

E-URHEILUTIIMIN VIESTINTÄ JA VIESTINNÄN YHTEYS TEHTÄVÄSSÄ SUORIUTUMISEEN

Markus Puoskari

Viestinnän maisterintutkielma

Kevät 2021

Kieli- ja viestintätieteiden laitos

Jyväskylän yliopisto

Tiedekunta - Faculty Humanistis-yhteiskuntatieteellinen tiedekunta	Laitos - Department Kieli- ja viestintätieteiden laitos
Tekijä - Author Markus Puoskari	
Työn nimi - Title E-urheilutiimin viestintä ja viestinnän yhteys tehtävässä suoriutumiseen	
Oppiaine - Subject Viestintä	Työn laji - Level Maisterintutkielma
Aika - Month and Year Huhtikuu 2021	Sivumäärä - Number of pages 129
Tiivistelmä - Abstract	
<p>Tämän tutkielman tavoitteena oli kuvata, millaista ammattimaisen e-urheilutiimin viestintä on otteluiden aikana ja analysoida, miten viestintä eroaa onnistuneiden ja epäonnistuneiden suoritus-ten aikana. E-urheilutiimit ovat kiinnostava tiimiviestinnän tutkimuksen kohde, sillä tiimipohjaisissa e-urheilupeleissä tehokas, nopea ja tarkka viestintä on tärkeässä roolissa. Tarkastelun kohteena oli Counter Strike: Global Offensive -tiimi, joka on osa suomalaista ammattimaista e-urheiluo-rganisaatiota.</p> <p>Tavoitteeseen pyrittiin aineistolähtöisen sisällönanalyysillä ja tilastollisesti kuvaavalla analyysillä. Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä aineistoa kategorisoitiin viestinnän funktioiden ja sisältö- jen mukaan. Tilastollisesti kuvaavassa analyysissä aineistoa kuvattiin graafisesti, ja vertailtiin voi- tettuja ja hävittyjä kierroksia tilastollisin menetelmin.</p> <p>Analyysin pohjalta tiimin viestinnästä tunnistettiin viisi viestinnän funktiota: tiedon jakaminen, toiminnan koordinointi, tilannekuvan ylläpito, toiminnan mukauttaminen ja tunnelmaukset. Nämä funktiot jaettiin kuuteentoista viestinnän sisältöä kuvaavaan kategoriaan. Tiimin viestintä oli hyvin intensiivistä, jonka johdosta tehokkaan ja nopean verbaalisen viestinnän lisäksi korostui- vat kuuntelemisen taidot. Tiimin viestintä keskittyi tiedon jakamiseen ja toiminnan koordinointiin. Voitetuissa kierroksissa viestintää oli enemmän, kuin hävityissä kierroksissa. Neljästä viestinnän sisältöä mittaavasta muuttujasta löydettiin merkitsevä eroavaisuus voitettujen ja hävittyjen kier- rosten välillä. Näitä sisältöjä olivat tiedonjako vastustajan sijainnista tai toiminnasta, tiedonjako omasta sijainnista tai toiminnasta, positiivisen tunteen ilmaus ja negatiivisen tunteen ilmaus.</p> <p>Tulosten perusteella Counter Strike: Global Offensive -tiimeille voidaan suositella viestintää, jossa asioita ilmaistaan paljon ja usein, jolloin viestinnän määrä on korkea. Erityisesti oman toiminnan kuvaamisella voidaan pitää yllä aktiivista viestintää. Tiimien kannattaa kiinnittää huomiota sii- hen, vaihteleeko viestinnän kokonaismäärä eri otteluiden välillä. Tiimin jäsenien kannattaa pyrkiä kuuntelemaan toisiaan erityisen hyvin, jota saattaa edistää aktiivinen kuuntelemisen osoittami- nen. Palautevuorovaikutukselle ei välttämättä ole riittävästi aikaa otteluiden jatkuvan aikapaineen alla. Positiivinen palaute voi auttaa tiimejä kohottamaan tunnelmaa muutoin hyvin tehtäväkes- keisessä viestintäilmapiiressä.</p>	
Asiasanat - Keywords Viestintä, vuorovaikutus, e-urheilu, tiimi, kilpailullinen, onnistuminen	
Säilytyspaikka - Depository Jyväskylän yliopisto / Jyväskylän yliopiston kirjasto	
Muita tietoja - Additional Information	

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	E-URHEILU TUTKIMUSKONTEKSTINA	8
2.1	E-urheilun määrittely	8
2.2	E-urheilun kehittyminen ilmiönä	11
2.3	E-urheilutiimit tiimiviestinnän tutkimuskohteena	14
3	COUNTER STRIKE: GLOBAL OFFENSIVE KILPAILULLISENA LAJINA	19
3.1	Counter Strike: Global Offensive -pelin kuvaus.....	19
3.2	Tyypilliset piirteet Counter Strike: Global Offensive -tiimin viestinnässä 23	
4	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	32
4.1	Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset.....	32
4.2	Aineistonkeruu ja aineiston käsittely	34
4.3	Analyysin toteutus ja menetelmävalintojen perustelu	37
4.3.1	Aineistolähtöinen sisällönanalyysi	38
4.3.2	Tilastollisesti kuvaava analyysi.....	41
5	TULOKSET	45
5.1	Tiimin viestinnän funktiot ja sisällöt.....	45
5.2	Tiimin viestinnän tilastollinen kuvaus	54
5.2.1	Viestinnän määrä kierrosten aikana	55
5.2.2	Viestinnän jakautuminen sisältöjen mukaan	56
5.2.3	Viestinnän jakautuminen funktion mukaan	57
5.3	Viestinnän eroavaisuudet voitetuissa ja hävityissä kierroksissa	58
5.3.1	Viestinnän määrä eri lopputuloksissa	58
5.3.2	Viestinnän sisältöjen eroavaisuudet eri lopputuloksissa	59
5.3.3	Eroavaisuuksien tilastollinen merkitsevyys.....	60
5.4	Taustamuuttujien vaikutus tuloksiin	62
5.4.1	Eliminoitumisten yhteys viestinnän määrään.....	63
5.4.2	Pelatun puolen vaikutus lopputulokseen.....	64
6	POHDINTA.....	67
7	ARVIOINTI JA TUTKIELMAN RAJOITTEET	83
8	JATKOTUTKIMUSHAASTEET	93
	KIRJALLISUUS	96
	LIITTEET	106

KUVIOT

KUVIO 1. Pelaaminen, pelit, kilpailut ja urheilu, Guttman (1978, 9).....	13
KUVIO 3 Viestinnän sisältöjen jakaantuminen keskimäärin	57
KUVIO 4 Viestinnän funktioiden jakaantuminen keskimäärin	58
KUVIO 5 Viestinnän määrä eri lopputuloksissa	59
KUVIO 6 Viestinnän sisältöjen suhteelliset osuudet eri lopputuloksissa	60
KUVIO 7 Viestinnän määrän ja eliminoitumisten yhteys.....	63

TAULUKOT

TAULUKKO 1 Viestinnän funktiot ja sisällöt.....	46
TAULUKKO 2 Mann-Whitneyn U-testin tulosten tiivistelmä.....	62
TAULUKKO 3 Khiin neliötesti pelattu puoli - lopputulos	65
TAULUKKO 4 Viestinnän määrän vaihtelu otteluittain.....	66
TAULUKKO 5. Keskeisimmät johtopäätökset	68

LIITTEET

LIITE 1 Muuttujien tunnusluvut	106
LIITE 2 Eliminoitumisten yhteys riippuviin muuttujiin	108
LIITE 3 Kolmogorov-Smirnovin testi.....	110
LIITE 4 Mann-Whitneyn U-testi	111
LIITE 5 Tutkimusseloste	129

1 JOHDANTO

Vuonna 2019 nähtiin mielenkiintoinen muutos suomalaisessa urheilukulttuurissa, kun e-urheilu nousi nuorten miesten keskuudessa kiinnostavimmaksi lajiksi jääkiekon ohi (Sponsor Insight 2019). Suomalaisessa e-urheilussa Counter Strike -pelillä on jo pitkät perinteet ja suuri harrastajakunta. Tässä tutkielmassa tarkastellaan ammattimaista Counter Strike: Global Offensive (CS:GO) -tiimiä. CS:GO:a pelataan viisi vastaan viisi -formaattissa, jolloin luonnollisesti tiimin jäsenten yhteistyö on tärkeää. Eri-tyisen haasteen viestinnälle aiheuttaa se, että pelaajat voivat havainnoida pelin tapahtumia vain oman hahmonsä audiovisuaalisesta näkökulmasta, jolloin tiimin yhtenäisen tilannekuvan rakentaminen ja koordinoituminen ovat vahvasti viestinnän varassa. Lisäksi viestinnältä vaaditaan esimerkiksi nopeutta ja selkeyttä.

Globaalisti e-urheilusta on kasvanut miljardibisnes ja sen katsojaluvut sekä palkat ovat nousseet perinteisten suurien urheilulajien tasolle (Steinkuehler 2020, 4). Samalla e-urheilu on kasvanut olemattomasta tutkimuskohteesta monen tieteenalan relevantiksi kiinnostuksen kohteeksi, ja tutkimusartikkelien määrä on noussut tasaisesti (Reitman, Anderson-Coto, Wu, Lee & Steinkuehler 2020, 32-33). E-urheilun on esitetty olevan hedelmällinen maaperä monien tiimiviestinnän ilmiöiden tutkimiselle, sillä e-urheilutiimeissä yhdistyy uniikilla tavalla kilpailullisuus, yhteistyö, teknologiavälitteisyys ja toimintaympäristön vaatimat piirteet viestinnälle.

Tässä tutkielmassa tarkasteltavan CS:GO-peli on ensimmäisen persoonan kuvakulmasta pelattava taktinen ammuntopeli, jossa tiimien viestinnän tyypillisiä piirteitä oteluiden aikana ovat esimerkiksi viestinnän nopeus ja korkea määrä, koordinoinnin merkitys, riippuvuus muista tiimin jäsenistä, tehtäväkeskeisyys ja hierarkkisuus tiimin johtajuudessa (ks. esim Tang 2012).

E-urheilu voidaan määritellä kilpailullisena pelaamisena, joka näkemykseni mukaan asettuu usein fyysisen ja älyllisen kilpailun välimaastoon. Tässä tutkielmassa e-urheilutiimi määritellään Pedraza-Ramirez ym. (2020, 322) määritelmän mukaisesti: *E-urheilu on kilpailullista toimintaa, jossa pelataan tiettyä peliä ja joka mahdollistaa ammatillisen tai yksilöllisen kehittymisen. Toiminta tapahtuu elektronisten järjestelmien kautta. Pelaaminen muuttuu e-urheiluksi silloin, kun siihen liittyy ranking-järjestelmä, jota hallitsee viralliset liigat. Edellä mainittu struktuuri tarjoaa pelaajille kokemuksen yhteisöön kuulumisesta ja se fasilitoi hienomotorisen koordinaation ja kognitiivisten taitojen kehittymistä erityisesti korkeammalla tasolla.* E-urheilutiimien erityinen etu tutkimuskohteena on niiden digitaalinen luonne. Tutkija voi parhaillaan olla ”kaikkietävä” pelinsisäisistä tapahtumista, sillä peliin liittyvä data tallentuu, tai on mahdollista tallentaa automaattisesti, ja tällaista luonnollisesti esiintyvää dataa on helposti saatavilla. E-urheilun voidaan katsoa tapahtuvan hyvin tehtävääorientoituneessa ja kilpailullisessa ympäristössä, joka vaatii esimerkiksi nopeaa ja tehokasta päätöksentekoa (Tang 2018, 4).

Ala on kuitenkin monessa mielessä tutkimusta edellä. Sekä julkiset että yksityiset toimijat pyrkivät tarjoamaan mahdollisuuksia pelaajien kehittymiseen erilaisten pelaajapolkujen kautta, esimerkiksi junioritiimien, seuratoiminnan ja akatemiatiimien muodossa. Mielenkiintoista kuitenkin on, ettei vielä tiedetä kovin hyvin minkälaiset tekijät vaikuttavat suoriutumiseen tai huipputason kehittymiseen eri e-urheilupeleissä, eikä teoreettisia malleja siitä, kuinka kilpailullinen suoritustaso eri e-urheilupeleissä rakentuu ole juurikaan kehitetty (Pedraza-Ramirez ym. 2020, 323, 341). Saman voidaan olettaa koskevan e-urheilupeleissä, kuten CS:GO:ssa vaadittavia viestintätaitoja, sillä viestintään keskittyviä tutkimuksia e-urheilussa on vasta vähän. Lisäksi, teknologiavälitteisesti työskentelevien tiimien tutkimuksessa vaikuttaa olevan kuilu, joka vaikeuttaa tiimiviestinnän tutkimuksen soveltamista e-urheiluun (Freeman & Wohn

2017b, 96). Freeman ja Wohn (2017b, 96) viittaavat teknologiavälitteisen viestinnän tutkimuksen kuululla siihen, että perinteistä työelämän asiantuntijatyötä tekevät tiimit eroavat toimintaympäristöltään esimerkiksi e-urheilutiimeistä, vaikka molemmat työskentelisivät teknologiavälitteisesti. E-urheilutiimejä vastaavanlaisiksi tiimeiksi viestinnällisestä näkökulmasta on ehdotettu esimerkiksi erilaisia pelastaja- ja kriisitiimejä, joihin on myös ehdotettu e-urheilututkimuksen sovellusarvoa alan ulkopuolella.

Tämän tutkielman tavoitteena on kuvata, millaista ammattimaisen e-urheilutiimin viestintä on otteluiden aikana ja analysoida, miten viestintä eroaa onnistuneiden ja epäonnistuneiden suoritusten aikana. Tiimin suoriutuminen operationalisoituu tässä tutkielmassa kierrosvoittona ja kierrostappioiden. Tutkielman tavoitteeseen pyrin aineistolähtöisen sisällönanalyysin ja tilastollisesti kuvaavan analyysin avulla. Sisällönanalyysin tarkoituksena on ymmärtää, millaista viestintä on ja millaisia erityispiirteitä siinä on. Sisällönanalyysissä kategorisoin CS:GO-tiimin viestinnän funktioita ja sisältöjä. Tilastollisesti kuvaavassa analyysissä kuvailen aineistoa tilastollisin menetelmin ja vertailen voitettujen ja hävittyjen kierrosten viestintää.

2 E-URHEILU TUTKIMUSKONTEKSTINA

CS:GO-tiimien viestinnän ymmärtämiseksi on hyödyllistä käsittää, minkälaisesta maailmasta kyseinen laji on peräisin, sillä monissa e-urheilupeleissä on yhteneväisiä piirteitä myös tiimiviestinnän näkökulmasta. Lisäksi tutkittua tietoa ei vielä ole paljon yksittäisistä peleistä kuten CS:GO:sta, joten laajemman perspektiivin tarkastelun ollessa hyödyllistä se on myös osittain pakollista, jotta aiheesta saadaan vankka ote. Laajempi ymmärrys e-urheilusta ilmiönä on auttanut minua ja auttaa lukijaa käsittämään minkälaisia lainalaisuuksia e-urheilu sisältää, millaisia erityispiirteitä e-urheilu ja CS:GO-tiimeillä on ja erityisesti minkälaisia tutkimusmahdollisuuksia e-urheilu pitää sisällään. Laajemman kontekstin tarkastelusta siirrytään tekstissä asteittain näkökulmaa kaventaen kohti tämän tutkielman kiinnostuksen kohdetta eli CS:GO:a kilpailullisena pelinä ja tiimiviestinnän ympäristönä

2.1 E-urheilun määrittely

E-urheilu ilmeni dokumentoidusti käsitteenä ensimmäisiä kertoja 2000-luvun taitteessa mediatiedotteessa, kun sitä ennen oltiin puhuttu lähinnä kilpailullisesta pelaamisesta tai Aasiassa kyberurheilusta (ks. Gestalt, 1999). E-urheilun määrittely on alalla kiivas keskustelunaihe ja määritelmässä on myös eroavaisuuksia tieteellisessä tutkimuksessa. Määritelmässä vaihtelee teknologiavälitteisyyden, kognitiivisten taitojen, fyysisyyden ja urheiluvertausten, infrastruktuurin, ja e-urheilun lähettämisen sekä seuraamisen korostaminen. Näitä eri näkökulmia käsitellään seuraavaksi edellämaitussa järjestyksessä.

Varhaiset määritelmät keskittyvät urheiluviittauksiin ja teknologian rooliin urheilun välineenä. Yksi viitatuimmista määritelmistä on Wagnerin (2006, 441) määritelmä, jossa e-urheilu nähdään urheilun alana tai alalajina, jossa ihmiset kehittävät ja

harjoittelevat psyykkisiä tai fyysisiä taitoja hyödyntämällä informaatio- ja viestintä-tekniologioita. Zang, Wu ja Li (2007, 57) määrittelevät e-urheilun ihmisten välisenä viisauden urheilulajina (sport of wisdom), jossa teknologia toimii urheilun välineenä. Myös joissakin uudemmissa määritelmässä e-urheiluun viitataan yksinkertaisesti urheilulajina, jonka välineenä toimii erilaiset teknologiat. Esimerkiksi Hamari ja Sjöblom (2017, 213) määrittivät e-urheilun urheilun muodoksi, jossa elektroniset järjestelmät fasilitoivat urheilun pääasiallista tekemistä.

Viisauden urheilulaji on mielenkiintoinen vertauskuva, mutta osuva siinä mielessä, että kognitiivisten kykyjen on huomattu sekä kehittyvän e-urheilussa, että ennustavan korkeaa suoritustasoa (Pereira, Wilmert & Takase 2016). Toisaalta Tang (2018, 9) huomauttaa, että tulokset pelien pelaamisesta ja kognitiivisten kykyjen kehittymisestä ovat ristiriitaisia. Luonnollisesti e-urheilulajeja on erilaisia, joten eri peleissä voi kehittyä eri taitoja. Joka tapauksessa, e-urheilun voidaan katsoa tapahtuvan hyvin tehtävääorientoituneessa ja kilpailullisessa ympäristössä, joka vaatii kognitiivisia kykyjä kuten nopeaa ja tehokasta päätöksentekoa (Tang 2018, 4).

E-urheilu voidaan määritellä myös käyttämättä vertauksia perinteiseen urheiluun tai teknologiaan urheilun välineenä. Voidaan puhua yksinkertaisesti kilpailullisesta pelaamisesta, joka onkin laajalti hyväksytty kuvaus e-urheilusta (Reitman ym. 2020, 40). Tällaista lähestymistapaa kuvaa esimerkiksi Ruvalcaban, Shulzen, Kimin, Berzenskin ja Ottenin (2018, 296) määritelmä, jonka mukaan e-urheilu on kilpailullisen videopelaamisen muoto, jossa pelataan toisia pelaajia vastaan, jotta saadaan palkintoja, pokaaleja tai pisteitä, tai pelataan nopeimmasta suoriutumisesta pelissä. E-urheilun keskeisessä osassa on siis videopelit ja pelaaminen. Kilpailullinen pelaaminen ja urheiluvertaukset keskittyvät usein aktuaaliseen e-urheilemiseen ja tekemisen tasoon, siis siihen mitä pelaajat tekevät toistensa kanssa tai toisiaan vastaan. Kilpailullisen pelaamisen käsitettä käytettäessä ei kuitenkaan aina tehdä kovin tarkkaa erottelua e-urheilun ja kasuaalin pelaamisen väliltä. Kuten Seo ja Jung (2016, 636) huomauttaa, e-urheilun erottaa muista pelien kuluttamisesta se, että e-urheilua kulutetaan organisoituna kilpailullisena pelaamisena. Täytyy siis olla jokin taho, joka hallinnoi ja organisoii pelissä tapahtuvaa kilpailua. Pelaajien näkemyksien mukaan e-urheiluun kuuluu

kilpailullisuus, tavoitteet ja säännöt, ammattimaisuus, katsojat, älylliset ja motoriset taidot, kehohallinta ja muut kilpapelaajat (Freeman & Wohn 2017a, 436). Nämä e-urheilun piirteet näkyvät myös pelaamisen motivaattoreissa: e-urheilijat eivät yleensä pelaa esimerkiksi pelin tarinan tai väliaikaisen eskapismien vuoksi, eikä pelkästään pitääkseen hauskaa vaan tullakseen kilpailukykyisemmiksi ja kehittääkseen taitojaan pelissä (Seo & Jung 2016, 643; Weiss & Schiele 2013, 314).

E-urheilua voi tarkastella myös pelaajia ja pelaamista laajempina ilmiönä, ja jotkin määritelmät erottelevatkin sen pelkästä pelaamisesta suorien lähetysten ja niiden seuraamisen perusteella. Näissä määritelmässä korostuu e-urheilutuotteiden kuluttaminen, otteluiden ja otteluihin liittyvien tapahtumien seuraaminen ja katseleminen (spectating). Esimerkiksi Freeman ja Wohn (2017a, 346) kuvaavat e-urheilun muodostuvan teknologiavälitteisestä kilpailullisesta pelaamisesta, joka houkuttelee katsojia. Toiset taas menevät vielä laajemman tarkastelun tasolle, ja keskittyvät koko ekosysteemiin, jonka tavoitteena on tuottaa sisältöä katsojille ja faneille. Taylor (2016, 116) painottaa, että e-urheilu on pääasiallisesti katsojavetoinen laji, joka toteutuu promootiotapahtumien, suorien lähetysten, kilpailevien tiimien organisoitumisen, turnausten ja liigojen kautta, ja ilmentyy pelaajien suoritusten kautta. Suuret turnauksia ja liigoja järjestävät organisaatiot, peliyhtiöt ja mediayhtiöt tuottavatkin laajamittaisesti digitaalista sisältöä kuluttajille esimerkiksi selostettujen otteluiden, haastattelujen, uusintojen, dokumenttien, videokoosteiden, uutisten ja peliraporttien muodossa.

Tässä tutkielmassa e-urheilu määritellään Pedraza-Ramirez ym. (2020, 322) ehdottaman määritelmän mukaisesti: *E-urheilu on kilpailullista toimintaa, jossa pelataan tiettyä peliä ja joka mahdollistaa ammatillisen tai yksilöllisen kehittymisen. Toiminta tapahtuu elektronisten järjestelmien kautta. Pelaaminen muuttuu e-urheiluksi silloin, kun siihen liittyy ranking-järjestelmä, jota hallitsee viralliset liigat. Edellä mainittu struktuuri tarjoaa pelaajille kokemuksen yhteisöön kuulumisesta ja se fasilitoi hienomotorisen koordinaation ja kognitiivisten taitojen kehittymistä erityisesti korkeammalla tasolla.* Tämän tutkielman aiheisto on koottu tiimiltä, jonka voidaan edeltävän määritelmän mukaisesti osallistuvan e-urheilutoimintaan. Tiimi pelaa tiettyä peliä, he kehittyvät ammatillisesti, toiminta tapahtuu elektronisten järjestelmien kautta ja he osallistuvat virallisiin liigoihin.

Tällaiset pitkät ja kattavat määritelmät kumpuavat mahdollisesti e-urheilututkijoiden tarpeesta esitellä e-urheilua akateemiselle yhteisölle. Edellä mainittu määritelmä kuitenkin kuvaa e-urheilua melko täsmällisesti, vaikkakin se jättää joitakin e-urheiluksi miellettyjä genrejä kuten korttipelejä ulkopuolelle. Huolimatta siitä, että tutkijoilla ei ole vielä selkeää konsensusta e-urheilun määritelmästä, sen ajatellaan kuitenkin yleisesti viittaavan kilpailulliseen videopelien pelaamiseen, ja että se sisältää toimintana myös katselemisen (spectating) (Freeman & Wohn 2017a, 436).

2.2 E-urheilun kehittyminen ilmiönä

Videopelien viihteellisestä pelaamisesta on muodostunut kilpailullinen "alalaji", jota kutsumme tänä päivänä e-urheiluksi (Pedraza-Ramirez ym. 2020, 320). Ammattimaisten turnausten voidaan katsoa alkaneen 1997 Cyberathlete Professional Leaguen (CPL) myötä (Goodale, 2003), sillä CPL sai ensimmäisen suuren kansainvälisen turnausjärjestäjän statuksen. Moderni länsimainen e-urheilun kilpailullinen formaatti kehittyi 1990-luvun loppupuolella ammattimaisten ja puoliammattimaisten online liigojen muodostumisen myötä (Wagner 2006, 438). Suurelta osin tällaisten kilpailuja hallinnoivien organisaatioiden myötä e-urheilu institutionalisoitui ja muodostui organisoituksi urheiluksi (Seo 2013, 1553; Thiborg 2009, 7). Myös merkittäviä kansallisia ja kansainvälisiä hallinnollisia elimiä syntyi, esimerkiksi Korean e-urheiluliitto (KeSPA) perustettiin vuonna 2000 Etelä-Korean urheilu, kulttuuri ja turistikministeriön alaiseksi, ja Kansainvälinen e-urheiluliitto (IeSF) perustettiin vuonna 2008. Tultaessa 2010-luvulle e-urheilu kasvoi ja ammattimaistui nopeasti, kun tiimejä ja turnauksia sekä liigoja perustettiin (Tassi 2012), kilpailujen lähetykset lisääntyivät (Popper 2013) ja sponsorit löysivät tiensä lajiin (Taylor, 2012, 17). E-urheilun kulttuurinen kehittyminen liittyykin nimenomaan ammattimaisiin ja puoliammattimaisiin turnauksiin, joissa on organisoitua kilpailullista pelaamista. Turnausten kehittyessä hienostuneemmiksi syntyi yhä enemmän institutionaalista hallintoa liigajärjestäjien ja organisaatioiden muodossa. (Seo & Jung 2016, 636.)

E-urheilua on vertailtu perinteiseen urheilun jo pian 2000-vuoden jälkeen ja se on ollut yleinen keskustelunaihe sen jälkeen (Himmelstein, Liu, Shapiro 2017, 1). Vertailu on hyödyllistä siinä mielessä, että e-urheilun ekosysteemiä on helppo ymmärtää perinteisen urheilun kautta, sillä e-urheiluun on syntynyt hyvin samankaltaisia rakenteita kuin perinteiseenkin urheiluun vuosien varrella. Keskiössä ovat kilpailijat ja joukkueet, joita katsojat fanittavat ja seuraavat samaan tapaan kuin urheilussa. Pelaajat edustavat yleensä jotakin organisaatiota, jotka sitovat pelaajia sopimuksin ja nämä organisaatiot tekevät liiketoimintaa samankaltaisilla liiketoimintamalleilla, kuin perinteiset urheiluorganisaatiot, esimerkiksi pelaaja- ja sponsorisopimuksin. Samalla nämä organisaatiot huolehtivat omalta osaltaan esimerkiksi mediayhteistyöstä, pelaajien hyvinvoinnista ja käytännön järjestelyistä. Korkeatasoisimmat kilpailut tapahtuvat usein studioissa, lavoilla tai stadioneilla, joissa nähdään yleensä pelaajien lisäksi valmentajia, tuomareita ja yleisöä samalla kun selostajat selostavat ottelua. Otteluiden välissä nähdään väliaikaohjelmia, media haastattelee pelaajia ja tuotantotiimit sekä mediatalot tuottavat sisältöä. Kilpailullisuus ilmenee liigojen ja turnausten ranking-järjestelmänä, ja otteluita käydään järjestäjien sääntökirjojen mukaisesti. Hallinnolliset kansainväliset ja kansalliset elimet huolehtivat eri sidosryhmien eduista ja ohjaavat toimintaa laajemmin. Eroja perinteiseen urheiluun on huomattu esimerkiksi tiimien muodostamisessa ja uniikkien sanojen ja lajille ominaisen ”oman kielen” muodostumisena. (Himmelstein, Liu, Shapiro 2017, 15.)

Vertailtaessa e-urheilua urheiluun nousee keskusteluun hyvin usein kysymys lajin fyysisyydestä, sillä pelaajathan kilpailevat usein näyttöpäätteen äärellä istuen. Fyysisten ponnistelujen voidaan kuitenkin todeta olevan osa harjoittelua ja kilpailutilanteita samaan tyyliin e-urheilussa, kuin monessa muussakin Kansainvälisen Olympiakomitean tunnustamissa urheilulajeissa kuten urheiluammunnassa tai shakissa (Pedraza-Ramirez ym. 2020, 322). Fyysiset kyvyt liittyvät usein hienomotoriseen taitoon. Näiden mekaanisten taitojen lisäksi e-urheilussa suoriutuminen vaatii myös muita urheiluun liitettäviä taitoja, kuten strategista ja taktista ymmärrystä (Hallman & Giel 2018, 17), nopeita refleksejä, visuaalista tarkkuutta ja keskittymiskykyä (Taylor 2012, 38) ja nopeaa päätöksentekoa (Witkowski 2012). Guttman, (1978, 9) loi mallin (kuvio 1, seuraavalla sivulla) jolla voi erotella, millaiset aktiviteetit voidaan nähdä urheiluna.



KUVIO 1. Pelaaminen, pelit, kilpailut ja urheilu, Guttman (1978, 9)

Mallin ylimmältä tasolta pelaamisesta organisoituun pelaamiseen siirtyminen voi tarkoittaa esimerkiksi pysyvänä tiiminä harjoittelua ja pelaamista. Kilpailulliseen pelaamiseen siirryttäessä mukaan astuu liigat ja turnausjärjestävät sekä ranking järjestelmät. Mielenkiintoisinta kuitenkin on, mihin kaavion kohtaan eri e-urheilupelit sijoittuvat mallin alimmassa kategoriassa, älyllinen kilpailu vs fyysinen kilpailu. Guttmanin malli tarjoaa hyvän ajatustyökalun e-urheilun ominaispiirteiden käsittämiseen erityisesti CS:GO:n kaltaisissa peleissä, joissa sekä kognitiiviset että fyysiset kyvyt ovat keskeisessä roolissa. Drenthe (2016, 15) esittää oivallisesti, että Guttmanin (1979, 9) mallia voisi tulkita paremminkin jatkumona mallin alimmalla tasolla. Vasemmassa reunassa (älyllinen kilpailu) voisi olla esimerkiksi shakki, joka ei juurikaan vaadi fyysisiä taitoja, mutta on silti virallinen urheilulaji. Toisessa päässä (fyysinen kilpailu) voisi olla esimerkiksi nyrkkeily, joka on hyvin fyysinen ja tekninen laji. CS:GO, yhdessä monien muiden e-urheilulajien kanssa ei sijoitu tällä janalla kumpaankaan päähän, vaan aivan selvästi välimaastoon. Esimerkiksi CS:GO ammattilaiset ovat harjoittaneet hienomotorisia taitojaan pelissä väistämättä tuhansia tunteja, mutta he eivät myöskään pärjää pelissä ilman taktista ymmärrystä, tehokasta tiiminä työskentelyä ja kykyä käsitellä monimutkaista pelitilannetta tehokkaasti.

2.3 E-urheilutiimit tiimiviestinnän tutkimuskohteena

Tiimi nähdään usein ryhmänä, jolla on tietty tiimin jäseniä yhdistävä tehtävä tai tavoite (Larson & LaFasto 1989, 19, Raappanan, 2018, 15 mukaan). CS:GO-tiimin jäseniä yhdistää kilpailulliset ja urheilulliset tavoitteet, kuten turnausten tai liigojen voittaminen. E-urheilutiimien etu tutkimuksen kohteena on pelien digitaalinen luonne. Teknologian avulla on usein helppo kerätä paljon dataa pelitapahtumista, jotka liittyvät käyttäytymiseen ja suoriutumiseen pelissä. Esimerkiksi Kim, Keegan, Park ja Oh (2016) hyödynsivät julkista pelinsisäistä dataa, joka oli kerätty yli kolmelta miljoonalta pelaajalta tarkastellakseen tiimin kokoonpanon ja roolijaon suhdetta suoriutumiseen ja taitotasoon. Vastaavasti Parshakov ja Zavertiaeva (2015) keräsivät hetkessä 500 eniten palkintorahaa tienanneiden pelaajien nimet ja kotimaat, joiden avulla he tarkastelivat maakohtaisia eroja e-urheilussa suoriutumiseen. Williams (2010, 464-465) on esitellyt virtuaalisten maailmojen etuja tutkimuksessa. Williamsin mukaan tutkijasta voi periaatteessa tulla "kaikkietävä" pelaajien digitaalisen maailman käyttäytymisestä, kun kaikki toiminnot ovat jäljitettävissä ja analysoitavissa, ja tämä valtava datamäärä luo hedelmällisen maaperän erilaisten sosiaalisten teorioiden testaamiselle. Lisäksi tämä datan tallentaminen tapahtuu automaattisesti pelaajien tietämättä, jolloin välttyään tutkijan läsnäolon vääristämiltä tutkimustuloksilta. Yhdistelmänä tällainen luonnollisesti esiintyvä data ja tiettyjen pelien luonne (esimerkiksi tiimityöskentely yhteistä tavoitetta kohti) mahdollistaa Williamsin mukaan sellaisten huomaamattomien tutkimusmetodien käytön, joita ei ole aiemmin edes ollut olemassa. Luonnollisesti tiimin viestintää tarkasteltaessa tällaista luonnollisesti esiintyvää dataa ei ole välttämättä saatavilla, jos viestintä tapahtuu kolmannen osapuolen palveluissa, esimerkiksi TeamSpeakissa, joka on e-urheilussa yleisesti käytetty verbaalisen viestinnän ohjelmisto. Ammattimaisen e-urheilun tapauksessa kuitenkin on yleistä, että tiimit tallentavat pelaamistaan ja samalla viestintäänsä omia tarpeitaan varten, jolloin on mahdollista saada viestinnällistä aineistoa, johon ainakaan tutkijan läsnäolo ei ole vaikuttanut.

Teknologiavälitteisyys on myös keskeisesti läsnä e-urheilutiimien viestinnässä. Teknologiavälitteisen viestinnän tutkimuksessa pohditaan usein, millä tavalla

viestintäteknologia vaikuttaa vuorovaikutukseen, esimerkiksi eri mahdollisuuksien, rajoitteiden tai teknologian luomien rakenteiden myötä. Vastaavasti voidaan pohtia sitä, kuinka vuorovaikutuksen rakenteita säädetään teknologiavälitteisessä vuorovaikutuksessa, kuten adaptiivinen strukturaatioteoria pyrkii tekemään (Raappana 2018, 25–26). Virtuaalitiimien ja teknologiavälitteisen viestinnän tutkimus tiimien onnistumisessa onkin usein asetelmaltaan sellainen, että teknologiavälitteistä ja kasvokkaista viestintää vertaillaan (Raappana 2018, 28). Teknologiaan keskittyminen tai vertailu teknologiavälitteisen ja kasvokkaisviestinnän välillä ei ole kuitenkaan erityisen hyödyllistä, kun pyritään käyttämään näitä teorioita esimerkiksi e-urheilutiimien viestinnän tutkimiseen, sillä e-urheilutiimit ovat perusolemukseltaan teknologiavälitteisiä. Erityisesti otteluiden aikana viestintä on lähes kokonaan tai kokonaan teknologiavälitteistä ja näin ollen teknologiavälitteistä ja kasvokkaisviestintää vertailevien tutkimusten tuloksia on vaikea soveltaa e-urheilutiimien kontekstissa. Teknologia toimii yksinkertaisesti keskustelun mahdollistajana, ja oleellista on lähinnä pieni viive ja hyvä äänenlaatu, vertailusta kasvokkaisviestintään ei saada paljon irti. Tässä tutkielmassa, jossa ollaan kiinnostuneita siitä, millaista tämä teknologiavälitteiden viestintä otteluiden aikana on, kääntyy huomio selvästi pois teknologiasta, sen mahdollisuuksista, rajoitteista tai vaikutuksesta vuorovaikutukseen. Sen sijaan ollaan kiinnostuneita tiimin viestinnän funktioista ja sisällöistä.

Haasteena teknologiavälitteisen viestinnän teorioiden ja tutkimusten soveltamiseen e-urheilutiimeissä voi myös olla tiimien erilaisuus eri tutkimuksissa. Freeman ja Wohn (2017b, 96-97) ovat esittäneet, että teknologiavälitteisten tiimien tutkimuksessa vaikuttaa olevan kuilu erilaisista lähtökohdista ja erilaisissa ympäristöissä toimivien tiimien välillä, erityisesti suorittavien toiminnallisten tiimien (high performance action teams) ja päätöksenteko- ja tietoperustaisten tiimien välillä. Heidän mukaansa monet e-urheilutiimit ovat toimintaympäristöltään ja viestinnällisiltä tarpeiltaan lähempänä esimerkiksi erilaisia pelastustiimejä, kriisinhallintatiimejä ja sotilaallisia tiimejä, kuin perinteisiä tietotyötä tekeviä asiantuntijatiimejä. Piirteitä, jotka erottavat e-urheilutiimejä asiantuntijatiimeistä, joita on usein teknologiavälitteisen viestinnän tutkimuksessa tutkittu voivat olla esimerkiksi korkea aikapaine, tilanteiden nopea muuttuminen, tarve nojautua verbaaliseen teknologiavälitteiseen viestintään tiimin toiminnan

koordinoimiseksi stressaavissa tilanteissa ja korkea tiimin jäsenten keskinäinen riippuvuus tavoitteen Näin ollen asiantuntijatiimeillä tehtyjä teknologiavälitteisen viestinnän tutkimuksia, ja niiden tuloksia on vaikea soveltaa e-urheiluun. E-urheilututkimuksella voidaan kuitenkin pyrkiä kaventamaan tätä teknologiavälitteisen viestinnän tutkimuksessa olevaa kuilua, sillä monien e-urheilutiimien voidaan sanoa olevan sekoitus suorittavaa toiminnallista tiimiä ja tietointensiivistä päätöksentekotiimiä (Freeman & Wohn 2017b, 96–97). Lisäksi e-urheilututkimuksen on esitetty voivan tuoda hyödyllistä sovellusarvoa edellä mainituille erityisille tiimeille, eli esimerkiksi pelatus- ja kriisityöhön keskittyville tiimeille (Tang, Massey, Wong, Reilly & Edwards 2012, 579).

