



Joanna Kalalahti

# Simulaatioiden opetuskäyttö SM:n hallinnonalan koulutusorganisaatioiden perustutkintokoulutuksessa

POLIISIAMMATTIKORKEAKOULUN RAPORTEJA 122

**SIMULAATIOIDEN OPETUSKÄYTTÖ  
SM:N HALLINNONALAN  
KOULUTUSORGANISAATIOIDEN  
PERUSTUTKINTOKOULUTUKSESSA**



**SIMULAATIOIDEN OPETUSKÄYTTÖ  
SM:N HALLINNONALAN  
KOULUTUSORGANISAATIOIDEN  
PERUSTUTKINTOKOULUTUKSESSA**

Joanna Kalalahti

Poliisiammattikorkeakoulu  
Tampere, 2016

Joanna Kalalahti:  
Simulaatioiden opetuskäyttö SM:n hallinnonalan  
koulutusorganisaatioiden perustutkintokoulutuksessa

Poliisiammattikorkeakoulun raportteja 122

ISBN 978-951-815-318-7 (painettu)  
ISBN 978-951-815-319-4 (pdf)  
ISSN 1797-5743

Kannet: Juvenes Print  
Taitto ja paino: Suomen Yliopistopaino – Juvenes Print, Tampere 2016

# TIIVISTELMÄ

*Simulaatioiden hyötykäyttö SM:n oppilaitoksissa* -tutkimusprojektissa tavoitteena oli selvittää, minkälaisia simulaatioita Poliisiammattikorkeakoulun, Pelastusopiston, Kriisinhallintakeskuksen ja Raja- ja merivartiokoulun perustutkintokoulutuksessa käytetään, miten simulaatioharjoitukset sijoittuvat osaksi tutkintojen ja koulutusten opetuksellista kokonaisuutta, ja minkälaisia hyviä käytäntöjä simulaatioharjoitusten toteutuksesta nousee esiin. Tutkimuksen avulla haluttiin edesauttaa jaetun ja pedagogisesti perustellun näkemyksen syntymistä simulaatioista opetusmenetelmänä.

Tutkimus toteutettiin tapaustutkimuksena. Yhdeksää perustutkinto-opetuksen (pelastajan, hätäkeskuspäivystäjän, poliisin ja rajavartijan tutkinnot, siviilikriisinhallinnan tehtäviin peruskoulutusta tarjoava siviilikriisinhallinnan peruskurssi) simulaatioharjoitusta havainnoitiin. Havainnointien kautta saatua kuvaa simulaatioharjoituksista täsmennettiin ja syvennettiin haastatteleamalla harjoitusten opettajia ja opiskelijoita. Lisäksi perustutkintokoulutuksen opettajille toteutettiin kaksi kyselyä, joista toisella kerättiin simulaatioharjoituksia koskevaa tietoa, ja toisen avulla selvitettiin opettajien näkemyksiä, kokemusta ja osaamista simulaatio-opetuksesta.

Pedagoginen simulaatio määriteltiin tutkimuksessa todellisten tilanteiden tai järjestelmien jäljittelyksi oppimista jäsentävien rakenteiden tuella ennalta laaditun käsikirjoituksen mukaisesti. Oppimisen kannalta simulaatioharjoituksissa tärkeintä ei ole itse harjoitusskenaario, vaan skenaarion tapahtumien jäsentäminen jälkikäteen palautteen avulla. Myös opiskelijan orientointi ennen simulaatioharjoitusta on tärkeää, jotta edellytykset oppimiselle ovat suotuisat. Simulaatioharjoituksia koskevaa aineistoa tarkasteltiin niihin sisältyvien elementtien (ennakkovalmistautuminen, itse simulaatioharjoitus, palaute) toteutumisen kautta. Lisäksi simulaatioharjoituksia ja niiden toteuttamisperiaatteita verrattiin tutkimustietoon simulaatio-opetuksen hyvistä käytänteistä.

Sisäministeriön hallinnonalan koulutusorganisaatioissa simulaatiot nähdään tärkeänä opetusmenetelmänä. Simulaatioharjoituksille on tyypillistä kehittyminen nykymuotoonsa pitkän ajan kuluessa. Simulaatioharjoituksen elementit löytyivät jossain määrin kaikista havainnoituista simulaatioharjoituksista, vaikka niiden toteutuksessa ja painotuksissa oli eroavaisuuksia. Vaikka hyvin harvassa harjoituksessa on hyödynnetty tutkimustietoa simulaatio-opetuksesta, harjoitukset ovat käytännössä muotoutuneet vastaamaan simulaatio-opetuksen hyviä käytänteitä. Simulaatio-opetuksessa hyväksi havaittujen periaatteiden noudattaminen ei ole aina riittävää, vaan niitä täytyy osata soveltaa opetettavan asian ja opetustilanteen erityisvaatimukset huomioiden.

Harjoituksissa on kehittämisvaraa erityisesti orientaatiovaiheen ja palautteen osalta. Opettajien orientointia voitaisiin terästä, jotta kaikilla olisi yhdenmukainen käsitys simulaatioharjoituksen opetuksellisista tavoitteista. Myös harjoitusten tavoitteita voitaisiin tuoda selkeämmän esiin, samoin kuin arvioida harjoitusten tavoitteiden saavuttamista jämäkämmin esimerkiksi palautemallin avulla. Huomion kiinnittäminen mainittuihin seikkoihin voi tarjota vastauksia myös opettajien havaitsemiin ongelmakohtiin.

Hallinnonalan simulaatioharjoituksista valtaosa sijoittuu opintojen myöhempään vaiheeseen. Ne mahdollistavat aikaisemmin opiskeltujen tietojen ja taitojen integroimisen työelämälähtöisiksi kokonaisuuksiksi. Samalla ne antavat mahdollisuuden turvalliseen harjoitteluun ja tarjoavat kokemuksia työelämää simuloivista, vaihtelevista ja ennalta arvaamattomista tilanteista.

Myös simulaatio-oppimiseen liittyvät osaamistarpeet nousivat esiin tutkimuksessa: 73 % opettajista koki tarvitsevansa lisää osaamista simulaatio-opetuksesta. Myös opiskelijoiden perehdyttäminen simulaatio-opetukseen opetusmenetelmänä voisi tehostaa oppimista.

Tutkimus tuotti uutta tietoa turvallisuusalan simulaatiokoulutuksista erottamalla turvallisuusorientaation yhdeksi orientaatiovaiheen elementiksi, jolla on merkitystä alan opetuksessa tärkeiden asenteellisten, työturvallisuuteen liittyvien oppimistavoitteiden kannalta.

# ABSTRACT

The aim of the research project *Pedagogical use of simulations in the training organisations supervised by the Ministry of the Interior* was to gather information about the use of simulations in the basic degree training of the Police University College, Emergency Services College, Crisis Management Centre Finland and Border and Coast Guard Academy. The aim was to find out how the simulation exercises fit into the degrees or training and what best practices emerge. The purpose of the study was to foster a shared and pedagogically justified view of simulations as a training method within the educational organisations. Also, indications were sought of how to further develop the simulation exercises.

The research was carried out as a case study. Nine simulation exercises in the basic degree training of police officers, firefighters, emergency response centre operators and border guards and the EU Concept Core Course providing basic training for civilian crisis management missions were observed. These observations were clarified and explored in more depth by interviewing the teachers and students participating in the exercises. Two questionnaires were submitted to the teachers: one to collect information on the simulation exercises and the other on teachers' views, experiences and competence in simulation learning. A thorough view of the research case, the simulation exercises of the training organisations, was built based on the data.

Pedagogical simulation was defined as a teaching method that simulates real situations or systems, is structured with methods encouraging reflection and further analysis of learning, and is operated according to a pre-prepared script. The most important aspect of a simulation exercise is thus not the exercise scenario itself but how the experience is processed afterwards with feedback. Orientation of the student before the simulation exercise is also important for laying the groundwork for learning. The data were analysed based on how well the simulation elements (prebriefing, simulation scenario, feedback / debriefing) were implemented within the exercise. Simulation exercises and their principles were also compared to existing research findings concerning best practices in simulation learning.

Simulations are considered an important training method in the educational institutions in the administrative branch of the Ministry of the Interior. It is typical for the simulation exercises studied that their current form is the result of long-term evolution. Simulation elements were found in all of the observed exercises in some form, but there was variation in how they were carried out and emphasized. Even though earlier research findings concerning simulation learning are applied only in very few exercises, the practical development of the exercises has brought them close to best practices in simulation-based teaching. Still, it is not sufficient merely to follow the best practices; the instructors must know how to apply them depending on the subject matter at hand and the special requirements of the learning situation.

It is recommended that the simulation exercises be further developed, especially regarding the orientation and feedback. Orientation of the instructors should be enhanced so that every instructor would have a shared view of the learning



objectives of the simulation exercise. The objectives of the exercises could also be communicated more clearly, and the evaluation of how the objectives were achieved could benefit from the use of an appropriate feedback model. Solutions for the problems perceived by instructors in simulation training might be found by focusing on the aforementioned points.

Most of the simulation exercises within the training organisations are carried out during the latter part of the training. They enable the integration of previously studied knowledge and skills into practical, work-related skill sets. At the same time, they facilitate safe training and offer experiences of varying, unexpected situations simulating work life.

Needs for further training concerning the use of simulation learning were brought up in the study by 73 % of the instructors. It would also make learning more effective for the students to be introduced to the use of simulations as a training method.

The present study generated new information on simulation training in the security sector by differentiating security orientation as one of the elements of orientation. Security orientation is important in the field for learning goals concerning attitudes and occupational safety.

# SISÄLLYS

<b>TIIVISTELMÄ .....</b>	<b>5</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>7</b>
<b>ESIPUHE .....</b>	<b>13</b>
<b>KUVIOT JA TAULUKOT .....</b>	<b>15</b>
<b>TERMIT .....</b>	<b>17</b>
<b>1. JOHDANTO .....</b>	<b>19</b>
<b>2. TUTKIMUKSEN TEOREETTISEN VIITEKEHYKSEN ESITTELY... 21</b>	
2.1 Pedagogisen simulaation määritelmä .....	21
2.2 Kokemuksellisista opetusmenetelmistä.....	23
2.3 Simulaatiot opetusmenetelmänä.....	24
<b>3. TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN..... 31</b>	
3.1 Tutkimusmenetelmä .....	32
3.2 Tutkimusaineistot .....	33
3.2.1 Havainnoinnit.....	35
3.2.2 Haastattelut .....	37
3.2.3 Kyselyt.....	38
3.3 Aineistojen analyysi .....	41
<b>4. SM:N HALLINNONALAN SIMULAATIOHARJOITUSTEN TARKASTELU SIMULAATIOELEMENTEITÄIN..... 45</b>	
4.1 Simulaatioharjoitukseen kytkeytyvät esitiedot ja -taidot.....	48
4.1.1 Ennen simulaatioharjoitusta vaadittavat esitiedot.....	48
4.1.2 Teoriataustan merkityksen kokeminen.....	49
4.1.3 Oppisisältöjen opiskelun ja käytännön harjoittelun ajallinen etäisyys.....	51
4.2 Orientaatio .....	52
4.2.1 Oppimiselle otollisen ilmapiirin luominen .....	54
4.2.2 Taustatietojen ja -taitojen kertaus ja aktivointi.....	55
4.2.3 Simulaatioharjoitusorientaatio.....	58
4.2.4 Välineorientaatio.....	61
4.2.5 Oppimistavoiteorientaatio.....	64
4.2.6 Käsikirjoitus ja rooleihin liittyvä orientaatio.....	67
4.2.7 Opettajien orientointi .....	77
4.2.8 Turvallisuusorientaatio.....	82

4.3	Simulaatioskenaarioiden toteuttaminen.....	83
4.3.1	<i>Simulaatioskenaarioiden kuvaukset</i> .....	84
4.3.2	<i>Skenaarion aikainen ohjaus</i> .....	88
4.3.3	<i>Yksilöllinen ohjaus</i> .....	91
4.3.4	<i>Simulaatioharjoitusten ja skenaarioiden ajalliset ominaisuudet</i> .....	93
4.3.5	<i>Simulaatioskenaarion ja todellisuuden välinen vastaavuus</i> .....	95
4.4	Palaute .....	102
4.4.1	<i>Palautteenannon käytännön toteutus</i> .....	104
4.4.2	<i>Palautteen antamisen periaatteita</i> .....	114
4.4.3	<i>Työelämävastaavuuteen pyrkiminen</i> .....	119
4.5	Harjoituksen jälkeen toteutettavat toimenpiteet .....	121
<b>5.</b>	<b>SIMULAATIO-OPETUKSEEN LIITTYVÄT NÄKEMYKSET, KOKEMUKSET JA OSAAMINEN</b> .....	<b>124</b>
5.1	Opettajien näkemykset simulaatioista opetusmenetelmänä .....	124
5.2	Opettajien osaaminen .....	133
5.3	Yhteistyö.....	139
5.4	Kehittämistarpeet ja -toiveet.....	142
<b>6.</b>	<b>JOHTOPÄÄTÖKSET</b> .....	<b>149</b>
<b>7.</b>	<b>TUTKIMUKSEN ARVIOINTIA</b> .....	<b>155</b>
<b>LÄHTEET</b> .....	<b>159</b>	
<b>LIITTEET</b> .....	<b>163</b>	
LIITE 1.	Opettajien artikkelit.....	163
	<i>Heli Jalander: Kokoava rikospaikkaharjoitus osana Poliisi (AMK) -tutkinnon ammattiopintoja</i> .....	163
	<i>Ari Kivari: Simulaatio oppimistapahtumana</i> .....	169
	<i>Titta Lindholm: Simulaatio-opetus hätäkeskuspäivystäjien tutkintokoulutuksessa</i> .....	174
	<i>Jenni Kinnunen: Osaamislähtöisyys ja simulaatio-opetus Raja- ja merivartiokoululla</i> .....	184
	<i>Kuisma Kinnunen ja Heini Utunen: Simulaatiot osana siviilikriisinhallinnan peruskurssia</i> .....	190
LIITE 2.	Harjoitusten havainnointia koskeva sähköpostiviesti.....	199
LIITE 3.	Opettajien haastattelurunko .....	201
LIITE 4.	Opiskelijoiden haastattelurunko .....	203
LIITE 5.	Opettajakyselyn kysymykset .....	205
LIITE 6.	Simulaatioharjoituskyselyn kysymykset .....	209

LIITE 7. Kyselysaate.....	217
LIITE 8. Simulaatioharjoiuksiin sisältyvät elementit harjoituksittain (simulaatioharjoituskysely). .....	220
LIITE 9. Simulaatioharjoitusten luonnehdinnat (simulaatioharjoituskysely). .....	221
LIITE 10. Simulaatioharjoitusten palautteen luonnehdintaa (simulaatioharjoituskysely). .....	222
LIITE 11. Syyt käyttää simulaatioita opetusmenetelmänä harjoituksissa (simulaatioharjoituskysely). .....	223
LIITE 12. Simulaatioharjoituksen suunnitteluun, järjestelyihin ja toteuttamiseen tarvittavan henkilökunnan määrä (simulaatioharjoituskysely). .....	224



# ESIPUHE

Simulaatioiden hyötykäyttö SM:n oppilaitoksissa -tutkimusprojekti toteutettiin ajalla 1.10.2014–31.1.2015 sekä 1.10.2015–29.9.2016. Hanke oli sisäministeriön rahoittama.

Hankkeen ohjausryhmään kuuluneet erikoistutkija Vesa Huotari (Poliisiammattikorkeakoulu), tutkija Joanna Kalalahti (Poliisiammattikorkeakoulu), koulutuspäällikkö Eero Koljonen (Poliisiammattikorkeakoulu), kehittämispäällikkö Päivi Kuosmanen ajalla 1.10.2014–31.1.2015 sekä kehittämispäällikkö Jari Mustonen ajalla 1.10.2015–29.2.2016 (Kriisinhallintakeskus), erikoistutkija Esko Kaukonen (Pelastusopisto), tutkimuspäällikkö Minna Mattila ajalla 1.10.2014–31.1.2015 sekä tutkimuspäällikkö Juhani Ojala (Raja- ja merivartiokoulu) 13.10.2015 alkaen ajalla 1.10.2015–29.2.2016. Ohjausryhmälle kuuluvat kiitokset työskentelyä tukeneista huomioista ja monenlaisesta avusta hankkeen aikana.

Isot kiitokset ansaitsevat kaikki ne Kriisinhallintakeskuksen, Pelastusopiston, Poliisiammattikorkeakoulun ja Raja- ja merivartiokoulun opettajat, jotka ovat tarjonneet mahdollisuuden käydä havainnoimassa opetustaan, järjestäneet aikaa haastatteluja varten sekä vastanneet hankkeen kyselyihin omien opetuskiireidensä puristuksessa. Kiitoksen ansaitsevat myös kaikki oppilaitosten ja koulutusorganisaatioiden opiskelijat, jotka ovat osallistuneet havainnoitaviin harjoituksiin ja antaneet tutkimukselle opiskelijanäkökulmaa haastattelujen kautta. Aineistonkeruumatkat jäivät mieleen mukavina kokemuksina – tutkija tunsikin olonsa oppilaitoksissa erittäin tervetulleeksi, mikä auttoi jaksamaan pitkinä havainnointipäivinä. Myös mahdollisuus havainnoida Siviilikriisinhallinnan peruskurssin kenttäharjoitusta on jäänyt mieleen ainutlaatuisena elämyksenä.

Hankeraportti on kooste usean henkilön toteuttamasta työstä. Vesa Huotari on tuottanut hanketta palvelevia materiaaleja, ja hänelle kuuluu kiitos hyvistä näkökulmista ja aihepiiriin liittyvistä keskusteluista kautta hankkeen kulun. Raporttiin sisältyy myös viisi opettajien kirjoittamaa artikkelia, jotka tarjoavat käytännönläheisen näkökulman tutkimustiedon täydennykseksi. Erityiskiitos kaikille kirjoittajille – vaikka aika on ollut tiukilla, olette kokeneet asian tärkeäksi ja jaksaneet olla innostuneita asiasta, mikä motivoi tutkimustyötä. Kiitos myös Annika Tikkaselle, joka toteutti haastattelujen litteroinnit.

