, 30(10), 1466-1480. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2010.01452.x>
- Kanki, B. G., Helmreich, R. L., & Anca, J. (2010). *Why Crew Resource Management? Empirical and theoretical bases of human factors training*. (2. painos). Academic Press.
- Helmreich, R. L. (1999). *Building safety on the three cultures of aviation*. In *Proceedings of the IATA Human Factors Seminar* (pp. 39-43). Bangkok, Thailand. Noudettu 12.5.2026 osoitteesta <https://www.pacdeff.com/pdfs/3%20Cultures%20of%20Aviation%20Helmreich.pdf>
- Hollnagel, E. (2018). *Safety-II in Practice: Developing the Resilience Potentials*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315201023>
- Hudson, P. (2001). *Safety culture: Theory and practice*. In *The human factor in system reliability – Is human performance predictable?* (s. 8-1-8-12). Defense Technical Information Center. Noudettu 17.5.2026 osoitteesta <https://apps.dtic.mil/sti/tr/pdf/ADP010445.pdf>
- International Civil Aviation Organization. (n.d.) *About ICAO*. Noudettu 23.3.2026 osoitteesta <https://www.icao.int/about-icao>
- Krapfl, J. E., & Kruja, B. (2015). Leadership and culture. *Journal of Organizational Behavior Management*, 35(1-2), 28-43. <https://doi.org/10.1080/01608061.2015.1031431>

- Kováčová, M., Licu, A., & Bálint, J. (2019). *Just culture – Eleven steps implementation methodology for organisations in civil aviation – “JC 11”*. *Transportation Research Procedia*, 43, 11–20. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2019.12.002>
- Leveson, N. (2016). *Engineering a Safer World: Systems Thinking Applied to Safety* (2. painos). MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/8179.001.0001>
- Lux, A. A. (2025). *Leadership: A reflective and student focused approach*. Sage Publications.
- Mínguez Barroso, C., & Muñoz-Marrón, D. (2023). Major air disasters: Accident investigation as a tool for defining eras in commercial aviation safety culture. *Aviation*, 27(2), 104–118. <https://doi.org/10.3846/aviation.2023.19244>
- Morrow, S., & Coplen, M. (2017). *Safety culture: A significant influence on safety in transportation* (Report No. DOT/FRA/ORD-17/09). U.S. Department of Transportation, Federal Railroad Administration. Noudettu 19.3.2026 osoitteesta <https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/32538>
- National Transportation Safety Board. (2010). *Annual report to Congress 2010*. Noudettu 16.5.2026 osoitteesta <https://www.nts.gov/about/Documents/2010AnnualReport.pdf>
- Núñez, B., López, C., Velazquez, J., Mora, O. A., & Román, K. (2019). *Hazardous attitudes in US Part 121 airline accidents*. In 20th International Symposium on Aviation Psychology (pp. 37–42). Wright State University. Noudettu 27.4.2026 osoitteesta [https://corescholar.libraries.wright.edu/isap\\_2019/7](https://corescholar.libraries.wright.edu/isap_2019/7)
- Reason, J. (1997). *Managing the Risks of Organizational Accidents*. Ashgate.
- Reason, J. (1998). *Achieving a safe culture: theory and practice*. *Work & stress*, 12(3), 293-306. <https://doi.org/10.1080/02678379808256868>
- Remawi, H., Bates, P., & Dix, I. (2011). The relationship between the implementation of a safety management system and the attitudes of employees towards unsafe acts in aviation. *Safety Science*, 49(5), 625–632. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2010.09.014>
- Roughton, J., & Crutchfield, N. (s. 23-28, s.30-42, 2014). *Safety culture: An innovative leadership approach*. Butterworth-Heinemann.

- Piers, M., Montijn, C., & Balk, A. (2009). *Safety culture framework for the ECAST SMS-WG*. Safety Management System and Safety Culture Working Group (SMS WG), Dutch National Aerospace Laboratory (NLR). Noudettu 11.5.2026 osoitteesta <https://www.icao.int/sites/default/files/SMI/TrainingDocs/Chapter%203%20Safety%20Culture/3.2-1-ECAST-SMS-WG-Safety-Culture-Framework.pdf>
- Popescu, C. A. (2020). *The role of leadership in aviation safety and aircraft airworthiness*. *Forum Scientiae Oeconomia*, 8(1), 5–16. <https://doi.org/10.2478/fas-2020-0001>
- Schein, E. H. (2010). *Organizational culture and leadership* (4. painos). Jossey-Bass.
- Stroeve, S., Smeltink, J., & Kirwan, B. (2022). *Assessing and advancing safety management in aviation*. *Safety*, 8(2), 20. <https://doi.org/10.3390/safety8020020>
- Zimonjić, M., & Zimonjić, B. (2025). *The influence of organizational climate and leadership styles on the performance of civil aviation employees*. *Megatrend Review*. Advance online publication. <https://doi.org/10.5937/MegRev2501111Z>