E-urheilun on esitetty olevan hedelmällinen maaperä esimerkiksi suorituskyvyn (Pedraza-Ramirez, Musculus, Raab & Laborde 2020, 323), tehokkaan teknologiavälitteisen yhteistyön (Kim ym. 2017, 2316), tiimien koordinoinnin (Tang ym. 2012, 579) ja tiimien muodostamisen (Parshakov, Coates & Zavertiaeva 2018, 5074; Kim, Keegan, Park ja Oh 2016, 4351) tutkimiseen. Läheisiä tarttumapintoja löytyy myös teknologiavälitteisten tiimien koordinoinnista ja teknologia-avusteisesta yhteisöllisestä työstä (CSCW) (esim. Lipovaya ym. 2018; Freeman & Wohn 2017b, 96). E-urheilu on tutkimuskonteksti, joka voi tuoda yhteistyön ja kilpailemisen uniikilla tavalla yhteen (Weiss & Schiele 2013, 307). Lisäksi e-urheilututkimuksella on mahdollisuus tuoda lisäarvoa esimerkiksi hyötypelien (serious games) kehittämiseen. Hyötypelit ovat pelejä, jotka on luotu erilaisille tiimeille tiettyä kouluttautumistarkoitusta varten. Hyötypelien on huomattu olevan hyviä harjoitteluvaihtoehtoja erityisesti ”pehmeitä” taitoja, kuten viestintätaitoja, tiimin koordinointia, nopeaa päätöksentekoa ja stressinhallintaa varten (Di Loreto, Mora & Divitini 2012, 356–357; Toups, Kerne & Hamilton 2011, 32–33).

E-urheilutiimit voivat olla myös mielenkiintoisia tutkimuksen kohteita eri tiimien vuorovaikutuksen osa-alueiden osalta. Raappanan (2018, 47) tekemän kirjallisuuskatsauksen pohjalta vaikuttaisi siltä, että tiimien vuorovaikutuksen eri osa-alueet voivat toimia kaksisuuntaisesti, edistäen tai heikentäen tiimin tuloksellisuutta. Toisin sanoen, johtamista lukuun ottamatta tiimin tuloksellisuuden arviointi vuorovaikutuksen eri

osa-alueista käsin on hyvin haastavaa, sillä niiden vaikutukset riippuvat kontekstista ja osa-alueen dynaamisesta suhteesta tiimin muuhun vuorovaikutukseen. Vuorovaikutuksen eri osa-alueiden yhteys tiimin tuloksellisuuteen on siis haastava aihe tutkia. Mahdollisesti uusia mielenkiintoisia tuloksia voisi löytyä tarkastelemalla e-urheilutiimejä, sillä sen on esitetty olevan tutkimuskonteksti, josta voidaan saada merkittävää lisäarvoa esimerkiksi taitojen ja eksperttiin kehittymisen tutkimukseen (Reitman ym. 2020, 41). Taitojen tutkimisen kannalta e-urheilun tekee mielenkiintoiseksi erityisesti sen kilpailullinen luonne ja suuret pelaajamäärät, joista huipulle voi päästä ainoastaan lahjakkaimmat ja taitojansa parhaiten kehittävät. On myös huomionarvoista, että kilpailullisuus esiintyy usein pelaaja vastaan pelaaja, tai tiimi vastaan tiimi skenaariona, joka voi olla e-urheilun hyödyllinen erityispiirre tutkimuksen kohteena (Neidhardt 2015, 2). Erityistä huomiota kannattaa kiinnittää ammattimaisten e-urheilijoiden keskeisiin motivaationlähteisiin: pelitaitojen hallinta (Seo 2013, 1544), osaamisen esittäminen yleisölle (Seo & Jung 2016, 649) ja itsensä kehittäminen sekä kilpailullisuus (Bányai, Griffiths, Király & Demetrovics 2019, 358–359). Tarvittaviin kehitettäviin taitoihin voidaan lukea kaikissa tiimipohjaisissa e-urheilupeleissä myös viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen, jotka puolestaan ovat yhteydessä vuorovaikutuksen eri osa-alueissa onnistumiseen. E-urheilu voi siis tarjota tutkimuksellisen kontekstin, jossa esimerkiksi joitakin tiimin vuorovaikutuksen osa-alueita kuten tehokasta koordinaointia ja päätöksentekoa pyritään kehittämään ja tehostamaan jatkuvasti. Raappana ja Valo (2012, 248) ehdottavat kuitenkin, että koska tiimien vuorovaikutuksen eri osa-alueet ovat dynaamisessa suhteessa toisiinsa ja kaksisuuntaisessa suhteessa tuloksellisuuteen, tulisi tutkimuksessa keskittyä yksittäisten vuorovaikutuksen osa-alueiden sijaan laajempiin kokonaisuuksiin. Tässä tutkielmassa tiimin tuloksellisuutta ja onnistumista onkin lähestytty useista tiimin vuorovaikutuksen osa-alueista käsin.

Tiimien viestintää voidaan tarkastella monesta näkökulmasta, esimerkiksi ryhmän prosessien, jäsenten, osaamisen tai tuotosten näkökulmasta. Tiimin tuotos voi olla esimerkiksi tehtävässä onnistuminen, joka on tämän tutkielman yksi keskeinen tarkastelun kohde. Tehtävässä onnistumista on tutkittu varsin laajalti tarkastellen eri ryhmäviestinnän ilmiöitä kuten päätöksentekoa, ongelmanratkaisua, konfliktinhallintaa, tiedonjakamista, ilmapiiriä ja valtasuhteita (Raappana 2018, 27–28). Nämä kaikki

ryhmäviestinnän ilmiöt ovat luonnollisesti läsnä CS:GO-tiimissä myös otteluiden aikana. Näissä ryhmäviestinnän ilmiöissä voidaan jossain määrin onnistua, tai epäonnistua. Onnistumisen määrittely on kuitenkin äärimmäisen vaikeaa, koska vuorovaikutuksen ilmiöt ovat moniulotteisia, kontekstuaalisia ja dynaamisia niin, että mikään vuorovaikutuksen osa-alue ei yksin ole hyvä tai huono, tai voi yksin mahdollistaa tai tehdä mahdottomaksi tiimin onnistumista, vaan niiden yhteisvaikutukset synnyttävät erilaisia merkityksiä ja lopputuloksia (Raappana 2018, 29). Tämän tutkielman tutkimusasetelmassa tiimin tehtävässä onnistuminen määrittyy kuitenkin hyvin yksiselitteisesti: kierroksen voittamisena. Oletuksena on, että tiimin viestintä ja edellä mainitut ryhmäviestinnän ilmiöt ovat yhteydessä tehtävässä onnistumiseen eli kierroksen voittamiseen tai häviämiseen. Tätä oletusta tukee esimerkiksi funktionaalisen teorian ehdotus siitä, että päätöksenteossa ja ongelmanratkaisussa suoriutuminen ja onnistuminen ryhmässä voidaan jäljittää siihen, millainen tiimin vuorovaikutus on osallisena tiimin tehtävän vaatimusten täyttämiseksi. Toisaalta huomioitavaa on, että CS:GO-tiimin viestintä ei toteuta kaikkia niitä olettamuksia, joita funktionaalinen teoria vaatii, esimerkiksi että tiimillä täytyy olla tarvittavat tietoresurssit, aikaa vaihtoehtoisen ratkaisujen arviointiin ja päätöksentekoprosessin läpikäyntiin. (Gouran & Hirokawa 2003, 27–30.) Vastaavanlaisia olettamuksia löytyy useista tiimien viestinnän teorioista, jonka takia ne eivät ole istuneet hyvin e-urheilutiimin tutkimiseen ja näin ollen tutkimus onkin toteutettu aineistolähtöisesti.

3 COUNTER STRIKE: GLOBAL OFFENSIVE KILPAILULLISENA LAJINA

3.1 Counter Strike: Global Offensive -pelin kuvaus

Counter Strike: Global Offensive on Valven kehittämä ensimmäisen persoonan taktinen ammuntopeli (FPS -peli). Pelissä kukin pelaaja ohjaa omaa hahmoaan ensimmäisen persoonan kuvakulmasta, josta käsin pelaaja myös havainnoi pelin audiovisuaalista maailmaa. Kuviossa 2 (seuraavalla sivulla) on kuvankaappaus CS:GO:sta pelaajan näkökulmasta. CS:GO:ssa on useita eri karttoja, joissa ottelut pelataan. Ottelun alussa viiden hengen tiimit asettuvat joko hyökkääväksi tai puolustavaksi osapuoleksi. Hyökkääjien tehtävänä on virittää pommi ja / tai eliminoida kaikki puolustajat. Vastaavasti puolustajien tehtävänä on estää pommin virittäminen eliminoimalla hyökkääjät tai purkaa viritetty pommi. Tehtävässä onnistumisesta tiimi saa kierrosvoiton, jonka jälkeen alkaa uusi kierros. Jokaisen kierroksen alussa joukkue voi ostaa erilaisia välineitä, jotka edesauttavat tehtävässä onnistumista. Ostokseen käytettävä raha riippuu aiemmilta kierroksilta ansaitusta rahasta ja pelin tilanteesta. Viidentoista kierroksen jälkeen joukkueet vaihtavat puolia, ja ottelun voittaa tiimi, joka on saanut ensin 16 kierrosvoittoa. Tasatilanteessa 15-15 pelataan jatkoaika.



KUVIO 2. Kuva Counter Strike: Global Offensive -pelistä

Viestintä CS:GO:ssa on mahdollista pelinsisäinen keskustelukavan myötä, jossa tiimi voi kirjoittaa ja puhua toisilleen mikrofonin avulla. Kilpailullisessa pelaamisessa keskeisin viestinnän muoto on verbaalinen viestintä, joka mahdollistetaan yleensä kolmannen osapuolen keskusteluohjelmistoja kuten TeamSpeakia tai Discordia käyttäen paremman äänenlaadun ja pienemmän viiveen vuoksi. Tässä tutkielmassa ollaan kiinnostuneita siitä tiimiviestinnästä, joka tapahtuu otteluiden aikana näiden ohjelmistojen välityksellä.

Counter Strike: Global Offensive tiimiviestinnän tutkimuskohteena

E-urheilupeleissä on eroja siinä missä eri urheilulajeissakin on. Tiimiviestinnän tutkimusta tehdessä kannattaakin miettiä, mitkä pelit ja millaiset tiimit sopivat tutkimuksen asetelmaan. CS:GO:n valintaa muiden e-urheilupelien joukosta tukee useampi tekijä tämän tutkielman tavoitteen kannalta.

FPS pelit ovat mainioita tutkimuskohteita tiimien koordinoinnille johtuen FPS-pelien kolmiulotteisen maailman luonteesta (ks. esim Tang ym. 2012). FPS peleissä jokainen

pelaaja ohjaa omaa hahmoaan ja havainnoi pelin audiovisuaalisia tapahtumia hahmonsa näkökulmasta. Kukaan pelaaja ei voi yksin havainnoida koko kentän tapahtumia. Sen sijaan tiimi ja tiimin jäsenet joutuvat tekemään päätöksiä yhteisesti luodun ymmärryksen pohjalta korostaen näin tehokkaan yhteistyön merkitystä. CS:GO:n tapauksessa tiimi ei voi tietää koko kartan tapahtumia edes koko tiimin voimin koska kartat ovat niin suuria. Näin tiimille keskeistä on pystyä luomaan yhteinen, jaettu tilannekuva, jonka pohjalta tiimi tekee yhteisiä päätöksiä, ja tiimin jäsenet tekevät henkilökohtaisia päätöksiä.

CS:GO:n otteluiden rakenne tarjoaa selkeän edun suhteessa moniin kilpailullisiin peleihin, jos halutaan tarkastella tilastollisin menetelmin eri tekijöiden yhteyttä onnistumiseen, suoriutumiseen tai voittamiseen. Monissa peleissä yhden lopputuloksen (voitto / häviö) aikaansaamiseksi pelataan kymmeniä minuutteja, kun taas CS:GO:ssa pelataan yhden ottelun aikana useita kierroksia, jotka kestävät kymmenistä sekunneista muutama minuuttiin ja joilla on kaikilla oma lopputuloksensa. Tämä mahdollistaa tutkimusasetelman, jossa voidaan verrata kierrosten lopputuloksia viestintään tilastollisin menetelmin huomattavasti tehokkaammin kuin monissa muissa peleissä. Lisäksi jokainen erä noudattaa karkeasti samaa kaavaa: ostaminen, kierroksen taktiikan päättäminen, toteutus, informaation jakaminen ja toiminnan mukauttaminen tilannekohtaisesti. Kierrokset ovat rakenteeltaan samankaltaisia ja tämän toistuvuuden ansioista eri kierrosten (ja niiden tulosten) vertailu toisiinsa on mielekästä, sillä tarkkaan määritelty digitaalinen ympäristö johtaa Wagnerin (2006, 441) mukaan siihen, että tiimien ainoa tapa voittaa on huomioida, toteuttaa ja mukauttaa pelin strategiaa vastustajaansa nopeammin ja tehokkaammin. Toisaalta kritiikin kohteeksi voidaan kuitenkin nostaa kierrosten erilaisuus perusrakenteiden ulkopuolella, sillä kierrokset ovat aina osa suurempaa kokonaisuutta eli ottelua tai ottelusarjaa, jotka vaikuttavat suoraan (pelin sisäinen resurssitilanne) ja epäsuoraan (esimerkiksi erilaiset tunnetilat tai väsymys) kierroksiin ja niiden lopputuloksiin. Pelin sisäisiä resursseja voidaan kuitenkin tutkimusasetelmassa kontrolloida.

Yksi tutkimuksen tekemistä helpottava tekijä on tietynlainen muuttumattomuus CS:GO:ssa. E-urheilussa on yleistä, että pelinkehittäjät muokkaavat erilaisia

voimasuhteita pelin sisällä nopeaankin tahtiin. Nämä muutokset voivat suosia toisia tiimejä ja aiheuttaa vaikeuksia toisille esimerkiksi johtuen tietyistä pelityylistä. Tällainen vaihtelu vaikuttaa pidemmän aikavälin vertailuun tarkasteltaessa yhden tiimin suoriutumista. CS:GO:ssa tätä ongelmaa ei kuitenkaan ole, vaan peli pysyy suhteellisen muuttumattomana ajan saatossa, ja näin pitkittäistutkimusten tekeminen tiimien suoriutumiseen liittyen on mielekkäämpää. Lisäksi CS:GO:ssa tiimin kokoonpano on suhteellisen muuttumaton, jolloin tiimitason suoriutumisen tarkastelu on helpompaa kuin tilanteessa, jossa pelaava kokoonpano vaihtelee paljon (Kim Engel ja kumppanit. 2017, 2318).

CS:GO:n valintaa tutkimuksen kohteena puoltaa myös pelin globaali suosio. Virallisiin otteluihin osallistuvien pelaajien määrältään CS:GO on suurin peli ja jaettujen palkintorahojen osalta toiseksi suurin (Esport Earnings 2020). Lisäksi CS:GO:n pelaajamäärät ovat pelin iästä huolimatta yhä kasvussa (Steamcharts, 2020). Pelin suosion vuoksi tarjolla on valtavasti dataa, jota voidaan hyödyntää tutkimuksessa. Suosio tarkoittaa myös sitä, että huippupelaajien taidot eri osa-alueissa, kuten viestintätaidoissa ovat valtavan pelaajapohjan vuoksi pakko olla hyvin kehittyneet.

Tavoitteellisten CS:GO-joukkueiden tutkiminen kilpailutilanteissa asettaa myös omat rajoitteensa viestinnän tutkimiselle. Keskeisimmät rajoitteet nousevat aikapaineesta ja teknologiavälitteisen viestinnän haasteista. Ottelun aikana joukkue on jatkuvassa aikapaineessa ja puhuttavaa on usein paljon. Tästä johtuen päällekkäistä puhumista esiintyy hyvin paljon ja puhe voi puuroutua. Pelaajien kasvoja ei myöskään ole usein nähtävillä, jos aineisto on luotu ennakkoon esimerkiksi tiimin toimesta, ja näin ollen voi olla vaikeaa päätellä sitä, kuka puhuu missäkin tilanteessa. Keskustelut voivat olla aikapaineen vuoksi myös hyvin tehtäväkeskeisiä eikä aikaa esimerkiksi neuvottelulle, yhteisen ymmärryksen varmistamiselle tai suhdetason viestinnälle ole paljon. Esimerkiksi erilaisten tuen muotojen tunnistaminen ja tutkiminen voi olla haastavaa FPS peleissä (Freeman & Wohn 2017a, 443). Tärkeä on kuitenkin ymmärtää, millainen viestintä korostuu CS:GO:ssa ja millainen ei, jotta voi ymmärtää tutkimuskontekstin rajoitteet ja mahdollisuudet. CS:GO:ssa korostuu nopea, tarkka ja tehokas viestintä, joka on yhteisen tehtävätavoitteen orientoimaa. Seuraavassa luvussa tutustutaan CS:GO

peleihin, syvennyttään CS:GO:een kilpailullisena pelinä ja tarkastellaan CS:GO-tiimin viestinnän ominaispiirteitä.

3.2 Tyypilliset piirteet Counter Strike: Global Offensive -tiimin viestinnässä

Kilpailullisena lajina pelattuna CS:GO asettaa tiimityöskentelylle ja tiimin viestinnälle erityiset raamit. E-urheilussa tiimityöskentely tapahtuu korkeasti kilpailullisessa, stressaavassa ja intensiivisessä ympäristössä, joka vaatii nopeaa päätöksentekoa sekä nopeaa ja tarkkaa vuorovaikutusta (Freeman & Wohn 2017a, 443). CS:GO ei ole poikkeus, sillä verbaalisen viestinnän merkitys FPS-peleissä on tunnustettu pelaajia havainnoimalla (Manninen 2001, 8; Tang ym. 2012, 582). Kilpailullisen CS:GO-tiimin ottelun aikainen viestintä on nopeaa, tarkkaa, tehtäväkeskeistä ja koostuu enimmäkseen tiedon jakamisesta sekä suorista käskyistä. Tiedon jakaminen keskittyy omiin ja vastustajan aikeisiin. (Tang ym. 2012.) Seuraavaksi nostan kirjallisuudesta esiin kilpailullisen CS:GO-tiimin tiimiviestinnän tyypillisiä piirteitä ja sellaisia tekijöitä, jotka määrittävät tiimin viestintää. Näitä ovat viestinnän nopeus ja aikapaine, viestinnän tarkkuus, viestinnän ja prosessoitavan tiedon korkea määrä, tiimin jäsenten riippuvuus toisistaan, tiimin koordinoinnin merkitys, tehtäväkeskeisyys ja hierarkkisuus johtajuudessa.

Viestinnän nopeus ja aikapaine

Yksi selkeä elementti CS:GO-tiimin viestinnässä on tarve nopeudelle ja tehokkuudelle. Viestintä otteluiden aikana tapahtuu pääsääntöisesti aikapaineen alla, sillä pelissä juoksee jatkuvasti kello, ja ennen kaikkea tilanteet muuttuvat pelissä dynaamisesti ja nopeasti sekunneissa ja sekunnin murto-osissa. Aikapaineen ja dynaamisuuden vuoksi CS:GO-tiimin tietoprosessien sujuvuus ja kyky ratkaista ongelmia nopeasti ovat merkittäviä suoriutumiseen vaikuttavia prosesseja, joita tarvitaan myös perinteistä tietotyötä tekevissä työelämän tiimeissä (Raappana & Valo 2012, 244). Tärkeää

on, että pelaajat voivat viestiä nopeasti ja tarkoituksenmukaisesti (Kiourti 2019, Nielsenin ja Hanghøjnin 2019, 536 mukaan). Yleinen tekniikka korkeatasoisilla pelaajilla on yksinkertaistaa viestintäänsä nopeuttaakseen sitä (Himmelstein, Liu ja Shapiro 2017, 10). Käytännössä tämä voi esimerkiksi tarkoittaa sitä, että käytetään lyhyitä lauserakenteita tai ennakkoon sovittuja ilmauksia monimutkaisemmille asioille. Myös toistoa käytetään usein asioiden kiireellisyyden ilmaisemiseksi. CS:GO pelaajat pystyvät tulkitsemaan lyhyestä, typistetystä informaatiosta paljon syvän jaetun ymmärryksen vuoksi. (Tang ym. 2012, 581.) Keskeiseen rooliin nousee siis opitut ja sovitut käytännöt tiimin viestinnässä, eli tietynlainen rakenne, joka ohjaa vuorovaikutusta. Tällaiset vuorovaikutusrakenteet osittain muokkaavat tiimien vuorovaikutusta, osittain muovautuvat vuorovaikutuksessa, ja niiden avulla pyritään tavoitteiden saavuttamiseen työelämän tiimeissä (ja Valo 2015, 108, 129). Vaikuttaisi siltä, että vuorovaikutuksen rakenteistumisesta ja rakenteistamisesta on hyötyä niin työelämän tietointensiivissä tiimeissä, kuin CS:GO-tiimeissäkin, joissa selkeät rakenteet mahdollistavat tehokkaan ja nopean viestinnän. Vuorovaikutusrakenteita muokkaa erityisesti vuorovaikutustehtävät, joita voidaan tyypitellä esimerkiksi koordinoiviin, operatiivisiin, innovatiivisiin, relationaalsiin ja kehittäviin vuorovaikutustehtäviin. (Raappana & Valo, 2015, 115–121). Samankaltaiset vuorovaikutustehtävät voidaan nähdä oleellisina ja toteutuvan myös CS:GO-tiimin viestinnässä otteluiden aikana, mutta erityisesti relationaalisissa ja kehittämissä vuorovaikutustehtävissä onnistuminen voi olla erityisen haastavaa tai ne näyttelevät pienempää roolia otteluiden aikana aikapaineen takia.

Puheenvuorot kilpailullisessa CS:GO:ssa ovat yleensä hyvin lyhyitä eikä keskusteluja käydä vaan viestintä keskittyy asioiden ilmoittamiseen (Tang ym. 2012, 582). Näin ollen kysymyksiäkään ei esitetä paljon, vaan relevanttia tietoa odotetaan kerrottavan automaattisesti. Tiimiviestinnän tutkimuksessa on saatu johdonmukaisia tuloksia siitä, että tiimin tehokkuus näyttää parantuvan, kun jäsenet jakavat tietoa ennen kuin heiltä kysytään (Stout, Cannon-Bowers, Salas & Milanovich 1999, 62). Edellä mainittu näyttäisi käyvän toteen myös CS:GO:ssa, sillä asioiden kysymiseen kuluisi ylimääräistä aikaa. Viestinnän nopeuden merkitystä e-urheilulajeissa havainnollistaa hyvin Witkowskin (2012, 91) tutkimuksen tulokset, joissa pelaajat kuvasivat vähäisenkin teknologiasta johtuvan viiveen viestinnässä olevan ratkaiseva tekijä kilpailullisessa

World of Warcraftissa, jossa sekunnin murto-osassa tehtävät "all-in" ratkaisut ovat yleisiä. Samaan tapaan CS:GO:ssa pelaajat ja tiimit joutuvat tekemään yhteisiä päätöksiä ja koordinoimaan yhteistä toimintaa erittäin nopeasti, jolloin nopeus myös viestinnässä on valttia. Ripeä viestintä luo mahdollisuuksien lisäksi myös haasteita päätöksentekoon tiiminä. On huomattu, että perinteistä tietotyötä tekevät tiimit hyötyvät taidosta analysoida ongelmaa päätöksenteon tukena (Janis 1989, Gouranin ja Hirokawan 2003, 30 mukaan). CS:GO-otteluissa taas tällaiseen analysointiin ei ole monissa tilanteissa edes mahdollisuutta, kun yhteisiä päätöksiä on tehtävä niin nopeasti.

Viestinnän tarkkuus

Nopeuden lisäksi viestinnältä edellytetään tarkkuutta. Joukkueetovereille annetun tiedon paikka- ja aikasidonnaisuus on taktisessa viestinnässä tärkeää FPS peleissä. Tiedonjakoon ja käskyihin liittyvissä puheenvuoroissa voi olla jopa 43 %:ssa tapauksista tarkka sijaintitieto. (Tang ym. 2012, 581.) Myös aikasidonnaisuus informaatiossa on merkittävää, sillä on ratkaisevan tärkeää, kerrotaanko vastustajan esimerkiksi olevan jossakin sijainnissa nyt, vai oliko hän siinä sekunti sitten. Viestintä ei siis ole parhaimmillaan yleisluontoista, vaan se sisältää tarkkoja tietoja, joissa ei ole mahdollisuutta tulkinnallisille virheille.

Viestinnän ja prosessoitavan tiedon korkea määrä

Viestinnän nopeuden ja tarkkuuden lisäksi merkittävässä roolissa on prosessoitavan tiedon määrä ja viestinnän korkea määrä. Pelin dynaamisuus aiheuttaa sen, että tieto voi vanheta sekunneissa ja uutta informaatiota tulee jatkuvasti (Tang ym. 2012, 581). Tämän vuoksi pelaajien täytyy kerätä ja jakaa tietoa peliin liittyen jatkuvasti pitääkseen muut tiimin jäsenet ajan tasalla (Lipovaya ym. 2018, 15–16). Hirokawan (2003, 125–126) mukaan tutkimukset osoittavat siihen suuntaan, että tietoresurssit vaikuttavat päätöksentekoon keskeisesti niin, että mikäli tiimin jäsenillä on enemmän tietoa ongelmasta ja eri ratkaisuvaihtoehtojen positiivisista ja negatiivista piirteistä, sitä paremmin tiimi tekee laadukkaan päätöksen. Vastaavanlainen oletamus voidaan tehdä myös CS:GO-tiimien suhteen, sillä kerätty tieto ja jaettu ymmärrys

pelitilanteesta helpottaa tiimin päätöksentekoa. Toisaalta Hirokawa (2003, 125–126) esittää myös, että toinen merkittävä tekijä päätöksenteon ja ongelmanratkaisun onnistumisessa on se, kuinka kiivaasti tiimin jäsenet arvioivat ja tutkivat käsillä olevaa ongelmaa ja tietoa, sekä eri ratkaisuvaihtoehtoja. Tämä taas on vaikeaa toteuttaa käytännössä CS:GO-otteluiden aikana ajan rajallisuuden vuoksi, ja tällaiset pohdinnat tehdäänkin yleensä otteluiden ulkopuolella ennen otteluita tai niiden jälkeen.

Sen lisäksi, että pelaajat pystyvät viestimään nopeasti, täytyy heidän pystyä prosessoimaan paljon tietoa ja työskentelemään samalla tehokkaasti tiimensä kanssa (Freeman & Wohn 2017b, 97). Monien e-urheilutiimien voidaankin sanoa olevan sekoitus tehokasta tiimiä (high-performance teams) ja tietointensiivistä päätöksentekotiimiä (Freeman & Wohn 2017b, 96). Monimutkaisissa e-urheilupeleissä kuten CS:GO:ssa pelaaja saa tietoa vastustajistaan, tiimikavereiltaan ja peliympäristöstä, ja pelaajan täytyy pystyä arvioimaan mikä näistä on relevanttia, pitää sitä työmuistissaan ja hyödyntää tietoa päätöksenteossaan (Pedraza-Ramirez ym. 2020, 337). Oleellista on myös, että tämä kaikki tieto pystytään tulkitsemaan, viestimään ja hallitsemaan sitä tiimin yhteisessä tilannekuvassa, sillä pienetkin häiriötekijät tiedonkulussa, esimerkiksi epärointi tiimin jäsenen toiminnasta voi johtaa suoriutumisen heikkenemiseen (Larsen 2020, 15). Hirokawan (2003, 125–126) mukaan tiimin suoriutumisen kannalta yksi merkittävä tekijä on se, kuinka hyvin tiimin jäsenet pystyvät poimimaan relevanttia tietoa keskustelusta ja luomaan oikeita johtopäätöksiä, mikä vaikuttaisi olevan tärkeää myös CS:GO:ssa. Viiden henkilön puhuessa paljon usein jopa päällekkäin ei jatkaiseen jaettuun asiaan voi reagoida samalla merkittävyyden tasolla. Viestinnän korkean määrän lisäksi pelaajan aivojen kapasiteettia kuluttaa tarve reagoida pelissä tapahtuviin asioihin nopeasti ja toteuttaa hienomotorisia liikkeitä, joista otteluiden voittaminen loppujen lopuksi on kiinni. Tiedon suuresta määrästä johtuen kaikkea ei luonnollisesti voi viestiä tiimille. Kahn ja Williams (2016) huomasivat, että menestyneet tiimit League of Legendsissä, joka on strateginen tiimipohjainen e-urheilupeli, olivat erityisen hyviä ryhmänä oppimaan, muistamaan ja viestimään ryhmälle relevanttia tietoa, toisin sanoen he olivat hyviä ylläpitämään tärkeää jaettua tietoa tiimin kesken.

Tiimin jäsenten riippuvuus toisistaan

Kenties viestinnän tutkimuksen näkökulmasta mielenkiintoisimman haasteen tiimin viestintään aiheuttaa tiimin jäsenten keskinäinen riippuvuus. Erityinen riippuvuus syntyy siitä, että kukin pelaaja voi havainnoida pelin tapahtumia vain oman hahmonsa näkökulmasta. Tämä näkökulma on rajoittunut pelin audiovisuaalisessa maailmassa samaan tapaan, kuin oikeassakin elämässä, ja näin ollen kukaan pelaajista ei voi havainnoida koko ottelun tapahtumia omalta näytöltään ja kuulokkeistaan, vaan ainoastaan sen mitä oma hahmo voi havainnoida. Seurauksena pelaajat joutuvat nojautumaan kaikkien tiimin jäsenten viestintään muodostaakseen kokonaisen tilannekuvan, keskeisten seikkojen ollessa se, mitä kartan tapahtumista ja vastustajista tiedetään tai ei tiedetä, ja mitä eri tiimin jäsenet tekevät tai aikovat tehdä. Loppujen lopuksi koko tiimin yhtenäisen koordinoitumisen onnistuminen riippuu kaikkien kyvystä viestiä tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti.

Tiimin koordinoinnin merkitys

Riippuvuus tiimin jäsenistä ja saumattoman yhteistyön edut johtavat siihen, että CS:GO-tiimin jäsenten täytyy pystyä koordinoimaan tiimin toimintaa tehokkaasti ja laadukkaasti. Koordinointi on yleisesti haastava asia, koska se sisältää jaetun ymmärryksen rakentamista, ja siinä toimimista (Tang ym. 2012, 582). Koordinaatiolla tarkoitetaan yhteistyön lähikäsitteenä toimintaa, jossa erilliset osaset yhdistetään toisiinsa mahdollisimman tehokkaiden tai laadukkaiden tulosten saavuttamiseksi (Smith, Carroll & Ashford 1995, 11). Kun eri tehtävät tiimissä ovat toisistaan riippuvaisia, tarvitaan koordinointia tiimin jäsenten välillä (Rico, Sánchez-Manzanares, Gil & Gibson 2008, 174). Koordinointi ikään kuin integroi itsenäisiä tehtäviä, toimintoja ja tietoa, ja mahdollistaa yksilöiden työskentelevän kollektiivisesti tiiminä kohti tavoitetta. Freemanin ja Wohnin (2017b, 117) mukaan näitä osatehtäviä koskevat jaetut mentaaliset mallit ja tiimin jäsenten välinen vuorovaikutuksessa luotu tilannekuva mahdollistavat tehokkaan koordinoinnin tiimissä. Tästä on hyvin pitkälti kysymys CS:GO-tiimin koordinoinnissa: tiimin jäsenillä on jaettuja malleja siitä, miten eri tilanteissa toimitaan, ja näitä malleja hiotaan otteluiden ulkopuolella. Tilanteet eivät kuitenkaan toistu

koskaan samalla tavoin, jonka johdosta tarvitaan tehokasta vuorovaikutusta, jotta tiimin jäsenet pystyvät suorittamaan eri tehtäviä integroituna, yhtenäisenä yksikkönä. Halloran (2011, 1) huomasiikin, että ajan kuluessa amatööripelaajien tiimi kehittyi monimutkaisesta pelaamisen koordinoinnista verbaalisen vuorovaikutuksen kautta.

Yhteinen koordinointi jatkuu myös pelin tiedon jakamisen ja taktiikan päätöksenteon yli hienovaraisempaan, tilannekohtaiseen koordinoitumiseen ja hetkessä tehtäviin yhteisiin päätöksiin. Pelaajat voivat pyytää toisiltaan tukea eri muodoissa, sopia tekemänsä jotain tietynä hetkenä tai muulla tavalla pyrkiä koordinoimaan yhteistä toimintaa hetki hetkeltä. Wangin, Yangin ja Sunin (2015, 249) tutkimuksessa kävi ilmi, että League of Legendsissä sellaiset tiimit, joissa vähintään yhdellä pelaajalla oli tiimikavereita tukeva pelityyli, oli huomattavasti suurempi voittoprosentti kuin sellaisilla, joilla ei ollut tällaista pelaajaa. Myös CS:GO:ssa tiimeillä on usein muiden toimintaa tukevaa pelityyliä pelaava tiimin jäsen. Havainto tukevien pelityylien hyödyistä kulkee tavallaan linjassa työelämään liittyvän tiimikirjallisuuden kanssa, jossa on huomattu, että keskeinen tekijä päätöksenteon onnistumisessa on se, tekeekö ryhmä päätöksiä rationaalisen systeemin avulla, jossa ajetaan tiimin etua, vai ns. poliittista systeemiä, jossa yksilöt ajavat omaa etuansa (Hirowaka 2003, 125-126).

Hetki hetkeltä tapahtuvaa koordinointia voidaan tehdä myös hieman yllättäen nonverbaalisesti pelin sisällä. Nonverbaalinen viestintä pelin sisällä liittyy pelin mekaniikkoihin, esimerkiksi Leavitt et al (2016) tutkivat pelaajien yhteisesti näkemään karttaan tehtävien merkintöjen suhdetta suoriutumiseen. Heidän tulostensa mukaan nämä merkinnät auttoivat viestimään nopeasti kohdistettuja asioita tiimin jäsenille, mutta ne aiheuttivat myös ylimääräistä taakkaa, joka vaikeutti tilannetajuun. CS:GO:ssa tällaista yhteistä karttaa, johon voi tehdä merkintöjä ei ole. Pelaajien on periaatteessa mahdollista viestiä nonverbaalisesti "kehon kielellä ja eleillä" pelin sisällä, mutta tällaisen viestinnän tulkinta voi olla hyvin haastavaa (Manninen 2001, 6). Toisaalta tiimityöskentelyä kauan hioneet harjaantuneet pelaajat saattavat voida tulkita toistensa hahmojen liikkeistä tiimikaverien aikomuksia.

Monimutkaisissa ympäristöissä ja päätöksentekoprosesseissa vuorovaikutuksella ja koordinoinnilla on korostunut rooli (Zaccaro, Rittman & Marks 2001, 452). Periaatteessa CS:GO voidaan nähdä kompleksina työympäristönä, koska pelin tilanteet vaihtelevat jatkuvasti ja nopeasti eikä vastustajien, tai välttämättä omienkaan, pelaajien liikkeitä voida täysin ennakoida. Toisaalta, koska peli toistuu samoissa digitaalisissa maailmoissa (kartoissa) kerta toisensa jälkeen, ja säännöt ovat suhteellisen muuttumattomat, voidaan CS:GO:ta pitää hyvinkin yksinkertaisena päätöksenteko ympäristönä.

Tehtäväkeskeisyys

CS:GO-tiimin viestintä otteluiden aikana on luonnostaan hyvin tehtäväkeskeistä, sillä e-urheilutiimit ovat tavoiteorientoituneita ja pelaajia motivoi kilpailullisuus. Lisäksi otteluiden aikana aikapaineesta johtuen viestinnän on pakko olla melko tehtäväkeskeistä. Aikaa esimerkiksi tarinoinnille tai pidempään kestäväälle tunnelman keventämiselle ei juurikaan ole. Otteluiden aikana tiimin tietoprosessit ovat jatkuvasti käynnissä ja niiden tehokkuus on oleellista suoriutumisen kannalta. Tiimien onnistumisen kannalta tietoprosessien tehostamista ei kuitenkaan voida tehdä myönteisen ja kannustavan ilmapiirin kustannuksella (Raappana & Valo 2012, 244). Sama pätee todennäköisesti myös CS:GO:ssa, sillä erilaiset tunnetilat ja tiimin ilmapiiri voivat vaikuttaa suoriutumiseen. Tiimiympäristössä laajempi vuorovaikutusosaaminen onkin tärkeää tehtäväkeskeisen viestinnän lisäksi. Puccinelli (2008, 269-270) ehdottaakin, että tunnetaidot ovat osa vuorovaikutusosaamista esimerkiksi tilanteissa, joissa eri osapuolten kyky asettua samaan tunnetilaan on hyödyllistä. On mahdollista, että viestintäosaamiseltaan taitavat tiimit CS:GO:ssa osaavat tasapainotella hyvin tehtäväkeskeisen ja relationaalisen viestinnän välillä otteluiden aikana kannustaen toisia ja luoden myönteistä ilmapiiriä, mutta niin, ettei se estä tehokkaiden tietoprosessien toteutumista.

Hierarkkisuus johtajuudessa

Aiempien teoreettisten mallien ja tutkimusten tulosten soveltaminen e-urheiluun on myös tuottanut mielenkiintoisia kysymyksiä. Esimerkiksi Raappana ja Valo (2012, 246) osoittivat katsauksessaan, että tiimin johtajuus on osoittautunut merkittäväksi tekijäksi tiimin tavoitteen saavuttamisen kannalta, ja että erityisesti työelämän tiimeissä tuloksellisuutta edistää tasa-arvoisuutta, sosiaalistumista ja vuorovaikutusta lisäävät johtamistavat, ja joustavat johtamistavat. E-urheilutiimien tapauksessa erityisesti oteluiden aikana tilanne voi olla erilainen. Kim ym. (2017, 2317) havaitsivat, että toisin kuin ”perinteisissä” tiimeissä, e-urheilutiimissä hierarkia ja viestinnän epätasavertaisuus korreloivat tiimin suoriutumisen kanssa. Tämä johtuu mahdollisesti siitä, että nopeasti muuttuvissa pelitilanteissa ei ole aikaa neuvottelulle, ja usein yhdellä tiimin jäsenellä on sovittu johtajan rooli. Hierarkkisuus mahdollistaa siis sujuvamman toiminnan. Toisaalta, poikkeavasti edellisestä Freeman ja Wohn (2017b, 117) huomasivat, että e-urheilutiimeissä johtajuuden uniikkisuus syntyy sen hajautuneisuudesta tai johtajuuden rakenteen puuttumisesta. Heidän havaintojensa mukaan e-urheilutiimeissä kaikkien tiimin jäsenten antama panos oli samanlaista. Johtajan roolin tai johtajuuden jakautumisen tunnistaminen voikin olla vaikeaa e-urheilutiimeissä. Usein e-urheilutiimeissä on kuitenkin ainakin tiimin tehtävää johtava pelaaja, ja muuten johtajuus voi jakaantua huomaamattomasti tai epätasaisesti. Esimerkiksi CS:GO:ssa pelinsisäisen johtajan roolista puhutaan jatkuvasti ja yleensä tunnetuista ammattitason tiimeistä tiedetään, kuka on tiimin pelinjohtaja. Lipovaya ja kumppanit (2018, 9) huomasivat, että CS:GO:ssa amatööripelaajien keskuudessa kapteenin tai johtajan rooli nähtiin toisinaan jakautuvan tiimin jäsenten välillä, kun taas ammattilaisten keskuudessa tällaista näkemystä ei ollut. Vaikuttaisi siis siltä, että siirryttäessä korkeammalle tasolle tiimin hierarkkisuus kasvaa, tai ainakin johtajuus keskittyy selkeämmin yksittäiselle henkilölle. Pelaajat odottavat tiimien kapteenilta rauhallisuutta, taktiikoiden määrittelyä ja tukemista sekä motivointia (Lipovaya ym. 2018, 9).