Kiitos kaikille hankkeen päätösseminaarin, 17.2.2016 Poliisiammattikorkeakoululla toteutetun Simunaarin, järjestelyihin ja toteuttamiseen eri tavoin osallistuneille polamkilaisille sekä hallinnonalan muiden organisaatioiden väelle suuresta avustanne seminaarin osalta! Oman kiitoksensa ansaitsevat myös seminaarin osallistujat.

Toivon, että hankkeen toteutukseen tavalla tai toisella osallistuneet henkilöt saavat vastinetta antamalleen työpanokselle ja vaivannäölle tämän raportin kautta. Toivottavasti myös simulaatio-opetukseen liittyvä yhteistyö syvenee ja avaa uusia yhteistyömahdollisuuksia hallinnonalan oppilaitosten sisällä ja välillä.

Tampereella 28.6.2016

Joanna Kalalahti



# KUVIOT JA TAULUKOT

Kuvio 1.	Simulaatioympäristö Dieckmannin et al. mukaan (Dieckmann et al. 2012, 629). .....	21
Kuvio 2.	Simulaatiopohjaisen terveydenhoidon opetuksen pedagoginen malli (mukaellen Keskitalo 2015, 66). .....	22
Kuvio 3.	Kolbin kokemuksellisen oppimisen sykli (mukaellen Kolb & Kolb 2009, 299). .....	24
Kuvio 4.	SIMU-hankkeen aikataulu. ....	31
Kuvio 5.	Tutkimuksen aineistonkeruuprosessi. ....	34
Kuvio 6.	Opettajakyselyn vastaajat organisaatioittain. ....	39
Kuvio 7.	Tutkinto tai koulutus, jonka opettajana tai kouluttajan vastaajat toimivat (opettajakysely). ....	39
Kuvio 8.	Simulaatioharjoituskyselyssä raportoidun harjoituksen liittyminen tutkintoon tai koulutukseen. ....	41
Kuvio 9.	Simulaatioharjoituksiin sisältyvät elementit (simulaatioharjoituskysely). ....	45
Kuvio 10.	Simulaatioharjoituksiin liittyvät opiskelijaa orientoivat vaiheet (simulaatioharjoituskysely). ....	53
Kuvio 11.	Pelastusopiston ensihoidon koulutustiimin käyttämä simulaatioharjoituksen käsikirjoituspohja. ....	69
Kuvio 12.	Siviilikriisinhallinnan peruskurssin kenttäharjoituksen käsikirjoituspohja. ....	71
Kuvio 13.	Simulaatioharjoituksen jakautuminen pidemmälle aikavälille ja toistojen mahdollisuus. ....	94
Kuvio 14.	Simulaatioharjoituksiin sisältyvän palautteen luonnehdintaa (simulaatioharjoituskysely). ....	104
Kuvio 15.	Simulaatioharjoituksen palautteenannon ajankohta (simulaatioharjoituskysely). ....	105
Kuvio 16.	Palautteen antajat (simulaatioharjoituskysely). ....	112
Kuvio 17.	Opettajien näkemys simulaation ja työharjoittelun vastaavuudesta (opettajakysely). ....	125
Kuvio 18.	Syyt käyttää simulaatiota opetusmenetelmänä harjoituksessa (simulaatioharjoituskysely). ....	126
Kuvio 19.	Simulaatio-opetuksen osuus vastaajien opetuksesta tai koulutuksesta (opettajakysely). ....	127
Kuvio 20.	Opettajien näkemyksiä simulaatio-opetuksen toteuttamisen työläydestä (opettajakysely). ....	127
Kuvio 21.	Simulaatio-opetuksen tärkeys vastaajan opettaman tutkinnon / koulutuksen kannalta (opettajakysely). ....	129
Kuvio 22.	Simulaatio-opetuksen tärkeys vastaajan opettaman tutkinnon tai koulutuksen kannalta toteutetun simulaatio-opetuksen määrän mukaan (opettajakysely). ....	129
Kuvio 23.	Simulaatio-opetuksen tärkeys opetettavan tutkinnon / koulutuksen kannalta tutkinnoittain (opettajakysely). ....	130



Kuvio 24.	Vastaajien mielipiteet simulaatio-opetuksen rakenteellistamista koskevista väittämistä (opettajakysely). 132
Kuvio 25.	Koulutus- ja kokemustausta simulaatio-opetuksesta (opettajakysely). ..... 134
Kuvio 26.	Kokemus simulaatio-opettajan tai kouluttajan roolissa toimimisesta organisaatioittain (opettajakysely). ..... 135
Kuvio 27.	Simulaatio-oppimista koskevan osaamisen hankkimistavat (opettajakysely). ..... 135
Kuvio 28.	Simulaatio-oppimista koskevan osaamisen hankkimistavat (koulutus ja/tai itsenäinen perehtyminen) (opettajakysely).. 136
Kuvio 29.	Simulaatio-opetukseen liittyvä lisäosaamistarve (opettajakysely). ..... 136
Kuvio 30.	Simulaatio-opetukseen liittyvä lisäosaamistarve organisaatioittain (opettajakysely)..... 137
Kuvio 31.	Simulaatio-opetusyhteistyö (opettajakysely)..... 139
Kuvio 32.	Simulaatio-opetuksen yhteistyötahot (opettajakysely)..... 140
Kuvio 33.	Simulaatioharjoituksen suunnittelun ja käytännön järjestelyiden vaatima aika (simulaatioharjoituskysely)..... 145
Kuvio 34.	Simulaatioharjoituksen suunnitteluun ja järjestelyihin sekä käytännön toteuttamiseen tarvittavan henkilökunnan määrä (simulaatioharjoituskysely)..... 146
Kuvio 35.	Simulaatioharjoitusten sijoittuminen opinnoissa (simulaatioharjoituskysely). ..... 152
Taulukko 1.	Lääketieteen simulaatio-opetuksen hyvät käytännöt kolmen tutkimusartikkelin mukaan. .... 27
Taulukko 2.	Simulaatioharjoitusten roolihenkilöt. .... 74
Taulukko 3.	Simulaatio-opetuksen elementit (Dieckmannin ja Keskitalon aikaisempien mallien pohjalta). .... 150

# TERMIT

Tähän on koottu raportissa käytettävät keskeiset simulaatiotermit. Tarkemmat määritelmät lähdeviitteineen löytyvät raportista.

<b>Aitoudenkaltaisuus</b>	Simulaation ja todellisuuden välinen vastaavuus tai simulaation aitoudenkaltaisuus voi toteutua usealla eri tavalla. Aitoudenkaltaisuudessa voi olla kyse ulkoisista piirteistä tai toiminnallisella tasolla ilmenevästä vastaavuudesta. Aitoudenkaltaisuus voi olla myös eriasteista, ja se voi lisäksi koskea simulaation eri osia, esimerkiksi harjoituksessa käytettäviä välineitä tai tilaa, jossa harjoitus toteutetaan. Oppimissimulaatioista puhuttaessa ollaan kiinnostuneita siitä, missä määrin ja miltä osin simulaation tulisi olla aidonkaltaisen, jotta oppiminen olisi mahdollisimman tehokasta. (engl. <i>simulation fidelity</i> ).
<b>Fyysinen aitoudenkaltaisuus</b>	Simulaation ulospäin havaittavien piirteiden vastaavuus simulaation ja simuloidun kohteen välillä (engl. <i>physical fidelity</i> )
<b>Jälkipuinti</b>	Jälkipuinti on simulaatioskenaariota jälkeä toteutettava skenaariota koskeva palaute. Termi oppimiskeskustelu kuvaa palautteen luonnetta ehkä parhaiten. (engl. <i>debriefing</i> )
<b>High-fidelity simulation</b>	Simulaation ja simuloidun kohteen välinen korkea vastaavuus
<b>Kokemuksellinen oppiminen</b>	Oppimisen ajatellaan tapahtuvan mukaansatempaavan käytännön toiminnan ohessa (engl. <i>experiential learning</i> )
<b>Kokemusperäinen oppiminen</b>	Eräinä kokemuksellisen oppimisen määrittämään nähden, että pelkät kokemukset eivät takaa tehokasta oppimista, vaan kokemuksia on tarpeen jollakin tavoin jäsentää käytännön toiminnan lisäksi. (engl. <i>experience-based learning</i> )
<b>Kokonaisoppimisen malli</b>	Jokaisen opiskelijan tulee saavuttaa ennalta määritetyt oppimistavoitteet vähimmäistasolla, ja vasta sen jälkeen voidaan siirtyä seuraavalle tasolle. Opiskelijat saavuttavat taidot kuitenkin eri tahdissa ja tarvitsevat siten vaihtelevan määrän harjoittelua. (engl. <i>mastery learning</i> )
<b>Low-fidelity simulation</b>	Simulaation ja simuloidun kohteen välinen matala vastaavuus

<b>Mentaalinen malli</b>	Mielessä ennalta oleva malli toiminnasta, joka ohjaa suorittamista. Asiantuntijan tai kokeneemman henkilön mentaaliset mallit ovat kehittyneempiä ja laaja-alaisempia, kuin noviisilla. (engl. <i>mental model</i> )
<b>Pedagoginen simulaatio</b>	Todellisten työtilanteiden jäljittely oppimista jäsentävien rakenteiden tuella ennalta laaditun käsikirjoituksen mukaisesti
<b>Simulaattori</b>	Jotakin todellista laitetta tai järjestelmää jäljittelevä laite, jota voidaan käyttää oppimisen tukena.
<b>Simulaatioharjoitus</b>	Harjoituskokonaisuus, joka voi koostua yhdestä tai useammasta erillisestä simulaatioskenaariosta (ks. skenaario). Simulaatioharjoitusta määrittävät edellä kuvatut pedagogisen simulaation mukaiset piirteet.
<b>Skenaario</b>	Konkreettinen todellisuutta simuloiva tapahtuma, jolla on alku ja loppu, esimerkiksi simuloitu sairastapaus tai poliisitehtävä. Skenaario on yksikkö, jonka jälkeen tyypillisesti annetaan palaute skenaarion suorittaneille opiskelijoille.
<b>Tarkoituksenmukainen harjoittelu</b>	Asiantuntijoiden harjoittelua tutkittaessa on tunnistettu tiettyjä yhteisiä piirteitä, jotka mahdollistavat huippuosajaksi kehittymisen. Taidon harjoittelu vaatii mm. paljon aikaa, korkeaa motivaatiota ja kohdennettua palautetta. (engl. <i>deliberate practice</i> )
<b>Toiminnallinen aitoudenkaltaisuus</b>	Simulaation sisäisen logiikan vastaavuus simulaation ja simuloinnin kohteen välillä (engl. <i>functional fidelity</i> )
<b>Transfer</b>	Opitun siirtovaikutuksesta käytetään tyypillisesti sen englanninkielistä nimitystä ( <i>transfer</i> ). Opitun siirtovaikutus tarkoittaa harjoittelukontekstissa opitun siirtymistä todelliseen soveltamiskontekstiin. Siirtovaikutuksesta puhutaan usein simulaatioiden yhteydessä, kun ollaan kiinnostuttu simulaattori- tai simulaatioharjoittelun ja aidon harjoitteluympäristön hyödyntämisen välisistä kustannussäästöistä ja oppimisvaikutuksista.

# 1 JOHDANTO

Tämän raportin tausta on sisäministeriön rahoittamassa ja Poliisiammattikorkeakoulun toteuttamassa tutkimushankkeessa, jossa tehtävänä oli selvittää, miten simulaatioita käytetään hallinnonalan oppilaitosten ja koulutusorganisaatioiden perustutkintokoulutuksissa. Sisäministeriön (SM) hallinnonalan oppilaitokset, Pelastusopisto (PeO), Poliisiammattikorkeakoulu (Polamk), Raja- ja merivartiokoulu (RMVK) sekä kansainvälisestä kriisinhallintatehtäviin kouluttava Kriisinhallintakeskus vastaavat ammatillisesta valmistamisesta keskeisiin turvallisuusalan tehtäviin. Käytännönläheisellä alalla erilaiset simulaatioharjoitukset ovat tärkeä opetusmenetelmä. Oppilaitoksille onkin vuosien myötä kertynyt pitkälinen kokemus simulaatioiden pedagogisesta hyödyntämisestä, mutta sitä ei ole aikaisemmin kartoitettu tutkimuksessa.

Simulaatiolla tarkoitetaan tässä tutkimuksessa opetusmenetelmää, joka jäljittelee todellisia työtilanteita oppimista jäsentävien rakenteiden tuella ennalta laaditun käsikirjoituksen mukaisesti. Määritelmä ja sen myötä simulaatioharjoitusten erottaminen muista käytännön harjoituksista ja simulaattoreista aiheutti keskustelua jo hankkeen alkuvaiheessa. Tyypillisintä tuntui olevan simulaation ja simulaattorin mieltäminen toistensa synonyymiksi. Myöskään erilaisten käytännön harjoitusten ja simulaatioharjoitusten väliset erot eivät olleet selkeitä. Yhteisen simulaatio-oppimista koskevan terminologian tarve oli ilmeinen.

Simulaatiota tarkastellaan kokemuksellisten opetusmenetelmien viitekehyksessä. Kyseisillä opetusmenetelmillä tarkoitetaan opiskelua käytännön harjoittelun kautta. Kokemukselliset opetusmenetelmät oletetaan usein sellaisinaan toimiviksi ja perinteisiä menetelmiä paremmiksi tavoiksi opiskella.

Tutkimustulosten mukaan pelkkä käytännön harjoittelu ei kuitenkaan ole tehokasta, vaan se vaatii tuekseen erilaisia oppimista jäsentäviä rakenteita (Fletcher 2009, 250). Käytännön kokemus ja sen reflektointi jälkikäteen on tärkeää kokemuksellisen oppimisen mallien mukaan (mm. Kolb & Kolb 2009). Tässä tutkimuksessa käytettävä simulaation jäsentämismalli (Dieckmann et al. 2012) huomioi opitun jäsentämisen merkityksen, ja simulaatioharjoituksia tarkastellaan paitsi varsinaisen simulaatioskenaarion, myös muiden oppimiselle olennaisten elementtien kautta.

Usein ollaan varsin oikeutetusti kiinnostuneita siitä, ovatko simulaatiot opetusmenetelmänä tehokkaita. Tässä tutkimuksessa simulaatioharjoituksia ei kuitenkaan tutkita tehokkuusnäkökulmasta, eikä siten pyritä vastaamaan kysymykseen niiden tehokkuudesta. Sen sijaan esiin tuodaan tutkimustietoa simulaatioiden tehokkaan käytön edellytyksistä ja simulaatioiden opetuskäytön hyvistä käytänteistä, joita vasten hallinnonalan simulaatioharjoituksia vertaillaan. Tämän tiedon avulla simulaatioharjoituksia voidaan kehittää edelleen paremmiksi ja yhteisesti jaetun näkemyksen mukaisesti. Uutta näkökulmaa simulaatioiden opetuskäyttöön luodaan kokoamalla simulaatiopedagogisen tutkimuksen tuloksia ja erityisesti laadukkaalle simulaatiopedagogiikalle ominaiseksi nähtyjä periaatteita ja malleja.

Raportissa kuvataan tutkimuksen toteutus ja tulokset. Toisessa luvussa esitellään tutkimuksen teoreettista taustaa. Kolmas luku esittelee tutkimuksen toteuttamisen –

aikataulun, menetelmänä käytetyn tapaustutkimuksen, aineistonkeruun menetelmät, prosessin ja tutkimusaineistot. Luvussa neljä esitellään SM:n hallinnonalan simulaatioharjoituksista muodostunutta kuvaa useiden eri tutkimusaineistojen analysoinnin pohjalta. Luvussa viisi esitellään hallinnonalan opettajien näkemyksiä, kokemuksia ja osaamista simulaatio-opetuksesta. Luvussa kuusi vedetään yhteen johtopäätökset hallinnonalan simulaatioharjoituksista vertaamalla niitä simulaatio-opetuksen parhaisiin käytäntöihin, ja seitsemännessä luvussa arvioidaan tutkimuksen toteutusta ja sen onnistumista.

Vaikka tutkimustieto onkin arvokasta, arvoa on myös käytännössä kertyneellä kokemuksella. Tästä syystä raportissa on tavoiteltu vuoropuhelua tutkimuksen ja käytännön toimijoiden välillä. Liitteeseen 1 onkin koottu simulaatiota opetustyösäään käyttävien hallinnonalan opettajien artikkeleita kokemuksistaan simulaatio-opetuksesta. Parhaimmillaan vuoropuhelu onnistuu tuomaan esille aiheeseen liittyvää teoria- ja kokemustietoa sekä rakentamaan uudenlaista henkeä osallistujissa.

Vuoropuhelulle on ominaista arvostava asenne keskusteluun osallistujia kohtaan. Jos odotetaan, että käytännön toimijat ottavat vakavasti simulaatiotutkimuksen tulokset, on tutkijoiden syytä ottaa vakavasti ne vuosien kokemusten tuomat opit, joita simulaatioiden opetusikäyttö on tuonut opettajille. Monet harjoitukset ovat saavuttaneet muotonsa jatkuvan, usein yli opettaja- ja opiskelijasukupolvien kantaneen kehittelyn tuloksena. Niitä ei ole syytä nähdä alkukantaisina, kaukana ideaalista olevina amatöörimäisinä viritelminä, vaan pitkäaikaisen pohtivan ja tarkkailevan evoluution tuloksina, joista todennäköisesti on opettamaan teorialle ja tutkimukselle koko joukko uusia asioita.

Käytäntöä ei pidä nähdä pelkästään tutkijoiden muotoilemien teorioiden testikenttänä, vaan se tulee ymmärtää käyttäjien toimesta tapahtuvan ja teorianmuodostuksen kannalta merkittävän kehittelyn sfääriksi. Vuoropuhelu tarjoaa tutkijoille mahdollisuuden pohtia teorioiden käytännön merkitystä ja arvioida tutkimustietoa käytännön kokemusta vasten.