Tiivistääkseni edellä mainitut huomiot CS:GO-tiimien viestinnän erityispiirteistä, tiimin viestinnälle ominaista on tarve viestinnän nopeudelle, tehokkuudelle, korkealle määrälle ja tarkkuudelle. Pelimaailmassa rajoittuneesta näkökentästä johtuen tiimin

jäsenet ovat riippuvaisia toisistaan luodessaan tilannekuvaa, ja he joutuvat koordinoimaan toimintaansa yhdessä sekä kokonaistilanteen kannalta että hetki hetkeltä. Johtajuus ja valta on keskittynyt yksittäiselle pelaajalle, jolla on päätöksenteossa suurempi valta kuin muilla tiimin jäsenillä. Tiimiläisten kykyä viestiä kuluttaa jatkuva informaation virta ja tarve keskittyä pelihahmon mekaaniseen ohjaamiseen kovan paineen alla. Nämä ominaispiirteet luovat uniikin kontekstin tutkia viestintää.

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

4.1 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset

Tämän tutkielman tavoitteena on kuvata, millaista ammattimaisen e-urheilutiimin viestintä on otteluiden aikana ja analysoida, miten viestintä eroaa onnistuneiden ja epäonnistuneiden suoritusten aikana. Tiimin suoriutuminen operationalisoidaan tässä tutkielmassa voitetuiksi ja hävityiksi kierroksiksi.

Tavoitteen pohjalta muodostin kolme tutkimuskysymystä:

- Mitä viestinnän funktioita ja millaisia sisältöjä Counter Strike: Global Offensive -tiimin vuorovaikutuksessa esiintyy?
- Miten tiimin viestintä jakaantuu määrällisesti viestinnän funktioiden ja viestinnän sisältöjen mukaan?
- Miten tiimin viestintä eroaa voitetuissa ja hävityissä kierroksissa?

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen ”Mitä viestinnän funktioita ja millaisia sisältöjä Counter Strike: Global Offensive -tiimin vuorovaikutuksessa esiintyy” vastaan aineistolähtöisen sisällönanalyysin avulla. Viestinnän funktioilla tarkoitetaan sitä, mitä tehtävää viestintä toteuttaa ja mihin sillä pyritään. Viestinnän funktiot voivat liittyä esimerkiksi tiedon jakamiseen, tiedon käsittelyyn, vuorovaikutuksen tai toiminnan koordinointiin tai ilmapiirin keventämiseen (Laapotti & Mikkola, 2015, 45). Ensimmäisen tutkimuskysymyksen ja aineistolähtöisen sisällönanalyysin tarkoituksena on rakentaa ymmärrystä tutkielman kohteesta, eli ammattimaisen CS:GO-tiimin viestinnästä ottelun aikana. Ymmärryksen rakentaminen on tärkeää, sillä aiempaa tutkimustietoa aiheesta ei juurikaan ole. Sisällönanalyysissä luon viestinnälle kategorioita, joita

voidaan käyttää tutkielman määrällisessä osiossa. Lisäksi pyrin tekemään analyttisiä havaintoja CS:GO-tiimin viestinnän erityispiirteistä.

Toiseen ja kolmanteen tutkimuskysymykseen vastaan tilastollisesti kuvaavan analyysin keinoin. Tilastollista analyysiä varten kvantifioin aineiston sisällönanalyysissä luotujen kategorioiden mukaisesti. Toisen tutkimuskysymyksen, ”Miten tiimin viestintä jakaantuu määrällisesti viestinnän funktioiden ja viestinnän sisältöjen mukaan?” tarkoituksena on pyrkiä laajentamaan sisällönanalyysissä luotua ymmärrystä CS:GO-tiimin viestinnästä määrällisen analyysin keinoin. Tilastollisella analyysillä tarkastelen, kuinka paljon viestintää on ja kuinka paljon sitä on kussakin luodussa kategoriassa.

Kolmannen tutkimuskysymyksen, ”Miten tiimin viestintä eroaa voitetuissa ja häviöissä kierroksissa?” tarkoituksena on tarkastella sitä, eroaako viestintä voitetuissa ja häviöissä kierroksissa ja jos eroaa, niin millä tavoin. Pyrkimyksenä on rakentaa kuva siitä, millaista voittava tai häviävä viestintä CS:GO:ssa voisi olla etsimällä yhteyksiä viestinnän ja lopputuloksen väliltä. Tutkimuskysymyksen tarpeen taustalla on huomio siitä, että emme tiedä tutkitun tiedon valossa, millaista on tehokas ja tiimin suoritusta edistävä viestintä CS:GO-tiimeissä tai muissakaan e-urheilupeleissä. Vastavaanlaisissa ympäristöissä työskenteleviä tiimejä on vain vähän, joten myös muista tiimeistä kerätyn tutkitun tiedon soveltaminen tarkasteltavana olevaan kontekstiin on haastavaa. Lisäksi olen huomannut, että ammattipelaajilla- ja valmentajillakin on vaikeuksia konkretisoida sitä, millaista on ”hyvä” tai tavoiteltu viestintä otteluiden aikana, josta johtuen en halunnut tarkastella laadullisesti kokemuksia ja näkemyksiä aiheesta. Tästä syystä koin, että havainnointi on parempi aineistonkeruumenetelmä, kuin esimerkiksi haastattelu tai kyselyaineisto.

Tutkielman tutkimuskohteeksi pyrin valitsemaan mahdollisimman korkeatasoisen tiimin, koska viestintä ja tiimin koordinointi korostuu e-urheilussa siirryttäessä kilpailun tasolla ylöspäin (Nielsen & Hanghøj 2019, 537, 541; Himmelstein, Liu ja Shapiro 2017, 10). Lisäksi tutkimuksen aineistonkeruu- ja analyysimenetelmäksi etsittiin inspiraatiota aiemmin toteutetuista tiimiviestinnän tutkimuksista ja e-urheilututkimuksista. Perinteisen tiimiviestinnän tutkimuksesta oli vaikeaa tuoda konsepteja tai

esimerkiksi koodausskeemoja, sillä teknologiavälitteisen tiimiviestinnän tutkimuksessa vaikuttaa olevan kuilu perinteistä tietotyötä tekevien ja e-urheilutiimien kaltaisten tiimien kanssa (Freeman & Wohn 2017b, 96). Aiempien e-urheilutiimien viestinnän tutkimisen hyödyntämistä taas vaikeutti se, että usein tutkimusasetelmissa tutkittiin joko useita pelejä, tai ei-ammattilaistiimejä. Parhaan lopputuloksen saamiseksi tutkielmassa päätettiin toteuttaa ensin aineistolähtöinen sisällönanalyysi, jonka avulla viestintää ammattimaisessa CS:GO-tiimissä pystyttiin ymmärtämään ja luomaan sopeva, toimiva kategorisointi viestinnälle jota hyödyntää tutkielman määrällisessä osassa.

4.2 Aineistonkeruu ja aineiston käsittely

Aineisto on kerätty suomalaiselta tiimiltä, joka on osa ammattimaista e-urheiluorganisaatiota. Tiimi harjoittelee ja kilpailee tavoitteellisesti ja vastaa tutkimuskohteena tutkielman tarpeita. Jatkossa viitataan tiimiin pseudonimellä Teppo Team ja tiimin pelaajiin nimillä Arhi, Teemu, Jesse, Ville ja Johannes. Tiimissä toimii myös valmentaja, jonka rooli verbaalisessa viestinnässä oli määrällisesti pieni otteluiden aikana, eikä hänen osallistumisestaan ole huomioitu.

Tutkielman kokonaisaineisto on 12 tuntia 3 minuuttia demotiedostoja kuudestatoista Teppo Teamin kilpailullisesta ottelusta, ja niihin liittyvät audiotiedostot, joissa kuuluu tiimin puhe otteluiden aikana keskusteluohjelman (TeamSpeak) kautta. Demotiedostot ovat CS:GO:n omassa pelisoittimessa, GOTV:ssä, toistettavia tallenteita, joiden avulla aiemmin pelattuja otteluita voidaan toistaa uudelleen. Äänitiedostoissa voidaan kuulla Teppo Teamin suunnittelevan erinäisiä toteutettavia taktiikoita, jakavan intensiivisesti tietoa toisilleen, koordinoivan yhteistä toimintaa esimerkiksi käskyin, kehotuksin sekä kysymyksin, toiminnan kehittämistä ja mukauttamista sekä huumoria ja tunneilmauksia. Keskustelua ohjaa erityisesti tehtävään keskittyminen, jatkuva aikapaine ja tarve pystyä viestimään tehokkaasti ja nopeasti. Demotiedostoista taas

voidaan nähdä Teppo Team käytännössä toteuttamassa taktiikoita ja yhteistä toimintaa. Ennen analyysien aloittamista yhdistin GOTV:n pelitallenteet ja TeamSpeakin audiotiedostot toisiinsa. Yhdistäminen tehtiin niin, että tallensin omaa näyttöäni ja kuulokkeitani Xbox Gamebar -sovelluksella samalla kun katsoin ja ohjasin GOTV:n kautta demotiedostoja ja pyöritin taustalla TeamSpeakista tuotuja äänitiedostoja. GOTV:ssä kuvakulman ohjaaminen mahdollisti pelitilanteen kokonaisuuden havainnoinnin, sillä CS:GO:ssa pelaajat pelaavat ja havainnoivat kaikkea oman hahmonsa kuvakulmasta kolmiulotteisessa audiovisuaalisessa maailmassa, josta johtuen yksittäinen pelaaja ei voi havainnoida koko ottelun tapahtumia kerralla. Tästä syystä vaihtelin eri pelaajien kuvakulmia. Yhdistettynä käsitys pelitilanteesta, pelivideosta ja äänitiedostoista minimoi tulkintavirheiden tekemisen tiimin viestinnästä.

Teppo Team toimitti pyynnöstäni seitsemäntoista ottelun aineiston, hylkäsin yhden ottelun aineistosta sen epätasaväkisyyden vuoksi. Kriteerinä oli lisäksi, että joukkueessa oli sama pelaava kokoonpano kaikissa aineiston otteluissa, jotta pelaajien vaihtuminen ei muuttaisi viestintää tarkasteltavien otteluiden välillä, ja että kyseessä olisi kilpailullisia otteluita. Kaikki aineiston ottelut on pelattu kolmen kuukauden ajanjaksoilla vuotena 2020. Tallenteet on luotu täysin tutkijasta riippumatta tiimin toimesta ennen kuin otin heihin yhteyttä tutkielman tekemisestä. En halunnut käyttää uusia tallenteita tutkielmassa, koska vanhoja tallenteita käyttämällä pystyttiin välttymään tutkijan läsnäolon aiheuttamilta muutoksilta tutkittavien käyttäytymisessä. Tämä on erityinen etu e-urheilututkimuksessa, sillä ammattimaiset joukkueet tallentavat usein otteluitaan omaa kehittymistään varten. Aineisto pyydettiin lähettämään Teppo Teamin toimesta verkossa. Demotallenteet ja äänitiedostot toimitettiin erillisinä tiedostoina.

Aineistonkeruun menetelmänä toimi havainnointi. Havainnointi on perusteltu tiedonkeruumenetelmä esimerkiksi silloin, kun tutkittavasta ilmiöstä ei tiedetä paljon ja siitä halutaan monipuolistaa käsitystä (Tuomi & Sarajärvi 2018). Vaikka tiimien suoriutumista onkin tutkittu, on CS:GO tutkimuskontekstina uusi ja kaipaa havainnoivaa tutkimusta, jotta tutkittavaa kontekstia ja siinä vallitsevia ilmiöitä voidaan ymmärtää

paremmin. Tutkielman aineisto oli luotu jo ennen yhteydenottoa tutkittavaan tiimiin, joten pystyin toimimaan täysin ulkopuolisena ”piilohavainnoijana”.

Aineistolähtöistä sisällönanalyysiä varten litteroin kaksi satunnaisesti valittua ottelua (yht. 102 min), josta syntyi litteroitua aineistoa 56 sivua, kirjainkoko 11, riviväli 1,15 ja fontti Arial. Sisällönanalyysin jälkeen kvantifioin kaikki kuusitoista ottelua tilastollisesti kuvaavaa analyysiä varten. Kvantifiointi tehtiin sisällönanalyysissä luotujen viestinnän sisältökategorioiden mukaan. Toteutin kvantifioinnin nauhoitteita katsoen ja samalla täyttäen datamatriisia.

Kvantifioinnin yhteydessä redusoin aineistoa. Kierrosten viestintää datamatriisiin merkatessa jätin aineistossa huomioimatta tutkimuskysymysten kannalta merkityksettömiä osia tai sellaisia osia, jotka olisivat haitanneet kolmanteen tutkimuskysymyseen vastaamisessa, eli voitettujen ja hävittyjen kierrosten vertailussa. Jätin aineistossa huomioimatta aikalisät, tallenteella olevat ottelun ulkopuolella tapahtuvan viestinnän ja kaikki sellaiset kierrokset, joilla tulkintani mukaan joukkueiden pelinsisäiset resurssit olivat selvästi erisuuret kierroksen alkaessa. Resursseilla tarkoitetaan pelissä käytettäviä välineitä ja varusteita, joita tiimi voi ostaa kierroksen alussa käytössään olevalla rahalla. En tehnyt tarkkaa sääntöä siitä, milloin katsoin resurssien olevan riittävän samanlaiset tai erilaiset, vaan tulkitsin asiaa tilannekohtaisesti. Valinta poistaa nämä resursseiltaan epätasaiset kierrokset tehtiin siksi, että tiimien käytössään olevilla resursseilla on suora yhteys lopputulokseen, ja tämä vaikutus haluttiin minimoida, jotta voitaisiin tarkastella viestinnän yhteyttä lopputulokseen.

Aikalisien, otteluiden ulkopuolisen ajan ja resursseiltaan epätasaisten kierrosten poistamisen lisäksi minun täytyi päättää jokaisen tarkasteltavan kierroksen kohdalla, milloin lopetan kvantifioinnin eli asiakokonaisuuksien lisäämisen datamatriisiin. Jokaisen tarkasteltavan kierroksen kohdalla aloitin koodaamisen kierroksen alusta eli ostoajan alkaessa. Kierroksen viestintää ei kuitenkaan aina koodattu aivan loppuun asti, vaan se lopetettiin joko silloin, kun kierros todellisuudessa päättyi tai vaihtoehtoisesti silloin, kun katsoin kierroksen lopputuloksen olevan periaatteessa lopullinen, vaikka kierrosta vielä virallisesti pelattaisiinkin. Kierroksen lopputuloksen katsottiin

olevan periaatteessa lopullinen silloin, kun lopputulokseen ei enää voitu vaikuttaa tai toinen joukkue “luovutti” kierroksen. Tiimit voivat luovuttaa kierroksen niin, että he päättävät jossakin kohtaa kierrosta olla hyökkäämättä tai puolustamatta ja sen sijaan odottavat kierroksen päättymistä vastustajan voittaessa kierroksen. Tämän päätöksen tarkka ajankohta oli helppo tulkita Teppo Teamin viestinnästä, jos he tekivät päätöksen. Mikäli vastustaja teki luovuttamispäätöksen, tulkitsin pelitallennetta ja arvioin hetken, jolloin päätös tehtiin. Luovuttamispäätöksen tiimi voi tehdä yksinkertaisimmillaan esimerkiksi silloin, kun syntyy yksi vastaan viisi tilanne, jonka voittaminen on hyvin epätodennäköistä, ja tiimi haluaa säilyttää viimeisen pelaajan hallussaan olevat resurssit seuraavalla kierrokselle. Näiden osien ulkopuolelle jättäminen datan keräämisestä tehtiin siksi, että viestintä jo “periaatteessa päättyneellä” kierroksella ei voinut vaikuttaa lopputulokseen ja data olisi sotkenut tutkimustuloksia kolmannen tutkimuskysymyksen kohdalla, eli voitettujen ja hävittyjen kierrosten vertailussa.

4.3 Analyysin toteutus ja menetelmävalintojen perustelu

Menetelmävalintoja tässä tutkielmassa ohjaa merkittävästi se, ettei vastaavanlaista vertaisarvioitua tutkimusta juurikaan ole. Viestintää on tutkittu jonkin verran ammattimaisissa e-urheilutiimeissä, mutta ei välttämättä pelkästään CS:GO:ssa, jolloin tutkimusasetelmat eivät ole sopineet käytettäväksi tässä tutkielmassa. Vastaavasti, sellaisia tutkimuksia, joissa CS:GO:ta on tutkittu, ongelmana on, ettei usein kyseessä ole ollut ammattilaispelaajat, ja vastaavasti hyödynnettäviä analyysimenetelmiä, viestinnän koodistoja tai muita valmiita kehyksiä ei ole ollut käytettävissä. Tästä johtuen on päädytty monimenetelmään, ensin aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä on pyritty ymmärtämään viestintää ja kategorisoimaan sitä, jonka jälkeen luotua kategorisointia on voitu hyödyntää määrällisessä analyysissä.

4.3.1 Aineistolähtöinen sisällönanalyysi

Ensimmäinen analyysi oli luonteeltaan laadullinen, ja pyrki vastaamaan kysymykseen ”Mitä viestinnän funktioita ja millaisia sisältöjä Counter Strike: Global Offensive -tiimin vuorovaikutuksessa esiintyy?”. Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen pyrin vastaamaan tekemällä aineistolähtöisen sisällönanalyysin.

Laadullinen sisällönanalyysi on menetelmä, jolla kuvataan systemaattisesti laadullista aineistoa. Aineisto jaetaan koodiskeeman säätelemiin kategorioihin. Laadullinen sisällönanalyysi redusoi dataa, se on systemaattista ja joustavaa (Schreier 2014, 171). Toteutin sisällönanalyysin aineistolähtöisesti, eli aineisto analysoitiin ilman teorian tai aiemman tutkimuksen tarjoamia raameja. (Eskola 2015, 188–189). Noudatin sisällönanalyysissä Braunin ja Clarken (2006, 86–94) temaattisen analyysin vaiheita, eli ensin tutustuin aineistoon, litteroin sen ja loin koodiston, jonka mukaan aineisto koodattiin ensimmäistä kertaa. Ensimmäisen koodauskierroksen jälkeen muokkasinkin koodistoa ja uudelleenkoodasin aineiston. Tällaisia kierroksia toistettiin, kunnes olin koodistoon tyytyväinen. Uudelleenkoodaamisessa hyödynnettiin jatkuvan vertailun periaatetta koodiston ja aineiston välillä, eli koodasin litteraattia ja muokkasinkin koodistoa iteratiivisesti yhdistellen ja eritellen luokkia (Tracy 2013).

Litteroin kokonaisaineistosta (16 ottelua) kahden satunnaisesti valitun ottelun sisällön. Kahteen otteluun jäätin siksi, että aineiston saturaatio nousi nopeasti, eli aineisto alkoi toistaa itseään tuottamatta uutta tietoa tai kategorioita (Tuomi & Sarajärvi 2018). Litteroinnin tasona oli peruslitterointi sanatarkasti. Jenksin (2011) ja Kuckartzin (2014) mukaan peruslitterointi on riittävä useimmissa sosiaalisten tieteiden tutkimuksissa. Litteraatissa ei siis ollut merkitty taukojen pituuksia, äänenpainoja, tai äännähdyksiä, vaan ainoastaan pelaajien puhumat sanat. Poikkeuksena litteroin sellaiset äännähdykset, jotka tulkitsin ilmaisevan asian ymmärtämistä, samanmielisyyttä, kuuntelemista tai tiedon kuittausta, esimerkiksi ”mm”. Litteroinnin yhteydessä postin aineistosta tunnistetiedot ja pelaajien nimet pseudonymisoitiin. Aineistosta nostettaviin esimerkkeihin viitataan tässä työssä tunnisteilla E1 – E26. Esimerkkien puhujille ei ole annettu tunnisteita, koska tarkastelun tasona oli tiimi, eivätkä tiimin jäsenet.

Yleisin analyysiyksikkö on viesti (message), joka määritellään yleensä lausumana tai ajatuskokonaisuutena. Jos analyysiyksikkö on esimerkiksi lausuma tai ajatuskokonaisuus, voi ryhmän jäsen tuottaa monta koodattavaa yksikköä yhden puheenvuoron aikana. (Keyton 2003, 257). Litteroin aineiston jaotellen sen puheenvuoroihin, mutta litteroinnin jälkeen valitsin analyysiyksiköksi asiakokonaisuuden, joka käsittää yhden erillisen asian ilmaisemisen. Seuraavassa aineistoesimerkissä on yhdessä puheenvuorossa kaksi asiakokonaisuutta, oman toiminnan kuvaus ja käsky:

E1. "Mä oon piilos hetken heitä vaa insta savu"

Aineistolähtöisessä lähestymistavassa myös analyysiyksiköt luodaan tutkimuksen tarkoituksen mukaan aineiston pohjalta, eikä aikaisemmalla tiedolla tai teorialla pitäisi olla mitään tekemistä analyysin kanssa (Tuomi & Sarajärvi 2018). Asiakokonaisuus toimi analyysiyksikkönä puheenvuoroa paremmin, koska pelin luonteesta johtuen pelaajien oli tärkeää pystyä samaan aikaan kommunikoidaan esimerkiksi sitä mitä he näkivät ja mitä he aikoivat itse tehdä, jolloin yhdessä puheenvuorossa pelaajien viestinnässä oli usein monta funktiota tai monta erilaista sisältöä. Lisäksi usein pelin tapahtumat aiheuttivat sen, että kesken puheen tapahtui jotain merkittävää, joka muutti pelaajan puheenaiheen aivan toiseksi. Erottelin asiakokonaisuudet toisistaan viestinnän sisältöjen mukaan.

Litteroinnin ja asiakokonaisuuksien erottelun jälkeen koodasin asiakokonaisuudet viestinnän sisältöjen mukaan. Ensimmäisen tarkastelukierroksen myötä määrittelin 19 viestinnän sisältöä Teppo Teamin vuorovaikutuksessa otteluiden aikana. Haasteena oli määritellä viestinnän sisällöt siten, ettei syntynyt päällekkäisyyksiä mutta koodisto kattaisi kaiken viestinnän. Viestinnän sisältökategorioiden ollessa valmiita iteratiivisen uudelleen koodaamisen jälkeen tarkastelin samaan tapaan viestinnän funktioita, joista muodostin yläkategoriat viestinnän sisällöille. Lopulliseen koodistoon muodostin viisi viestinnän funktiota ja kuusitoista viestinnän sisältökategoriaa, joille loin myös selkeät kuvaukset. Esimerkiksi yksi funktio oli koordinointi, jonka sisältöihin kuului käsky / kehotus, ehdotus, kuuntelemisen osoittaminen /

samanmielisyys ja kysymys. Viestinnän kategorisoinnin lisäksi tein muita laadullisia huomioita CS:GO-tiimin viestinnän erityispiirteistä. Tässä vaiheessa pystyttiin vastaamaan ensimmäiseen tutkimuskysymykseen “Mitä viestinnän funktioita ja millaisia sisältöjä Counter Strike: Global Offensive -tiimin vuorovaikutuksessa esiintyy?”

Sisällönanalyysi toimi laadullisena analyysimenetelmänä hyvin, koska pyrkimyksenä oli rakentaa ymmärrystä CS:GO-tiimin vuorovaikutuksen luonteesta. Lisäksi tekemällä syvällisiä ja analyttisiä havaintoja tiimin vuorovaikutuksesta voitiin arvioida CS:GO-tiimin viestinnän erityispiirteitä. Laadulliselle analyysille tyypillistä on, että halutaan lisätä ymmärrystä tutkittavasta aiheesta ja tuottaa uutta tietoa sen sijaan, että testattaisiin olemassa olevaa teoriaa (Tuomi & Sarajärvi 2018).

Valitsin aineistolähtöisen lähestymistavan kahdesta keskeisestä syystä. Ensin, aineistolähtöisessä analyysissä tutkimuksen analyysiyksiköt ja analyysi tehdään tutkimuksen tarkoituksen mukaan (Tuomi & Sarajärvi 2018). Analyysin toteuttaminen tutkielman tarkoituksen mukaan sopi hyvin siksi, että e-urheilutiimien viestinnästä ei tiedetä tutkimusten pohjalta vielä juuri mitään, ja tavoitteena oli rakentaa alustavaa ymmärrystä siitä, millaista ammattimaisen CS:GO-tiimin vuorovaikutus ottelun aikana ylipäättään on. Merkittävää oli myös se, että analyysin myötä halusin kategorisoida viestintää tutkielman määrällistä osiota varten. Myös analyysiyksiköiden sovittaminen tutkielman tarkoituksen mukaan oli tärkeää, sillä samaa analyysiyksikköä käytettiin sekä sisällönanalyysissä, että tilastollisessa analyysissä. Toinen merkittävä syy aineistolähtöisen analyysitavan valintaan oli se, että CS:GO-tiimin viestintä tapahtuu ympäristössä, joka vaatii tiimin viestinnältä erityispiirteitä. Vastaavanlaisessa ympäristössä toimivia, ja samankaltaista erityisosaamista vaativia tiimejä on vain vähän, joten aiempia teoreettisia malleja tai analyysimenetelmiä oli vaikea soveltaa tiimin viestinnän tarkasteluun. Näitä CS:GO-tiimin tiimiviestinnän erityispiirteitä ovat tarve viestinnän nopeudelle ja tarkkuudelle, jatkuvan aikapaineen alla työskentely, viestinnän ja prosessoitavan tiedon korkea määrä, tiimin jäsenten riippuvuus toisistaan, tehtäväkeskeisyys, yhteisen koordinoinnin merkitys ja hierarkkisuus johtajuudessa. Tehtyjen tutkimusten valossa ei vielä tiedetä kovin hyvin minkälaiset tekijät vaikuttavat suoriutumiseen eri e-urheilupeleissä, eikä juurikaan ole teoreettisia malleja siitä,

kuinka kilpailullinen suoritustaso rakentuu (Pedraza-Ramirez ym. 2020, 324, 342). Näin ollen oli vaikeaa asettaa ennalta raameja tai teoreettista viitekehystä, jonka kautta CS:GO-tiimin viestintää olisi järkevää tarkastella.

Hyödynsin sisällönanalyysissä induktiivista logiikkaa viestinnän funktioita ja sisältöjä kuvaavia kategorioita luodessa, eli siirryin yksittäisistä havainnoista yleistyksiin. Toisin sanoen asiakokonaisuuksia koodatessa tein yksittäisiä havaintoja, joista loin viestinnän kategorioita eli yleistyksiä siitä, millaista viestintä on. Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan päättelyn logiikan jaottelu induktiiviseen ja deduktiiviseen on ongelmallinen esimerkiksi siksi, että pelkästään puhtaalla induktiolla eli yksittäisistä havainnoista yleiseen siirtymisessä ei voida luoda uutta teoriaa. En pidä tätä kuitenkaan ongelmallisena tässä tutkielmassa, sillä sisällönanalyysin pyrkimyksenä oli ymmärtää ja jäsentää CS:GO-tiimin viestinnän olemusta viestinnän funktioiden ja sisältöjen kautta teoreettisen jäsennyksen sijaan. Aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä pyrin luomaan alustavaa ymmärrystä siitä, millaista CS:GO-tiimin viestintä on ja luomaan edellytyksen määrällisen analyysin toteuttamiselle.

4.3.2 Tilastollisesti kuvaava analyysi

Sisällönanalyysistä johdettu koodisto mahdollisti kvantifioinnin määrällistä analyysiä varten. Tilastollisesti kuvaavalla analyysillä pyrin vastaamaan toiseen tutkimuskysymykseen ”Miten tiimin viestintä jakaantuu määrällisesti viestinnän funktioiden ja viestinnän sisältöjen mukaan?” sekä kolmanteen tutkimuskysymykseen ”Miten tiimin viestintä eroaa voitetuissa ja hävityissä kierroksissa?”.

Kvantifioin aineiston (16 ottelua) datamatriisiin sisällönanalyysissä luodun koodiston avulla viestinnän sisältöjen mukaan. Tapa muistuttaa kvantitatiivista vuorovaikutusanalyysiä, jossa keskustelu koodataan analyysiyksiköihin, jonka jälkeen analyysiyksiköt puolestaan sijoitetaan analyysikategorioihin (Valkonen & Laapotti 2011, 51). Merkkasin datan matriisiin kierroksittain, joita oli yhteensä 240 (ne kierrokset, joilla molempien tiimien resurssit olivat tasaiset). Käytin kierroksia tilastoyksikkönä

otteluiden sijaan siksi, että saatiin mahdollisimman paljon lopputuloksia (voitto tai häviö) tarkasteltavaksi ja vertailtavaksi. Tein aineiston kvantifioinnin käytännössä niin, että katsoin ja kuuntelin aineiston läpi täyttäen samalla datamatriisiin asiakokonaisuuksia viestinnän sisällön mukaan. Merkkasin matriisiin kierrosnumeron, lopputuloksen, pelatun puolen (hyökkääjä / puolustaja), kierrosajan, pelaajien eliminoitumiset ja asiakokonaisuuden määrän kullekin viestinnän sisältökategorialle kuluneella kierroksella. En siis litteroinut koko aineistoa tilastollisesti kuvaavaa analyysiä varten, vaan täytin dataa datamatriisiin samalla kun katsoin tallennettua aineistoa läpi. Tämä valinta tehtiin, jotta sain mahdollisimman paljon dataa analysoitavaksi, eikä aineistosta tarvinnut jättää mitään pois aikaresurssien vuoksi.

Riippuvana muuttujana toimi lopputulos, joka sai kullakin kierroksella joko arvon 0 (häviö) tai 1 (voitto). Sisällönanalyysissä luoduista kuudestatoista viestinnän sisältöä kuvaavasta alakategoriasta luotiin kuusitoista riippumatonta suhdeasteikollista muuttujaa. Suhdeasteikollinen muuttuja tarkoittaa muuttujaa, jonka arvojen välit ovat tasaiset ja muuttujalla on absoluuttinen nollakohta (Metsämuuronen 2005, 343). Toisin sanoen kuusitoista muuttujaa kuvasivat, kuinka monta asiakokonaisuutta oli ilmaistu kutakin viestinnän sisältökategoriaa kohtaan.

Merkkasin jokaisen asiakokonaisuuden datamatriisiin omana yksikkönään, poistamatta mitään. Esimerkiksi merkkasin toistot, kertaamisen, kahden henkilön samansisältöiset simultaanit puheenvuorot ja tiedon uudelleen esiintuonnin aina "uutena", omana datayksikkönä. Esimerkiksi Laapotti (2018) toimi toisin, hän tarkasteli viestinnän tehtäväkeskeisiä funktioita, ja määritteli tiedonjaon ominaisuudeksi sen, että tieto tuodaan ensimmäistä kertaa esiin. Tässä tutkielmassa toimin kuitenkin toisin. Päätös pohjautuu CS:GO-pelin luonteeseen. Pelin ollessa intensiivinen ja tiimin puhuessa paljon informaatiota toistetaan usein. Lisäksi pelin tilanne on hyvin dynaaminen ja aikasensitiivinen siinä mielessä, että tieto voi olla vanhaa sekunneissa. Siksi samasta asiasta voidaan ilmoittaa esimerkiksi nyt, ja uudestaan sekunnin kuluttua mikäli uusi havainto syntyy. Viimeiseksi, tutkielmassa oltiin myös kiinnostuneita viestinnän määrästä ja sen yhteydestä suoriutumiseen, joten analyysiin haluttiin sisällyttää kaikki kielellinen viestintä, mikä tapahtui kierrosten aikana.

Tilastollisesti kuvaavassa analyysissä tarkastelin aineiston tunnuslukuja ja loin kuviota sekä taulukoita. Viestinnän eroja eri lopputuloksissa vertaillakseni jaoin kierrokset kahteen ryhmään, voitettuihin ja hävittyihin. Viestinnän erojen vertailu eri lopputuloksissa ei ollut järkevää viestinnän absoluuttisilla määrillä, sillä Pearsonin korrelaatiotestissä löydettiin aineistosta kohtalainen negatiivinen korrelaatio viestinnän määrän ja Teppo Teamin pelaajien eliminointumisten väliltä. Luonnollisesti eliminointumiset johtavat myös häviämisen todennäköisyyden kasvamiseen. Näin ollen yhteys lopputuloksen ja viestinnän määrän välillä olisi selittynyt vahvasti taustamuuttujalla. Sen sijaan eroavaisuuksia analysoitiin viestinnän sisältöä mittaavien muuttujien frekvenssien sijaan suhteellisina frekvensseinä kierroksen kaikista asiakokonaisuuksista. Toisin sanoen viestinnän eroja eri lopputuloksissa ei vertailtu viestinnän määrällä (esimerkiksi "voitoissa keskimäärin 10 käskyä / kierros ja häviöissä keskimäärin 5 käskyä / kierros) vaan eri viestinnän sisältöjen suhteellisilla osuuksilla kierroksen kaikista asiakokonaisuuksista (esimerkiksi "voitoissa keskimäärin 20 % kierroksen asiakokonaisuuksista käskyjä, häviöissä keskimäärin 10 % kierroksen asiakokonaisuuksista käskyjä).

Viestinnän eroja eri lopputuloksissa analysoitiin tarkastelemalla tunnuslukuja, taulukoita ja kuvioita. Viimeiseksi testasin eroavaisuuksien tilastollista merkitsevyyttä. Perinteistä T-testiä ei voitu käyttää, koska suurin osa muuttujista ei ollut normaalisti jakautuneita Kolmogorov-Smirnovin testin mukaan. Näin ollen en voinut käyttää normaalijakautuneisuutta edellyttävää T-testiä, vaan sen sijaan käytettiin Mann-Whitney'n U-testiä, jolla voidaan testata muuttujien jakautuneisuuden eroja tai mediaanien eroja eri ryhmissä (voitto / häviö). Mann-Whitney'n U-testi soveltuu ei-parametristen muuttujien analysointiin. U-testissä kaikille muuttujan saamille arvoille annetaan järjestysluku sen suuruuden perusteella, tässä tapauksessa järjestysluvut ovat 1.-240. Esimerkiksi, jos kierroksella 1 käskyjä on ollut viisi, kierroksella 2 käskyjä on ollut kuusi, ja kierroksella 3 käskyjä on ollut seitsemän, muuttujassa käsky kierros 1 saa järjestysluvun 3., kierros 2 saa järjestysluvun 2., ja kierros 3 saa järjestysluvun 1. Tämän jälkeen järjestysluvut jaetaan ryhmittelymuuttujan määräämiin ryhmiin (voitot ja häviöt) ja tarkastellaan visuaalisesti, eroavatko ryhmien jakaumien muodot tai

jakaumien sijainnit. Visuaalisen tarkastelun jälkeen päätetään, arvioidaanko muuttujien jakautuneisuuden eroja vai mediaanien eroja. Ryhmien välistä eroavaisuutta Mann-Whitneyn U-testissä kuvaa U-arvo, joka kertoo kuinka usein järjestykseen asetulla aineistolla ryhmän A muuttujan arvo oli ennen ryhmän B muuttujan arvoa. (Metsämuuronen 2004, 182.) Asian voi kiteyttää niin, että mikäli toisen ryhmän havaintoja on enemmän järjestyksen alkupäässä ja toisen ryhmän havaintoja enemmän järjestyksen loppupäässä, voidaan todeta ryhmien välillä oleva ero. Mann-Whitneyn U-testin tuloksena saadaan voimaan jäävä nollahypoteesi (ryhmien välillä ei merkitsevää eroa) tai hylätty nollahypoteesi, jolloin voimaan astuu vastahypoteesi (ryhmien välillä merkitsevä ero). Eroavaisuuksien merkitsevyyttä merkataan p-arvolla, joka kertoo millä todennäköisyydellä saatu tulos on sattumaa.

Kolmannen tutkimuskysymyksen avulla on pyritty löytämään vastauksia siihen, milaista on toimiva ja mahdollisesti suoritusta edistävä vuorovaikutus CS:GO:ssa. Tiedon hankkiminen aiheesta on ollut tärkeää, sillä tutkitun tiedon tai havaitsemani mukaan kokemusperäisenkään tiedon perusteella ei ole juurikaan vastauksia edellä mainittuihin kysymyksiin. Voitettujen ja hävittyjen kierrosten vertailulla pyrin löytämään yhteyksiä viestinnän ja lopputuloksen väliltä, jonka myötä päästäisiin kartalle siitä, kuinka e-urheilutiimin ottelunaikaista viestintää voidaan kehittää.

5 TULOKSET

5.1 Tiimin viestinnän funktiot ja sisällöt

Tässä alaluvussa raportoin aineistolähtöisen sisällönanalyysin tulokset. Ensin vastaan ensimmäiseen tutkimuskysymykseen, eli "Mitä viestinnän funktioita ja millaisia sisältöjä Counter Strike: Global Offensive -tiimin vuorovaikutuksessa esiintyy?" Luvun lopussa raportoin muita huomioita CS:GO-tiimin viestinnän erityispiirteisiin.

Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä muodostin viisi viestinnän funktiota Teppo Teamin ottelun aikaiselle viestinnälle (KS taulukko 1 seuraavalla sivulla). Taulukossa 1 funktiot on jaettu yläluokkiin ja viestinnän sisällöt alaluokkiin. Kolmannessa sarakkeessa kuvaillaan, minkälaiset viestinnän sisällöt olen tulkinnut kuuluvan kuhunkin alaluokkaan. Viimeisessä sarakkeessa on aineistoesimerkkejä, jotka selventävät analyysissä tehtyjä valintoja.