Tutkimustietoa täytyy soveltaa myös opetettavan asian ja opetustilanteen erityisvaatimukset huomioiden. Toimivuuden perustan ja edelleen kehittelyn mahdollisuuksien löytäminen vaatii vuoropuhelua käytännön ja tutkimuksen, toiminnan ja teorian sekä tiedon ja taidon välillä. Opettajia vuoropuhelu palvelee jäsentäen käytäntöihin liittyvää ymmärrystä ja avaamalla mahdollisuuksia uudellisille, pedagogisesti jalostuneemmille käytännöille.

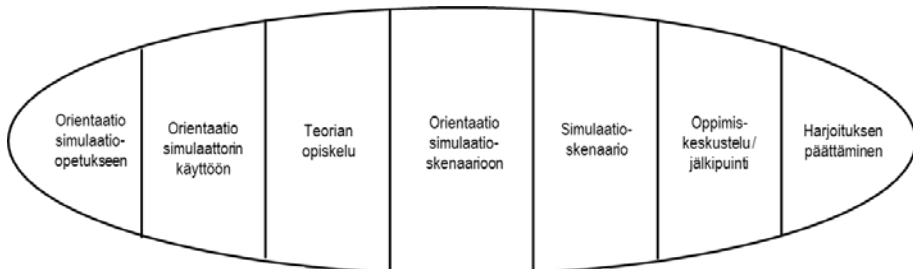
## 2 TUTKIMUKSEN TEOREETTISEN VIITEKEHYKSEN ESITTELY

### 2.1 Pedagogisen simulaation määritelmä

Opetuksessa käytettäville simulaatioille on esitetty useita määritelmiä (Davies 2013, 7–9). Toisaalta simulaatioiden ja simulaattoreiden välinen rajanveto ei ole välttämättä täysin selvä käytännön toimijoille, mikä tuli esiin tässäkin tutkimuksessa. Salakari (2007, 118) lainaa Vartiaisen, Teikarin ja Pulkkinen (1989, 119) määritelmää simulaatiosta, jonka mukaan ”simulaatio on todellisen kohteen ja sen kanssa tehtävän työn jäljittelyä ja tämän jäljitelmän käyttöä opetuksessa”, jonka tavoitteena on sisäisen mallin eli toimintaa ohjaavan mielikuvan synnyttäminen käyttäjässä. Simulaattorit sen sijaan voidaan määritellä todellisuutta jäljitteleviksi laitteiksi. Jäljittelyn kohteena on tällöin jonkin laitteen tai järjestelmän toiminta, jonka hallintaa opetellaan. (mt. 118–119.)

Tarkasteltaessa simulaation ja muiden harjoitusten välisiä eroja voidaan erottavaksi lähtökohdaksi ottaa systemaattisuus ja toistettavuus, jotka toteutuvat käsikirjoituksen kautta. Oppimistavoitteet ohjaavat simulaatioharjoitusta siten, että opiskelijat joutuvat ottamaan kantaa tiettyihin, ennalta määriteltyihin tilanteisiin ja haasteisiin. Simulaatio on siis systemaattinen ja toistettava oppimistavoitteita palveleva harjoitus (Holveranta et al. 2009, 23). Tässä tutkimuksessa pedagoginen simulaatio määritellään todellisten työtilanteiden jäljittelyksi oppimista jäsentävien rakenteiden tuella ennalta laaditun käsikirjoituksen mukaisesti.

Simulaatioharjoitus koostuu myös harjoitusskenaarioiden lisäksi muista opetuksellisista elementeistä, kuten ennakkovalmistautumisesta ja jälkipuinnista (Dieckmann et al. 2012), joita on havainnollistettu kuviossa 1.

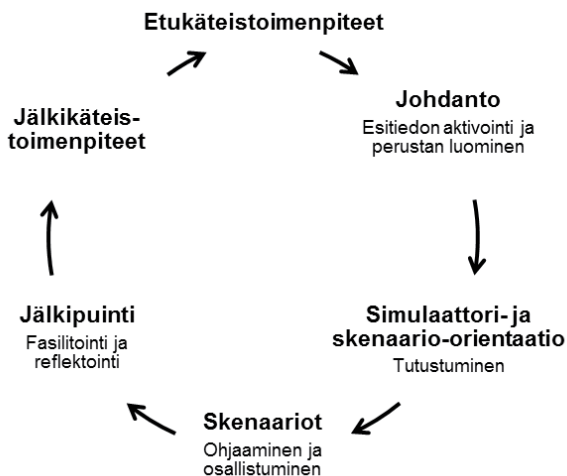


Kuvio 1. Simulaatioympäristö Dieckmannin et al. mukaan (Dieckmann et al. 2012, 629).

Elementtien (tai vaiheiden) järjestys voi vaihdella, eikä jokainen niistä esiinny kaikissa simulaatioharjoituksissa (Dieckmann et al. 2012, 629–630). Simulaatioharjoituksia on hyvä tarkastella myös osana opetuksellista kokonaisuutta: joidenkin simulaatioharjoitusten opetuksellisia tavoitteita on saatettu läpikäydä perusteellisemmin jo ennen varsinaisen harjoituksen aloitusta. Myös simulaatioharjoituksen elementit

vaikuttavat toisiinsa. Esimerkiksi orientaatiovaiheen puutteellinen tavoitteenasettelu vaikeuttaa palautevaiheen toteuttamista, ja puutteellinen orientaatio simulaatioharjoituksessa käytettäviin välineisiin voi aiheuttaa ongelmia harjoituksen skenaarion sujuvuuteen. Orientaatiovaiheen hyvä ilmapiiri puolestaan vaikuttaa palautevaiheen sujuvuuteen. Dieckmann et al. (2012, 629–630) korostavat, että elementtien väliset tauot sujuvoittavat ryhmässä toimimista.

Mallia on myöhemmin kehittänyt eteenpäin Keskitalo (2015, 66). Hän on erottellut mallissa opettajan ja opiskelijan toteuttamat toimenpiteet eri vaiheissa simulaatioharjoitusta. Malli on esitetty simulaatioharjoituksen toteutusvaiheita kuvaavalla, karkealla tasolla kuviossa 2. Etukäteistoimenpiteissä opettaja keskittyy resurssien ja tarkoituksenmukaisen, kohderyhmälle sopivan harjoitusskenaarion valintaan, kun taas opiskelija tutustuu opiskeltavaan sisältöön. Johdantovaiheessa opettaja esittelee opintojakson aiheen, keskeiset käsitteet, kertoo opintojakson organisoinnista ja esittelee oppimistavoitteet, ja opiskelijat aktivoivat esitietojaan ja kokemuksiinsa simulaatioharjoitukseen liittyen. Simulaattori- ja skenaario-orientaatiovaiheessa opettaja esittelee skenaarion ja siinä odotetun toiminnan tavoitteet, roolit, säännöt, vaadittavat toimenpiteet ja tarvittavat päätökset yleisellä tasolla, kun taas opiskelijan on tarkoitus tutustua simulaatioympäristöön ja simuloitavaan tapaukseen, harjoitusrooleihinsa sekä asettaa yksilölliset tavoitteensa. Skenaarion aikana opiskelija harjoittelee skenaariossa soveltaen tietojaan ja taitojaan, opettaja ohjaa ja havainnoi opiskelijoiden toimintaa. Jälkipuinti- tai palautevaiheessa opiskelijat arvioivat ja reflektivat oppimisprosessia ja siinä sovellettavia tietoja ja oppimisympäristöä kokonaisvaltaisesti sekä asettavat sen pohjalta uusia oppimistavoitteita. Opettaja ohjaa opiskelijoiden reflektointia tarjoten yksilöllistä ohjausta ja palautetta. Jälkikäteistoimenpiteenä opiskelija integroi uutta tietoa ja taitoja todellisessa toimintaympäristössä tai uudessa simulaatioskenaariossa, ja opettaja arvioi oppimisprosessia.



Kuvio 2. Simulaatiopohjaisen terveydenhoidon opetuksen pedagoginen malli (mukaillen Keskitalo 2015, 66).

Tässä tutkimuksessa simulaatioharjoituksia tarkasteltiin edellä esiteltyjen mallien kautta. Dieckmannin mallissa simulaatioharjoituksen päättäminen on erotettu omaksi elementikseen, mutta tässä tutkimuksessa sitä tarkastellaan osana palautteen viimeistä vaihetta, jossa tehdään yhteenvetoa opitusta. Eri vaiheiden merkitystä simulaatioharjoituksen toteuttamiselle ja oppimiselle on kuvattu tarkemmin luvussa 4 harjoitusten sisältämien simulaatioelementtien esittelyn yhteydessä.

## 2.2 Kokemuksellisista opetusmenetelmistä

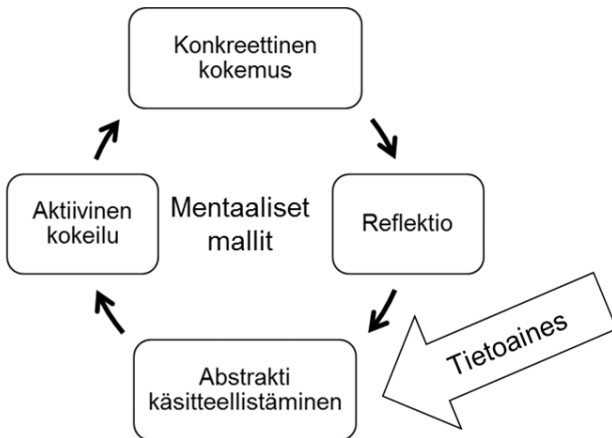
Simulaatiot nähdään opiskelijan aktiivisen toimimisen mahdollistavana kokemuksellisen oppimisen muotona. Opiskelijaa aktivoivien oppimismenetelmien käytön nähdään edistävän asioiden mieleenpainumista verrattuna esimerkiksi pelkän teorian opiskeluun. (Bennell & Jones 2004, 21; Davies 2013, 41–42.)

Kokemukselliseksi oppimiseksi (*experiential learning*) mielletävälle näkemykselle on tyypillistä, että oppimisen ajatellaan tapahtuvan ikään kuin itsestään mukaansatempaavan ja kiinnostavan käytännön toiminnan ohessa. Ulospäin aktiivinen tekeminen nähdään oppimista edistävänä, mutta näkyvän suorituksen ja oppimisen välillä ei ole suoraa yhteyttä. Näin ollen simulaatioiden avulla tapahtuvan oppimisen kriteeriksikään ei riitä pelkkä käytännön tekeminen. (Engeström 1987, 101–102; Gosen & Washbush 2004, 272–273; Palmunen et al. 2013, 848–849.)

Oppimista toki tapahtuu kokemusten pohjalta implisiittisesti, mutta pelkästään kokemuksen varaan jätetty oppiminen ei ole kaikkein tehokkainta. Kokemusperäinen oppiminen (*experience-based learning*) viittaa näkemykseen, jonka mukaan pelkät kokemukset eivät riitä, vaan kokemuksia on tarpeen jäsentää ja integroida olemassa olevaa teoreettista tietoa käytännön kokemukseen (Laney 1993; Miettinen 1998; Saugstad 2013). Simulaatioita ja sille läheistä pelioppimista koskevan tutkimustiedon mukaan peleistä oppiminen on tehokkaampaa, mikäli sitä tuetaan erilaisilla oppiaineista jäsentävillä rakenteilla, kuten reflektoinnilla. Opitun jäsentäminen johtaa mentaalisten mallien muodostumiseen, jotka ohjaavat myöhemmin työsuoritusta ja ovat tärkeitä asiantuntijuuden kehittymiselle. (Fletcher 2009, 249–250; Kiili & Ketamo 2007; Mayer & Johnson 2010; Sitzmann 2011; Wouters & Oostendorp 2013.) Crookall (2010, 907) näkee jälkipuinnin (*debriefing*) olennaisena osana simulaation määritelmää ja oppimisen kannalta tärkeimpänä elementtinä simulaatioharjoituksessa. Kontrolloidun mallin mukaan toteutettu simulaatioharjoitus ei jätä kokemusta irralliseksi (Fanning & Gaba 2007, 115–116).

Kokemuksellisesta oppimisesta puhuttaessa käytetään usein esimerkkinä Kolbin (Kolb & Kolb 2009, 299) kokemuksellisen oppimisen sykliä, joka perustuu neljään vaiheeseen: konkreettinen kokemus, reflektiivinen tarkastelu, abstrakti käsitteellistäminen ja aktiivinen kokeilu (kuvio 3). Malli kuvaa hyvin kokemuksen ja sen jäsentämisen (reflektio) välillä tapahtuvaa vuorottelua. Kuviossa on haluttu myös korostaa siihen lisätyllä nuolella teorian tiedon merkitystä kokemuksellisesti opitun jäsentämisessä, vaikka Kolb ei sitä mallissaan korostakaan (vrt kokemuksellinen ja kokemusperäinen oppiminen).





*Kuvio 3. Kolbin kokemuksellisen oppimisen sykli (mukaillen Kolb & Kolb 2009, 299).*

Tässä tutkimuksessa tarkasteluohyksenä käytetyssä Dieckmannin mallissa syklin lähtökohtana on konkreettisen kokemuksen sijasta formaalissa koulutuksessa tyypillisempi käsitteellisen mallin kokeilu käytännössä. Vaikka Dieckmannin malli onkin esitetty lineaarisena ja sen kuvaaman simulaatioharjoituksen osalta kertaluontoisena, jälkipuintivaihe kuitenkin valmistaa seuraavaan, konkreettisesta kokemuksesta liikkeelle lähtevään sykliin. Keskitalon edellä esitetty malli onkin oikeastaan dynaamisempi ja hieman edelleen kehitelty versio Dieckmannin mallista.

## 2.3 Simulaatiot opetusmenetelmänä

Usein ollaan kiinnostuneita siitä, ovatko tietyt opetusmenetelmät tai -teknologiat oppimisen kannalta toimivampia kuin toiset. Opetuksellista toimivuutta ja tehokkuutta arvioitaessa tulisi kiinnittää enemmän huomiota muodon (tietty menetelmä tai väline) sijasta sisältöön (menetelmän tai välineen käyttötapa). Näin ollen opetusteknologiaa ei tule nähdä oppimista itsessään synnyttävänä automaattina, vaan sen käytön tulee pohjautua oppimisteorioihin ja pedagogisesti perusteltuihin ratkaisuihin (Clark 1994, 26; Keskitalo 2015, 83).

Simulaatiot ovat keskenään erilaisia, joten simulaatioiden vertaaminen toisiinsa ilman tarkempaa toteutuksellista tarkastelua ei anna tietoa niiden opetuksellisesta toimivuudesta. Simulaatioita ei voida tarkastella sellaisinaan hyvinä tai huonoina, eikä niitä edes suositella verrattavaksi suoraan muihin opetusmenetelmiin (Cook et al. 2013, e844; Dieckmann et al. 2012, 628). Simulaatioiden opetuskäytön perusteluita tulisi tarkastella opetuksellisen kokonaisuuden kautta. (Alinier 2007, e245–e246; Chiniara et al. 2013, e1392.) Kiinnostavaksi nouseekin se, miksi menetelmät tai välineet (tässä tapauksessa simulaatiot) ovat opetuksellisesti toimivia, ja min-kälaisia tutkimustietoon perustuvia opetuksellisia ratkaisuja niitä sovellettaessa on tehty. Kyseinen näkökulma on myös tämän tutkimuksen tarkastelun ydin.

Yksi tärkeimmistä simulaatioiden hyödyistä on aidonkaltaisten kokemusten tarjoaminen opiskelijalle tulevaa työelämää vastaavassa kontekstissa ja tilanteissa. Kun harjoittelukonteksti muistuttaa taitojen soveltamisympäristöä, opitun siirtovaikutus harjoitteluympäristöstä soveltamisympäristöön (*transfer*) on suurempaa. Toisaalta työelämässä voi tulla vastaan monenlaisia tilanteita, joten simulaatioiden pitäisi tarjota mahdollisimman paljon vaihtelua erilaisista tilanteista. (Bennell & Jones 2004, 16, 21; Cook et al. 2013, e844–e845; Davies 2013, 49, 287–298; Issenberg et al. 2005, 23; Salakari 2007, 51–54, 86.) Huomiota tulisi kiinnittää myös siihen, missä määrin opitut taidot vastaavat tulevaisuudessa kohdattaviin haasteisiin ja tukevat soveltamista ja uuden luomisen kykyä (Haskell 2001, 23, 30; Korhonen 2005, 219–220; Salakari 2007, 62).

Simulaatio-oppimisen yhteydessä ollaan usein kiinnostuneita siitä, missä määrin simulaatioympäristön ja simuloitavan kohteen samankaltaisuus on merkityksellinen transferin kannalta. Puhutaankin simulaation ja todellisuuden välisestä vastaavuudesta tai aitoudenkaltaisuudesta (*simulation fidelity*). (Salakari 2007, 61–62.) On vaikeaa antaa yksiselitteistä vastausta siihen, missä määrin simulaation tulisi olla aidonkaltainen transferin maksimoimiseksi. Aitoudenkaltaisuus voi toteutua eri tavoin: fyysisellä tasolla (*physical fidelity*, simulaation ulkoisten piirteiden vastaavuus) tai toiminnallisella tasolla (*functional fidelity*, simuloitavan toiminnan vastaavuus). Lisäksi simulaatiossa on useita eri tekijöitä (esimerkiksi harjoitteluympäristö, -välineistö, harjoitusskenaario, harjoituksessa keskeiset roolit), joiden aitousaste vaihtelee matalasta (*low-fidelity*) korkeaan (*high-fidelity*) ja niiden vastaavuuden luonne fyysisestä funktionaaliseen (Kyaw Tun et al. 2015, 167–170.) Simulaatioharjoittelussa fyysisen ja toiminnallisen vastaavuuden on todettu olevan tärkeää novii-seille, ilman työkokemusta oleville opiskelijoille. Sen sijaan jo työelämäkokemusta hankkineille fyysinen vastaavuus ei ole enää tärkeää, toiminnallisen vastaavuuden merkitys sen sijaan korostuu. (Davies 2013, 50, 285–298.)<sup>1</sup>

Vaikka simulaatiossa pyritään aitoudenkaltaisuuteen, simulaatiota ei voida täysin verrata käytännön työtilanteeseen, sillä simulaatiota ohjaavat omat lainalaisuutensa. Tämä voidaan kuitenkin nähdä simulaatioiden etuna. (Hindmarsh et al. 2014.) Simulaatiot tarjoavat mahdollisuuden harjoitella taitoja ja toimimista erilaisissa tilanteissa turvallisesti ja kontrolloidusti, aikaa manipuloidamalla, tilanteita yksinkertaistamalla, vaikeustasoa säätelemällä ja toistojen kautta (Salakari 2007, 122–124). Simulaatioiden ja käytännön työtilanteiden vastaamattomuus on myös etu, sillä asiantuntijat nostavat esiin heille kertynyttä, hankalasti siirrettävissä olevaa hiljaista tietoa eroavaisuuksia korostaessaan (Bradley 2011, 38–39; Hindmarsh et al. 2014).