TAULUKKO 1 Viestinnän funktiot ja sisällöt

Yläluokka (funktio)	Alaluokka (sisältö)	Selite	Esimerkki
Tiedon jakaminen	Vastustajan sijainti tai toiminta	Missä vastustaja on / ei ole. Mitä tekee / ei tee. Toiminnan kuvaukset pl. savukranaatti ja polttopullo	Ei oo viel haastanu aulaa
			Tulee hakee Arhi sua
			Toinen alas, vinku ja putki alas
			Zeta vasen zeta vasen varma info
	Vastustajan resurssit	Arviot ja tiedonjako vastustajan resursseista.	Tuli pihalle vastavalo
			Niil ei oo mollyä enää
			Kuja bossi
	Oma sijainti tai toiminta	Kaikki oman toiminnan kuvaukset	Oli ostanu rifle nii eise ostanu nollii sil on varmaa joku tonni taskus
			Poltan kujapäädyn
			Mä en pysty valoo mä en saa valoo mä en saa valoo
			Meen kakkosen taakse
	Omat resurssit	Tiedonjako omista ja tiimi kavereiden resursseista	Haastan
Mullon kaikki kamat viel			
Jessellä on poltto sitte			
Toiminnan koordinointi	Käsky, kehotus	Kierroksen alussa ja aikana annettavat käskyt ja kehotukset	Otan jonku röökin hallii
			Sä voit pelaa sitä summittii ja kattoo ylä
			Holdaa vaa mä callaan kyl sit sen polton
			Varokaa pihaexe
	Ehdotus	Sisältää toteutettavan idean, voi olla kehotus tai kysymysmuotoinen	Jätetään vaa se kuja ja pelataa Astralista kujalla
			Ville ota poppi
			Sä voisit hakee sen kujan salee
			Haluutsä valoo sinne zetaa
	Samanmielisyyys / kuuntelemisen osoitus	Kaikki kuuntelemista ja samanmielisyyttä ilmaisevat asiakokonaisuudet.	Pitäskö vetää zeta torni
			Mun mielestä vedetään se fnaticci
	Kysymys	Kysymys, joka ei kuulu muihin alakategorioihin.	joo / mm
			mee vaa
Pääseeks mainii?			
Tilannekuvan ylläpito	Pelitilanteen kuvaus	Tieto siitä, missä pelaajat voivat olla / mihin mennä vastakkaisen tiimin tietämättä Pommin sijainti Vastustajan elämäpisteet Vastustajan asettamat savu- ja palokranaatit Mitä vastustaja tietää tai ei tiedä Muu pelitilanteen kuvaus	Ooteks te valmiina?
			Pystyks sä antaa vingusta lampun?
			Voi sit hakee mainist hellii
			Ei pääse exittiin
			Tuli bigi vg:t pääsee alas
			Tuli kutosen tappisavu
			Rikko vingun
			Tietää et yks on menny alas
	VP pommi		
	Vika dinkattu		
	Arvio vastustajan toiminnasta	Kierroksen aikana annettu arvio.	Tulee se vitun heroic koht
			Varmaa venaa siin vinkusavus
Molemmat pihal nyt imo			
Se tulee waree sit todennäköisesti se yks äijä			
Toiminnan mukauttaminen	Arvio vastustajan taktiikasta	Kierroksen alussa annettu arvio yksittäisen vastustajan tai tiimin pelityylistä tai taktiikasta.	Nää pelaa ku espanjalaiset jos tuli neljä äijää tollee instana
			Must tuntuu et nää saattaa koittaa tulla putkel ku mä kuolin toho mainii äske
	Palaute	Kaikki palaute, sekä positiivinen että kriittinen.	Jos meet tikkail sul pitää säästää aina savu
			Toi oli täysin oikee ratkasu meiltä joukkueena
Tunneilmaukset	Huumori	Tunnelman kevennys, vitsit, tarinointi	Me vaihetaa vaa mestoja iha turhaa
			Painan ylälipalle ku härkä
	Kannustus / positiivisen tunteen ilmaus		Koitan juoda täs vettä samal
			Nice
	Negatiivisen tunteen ilmaus		Teijän on tää
			Hyvä baitti Teemu
Muu keskustelu		Keskustelu, jolla ei vaikutusta lopputulokseen, peliin liittymätön muu keskustelu	Ei vittu
			No emmä taas ymmärrä
			Heittäkää ase
			Ei toimi log adress

Seuraavaksi raportoidaan sisällönanalyysin tulokset viestinnän sisältöjen mukaan samassa järjestyksessä, kuin edeltävän sivun Taulukko 1:ssä on esitetty.

Vastustajan sijainnin tai toiminnan kuvaus

Vastustajan sijainnin tai toiminnan ilmaisuista suurin osa oli suoria näkö- tai kuulohavaintoja vastustajasta tai heidän toiminnastaan, mutta jonkin verran kuvailtiin myös, jos vastustaja ei tehnyt jotain, tai ollut jossakin. Vastustajan sijaintia tai toimintaa kuvailtiin spatiaalisesti tarkasti. Ilmaisua oli muuta viestintää nopeampaa ja tiiviimpää.

E2: "Ei tullu kopin päälle ketää"

E3: "Orren alla"

Vastustajan resurssien kuvaus

Vastustajan resursseja kuvailtiin usein kierrosten alussa, kun arvioitiin, minkälaista varustusta vastustajalta todennäköisesti löytyy.

E4: "Jep niillon 1.9 ei välttis saa ees bossia jos ei oo joku econnu sillee"

"Öö ei pitäs saada joo, eihä niil oo yhtää frägiä"

Kierrosten aikana kerrottiin yleisimmiten vastustajan käyttämistä aseista, jotka vaikuttavat luonnollisesti pelin kulkuun ja siihen, kuinka Teppo Team lähestyi kierrosta. Kierrosten loppupuolella jaettiin arvioita tai tietoa vastustajien jäljellä olevista kranaateista ja muista oleellisista resursseista.

E5: "Tolla oli mp9"

"Maini vielä"

"-- Tähdätään, niillon ostoo"

Oman sijainnin tai toiminnan kuvaus

Omaa sijaintia tai toimintaa kuvailtiin usein yhteydessä tiedonantoon vastustajasta. Esimerkiksi kun tiimi sai tietoa vastustajista, yksittäinen tai useampi pelaaja ilmoitti välittömästi tai pian, mitä aikoo tehdä.

E6: "Pihal kaks äijää heittää kamaa"
 "Tuli mainisavut"
 "Siilon pääl yks"
 "Noi on faze savut... pääsee alas"
 "Mä meen alas"
 "Voitsä savuu vingun?"
 "Joo mä savuun"
 "Ei oo viel menny alas"
 "Mä tuun ylös vaa"
 "Mä tähtään waree"
 "Mä käyn ct putkel"

Omaa sijaintia kuvailtiin niin-ikään tarkasti, kuten vastustajienkin. Usein oman toiminnan kuvaukset olivat vastauksia jaettuun tietoon vastustajasta, pelitilanteesta tai tiimikaverin toiminnasta. Omaa toimintaa kuvailtiin useammin tarkemmin ja pidemmällä puheenvuoroilla, kuin vastustajan toimintaa.

E7: "Configis oli"
 "Mä savuun mainin ja valoon ct piha"
 "Oke, mä haastan sit ikkunan kun se valo lähtee"
 "Meni (valo)"

E8: "Pääseeks mainii?"
 "Pääsee"
 "Piän iha hetken tätä hellimillii vaa"
 "Mä haen täältä infot vaan ja käännän pois"

Oman toiminnan kuvailuun sisältyi myös tiedonannot siitä, mitä pelaaja ei voi tehdä. Oman toiminnan esteiden viestiminen liittyi usein toteutettavaan taktiikkaan, käsillä olevaan koordinoituun toimintaan tai tiimikaverin pyyntöön tai käskyyn.

E9: "Hakee zeta hakee zeta mä en pysty valoo mä en saa valoo mä en saa valoo"

Omien resurssien kuvaus

Omia resursseja kuvailtiin sekä kierrosten alussa päivittämään tiimiläisten käsitys resurssitilanteesta, että läpi kierrosten samasta syystä. Resursseja kuvailtiin myös tiimikavereiden puolesta. Usein omien resurssien kuvaamiseen liittyi toiminnan kuvaus tai ehdotus.

E10: "Mulla on valo sitte voin heittää sulle pitkän valon"

Käsky tai kehotus

Käskyt ja kehotukset olivat merkittävässä roolissa tiimin viestintää ja yhteistä koordinaatiota. Käskyjä ja kehotuksia annettiin käytännössä aina kierroksen alussa, kun tiimi päätti toteutettavan taktiikan. Usein käskyjä ja kehotuksia annettiin useampia toteutettavaan taktiikkaan liittyen. Yleistä toteutettavan taktiikan yhteydessä oli käskyjen ja kehotusten lisäksi ilmaista kuuntelemista, arvioita vastustajan taktiikasta ja jakaa tietoa omasta toiminnasta tai vastustajan resursseista.

E11: "Kujaräjähdyt sil madlions savul"

"Juu"

"Se valo Johannes sillee et se vitosäijä on valois ku me tullaan sielt"

"Ne saattaa pelaa sillee et kaks kujal ku ei oo mitää kamaa sil kujaäjäl, osti äske bossi"

"Viimeks ainaki tuli haastaa mua"

"Ku meette vitu hereil clearaa sen vasemman kulman pelaatte sillee et siin on vihu"

"Mä kyl näkisin et nää tulee etupihalle mielummi nytte ku me mentii sinne"

"Niinno sama"

"Pyytäkää sitä valoo sit"

Kierrosten alun jälkeen käskyt ja kehotukset liittyivät välittömään koordinointiin koko tiiminä tai yksittäisten pelaajien välillä. Tavoitteena oli pystyä toimimaan yhtenäisenä ja koordinoituna yksikkönä dynaamisissa tilanteissa. Yleistä oli käskä tiimikaveria odottamaan, siirtymään tai katsomaan tiettyyn sijaintiin, pelaamaan tietyllä tyylillä tai toimimaan samanaikaisesti muiden kanssa. Seuraavassa esimerkissä pieni osuus Teppo Teamin toteuttamaa hyökkäystä (seuraavalla sivulla):

E12: "Vielä kolmas äijä ollu hei!"
 "Mennäänkö vaa hallii täällon yks?"
 "Älä älä älä piikkaa ny Arhi"
 "Siis tääl on yks, bossi ampu"
 "Mee vaa ala"
 "Heitä valo"
 "Mä heitän yläsavun"
 "Lähtee pitkävalo, meni"
 "Pidä sä kumpuu, tradetaan se"
 "Varo pomminväli"

Ehdotus

Ehdotuksia annettiin sekä kierrosten alussa että niiden aikana. Ehdotuksia oli suhteellisen vähän. Ehdotuksiksi tulkittiin mielipiteet ja ideat, jotka eivät olleet suorina käskyjä tai kehoituksia toimia tietyllä tavalla. Kierrosten alussa ehdotukset liittyivät usein kierroksen alussa pelattavaan taktiikkaan tai ehdotettiin, mitä voisi henkilökohtaisesti tehdä.

E13: "Sit vedetään fnatic fake"
 "Mun mielest vedetään vaa se fnaticci nyt alkaa menee nyt alkaa - -"

Kierrosten aikana ehdotuksia annettiin rauhallisemmassa pelitilanteessa, jolloin tapahtumia ei ollut paljon ja pelaaja jakoi toteutettavan idean.

E14: "Kääns kujalt mainiin päin mun mielest"
 "Haisee mainiräjähykselt"
 "Pitäskö mun hakee kujainfot?"

Samanmielisyyys tai kuuntelemisen osoittaminen

Samanaikaisuutta ja kuuntelemisen osoittamista oli melko paljon Teppo Teamin viestinnässä. Koodasin tähän alakategoriaan kaikki yksittäisetkin sanat ja äännähdykset, jotka osoittivat kuuntelemista, tiedon vahvistamista tai samanmielisyyttä.

E15: "Menkää monel imo sinne alas"
 "Joo"
 "Tuu Arhi tänne tuu waree"
 "mm"
 "Pelataa kahel toi ala" (jatkuu)

(jatkoa) "Pelataa vaa"

Usein samanmielisyys tai kuuntelemisen osoitus oli yhteydessä pidempään puheen-
vuoroon.

E16: "Tuun ramppi"
"Juu, mennää sit kovaa tuu oikeelt"

Kysymys

Kysymyksiä esitettiin jonkin verran Teppo Teamin viestinnässä. Kysymykset liittyivät yleensä pelin tilanteeseen tai siihen pystyykö tiimikaverit tekemään jotakin pyydettyä asiaa.

E17: "Tulee kutos savu, eiku kumpi savu kumpi savu?"

E18: "Pystyks sä antaa vingust lampun?"

Kysymyksiä käytettiin myös pyytämään toistoa jaetusta tiedosta. Kierrosten alussa kysyttiin tarkentavia kysymyksiä pelattavasta taktiikasta.

E19: "Haluutteks te sit minne sen valon hallii?"

Pelitilanteen kuvaus

Pelitilanteen kuvaus oli keskeisessä asemassa tiimin koordinoitua. Luonnollisesti kaikki tiedonjako vastustajasta ja omasta toiminnasta muodostaa pelitilannetta jokaisen pelaajan mieleen. Tiedonjaon lisäksi kuitenkin osa kuvauksista oli keskittynyt erityisesti pelitilanteen kuvaamiseen. Näitä kuvauksia olivat tiedonjako siitä, missä pelaajat (vastustajat tai omat) voivat olla tai mitä he voivat tehdä toisen osapuolen tietämättä, "hallinnassa" olevista alueista kartalla, kartalla tapahtuneista muutoksista ja vastustajan keräämästä tiedosta.

E20: "Pääsee mainii"
"Joo, mä meen ottaa sen"
"Ramppi oikee pääsee hiipii" (jatkuu)

(jatkoa) "Mä meen devicee kattoo ramppii"
 "Ei pääse exittiin"
 "Oke, mä laitan tuplat kii"
 "Exitissä ei voi olla"

E21: "Pommi mul tääl"
 "Ei tiiä et sä tiiät"

Yksi alakategorioiden päällekkäisyys syntyi oman toiminnan, vastustajan toiminnan ja pelitilanteen kuvauksen suhteen, kun kyseessä oli savukranaatit ja palopommit, jotka hetkellisesti vaikuttavat pelitilanteeseen merkittävästi. Ratkaisin asian niin, että vastustajan asettamat savukranaatit ja palopommit koodattiin pelitilanteen kuvaukseksi, kun taas omat koodattiin oman toiminnan kuvaukseksi. Valinta tehtiin näin siksi, että omaa toimintaa voi ennustaa ja ohjata, kun taas vastustajan toimintaa ei.

Arvio vastustajan toiminnasta

Arvio vastustajan toiminnasta oli asiakokonaisuus, jolla viestittiin peliälyä ja pelin lukemista muulle tiimille. Yleensä pelaajat ilmaisivat selkeästi, etteivät tiedä vaan sen sijaan arvioivat vastustajan tekevän jotain tai olevan jossain. Tähän alakategoriaan koodattiin ne arviot, jotka tapahtuivat kierrosten aikana pelitilanteessa, eikä kierroksen alussa tehtäviä arvioita.

E22: "Mellu kai viel"
 E23: "Haisee et tulee hallisplitti"

Arvio vastustajan taktiikasta

Arvio vastustajan taktiikasta oli asiakokonaisuus, joiden avulla pyrittiin ymmärtämään vastustajan toimintaa strategisella tasolla. Tähän alakategoriaan koodattiin ne arviot, jotka tapahtuivat kierroksen alussa ennen kuin varsinaisesti kierroksen pelitilanne oli alkanut. Arviot liittyivät joko yksittäisten vastustajien pelityyleihin tai koko vastustajatiimin taktiikkaan. Näitä arvioita esitettiin usein vastauksena kierroksen alussa päätettävään taktiikkaan, ehdotuksiin tai oman toiminnan kuvauksiin, tai

näistä arvioista seurasi jonkinlaisia ehdotuksia. Pyrkimyksenä oli informoida tiimiläisiä siitä, minkälaisia yllättäviä tilanteita saattaa tulla eteen, tai päästä jotenkin perille vastustajan strategiasta.

E24: "Vedetää forze exit"
"Siel menee yks instana alas, voit rankasta sitä"

E25: "Varo sit sitä ramppiryysii tulee varmaa sinne... sit ne savuttaa myrkyn jos ne tulee sinne alas et siit sit vaa läpi auttaa Jessee".

Palaute

Palautetta annettiin Teppo Teamin viestinnässä melko vähän otteluiden aikana. Käytännössä aina palaute sijoittui kierrosten alkuun tai kun oli aikalisä. Sekä positiivista, että kriittistä palautetta annettiin, tosin kriittinen palaute oli yleisempää. Yleensä palaute liittyi pelattuun taktiikkaan, joka ei ollut onnistunut tai jonkin pelaajan mielestä se toteutettiin väärin. Usein palaute oli enintään muutaman puheenvuoron mittaisia, eikä niihin välttämättä reagoitu erityisen paljon tai ollenkaan. Toisinaan taktiikkaan liittyvä palaute johti pidempään keskusteluun, jota varten otettiin käyttöön aikalisä.

Huumori

Huumoria esiintyi jonkin verran. Huumorilla pyrittiin keventämään tiimin tunnelmaa, käytännössä aina kierroksen alussa, kierroksen lopussa tai aikalisillä, joten viestintä kierrosten aikana oli hyvin tehtäväkeskeistä.

Kannustus tai positiivisen tunteen ilmaus

Kannustus ja positiivisten tunteiden ilmaus oli melko yleistä Teppo Teamin viestinnässä. Kannustusta annettiin usein kierrosten alussa tai kierrosten lopussa. Kierroksen alussa tarkoituksena oli nostattaa tiimin tunnelmaa, osoittaa keskittymistä ja vakavoitumista tai rohkaista tiimin jäseniä.

Yleisempää kannustukset ja positiivisten tunteiden ilmaukset olivat kuitenkin kierrosten lopussa. Erityisen hienot tai haastavat suoritukset palkittiin useamman tiimikaverin kannustuksella. Toisinaan kannustettiin myös pelitilanteessa kierrosten aikana lyhyesti. Vaikutti siltä, että näin tehtiin, kun tiimillä meni erityisen hyvin ja hurmiota haluttiin nostattaa, tai vaihtoehtoisesti kun tiimillä oli ollut vaikeampia kierroksia takana ja mahdollisesti haluttiin nostattaa innostusta ja tunnelmaa takaisin ylös.

Negatiivisen tunteen ilmaus

Negatiiviset tunteenilmaukset olivat suhteellisen harvinaisia ja ne kuvastivat yleensä turhautumista. Pääosin turhautumista kuvattiin omasta suoriutumisesta, harvoin tiimiläisten toiminnasta. Pääosin negatiivisia tunteita ei ilmaistu pelitilanteen ollessa käynnissä, vaan sen sijaan kierrosten lopussa tai alussa.

Muu keskustelu

Muuta keskustelua oli yllättävän vähän muiden viidentoista alakategorian lisäksi. Muu keskustelu sisälsi esimerkiksi tarinointia edeltäneistä kierroksista, peliin liittyvätöntä keskustelua ja pelin lopputuloksen kannalta epärelevanttia keskustelua kuten varusteiden heittelyn koordinoitua kierroksen alussa. Muu keskustelu toimi kategoriana, johon koodattiin ne asiakokonaisuudet, jotka eivät sopineet muihin kategorioihin, mutta en nähnyt oleelliseksi perustaa omaa kategoriaansa niitä varten.

5.2 Tiimin viestinnän tilastollinen kuvaus

Luvussa 5.2 raportoidaan tilastollisesti kuvaavan analyysin tulokset koskien tutkimuskysymystä "Miten tiimin viestintä jakaantuu määrällisesti viestinnän funktioiden ja viestinnän sisältöjen mukaan?". Luku 5.3 käsittelee tuloksia koskien tutkimuskysymystä "Miten tiimin viestintä eroaa voitetuissa ja hävityissä kierroksissa?". Luku 5.4 käsittelee tilastollisia testejä, joita tehtiin tulosten arvioinnin ja pohdinnan

parantamisen näkökulmasta. Testasin eliminoitumisten, sekä pelatun puolen yhteyttä lopputulokseen, sillä molempien muuttujien voitiin olettaa korreloivan lopputuloksen kanssa. Lisäksi tarkastelin viestinnän määrän vaihtelua eri otteluiden välillä, sillä ammattimaiset tiimit pyrkivät usein tasalaatuisuuteen työskentelyssään, ja haluttiin tarkastella, olisiko tiimeillä syytä tarkastella viestinnän määrää tasalaatuisuuden näkökulmasta.

5.2.1 Viestinnän määrä kierrosten aikana

Ennen viestinnän jakautumista eri funktioihin ja sisältöihin tarkastelin viestinnän määrää kokonaisuutena. Viestintä oli Teppo Teamin otteluissa erittäin intensiivistä kierrosten aikana. Asiakokonaisuuksia ilmaistiin keskimäärin 57.11 kappaletta (st.d = 20.02) per kierros. Kierroksen pituus oli keskimäärin 90.2 sekuntia (st.d = 27.51) mukaan lukien osto-aika ja pois-lukien ne osuudet kierrosten lopusta, joilla tulkituin kierroksen lopputuloksen olevan selvillä vaikka kierrosta vielä virallisesti pelattiinkin. Kierrosten pituus ei vaihdellut lopputuloksen tai pelatun puolen mukaan juuri ollenkaan. Asiakokonaisuuksia oli keskimäärin 38.1 kappaletta per minuutti (St.d = 6.9). Uusia asiakokonaisuuksia ilmaistiin siis keskimäärin useammin kuin kerran kahdessa sekunnissa läpi otteluiden, jotka olivat kestoltaan 41–52 minuuttia.

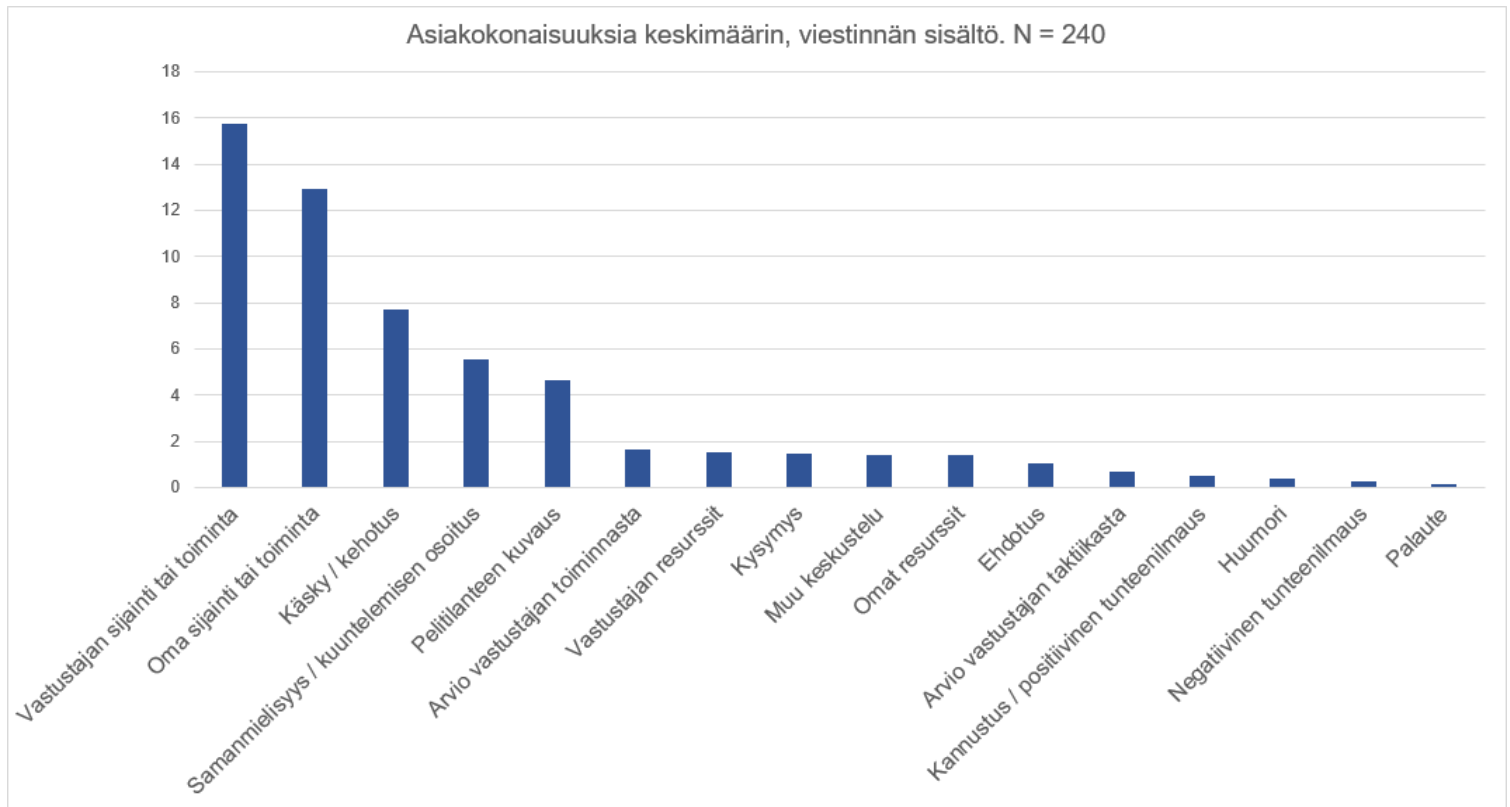
Viestinnän sisältömuuttujien tunnuslukuja (KS. liite 1) tarkastelemalla voidaan havaita muutamia mielenkiintoisia seikkoja. Suurimmassa osassa muuttujista minimiarvo oli 0. Toisin sanoen lähes kaikkia viestinnän sisältöjä ollaan käyttämättä toisinaan. Poikkeuksia olivat ainoastaan vastustajan sijainnin / toiminnan kuvaus (min = 4) ja oman sijainnin / toiminnan kuvaus (min = 1).

Useissa viestinnän sisällön muuttujissa mediaaniarvo oli 0, eli näitä viestinnän sisältöjä ei esiinny ollenkaan puolissa pelatuista kierroksista. Näitä olivat arvio vastustajan taktiikasta, palaute, huumori, kannustus / positiivinen tunteen ilmaus ja negatiivinen tunteen ilmaus.

Viisi viestinnän sisällön muuttujaa erottui korkeammilla yläkvartiileilla muista muuttujista. Tällaisia muuttujia olivat vastustajan sijainnin tai toiminnan kuvaus, oma sijainti tai toiminta, käsky tai kehotus, samanmielisyys tai kuuntelemisen osoitus ja pelitilanteen kuvaus. Näillä muuttujilla yläkvartiili oli 6 tai yli, eli vähintään 75 %:ssa kierroksista edellä mainitut muuttujat saivat arvon 6 tai enemmän. Ero oli selkeä muihin muuttujiin, joilla yläkvartiilit olivat 3 tai alle 3, eli loput muuttujat saivat vähintään 75 %:ssa kierroksista arvoksi kolme tai vähemmän. Keskihajonta ei ollut erityisen suurta missään viestinnän sisältömuuttujassa (KS. liite 1). Suurin keskihajonta oli vastustajan sijainnin tai toiminnan kuvauksella (st.d = 6.57).

5.2.2 Viestinnän jakautuminen sisältöjen mukaan

Viestinnän sisällöt jakautuivat aineistossa (N = 240) epätasaisesti (ks. kuvio 3, seuraavalla sivulla). Viestinnän sisällöistä yleisin oli vastustajan sijainnin tai toiminnan kuvaus ($\bar{x} = 15.8$, st.d = 6.6). Oman sijainnin tai toiminnan kuvauksia oli toiseksi eniten ($\bar{x} = 12.9$, st.d = 6.2). Kolmanneksi yleisin viestinnän sisältö oli käsky tai kehotus ($\bar{x} = 7.7$, st.d = 3.9). Neljänneksi yleisin viestinnän sisältö oli samanmielisyys tai kuuntelemisen osoittaminen ($\bar{x} = 5.6$, st.d = 2.9). Pelitilanteen kuvaus oli viidenneksi yleisin viestinnän sisältö ($\bar{x} = 4.7$, st.d = 3.0). Loput viestinnän sisällöt olivat selkeästi harvinaisempia, niiden keskiarvot olivat alle 2. Näitä olivat vastustajan ja omien resurssien kuvaaminen, ehdotus, kysymys, arvio vastustajan toiminnasta, arvio vastustajan strategiasta, palaute, huumori, kannustus tai positiivisen tunteen ilmaus, negatiivinen tunteen ilmaus ja muu keskustelu.



KUVIO 3 Viestinnän sisältöjen jakaantuminen keskimäärin

5.2.3 Viestinnän jakautuminen funktion mukaan

Teppo Teamin viestinnän funktiot jakaantuivat hyvin epätasaisesti (ks. kuvio 4, seuraavalla sivulla). Viestinnän funktioista yleisimmästä harvinaisimpaan oli tiedon jakaminen ($\bar{x} = 31.6$), koordinointi ($\bar{x} = 15.9$), tilannekuvan ylläpito ($\bar{x} = 6.3$), muu keskustelu ($\bar{x} = 1.4$), tunneilmaukset ($\bar{x} = 1.1$) ja toiminnan mukauttaminen ($\bar{x} = 0.8$). Käytännössä siis noin puolet kierrosten aikaisesta keskustelusta oli tiedon jakamista (F% = 55.2), neljäsosa koordinointia (F% = 27.8) ja kymmenes tilannekuvan ylläpitoa (F% = 11.0). Tunneilmauksia (F% = 1.9), toiminnan mukauttamista (F% = 1.4) ja muuta keskustelua (F% = 2.5) oli kaikkia kierrosten aikana vain pieni osuus kaikesta viestinnästä.



KUVIO 4 Viestinnän funktioiden jakaantuminen keskimäärin

5.3 Viestinnän eroavaisuudet voitetuissa ja hävityissä kierroksissa

5.3.1 Viestinnän määrä eri lopputuloksissa

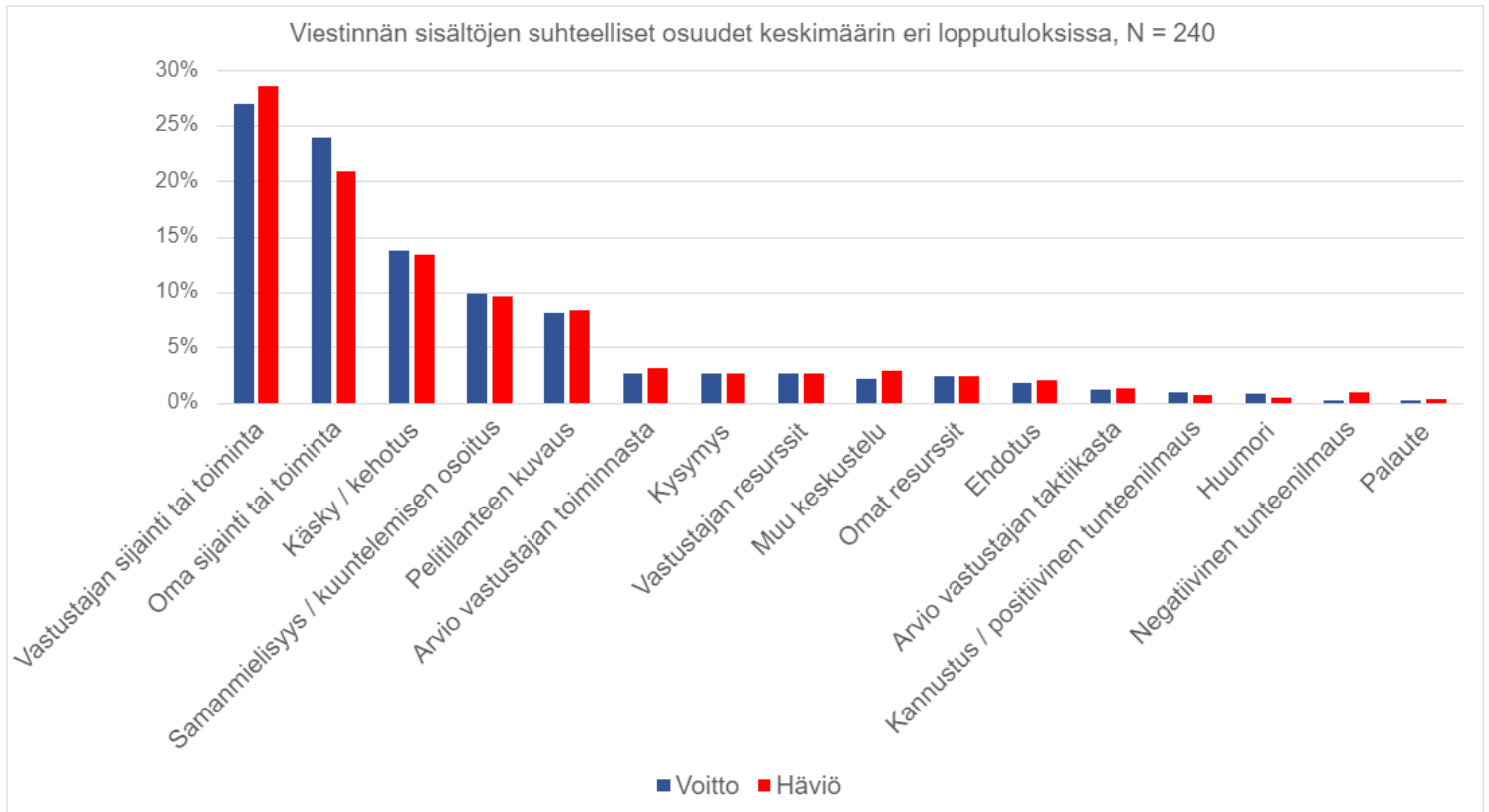
Hävittyjen ja voitettujen kierrosten välillä oli selvä ero viestinnän määrässä. Voitetuilla kierroksilla asiakokonaisuuksia minuuttia kohden oli keskimäärin enemmän ($\bar{x} = 41,20$; St.d = 6,07), kuin hävityillä kierroksilla ($\bar{x} = 34,59$; St.d = 6,07), ks. kuvio 5, seuraavalla sivulla.



KUVIO 5 Viestinnän määrä eri lopputuloksissa

5.3.2 Viestinnän sisältöjen eroavaisuudet eri lopputuloksissa

Viestinnän sisältöjen suhteellisissa eroavaisuuksia eri lopputuloksissa tarkasteltiin muuttujien suhteellisina osuuksina kierrosten kaikista asiakokonaisuuksista, koska viestinnän määrän ja eliminoitumisten välillä oli yhteys eikä näin ollen viestinnän määrä ollut mielekäs vertailukohde. Viestinnän sisältöjen suhteellisten osuuksien eroavaisuuksia havainnollistaa kuvio 6 (seuraavalla sivulla). Voitoissa suurempi suhteellinen osuus oli muuttujilla oma sijainti tai toiminta ($\bar{x} = 26.9\%$, st.d = 7.2), käsky tai kehoitus ($\bar{x} = 14.1$, st.d = 5.8), samanmielisyys tai kuuntelemisen osoittaminen ($\bar{x} = 9.67\%$, st.d = 3.5), huumori ($\bar{x} = 0.89\%$, st.d = 2.1) ja kannustus tai positiivisen tunteen ilmaus ($\bar{x} = 1.09\%$, st.d = 1.6). Vastaavasti häviöissä suuremmat suhteelliset osuudet sai vastustajan sijainnin tai toiminnan kuvaus ($\bar{x} = 28.87$, st.d = 7.22), ehdotus ($\bar{x} = 1.97\%$, st.d = 2.21), pelitilanteen kuvaus ($\bar{x} = 8.01\%$, st.d = 4.42), arvio vastustajan toiminnasta ($\bar{x} = 3.04\%$, st.d = 2.44), palaute ($\bar{x} = 0.42\%$, st.d = 1.39), negatiivisen tunteen ilmaus ($\bar{x} = 0.95\%$, st.d = 1.55) ja muu keskustelu ($\bar{x} = 2.85\%$, st.d = 3.58). Suurin piirtein yhtä suuret osuudet olivat muuttujilla vastustajan resurssien kuvaus, omat resurssien kuvaus, kysymys ja arvio vastustajan taktiikasta.



KUVIO 6 Viestinnän sisältöjen suhteelliset osuudet eri lopputuloksissa

5.3.3 Eroavaisuuksien tilastollinen merkitsevyys

Haluttiin tarkastella viestinnän sisältöä mittaavien muuttujien eroavuuksien tilastollista merkitsevyyttä eri lopputuloksissa (voitto tai häviö). Kolmogorov-Smirnovin testillä huomattiin, että muuttujista normaalijakaumaa noudattivat vain oma sijainti tai toiminta $D(240) = 0.052$, $p = 0.200$, samanmielisyy / kuuntelemisen osoittaminen $D(240) = 0.04$, $p = 0.200$, sekä pelitilanteen kuvaus $D(240) = 0.051$, $p = 0.200$. Normaalijakauman testi on liitteessä 3. Näin ollen muuttujien normaalijakautuneisuutta edellyttävät analyysimenetelmät eivät olleet mahdollisia, eikä esimerkiksi perinteistä T-testiä voitu käyttää määrittelemään viestinnän eroja eri lopputuloksissa.

Muuttujien eroavaisuuksia eri lopputuloksissa tarkasteltiin Mann-Whitneyn U-testillä. U-testillä voidaan vertailla tutkittavan muuttujan arvoja ryhmittelymuuttujan

(lopputulokset) määrittämässä kahdessa ryhmässä (voitto / häviö). Tarkasteltavia muuttujia olivat eri asiakokonaisuuksien suhteelliset osuudet kunkin kierroksen kaikista asiakokonaisuuksista. Nollahypoteesina oli, että viestinnän sisältöjä mittaavien muuttujien jakaumat eivät eroa eri lopputuloksissa. Vastahypoteesi oli, että jakaumat eroavat eri lopputuloksissa. U-testin perusteella nollahypoteesi voidaan hylätä muuttujissa vastustajan sijainnin tai toiminnan kuvaus, oman sijainnin tai toiminnan kuvaus, positiivisen tunteen ilmaus tai kannustus ja negatiivisen tunteen ilmaus. Toisin sanoen näiden muuttujien jakaumat olivat eri lopputuloksissa tilastollisesti merkitsevästi erilaisia.

Kaikkien tilastollisesti eroavien muuttujien jakaumat olivat eri muotoiset visuaalisen tarkastelun pohjalta arvioituna (ks. liite 4). Näin ollen muuttujien eroavaisuutta eri ryhmissä arvioidaan järjestyslukujen keskiarvolla (mean rank). Vastustajan sijainnin tai toiminnan kuvauksen arvot olivat tilastollisesti merkitsevästi pienempiä voitoissa (järjestysluvun keskiarvo 111.91) kuin häviöissä (järjestysluvun keskiarvo 130.31), $U = 6069$, $z = -2.048$, $p = 0.041$. Oman sijainnin tai toiminnan kuvaus arvot olivat tilastollisesti merkitsevästi korkeampi voitoissa (järjestysluvun keskiarvo 134.56) kuin häviöissä (järjestysluvun keskiarvo 104.43), $U = 8968$, $z = 3.355$, $p = 0.001$. Positiivisen tunteen ilmauksen tai kannustuksen arvot olivat tilastollisesti merkitsevästi suurempia voitoissa (järjestysluvun keskiarvo 127.81) kuin häviöissä (järjestysluvun keskiarvo 112.14), $U = 8104$, $z = 2.041$, $p = 0.041$. Negatiivisen tunteen ilmauksen arvot olivat tilastollisesti merkitsevästi pienempiä voitoissa (järjestysluvun keskiarvo 104.93) kuin häviöissä (järjestysluvun keskiarvo 138.29), $U = 5175$, $z = -5.273$, $p < 0.0005$. Mann-Whitneyn U-testin tiivistetyt tulokset löytyvät taulukosta 2 seuraavalta sivulta ja testin SPSS tuloste liitteestä 4.

TAULUKKO 2 Mann-Whitney'n U-testin tulosten tiivistelmä

Muuttuja	p-arvo (2-suuntainen)	Merkitsevä ero eri lopputuloksissa
Vastustajan toiminta tai sijainti	,041	Kyllä
Vastustajan resurssit	,477	Ei
Oma toiminta tai sijainti	,001	Kyllä
Omat resurssit	,856	Ei
Käskey / kehoitus	,337	Ei
Ehdotus	,951	Ei
Samankielisyys / kuuntelemisen osoitus	,613	Ei
Kysymys	,819	Ei
Pelitalanteen kuvaus	,863	Ei
Arvio vastustajan toiminnasta	,089	Ei
Arvio vastustajan taktiikasta	,866	Ei
Palaute	,332	Ei
Huumori	,056	Ei
Positiivinen tunteen ilmaus tai kannustus	,041	Kyllä
Negatiivisen tunteen ilmaus	,000	Kyllä
Muu keskustelu	,626	Ei

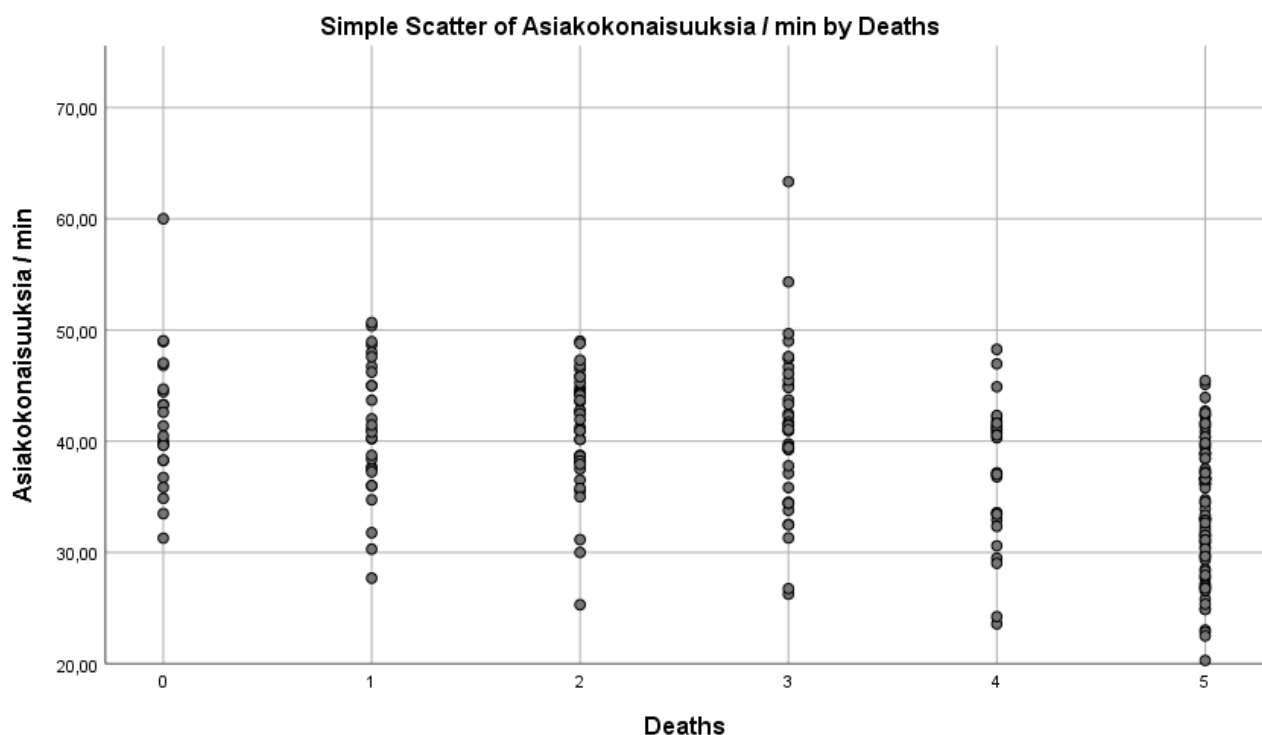
5.4 Taustamuuttujien vaikutus tuloksiin

Ennen viestinnän erojen analysointia eri lopputuloksissa arvioin kahden muuttujan, eliminoitumisten ja pelatun puolen vaikutusta lopputulokseen tutkimuksen aineistossa, koska on tiedossa, että nämä tekijät vaikuttavat lopputulokseen CS:GO:ssa (HLTV2020a; HLTV2020b). Näiden muuttujien vaikutus lopputulokseen vaikutti sekä eroavaisuuksien analyysin tekemiseen että niiden tulkintaan. Eliminoitumisista ja pelatusta puolesta ei kuitenkaan tehty taustamuuttujia, joita olisi varsinaisesti kontrolloitu analyyseissä. Lisäksi tarkastelin viestinnän määrän vaihtelua eri otteluiden

välillä huomioiden eliminoitumiset, jonka avulla pystyttiin arvioimaan viestinnän määrän tasalaatuisuutta eri otteluissa.

5.4.1 Eliminoitumisten yhteys viestinnän määrään

Viestinnän määrän epäiltiin olevan negatiivisesti yhteydessä tiimin jäsenten eliminoitumiseen (deaths) pelissä. Yksinkertainen hajontakuvio (kuvio 7) näyttää, että Teppo Teamin jäsenten eliminoitumiset ovat yhteydessä asiakokonaisuuksien määrään. Pearsonin korrelaatiotestin perusteella eliminoitumisten ja asiakokonaisuuksien / min välillä oli negatiivinen, kohtalainen yhteys ($r = -.0440$, $p < 0,001$.) Huomattavaa kuitenkin on, ettei muutos ole täysin lineaarinen, vaan asiakokonaisuuksien määrä alkaa vähentyä enemmän eliminoitumisten saavuttaessa arvon 4 tai 5. Muutos on pienempi, kun eliminoitumisia on 0–3. Myös muutamia poikkeavia havaintoja esiintyi.



KUVIO 7 Viestinnän määrän ja eliminoitumisten yhteys

Viestinnän sisältö -muuttujista eliminoitumiset olivat positiivisesti yhteydessä vastustajan sijainnin tai toiminnan kuvauksen määrään ($r = .0147$, $p = .023$) ja negatiivisen tunteen ilmaukseen ($r = .298$, $p < .001$) sekä negatiivisesti yhteydessä oman sijainnin tai toiminnan kuvaukseen ($r = -.153$, $p = .023$). Myöskään näissä muuttujissa yhteys ei ollut täysin lineaarinen. Muihin viestinnän sisällön muuttujiin ei löytynyt merkitsevää yhteyttä (ks. liite 2).

Löydetty kohtalainen negatiivinen korrelaatio tarkoittaa tutkimuksen tulosten pohdinnan kannalta sitä, että viestinnän määrä ei yksin voi selittää eroavaisuuksia eri lopputuloksissa. Tästä syystä voitettujen ja hävittyjen kierrosten eroavaisuuksien analyysissä on käytetty viestinnän sisältömuuttujien suhteellisia osuuksia kierroksen kaikesta viestinnästä, eikä absoluuttisia frekvenssejä.

5.4.2 Pelatun puolen vaikutus lopputulokseen

Tässä tutkielmassa ollaan kiinnostuneita viestinnän yhteydestä eri lopputuloksiin. Tiedossa kuitenkin on, että mitatuista muuttujista myös pelattu puoli vaikuttaa lopputulokseen CS:GO:ssa (HLTV 2020), joten tehtiin Khiin neliö -testi (Taulukko 3, seuraavalla sivulla), jossa tarkasteltiin pelatun puolen ja lopputuloksen yhteyttä. Kaikissa soluissa odotetut lukumäärät olivat yli viisi. Ei löytynyt tilastollisesti merkitsevää yhteyttä pelatun puolen ja lopputuloksen väliltä ($\chi^2 = 0.19$, $df = 1$, $p = 0.889$). Näin ollen pelattua puolta ei otettu huomioon analyysissä.

TAULUKKO 3 Khiin neliötesti pelattu puoli – lopputulos

Puoli * Tulos Ristiintaulukointi					
		Tulos			Total
		0 Häviö	1 Voitto		
Puoli	1 t	Count	64	72	136
		% within Tulos Tulos	57,1%	56,3%	56,7%
	2 ct	Count	48	56	104
		% within Tulos Tulos	42,9%	43,8%	43,3%
Total		Count	112	128	240
		% within Tulos Tulos	100,0%	100,0%	100,0%

Khiin neliö testi			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	,019a	1	0,889
N of Valid Cases	240		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 48,53.

b. Computed only for a 2x2 table

Viestinnän määrä oli voitetuissa kierroksissa korkeampi kuin hävityissä kierroksissa. Osittain eliminoitumiset selittivät edellä mainitun tuloksen, sillä eliminoitumisten ja viestinnän määrän väliltä löytyi kohtalainen negatiivinen korrelaatio. Tästä johtuen olin kiinnostunut siitä, onko viestinnän määrällä vaihtelua, jos vertaillaan otteluita huomioiden eliminoitumisten vaikutus viestinnän määrään. Vaihtelevuus ei välttämättä selitä otteluiden lopputuloksia suorasti, mutta tiimit pyrkivät usein tasalaatuisuuteen ja vaihtelusta oltiin sen takia kiinnostuneita. Eliminoitumisten kontrollointi taustamuuttujana (ja sen validius) oli kuitenkin haastavaa, joten päädyttiin silmämääräiseen tarkasteluun. Järjestin ottelut taulukkoon eliminoitumisten mukaan laskevasti (taulukko 4, seuraavalla sivulla), jotta voitiin vertailla visuaalisesti ja suuntaa antavasti viestinnän määrää sellaisten otteluiden välillä, joissa on suunnilleen yhtä paljon eliminoitumisia. Merkitsin sinisellä ja punaisella värillä sellaisia ottelupareja, joiden välillä viestinnän määrässä oli vaihtelua, joka ei näyttäisi selittyvän eliminoitumisilla.

TAULUKKO 4 Viestinnän määrän vaihtelu otteluittain

Ottelu	Kartta	Asiakokonaisuuksia / min	Kills	Deaths	K/D ratio
1	Vertigo	42,99	44	29	1,52
2	Vertigo	37,68	52	34	1,53
3	Nuke	36,84	48	36	1,33
4	Vertigo	45,24	40	36	1,11
5	Vertigo	42,90	59	37	1,59
6	Nuke	36,49	52	40	1,30
7	Train	41,10	64	45	1,42
8	Vertigo	36,23	54	46	1,17
9	Nuke	31,62	24	48	0,50
10	Mirage	37,35	23	52	0,44
11	Mirage	40,03	56	54	1,04
12	Nuke	34,48	62	55	1,13
13	Train	39,87	58	59	0,98
14	Vertigo	35,17	49	61	0,80
15	Nuke	38,07	66	63	1,05
16	Train	36,02	57	65	0,88

Taulukosta nähdään, että viestinnän määrä vaihtelee otteluiden välillä selvästi, vaikka eliminoitumisten määrä olisi suunnilleen sama. Tällaisia tapauksia ovat esimerkiksi ottelut 1 ja 2, 3 ja 4, 5 ja 6, 7 ja 8 sekä 11 ja 12.

6 POHDINTA

Tämän tutkielman tavoitteena oli kuvata, millaista ammattimaisen e-urheilutiimin viestintä on otteluiden aikana ja analysoida, miten viestintä eroaa onnistuneiden ja epäonnistuneiden suoritusten aikana. Tämän luvun toisessa (seuraavassa) kappaleessa tiivistän tutkielman tulokset. Tulosten tiivistyksen jälkeen löydät tutkielman tulosten ja pohdinnan keskeisimmät johtopäätökset tiivistettynä taulukkoon 5. Taulukon 5 jälkeen avaan tuloksien pohdintaa ja tehtyjä johtopäätöksiä laajemmin. Viimeisessä kappaleessa kerrataan ja tiivistetään pohdinta.

Aineistolähtöisen sisällönanalyysin myötä löydettiin viisi viestinnän funktiota ja kuusi viestinnän sisältökategoriaa (ks. taulukko 1, s.46). Tiimin viestintä oli hyvin tehtäväkeskeistä. Tiedon jakaminen oli avaruudellisesti tarkkaa, mutta ajallista tarkkuutta ei ilmaistu implisiittisesti. Kiireellisyyttä viestittiin toistoilla, temmolla, äänenpainolla ja volyyymillä. Tiimin viestinnässä oli erotettavissa hierarkia, jossa yksi pelaaja johti toimintaa, mutta hierarkia ei estänyt muita pelaajia osallistumasta aktiivisesti, tekemästä ehdotuksia tai antamasta käskyjä. Kuuntelemisen taidot korostuivat tiimin viestinnässä, sillä viestinnän korkeasta määrästä huolimatta vain harvoin tiimin jäsenillä oli vaikeuksia kuulla, kuunnella tai reagoida tiimiläisten puheeseen asianmukaisesti. Kuunteleminen näyttäytyi myös aktiivisena kuuntelemisen osoittamisena. Palautetta annettiin usein kierrosten alussa tai lopussa, mutta toisinaan sille ei jäänyt riittävästi aikaa. Positiivisia tunteita osoitettiin omaan ja tiimikavereiden suoriutumiseen liittyen, negatiivisia tunteita pääosin omaan suoriutumiseen liittyen. Tilastollisesti kuvaavan analyysin perusteella selvästi yleisin viestinnän funktio oli tiedon jakaminen, jota oli yli puolet tiimin viestinnästä. Koordinointiin ja tilannekuvan ylläpitoon liittyvät asiakokonaisuudet olivat seuraavaksi yleisimpiä, samalla kun toiminnan mukauttaminen ja tunneilmaukset, sekä muu keskustelu jäivät hyvin vähäisiksi. Tiimin viestintä oli intensiivistä ja nopeatempoista, uusia asiakokonaisuuksia esitettiin keskimäärin 38.1 kappaletta minuuttia kohden. Voitetuissa kierroksissa viestintää oli enemmän, ja Mann-Whitney'n U-testillä löydettiin merkitsevä ero voitettujen ja

hävittyjen kierrosten välillä muuttujissa vastustajan sijainnin tai toiminnan kuvaus, oma sijainti tai toiminta, positiivisen tunteen ilmaus ja negatiivisen tunteen ilmaus.

TAULUKKO 5. Keskeisimmät johtopäätökset

Aihe	Johtopäätös
Viestinnän määrä	Viestinnän korkeampi määrä voi edesauttaa tiimin suoriutumista, kuin vähäisempi viestinnän määrä. Viestinnän määrä otteluiden aikana on äärimmäisen suuri, ainakin FPS-peleissä kuten CS:GO:ssa. Viestinnän määrä on kognitiivisesti kuluttavaa, ja sen ylläpitäminen useiden otteluiden ajan huipputasolla voi olla haastavaa.
Vastustajan sijainnin tai toiminnan kuvaaminen	Korkeampi arvo yhteydessä heikompaan lopputulokseen, mutta yhteyden syyt todennäköisesti monitahoiset.
Oman sijainnin tai toiminnan kuvaaminen	Voi olla hyödyllistä ylläpitää, tai kokeilla lisätä oman toiminnan tai sijainnin kuvaamista.
Tilannekuva	Yhtenäistä tilannekuvaa luodessa tiimin kannattaa muistaa huomioida myös se tieto, mitä heillä ei ole hallussaan.
Viestinnän merkitys	Siirryttäessä korkeammalle taitotasolle tarve viestinnälle ei vähene, vaan "itsestäänselvyyksien" siirtyminen viestinnästä pois mahdollistaa hienovaraisemman koordinoinnin.
Puhuminen ja kuunteleminen	Tiedonjaon ollessa tärkeää myös kuunteleminen, ja kuuntelemisen osoittaminen korostuvat. Yhdessä näistä syntyy vaikutelma yhtenäisestä kartalla olemisesta.
Viestinnän tehokkuus	Tehokkaalla tiedonjakamisella ja tilannekuvan päivittämisellä tiiminjäseneet pystyvät mukauttamaan toimintaa nopeasti muuttuvissa tilanteissa yhtenäisesti ja tarkoituksenmukaisesti.
Tunneilmaukset ja relationaalinen viestintä	Viestintä on aikapaineen vuoksi hyvin tehtäväkeskeistä. Tiimien kannattaa kiinnittää huomiota relationaalisen viestinnän ylläpitämiseen aikapaineesta huolimatta otteluiden aikana tai vähintään otteluiden ulkopuolella.

Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä tein muutamia mielenkiintoisia havaintoja tiimin viestinnän erityispiirteistä. Tiimiviestinnän tutkimuksen perusteella saatavilla oleva tieto ongelmasta vaikuttaa päätöksenteon laatuun (Hirokawa 2003, 125–126). Huomasin, että saatavilla olevan tiedon määrää nostettiin Teppo Teamissa vastustajan toiminnan kuvailun ja pelitilanteen kuvaamisen lisäksi sillä, että kerrottiin mitä vastustaja ei tee tai missä se ei ole. Tämä saatavilla olevan tiedon määrä tuki tiimin päätöksentekoa, kuten aiemmassakin tiimiviestinnän kirjallisuudessa on huomattu. Kuvailut siitä, että jotain ei tapahtunut johtivat usein arvioon vastustajan toiminnasta, jonka perusteella tehtiin päätöksiä omasta toiminnasta. E-urheilutiimien kannattaa siis tiedostaa yhteistä jaettava tilannekuvaa rakentaessa myös se tieto, mitä heillä ei ole hallussa, sillä se voi olla ikkuna vastustajan taktiikan päättelyyn tai helpottaa tiimin yhtenäistä toimintaa.

Mielenkiintoista oli, että omaa toimintaa tai sijaintia kuvailtiin usein pidemmällä puheenvuoroilla, kuin vastustajan toimintaa tai sijaintia. Omaa toimintaa kuvattiin välillä yllättävänkin tarkasti ja yllättävän pitkillä puheenvuoroilla. Käskyjen ja kehotusten osalta yllätyin niin ikään puheenvuorojen pituuksista. Pääosin kierrosten aikana käskyt ja kehotukset olivat hyvin lyhyitä puheenvuoroja kuten odottaa saattoi, mutta toisinaan kierrosten aikana käskeminen ja kehottaminen tapahtui hyvin pitkilläkin puheenvuoroilla. Käskeminen ja kehottaminen liittyi tällaisissa tilanteissa yksityiskohtiin keskittyvään, hetki hetkeltä tapahtuvaan yhteiseen koordinointiin. Tämä on poikkeavaa Masonin ja Clusetin (2013) arvioon siitä, että ammattitason pelaajien keskuudessa viestinnän merkitys vähentyisi sen myötä, että pelaajat ymmärtävät pääsääntöisesti heidän tehtävänsä tiimissä. Vaikuttaisi, että sen sijaan siirryttäessä korkealle taitotasolle ”itsestäänselvyyksien” jäädessä pois tiimin viestinnästä ylimääräinen tila käytetään yhä yksityiskohtaisemmalle koordinoinnille, esimerkiksi annetaan tarkempia käskyjä, pyydetään tukea eri muodoissa tai jaetaan tilannekuvaa. Johtopäätöksenä voidaan sanoa, että siirryttäessä korkeammalle taitotasolle e-urheilulajeissa, ja kenties muissakin vastaavanlaisissa tiimeissä, ei viestinnän merkitys laske vaan päinvastoin nousee ja se keskittyy yhä tarkempiin yksityiskohtiin.

Samanmielisyyttä tai kuuntelemisen osoittamista osoitettiin sekä erillisenä puheenvuorona, että osana pidempää puheenvuoroa. Teppo Team oli ”tunnollinen” ilmaisemaan kuuntelemista toisilleen, eli sitä osoitettiin melko paljon ja se vaikutti jopa harjoittelulta tai tietoiselta. Mielenkiintoisinta kuuntelemisen osoittamisessa oli se, että yhdessä periksiantamattoman tiedonjakamisen kanssa siitä syntyi vaikutelma yhtenäisestä ”kartalla olemisesta” tiimin jäsenten kesken. Tämä on merkittävää, koska pelaajien ollessa ”eri sivuilla” he alkavat herkästi yliajattelemaan ja kyseenalaistamaan tiimin jäsenten päätöksentekoa. Tällaiset pohdinnat taas vaikuttavat negatiivisesti suoriutumiseen esimerkiksi heikentyneen reaktionopeuden, päätöksenteon ja sumentuneen peliällyn myötä. Sitäkin merkittävämpää on, että tiimin suunnittelemat peli-strategiat häiriintyvät yliajattelemisesta. (Larsen 2020, 15.) Saumaton yhteistyö nopeasti muuttuvassa ympäristössä onkin varmasti herkkä tällaisille huomaamattomillekin häiriötekijöille. Larsenin (2020) huomioiden ja tämän tutkielman tulosten valossa arvioin, että täsmällisellä ja aktiivisella tiedon jakamisella on yhdessä kuuntelemisen osoittamisen kanssa positiivinen vaikutus tiimin jäsenten kokemaan yhtenäisyyteen tiimin toiminnassa, joka puolestaan ehkäisee tiimikaverien toimintaan liittyvää yliajattelemista.

Kysymyksiä esitettiin melko vähän, yleensä silloin, kun haluttiin tarkentaa toteutettavaa taktiikkaa tai päivitystä pelitilanteesta. Tämä tulos vaikuttaisi olevan linjassa aiemman tutkimuksen kanssa, jonka mukaan tehokkaat tiimit peleissä ovat proaktiivisia jakaessaan informaatiota, vähentäen tiedon pyytämisen määrää ja samalla vähentäen viestinnän aiheuttamaa taakkaa muulle suoriutumiselle (ks. Toups, Hammer, Hamilton, Jarrah, Graves & Garretson 2014, 263).

Pelitilanteen kuvaus oli keskeisessä asemassa tiimin toimintaa, sillä se mahdollisti järkevien ratkaisujen tekemisen. Luonnollisesti kaikki tiedon jakaminen kontribuoi tilannekuvan päivittämiseen, mutta pelitilanteen kuvaukset olivat ikään kuin ”tilannekatsauksia” tai koonteja siitä tiedosta, mitä tiimillä oli hallussaan. Arvioin, että pelitilanteen kuvaaminen ja siihen liittyvän tiedon jakaminen ovat keskeisimpiä CS:GO-tiimin viestinnän tehtäviä, jotka mahdollistavat tiimin koordinoitumisen yhtenäisenä yksikkönä. Samankaltaisia huomioita teki Halloran (2011, 19–20, 24) tutkimuksessaan,

jossa FPS-pelaajien viestinnässä korostui niin ikään koordinointi ja jaetun ymmärryksen rakentaminen pelin tilanteesta. Tehokkaalla tiedon jakamisella ja tilannekuvan päivittämisellä tiimi tai sen jäsenet voivat mukauttaa toimintaansa nopeasti muuttuvassa tilanteessa yhtenäisesti ja tarkoituksenmukaisesti, parantaen näin suoritusta.

Palautetta annettiin melko vähän, ja se liittyi usein tietyn taktiikan toteutukseen. Kriittinen palaute johti toisinaan pidempään keskusteluun, jolle ei aina ollut aikaa. Huumoria esiintyi jonkin verran, tosin useimmiten esimerkiksi ennen ottelun alkamista, kierrosten "välissä" tai aikalisillä. Huumorilla, kannustuksella ja positiivisilla tunteiden ilmauksilla näytti olevan positiivinen vaikutus ilmapiiriin, mutta niillä ohjattiin myös keskittymistä ja vakavoitumista. Vaikka CS:GO-tiimin viestintä on hyvin tehtäväkeskeistä, on tärkeää tiimin onnistumisen kannalta, ettei tietoprosesseja tehosteta myönteisen ja kannustavan ilmapiirin kustannuksella (Raappana & Valo 2012, 244). Vaikuttaisi siltä, että CS:GO-tiimit ovat tässä mielessä äärimmäisestä aikapaineesta huolimatta samanlaisia, kuin perinteistä tietotyötä tekevät tiimit, eikä kaiken viestinnän kannata olla pelkästään tehtäväkeskeistä otteluidenkaan aikana. CS:GO-ottelut kestävät useita kymmeniä minuutteja, ja ne vaativat tarkkaa keskittymistä ja ovat kulluttavia viestinnän ja informaation korkean määrän vuoksi. Tällaisessa tilanteessa on mahdollista, että huumori, kannustus ja positiivisten tunteiden ilmaiseminen auttaa tiimejä saamaan pienen tauon jatkuvasta paineesta ja keskittymisestä, loppujen lopuksi parantaen suoritusta. Lisäksi tärkeää on huomata, että mikäli relationaaliselle viestinnälle ei jää aikaa otteluiden aikana, on tiimien hyvä huomioida tämä otteluiden ulkopuolisessa viestinnässä panostamalla relationaaliseseen viestintään silloin. Johtopäätöksenä voidaan siis sanoa, että vaikka CS:GO-tiimin viestintä on hyvin tehtäväkeskeistä, on relationaalisella viestinnällä ja tunneilmauksilla tärkeä rooli otteluiden aikana. Lisäksi, jos otteluiden aikana näille ei ole aikaa, on tiimien syytä kiinnittää erityistä huomiota siihen, että aikaa tunteiden purkamiselle ja relationaaliselle viestinnälle on otteluiden ulkopuolella. Tuloksiin tunneilmauksista on kuitenkin syytä suhtautua kriittisesti tutkielman rajoitteiden vuoksi.

Tutkielmassa tutkitun tiimin viestintä oli tarkkaa ja nopeaa, mikä kuvastaa viestinnän tehokkuuden merkitystä dynaamisessa kilpailutilanteessa: toisaalta yksityiskohtien

ilmaiseminen oli tärkeää, toisaalta viestinnän nopeus oli myös ratkaisevassa roolissa. Myös aiemmissa tutkimuksissa CS:GO-tiimin viestinnässä on tunnistettu tarve nopeudelle ja tehokkuudelle (Kiourti 2019, Nielsenin ja Hanghøjin 2019, 536 mukaan). Viestinnän nopeuttamiseksi tiimi viesti lyhyin lauserakentein ja käytti ennakkoon sovituita tai opittuja ilmauksia monimutkasemmille asioille, kuten aiemminkin on e-urheilututkimuksessa huomattu (Himmelstein, Liu & Shapiro 2017; 10, Tang ym. 2012, 582). Toisaalta tutkielman aineistossa ”ylimääräistä” aikaa käytettiin hyväksi siten, että toisinaan esitettiin pitkiäkin puheenvuoroja, erityisesti käskyjä ja kehotuksia mahdollistamaan hyvin hienovarainen koordinointi. Tilanteen ja erityisesti ajan sen salliessa tiimi analysoi ja kävi läpi käsillä olevaa tilannetta, mutta usein se oli lähes mahdotonta tehdä lennosta tilanteiden nopeuden vuoksi. Tiimiviestinnän tutkimuksessa on huomattu tiimien hyötyvän taidosta analysoida käsillä olevaa ongelmaa päätöksenteon tukena (Janis 1989, Gouranin ja Hirokawan 2003, 30 mukaan). Varsinaisia analyyttisiä ja argumentatiivisia keskusteluita ei kuitenkaan tämän tutkielman aineistossa nähty aikalisien ulkopuolella kovin usein.

Kiireellisyyttä viestittiin toistoilla, volyyymillä ja äänenpainolla, joista toisto on huomattu aiemmin FPS-pelaajien käyttämäksi tekniikaksi (Tang ym. 2012, 581). Mielenkiintoista viestinnän tehokkuuden ja nopeuden dynamiikan näkökulmasta olikin, että Teppo Teamin viestinnässä väärinymmärryksiä tai tulkintavirheitä ei juurikaan tapahtunut. Väärinymmärrysten poissaolo osoittaa viestinnän olleen hyvin yksiselitteistä ja toisaalta kuvastaa myös tiimin jäsenten harjaantunutta taitoa viestiä selkeästi toisilleen. Tiedon jakaminen oli tarkkaa paikkasidonnaisesti kuten Tangin ym. 2012 tuloksissakin, mutta heidän tuloksistansa poiketen ajallista tarkkuutta viestinnässä ei implisiittisesti ilmaistu tämän tutkielman aineistossa. Ajallisen tarkkuuden sijaan käytettiin sanoja kuten ”kohta”, ”nyt” tai ”äskettä”, tai vaihtoehtoisesti kerrottiin mitä tulee tapahtumaan ennen tai on tapahtunut jälkeen kuvailtavan tapahtuman. Lisäksi käytettiin mahdollisten skenaarioiden kuvailua, esimerkiksi sanottiin, että vastustaja oli paikassa X ja että hän voi puhumisen hetkellä olla jo paikassa Y tai Z.

Aineiston pohjalta huomattiin, että vuorovaikutus oli selkeästi rakenteistunut ja havaitsin sen hyödyttävän tiimin suoriutumista kuten aiemmassa tiimiviestinnän

tutkimuksessa on huomattu. Vuorovaikutusrakenteita muokkaa erityisesti vuorovaikutustehtävät. (Raappana ja Valo 2015, 108, 129.) Raappana ja Valo (2015) löysivät 21 vuorovaikutustehtävyyppiä, joita he ryhmittelivät koordinoiviin, operatiivisiin, innovatiivisiin, relationaalisiin ja kehittäviin vuorovaikutustehtäviin. Näistä 21 vuorovaikutustehtävyydistä tunnistin tämän tutkielman aineistossa 19. Yhteneväisyys on mielenkiintoinen, koska Raappanan ja Valon (2015) tutkimat tiimit, kuten monet muutkin työelämän tiimit eroavat selvästi CS:GO-tiimeistä toimintaympäristöltään, mutta vaikuttaisi, että vuorovaikutuksen perusrakenteista löytyy myös huomattavia yhtäläisyyksiä.

Yksi odottamaton ja mielenkiintoinen huomio oli kuuntelemisen taitojen korostuminen aineistossa. Kuuntelemisen osoittamista ja kuuntelemisen taitojen korostumista ei ollut havaittavissa aiemmassa tutkimuskirjallisuudessa CS:GO:ssa, tai muissakaan e-urheilulajeissa. Tämä on mielenkiintoista ja hieman yllättävääkin, sillä pelaajien täytyy pystyä prosessoimaan suuria määriä tietoa ja samalla pystyä toimimaan tehokkaasti tiiminä (Freeman & Wohn 2017b, 97). Havaitsemani mukaan Teppo Teamin jäsenet olivat erityisen taitavia aktiivisessa kuuntelemisessa. Pelaajat pystyivät kuuntelemaan toisiaan samanaikaisesti puhuen ja pelaten itse, mikä ilmeni kuuntelemisen osoittamisena verbaalisesti, tiimin yhtenäisen tilannekuvan hallintana ja asianmukaisina reaktioina pelin sisällä tai keskustelussa. Pelaajilta meni vain harvoin jaettua tietoa ohi, ja he olivat pääsääntöisesti tilanteen tasalla tiedon suuresta määrästä, päällekkäisestä puheesta ja pelaamiseen keskittymisestä huolimatta. E-urheilupelaajien kuuntelemisen taito voi olla hyvin harjaantunut mutta tarkkarajainen. On mahdollista, että ammattipelaajat pystyvät kuuntelemaan toisiaan hyvin siksi, että toistojen aikana heille on kehittynyt kyky erotella itselle merkityksellinen ja merkityksetön viestintä erilaisten vihjeiden tai "triggereiden" avulla. Esimerkiksi tietty äänenpaino, viestinnän nopeus tai tietyt sanat voivat vihjata pelaajalle, että juuri puhuttava viesti on hänelle erityisen tärkeä ja hän pystyy näin poimimaan sen työmuistiinsa muun hälyn ja keskittymistä vaativan informaation seasta. Toisin sanoen tiimin jäsenet onnistuivat poimimaan oleellista tietoa keskustelusta, mikä on tiimien suoriutumisen kannalta merkittävä tekijä (Hirokawa 2003, 125–126). On mahdollista, että tämä oleellisen tiedon poimiminen on jossakin määrin erilaista CS:GO:ssa, kuin esimerkiksi

rauhallisemmissa keskusteluissa, mutta kyseessä on joka tapauksessa perus periaatteeltaan sama prosessi: relevantin tiedon kuuleminen, kuunteleminen ja tiedostaminen parantaa tiimin suoriutumista. Tulosten pohjalta ammattimaisilla e-urheilutiimeillä ei ole syytä huolehtia kuuntelemisesta tai kuulemisesta. Toisaalta kuuntelemisen osoittamisesta vaikutti olevan selkeää hyötyä. Nopeatempoisissa, paineenalaisissa ympäristöissäkin toimivien tiimien kannattaa siis kiinnittää huomiota kuuntelemisen ja ymmärtämisen osoittamiseen, vaikka erilaiset paineet vaatisivat viestinnän nopeuttamista.

Erimielisyys ei näyttäytynyt sisällönanalyysissä, joten siitä ei luotu omaa kategoriansa. Sisällönanalyysissä oli tarkasteltavana vain kaksi ottelua, mutta kokonaisuudessa (16 ottelua) esiintyi erimielisyyttä jonkin verran, tosin ei kovin paljon. Erimielisyys näkyi pääsääntöisesti ehdotuksina tai antamalla kehotuksia tai käskyjä, jotka poikkesivat toisen tiimin jäsenen ehdotuksista tai käskyistä. Esimerkiksi pelaajan ollessa eri mieltä toimintatapana vaikutti olevan suoraan uuden, poikkeavan ehdotuksen tekeminen lyhyillä perusteluilla, ja ehdotus joko hyväksyttiin tai hylättiin ilman syvällisempää keskustelua. Erimielisyyden osoittamiselle ja argumentoinnille ei ole kovin paljon aikaa CS:GO:ssa, jonka johdosta erimielisyyksien ratkaiseminen on hyvin tehtävä,- ja ratkaisukeskeistä sekä suoraviivaista. Päätöksenteko erimielisessä tilanteessa oli siis rationaalista, ei niinkään poliittista, minkä on huomattu auttavan tiimejä päätöksenteon onnistumisessa (Hirowaka 2003, 125-126).

Hierarkia Teppo Teamissa oli helposti havaittavissa. Yksi pelaajista oli selvästi johtavassa roolissa, sillä hän kertoi kierrosten alussa toteutettavan taktiikan ja hän johti tiimin toimintaa myös kierroksen aikana. Hierarkisuus ei kuitenkaan estänyt muita pelaajia tekemästä koko tiimiä koskevia ehdotuksia tai käskyjä. Usein muut pelaajat antoivat ehdotuksia, jotka johtava pelaaja hyväksyi. Johtajuus ja johtajuuden jakautuminen saattavatkin toimia eri tavoin e-urheilutiimeissä, kuin monissa muissa tiimeissä. Raappana ja Valo (2012, 246) kuvasivat katsauksessaan, että tiimin johtajuus on osoittautunut merkittäväksi tekijäksi tiimin tavoitteen saavuttamisen kannalta ja että erityisesti työelämän tiimeissä tuloksellisuutta edistää tasa-arvoisuutta, sosiaalisuutta ja vuorovaikutusta lisäävät johtamistavat, ja joustavat johtamistavat. Tämän

tutkielman aineoston ja aiemman e-urheilututkimuksen perusteella tilanne voi olla erilainen e-urheilutiimeissä. Kim ym. (2017, 2317) havaitsivat, että toisin kuin “perinteisissä” tiimeissä, e-urheilutiimissä hierarkia ja viestinnän epätasavertaisuus korreloivat positiivisesti tiimin suoriutumisen kanssa. Tämä johtuu mahdollisesti siitä, että nopeasti muuttuvissa pelitilanteissa ei ole aikaa neuvottelulle, ja usein yhdellä tiimin jäsenellä on sovittu johtajan rooli. Hierarkkisuus mahdollistaa siis sujuvamman toiminnan yhtenäisenä yksikkönä.

Yksi erityispiirre CS:GO-tiimeissä ja tiimin viestinnässä on korkea riippuvuus tiimikavereista. Pelaajat joutuvat nojautumaan kaikkien tiimin jäsenten viestintään muodostaakseen kokonaisen tilannekuvan. Tämä korkea riippuvuus oli läsnä aineistossa selvästi havaittavasti. Usein sellaisissa tilanteissa, joissa tiimin viestinnässä tai yhteisessä koordinoitumisessa tapahtui virhe, huomasivat pelaajat ongelman välittömästi ja kävivät niistä keskusteluja välttääkseen virheen toistumisen.

Viestinnän sisältömuuttujien tunnuslukujen tarkastelu tuotti mielenkiintoista tietoa. Viestinnän funktioista tiedon jakaminen dominoi viestintää yli puolella kaikesta viestinnästä. Yleisin viestinnän sisältö oli vastustajan sijainnin tai toiminnan kuvaus, seuraavaksi yleisin oli oman sijainnin tai toiminnan kuvaus. Ne muodostivat lähes puolet kaikista asiakokonaisuuksista, mikä ei ollut yllättävä tulos. Mielenkiintoista oli, että omaa sijaintia tai toimintaa kuvailtiin lähes yhtä paljon kuin vastustajan. Yllättävää oli myös samanmielisyyden tai kuuntelemisen osoittamisen korkea määrä, sillä se oli neljänneksi yleisin viestinnän sisältö. Mielenkiintoista oli, että mediaaniarvot olivat monilla viestinnän sisältömuuttujilla 0. Näitä olivat arvio vastustajan taktiikasta, palaute, huumori, kannustus tai positiivinen tunteen ilmaus ja negatiivisen tunteen ilmaus. Toisin sanoen näitä sisältöjä ei ilmennyt vähintään puolissa kierroksista ollenkaan. Tärkeää on kuitenkin huomioida tutkimusasetelma. Usein palautetta, huumoria, tunneilmauksia ja muuta keskustelua oli havaittavissa sellaisina aikoina, jotka olen jättänyt tutkimusdatan ulkopuolelle, eli kierrosten loppuosat, jolloin kierros on periaatteessa päättynyt mutta virallisesti vielä käynnissä. Näin ollen näiden muuttujien määrät näyttävät vähäisempinä, kuin mitä otteluiden aikana todellisuudessa on. Wagnerin (2006, 441) arvion mukaan tarkkaan määritelty digitaalinen ympäristö

johtaisi siihen, että tiimien ainoa tapa voittaa on toteuttaa ja mukauttaa omaa strategiaa vastustajaansa nopeammin ja tehokkaammin, jonka perusteella olisi voinut odottaa, että vastustajan toiminnan arviointi ja vastustajan taktiikan arviointi olisivat olleet melko yleisiä asiakokonaisuuksia, mutta näin ei kuitenkaan ollut tämän tutkielman aineistossa.