---

1 Fyysisen vastaavuuden merkitys novii-seille johtuu mahdollisesti heiltä puuttuvista mentaalisisistä malleista, joita fyysinen vastaavuus korvaa (Davies 2013, 50, 285–298). Fyysistä vastaavuutta simulaatiossa voidaan ajatella vertauksellisesti eräänlaisina tukipuina novii-sille (vrt. *scaffolding learning*, joka tarkoittaa, että aluksi opiskelijalle tarjotaan ulkoisia tukia, mutta asiantuntemuksen lisääntyessä niitä vähennetään). Jo työelämäkokemusta hankkineilla on käsitys työstä ja siitä rakentunut mentaalinen malli, ja tällöin fyysisestä vastaavuudesta simulaatioharjoittelussa voi olla jopa haittaa. Tämä on linjassa myös asiantuntijuuden pääläelleen kääntymisen (*expertise reversal effect*) kanssa, jonka mukaan opetuksen ja ohjauksen merkitys vähenee ja voi jopa haitata edistyneempää oppijaa, jolla on asiasta jo esitietoa (Sweller et al. 2003).

Simulaatioharjoittelussa on usein kyse taitojen oppimisesta. Taitoja voidaan luokitella eri tavoin ja pohtia erilaisten simulaatioiden soveltuvuutta erityyppisten taitojen opiskeluun. Esimerkiksi toisiaan seuraavista ja toisistaan verrattain riippumattomista toiminnoista koostuvat tehtävät ovat tutkimusten mukaan parhaiten opittavissa erillisiä osataitoja harjoitellen. Taitojen koordinoitua suoritusta vaativissa tehtävissä taitokokonaisuuden yhtäaikainen harjoittelu taas on havaittu toimivammaksi, tosin tällöinkin kokotaitotehtävän suorittamisessa välttämättömät osataidot tulisi oppia ennen kokotaidon harjoittelua, jotta toiminta monimutkaisemmissa tilanteissa olisi sujuvaa. Osataitojen pitää automatisoitua ja olla niin sujuvia, etteivät ne vaadi tietoista ajattelua, jotta monimutkaisemmille ja tilannekohtaisille tekijöille jää riittävästi prosessointimahdollisuuksia ihmisen rajallisesa työmuistissa. (Bennell & Jones 2007, 21–22; McGaghie et al. 2010, 56; Salakari 2007, 20–24, 85.)

Simulaatioita voidaan myös jaotella sen mukaan, minkälaisiin toimintaympäristöihin niiden avulla harjoiteltavat taidot kytkeytyvät. Toimintaympäristöt voidaan jakaa karkeasti ennustettaviin ja stabiileihin sekä hankalasti ennustettaviin ja kaoottisiin (Kurtz & Snowden 2003, 468–470). Toimintaympäristöt voivat vaihdella tilanteesta ja tehtävästä riippuen, joten kuhunkin soveltuvaa osaamista tarvitaan. Perus- ja rutiinitaidoista on hyötyä stabiilissa ympäristössä toimittaessa, jotta toiminta on tarvittaessa sujuvaa ja jopa automatisoitua. Monimutkaisempien toimintaympäristöjen tapauksessa on tärkeä varmistaa toiminnan joustavuus ennakoimattomissa tilanteissa. Erityyppisiä toimintaympäristöjä, niissä toteutettavia tehtäviä ja niihin liittyviä oppimistavoitteita varten voidaan harjoitella erityyppisten simulaatioiden avulla (Alinier et al. 2007; Chiniara et al. 2013).

Perustaitoja ja osataitoja harjoittavat simulaatioharjoitukset sijoittuvat tyypillisesti opintojen alkuvaiheeseen tai uuden opetteluun. Taitokokonaisuuksia ja monimutkaisemmissa tilanteissa toimimista harjoittavat simulaatioharjoitukset sen sijaan sijoittuvat tyypillisesti opintojen myöhempään vaiheeseen, perustaitojen ja osataitojen harjoittelun jälkeen. (Alinier et al. 2007, e246–e248.) Tällöin myös variaatio ja tilanteiden keskinäinen erilaisuus harjoituksissa kasvaa, koska harjoitus ja sen ratkaisut rakentuvat ihmisen luovan toiminnan kautta. Johtuen tilanteesta vaikuttavista vaihtelevista tekijöistä harjoitussuoritus on jokaisella suorituskerralla erilainen, vaikka skenaarion reunaehdot olisivatkin samat.

Edellä on esitelty joitakin simulaatio-opetuksen käytön perusteluita ja tekijöitä, joilla on vaikutusta simulaatioiden opetukselliseen toimivuuteen. Simulaatio-opetuksen hyviä käytäntöjä on tutkittu ja koostettu suosituksiksi erityisesti lääketieteen ja terveydenhoidon alalla. Koska hyvät käytännöt ovat yleisluontoisia sekä hyvästä oppimisesta ja simulaatio-oppimisesta olemassa olevaan tutkimustietoon perustuvia, ne soveltuvat ohjenuoraksi myös muiden alojen simulaatio-opetukseen. Hyvät käytännöt on koostettu taulukkoon 1, jossa eri periaatteet on esitetty tutkimuksittain. Hyviä käytäntöjä on tarkasteltu suhteessa SM:n hallinnonalan simulaatio-opetukseen luvussa kuusi.

Taulukko 1. Lääketieteen simulaatio-opetuksen hyvät käytännöt kolmen tutkimusartikkelin mukaan.

<b>HYVÄ KÄYTÄNTÖ</b>	<b>2005 (Issenberg et al.)</b>	<b>2013 (Cook et al.)</b>	<b>2010 (McGaghie et al.)</b>
<b>PALAUTE, JOKA ANNETAAN SUHTEESSA ASETETTUIHN OPPIMISTAVOITTEISIIN</b>	<i>Providing feedback</i>	<i>Feedback</i>	<i>Feedback</i>
<b>TOISTOJEN MAHDOLLISTAMINEN</b>	<i>Repetitive practice</i>	<i>Repetitive practice</i>	
<b>OPETUKSELLISEN KOKONAISUUDEN HUOMIOINTI</b>	<i>Curriculum integration</i>		<i>Curriculum integration</i>
<b>VAIKEUSTASON VAIHTELU OPISKELIJAN OPPIMISTAHDIN JA OSAAMISTASON MUKAAN</b>	<i>Range of difficulty level</i>	<i>Range of difficulty</i>	
<b>USEIDEN ERI OPPIMISSTRATEGIOIDEN HYÖDYNTÄMINEN</b>	<i>Multiple learning strategies</i>	<i>Multiple learning strategies</i>	
<b>YKSILÖLLISEN OPPIMISEN MAHDOLLISUUKSIEN TARJOAMINEN OPISKELIJOIDEN ERILAISET TAUSTAT JA OPPIMISTAVAT HUOMIOIDEN</b>	<i>Individualized learning</i>	<i>Individualized learning</i>	
<b>KOKONAISOPPIMINEN (MASTERY LEARNING)</b>		<i>Mastery learning</i>	<i>Mastery learning</i>
<b>KONTROLLOITU YMPÄRISTÖ, JOSSA VOIDAAN OPPIA VIRHEISTÄ</b>	<i>Controlled environment</i>		
<b>SELKEÄT, ENNALTA MÄÄRITELLYT OSAAMISTAVOITTEET</b>	<i>Defined outcomes</i>		<i>Outcome measurement</i>
<b>AITOUDENKALTAISUUS OLENNAISISSA ASIOISSA JA SITEN OPPIMISTARPEESEEN VASTAAMINEN</b>	<i>Simulator validity</i>		<i>Simulation fidelity</i>
<b>TYÖN VAIHTELU JA ERILAISET TILANTEET HUOMIOITU (ERILAISTEN SKENAARIOIDEN TARJOAMINEN)</b>	<i>Capture clinical variation</i>	<i>Clinical variation</i>	
<b>HARJOITTELUN JAKAUTUMINEN AJALLISESTI USEALLE HARJOITTELUKERRALLE</b>		<i>Distributed practice</i>	
<b>OPISKELIJAN AKTIVOINTI</b>		<i>Cognitive interactivity</i>	

HYVÄ KÄYTÄNTÖ	2005 (Issenberg et al)	2013 (Cook et al)	2010 (McGaghie et al)
TAIDON HANKKIMINEN VS. YLLÄPITO			<i>Skill acquisition and maintenance</i>
SIIRTOVAIKUTUS KÄYTÄNTÖÖN TULISI PYRKIÄ VARMISTAMAAN			<i>Transfer to practice</i>
TARKOITUKSENMUKAINEN HARJOITTELU ( <i>DELIBERATE PRACTICE</i> )			<i>Deliberate practice</i>
RIITTÄVÄ HARJOITTELUUN KÄYTETTY AIKA		<i>Longer time</i>	
TIIMIHARJOITTELU (KÄYTÄNNÖN TOIMINNASSA VIRHEET ILMENEVÄT USEIN PUUTTEELLISTEN TIIMITAITOJEN VUOKSI)			<i>Team training</i>
ARVIOINTI SUHTEESSA ASETETTUIHIN TAVOITTEISIIN			<i>High-stakes testing</i>
OPETTAJIEN SIMULAATIOPEDAGOGINEN KOULUTUS - PELKKÄ SUBSTANSSIOSAAMINEN EI RIITÄ!			<i>Instructor training</i>
KONTEKSTIN AUTENTTISUUS (ETENKIN OPITTUA ARVIOITAESSA)			<i>Educational and professional context</i>

Hyvissä käytännöissä on mukana kaksi mielenkiintoista oppimisen ja harjoittelun mallia, kokonaisoppimisen malli (*mastery learning*) ja tarkoituksenmukainen harjoittelu (*deliberate practice*), jotka jo itsessään sisältävät useita muita simulaatio-opetuksen hyviä käytäntöjä ja kietoutuvat myös osin yhteen. Kokonaisoppimisen malliin perustuvassa opetuksessa jokaisen opiskelijan tulee saavuttaa ennalta määritetyt oppimistavoitteet vähimmäistasolla, ja vasta sen jälkeen voidaan siirtyä seuraavalle tasolle. On kuitenkin yksilökohtaista, minkä verran aikaa kullakin opiskelijalla kuluu tavoitteiden saavuttamiseen. Kun kaikilta opiskelijoilta vaaditaan sama suoritustaso ja oppimistuloksissa on vain vähän tai ei lainkaan vaihtelua, voidaan tasata yksilöiden välisiä suorituseroja. (Bennell & Jones 2007, 23–24; Cook et al. 2013, e844–e855; McGaghie et al. 2010, 57.)

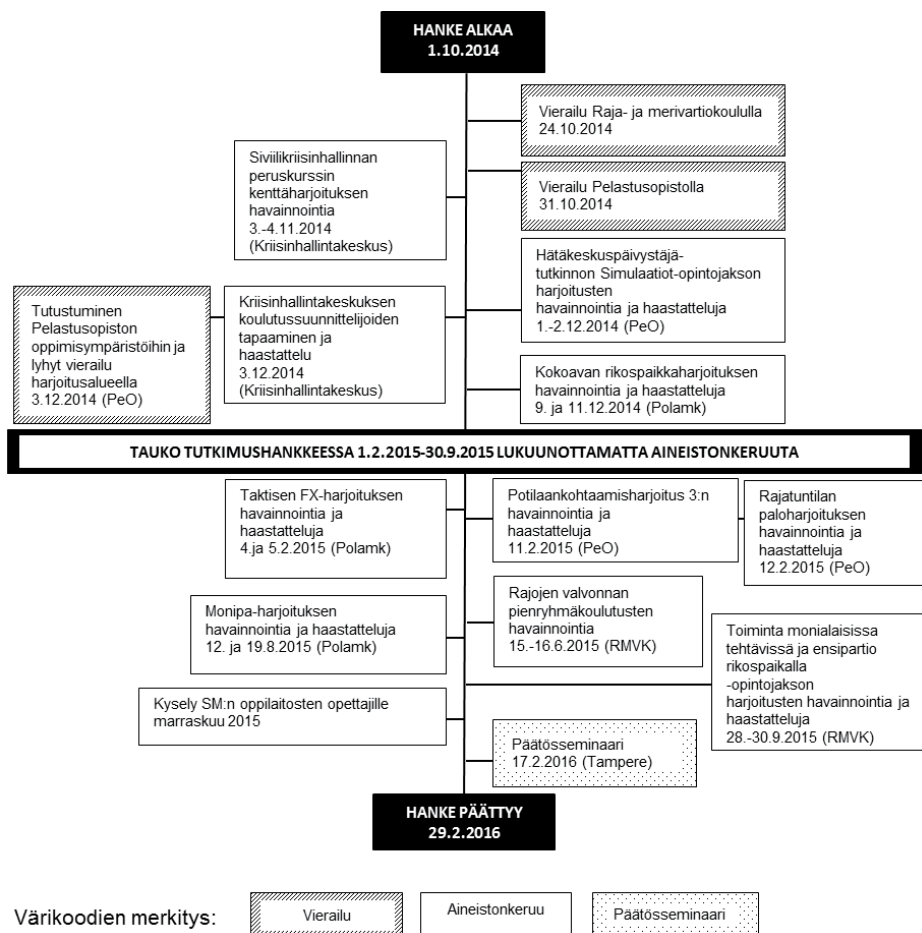
Tarkoituksenmukainen harjoittelu on malli taitojen oppimisesta ja ylläpitämisestä, joka perustuu ajatukseen, että minkä tahansa taidon oppiminen ja asiantuntijaksi kehittyminen vaatii paljon aikaa. Asiantuntijoiden harjoittelua tutkittaessa on tunnistettu vähintään yhdeksän piirrettä tai vaatimusta, jotka johtavat huippuosaamiseen: 1) korkeasti motivoituneet, oppimaan keskittyneet opiskelijat, 2) toiminta hyvin määritellyn oppimistavoitteen tai tehtävän parissa, 3) sopiva vaikeustaso,

4) fokusoitunut ja toistava käytäntö, 5) kurinalaiset ja täsmälliset osaamisen mittaukset, 6) informatiivinen palaute, 7) omien oppimiskokemusten, oppimisstrategioiden, virheiden ja ymmärryksen tason tarkkailu, 8) kokonaisoppimisen mallin mukainen standardien saavuttamisen arviointi ja 9) eteneminen seuraavalle tasolle. (Ericsson, Krampe & Tesch-Römer 1993; Ericsson & Charness 1994; McGaghie et al. 2010, 55.)



### 3 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

Tutkimus toteutettiin kuviossa 4 esitetyn aikataulun mukaisesti. Käytännössä eri toteutusvaiheet limittyivät toisiinsa. Hankkeessa oli kahdeksan kuukauden mittainen tauko toisen tutkimushankkeen toteuttamisen aikana vuonna 2015. Tauon aikana kuitenkin toteutettiin kuuden simulaatioharjoituksen havainnointi.



Kuvio 4. SIMU-hankkeen aikataulu.

Tutkimuksen tavoitteena oli tuottaa tietoa simulaatiopedagogiikan kehittämiseksi SM:n hallinnonalan oppilaitosten ja koulutusorganisaatioiden opetustoiminnassa ja luoda edellytyksiä simulaatioiden opetuskäytölle pedagogisesti perustellun mallin mukaan. Lisäksi tutkimuksessa tavoiteltiin simulaatio-opetukseen liittyvän yhteistyön lisäämistä SM:n oppilaitosten sisällä ja niiden välillä. Tutkimuksen tehtävänä oli selvittää:



- 1) Minkälaisia simulaatioita SM:n oppilaitosten ja koulutusorganisaatioiden perustutkintokoulutuksessa käytetään?
- 2) Mihin vaiheisiin perustutkinto-opiskelijan opintoja simulaatioharjoitukset sijoittuvat eri tutkinnoissa (poliisi, pelastaja, hätäkeskuspäivystäjä, rajavartija)?
- 3) Minkälaisia hyviä käytäntöjä simulaatioiden toteutuksesta nousee esiin?

### 3.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimus toteutettiin tapaustutkimuksena. Tapaustutkimuksen kohteena voi olla yksittäinen tapaus tai useampia tapauksia. Tapaus voi olla lähes mitä tahansa, esimerkiksi jollakin tavoin muista erottuva tai tavallinen arkipäivän tapahtuma, yksilö, ryhmä, ohjelma, ilmiö tai ajallinen prosessi. Olennaista on se, että tapaus voidaan rajata kohtuullisen selkeästi muusta kontekstista. Tavoitteena voi olla selittää, kuvaata, tehdä ymmärrettäväksi tarkasteltavaa ilmiötä. (Metsämuuronen 2008, 16–17; Yin 2013, 18–20, 46.)

Tässä tutkimuksessa tarkastelun kohteena oleva ilmiö ja siten tutkimuksen tapaus on simulaatio-opetus SM:n oppilaitoksissa. Tapausta tarkastellaan pääasiallisesti simulaatioharjoitusten kautta, mutta myös opettajien näkemysten ja kokemusten muodostaman kuvan kautta. Tutkimuksesta löytyy intensiivisen tapaustutkimuksen piirteitä, kun tutkimuskohteesta haetaan esiin sille ainutlaatuista ja tyyppillistä. Tutkimusta voidaan luonnehtia myös illustroivaksi tapaustutkimukseksi, koska se tarjoaa tietoa olemassa olevien käytäntöjen luonteesta. (Eriksson & Koistinen 2005, 11–14, 34–35.)