Viestinnän määrä, eli asiakokonaisuuksien määrä, oli suuri kierrosten aikana. Asiakokonaisuuksia ilmaistiin keskimäärin 55.11 kappaletta per kierros, keskimäärin 38.1 kappaletta per minuutti. Uusia asiakokonaisuuksia ilmeni tiimin viestinnässä siis useammin, kuin kerran kahdessa sekunnissa läpi noin 45 minuuttia kestävässä otteluissa. Tämä kuvastaa hyvin jatkuvaa viestinnän ja informaation tulvaa CS:GO:ssa, ja aiemmin huomattua tarvetta jatkuvalla tiedon keräämiselle ja jakamiselle CS:GO:ssa (Lipovaya ym. 2018, 15–16). Tang ym. (2012) koodasivat Counter Strike tiimin viestintää samalla periaatteella, määritellen myös analyysiyksikön samalla tavalla, mutta heidän tuloksissaan asiakokonaisuuksia oli huomattavasti vähemmän (16.2 / min). Tämä selkeä ero voi johtua tutkimuksen toteutuksesta, mutta on myös mahdollista, että ero viittaa kilpailullisen Counter Striken kehittymiseen suuntaan, jossa viestinnän korkean määrän on todettu edistävän suoritusta. E-urheilutiimeillä voi olla usein vaikeuksia pitää yllä laadukasta ja virkeää kommunikaatiota pitkissä otteluissa, eikä se tässä tutkimuksessa kerätyn datan perusteella ihmetytä vaan vaikuttaa lähes väistämättömältä haasteelta, sillä viestintää on niin paljon. Viestinnän korkea määrä voi olla hyvin kuluttavaa, mutta toisaalta viestinnän määrän vähentämiselle työskentelyn edistämiseksi ei löytynyt perustetta esimerkiksi siitä, että tiimillä olisi ollut vaikeuksia kuulla tai kuunnella toisiaan. Sen sijaan kuunteleminen ja keskusteluissa sekä yleisessä pelitilanteessa kartalla pysyminen onnistui Teppo Teamilla hyvin. E-urheilutiimien kannattaa tiedostaa, että ottelut ovat kognitiivisesti raskaita pelaamisen lisäksi johtuen myös hyvin intensiivisestä viestinnästä, eikä esimerkiksi aina intensiivisen viestinnän ylläpitäminen ole erityisen helppoa.

Tämän tutkielman tavoitteena oli ammattimaisen CS:GO-tiimin viestinnän kuvaamisen lisäksi analysoida voitettujen ja hävittyjen kierrosten viestinnän eroavaisuuksia ja yhtäläisyyksiä. Ennen eroavaisuuksien analysointia tarkasteltiin eliminoitumisten ja

pelatun puolen yhteyttä viestinnän määrään sekä viestinnän vaihtelua otteluiden välillä eliminoitumiset huomioiden. Näiden tekijöiden tarkastelu aineistossa oli tärkeää aineiston analyysin ja lopulta pohdintojen ja johtopäätöksien tekemisen kannalta.

Ensin huomioon täytyi ottaa eliminoitumisten vaikutus viestinnän määrään. Mitä useampi tiimin jäsen on elossa kierroksen loppua kohti, sitä todennäköisempää on voitto ja samalla useampi ihminen on tuottamassa puhetta. Jotta pystyin arvioimaan tämän vinouman merkitystä, tarkastelin eliminoitumisten yhteyttä viestinnän kokonaismäärään Pearsonin korrelaatiokertoimella. Eliminoitumisten ja asiakokonaisuuksien määrän väliltä löytyi kohtalainen, negatiivinen korrelaatio. Muutos ei kuitenkaan ollut täysin lineaarinen, vaan muutos oli suurinta, kun tiimin jäsenten eliminoitumisia oli 4 tai 5. Tulos on looginen, sillä kahdella pelaajalla on vähemmän keskusteltavaa keskenään, kuin viidellä, ja äärimmillään yhdelle jäljellä olevalle pelaajalle annetaan yleensä keskittymisrauha, eikä kukaan puhu välttämättä mitään. Näin ollen eliminoitumiset selittävät viestinnän kokonaismäärässä olevia eroja voitetuissa ja hävityissä kierroksissa jossakin määrin. Viestinnän sisältömuuttujista eliminoitumisiin oli positiivisesti yhteydessä vastustajan sijainnin tai toiminnan kuvaus sekä negatiivisen tunteen ilmaus, ja negatiivisesti yhteydessä oman sijainnin tai toiminnan kuvaus. Vastustajan sijainnin tai toiminnan kuvauksen ja eliminoitumisten yhteys on mielenkiintoinen tulos. Periaatteessa tiedon pitäisi auttaa pelaajia toimimaan itselleen edullisemmin, mutta tässä tapauksessa tiedon määrä on yhteydessä heikompaan lopputulokseen. Toisaalta liiallinen tieto voi aiheuttaa ylimääräistä taakkaa ja vaikeuttaa esimerkiksi keskittymistä tai hidastaa reaktioaikaa (Larsen 2020, 15). Luonnollisesti myös tilanteessa, jossa vastustajia on enemmän hengissä, saa vastustajan toiminnan kuvaaminen korkeampia arvoja, samoin oman tiimin eliminoitumiset, mikä olisi kaikista loogisin selitys tulokselle.

Seuraavaksi tarkastelin viestinnän määrän vaihtelua eri otteluiden välillä. Koska eliminoitumiset olivat aineistossa yhteydessä asiakokonaisuuksien määrään, vertailin sellaisia ottelupareja toisiinsa, joissa oli lähes yhtä paljon eliminoitumisia. Silmämääräisen tarkastelun pohjalta pystyin toteamaan, että ottelujen välillä todellakin on eroa viestinnän määrässä, joka ei todennäköisesti johtunut eliminoitumisten määrästä.

Tämä oli mielenkiintoinen tulos kahdesta syystä. Ensiksi usein ammattimaiset tiimit pyrkivät tasalaatuisuuteen suoriutumisessaan, sillä eri otteluiden välillä tapahtuvat muutokset voivat sekoittaa tiimin toimintaa ja heikentää suorituskykyä. Toiseksi, jos viestinnän määrä olisi kausaalisuhteessa lopputulokseen, olisi vaihtelu todennäköisesti pientä sellaisten otteluiden välillä, joissa on sama lopputulos ja suunnilleen yhtä paljon eliminoitumisia. Näin ei tässä aineistossa kuitenkaan ollut, vaan vaihtelu oli melko selkeää. Huomionarvoista kuitenkin on, että viestinnän määrään saman tiimin eri otteluissa voi eliminoitumisten lisäksi vaikuttaa monet muut tekijät, joita ei tässä tutkimuksessa otettu huomioon. Tällaisia tekijöitä voivat esimerkiksi olla vireys, tunnetila, viestintämotivaatio, ottelun panos, ottelun vaikeusaste tai kyky säädellä omaa viestintää.

Viimeiseksi ennen varsinaista viestinnän vertailua eri lopputuloksissa haluttiin varmistua, oliko pelatulla puolella vaikutusta lopputulokseen. Pelatulla puolella ei ollut vaikutusta lopputulokseen aineistossa Khiin neliötestin perusteella, mikä oli jokseenkin yllättävää, sillä yleensä CS:GO:ssa eri kartat suosivat toista puolta (HLTV 2020a). Erot ovat kuitenkin melko pieniä, joten laajemmassa aineistossa lopputulos voisi olla toinen. Tässä tapauksessa pelattua puolta ei otettu analyysissä mitenkään huomioon.

Viestinnän eroja tarkasteltiin eri lopputuloksissa. Viestinnän määrän osalta asiakokonaisuuksia oli selvästi enemmän voitetuissa, kuin hävityissä otteluissa. Ero johtui todennäköisesti osittain eliminoitumisten yhteydestä viestinnän määrään, sillä eliminoitumiset ovat myös yhteydessä luonnollisesti lopputulokseen. On kuitenkin syytä olettaa, että pelkästään eliminoitumiset eivät selitä viestinnän määrän vaihtelua eri lopputuloksissa, sillä viestinnän määrän vaihtelua tapahtui sellaisten otteluiden välillä, joissa eliminoitumisia oli yhtä paljon tai lähes yhtä paljon. Johtopäätöksenä voidaan sanoa, että enemmän asiakokonaisuuksia on mahdollisesti parempi CS:GO-tiimin toiminnan kannalta. Tulosten pohjalta e-urheilutiimeille voidaan suositella viestinnän määrän lisäämisen kokeilemista, tai vähintäänkin tiimien kannattaa kiinnittää huomiota viestinnän määrään ja sen vaihteluun.

Tarkasteltaessa viestinnän sisältöjen suhteellisia osuuksia eri lopputuloksissa huomattiin, ettei erot olleet erityisen suuria, ja monissa muuttujissa erot olivat hyvin pienet. Mann-Whitneyn U-testillä huomattiin, että vastustajan sijainnin tai toiminnan kuvaus, oman sijainnin tai toiminnan kuvaus, positiivisen tunteen ilmaus tai kannustus sekä negatiivisen tunteen ilmaus erosivat eri lopputuloksissa tilastollisesti merkitsevästi. Tulokset eivät ole erityisen yllättävät näiden muuttujien osalta. Tunneilmausten osalta tulokset selittyvät yksinkertaisesti: onnistuessa ilmaistaan positiivisia tunteita ja epäonnistuessa negatiivisia. Mielenkiintoista on, että muiden muuttujien osalta ei löytynyt tilastollisesti merkitsevää eroa. Erityisen yllättävää oli, että funktioltaan koordinointiin liittyvät muuttujat eivät eronneet eri lopputuloksissa, vaikka CS:GO-tiimin viestinnän keskeisimpiä tehtäviä on tiedonjakamisen lisäksi koordinointi. Seuraavaksi arvioin U-testin perusteella eroavien muuttujien tuloksien syitä ja tulosten sovellusmahdollisuuksia.

Vastustajan sijainnin tai toiminnan kuvauksen suhteellinen osuus oli tilastollisesti merkitsevästi pienempi voitoissa, kuin häviöissä. Tämä saattoi johtua muutamastakin seikasta. Yksinkertaisin selitys tulokselle olisi se, että liiallinen vastustajan toiminnan kuvailu voi häiritä suoritusta. Usein moni pelaaja kuvailee samaan aikaan saman vastustajan toimintaa, josta voi syntyä ylimääräistä viestinnällistä hälyä ja haitata keskittymistä, samalla nostaen muuttujan saamaa arvoa. Toinen selitys voi olla se, että usein vastustajien sijainnista tai toiminnasta tehtiin kertauksia tilanteen ollessa kaoottinen tai monimutkainen, nostaen muuttujan saamaa arvoa. Samalla kaoottinen tilanne voi johtaa todennäköisemmin häviöön kuin voittoon. Toisaalta, vastustajan toiminnan kuvaukseksi laskettiin myös ne puheenvuorot, jotka koskivat sitä, missä vastustaja ei ollut. Periaatteessa nämä kuvaukset tarkoittavat pelin sisällä jonkin alueen hallintaa, mikä nostaa voittamisen todennäköisyyttä. Viimeiseksi, kun vastustajia on enemmän hengissä pidempään kierroksella, kasvaa vastustajan toiminnan tai sijainnin kuvailun määrä ja suhteellinen osuus kaikesta viestinnästä, ja samalla häviämisen todennäköisyys on suurempi kuin tilanteessa, jossa vastustajia olisi vähemmän hengissä. Loogisin selitys tilastollisille eroavaisuuksille vastustajan sijainnin tai toiminnan kuvaus - muuttujassa on viimeiseksi mainittu, eli korkeampi määrä vastustajia kartalla nostaa muuttujan arvoa ja häviämisen todennäköisyyttä. On kuitenkin mahdollista, että

jossakin määrin tilanteiden ollessa kaoottisia ja pelaajien tehdessä kertauksia vastustajien eri sijainneista voittamisen todennäköisyys voi pienentyä verrattuna rauhallisempaan tilanteeseen, jossa kertaamista ei tarvita, mutta tämä tuskin selittää muutujan eroavaisuutta eri lopputuloksissa täysin. Tämän tuloksen pohjalta CS:GO-tiimeille ei voida suositella vastustajan sijainnin tai toiminnan kuvailun lisäämistä tai vähentämistä, sillä tulokset olivat niin moniselitteiset. Oman sijainnin tai toiminnan kuvaus erosi merkitsevästi eri lopputuloksissa, muuttuja sai edellisestä poiketen korkeampia arvoja voitoissa kuin häviöissä. Vastaavasti, todennäköisesti ero johtuu ainakin osittain siitä, että kun tiimin jäseniä on useampia hengissä, on enemmän puheenvuoroja omasta sijainnista tai toiminnasta, ja samalla voittamisen todennäköisyys on suurempi. Oman sijainnin ja toiminnan kuvaaminen kuitenkin myös auttaa muun tiimin suoriutumista, joten tulos voi osittain selittyä sillä, että erityisen korkea määrä oman toiminnan kuvailua edesauttaa tiimin toimintaa vielä enemmän. Oman sijainnin tai toiminnan kuvaaminen vaikuttaa siihen, minkälaisia ratkaisuja muut tiimin jäsenet tekevät ja tietoisuus kaikkien tiimin jäsenten toiminnasta voi edesauttaa parempien ratkaisujen tekemisessä. Molemmilla edellä mainituista selityksistä on todennäköisesti vaikutusta tulokseen. Viimeiseksi yksi mahdollinen selitys tulokselle on tiimin pelityyli, todennäköisesti proaktiivinen tyyli, joka nostaa muuttujan saamaa arvoa ja voi johtaa parempiin lopputuloksiin. Tulosten pohjalta e-urheilutiimeille on hyödyllistä pitää oman toiminnan kuvaaminen aktiivisena otteluiden aikana. Mahdollisia hyötyjä saatetaan saada myös siitä, että oman toiminnan kuvailua lisätään selvästi. Positiivinen tunteen ilmaus ja kannustus sekä negatiivinen tunteen ilmaus saivat merkitsevästi erisuuruisia arvoja eri lopputuloksissa. Tämän tuloksen osasin olettaa jo ennen tutkimuksen toteuttamista, sillä luonnollisesti voitettaessa ilmaistaan enemmän positiivisia tunteita ja hävitessä negatiivisia. Toki, tulos on siinä mielessä mielenkiintoinen, että olen havainnoinut kutakin kierrosta vain siihen saakka, kun tulkitseen sen periaatteessa loppuneen, vaikka se olisikin virallisesti vielä käynnissä. Näin ollen kaikki tunteen ilmaukset, jotka on koodattu tämän tutkielman dataksi on ilmaistu kierroksen aikana tilanteessa, joka on edelleen ”käynnissä”. On mahdollista, että lopputuloksen, tai esimerkiksi eliminointien, ja tunteen ilmausten välillä on kaksisuuntainen kausaalisuhte, missä molemmat tekijät vaikuttavat toisiinsa. Todennäköisimmin kuitenkin lopputulos synnyttää tunnereaktioita ja tunteenilmauksia, kuin toisin

päin. E-urheilutiimeillä voi olla hyödyllistä tiedostaa, että erilaiset tunteenilmaukset ovat selkeässä korrelaatiosuhteessa eri lopputuloksiin.

Tämän tutkielman tuloksien pohjalta pystyttiin vastaamaan siihen, millaisista viestinnän funktioista ja sisällöistä ammattimaisen CS:GO-tiimin viestintä koostuu ja kuinka viestintä eroaa voitetuissa ja hävityissä kierroksissa. Aktiivinen ja proaktiivinen tiedonjakaminen siitä mitä tapahtui, ja ei tapahtunut vaikuttaa auttavan tiimejä yhteisessä koordinaatiossa ja päätöksenteossa. Tiimit voivat tehostaa viestintäänsä nopeuttamalla sitä ja käyttämällä lyhenteitä, sekä otteluiden ulkopuolella luotua jaettua ymmärrystä peliin ja viestintää liittyen. Lisäksi viestintää voidaan tehostaa tiedostamalla vuorovaikutuksen rakenteita ja kehittämällä niitä. Tehostamalla viestintää aikaa voi jäädä myös hienovaraisemmalle koordinaatiolle, johon ajan käyttämisen uskoisin olevan hyödyllistä tilanteissa, joissa sille jää selvästi tarpeeksi aikaa. Tietoprosessien tehostamista ei kuitenkaan kannata tehdä niin, että tiimin vuorovaikutusilmapiiri kärsii ja relationaaliselle viestinnälle ei jätetä ollenkaan tilaa. Mahdollisesti voi olla hyödyllistä huomioida relationaalinen viestintä erityisen hyvin otteluiden ulkopuolella. Positiivinen palaute voi auttaa tasapainottamaan tehtäväkeskeistä viestintää kohottaen tunnelmaa, ilman liian suurta ajallista uhrausta. Otteluiden aikana päätöksenteko kannattaa pitää ratkaisukeskeisenä, ei niinkään poliittisena. Kuuntelemisen osoittaminen vaikuttaisi olevan hyvä ja toimiva käytäntö, jota kannattaa hyödyntää. Lisäksi tarkkaavaisen ja aktiivisen kuuntelemisen taitojen kehittäminen ja kehittyminen näyttäisi olevan sekä mahdollista että hyödyllistä CS:GO:ssa. Kriittiselle palautteelle näyttäisi olevan toisinaan tarvetta otteluiden aikana, ja siitä syntyy helposti pidempi ja argumentatiivinen keskustelu. Haasteena voi kuitenkin olla aikaresurssit, joten aikailiä kannattaa käyttää tähän tarpeeseen tarvittaessa. Hierarkkisuutta ei kannata pelätä, vaan sitä voidaan jopa kehottaa korostamaan tiimin viestinnässä tarpeen mukaan. Toisaalta hierarkian rakenteita tiedostamalla niiden mahdollisia negatiivisia vaikutuksia voidaan pyrkiä vähentämään. Viestinnän määrän osalta tiimien kannattaa tiedostaa viestinnän määrä ja sen mahdollinen vaikutus suoriutumiseen suuntaan tai toiseen. Liian vähäisenä se näyttäisi olevan yhteydessä heikompaan suoritukseen, mutta toisaalta liian suurissa määrin se voi haitata suoriutumista. Vaikka tilastollisesti merkitseviä eroja eri lopputuloksissa löydettiin neljässä viestinnän sisältöä

mittaavassa muuttujassa, ei tulosten soveltaminen ole yksiselitteistä niin, että voitaisiin sanoa tietynlaisen viestinnän olevan suoritustason kannalta parempi, kuin toisenlaisen. Tämä johtuu siitä, että eri lopputuloksissa eroavien muuttujien arvoille voidaan antaa selityksiä, joita ei tässä tutkielmassa mitattu, mutta joita ei myöskään voida sivuuttaa. Tulosten pohjalta ja valittujen analyysimenetelmien johdosta ei voida tehdä päätelmää siitä, onko minkään viestinnän funktion määrä tai viestinnän kokonaisuus määrä kausaalisuhteessa lopputulokseen.

7 ARVIOINTI JA TUTKIELMAN RAJOITTEET

Tutkimuksen toteutusta ja tuloksia on syytä arvioida kriittisesti. Tutkielmaa tehdessä olen huomannut lukuisia tekijöitä, jotka ovat voineet vaikuttaa tulosten luotettavuuteen. Tämän tutkielman analyysit ovat vaatineet tutkijan vahvaa tulkintaa pelitilanteesta ja puhutusta kielestä. On selvää, että ilman ymmärrystä tutkittavasta pelistä tutkimuksen tekeminen ei olisi onnistunut. Koen, että substanssiosaamiseni tutkielman aiheesta on ollut riittävää oikeiden tulkintojen tekemiseksi, sillä olen seurannut kilpailullista CS:GO:a vuodesta 2015 ja pelannut itse yli 1000 tuntia harrastuksena.

Aineistolähtöisen sisällönanalyysin arviointi

Yksi merkittävä tekijä aineistolähtöisessä analyysissä on tutkijan ennakkokäsitysten tiedostaminen aiheesta ja aineistosta. Vaikka toteutin tutkielman mahdollisimman aineistolähtöisesti, tutkielman suunnittelua ja analyysiä inspiroi aiempi e-urheilututkimien tutkimus ja tiimeihin keskittyvä pelitutkimus. Tietoisuudella pyritään siihen, että ennakkokäsitysten ja aiemman tiedon vaikutus aineistolähtöiseen analyysiin voitaisiin minimoida. Yleisesti on hyväksytty, että havainnot ovat aina teoriasidonnaisia, vaikka tutkija pyrki välttämään aiemman tiedon tai teorian vaikutusta havaintoja tehdessään. Ongelmaa lähestyttiin fenomenologis-hermeneuttisesta perinteestä käsin, eli tutkija kirjoittaa auki omat ennakkokäsityksensä ilmiöstä ja pysyy näistä tietoisina analyysiä tehdessään. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Seuraavaksi kuvaan ennakkoon kirjaamiani oletuksia aineistosta. Oletin, että viestintä olisi hyvin tehtäväkeskeistä ja intensiivistä. Lisäksi arvioin, että puheen määrä olisi hyvin korkea ja pelaajilla olisi toisinaan vaikeuksia kuunnella tai reagoida kuulemaansa kovin hyvin. Arvelin, että haasteita konfliktinhallinnassa olisi havaittavissa suorituspainoiden ja korkeiden pannonsten vuoksi. Epäilin, että tiedon jakaminen olisi keskeisin ja yleisin viestinnän funktio, ja pelitilanteen kuvaaminen sekä pelin ”lukeminen” ääneen olisi tärkeässä roolissa. Oletin myös, että tiimissä johtajuus jakaantuisi selkeästi yksittäiselle johtavalle pelaajalle.

Poiketen ennakkoluuloistani en havainnut pelaajilla vaikeuksia kuunnella tai ymmärtää toisiaan vaan päinvastoin kuuntelemisen taidot korostuivat erittäin hyvinä, konfliktinhallintaan liittyviä haasteita ei esiintynyt helposti havaittavasti ja johtajuus jakaantui arvioni mukaan osittain muutamalle pelaajalle, vaikkakin yksittäinen selkeä johtaja oli tunnistettavissa. Ennakkoluulojeni kanssa saman suuntainen tulos analyysissä oli, että viestintä näyttäytyi hyvin tehtäväkeskeisenä ja intensiivisenä. Lisäksi pelitilanteen kuvaaminen oli selkeästi tärkeässä roolissa kuten oletin, mutta se ilmeni implisiittisemmin, kuin olin ennakkoon ajatellut. Osa ennakko-oletuksistani siis näyttäytyi totena, osa ei. Ne ennakko-oletukset, jotka toteutuivat myös analyysin tuloksissa, olisivat retrospektiivistä katsottuna toteutuneet myös ilman ennakko-oletuksiani, sillä kyseessä olevien havaintojen tekeminen oli melko yksiselitteistä ja helppoa. Osa ennakko-oletuksistani taas kumoutui, mikä viittaa siihen, etten pitänyt oletuksista erityisen kovasti kiinni vaan tiedostin niiden läsnäolon ja kokemukseni mukaan onnistuin päästämään niistä irti silloin, kun aineisto ja havainnot osoittivat eri suuntaan.

Toteutin sisällönanalyysin aineistolähtöisesti. Pohdin kuitenkin teorialähtöisen lähestymistavan mahdollisuutta, sillä esimerkiksi Williams (2010, 466–467) ehdottaa, että e-urheilu kaipaisi nimenomaan aineistolähtöisen tutkimuksen sijaan teorialähtöistä tutkimusta, jossa testataan olemassa olevia teorioita digitaalisissa maailmoissa, sillä emme tiedä miten olemassa olevat teoriat toimivat e-urheilussa. En kuitenkaan noudattanut Williamsin ehdotusta tässä tutkielmassa, sillä teorialähtöinen tarkastelu olisi ollut enemmän tai vähemmän hakuammuntaa, kun ymmärrystä tiimiviestinnästä tarkasteltavassa kontekstissa ei ole juuri ollenkaan. Minkä teorian kautta kannattaisi tarkastella ilmiötä, josta on hyvin vähän tutkittua tietoa? Edeltävistä syistä johtuen koin, että tutkielman aineiston tarkastelu olemassa olevien teoreettisten linssien läpi olisi huomattavasti rajoittanut sitä, mitä CS:GO-tiimin viestinnästä pystyttiin aineistolähtöisesti ymmärtämään. Mikäli sisällönanalyysissä olisi pyritty teoreettiseen jäsentämiseen tai tarkastelemaan teorialähtöisesti, olisivat tulokset toki syvällisempiä ja helpommin vertailtavissa viestinnän teorioihin sekä muihin tiimeihin, mutta tällöin ymmärrys CS:GO-tiimin viestinnän luonteesta olisi jäänyt vähäisemmäksi.

Laadullisen tutkimuksen kohdalla on tärkeää pohtia tutkimuksen sisäistä validiteettia. Sisäistä validiteettia voidaan pohtia valitun tutkimusstrategian ja tutkimuksen tavoitteen näkökulmasta. Perustelin aineistolähtöisen sisällönanalyysin valintaa ja sen toteutukseen liittyviä valintoja luvussa 4.4.1 Aineistolähtöinen sisällönanalyysi.

Tilastollisesti kuvaavan analyysin arviointi

Myös tilastollisesti kuvaavan analyysin toteutusta tässä tutkielmassa voidaan kritioida. Tilastollisesti kuvaavaa analyysiä varten datan määrä oli suhteellisen pieni (240 kierrosta). Toisin sanoen vertailtavia tilastoyksiköitä eli kierroksia oli vain 240. Tällaisen määrän pohjalta ei pystytä vielä erityisen hyvin yleistämään tuloksia muihin tiimeihin, eikä välttämättä edes tutkitun tiimin tuleviin otteluihin. Voitettujen ja hävitettyjen kierrosten vertailusta syntyneiden tulosten sovellusarvo on myös kyseenalainen. Merkittävimmät erot syntyivät vastustajan sijainnin tai toiminnan kuvauksen, oman sijainnin tai toiminnan kuvauksen ja tunneilmausten kohdalla. Näiden viestinnän kategorioiden osalta voidaan kuitenkin järkeillä erilaisia pelitapahtumia, jotka saattoivat synnyttää erot, kuten Pohdinta -luvussa on esitetty. Näin ollen eroavaisuuksia koskevat tulokset ovat moniselitteisiä, ja vaikka edellä mainitut muuttujat olivat yhteydessä lopputulokseen, jää viestinnän sisältöjä kuvaavien muuttujien ja lopputuloksen välinen kausaalisuhte spekulointialaiseksi.

Tutkielman tilastollista analyysiä varten pohdin myös valmiin koodiston käyttämistä. Valmiin koodiston käyttämisessä on selkeitä etuja. Keytonin (2003, 257), mukaan valmiin olemassa olevan koodiston kategorioiden validiteetti on jo testattu, ja koodisto nojaa olemassa olevaan teoriaan tai viestinnällisiin oletuksiin. Muutamia, samaan tyyliin toteutettuja tutkimuksia on jo tehty e-urheilutiimeillä, mutta niiden toistaminen oli haasteellista, sillä niissä tarkasteltiin useampaa peliä (Esim Tang ym. 2012) tai kasuaaleja pelaajia (Esim Lipovaya, Lima, Grillo, Barbosa, Souza. & Duarte, 2018; Halloran, 2011). Pohdin myös muita tiimien tai ryhmien viestinnän analyysitapoja tai koodiskeemoja, jotka ovat jo hyvin validioituja, mutta mikään ei tuntunut sopivan erityisen hyvin kilpailullisen CS:GO:n tarkasteluun. Lähimpänä mahdollista valintaa jo

hyvin validoidulle menetelmälle oli vuorovaikutuksen prosessianalyysi (IPA), mutta sekään ei taipunut kovin hyvin käyttökelpoiseksi tässä kontekstissa. Esimerkiksi suurin osa CS:GO-tiimin viestinnästä on jonkinlaista tiedonantoa tai tiedon jakamista, joka on yksi IPA:n kategorioista. Jotta CS:GO-tiimin viestintää pystyttiin kuitenkin erittelemään hienojakoisemmin, täytyi tiedonjakamista pystyä jaottelemaan eri sisältöisiin ja funktioltaan erilaisiin tiedonjakamisiin. Lisäksi esimerkiksi koordinointiin liittyviä käskyjä tai kuuntelemisen osoittamista ei olisi saatu mukaan. Vastaavasti merkittävässä roolissa CS:GO-tiimin viestintää on koordinointi, jota on tutkittu eri menetelmin. Ongelmana on, että koordinointia on tutkittu usein vuorovaikutuksen koordinoinnin tai työn jakamisen koordinoinnin näkökulmasta, mitkä eivät myöskään sopineet kontekstiin, sillä kyseessä on tällä hetkellä, intensiivisessä ja dynaamisessa tilanteessa tapahtuvasta yhteistyön ja tiimityöskentelyn koordinoinnista. Luonnollisesti, valmiissa koodistoissa on myös se ongelma, että vielä tutkimattomasta kontekstista ei silloin saada niin kattavaa kuvaa siitä, mistä kaikesta viestintä todellisuudessa koostuu vaan valmiiksi asetetut tutkimukselliset raamit pakottavat tutkimuksen tulokset tiettyyn muotoon.

Tilastollisesti kuvaavan analyysin kohdalla on lukuisia tekijöitä ja muuttujia, joita ei ole voitu tämän tutkielman puitteissa ottaa huomioon, mutta jotka ovat voineet vaikuttaa lopputulokseen, mikä puolestaan sumentaa sitä, mitä on voitu päätellä viestinnän ja lopputuloksen välisestä yhteydestä. Ensin, pelissä tapahtuvat asiat ovat voineet vaikuttaa tuloksiin, vaikka niitä ei ole huomioitu. Eliminoitumisten ja viestinnän määrän väliltä löydettiin kohtalainen negatiivinen korrelaatio Pearsonin korrelaatiotestissä, mutta eliminoitumisia ei mitenkään varsinaisesti kontrolloitu analyysissä, tunnistettu korrelaatio otettiin vain huomioon pohdinnassa. Pearsonin korrelaatiotestin tulokset ovat kuitenkin kyseenalaiset, sillä aineistossa oli muutamia poikkeavia havaintoja, muutos ei ollut lineaarinen ja aineisto ei ollut normaalijakautunut, mitkä kaikki heikentävät testin luotettavuutta.

Myös muita peliin liittyviä tekijöitä voi olla, jotka ovat voineet vaikuttaa tuloksiin. Tällaisia tekijöitä voi olla erilaiset pelisuoritukseen liittyvät tapahtumat, jotka liittyvät yleensä tavalla tai toisella eliminointeihin. Näitä pelinsisäisiä tekijöitä olisi voitu ottaa

huomioon tilastollisesti analyysissä. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi ADR (average damage per round), KD (Kills / Deaths ratio), KAST (Kills/ Assists / Survival / traded) tai muita tilastoja yhdisteleviä tekijöitä. Kierroksia olisi voitu eritellä näiden tunnuslukujen, eikä pelkän lopputuloksen perusteella. Pedraza-Ramirez ym. (2020, 324–325) mukaan e-urheilussa suoriutumista voidaan mitata lopputuloksella ja muilla pelinsisäisillä tilastoilla kuten rahalla, pisteillä tai rankingin mukaan. Päätin mitata suoriutumista lopputuloksen mukaan sen helppouden vuoksi: lopputulos on voitto tai se on häviö.

Yksi keskeinen ongelma suoriutumisen mittaamisessa kilpailullisessa tilanteessa on, että suoriutuminen on aina suhteellista, ja se vertautuu sen hetkiseen vastustajaan. Toisin sanoen joukkueen suoritustaso ja viestintä voivat pysyä periaatteessa samalla tasolla ottelusta toiseen, mutta lopputulos voi heittää rajustikin vastustajan vaihtuessa. Tästä syystä on tärkeää, että yksittäistä joukkuetta tarkasteltaessa aineistona toimii ottelut, joissa vastustajat ovat suunnilleen yhtä taitavia kaikissa aineiston otteluissa. Tässä tutkielmassa tutkitun tiimin ja vastustajan tasaväkisyys otettiin huomioon, mutta sitä ei tehty erityisen tarkkarajaisesti. Sen sijaan huomasin otteluita tarkastellessani, että yksi seitsemästätoista ottelusta päättyi hyvin epätasaväkisesti, ja päätin poistaa sen aineistosta. Loput ottelut olivat lopputulemaltaan tasaisempia, mikä oli vain tulkintani eikä selkeää rajaa ottelun sisällyttämiseksi tai poistamiseksi aineistosta ollut.

Suoriutumiseen voi liittyä myös epäsuoria tekijöitä. Keskeisenä mieleen nousi edeltävät kierrokset ja ottelut kokonaisuutena. Hävitty kierros voi vaikuttaa suoriutumiseen ja kykyyn viestiä tehokkaasti tulevilla kierroksilla emotionaalisten responssien kautta. Esimerkiksi Hudson ja Cairns (2016, 8–9) huomasivat, että häviäminen oli yhteydessä pelaajien heikompaan sosiaaliseen läsnäoloon tiimin sisällä. Tässä tutkimuksessa kierroksia kohdeltiin itsenäisinä tilastoyksikköinä, eikä aiempia kierroksia tai ottelua kokonaisuutena otettu huomioon. CS:GO-ottelu kestää karkeasti noin 45 minuuttia ja luonnollisesti koko ottelu on tietystä määrin kokonaisuus, enemmän kuin osiensa (kierrostensa) summa. Esimerkiksi tiimin ilmapiiri voi vaihdella ja vaikuttaa kierrokseen eri tavalla ottelun eri vaiheissa. Tutkimuksen määrällisessä osiossa erityisesti

tunnelmaan liittyvä viestintä, suhdekeskeinen viestintä ja palautekeskustelut jäivät tutkimukset suurelta osin tarkastelun ulkopuolelle.

Määrällisen tutkimuksen osalta sisäistä validiteettia voidaan pohtia monella mittarilla, kuten aika, mittaustapahtuman vaikutus, mittarin validiteetti ja datan kato. Ajan vaikutus pyrittiin minimoimaan sillä, että tutkittavat ottelut olivat ajallisesti pelattu lähellä toisiaan, kolmen kuukauden sisällä. Aineistoa tarkastellessa tulin siihen arvioon, että tarkasteltavien otteluiden välillä tiimin viestinnässä ei ainakaan tapahtunut erityisiä muutoksia sisällöllisesti tai määrällisesti vanhempien tai uudempien otteluiden välillä. Mittaustapahtuma ei aiheuttanut ongelmaa validiteetin suhteen, koska otteluaineisto oli tallennettu ennen kuin Teppo Teamiin otettiin yhteyttä. Mittarin validiteettia on vaikea arvioida, koska se on itse luotu. Voidaan siis sanoa, että tilastollisesti kuvaavaa analyysiä varten käytetty mittari ei ole määritelty validiksi. Toisaalta huomioitavaa on, ettei analyyseissä ole käytetty summamuuttujia, vaan muuttujia, jotka mittaavat puheenvuorojen määrää puheenvuoron viestinnällisen sisällön mukaan. Datan katoa on voinut tapahtua inhimillisistä virheistä johtuen, sillä data on kerätty katsomalla ja koodaamalla pelitallenteista.

Aineiston, aineistonkeruun ja eettisyyden arviointi

Tutkittavan tiimin valinta ei ollut satunnaista. Tutkielmaan haluttiin tutkittavaksi suomalainen, mahdollisimman korkeatasoinen tiimi. Suomalainen tiimi haluttiin siksi, että viestinnän tulkitseminen olisi helpompaa, ja korkeatasoinen tiimi haluttiin siksi, että viestinnän merkitys kasvaa siirryttäessä korkeammalle taitotasolle (Nielsen & Hanghøj 2019, 537, 541; Himmelstein, Liu ja Shapiro 2017, 10). Tutkielmaan kysyttiin kahta tiimiä osallistumaan, joista valittiin ensimmäinen, joka vastasi yhteydenottoon.

Yhdeksi kritiikin kohteeksi voidaan nostaa CS:GO:n valinta muiden e-urheilupelien joukosta nimenomaan tiimiviestinnän tutkimiseen. Freeman ja Wohn (2017b, 101) ehdottavat, että tutkimuksessa kannattaisi ylipäättään keskittyä tarkastelemaan tiimien koordinoitua e-urheilussa yli genrejen (esim FPS) ja pelien, siis olla keskittymättä yhteen genreen tai peliin, jotta tuloksia voitaisiin yleistää laajemmin eri peleihin ja

pelaajaryhmiin. Freemanin ja Wohnin ehdotus on osittain perusteltu, mutta ei täysin. Useampaan peliin tai genreen keskittyminen laajemmin ei ole järkevää esimerkiksi tiimin viestintää tutkittaessa, sillä vaikka e-urheilupeleillä on yhteisiä elementtejä yhtenäinen kulttuuri, on myös varmasti eroja siinä, minkälaista tiimiviestintää suoriutuminen vaatii kussakin pelissä. Kun yksittäisiä pelejä ja genrejä on tutkittu tarpeeksi, voidaan siirtyä pohtimaan sitä, onko e-urheilussa jotakin yleisiä lainalaisuuksia tai toistuvia ilmiöitä tiimiviestinnässä. Siksi yksittäisiin peleihin ja genreihin keskittyminen tulee ensin. Samanlaista lähestymistapaa ehdottaa e-urheilutaitojen tutkimiseen Pedraza-Ramirez ym. (2020, 338).