On muistettava, että jokainen tarkasteltava simulaatioharjoitus on yksilöllinen tapaus. Tutkimuksessa kuitenkin pyritään löytämään useiden hallinnonalan simulaatioharjoitusten tarkastelun kautta yhteisiä ominaisuuksia, ja hallinnonalan simulaatio-opetusta pyritään kuvaamaan jossain määrin yksittäisiä harjoituksia yleisemmällä tasolla. Tällöin yksittäiset simulaatioharjoitukset ovat ikään kuin tarkasteltavan tapauksen alayksiköitä, ja voidaan puhua ns. upotetusta tapaustutkimuksen asetelmasta (Yin 2009, 50).

Tapaustutkimuksella ei tavoitella yleistettävyyttä tilastollisessa mielessä, mutta tapaustutkimuksestakin voidaan tuottaa teoreettisia yleistyksiä. Kun tiettyä teoriaa tai käsitejärjestelmää sovelletaan alkuperäisestä poikkeaviin tapauksiin, voidaan olemassa olevaa teoriaa kehittää tai laajentaa kattamaan laajempia asiayhteyksiä – tai todeta, ettei se sovellu tiettyntyyppisiin tapauksiin, jolloin tapaukset voivat vahvistaa tai heikentää teoriaa tai käsitejärjestelmää. (Eriksson & Koistinen 2005, 15–18.)

Tässä raportissa esitetty tutkimus sidotaan laajempaan teoreettiseen kehykseen käyttämällä hallinnonalan simulaatio-opetuksen jäsentämisen apuvälineenä tiettyä simulaatio-opetuksen mallia. Tutkimuksella on myös ekstensiivisen tapaustutkimuksen piirteitä, koska siinä hyödynnetään muihin tapauksiin (simulaatioharjoitukseen) yleistettäviä teoreettisia ideoita, käsitteitä ja selitysmalleja, ja toisaalta etsitään myös jotakin, mikä laajentaa aikaisempaa teoriaa kyseessä olevan erityistapauksen

kautta (SM:n hallinnonalan simulaatio-opetus). Näin ollen tutkimuksella on myös uutta kehittävä luonne, sillä se tuottaa erityisesti turvallisuusalan simulaatio-opetusta koskevaa uutta tietoa. (Eriksson & Koistinen 2005, 11–14, 34–35.)

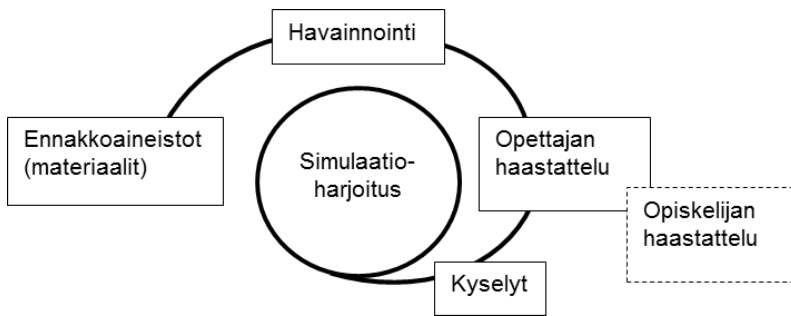
Tutkimuksen konteksti muodostuu SM:n hallinnonalan oppilaitoksista. Kyseessä on käytännönläheinen ja turvallisuuskriittinen ala, jonka työtehtäviä ja niihin liittyviä vaatimuksia simulaatioharjoituksissa pyritään mallintamaan. Opetuksen tavoitteena on kouluttaa ammatillisesti pätevää, ammattialan asenteet ja arvot omaksumutta henkilöstöä. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tuottaa raportin ensisijaista kohderyhmää, hallinnonalan opettajia ja muuta henkilökuntaa palvelevaa käytännöllistä tietoa. Koska konteksti on kohderyhmälle tuttu, sitä ei ole kuvattu tässä raportissa laajasti, vaan kontekstiin liittyvää tietoa tuodaan esiin tutkimustulosten esittelyn yhteydessä.

Tapaustutkimukselle on tyypillistä tutkimusprosessin iteratiivisuus, eikä tutkimus aina etene suoraviivaisesti. Aineistoja keskustelutetaan keskenään, teorian ja empirian välistä vuoropuhelua kehitetään ja esimerkiksi tutkimuskysymyksiä voidaan muuttaa, tarkentaa tai hioa eri vaiheissa. Työvaiheet voivat vaihdella järjestykseltään ja palata aikaisempiin useamman kerran tutkimusprosessin kuluessa. (Eriksson & Koistinen 2005, 19–21.) Tämä oli selkeästi havaittavissa myös tässä tutkimuksessa. Alkuperäisten tutkimuskysymysten merkitys sai uusia painotuksia tutkimuksen edessä. Myös tapausten määrittely ja kokonaisuuden (SM:n hallinnonalan simulaatioharjoitukset) sekä yksittäisten simulaatioharjoitusten välinen suhde määrittyi tutkimuksen etenemisen ja tutkimuskohteen tarkentumisen kautta.

## 3.2 Tutkimusaineistot

Tapaustutkimus on luonteeltaan kvalitatiivista tutkimusta, mutta myös kvantitatiivisia aineistoja voidaan hyödyntää. Tyypillistä tapaustutkimukselle on monenlaisien aineistojen kerääminen (Metsämuuronen 2008, 16–17; Yin 2013, 18–20). Eri aineistoja käyttämällä tutkija voi rikastaa kuvaustaan ja tietämystään tapauksesta. Tutkimuksessa voidaan hyödyntää selkeästi tutkimustarkoituksessa kerättyä aineistoa, mutta myös esimerkiksi epävirallisissa keskusteluissa kirjattuja muistiinpanoja. (Eriksson & Koistinen 2005, 27.)

Tässä tutkimuksessa aineistoa hankittiin kolmea menetelmää käyttäen – havainnoimalla, haastatteleamalla ja toteuttamalla kaksi kyselyä. Lisäksi hyödynnettiin simulaatioharjoituksiin liittyvää aineistoa, jota saatiin harjoitusten opettajilta ennen harjoitusten havainnointia (aihealueen opetusmateriaalit, harjoituskuvaukset opettajien ja / tai opiskelijoiden käyttöön, tietoa harjoitusten käytännön järjestelyistä ja aikatauluista jne.). Esiymmärrys harjoituksista auttoi orientoitumaan harjoitusten havainnointiin. Myös joitakin varsinaisen aineiston ulkopuolisia keskusteluja käytettiin harjoitusten havainnointien yhteydessä. Paria tutkimusaineiston ulkopuolista harjoitusta havainnointiin, koska haluttiin saada käsitys siitä, minkälaisia ovat tutkimuksessa mukana olleita harjoituksia edeltävät harjoitukset. Aineistonkeruun kokonaisuutta on havainnollistettu kuviossa 5.



*Kuvio 5. Tutkimuksen aineistonkeruuprosessi.*

Ennalta koottua tietoa hallinnonalan oppilaitosten ja koulutusorganisaatioiden simulaatioharjoituksista ei ollut saatavilla. Parhaaksi tavaksi saada tietoa niin simulaatioharjoituksista kuin simulaatio-opetuksen avainhenkilöistä osoittautuivat sähköpostitiedustelut, keskustelut ja vierailut oppilaitoksissa ja koulutusorganisaatioissa. Myös myöhemmin hankkeen edetessä tietoon tuli muutamia muita harjoituksia.

Tutkimuskohteeksi valittiin harjoituksia, jotka jossain määrin täyttävät pedagogisen simulaation määritelmän mukaiset kriteerit (ks. luku 2.1), ja joissa oli mukana simulaatioharjoitusta määrittäviä elementtejä. Simulaatioharjoitusten toivottiin myös edustavan eri oppiaineita sekä eri koulutustiimien tai opetusyksiköiden simulaatioharjoituksia, jotta moninaisuutta saataisiin esiin. Jossain määrin orientaation, skenaarion ja palautteen sisältävä rakenne oli myös vaatimuksena tutkittaville harjoituksille.

Tutkimusluvut vaadittiin sekä Poliisiammattikorkeakoulusta että Raja- ja merivartiokoulusta. Videoituja havainnointiaineistoja sitouduttiin käsittelemään vain tutkijan toimesta havainnointimuistiinpanojen tukena, ja ne luvattiin tuhota tutkimusprojektin päätteeksi. Haastatteluaineistot kerättiin luottamuksellisesti haastateltavien anonymiteetin turvaamiseksi, ja niitä ilmoitettiin käsiteltävän vain tutkijoiden ja aineistojen litteroijan toimesta. Tapaustutkimuksen anonymiteetti on tietyllä tavalla ongelmallinen asia (ks. esim. Eriksson & Koistinen 2005, 39–40; Yin 2009, 73–74, 181–182). Vaikka simulaatioharjoitukset ovat henkilöistä riippumattomia tutkimuskohteita, ne saattavat silti henkilöityä tiettyihin opettajiin, vaikka anonymiteetti onkin säilytetty raportissa. Opettajia pyydettiin tarkistamaan simulaatioharjoituksiaan koskevat haastattelusitaattinsa henkilökohtaisesti arkaluontoisen tiedon mahdollisen esiintymisen varalta. Tällaista tietoa ei kuitenkaan tullut esiin.

On mahdollista, että havainnointien pohjalta kirjoitetut muistiinpanot sisältävät simulaatioharjoituksiin kytkeytyvää taktista tietoa, joten ne eivät ole avoimesti saatavilla. Raportissa esiintyvät sitaatit ja havainnoituja harjoituksia koskevat faktatiedot tarkistutettiin harjoitusten vastuupettajien tai vetäjien toimesta mahdollisen taktisen tiedon osalta. Opettajia pyydettiin myös tarkistamaan, että raportissa ei tuoda esiin opetuksellisesti olennaista tietoa simulaatioharjoituksista. Skenaariokuvaudet on tästä syystä esitetty raportissa vain hyvin yleisellä tasolla.

Tapaustutkimuksessa aineiston luotettavuutta lisää se, että tietoja antaneet henkilöt voivat tarkistaa tapausta koskevan tiedon oikeellisuuden (Yin 2009, 182–184). Tarkastusten seurauksena joitakin termejä tarkennettiin ja asiavirheitä korjattiin. Tietoa harjoitusten havainnoinnin jälkeisestä kehittämistyöstä tuotiin myös esiin. Nämä tiedot eivät kuitenkaan olleet kytköksissä tehtyihin tulkintoihin.

Havainnointien, niihin liittyvien haastatteluiden ja simulaatioharjoituskyselyn avulla muodostettiin kokonaiskuva simulaatioharjoituksista. Havainnointi- ja haastatteluaineistot tukevat toisiaan, ja niiden avulla on tarkoitus saada käsitystä mm. siitä, miten harjoituksia on eri oppilaitoksissa toteutettu, mitä simulaatioiden määritelmän mukaisia elementtejä niistä löytyy, minkälaisia eroja simulaatioharjoitusten väliltä löytyy ja millä tavoin harjoitukset on suunniteltu. Simulaatioharjoituskyselyn avulla oli tarkoitus kerätä edelleen tarkentavaa tietoa havainnoiduista simulaatioharjoituksista, samoin kuin havainnoinnin ulkopuolelle jääneistä simulaatioharjoituksista.

### 3.2.1 Havainnoinnit

Havainnoitavaksi valittiin yhteensä yhdeksän perustutkinto-opetuksen ja -koulutuksen simulaatioharjoitusta Pelastusopiston, Poliisiammattikorkeakoulun ja Raja- ja merivartiokoulun perustutkinto-opetuksesta (pelastajan, hätäkeskuspäivystäjän, poliisin<sup>2</sup> ja rajavartijan tutkinnot). Lisäksi havainnoitiin Kriisinhallintakeskuksen toteuttaman Siviilikriisinhallinnan peruskurssin kenttäharjoitusta. Kurssi on täydennyskoulutusluonteinen, mutta kenttäharjoitus valittiin mukaan havainnoitavaksi, koska kurssi tarjoaa peruskoulutusta siviilikriisinhallinnan tehtäviin.

Havainnoidut harjoitukset olivat seuraavat<sup>3</sup>:

- **Rajatuntilan paloharjoitus**
- **Potilaankohtaamisharjoitus 3**
- Hätäkeskusopetuksen **Simulaatiot-opintojakso**
- **Taktinen FX-harjoitus**
- **Monipa-harjoitus**
- **Kokoava rikospaikkaharjoitus**
- **Siviilikriisinhallinnan peruskurssin kenttäharjoitus**
- **Rajojen valvonnan pienryhmäkoulutukset**
- Toiminta monialaisissa tehtävissä ja ensipartio rikospaikalla -harjoitus (**MOALA**), harjoituspäivät 1 ja 3

---

2 Poliisiammattikorkeakoulussa ensimmäiset Poliisi (AMK) -tutkintoa suorittamaan tulleet opiskelijat olivat juuri hieman ennen hankkeen alkua aloittaneet opintonsa, mutta käynnissä oli samanaikaisesti myös aikaisemman, poliisin perustutkinnon opetusta. Uudenmuotoisen tutkinnon simulaatioharjoituksia ei ollut mahdollista havainnoida, koska niitä ei vielä järjestetty opintojen alkuvaiheessa. Näin ollen havainnoidut harjoitukset olivat kaikki poliisin perustutkinnon harjoituksia, vaikka ne siirtyvätkin jossain muodossa Poliisi (AMK) -tutkinnon harjoituksiksi.

3 Myöhemmin tässä tutkimuksessa käytetty nimi harjoitukseen viitattaessa on esitetty lihavoituna.

Opettajille kerrottiin ennalta, mitä havainnointi ja haastattelut käytännössä tarkoittaisivat (liitteessä 2 on harjoitusten havainnointia koskeva sähköpostiviesti opettajille). Lisäksi kunkin simulaation osalta selvitettiin, tarvitaanko opiskelijoilta ennalta lupa harjoitusten havainnointiin.

Harjoitusten havainnointi oli luonteeltaan tarkkailevaa, kohteen ulkopuolista havainnointia, jossa tutkija ei osallistunut tutkimuskohteen toimintaan (Vilka 2006, 40–41, 43). Tavoitteena oli saada selkeä käsitys harjoituksen kulusta, sen sisältämistä simulaatioelementeistä ja tarkastella erityisesti harjoituksen aikana tapahtuvaa vuorovaikutusta opettajien ja opiskelijoiden välillä. Havainnointi oli myös vapaata – vaikka havainnointia ohjasikin malli simulaatioharjoituksen toteutuksesta (ks. luku 2.1), havainnointi tapahtui ilman ennalta suunniteltua lomaketta havainnoitavan ilmiön eli simulaatioharjoitusten ehdoilla (mt. 40–43). Havainnoita kirjattiin harjoituksen edetessä, ja joitakin osia harjoituksista myös videoitiin. Yksityiskohtaisia havainnoita ei tehty, vaan havainnoinnissa oltiin kiinnostuneita siitä, minkälaisia simulaatioelementtejä harjoitukseen sisältyy ja kuinka ne on toteutettu käytännössä.

Ensimmäinen havainnointi (Siviilikriisinhallinnan peruskurssin kenttäharjoitus) toteutettiin noin kuukausi tutkimushankkeen alkamisen jälkeen, jotta kyseinen kurssi saatiin sisällytettyä tutkimukseen. Koska tutkimuksen teoreettiseen perustaan tutustuminen ja tutkimussuunnitelman laatiminen olivat vielä kesken, havainnointi ei ollut vielä systemaattista. Havainnointitehtävää hankaloitti myös se, että harjoitus oli havainnoituista harjoituksista kaikkein laaja-alaisin (niin kestoaltaan kuin harjoitusalueeltaankin) ja kokonaisuuden hahmottamiseen kului aikaa. Harjoituksen kattavat ennakkomateriaalit sekä harjoituksen jälkeen toteutettu haastattelu kuitenkin mahdollistivat yhtenäisen harjoituskuvauksen ja analyysin tekemisen.

Raja- ja merivartiokoulun simulaatioharjoituksia havainnoitiin jatkumona, jossa vuoden mittaisen tutkinnon puolivälissä järjestettiin tiiviimpiä käytännön harjoituksia (Rajojen valvonnan pienryhmäkoulutukset) ja siitä muutama kuukausi eteenpäin kyseisissä harjoituksissa harjoiteltuja taitoja kytkettiin laajemmiksi kokonaisuuksiksi (MOALA-harjoitus). Rajavartijan peruskurssin loppuvaiheessa järjestetään Kojoava rajaturvallisuusharjoitus, jota olisi myös ollut mielenkiintoista havainnoida jatkumon osana, mutta valitettavasti tutkimuksen aikataulu ei mahdollistanut tätä. Polamkissa Monipa-harjoitusta edeltävää harjoitusta käytiin myös havainnoimassa lyhyesti, mutta sitä ei sisällytetty varsinaiseksi tutkimusaineistoksi havainnointiin liittyvien aikataulullisten rajoitteiden vuoksi. Harjoituksesta kirjattiin kuitenkin pääpiirteiset muistiinpanot ja siihen viitataan tutkimusraportissa. Vastaavalla tavalla toimittiin myös havainnoitaessa erästä hätäkeskusopetuksen harjoitusta, jossa hätäkeskusopiskelijat olivat juuri siirtymässä simulaatioharjoitteluun.

Kokonaisia opintojaksoja, joiden osaksi simulaatioharjoitukset kuuluivat, ei ollut mahdollista havainnoida osana tutkimusta. Joidenkin harjoitusten ennako-orientaatio simulaatioharjoitukseen järjestettiin jo muutama päivä ennen simulaatioharjoitusta, eikä kaikkien harjoitusten orientaatioita voitu havainnoida. Myöskään opettajien valmistautumista harjoituksiin ei havainnoitu. Näin ollen kaikkien harjoitusten havainnoinnit eivät ole kattavuudeltaan yhtenäisiä. Monet perustutkinto-

koulutukset (esimeriksi rajavartijan peruskurssi) ovat myös hyvin tiiviitä ja tiukasti integroituja kokonaisuuksia. Niistä on vaikea erottaa selkeästi tiettyyn simulaatioharjoitukseen kytkeytyvää teoriaa ja orientaatiota.

Havainnoituja simulaatioharjoituksia on kuvailtu tutkimusraportissa niiden sisältämien simulaatioelementtien mukaisesti. Joidenkin harjoitusten osalta huomiota on kiinnitetty lähinnä tutkimuksellisesti mielenkiintoisiin eroihin elementtien toteutustavoissa. On syytä muistaa, että yksittäisten harjoitusten kautta pyrittiin hakemaan kokonaiskuvaa SM:n hallinnonalan oppilaitosten ja koulutusorganisaatioiden simulaatioharjoituksista.

### 3.2.2 Haastattelut

Harjoitusten havainnoinnin jälkeen niiden vastuuopettajia ja / tai vetäjiä sekä harjoituksessa mukana olleita opiskelijoita haastateltiin. Vaikka haastattelun tarkoitus oli ensisijaisesti tukea ja täydentää havainnoituun simulaatioharjoitukseen liittyvää tietoa, haastattelussa esitettiin myös joitakin yleisempiä simulaatio-opetukseen liittyviä kysymyksiä (ns. kohdistettu haastattelu) (Vilkkä 2006, 40–43). Haastattelut taltioitiin litterointia varten.

Opettajien haastattelut kestivät noin 45–60 minuuttia. Haastattelut olivat pääsääntöisesti yksilöhaastatteluja. Kahdessa tapauksessa opettajahaastattelu oli parihaastattelu, koska harjoitusta oli ollut suunnittelemassa ja / tai vetämässä kaksi henkilöä. Neljässä tapauksessa opettajahaastattelu toteutettiin välittömästi simulaatioharjoituksen jälkeen, kahdessa tapauksessa 1–3 päivää harjoituksen jälkeen, yhdessä tapauksessa viikon sisällä harjoituksesta ja yhdessä tapauksessa vasta noin kolmen kuukauden kuluttua harjoituksesta. Mikäli harjoituksissa oli mukana useita opettajia ja toteuttajia, myös heidän kanssaan keskusteltiin lyhyesti ja spontaanisti harjoituksen havainnoinnin lomassa.

Opiskelijahaastattelut olivat suppeampia ja kestivät noin 15–20 minuuttia. Niiden tehtävä oli täydentää opettajahaastatteluja. Opiskelijahaastattelua ei järjestetty aikataulullisista syistä kaikkien harjoitusten osalta. Opiskelijahaastatteluja toteutettiin kaikkiaan seitsemän kappaletta. Opiskelijahaastatteluista yksi oli parihaastattelu, muut yksilöhaastatteluita. Simulaatiot-opintojaksolta haastateltiin erikseen kahta opiskelijaa. Opiskelijahaastattelut toteutettiin vaihtelevina ajankohtina suhteessa harjoitukseen.

Haastattelut olivat vapaamuotoisia teemahaastatteluja – kysymysrunko oli laadittu ennalta varmistamaan, että kaikki olennaiset teemat käydään läpi, mutta muutoin haastattelu eteni keskustelunomaisesti (ks. Eskola & Suoranta 2008, 86). Sekä opettajien että opiskelijoiden haastatteluja varten on rakennettu erillinen haastattelurunko (liitteet 3 ja 4). Haastattelutilanteissa nostettiin myös spontaanisti esiin harjoituksesta esiin nousseita kysymyksiä. Opettajahaastatteluissa kysyttiin esitietona opettajien simulaatio-opetusta koskevasta taustasta. Sen jälkeen läpikäytyt haastatteluteemat olivat simulaatioharjoituksen elementteihin liittyviä:

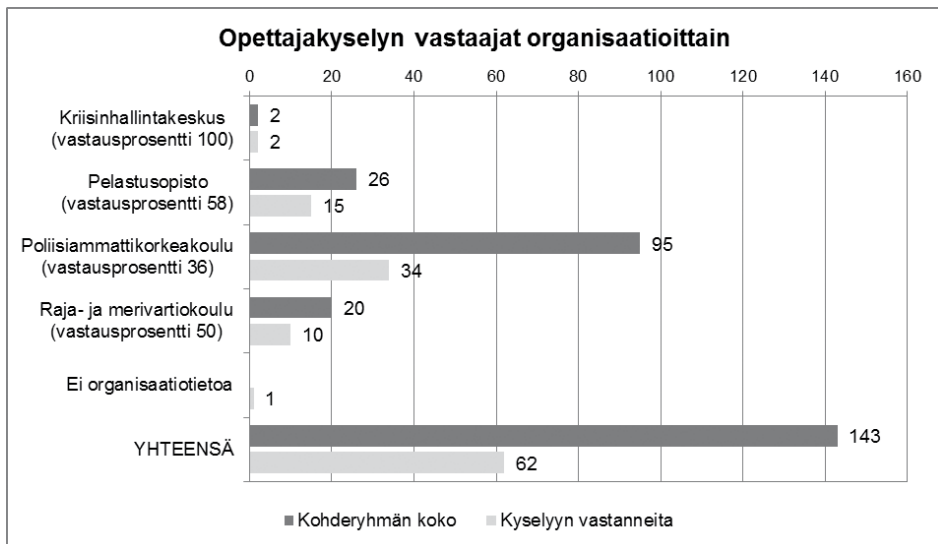
- 1) Harjoituksen tavoitteet
- 2) Simulaation elementtien mukanaolo havainnoidussa harjoituksessa
- 3) Havainnoidun simulaatioharjoituksen syntytausta ja edelleenkehittäminen
- 4) Harjoituksen toteutuksessa mukana olevat tahot ja yhteistyö
- 5) Harjoituksen integroituminen muuhun opetukseen
- 6) Opiskelijoiden palaute ja arviointi
- 7) Autenttisuuden ylläpito

Opiskelijahaastattelussa kysyttiin opiskelijan taustaa ja aikaisempaa kokemusta simulaatioharjoituksista. Tämän jälkeen läpikäytyt teemat käsittelivät simulaatio-opetusmenetelmänä, havainnointua simulaatioharjoitusta, harjoituksessa saatua palautetta sekä toiveita opiskelijan oppilaitoksen simulaatio-opetuksen kehittämiseksi.

### 3.2.3 Kyselyt

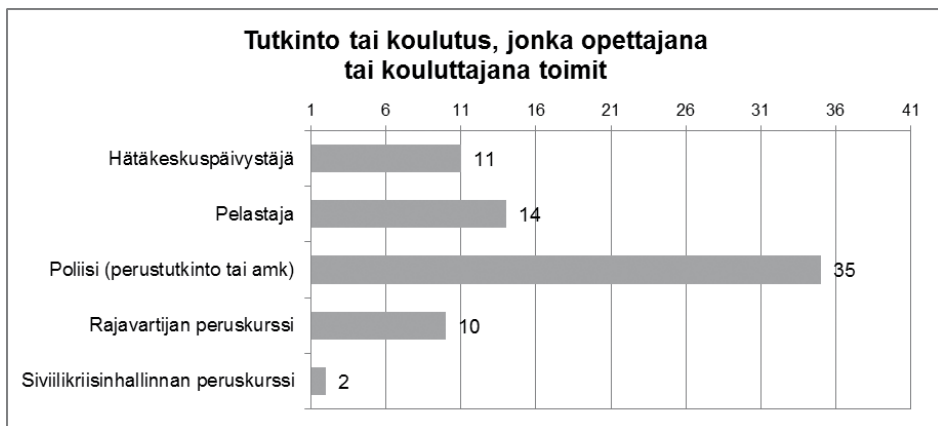
Marraskuussa 2015 toteutettiin kaksi kyselyä, joista opettajakyselyssä kartoitettiin perustutkintokoulutukseen osallistuvien opettajien kokemuksia ja näkemyksiä simulaatio-opetuksesta (kyselykysymykset liitteessä 5), ja simulaatioharjoituskyselyssä kerättiin tietoa SM:n hallinnonalan koulutusorganisaatioiden perustutkintokoulutuksen simulaatioharjoituksista (kyselykysymykset liitteessä 6). Vastauksia opettajakyselyyn pyydettiin myös niiltä opettajilta, jotka eivät käytä simulaatioita opetuksessaan. Kyselyn saateviesti löytyy liitteestä 7.

Kyselyt suunnattiin perustutkinto-opetuksen ja -koulutuksen parissa toimiville opettajille, joita oli arvion mukaan noin 143. Pelastusopiston ja Raja- ja merivartiokoulun osalta oli saatavissa tarkka lukumäärä perustutkintokoulutuksen opettajista, joilta odotettiin vastauksia opettajakyselyyn, Polamkissa arvio perustutkintokoulutuksen toteuttamiseen osallistuvista opettajista vaihteli 90–100 opettajan välillä (vastausprosentin laskemisessa on käytetty lukua 95). Kriisinhallintakeskuksen osalta vastauksia pyydettiin kahdelta koulutussuunnittelijalta. Opettajakyselyyn vastasi kaikista organisaatioista yhteensä 62 vastaajaa, joista yksi ei ilmoittanut organisaatiotietoa. Kyselyn vastausprosentti oli kokonaisuudessaan 43 ja eritellysti organisaatioittain kuvion 6 mukainen:



*Kuvio 6. Opettajakyselyn vastaajat organisaatioittain.*

Vastaajat toimivat kuviossa 7 esitettyjen tutkintojen tai koulutusten opettajina tai kouluttajina:



*Kuvio 7. Tutkinto tai koulutus, jonka opettajana tai kouluttajan vastaajat toimivat (opettajakysely).*

Hätäkeskuskoulutuksen toteuttamiseen osallistuu sekä Pelastusopiston että Poliisiammattikorkeakoulun henkilöstöä, ja osin samat henkilöt opettavat Pelastusopistolla niin pelastaja- kuin hätäkeskuspäivystäjätutkinnon opiskelijoita.

Simulaatioharjoituskyselyyn tuli vastauksia vain 20, joten on lähes varmaa, että tietoa ei saatu kerättyä kaikista harjoituksista. On myös mahdotonta sanoa, kuinka paljon harjoituksia on kaikkiaan olemassa. Kaksi vastauksista jätettiin huomioimatta, koska yhden harjoituksen tiedot annettiin kaksi kertaa, ja toinen oli yleistasonen



kuvaus useammalle erikseen raportoidulle harjoitukselle. Kyselyyn tuli vastauksia myös kolmesta harjoituskokonaisuudesta (voimankäytön simulaatioharjoitukset, hätäkeskuspäivystäjätutkimuksen simulaatioharjoitukset ja Pelastusopiston harjoitusalueen simulaatioharjoitukset). Nämä hyväksyttiin mukaan aineistoon, koska kokonaisuuksien alla olevia harjoituksia ei raportoitu erikseen. Kokonaisuuksia voidaan ajatella eräänlaisena keskiarvona useista erillisistä harjoituksista, vaikka onkin tarpeen huomioida, että niiden alaiset yksittäiset harjoitukset voivat olla keskenään erilaisia.

Simulaatioharjoituskyselyyn vastattiin melkein kaikkien havainnoitujen harjoitusten osalta, vain Rajatuntilan paloharjoitus ja Simulaatiot-opintojakso puuttuivat. Rajojen valvonnan pienryhmäkoulutuksista raportoitiin tehtävärästi *Partion toiminta havaittaessa luvaton rajanylitys* ja MOALA-harjoituksesta ensimmäisen harjoituspäivän osuus *Lyhyet monipartiotilanteet RMVK:n koulutusympäristössä*.

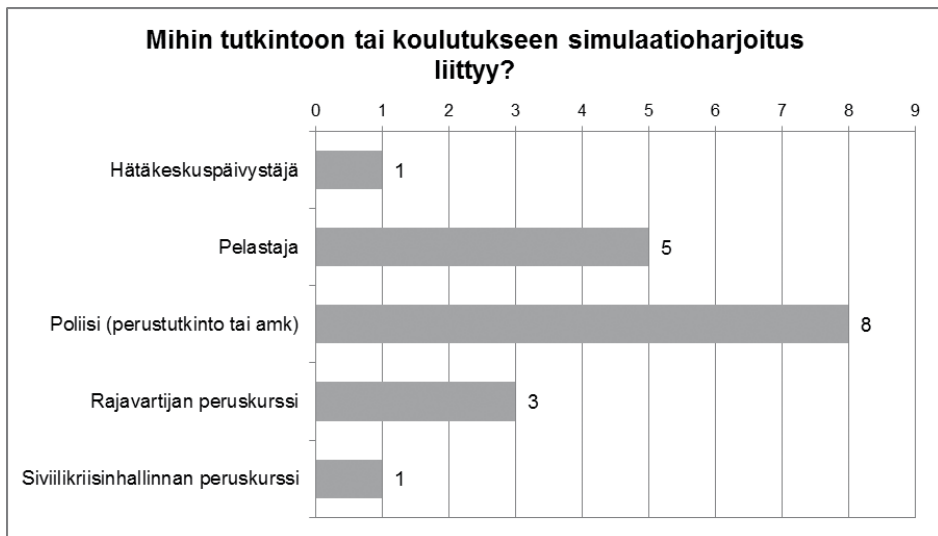
Harjoitukset, jotka eivät olleet mukana havainnoinnissa, mutta raportoitiin kyselyssä, olivat seuraavat:

- **Pelastusopiston harjoitusalueen simulaattoriharjoitukset** (huoneistosimulaattori, palotalo, Sapalab)
- **Sovellettu harjoitus 2** (simulaatioympäristössä)
- **Sovellettu harjoitus 6** (simulaatioympäristössä)
- **Sovellettu harjoitus 1** (harjoitusalueella)
- **Voimankäytön opetus** kokonaisuudessaan
- **VIRVE-radion käyttö** (Viestijärjestelmien opetukseen liittyvä harjoittelu ja tentti Virve-radion käyttämisestä TETRAsim-simulaattorihjelmalla<sup>4</sup>)
- **Ajoneuvon tarkastus** (kevyen yhdistelmän tarkastus) liikenteessä
- **Teemoittainen harjoituspäivä** (harjoituspäivä, jonka teemoina voi olla esim. rattijuopumus, liikennetehtävät, kotikeikat, murrot, rikospaikan tutkinta)
- Yleisen poliisiopin (Ypo) **näyteharjoitus**
- **Rajaturvallisuusharjoitus**

Kyselyssä raportoidut simulaatioharjoitukset kuuluivat kuvion 8 mukaisiin tutkintoihin tai koulutuksiin:

---

4 <http://www.tetrasim.com/>



*Kuvio 8. Simulaatioharjoituskyselyssä raportoidun harjoituksen liittyminen tutkintoon tai koulutukseen.*

### 3.3 Aineistojen analyysi

Dieckmannin *simulation setting* -mallia käytettiin tässä tutkimuksessa harjoitusten simulaatioelementtien analysointikehikkona. Kunkin harjoituksen havainnointimuistiinpanot käytiin läpi, ja eri elementtien mukanaoloa koskeva tieto luokiteltiin mallin mukaisesti. Lopuksi havainnot tiivistettiin kuvauksiksi kunkin elementin toteutuksesta simulaatioharjoituksittain. Esimerkiksi havainnointimuistiinpanoissa kuvattiin opettajien havainneen skenaarion aikana, että opiskelijoiden toiminta jumitui paikalleen, ja toimineen sen jälkeen tietyllä tavalla tilanteen eteenpäinviemiseksi. Tämä havainto luokiteltiin skenaarion harjoituksenaikaisen ohjauksen alle. Kyseinen kohta on kuvattu tutkimusraportissa luvun 4.3.2 viimeisessä kappaleessa seuraavasti:

*Harjoituksen skenaariota on mahdollista ohjata, varioida ja tehdä haastavammaksi sen aikana havaitun toiminnan pohjalta. Potilaankohtaamisharjoitus 3:n opettajat keskustelivat simulaatiotilan valvomossa skenaarion ohjaamisesta tiettyyn suuntaan. [...] Eräessä Potilaankohtaamisharjoitus 3:n skenaariossa opiskelijan konsultaatiopuheluun ei vastattu, koska opiskelijoiden haluttiin tekevän itse ratkaisuja. Opiskelijoille annettiin myös sellaisia mittaustuloksia, joiden ajateltiin pakottavan tiettyjen toimenpiteiden tekemiseen, kun tilanne ei muutoin meinannut edetä oikeaan suuntaan.*

Joistakin simulaatioharjoituksista kuvattu videomateriaali katsottiin, ja kirjattiin ylös huomiot kunkin simulaatioelementin osalta vastaavasti kuin havainnointimuisiinpanoista. Haastatteluaineistot litteroitiin, ja kustakin haastattelusta poimittiin simulaatioelementteihin liittyvät sitaatit, jotka koostettiin yhteen elementteittäin.

Osa havainnoinnissa esiin tulleista huomioista ja haastattelusitaateista saattoi sijoittua useamman elementin alle. Näissä tapauksissa havaintojen kuvaukset ja haastattelusitaatit sijoitettiin niihin paremmin kytkeytyvän elementin alle, mutta sitaatin mainittiin liittyvän myös toiseen elementtiin. Esimerkiksi välineorientaatiota kuvaavassa luvussa 4.2.4 on opettajan haastattelusitaatti harjoittelussa käytetyn palosimulaattorin käytön orientoinnista, joka kytkeytyy myös harjoitusturvallisuuteen. Tekstissä on mainittu tässä yhteydessä seuraavasti:

*Edellä mainittu kytkeytyy läheisesti myös turvallisuusorientaatioon (ks. luku 4.2.8). Ennen harjoituksen alkua Sapalabissa opiskelijoille mainittiin neste-kaasuliekin käyttäytymisestä ja hätäseis-painikkeiden sijainneista.*

Elementtien alle koostetuista havainnointikuvauksista ja haastattelusitaateista muodostettiin edelleen alaelementtejä tai -teemoja, jos niitä oli selkeästi tunnistettavissa. Esimerkiksi orientaatio-elementti jaettiin useammaksi alaelementiksi (oppimista-voiteorientaatio, välineorientaatio jne.), ja palaute-elementti jaettiin palautteenantoa tarkemmin luonnehtiviksi teemoiksi (esim. palautteenannon periaatteita, palautteenannon käytännön toteutus).