CS:GO:n valitsemista muiden e-urheilupelien sijaan voidaan kritisoida myös siitä näkökulmasta, että merkitys FPS peleissä ei ole välttämättä niin suuri, kuin muissa strategisemmissa peleissä. Esimerkiksi Pedraza-Ramirez ym. (2020, 339) arvioivat, että ampumapeleissä hienomotoriikka ja keskittyminen ovat suuremmassa roolissa, kun taas strategiapeleissä tiedon jakaminen, koordinointi ja päätöksenteko ovat tärkeämpiä. Samalla Pedraza-Ramirez ym. (2020, 339) kuitenkin toteavat, ettemme vielä tiedä tarpeeksi missä peleissä minkälaiset taidot ovat oleellisia. On mahdollista ja todennäköistäkin, että strategisemmissa peleissä tiimiviestinnän merkitys on korkeampi kuin FPS peleissä. Se ei kuitenkaan onneksi tarkoita, etteikö viestinnällä voisi olla keskeinen rooli joukkueiden suoriutumisessa FPS-peleissä. Tiedämme, että monissa e-urheilupeleissä viestinnän ja tiimityön merkitys korostuu siirryttäessä korkeammalle taitotasolle (Nielsen & Hanghøj 2019, 537, 541; Himmelstein, Liu ja Shapiro 2017, 10). Väitettä tukee myös ammattipelaajien omat kokemukset, joiden mukaan viestintätaidot ovat elintärkeä osa CS:GO:ssa pärjäämiseen, ja niiden kehittymiseen kiinnitetään huomiota jatkuvasti sekä pelin sisällä että sen ulkopuolella (Nielsen & Hanghøj 2019, 541). Myös Freemanin ja Wohnin (2017b, 110) haastatteluissa kävi ilmi, että monissa eri e-urheilupeleissä sekä ammatti- että amatööripelaajat pitävät viestintää välttämättömänä osana tiiminä pärjäämistä, eivätkä pelaajat halua tiimiinsä sellaisia yksilöitä, jotka eivät ole halukkaita viestimään. Toisaalta, täysin poikkeaviakin arvioita on esitetty, esimerkiksi Mason ja Cluset (2013) arvioivat, että ammattitason pelaajat ymmärtävät yleensä, miten heidän täytyy toimia tiimissä, joka puolestaan heidän arvioidensa mukaan vähentäisi viestinnän merkitystä. Masonin ja Clusetin (2013)

pohdinnassa on uskoakseni osittainen totuus, sillä toistojen myötä ammattipelaajat todellakin tietävät osansa ja roolinsa esimerkiksi erilaisissa taktiikoissa. On kuitenkin yhtä lailla mahdollista, että tämä tietoisuus ei suinkaan johda viestinnän merkityksen vähenemiseen vaan sen sijaan antaa tilaa yhteisen jaetun ymmärryksen rakentamiselle, hienovaraisemmalle ja dynaamiselle koordinoinnille ja tilannekuvapohjaiselle päätöksenteolle.

Tutkimuksen yhtenä rajoitteena on se, että vaikka peli on suhteellisen muuttumaton, ei kierrosten viestintä toisiinsa ole täysin vertailtavissa yksi yhteen pelityyliin liittyvistä valinnoista johtuen. Pelattava taktiikka vaikuttaa viestintään huomattavasti. Mikäli joukkue päättää esimerkiksi hyvin suoraviivaisesta taktiikasta, joka pyrkii ratkaisemaan kierroksen nopeasti, ei viestintä ole ollenkaan samanlaista, kuin mikäli tiimi pelaa rauhallisemman kierroksen. Vastaavasti vastustaja voi tehdä samanlaisia tempojen muutoksia eri kierroksilla. Samaan aikaan on mahdollista, että tiimi on esimerkiksi erityisen hyvä toteuttamaan tiettyjä taktiikoita tai pelaamaan tiettyä pelityyliä vastaan. Näihin taktiikoihin ja pelityyleihin taas liittyy tietynlainen viestintäkäyttäytyminen, joka ei kuitenkaan välttämättä varsinaisesti johda tiettyyn lopputulokseen, vaan selittävänä tekijänä on vahvemmin muut, kuin viestintätaidot. Jälleen kerran yhteyden osoittaminen tietynlaisen viestinnän ja lopputuloksen väliltä onnistuu, mutta kausaaliteetti jää arvailun varaan.

Tutkimuksen datassa tunneilmausten määrä näyttää hyvin vähäisenä, samoin palautteen määrä. Nämä muuttujat saivat pieniä arvoja, koska niitä ilmaistiin sellaisina aikoina ottelussa, jolloin datan keräystä ei suoritettu. Tämän tutkimuksen pohjalta on siis vaikea tehdä arvioita CS:GO-tiimin viestinnästä, joka koskee tunneilmauksia tai palautteen antamista. Relationaalisen viestinnän, tunteiden ilmausemisen ja esimerkiksi erilaisten tuen muotojen tunnistaminen ja tutkiminen onkin huomattu haastavaksi FPS peleissä (Freeman & Wohn 2017a, 443). Sanoisin samaa tämän aineiston pohjalta.

Tutkimuksen tekoon liittyi muutamia eettisiä kysymyksiä, joita on syytä pohtia. Digitaalisen tutkimuksen etiikka täytyisi olla samanlaista, kuin kaiken muunkin

tutkimuksen. Ihmiset ovat digitaalisessa tilassa edelleen ihmisiä ja heidän elämänsä ovat yhtä lailla tärkeitä suojella (Williams 2010, 465). Seuraavassa kappaleessa kerron tutkimuseettisten normistojen noudattamisesta, jonka jälkeen arvioin mahdollisia kritiikin kohteita.

Pyysin tutkittavia ensin mukaan epämuodollisesti, kysyen kiinnostuksesta osallistua tutkimukseen valmentajan kautta. Epämuodollisen hyväksymisen jälkeen lähetin pelaajille tutkimusselosteen (liite 5) ja tietosuojaselosteen, jotka luettuaan heille kerrottiin mahdollisuudesta esittää kysymyksiä tutkijalta suoraan tai tiimin yhteyshenkilön kautta ja pyydettiin suostumus tutkielmaan osallistumiseen kirjallisena. Tutkimusselosteessa kuvattiin tutkielman perustiedot, tutkijan yhteystiedot, tutkimuksen toteutustapa, tutkimuksen tavoite sekä tutkimuskysymykset, anonymiteetin suojaaminen ja vapaaehtoisuuden periaate. Aineisto tallennettiin henkilökohtaiselle tietokoneelle, joka suojattiin salasanalla. Aineistoa ei käsitelty julkisissa paikoissa tai muiden, kuin tutkijan läsnä ollessa. Aineistosta poistettiin tunnistetiedot litteroinnin yhteydessä, sillä niiden pitämiseksi ei ollut perustetta. Aineisto hävitettiin poistamalla tiedostot sovittuun päivämäärään mennessä. Läpi tutkielman teon pidin yhteyttä tiimin yhteyshenkilöön ja kerroin tutkielman etenemisestä ja tulosten raportoinnin mahdollisesta ajankohdasta. Tutkittavilta ei vaadittu osallistumiseen paljon aikaa tai vaivaa, sillä aineisto oli luotu tiimin toimesta jo ennen yhteydenottoa, joten osallistuminen ei todennäköisesti tuottanut osallistujille ylimääräistä haittaa tai rasitusta. Tulokset esiteltiin osallistujille vapaaehtoisessa tilaisuudessa.

Yksi eettinen dilemma syntyi epämuodollisesta kiinnostuksen kysymisestä. Epämuodollisessa pyynnössä ei oltu kuvattu tutkimuksen toteutusta ja kaikkia siihen liittyviä tietoja niin tarkasti, kuin tutkimusselosteessa. Mikäli tutkimusselosteen perusteella pelaaja olisikin halunnut kieltäytyä tutkimukseen virallisesta osallistumisesta, on se voinut olla vaikeampaa sosiaalisen paineen vuoksi, sillä epämuodollisesti osallistumisesta on jo sovittu. Lisäksi tutkittavat eivät välttämättä tienneet tarkasti, mitkä ottelut tulisivat tutkimukseen. Tutkimusselosteessa ei eritelty sitä, miltä ajalta ja mitä otteluita aineistoksi kerätään, vaan sen sijaan pyysin valmentajalta tutkimuksen kriteereihin sopivia otteluita. Näin ollen jokaisella osallistujalla ei ole välttämättä ollut

ennen tutkimukseen suostumista tai sen jälkeenkään täydellistä ymmärrystä siitä, minkä kaikkien otteluiden tallenteet kuuluvat tutkimuksen aineistoon.

8 JATKOTUTKIMUSHAASTEET

E-urheilun tutkimuksessa ei ole koordinoitua, laajamittaista empiiristä työtä (Steinkuehler 2020, 5). Tällä hetkellä e-urheilu saa huomiota mediatutkimuksessa, tietojärjestelmätieteissä, kauppatieteissä, liikuntatieteissä, sosiologiassa, lakitieteissä ja kognitiotieteissä (Reitman ym. 2020). Viestintätieteissä e-urheilu ei ole saanut vielä paljon huomiota. Tutkimusasetelmat koskevat harvoin vuorovaikutusta, joten jatkotutkimushaasteita riittää keksivälle. Emme tiedä kuinka hyvin offline-elämän tarkasteluun luodut teoriat sopivat digitaalisten maailmojen tutkimiseen, emmekä tiedä millaisia aukkoja tai millaista laajentamista nämä teoriat tarvitsisivat toimiakseen digitaalisissa maailmoissa. Tästä syystä e-urheilututkimus vaatisi nimenomaan teorialähtöistä tutkimusta, jossa teorioita testataan uudessa kontekstissa. (Williams 2010, 466–467.)

Yksi ongelma e-urheilututkimuksessa liittyy genreihin. Samaan tapaan kuin urheilussa on eri lajeja, on e-urheilussa eri genrejä. Emme vielä tiedä, minkälaisia taitoja tai osaamista tietyissä genreissä tarvitaan. Tähän ongelmaan ratkaisuksi on ehdotettu esimerkiksi sitä, että tutkijat keskittyisivät tiettyyn genreen, eivätkä yleisesti e-urheiluun (Pedraza-Ramirez ym. 2020, 338). Toisaalta Freeman ja Wohn (2017b, 101) ehdottavat, että olisi tärkeää tarkastella tiimien koordinoitua e-urheilussa laajemmin keskittymättä tiettyyn genreen tai pelaajaryhmään, jotta tuloksia voitaisiin yleistää laajemmin eri peleihin ja pelaajaryhmiin. Tämän tutkielman tutkimuksessa huomattiin, että koordinointi sekä ennakoivasti että hetki hetkeltä pelitilanteessa oli merkittävässä roolissa viestintää. Tiimin koordinoitua olisi mielenkiintoista tarkastella samankaltaiseen tyyliin eri genreissä ja vertailla eroja sekä yhtäläisyyksiä. Näin voitaisiin alkaa muodostaa kuvaa siitä, millä tavalla eri genret eroavat toisistaan tiimin koordinoinnin tai viestinnän suhteen.

Yksi mielenkiintoinen jatkotutkimushaaste olisi kerätä ammattilaispelaajien kokemuksia viestinnästä. Näin voitaisiin verrata pelaajien kokemuksia tehokkaasta viestinnästä tämän tutkielman tuloksiin. Arvelen, että pelaajilla löytyy vahvojakin

näkemyksiä siitä, millainen viestintä edesauttaa tiimin toimintaa, mutta samalla epäilen, että pelaajilla on vaikeuksia kertoa yksityiskohtaisesti ja konkreettisesti kuinka tällainen viestintä on mahdollista toteuttaa otteluissa. Epäilykseni pohjautuu siihen, että e-urheilussa ei ole vielä paljon viestinnän ammattilaisia kehittämässä tiimien viestintää, tutkimusta on vähän ja havaitsemani mukaan usein esimerkiksi haastatteluissa pelaajat eivät kykene kuvailemaan tehokkaan ja tehottoman viestinnän eroja erityisen yksityiskohtaisesti. Esimerkiksi tehokas viestintä mielletään usein niin, että puhetta on paljon ja tunnetila tiimissä on kollektiivisesti energinen, kun taas tehoton viestintä mielletään päinvastaiseksi. Uskon kuitenkin, että koska tiimin jäsenet ovat niin riippuvaisia toisistaan on viestinnän merkitys e-urheilupeleissä korkea, ja näin ollen myös tehokkaan viestinnän piirteet ovat moninaisemmat kuin edellä mainittu esimerkki esittää.

Duell (2014) huomasi, että hyödyntämällä USA:n merijalkaväen käyttämiä viestintästrategioita FPS pelin pelaajat pystyivät parantamaan viestintäänsä. Kyseessä oli kuitenkin harrastajia tai niin sanottuja kasuaaleja pelaajia. Mielenkiintoista olisikin testata tätä ammattilaispelaajilla. Luulen, että sotilaallisia tarkoituksia varten kehitetyt viestintästrategiat voivat tuoda kilpailullista etua esimerkiksi CS:GO pelaajille sovellettuna uuteen ympäristöönsä. Todennäköisesti parhaat hyödyt saataisiin irti niin, että joukkuetta ohjaisi henkilö, joka on perillä molempien maailmojen viestintästrategioista.

Tämän tutkielman tutkimuksen yhtenä rajoitteena oli, ettei viestinnän määrää voitu suhteuttaa kullakin kierroksella tapahtuneisiin eliminointeihin, saatikka muihin peiliin liittyviin tilastoihin. Tämän takia ei voitu tehdä päätelmää siitä, onko esimerkiksi viestinnän korkeampi määrä mahdollisesti parempi vai huonompi lopputuloksen kannalta. Yksi jatkotutkimushaaste olisi kontrolloida näitä pelin sisällä tapahtuvia suoriutumiseen liittyviä tekijöitä.

E-urheilu on kasvanut lajina valtavaa vauhtia viime vuosina ja se on alkanut keräämään myös lisääntyvän määrän kiinnostusta tieteellisessä tutkimuksessa. E-urheilutiimit tarjoavat mielenkiintoisia tutkimuskohteita erityisesti niiden kilpailullisen ja

digitaalisen luonteensa vuoksi. Tulevana kymmenenä vuotena alamme nähdä ensimmäisen e-urheilijoiden sukupolven, joka on kasvanut katsoen e-urheiluammattilaisia, ja jotka ovat voineet mahdollisesti kulkea jonkinlaista ”e-urheilijan polkua” tai selkeää urapolkua kohti ammattilaista. Tämä tarkoittaa todennäköisesti, että e-urheiluammattilaiset ovat yhä taitavampia, lahjakkaampia ja harjaantuneempia pelien eri osa-alueissa, kuten viestinnässä ja vuorovaikutuksessa. On mielenkiintoista nähdä, mihin suuntaan tehokas tiedonjakoon ja koordinointiin keskittyvä tiimiviestintä e-urheilussa kehittyy.

KIRJALLISUUS

Bányai, F., Griffiths, M. D., Király, O. & Demetrovics, Z. 2019. The psychology of esports: A systematic literature review. *Journal of Gambling Studies*, 35(2), 351–365.

Braun, V. & Clarke, V. 2006. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.

Di Loreto, I., Mora, S. & Divitini, M. 2012. Collaborative serious games for crisis management: an overview. Paper Presented at IEEE 21st International Workshop on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises. June, USA.

Drenthe, R. 2016. Informal roles within two professional Counter-Strike: Global Offensive eSport teams. Jyväskylän yliopisto, liikuntatieteiden laitos. Maisterintutkielma.

Duell, A. 2014. From team play to squad play: The militarisation of interactions in multiplayer FPS video games. *Press Start*, 1(1), 59–78.

Eskola, J. 2015. Teoksessa Valli, R., Aaltola, J. (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin: 2, Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin* (4. painos). Jyväskylä: PS-kustannus.

Esport Earnings, 2020. Top Games Awarding Prize money. Saatana:

<https://www.esportsearnings.com/games> [Viitattu 24.02.2021].

Freeman, G. & Wohn, D. Y. 2017a. Social support in eSports: Building emotional and esteem support from instrumental support interactions in a highly competitive environment. Paper Presented at CHI PLAY '17: Proceedings of the Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play, October, Amsterdam.

Freeman, G. & Wohn, D. Y. 2017b. Understanding eSports team formation and coordination. *Computer Supported Cooperative Work*. 28 (1), 95–126.

Gestalt, 1999. The OGA. What the hell is it? Saatavana: <https://www.eurogamer.net/articles/oga> [Viitattu 10.03.2020]

Goodale, 2003. Are Video Games a Sport? Saatavilla: <https://www.csmo-nitor.com/2003/0808/p13s01-alsp.html> [Viitattu 12.03.2020].

Gouran, D. & Hirokawa, R. 2003. Effective Decision-making and Problem-solving in Groups: A Functional Perspective. Teoksessa Hirokawa, R., Cathcart, R., Samovar, L. & Henman, L. (toim.) *Small group communication. Theory & Practice, an Anthology*. 8. painos. Oxford University press, inc. New York.

Guttman, A. 1978. From Ritual to Record: The Nature of Modern Sports. *The American Historical Review*, 84 (2).

Hallmann, K., & Giel, T. 2018. eSports–Competitive sports or recreational activity? *Sport management review*, 21 (1), 14–20.

Halloran, J. 2011. Game changer? how VoIP is impacting the way we play. *International Journal of Interactive Worlds*.

Hamari, J. & Sjöblom, M. 2017. What is eSports and why do people watch it? *Internet research*, 27 (2), 211–232.

Himmelstein, D., Liu, Y. & Shapiro, J. L. 2017. An exploration of mental skills among competitive league of legend players. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations*, 9 (2), 1–21.

Hirokawa, R. 2003 *Communication and Group Decision-making Efficacy*. Teoksessa Hirokawa, R., Cathcart, R., Samovar, L. & Henman, L. (toim.) *Small group*

communication. *Theory & Practice, an Anthology*. 8. painos. Oxford University press, inc. New York.

HLTV, 2020a. Distribution of T / CT wins on maps. Saatavana: <https://www.hltv.org/stats/maps> [Viitattu 24.11.2020].

HLTV, 2020b. Statistics, teams, FTU. Saatavana: <https://www.hltv.org/stats/teams/ftu?startDate=2019-12-18&endDate=2020-12-18&rankingFilter=Top50> [Viitattu 18.12.2020].

Hudson, M. & Cairns, P. 2016. The effects of winning and losing on social presence in team-based digital games. *Computers in human behavior*, 60 (C), 1-12.

Janis, I. L. 1989. *Crucial decisions: Leadership in policymaking and crisis management*. Simon and Schuster.

Jenks, C. 2011. *Transcribing Talk and Interaction: Issues in the Representation of Communication Data*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

Kahn, A. S. & Williams, D. 2016. We're all in this (game) together: Transactive memory systems, social presence, and team structure in multiplayer online battle arenas. *Communication Research*, 43 (4), 487-517.

Keyton, J. 2003. *Observing Group Interaction*. Teoksessa Hirokawa, R., Cathcart, R., Samovar, L. & Henman, L. (toim.) *Small group communication. Theory & Practice, an Anthology*. 8. painos. Oxford University press, inc. New York.

Kim, J., Engel, D., Woolley, A. W., Lin, J. Y., McArthur, N. & Malone, T. W. 2017. What makes a strong team? using collective intelligence to predict team performance in league of legends. Paper Presented at the CSCW '17: Proceedings of the 2017 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work and Social Computing, February, Portland Oregon.

Kim, J., Keegan, B. C., Park, S. & Oh, A. 2016. The proficiency-congruency dilemma: Virtual team design and performance in multiplayer online games. Paper Presented at CHI' 16: Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, May, San Jose California.

Kiourti, E. 2019. "Shut the Fuck up Re! 1 Plant the Bomb Fast!" Reconstructing Language and Identity in First-Person Shooter Games.

Kuckartz, U. 2014. *Qualitative Text Analysis: A Guide to Methods, Practice & Using Software*. London: Sage Publications.

Laapotti, T. 2018. *Vuorovaikutus sairaalajohtoryhmien kokouksissa*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

Laapotti, T. & Mikkola, L. 2015. Kokousvuorovaikutuksen tehtäväkeskeiset funktiot sairaalajohtoryhmässä. *Työelämän tutkimus*, 13 (1), 38-55.

Larsen, L. J. 2020. The play of champions: Toward a theory of skill in eSport. *Sport, ethics and philosophy*.

Leavitt, A., Keegan, B. C. & Clark, J. 2016. Ping to win? non-verbal communication and team performance in competitive online multiplayer games. Paper Presented at the CHI' 16: Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, May, San Jose California.

Lipovaya, V., Lima, Y., Grillo, P., Barbosa, C. E., de Souza, J. M. & Duarte, Francisco José de Castro Moura. 2018. Coordination, communication, and competition in eSports: A comparative analysis of teams in two action games. Paper Presented at the Proceedings of the 16th European Conference on Computer-Supported Cooperative Work - Exploratory Papers, 4-8 June, Nancy, France.

Manninen T. 2001 Virtual Team Interactions in Networked Multimedia Games - Case: "Counter-Strike" - Multi-player 3D Action Game. Paper Presented at Proceedings of PRESENCE2001 Conference, 21-23 May, Philadelphia.

Mason, W. & Clauzet, A. 2013. Friends ftw! friendship and competition in halo: Reach. Paper Presented at Proceedings of the 2013 conference on Computer supported cooperative work. February, Texas.

Metsämuuronen, J. 2004. Pienten aineistojen analyysi. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Metsämuuronen, J. 2005. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä (3. laitos.). Helsinki: International Methelp.

Neidhardt, J., Huang, Y. & Contractor, N. 2015. Team vs. team: Success factors in a multiplayer online battle arena game. *Academy of Management Proceedings*, 2015 (1), 18725-18725.

Nielsen, R. & Hanghøj, T. 2019. Esports skills are people skills. Paper Presented at Proceedings of the 13th European Conference on Game-Based Learning, 3-4 October, Denmark.

Parshakov, P., Coates, D. & Zavertiaeva, M. 2018. Is diversity good or bad? Evidence from eSports teams analysis. *Applied Economics*, 50 (47), 5064-5075.

Parshakov, P. & Zavertiaeva, M. 2015. Success in eSports: Does Country Matter? SSRN Electronic Journal.

Pannekeet, J. 2019. Saatavana: <https://newzoo.com/insights/articles/newzoo-global-esports-economy-will-top-1-billion-for-the-first-time-in-2019/> [Viitattu 12.2.2020].

Pedraza-Ramirez, I., Musculus, L., Raab, M. & Laborde, S. 2020. Setting the scientific stage for esports psychology: A systematic review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 13 (1), 319–352.

Pereira, R., Wilwert, M. L., & Takase, E. 2016. Contributions of sport psychology to the competitive gaming: An experience report with a professional team of League of Legends. *International Journal of Applied Psychology*, 6 (2), 27–30.

Popper, B. 2013. Field of Streams: How Twitch made video games a spectator sport. Saatavana: <https://www.theverge.com/2013/9/30/4719766/twitch-raises-20-million-esports-market-booming>. [Viitattu 23.03.2020].

Puccinelli, N. 2008. Nonverbal communicative competence. Teoksessa Rickheit, G. & Strohner, H. (toim.) *Handbook of communication competence*. Berlin: New York P: Mouton de Gruyter.

Raappana, M. 2018. *Onnistuminen työelämän tiimeissä*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

Raappana, M. & Valo, M. 2012. Tiimin sisäisen vuorovaikutuksen merkitys tiimin tuloksellisuudessa - Katsaus 2000-luvun tutkimuskirjallisuuteen. Teoksessa Heiskanen, T. (toim.) *Työelämän tutkimuspäivät 2011. Suomalainen työelämä eurooppalaisessa vertailussa. Työelämän tutkimuspäivien konferenssijulkaisuja*, 3, 239–252.

Raappana, M. & Valo, M. 2015. Vuorovaikutustehtävät virtuaalitiimien tapaamisissa. Teoksessa Siitonen, M., Koponen, J. & Vanhatalo, R. (toim.) *Prologi: Puheviestinnän vuosikirja 2015*, 107–134.

Reitman, J. G., Anderson-Coto, M., Wu, M., Lee, J. S. & Steinkuehler, C. 2020. Esports research: A literature review. *Games and Culture*, 15 (1), 32–50.

Rico, R., Sánchez-Manzanares, M., Gil, F. & Gibson, C. 2008. Team implicit coordination processes: A team knowledge-based approach. *Academy of management review*, 33 (1), 163–184.

Ruvalcaba, O., Shulze, J., Kim, A., Berzenski, S. R. & Otten, M. P. 2018. Women's experiences in eSports: Gendered differences in peer and spectator feedback during competitive video game play. *Journal of Sport and Social Issues*, 42 (4), 295–311.

Seo, Y. 2013. Electronic sports: A new marketing landscape of the experience economy. *Journal of Marketing Management*, 29 (13–14), 1542–1560.

Seo, Y. & Jung, S. 2016. Beyond solitary play in computer games: The social practices of eSports. *Journal of Consumer Culture*, 16 (3), 635–655.

Smith, K. G., Carroll, S. J. & Ashford, S. J. 1995. Intra- and interorganizational cooperation: Toward a research agenda. *Academy of Management Journal*, 38 (1), 7–23.

Sponsor Insight. 2019. Tutkimus: Muut lajit kuroivat kiinni jääkiekon etumatkaa – eSports nousi nuorten miesten suosikkilajiksi. Saatavana: http://www.sponsorinsight.fi/uploads/1/1/1/0/11102604/sponsor_insight_lehdist%C3%B6tiedote_19_03_2019.pdf [Viitattu 12.02.2020]

Steamcharts, 2020. Saatavana: <https://steamcharts.com/app/730#All> [Viitattu 3.5.2020]

Steinkuehler, C. 2020. Esports research: Critical, empirical, and historical studies of competitive videogame play. *Games and Culture*, 15 (1), 3–8.

Stout, R. J., Cannon-Bowers, J. A., Salas, E. & Milanovich, D. M. 1999. Planning, shared mental models, and coordinated performance: An empirical link is established. *Human Factors*, 41 (1), 61–71.

Schreier, M. 2014. Qualitative content analysis. *The SAGE handbook of qualitative data analysis*, 170–183. SAGE Publications Ltd.

Tang, A., Massey, J., Wong, N., Reilly, D. & Edwards, W. K. 2012. Verbal coordination in first person shooter games. Paper Presented at Proceedings of the ACM 2012 Conference on Computer Supported Cooperative Work, February, Seattle Washington.

Tang, W. 2018. Understanding esports from the perspective of team dynamics. *Sport Journal*.

Tassi, P. 2012. 2012: The Year of eSports. Saatavilla: <https://www.forbes.com/sites/insertcoin/2012/12/20/2012-the-year-of-esports/?sh=2b15dee07e11> [Viitattu 03.03.2020]

Taylor, N. 2016. Play to the camera: Video ethnography, spectatorship, and e-sports. *Convergence* (London, England), 22 (2), 115–130.

Taylor, T. L. 2012. *Raising the stakes: E-sports and the professionalization of computer gaming*. MIT Press, Cambridge.

Thiborg, J. 2009. eSport and Governering Bodies: An outline for a research project and preliminary results. *Esitelmä: Kultur-Natur, Konferens för kulturstudier i Sverige, Norrköping*, 15.-17.6, Sweden.

Toups, Z. O., Hammer, J., Hamilton, W. A., Jarrah, A., Graves, W. & Garretson, O. 2014. A framework for cooperative communication game mechanics from grounded theory. Paper Presented at CHI PLAY '14: Proceedings of the first ACM SIGCHI annual symposium on Computer-human interaction in play, October, Toronto.

Toups, Z. O., Kerne, A. & Hamilton, W. A. 2011. The team coordination game: Zero-fidelity simulation abstracted from fire emergency response practice. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, 18(4), 1–37.

Totterdell, P. 2000 Catching moods and hitting runs: Mood linkage and subjective performance in professional sport teams. *Journal of Applied Psychology* 85 (6), 848–859.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi (Uudistettu laitos)*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tracy, S. J. 2013. *Qualitative research methods: Collecting evidence, crafting analysis, communicating impact*. Chichester: John Wiley & Sons.

Urheilucast, 2020. #196 - Vieraana Aleksi "Aleksib" Virolainen - NFL Draft, Jokerit, NHL, TPS. 2:08:42. Saatavana <https://soundcloud.com/urheilucast/uc196> [Viitattu 26.04.2020].

Valkonen, T. & Laapotti, T. 2011. Katsaus ryhmän vuorovaikutuksen analysointimenetelmiin. *Prologi : puheviestinnän vuosikirja 2011*, 44–73.

Wang, H., Yang, H. T. & Sun, C. T. 2015. Thinking style and team competition game performance and enjoyment. *IEEE Transactions on Computational Intelligence and AI in games*, 7 (3), 243–254.

Wagner, M. G. 2006. On the scientific relevance of eSports. Paper Presented at Proceedings of the 2006 International Conference on Internet Computing & Conference on Computer Games Development, June 26-29, Las Vegas Nevada.

Weiss, T. & Schiele, S. 2013. Virtual worlds in competitive contexts: Analyzing eSports consumer needs. *Electronic Markets*, 23 (4), 307–316.

Williams, D. 2010. The mapping principle, and a research framework for virtual worlds. *Communication Theory*, 20 (4), 451–470.

Witkowski, E. 2012. Inside the huddle: The phenomenology and sociology of team play in networked computer games. IT University of Copenhagen, Copenhagen.

Zaccaro, S. J., Rittman, A. L. & Marks, M. A. 2001. Team leadership. *The leadership quarterly*, 12 (4), 451-483.

Zang, L., Wu, J. & Li, Y. 2007. Research on current situation of E-sports in Urumqi, Xinjiang. *International Journal of Sports Science and Engineering*, 2, 57-61.

LIITTEET

LIITE 1 MUUTTUJIEN TUNNUSLUVUT

		Statistics			
		Vastustajan sijainti tai toiminta	Vastustajan resurssit	Oma sijainti tai toiminta	Omat resurssit
N	Valid	240	239	240	239
	Missing	0	1	0	1
Mean		15,75	1,51	12,91	1,38
Median		15,00	1,00	12,00	1,00
Std. Deviation		6,575	1,492	6,246	1,518
Minimum		4	0	1	0
Maximum		42	9	33	8
Percentiles	25	11,00	,00	8,00	,00
	50	15,00	1,00	12,00	1,00
	75	19,00	2,00	17,00	2,00

		Statistics				
		Käskey tai kehotus	Ehdotus	Samanmielisyy s tai kuuntelemisen osoitus	Kysymys	Pelitilanteen kuvaus
N	Valid	240	240	240	238	240
	Missing	0	0	0	2	0
Mean		7,74	1,08	5,58	1,50	4,67
Median		8,00	1,00	5,00	1,00	4,00
Std. Deviation		3,920	1,091	2,936	1,440	2,985
Minimum		0	0	0	0	0
Maximum		20	5	16	8	16
Percentiles	25	5,00	,00	3,00	,00	2,00
	50	8,00	1,00	5,00	1,00	4,00
	75	10,00	2,00	7,00	2,00	6,00

(jatkuu)

(jatkoa)

Statistics

		Arvio vastustajan toiminnasta	Arvio vastustajan taktiikasta	Palaute	Huumori	Kannustus tai positiivisen tunteen ilmaus
N	Valid	240	240	240	240	240
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		1,64	,69	,13	,37	,50
Median		1,00	,00	,00	,00	,00
Std. Deviation		1,440	,917	,420	,919	,813
Minimum		0	0	0	0	0
Maximum		7	5	3	6	4
Percentiles	25	,00	,00	,00	,00	,00
	50	1,00	,00	,00	,00	,00
	75	3,00	1,00	,00	,00	1,00

Statistics

		Negatiivisen tunteen ilmaus	Muu keskustelu	yht.	Aika (s)	Asiakokonaisuus ksia / min
N	Valid	240	240	240	240	240
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		,27	1,43	57,11	90,25	38,1250
Median		,00	1,00	55,00	89,50	38,6970
Std. Deviation		,596	1,660	20,023	27,518	6,90442
Minimum		0	0	21	35	20,29
Maximum		3	7	117	148	63,33
Percentiles	25	,00	,00	42,00	67,25	33,1495
	50	,00	1,00	55,00	89,50	38,6970
	75	,00	2,00	72,00	112,00	42,4767

LIITE 2 ELIMINOITUMISTEN YHTEYS RIIPPUVIIN MUUTTUJIIN

Correlations

		Deaths
Deaths	Pearson Correlation	1
	N	240
Vastustajan sijainti tai toiminta	Pearson Correlation	,272
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	240
Vastustajan resurssit	Pearson Correlation	-,160
	Sig. (2-tailed)	,013
	N	240
Oma sijainti tai toiminta	Pearson Correlation	-,204
	Sig. (2-tailed)	,002
	N	240
Omat resurssit	Pearson Correlation	,037
	Sig. (2-tailed)	,564
	N	240
Käskey / kehotus	Pearson Correlation	-,087
	Sig. (2-tailed)	,179
	N	240
Ehdotus	Pearson Correlation	-,096
	Sig. (2-tailed)	,138
	N	240
Samanmielisyy / kuuntelemisen osoitus	Pearson Correlation	-,137
	Sig. (2-tailed)	,034
	N	240
Kysymys	Pearson Correlation	-,033
	Sig. (2-tailed)	,616
	N	240
Pelitilanteen kuvaus	Pearson Correlation	,124
	Sig. (2-tailed)	,055
	N	240
Arvio vastustajan toiminnasta	Pearson Correlation	,136
	Sig. (2-tailed)	,036
	N	240
Arvio vastustajan taktiikasta	Pearson Correlation	-,106
	Sig. (2-tailed)	,101
	N	240
Palaute	Pearson Correlation	,089
	Sig. (2-tailed)	,171
	N	240

(jatkuu)

(jatkoa)

Correlations

		Deaths
Huumori	Pearson Correlation	-,035
	Sig. (2-tailed)	,591
	N	240
Kannustus / positiivinen tunneilmaus	Pearson Correlation	-,054
	Sig. (2-tailed)	,401
	N	240
Negatiivinen tunneilmaus	Pearson Correlation	,276
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	240
Muu keskustelu	Pearson Correlation	,047
	Sig. (2-tailed)	,472
	N	240
yht.	Pearson Correlation	,046
	Sig. (2-tailed)	,478
	N	240
Aika (s)	Pearson Correlation	,246
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	240
Asiakokonaisuuksia / min	Pearson Correlation	-,356
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	240

LIITE 3 KOLMOGOROV-SMIRNOVIN TESTI

	Tests of Normality		
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
Vastustajan sijainti tai toiminta	,116	236	,000
Vastustajan resurssit	,209	236	,000
Oma sijainti tai toiminta	,113	236	,000
Omat resurssit	,231	236	,000
Käsky tai kehoitus	,068	236	,010
Ehdotus	,252	236	,000
Samanmielisyyys tai kuuntelemisen osoitus	,117	236	,000
Kysymys	,205	236	,000
Peltilanteen kuvaus	,112	236	,000
Arvio vastustajan toiminnasta	,204	236	,000
Arvio vastustajan taktiikasta	,310	236	,000
Palaute	,516	236	,000
Huumori	,455	236	,000
Kannustus tai positiivisen tunteen ilmaus	,375	236	,000
Negatiivisen tunteen ilmaus	,467	236	,000
Muu keskustelu	,224	236	,000

a. Lilliefors Significance Correction

LIITE 4 MANN-WHITNEYYN U-TESTI

Hypothesis Test Summary

	1	2
Null Hypothesis	The distribution of Vastustajan sijainti tai toiminta is the same across categories of Tulos (1= voitto, 0= häviö).	The distribution of Vastustajan resurssit is the same across categories of Tulos (1= voitto, 0= häviö).
Test	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	Independent-Samples Mann-Whitney U Test
Sig.	,041	,477
Decision	Reject the null hypothesis.	Retain the null hypothesis.

Hypothesis Test Summary

	3	4
Null Hypothesis	The distribution of Oma sijainti tai toiminta is the same across categories of Tulos (1= voitto, 0= häviö).	The distribution of Omat resurssit is the same across categories of Tulos (1= voitto, 0= häviö).
Test	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	Independent-Samples Mann-Whitney U Test
Sig.	,001	,856
Decision	Reject the null hypothesis.	Retain the null hypothesis.

Hypothesis Test Summary

	5	6
Null Hypothesis	The distribution of Käskey / kehotus is the same across categories of Tulos (1= voitto, 0= häviö).	The distribution of Ehdotus is the same across categories of Tulos (1= voitto, 0= häviö).
Test	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	Independent-Samples Mann-Whitney U Test
Sig.	,337	,951
Decision	Retain the null hypothesis.	Retain the null hypothesis.

Hypothesis Test Summary

	7	8
Null Hypothesis	The distribution of Samanmielisyyys / kuuntelemisen osoitus is the same across categories of Tulos (1= voitto, 0= häviö).	The distribution of Kysymys is the same across categories of Tulos (1= voitto, 0= häviö).
Test	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	Independent-Samples Mann-Whitney U Test
Sig.	,613	,819
Decision	Retain the null hypothesis.	Retain the null hypothesis.

(jatkuu)

(jatkoa)

Hypothesis Test Summary

	9	10
Null Hypothesis	The distribution of Pelitilanteen kuvaus is the same across categories of Tulos (1= voitto, 0= häviö).	The distribution of Arvio vastustajan toiminnasta is the same across categories of Tulos (1= voitto, 0= häviö).
Test	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	Independent-Samples Mann-Whitney U Test
Sig.	,863	,089
Decision	Retain the null hypothesis.	Retain the null hypothesis.

Hypothesis Test Summary

	11	12
Null Hypothesis	The distribution of Arvio vastustajan taktiikasta is the same across categories of Tulos (1= voitto, 0= häviö).	The distribution of Palaute is the same across categories of Tulos (1= voitto, 0= häviö).
Test	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	Independent-Samples Mann-Whitney U Test
Sig.	,866	,332
Decision	Retain the null hypothesis.	Retain the null hypothesis.