Tapaustutkimuksessa aineistoa ja lähteitä tulisi esitellä esimerkiksi suorina lainauksina tai pieninä tarinoina. Aineistosta esitellään myös paikka ja aika, jolloin se on kerätty. (Eriksson & Koistinen 2005, 37–39.) Tässä raportissa aineiston antama informaatio tiivistettiin kuvauksiksi simulaatioelementeistä ja haastateltavien niitä koskevista näkemyksistä. Osa aineistosta on esitetty sitaatteina tekstin lomassa. Aineiston esittelyn yhteydessä on kerrottu, mistä aineistosta on kyse, ja aineistonkeruun ajankohdat on esitetty raportin kuviossa 4.

Haastatteluaineistosta nousi esiin myös sellaisia simulaatio-opetukseen liittyviä teemoja, jotka eivät suoraan kytkeytyneet simulaatioelementteihin, vaan olivat yleisiä näkemyksiä ja kokemuksia simulaatio-opetuksesta, simulaatioiden käytön perusteluista, simulaatioiden opetuskäyttöön liittyvästä osaamisesta ja simulaatioiden tiimoilta tehdystä yhteistyöstä. Näitä teemoja on esitelty luvussa viisi.

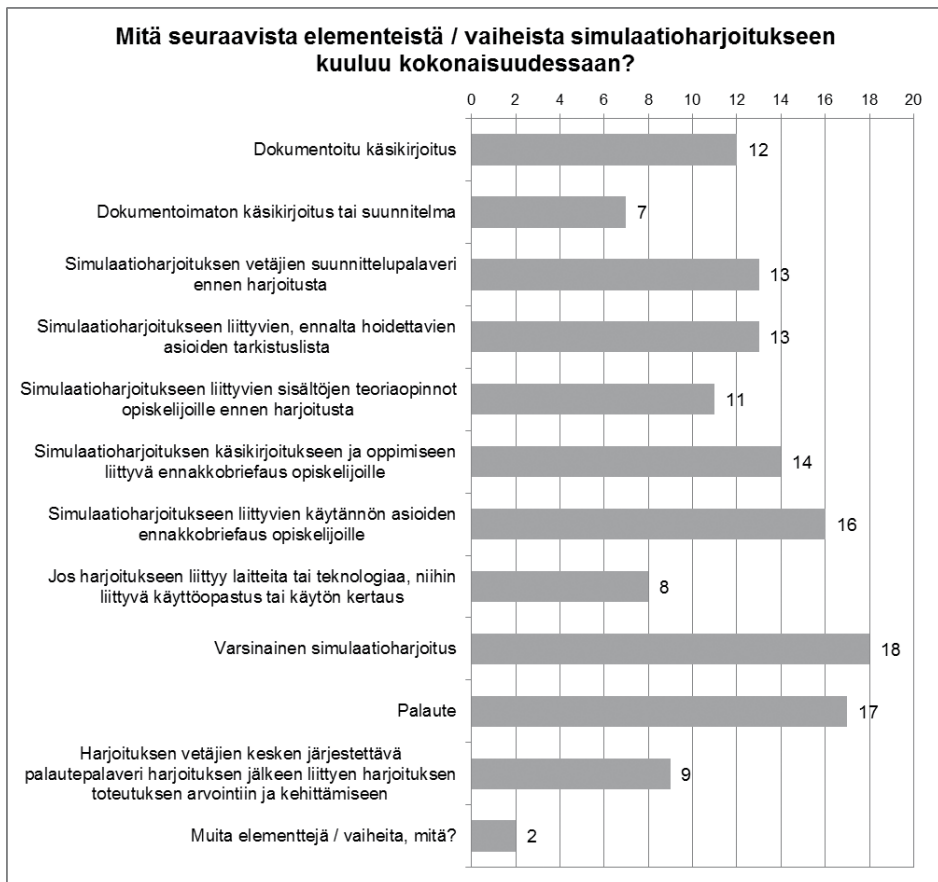
Simulaatioharjoituskyselyn vastaukset koostettiin vastausten jakautumista kuvaaviksi taulukoiksi ja havainnollistaviksi kuvioiksi. Kyselyiden avoimiin kysymyksiin tulleet vastaukset luokiteltiin eri teemoja koskevien mainintojen mukaan, sillä samassa vastauksessa saatettiin käsitellä useita eri teemoja. Opettajakyselyn kautta saatiin käsitys hallinnonalan opettajien simulaatio-opetusta koskevista näkemyksistä, kokemuksista ja osaamisesta. Kyselyn vastausten jakautuminen on esitetty kysymyksittäin tai eri kysymysten vastauksia ristiintaulukoiden. Simulaatioharjoituskyselyn vastaukset antoivat tietoa simulaatioelementtien mukanaolosta eri simulaatioharjoituksissa, ja kyselyn vastauksia tarkasteltiin pääosin harjoituksittain luvussa neljä. Osa kyselyn vastauksista antoi myös yleisempää tietoa simulaatio-

harjoitusten toteuttamisesta hallinnonalan organisaatioissa. Esimerkiksi syitä simulaation käytölle kunkin kyselyssä raportoidun harjoituksen osalta tai simulaatioharjoitusten resurssitarvetta on esitelty hallinnonalan simulaatio-opetusta koskevia näkemyksiä, kokemuksia ja osaamista kuvaavassa luvussa viisi.



## 4 SM:N HALLINNONALAN SIMULAATIOHARJOITUSTEN TARKASTELU SIMULAATIOELEMENTEITTÄIN

Simulaatioharjoituskyselyssä vastaajilta tiedusteltiin simulaatioharjoitukseen sisältyviä elementtejä tai vaiheita (kuvio 9). Eniten mainintoja simulaatioelementeistä saivat varsinainen simulaatioharjoitus, palaute sekä simulaatioharjoitukseen liittyvien käytännön asioiden enakkobriefaus opiskelijoille. Vähiten mainintoja saivat dokumentoimaton käsikirjoitus tai suunnitelma, harjoitukseen mahdollisesti liittyvien laitteiden tai teknologian käyttöopastus tai käytön kertaus sekä harjoituksen vetäjien kesken järjestettävä palautepalaveri harjoituksen jälkeen liittyen harjoituksen arviointiin ja kehittämiseen. Elementtien jakautumista harjoituksittain on kuvattu tarkemmin liitteessä 8 olevassa taulukossa.



*Kuvio 9. Simulaatioharjoituksiin sisältyvät elementit (simulaatioharjoituskysely).*

Lisäksi liitteeseen 9 on koostettu taulukkomuotoon muita hallinnonalan simulaatioharjoituksia luonnehtivia piirteitä, joihin on viitattu simulaatioharjoitusten analyysin yhteydessä tässä luvussa.

Monessa haastattelussa nousi esiin pohdinta elementtien vakioinnista. Harjoitusten yhtenäistämiseen on ensinnäkin resurssista johtuvia paineita. Taktisen FX-harjoituksen opettajan mukaan tutkintorakenteen uudistuksen ja opiskelijamäärien kasvun vuoksi harjoituksia joudutaan yhtenäistämään, ja harjoituksen tehtävät ja aikataulu on kirjattava yhä tarkemmin. Tätä ei koeta huonona asiana, vaikka opettajan pedagoginen vapaus harjoitusmiljöössä väheneekin. Vakioitu harjoitus on myös helppo ja nopea ottaa käyttöön, jos opettaja vaihtuu. Myös Rajatuntilan paloharjoituksen opettaja arvioi, että harjoituksen toteutusmallin yhdenmukaistamisesta voisi olla apua koettuun perehdytysongelmaan silloin kun tuntiopettajia tulee harjoitukseen lyhyellä varoitusaajalla.

Vakioitu harjoitus on mahdollista toteuttaa kaikille opiskelijaryhmille samanaikaisena ja tasalaatuisena. Vakioidussa harjoituksessa oppimisen kannalta olennaiset elementit ovat aina mukana, ja samat asiat käydään läpi kaikkien opiskelijaryhmien kanssa. Esimerkiksi Monipa-harjoituksessa aamupäivällä ja iltapäivällä samaa harjoitusta suorittavat ryhmät saivat hieman erilaisen ohjeistuksen. Oppimistavoitteiden asettamisessa ja niiden saavuttamisen arvioinnissa harjoituksen jälkeen on helpompi pitäytyä ennalta mietityn mallin avulla. Opiskelijoille on selkeämpää, kun he tietävät minkälaisin periaattein toimia simulaatioharjoituksissa. Potilaankohtaamisharjoitus 3:n opettajien mukaan vakioitu ja ennalta tuttu simulaatio-opetuksen malli auttaa opiskelijoita omaksumaan käytetyn mallin nopeasti tauonkin jälkeen.

Vain harva havainnoiduista simulaatioharjoituksista noudatti tiukasti vakioitua mallia, mutta joitakin simulaatioharjoituksen keskeisiä elementtejä oli tunnistettavissa kaikkien harjoitusten taustalta. Potilaankohtaamisharjoitus 3 ja Simulaatio-opintojakso toteutettiin tiukimmin vakioidun mallin mukaan, erityisesti harjoituksen palautteen osalta, jossa oli myös oma toteutusmalli. Potilaankohtaamisharjoitus 3:ssa ja laajemminkin ensihoidon simulaatioharjoituksissa käytettävä malli perustui melko suoraan Dieckmannin malliin. Simulaatioharjoituksen nähtiin muodostuvan motivoivasta aloituksesta, oppimistavoitteiden esiin tuomisesta, mahdollisesti teorian kertauksesta, toimintaympäristön kuvauksesta, suorituksesta (skenaariosta) ja oppimiskeskustelusta sekä lopetuksesta. Potilaankohtaamisharjoitus 3:n opettajat toivat esiin havaitsemiaan etuja vakioidusta / standardoidusta mallista:

*T<sup>5</sup>: ”Miten opettajan näkökulmasta ja toisaalta opiskelijoiden näkökulmasta koette, että kun on tietty jämäkkä malli, minkä mukaan edetään, niin minkälaisia etuja siitä teille on?”*

---

5 Haastattelusitaateissa T tarkoittaa haastatellutta tutkijaa ja H tarkoittaa haastateltavaa (jos haastateltavia oli samassa haastattelussa useampia, eri vastaajat on eroteltu numeroin). Harjoitus, jonka opettajia tai opiskelijoita on haastateltu, on mainittu haastattelusitaatin yhteydessä. Haastattelusitaatteja muokattiin helpommin luettaviksi litteroidussa tekstissä olleista alkuperäisistä, puhekielisistä ilmaisuista. Sitaattien välistä poistetut laajemmat tekstikohdat on ilmaistu merkinnällä [...]. Myös puhekielestä puuttuneet, mutta asia yhteydestä päätellyt sanat on merkitty hakasulkeiden sisälle, samoin kuin mainitut henkilöt.

**H2:** *"No itse näkisin, että se standardoi tätä toimintaa, ettei olisi liikaa variaatiota ja hirmu eri tavalla suorittavia opettajia. Se on opiskelijoillekin helpompi. Ne tietää aina sen, et se menee tietyn kaavan mukaan. Tuolla me istutaan tiettyyn järjestykseen ja puheenvuorot jaetaan aikalailla vakioidusti. On opettajakohtaisia eroja, [toisella opettajalla] on ehkä vähän vapaamman assosiaation malli, mikä on ihan okei. Mä itsekin mietin omaa toimintaani monasti, että pitäiskö antaa vapaammin kukkia sen keskustelun siinä. Mutta on hyvä, että meillä on aina backoppi. Et sit kun sä kokeilet jotain uutta, niin sä voit aina palata tähän perusrungon polulle. Se on myös turva opettajalle, että aina voidaan ottaa tuo perus-guideline käyttöön."*

**T:** *"Onko lisättävää [toinen opettaja]?"*

**H1:** *"Kun on tällöinen tietty malli, niin silloin me päästään tasalaatuiseen opettamiseen. Siinä ei oo niin hirveesti niitä rönsyjä. Ja sitten varmistetaan se, että tietyt asiat tulee tehtyä. Tietysti kun käytetään tällöistä malleja, me voidaan nostaa ne tärkeät asiat esille, elikä silloin me ohjataan opiskelijaa. Olipa vaikka tänäaamusen harjoituksen taululle piirretty malli, niin me ohjataan tiettyyn oppimiseen, ettei tule semmosta, että ne tulee tänne ja tekee jotakin ja sitten me mietitään, että mitä ne tekee ja mitä tosta sanottas."*

Vakioitu malli auttaa ymmärtämään paremmin, mikä ero on simulaatioharjoituksella ja muulla harjoituksella. SM:n hallinnonalan oppilaitosten ja koulutusorganisaatioiden kannalta on hyvä jakaa yhteinen ymmärrys siitä, mistä simulaatioharjoitus koostuu ja mikä tarkoitus sen eri elementeillä on. Joidenkin havainnoitujen harjoitusten kohdalla raja oli hieman häilyvä sen suhteen, onko kyseessä puhdas simulaatioharjoitus vai muu käytännön harjoitus, koska vain harvoja harjoituksia on kehitetty systemaattisesti simulaatioharjoituksiksi. Jatkossa kannattaa miettiä, mitä harjoituksia voisi viedä tulevaisuudessa simulaatioharjoitusten suuntaan, ja mitkä harjoitukset toimivat väljemmin ja spontaanimmmin toteutettuina. Esimerkiksi maastossa toteutettavien lyhyiden harjoitusten tapauksessa ei välttämättä ole tarkoituksenmukaista toteuttaa palautetta pitkän kaavan mukaan jokaisen harjoitusskenaarion jälkeen, vaan se voidaan toteuttaa tiiviisti ja supistetusti (vrt. Rajojen valvonnan pienryhmäkoulutukset). Toisaalta simulaatioharjoitusten mallia voidaan soveltaa väljemmin myös muiden harjoitusten suunnittelussa ja toteutuksessa.

Simulaatioharjoituksissakin kannattaa jättää varaa joustavuudelle, vaikka käytettäisiin vakioitua mallia. Joustaminen on tärkeää opiskelijaryhmien ja opiskelijoiden yksilöllisten oppimistarpeiden mukaan. Opettajan tulee harjoituksen kulun aikana tarkkailla opiskelijoiden toimintaa joustavuuden takaamiseksi. (Dieckmann et al. 2012, 642.)



## 4.1 Simulaatioharjoitukseen kytkeytyvät esitiedot ja -taidot

Oppiminen on tehokkaampaa, kun oppijalla on pohjatietoa simuloitavasta tilanteesta. Esitiedot eivät toki ole pelkästään teoriaa (vrt. Dieckmannin mallin *theory input*), vaan myös perustaitoja (*practical input*) tai asenteisiin liittyviä esitietoja. Asenteisiin liittyvät esitiedot ovat erityisen tärkeitä turvallisuusalan simulaatioharjoituksissa, koska niihin kytkeytyy paljon harjoitus- ja työturvallisuuteen liittyviä asioita. Esitiedoista oli mahdotonta saada käsitystä simulaatioharjoituksia havainnoimalla, joten tietoa niistä saatiin haastatteluista ja kyselyistä.

### 4.1.1 Ennen simulaatioharjoitusta vaadittavat esitiedot

Simulaatioharjoituskyselyssä kysyttiin simulaatioharjoituksen esitietovaatimuksista (*vaaditaanko opiskelijalta joidenkin opintojen tai opintojaksojen suorittamista ennen simulaatioharjoitusta*). Kaikki 17 kysymykseen vastannutta mainitsi esitietoja vaadittavan. 11 harjoituksessa 18:sta toteutettiin harjoitukseen kytkeytyviä teoriaopintoja ennen harjoitusta. Vaaditut esitiedot sisälsivät tiettyjä aikaisempia opintojaksoja tai opintoja, harjoituksen aiheeseen liittyvää teoriatietoa, teknisiä valmiuksia, määräyksiä ja ohjeita.

Havainnoiduista harjoituksista Rajojen valvonnan pienryhmäkoulutukset sijoituivat hieman ennen rajavartijan peruskurssin puoliväliä, ja ne perustuivat koulutuksen ensimmäisen puolen vuoden aikana opiskelluille perustiedoille ja -taidoille. Lisäksi opiskelijoille oli opetettu pienryhmäkoulutuksissa tarvittava teoriatieto erillisistä rajavalvontaan liittyvistä tehtäväkokonaisuuksista, joihin simulaatioharjoitukset tehtävärasteilla liittyivät. Tehtävärasteilla yhdisteltiin erilaisia perustaitoja, mutta vasta muutama kuukausi myöhemmin MOALA-harjoituksen kolmantena harjoituspäivänä taidot liitettiin työtehtävälähtöisiksi kokotaidoiksi. Partioille vastaan tulevia todellisen kaltaisia työtehtäviä piti osata toteuttaa osana laajempaa kokonaisuutta ja usean partion toimintaa. Uutena asiana opiskelijoille tuli itsenäinen toiminta monipartiotilanteessa, vaikka monipartiotoimintaa oli opiskeltu jo aikaisemminkin.

Rajatuntilan paloharjoituksen opiskelijoilla oli opintoja takana jo reilu vuosi, joten perustaidot oli opiskeltu aikaisemmin. Myös savusukellusta oli jo harjoiteltu, tosin edellisestä savusukelluksesta oli jo kuukausia aikaa. Tämän koettiin vaikuttavan hieman suorituksen sujuvuuteen etenkin alkuvaiheessa. Lämpökameran käyttö savusukelluksessa oli uusi asia harjoituksessa. Harjoitusta ennen opiskelijoilla oli ollut lämpökameran käytöstä teorialuento ja mahdollisuus kokeilla kameran käyttöä kynttilän liekkiin, mutta sen perusteellisempaa tutustumista välineeseen ei aikaisemmin ollut. Lämpökameran käyttöä olisi ollut opettajan mukaan hyvä opettaa enemmänkin, koska lämpökameran käyttöä ei voi omaksua pienillä käyttömäärillä.