Hypothesis Test Summary

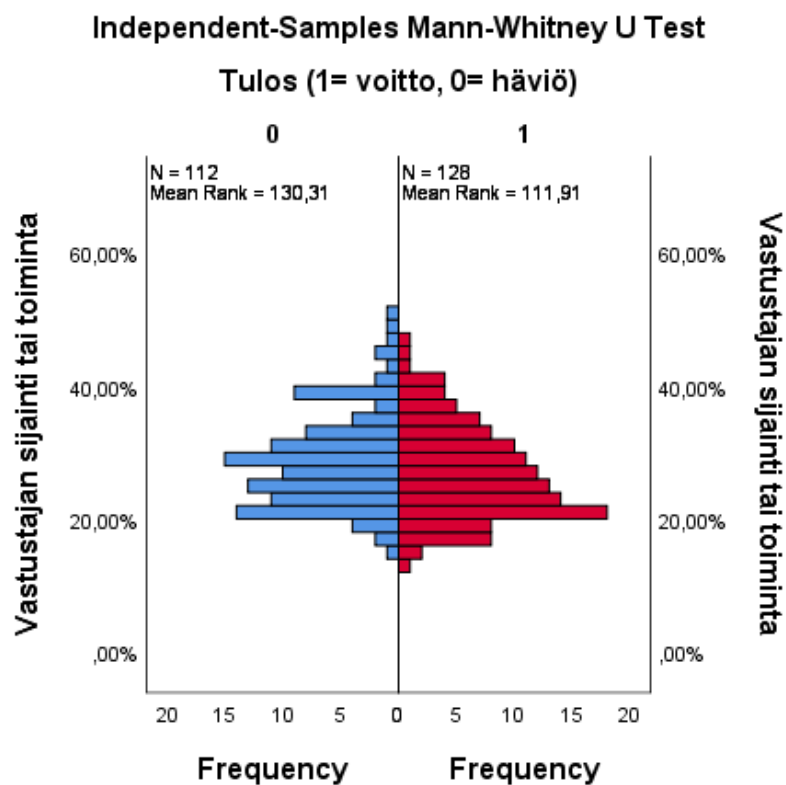
	13	14
Null Hypothesis	The distribution of Huumori is the same across categories of Tulos (1= voitto, 0= häviö).	The distribution of Kannustus / positiivinen tunteenilmaus is the same across categories of Tulos (1= voitto, 0= häviö).
Test	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	Independent-Samples Mann-Whitney U Test
Sig.	,056	,041
Decision	Retain the null hypothesis.	Reject the null hypothesis.

Hypothesis Test Summary

	15	16
Null Hypothesis	The distribution of Negatiivinen tunteenilmaus is the same across categories of Tulos (1= voitto, 0= häviö).	The distribution of Muu keskustelu is the same across categories of Tulos (1= voitto, 0= häviö).
Test	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	Independent-Samples Mann-Whitney U Test
Sig.	,000	,626
Decision	Reject the null hypothesis.	Retain the null hypothesis.

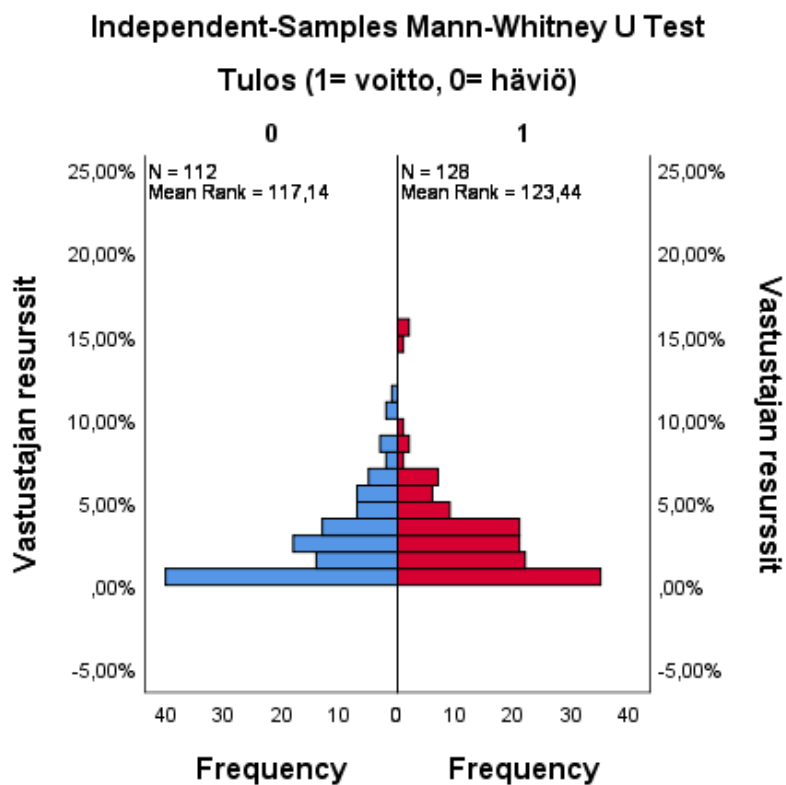
Vastustajan sijainti tai toiminta across Tulos (1= voitto, 0= häviö)

Independent-Samples Mann-Whitney U Test Summary	
Total N	240
Mann-Whitney U	6069,000
Wilcoxon W	14325,000
Test Statistic	6069,000
Standard Error	536,549
Standardized Test Statistic	-2,048
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,041



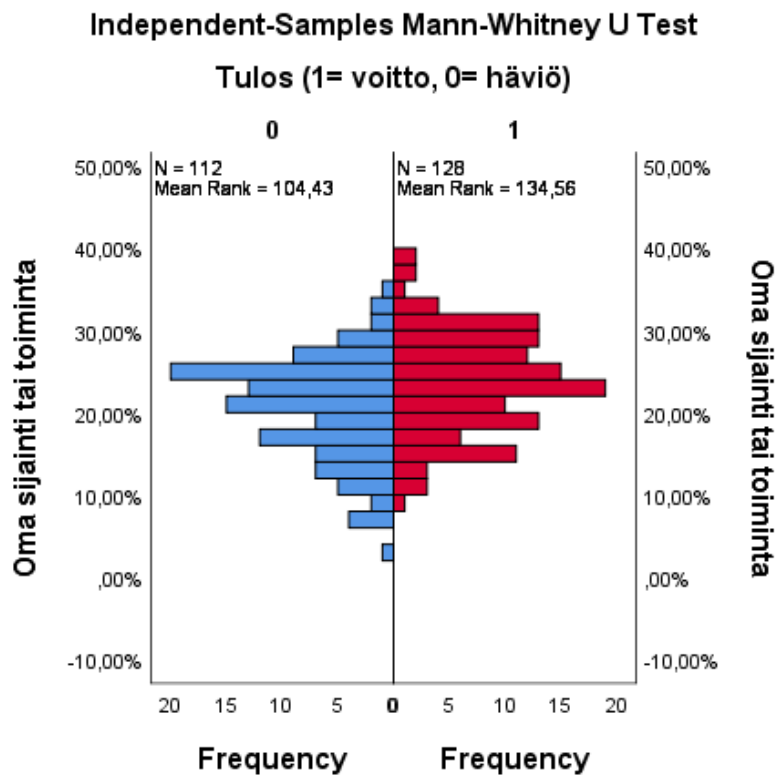
Vastustajan resurssit across Tulos (1= voitto, 0= häviö)

Independent-Samples Mann-Whitney U Test Summary	
Total N	240
Mann-Whitney U	7544,000
Wilcoxon W	15800,000
Test Statistic	7544,000
Standard Error	528,642
Standardized Test Statistic	,711
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,477



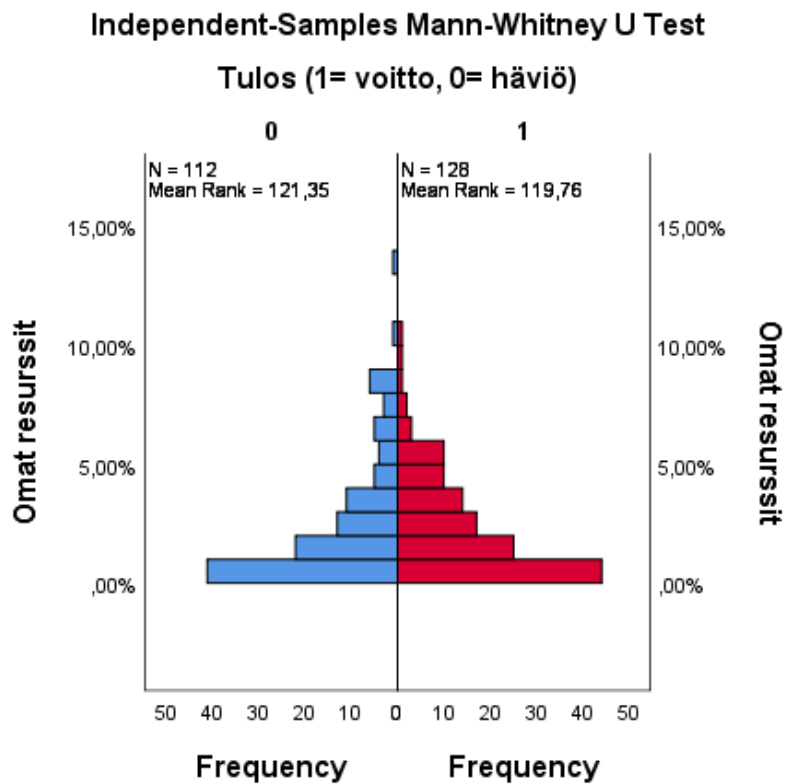
Oma sijainti tai toiminta across Tulos (1= voitto, 0= häviö)

Independent-Samples Mann-Whitney U Test Summary	
Total N	240
Mann-Whitney U	8968,000
Wilcoxon W	17224,000
Test Statistic	8968,000
Standard Error	536,551
Standardized Test Statistic	3,355
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,001



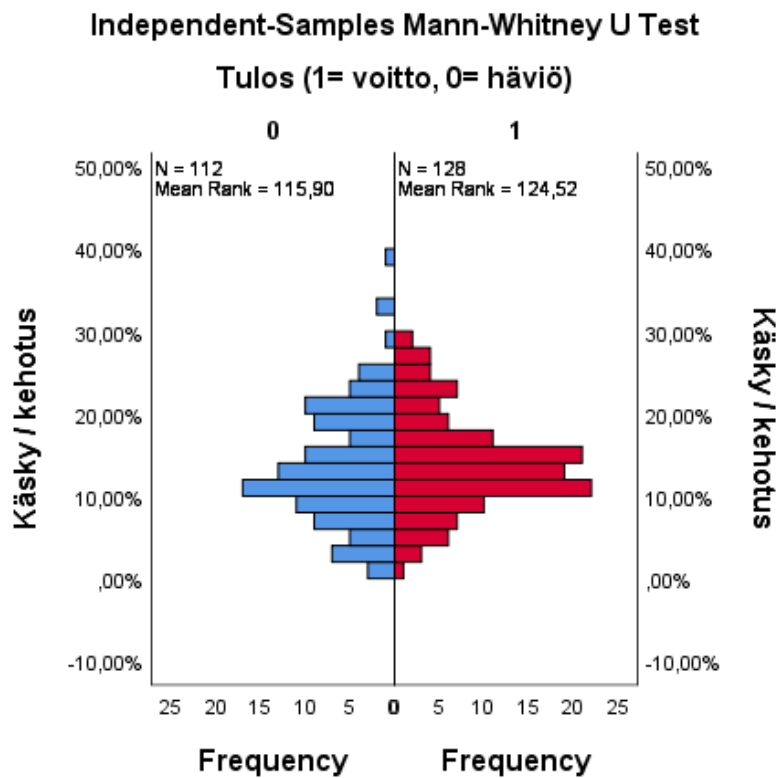
Omat resurssit across Tulos (1= voitto, 0= häviö)

Independent-Samples Mann-Whitney U Test Summary	
Total N	240
Mann-Whitney U	7073,000
Wilcoxon W	15329,000
Test Statistic	7073,000
Standard Error	524,515
Standardized Test Statistic	-,181
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,856



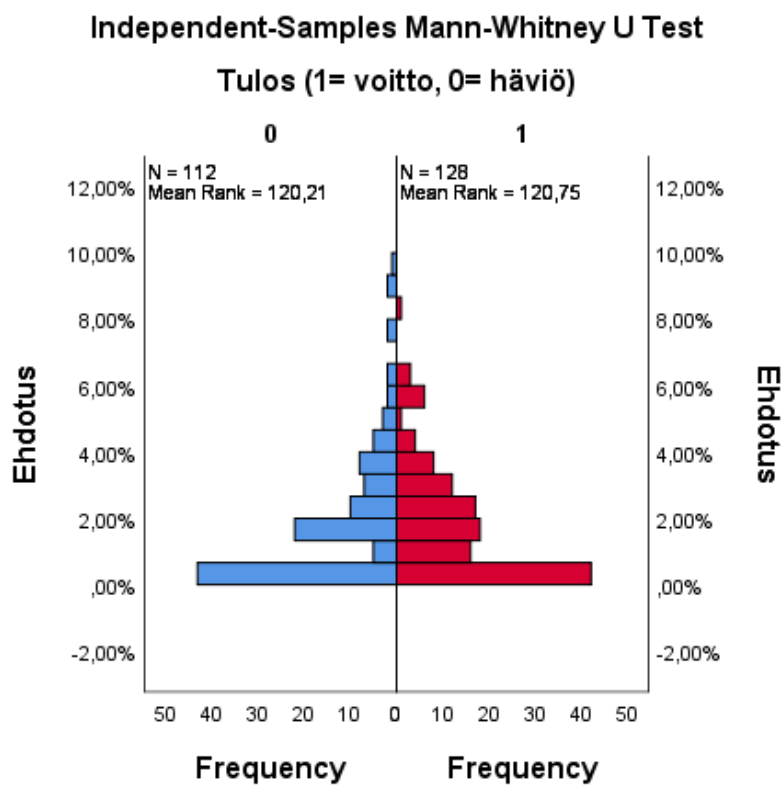
Käskey / kehotus across Tulos (1= voitto, 0= häviö)

Independent-Samples Mann-Whitney U Test Summary	
Total N	240
Mann-Whitney U	7683,000
Wilcoxon W	15939,000
Test Statistic	7683,000
Standard Error	536,552
Standardized Test Statistic	,960
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,337



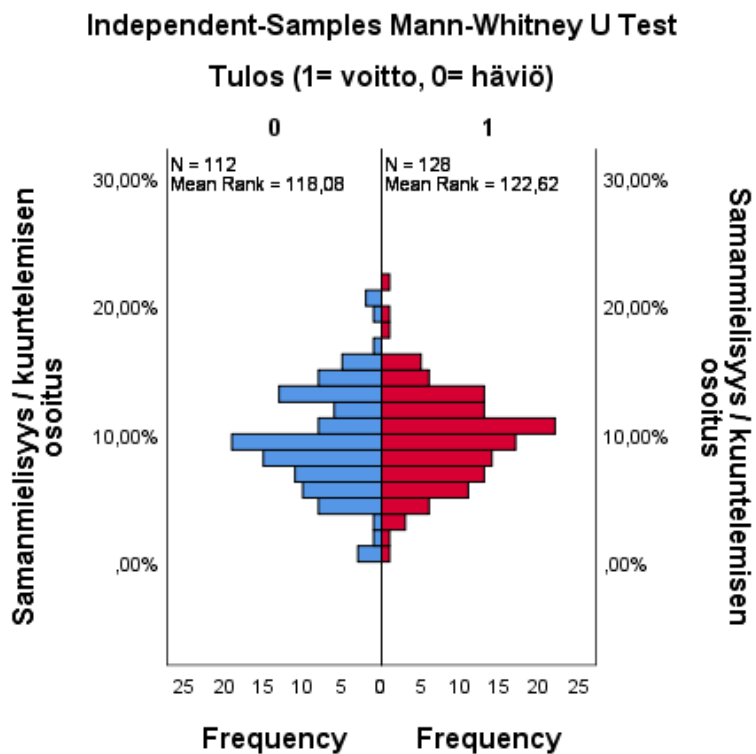
Ehdotus across Tulos (1= voitto, 0= häviö)

Independent-Samples Mann-Whitney U Test Summary	
Total N	240
Mann-Whitney U	7200,000
Wilcoxon W	15456,000
Test Statistic	7200,000
Standard Error	524,507
Standardized Test Statistic	,061
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,951



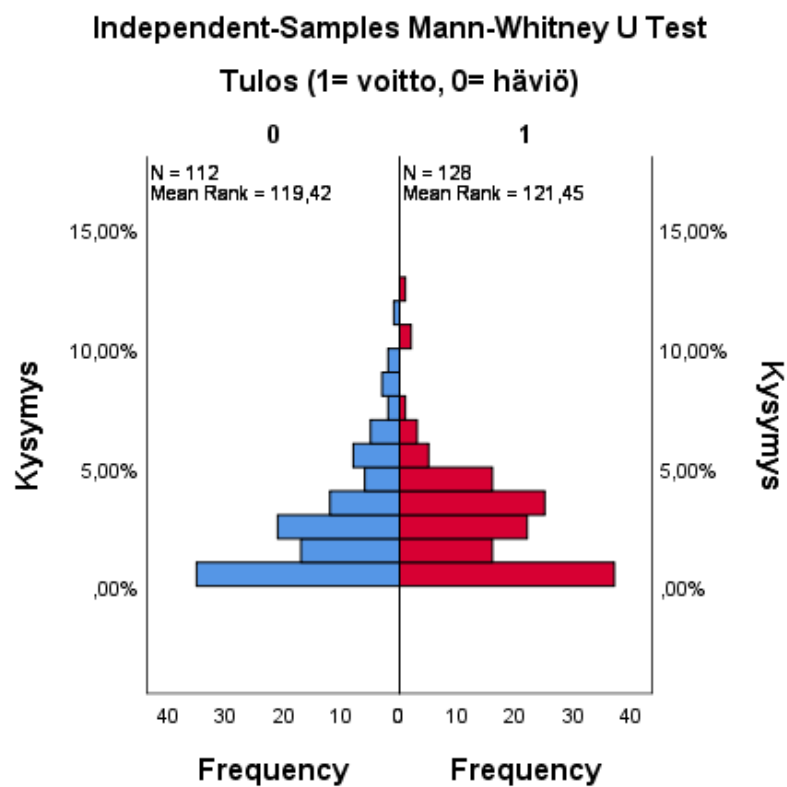
Samannielisyys / kuuntelemisen osoitus across Tulos (1= voitto, 0= häviö)

Independent-Samples Mann-Whitney U Test Summary	
Total N	240
Mann-Whitney U	7439,500
Wilcoxon W	15695,500
Test Statistic	7439,500
Standard Error	536,536
Standardized Test Statistic	,506
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,613



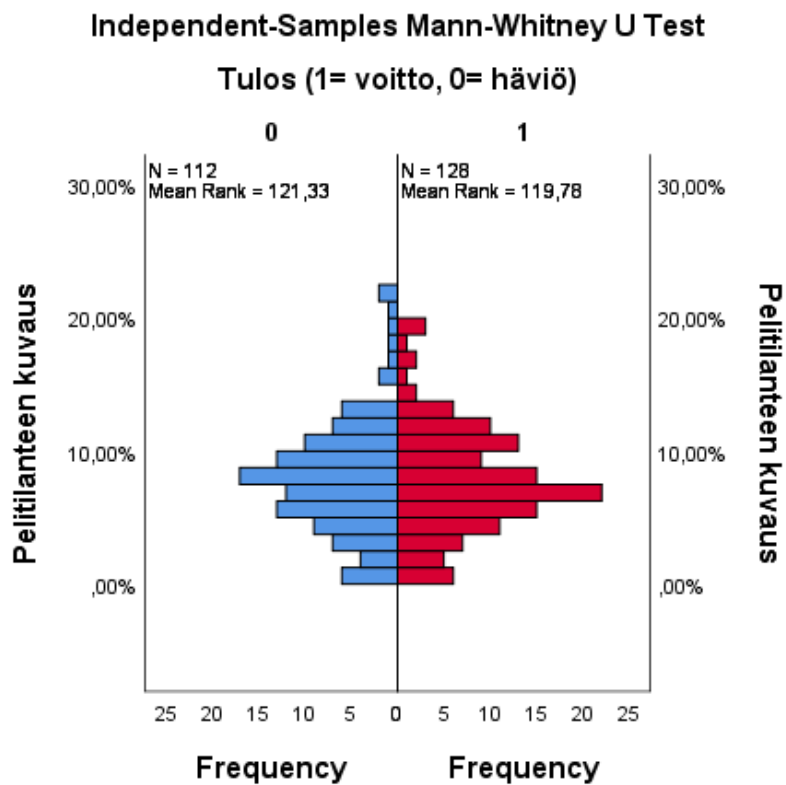
Kysymys across Tulos (1= voitto, 0= häviö)

Independent-Samples Mann-Whitney U Test Summary	
Total N	240
Mann-Whitney U	7289,500
Wilcoxon W	15545,500
Test Statistic	7289,500
Standard Error	529,568
Standardized Test Statistic	,229
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,819



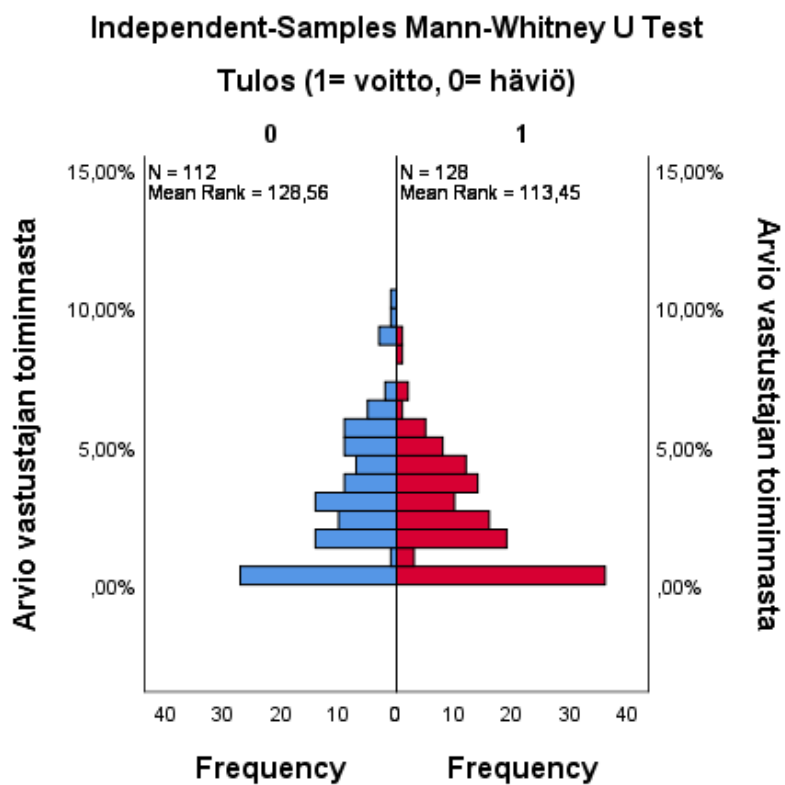
Peltilanteen kuvaus across Tulos (1= voitto, 0= häviö)

Independent-Samples Mann-Whitney U Test Summary	
Total N	240
Mann-Whitney U	7075,500
Wilcoxon W	15331,500
Test Statistic	7075,500
Standard Error	536,519
Standardized Test Statistic	-,172
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,863



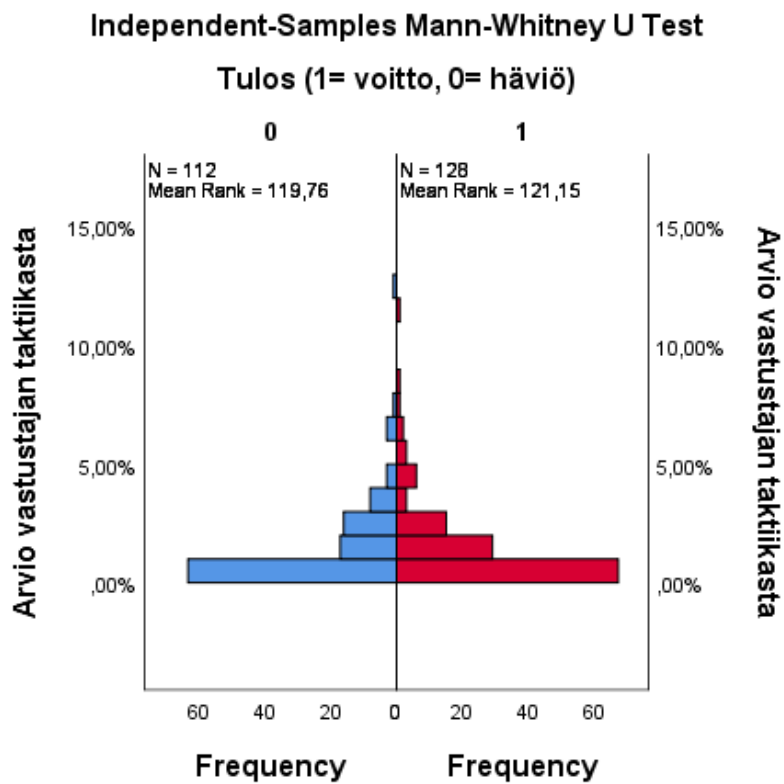
Arvio vastustajan toiminnasta across Tulos (1= voitto, 0= häviö)

Independent-Samples Mann-Whitney U	
Test Summary	
Total N	240
Mann-Whitney U	6265,000
Wilcoxon W	14521,000
Test Statistic	6265,000
Standard Error	531,682
Standardized Test Statistic	-1,698
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,089



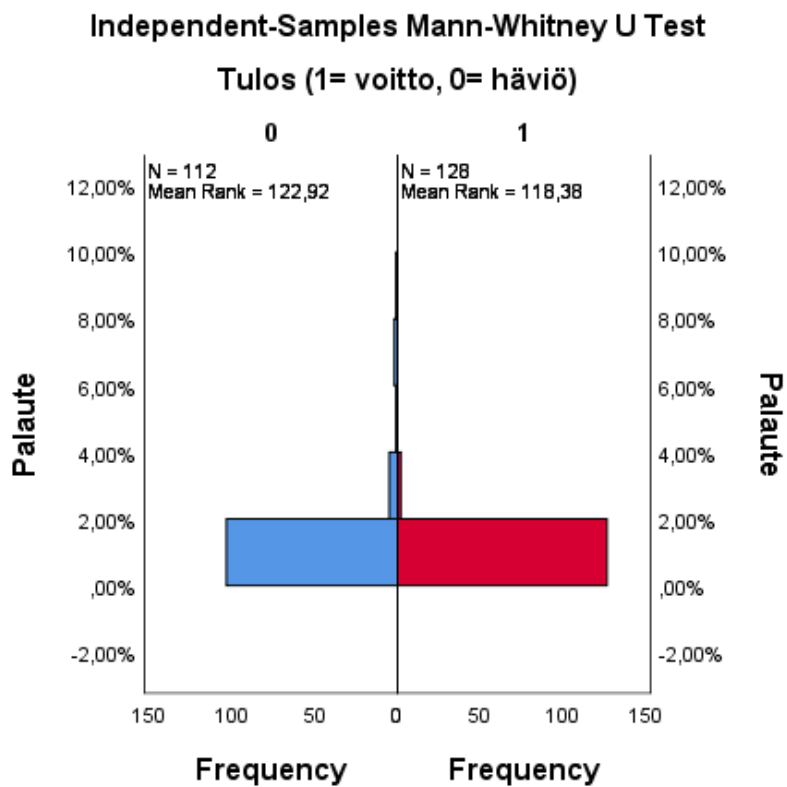
Arvio vastustajan taktiikasta across Tulos (1= voitto, 0= häviö)

Independent-Samples Mann-Whitney U Test Summary	
Total N	240
Mann-Whitney U	7251,000
Wilcoxon W	15507,000
Test Statistic	7251,000
Standard Error	493,154
Standardized Test Statistic	,168
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,866



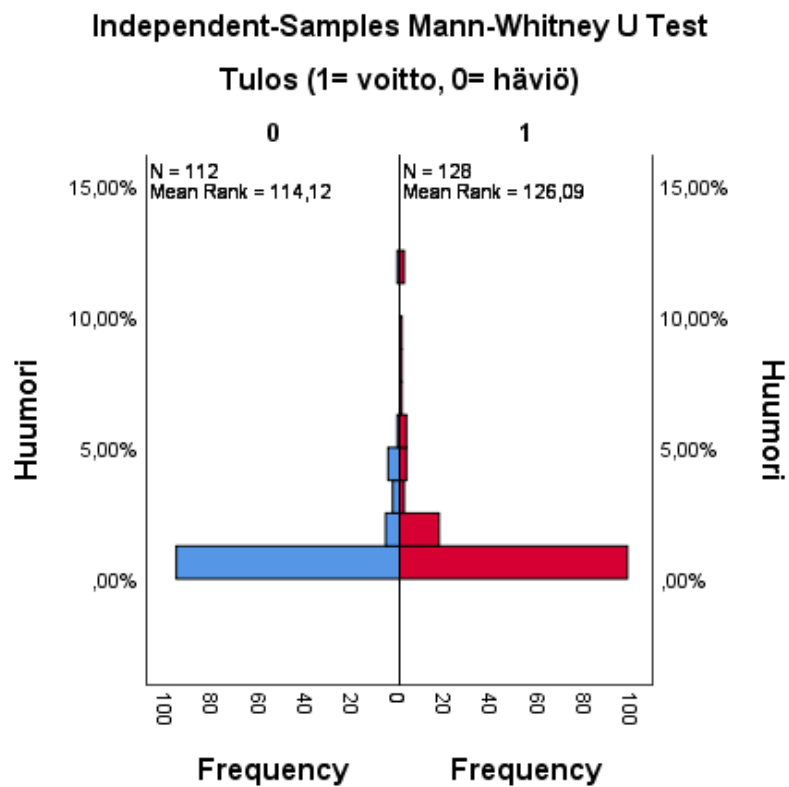
Palaute across Tulos (1= voitto, 0= häviö)

Independent-Samples Mann-Whitney U Test Summary	
Total N	240
Mann-Whitney U	6897,000
Wilcoxon W	15153,000
Test Statistic	6897,000
Standard Error	279,330
Standardized Test Statistic	-,970
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,332



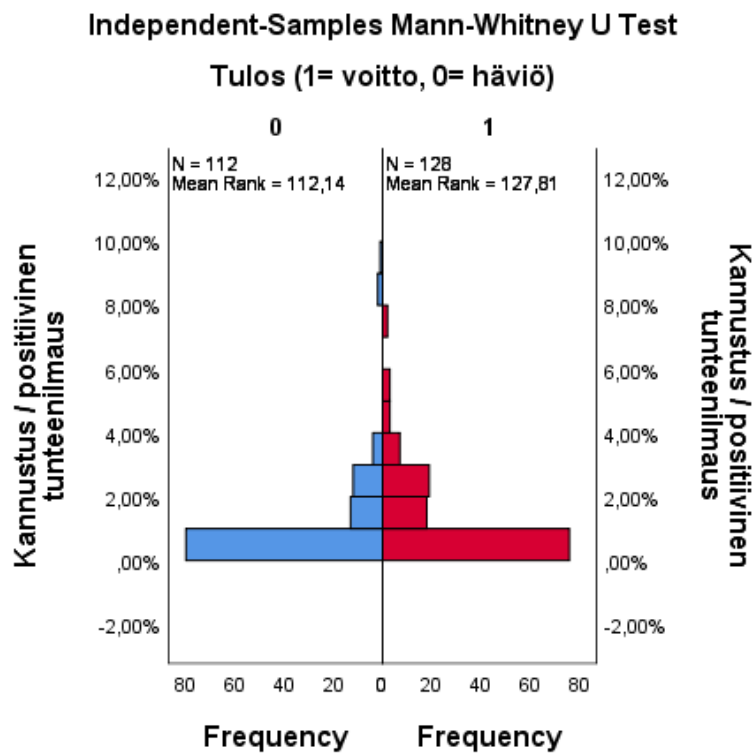
Huumori across Tulos (1= voitto, 0= häviö)

Independent-Samples Mann-Whitney U Test Summary	
Total N	240
Mann-Whitney U	7883,000
Wilcoxon W	16139,000
Test Statistic	7883,000
Standard Error	374,836
Standardized Test Statistic	1,907
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,056



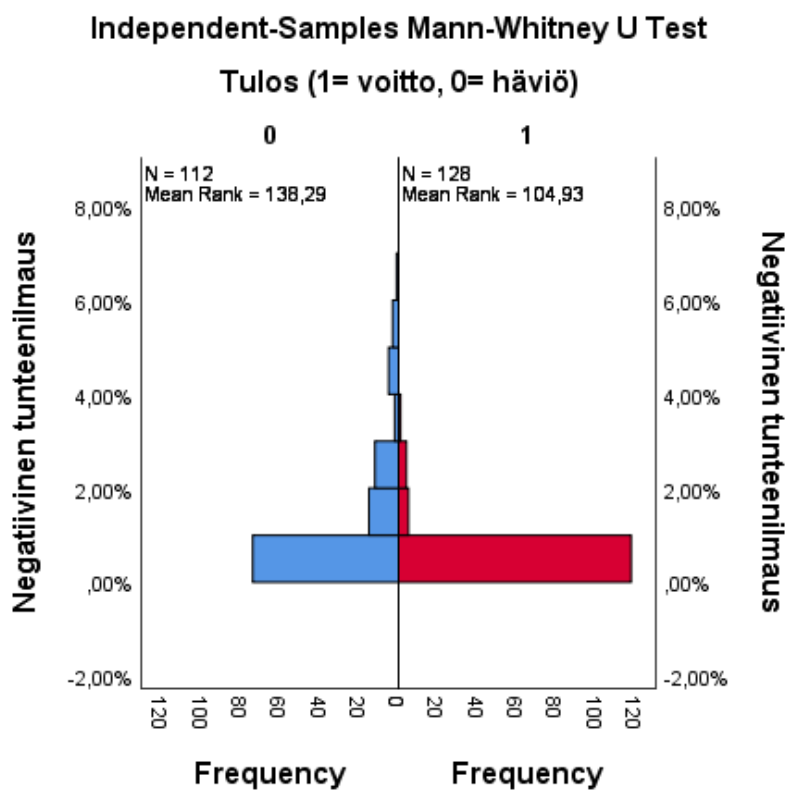
Kannustus / positiivinen tunteeilmaus across Tulos (1= voitto, 0= häviö)

Independent-Samples Mann-Whitney U Test Summary	
Total N	240
Mann-Whitney U	8104,000
Wilcoxon W	16360,000
Test Statistic	8104,000
Standard Error	458,641
Standardized Test Statistic	2,041
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,041



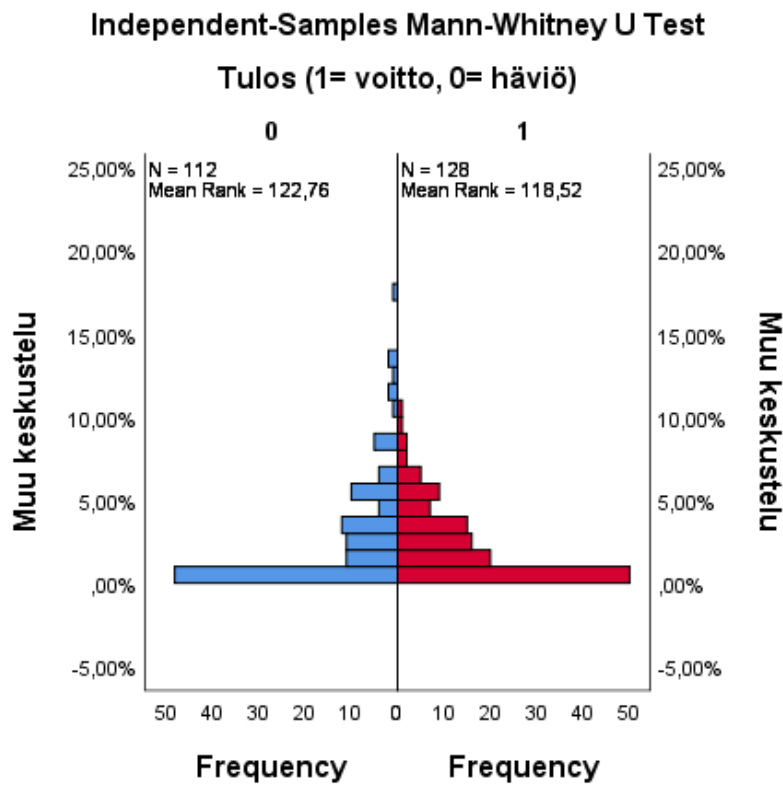
Negatiivinen tunteeilmaus across Tulos (1= voitto, 0= häviö)

Independent-Samples Mann-Whitney U Test Summary	
Total N	240
Mann-Whitney U	5175,500
Wilcoxon W	13431,500
Test Statistic	5175,500
Standard Error	377,879
Standardized Test Statistic	-5,273
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,000



Muu keskustelu across Tulos (1= voitto, 0= häviö)

Independent-Samples Mann-Whitney U Test Summary	
Total N	240
Mann-Whitney U	6915,000
Wilcoxon W	15171,000
Test Statistic	6915,000
Standard Error	518,553
Standardized Test Statistic	-,488
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,626



LIITE 5 TUTKIMUSSELOSTE

Tiedote tutkimuksesta:

Counter-Strike: Global Offensive tiimin viestinnän funktiot ottelun aikana.

Tämä tutkimus on osa Jyväskylän yliopiston viestinnän oppiaineen maisterintutkielmaa. Tutkimuksen tavoitteena on tunnistaa, mitä funktioita CS:GO tiimin viestintä toteuttaa ja arvioida, millainen viestintä edesauttaa tiimin suoriutumista.

Tutkimuksen kulku:

Tutkimusaineistoksi kerätään CS:GO tiimiltänne videotallenteita tiimin otteluista mukaan lukien äänet keskusteluohjelmasta (TeamSpeak, Discord tmv). Tallenteista litteroidaan (kirjoitetaan puhtaaksi) pelaajien keskustelut otteluiden ajalta. Tässä vaiheessa aineistosta poistetaan suorat tunnistetiedot, eli pelaajille luodaan aineistoon pseudonimet. Keskustelut jaetaan puheenvuoroihin, ja puheenvuorot kategorisoidaan eri funktioiden mukaan (esimerkiksi käsky, kysymys, tiedonanto).

Analyysivaiheessa kerättyä dataa tarkastellaan tilastollisesti kuvaten. Mielenkiinnon kohteena on puheenvuorojen määrä ja pituudet, puheenvuorojen funktiot, erilaisten puheenvuorojen määrä suhteessa toisiinsa ja erot sekä yhtäläisyydet puheenvuorojen funktioissa voitettujen ja hävittyjen kierrosten välillä.

Tarkastelutasona on tiimi, joten yksittäisten pelaajien viestintää ei eritellä mitenkään tutkimuksessa tai sen raportissa.

Tietosuoja:

Tutkimukseen kerättyjä tietoja käsitellään tietosuojailmoituksen mukaisesti.

Tutkimuksen raportissa käytetään aineistoesimerkkejä, eli sitaatteja aineistosta tämentämään raportin tekstiä. Tutkimuksen vastuuhenkilö huolehtii, että sitaattien käytöstä huolimatta yksityisyys pysyy suojattuna.

Mikäli kaipaatte lisätietoja tutkimuksesta tai osallistumisesta, voitte ottaa suoraan yhteyttä tutkimuksen vastuuhenkilöön

Tutkimuksen vastuuhenkilö on Markus Puoskari
markus.puoskari@gmail.com
0504312540

Tutkielman ohjaaja professori Anu Sivunen
anu.e.sivunen@jyu.fi