Poliisin perustutkinnon harjoituksissa oli havaittavissa kertausharjoitusten luonnetta ohjatun työharjoittelujakson sekä kenttätyöjakson jälkeen. Taktisen FX-harjoituksen opiskelijat olivat olleet ohjatulla työharjoittelujaksolla ennen harjoitusta, ja perustaidot tilanteessa toimimiseksi heillä jo oletettiin olevan. Uutena asiana harjoi-

tuksessa tuli kuitenkin elävään maaliin ampuminen FX-aseella, josta kaikilla ei ollut aikaisempaa kokemusta. Monipa-harjoitukseen kytkeytyvää tilannejohtamisen teoriaa oli käyty läpi aikaisemmin opinnoissa kahdeksan tunnin ajan. Teoriaa oli sovellettu käytäntöön myös pienimuotoisen käytännön harjoituksen kautta. Tämä oli kuitenkin tapahtunut paljon aikaisemmassa vaiheessa opintoja, jo ennen Monipa-harjoitusta olutta poliisin perustutkinnon ohjattua työharjoittelujaksoa. Ohjatulla työharjoittelujaksolla oli ollut lisäksi yksi etätehtävä, joka liittyi harjoituksen aihealueeseen. Kokoaiva rikospaikkaharjoitus oli näyttökokeen osa, joten harjoituksessa suoritettavat asiat oletettiin olevan opiskelijoiden hallussa. Poliisin perustutkinnon opiskelijat olivat opiskelleet harjoituksen teemaan liittyvää teoriaa ja käytännön toimenpiteitä jo ennen rikospaikkaharjoitusta olutta ohjattua työharjoittelujaksoa.

Pelastusopiston koulutusohjelmien simulaatioharjoituksista Simulaatiot-opintojakso sijoittui opintojen loppuvaiheeseen. Opintojaksolla koottiin yhteen ja kerrattiin koulutuksessa opittua, syvennettiin opiskelijoiden osaamista ja varioitiin erilaisia hätäpuheluja ja -tilanteita. Uusia asioita ei enää opiskeltu. Ennen Potilaankohtaamisharjoitus 3:a opiskelijat olivat opiskelleet teoriaa useilta eri aihealueilta, ja keskeisistä sisällöistä oli myös pidetty teoriakokeet. Lisäksi opiskelijoilla oli ollut lukuisia taitopaja-tyyppisiä harjoituksia, joissa oli hiottu teknisiä toimenpidetaitoja ja tekniikoita. Näitä taitoja opiskelijoilla oli mahdollista harjoitella myös itsenäisesti. Perustasoisten ensihoitovalmiuksien arviointijärjestelmän kolmiportaisesta testauksesta oli ehditty suorittaa teoriaosa sekä toimenpiteet. Kolmas osa, potilaan kohtaamiset, suoritettaisiin myöhemmin, kun takana on runsaasti simulaatioharjoitteita.

Ennen Siviilikriisinhallinnan peruskurssin alkua opiskelijat suorittavat itsenäisesti verkko-opiskeluna turvallisuuskurssin ja ensiapuakurssin, harjoitusskenaarioon liittyvän tehtävän sekä Euroopan ulko- ja turvallisuuspolitiikkaan liittyvän ryhmätyön. Kenttäharjoitusta ennen opiskellaan viikon ajan siviilikriisinhallintatehtävissä tarvittavaa teoriaa ja pari päivää käytännön taitoja, jotka ovat molemmat tärkeitä ennen simulaatioharjoittelua. Kurssiin sisältyy myös erilaisia tehtäviä ja ryhmätöitä keskeisistä aiheista, jotka pyritään tekemään suhteessa simulaatioympäristöön. Osa sisällöistä on jätetty itseopiskelun varaan, mikä sopii erityisesti aikuisopiskeluun. Lisäksi kurssin osallistujilla on oma yksilöllinen taustansa, joka antaa osaltaan valmiuksia kenttäharjoitukseen.

#### *4.1.2 Teoriataustan merkityksen kokeminen*

Teoriataustan tärkeys tuotiin esiin mm. rajavartijan peruskurssin simulaatioharjoituksiin liittyvissä opettajahaastatteluisissa. Perusteet on hallittava ennen harjoituksia. Toimivaltuudet ja niiden osaaminen ovat tärkeitä toiminnassa, ja säädöspohja johon ne perustuvat on ehdoton.

Potilaankohtaamisharjoitus 3 kuuluu opintokokonaisuuteen, jossa edetään teoriasta (ensihoito ja ei-tekniset taidot) ja käytännön perustaidoista (välineharjoitukset) kohti simulaatioharjoituksessa harjoiteltavia kokotaitoja:

**H2:** ”[...] Ei voida mennä suoraan tänne niin sanottuun full scale -simulaatioon ennen ku on riittävästi teorian tietoa ja käden taitoja, ettei tarvi kompuroida täällä sitte. Nyt on kysymys kokonaisuuden hallinnan opettelusta ja näiden ei-teknisten taitojen harjoittelusta. Jos nämä ei olis ensin niinku peruskiveen muurattu, se ois tän kalliin simulaatio-oppimisympäristön alikäyttöä ja haaskausta, koska täähän on kuitenkin aika kallista, että montako op-pilasta per opettaja yhtenä päivänä on. Nää asiat pitää olla kunnossa ennen kun mennään tällaseen ympäristöön, siihen kokonaisuuteen, jotta ne olis tavallaan- ei nyt ehkä yliopittuja vielä, mutta kuitenkin ei vaadi enää hirveesti ponnisteluja mieltä yksittäistä verempaineen mittausta teknisenä suoritteena, vaan pystytään keskittyn muuhun.”

Hätäkeskusopetuksen opettajan mukaan ensin tarvitaan tietyt perustaidot, joiden varassa voidaan harjoitella muuta tekemistä ennen etenemistä vaativampiin simulaatioihin:

**H1:** ”[...] Hätäilmoituksen tekohan on aika vakioitu asia, ja vakioidut asiat selvitetään, että sun pitää ne saada ne sieltä läpi. Pohjalta lähdetään, että saadaan tekniikka ensin toimimaan. Jos joutuu keskittymään siihen tekniikkaan ja muun tekemiseen, ja jos on vielä muuta haastetta kuten hankala ilmoittaja, niin siinä kärsii oikeastaan molemmat. Ja sit taas toisaalta, vaikka hallitsisi kuinka hyvin tekniikan, niin jos ei ole vuorovaikutustaitoja ja muuta, ja on esimerkiksi hankala tilanne ja asiakas, niin ei se auta se tekniikan hallitseminen siihen.[...]”

Esimerkki havainnollistaa hyvin erilaisten tehtävän menestyksekkäässä toteutuksessa tarvittavien osaamisten merkitystä. Opettajan mukaan esiin nousevat myös yksilölliset erot sen suhteen, kuinka vaativia tehtäviä ja missä vaiheessa kukin opiskelija voi suorittaa. Simulaatio-opetuksen parhaiden käytäntöjen kokonaisoppimisen periaate liittyy tähän läheisesti: opiskelijat oppivat asioita yksilöllisellä nopeudella, mutta tavoitteena tulisi olla, että kaikki hallitsevat asiat tietyllä vähimmäistasolla (vrt. luku 2.3).

Teorian tärkeyttä korostivat myös rajavartijan peruskurssin opiskelijat. He kertoivat MOALA-harjoitusten yhteydessä toteutetussa haastattelussa, että teoriaa olisi voinut olla hieman enemmän pohjalla ennen käytännön tekemistä, vaikka asiat opitaankin erehdyksen kautta käytännön harjoituksissa. Yhden opiskelijan mukaan taustalla olevan teorian puute saattaa synnyttää harjoituksessa epäonnistumisen kokemuksen. Opiskelijat nostivat haastattelussa esiin myös kokemuksen eräältä aikaisemmalta opintojaksolta<sup>6</sup>, jolloin harjoituksen pohjalla ei ollut juuri lainkaan teorian tietoa, eikä kohdehenkilöinä toimineilta opettajiltakaan saanut neuvoja. Opiskelijat kokivat, että kaikki olisi pitänyt osata aivan kuin olisi tehty alan töitä jo kymmenen vuotta. Opiskelijoiden suhtautuminen oli silti ymmärtäväistä – koulutukseen oli mahdollisesti käytettävissä vain tietty määrä aikaa, ja teoriaa jätettiin pois käytän-

---

6 Ei havainnoitujen simulaatioharjoitusten joukossa

nön harjoittelun maksimoimiseksi. Vastapainoksi harjoituksen palautteessa pystyttiin lisäksi selventämään tavoiteltuja, oikeita toimintatapoja. MOALA-harjoituksen ensimmäisen päivän aikana kuitenkin koettiin opitun mitä piti, ja yleisesti teorian ja käytännön suhde opinnoissa koettiin hyväksi.

Polamkin Monipa-harjoitukseen osallistunut opiskelija toi esiin haastattelussa, että harjoituksen pohjaksi ei ollut ennalta riittävästi teoriaa. Opiskelijoiden välisissä keskusteluissa oli todettu, että suurimmalla osalla ei ollut kokemusta harjoituksen kaltaisista tilanteista. Toiveena olisi ollut tilannejohtajana toimimisen perusasioiden läpikäynti ennen harjoitusta. Opiskelija arveli, että toiminta harjoituksessa olisi sujunut tällöin paremmin, kuin mitä se hänen kokemuksensa mukaan sujui. On vaikea sanoa, miksi opiskelijan kokemus teorian puutteesta oli niin voimakas, koska kyseisen harjoituksen osalta esitietoja kerrottiin käydyn läpi jo aikaisemmin opinnoissa, ja niitä oli palauteltu mieliin harjoitusorientaatiossa samalla viikolla (kyseisen harjoituksen orientaatiota ei havainnoitu). Yksilölliset erot harjoitukseen valmistautumisessa tai siinä, miten oppimistavoite on ymmärretty, voivat selittää kokemusta. Myös teorian opiskelun ja käytännön harjoittelun välisellä ajallisella etäisyydellä voi olla merkitystä.

#### *4.1.3 Oppisisältöjen opiskelun ja käytännön harjoittelun ajallinen etäisyys*

Poliisin perustutkinnon simulaatioharjoitukset sijoituivat ohjatun työharjoittelujakson tai kenttätyöjakson jälkeen, jolloin harjoituksiin liittyvän teorian opiskelusta oli jo ehtinyt kulua aikaa. Kokoavassa rikospaikkaharjoituksessa tarvittavien asioiden opiskelusta oli kulunut vuosi, ja opettajan mukaan opiskelijoiden yksilölliset erot riippuvat siitä, missä määrin asioita on ollut mahdollista harjoitella ohjatulla työharjoittelujaksolla.

Hätäkeskusopiskelija kertoi haastattelussa, että opintojen alkuvaiheessa tietoa tuli paljon ”könttänä”, eikä silloin muodostunut käsitystä, pitääkö se osata. Kokoavaan rikospaikkaharjoitukseen osallistuneen opiskelijan kommentti kuvaa hyvin tyypillistä tapaa opiskella teorian tietoa: ”Istumista on aika paljon”. Syy harjoituksissa tarvittavan teoriapohjan heikkoudelle voi johtua paitsi tiedon määrästä, myös tavasta jolla se opiskelijoille opetetaan, eli erillään käytännöstä ja laajoina kokonaisuuksina.

Polamkin Monipa-harjoituksen johtajan näkemyksen mukaan teoriaopintojen ja käytännön harjoittelun välillä ei saisi olla liian pitkää aikaväliä. Puoli vuottakin nähdään liian pitkäksi ajaksi – esimerkiksi juridisista asioista ei ole hajuakaan vuoden kuluttua niiden opiskelusta, koska niitä ei ole välillä mitenkään kerrattu. Polamkin voimankäytön opetuksessa on otettu käyttöön uudenlainen tapa opettaa teoriaa, josta Taktisen FX-harjoituksen opettaja haastattelussa kertoi:

**H:** *”Se on nyt tähän uuteen [Poliisi (AMK) -tutkintoon] liitetty. Tää porukka mikä eilen oli, on käynyt tämän niin sanotusti pitkän teoriaosuuden, eli niille on aikaisemmin luennoitu näitä asioita ja käyty läpi miljoona erilaista asiaa*

*kolmessa tunnissa tai jotain tämmöstä. Että nämä ovat sitä porukkaa vielä. Mutta nyt tässä AMK-tutkinnossa me ruvetaan pysähtymään välillä siihen tekemisen sisältöön. Käydään joku viistoista minuuttia, puol tuntia jotain asiaa läpi, ja jatketaan käytännön harjoituksia. Sit väliin mahdollisesti teoriaa, ja taas jatketaan. Tällä tavalla upotetaan teoria ja käytäntö samaan. [...]”*

Hätäkeskusopiskelija kertoi haastattelussa hieman vastaavanlaisesta, palastellusta opetustavasta. Harjoituksissa oli lähdetty simuloimaan todellisten hätäpuheluiden vastaanottamista jo ennen kuin kaikkia puhelun vastaanottamiseen liittyviä asioita oli käyty läpi. Toiminta tapahtui sillä tasolla, millä osaaminen kulloinkin oli, eikä kokonaisvaltaisuutta tai kaikkien asioiden huomioimista vaadittu. Tämä tapa koettiin hyväksi, ja simulaatiot kulkivat hyvin teorian opiskelun rinnalla.

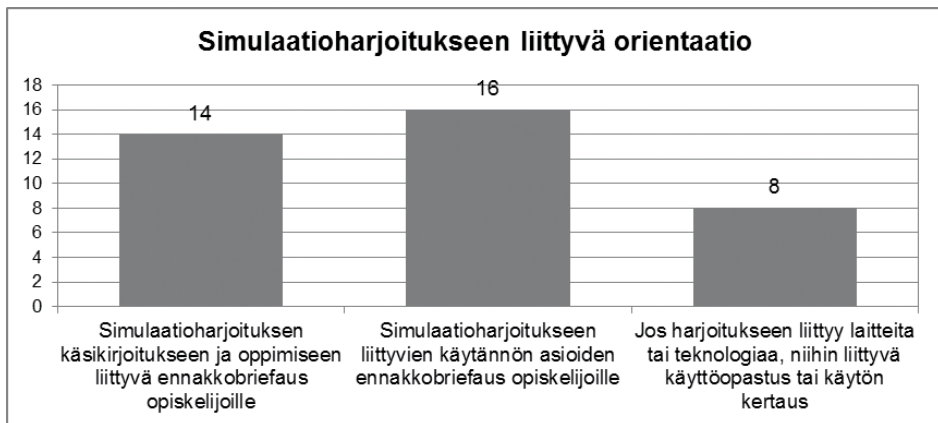
Teorian opiskelun ja käytännön kokemusten sijoittelu toistensa lomaan tiiviimpinä kokonaisuuksina saa tukea esimerkiksi luvussa 2.2 esitellystä kokemuseräisen oppimisen mallista, joka kuvaa oppimista teorian ja käytännön kokemuksen välisenä vuorovaikutuksena.

*Kaikkien havainnoitujen simulaatioharjoitusten taustalla oli esitieto- ja taitovaatimuksia. Havainnoidut harjoitukset olivat yhtä lukuun ottamatta opintojen loppuvaiheen harjoituksia, jolloin perusasioiden odotettiin jo olevan opiskelijoilla hallussa. Ainakin viiteen harjoitukseen sisältyi myös uuden asian opettelu. Esitietojen ja -taitojen merkitys on ymmärretty melko hyvin niin opettajien kuin haastateltujen opiskelijoidenkin näkökulmasta. Ongelmia kuitenkin aiheuttaa erityisesti teoreettisluontoisten esitietojen opiskelun sijoittuminen joissakin tapauksissa ajallisesti etäälle simulaatioharjoituksesta, jossa tietoja ja taitoja sovelletaan käytäntöön.*

## 4.2 Orientaatio

Orientaatiovaihe luo pohjan simulaatioharjoitukselle. Se on useiden tutkijoiden (Davies 2013; Dieckmann et al. 2012; Fanning & Gaba 2007; Der Sahakian et al. 2015) mukaan tärkeä vaihe erityisesti harjoitukselle otollisen ilmapiirin, turvallisen ja sitouttavan oppimisympäristön luomiseksi sekä odotusten selkiyttämiseksi. Orientaatiovaiheeseen pitäisi kuulua aiheeseen kytkeytyvän aikaisemman tiedon ja kokemusten kertausta. Vaiheen jälkeen opiskelijoiden tulisi olla selvillä harjoituksen aiheesta, oppimistavoitteista, simulaatio-oppimisesta yleisesti, pedagogisista malleista ja menetelmistä sekä simulaatioharjoittelun perussäännöistä (Keskitalo 2015, 68).

Simulaatioharjoituskyselyn vastausten mukaan suurimmassa osassa harjoituksia oli mukana käsikirjoitukseen, oppimiseen sekä harjoituksen käytännön asioihin liittyvää orientointia (kuvio 10). Harjoitukseen liittyvien laitteiden ja teknologian käyttöopastus tai kertaus oli mukana kahdeksassa harjoituksessa.



*Kuvio 10. Simulaatioharjoitukseen liittyvät opiskelijaa orientoivat vaiheet (simulaatioharjoituskysely).*

Kaikissa havainnoituissa harjoituksissa oli jonkinlainen, mutta joissain tapauksissa hyvin lyhyt orientaatio. Monissa harjoituksissa oli myös hyödynnetty opiskelijoille jaettua orientoivaa ennakkomateriaalia. Vain muutamassa havainnoidussa harjoituksessa oli kiinnitetty perusteellisesti huomiota orientaatiovaiheeseen kokonaisuudessaan. Perusteellisimmin tämä toteutui Potilaankohtaamisharjoitus 3:ssa, mutta myös Taktisen FX-harjoituksen orientaatio oli melko perusteellinen. Koska simulaatioharjoitukset muodostavat tiiviin, opetuksellisesti integroidun kokonaisuuden muun opetuksen kanssa, joidenkin harjoitusten orientaatio toteutettiin harjoitusta edeltävänä päivänä tai jopa aikaisemmin harjoitusviikolla. Näiden harjoitusten orientaatiot jäivät havainnoinnin ulkopuolelle, ja niitä koskeva tieto perustuu haastatteluihin. Esimerkiksi Simulaatiot-opintojakson orientaatio toteutettiin harjoitusviikkojen alussa, samoin kuin Monipa-harjoituksen ja Kokoavan rikospaikkaharjoituksen orientaatiot. Siviilikriisinhallinnan peruskurssin kenttäharjoituksen orientaatio toteutettiin osana kurssin muuta, harjoitusta edeltävää opetusta.

Orientaatiovaiheesta voidaan erottaa alakohdiksi simulaatioharjoituksia kuvaavien mallien (Dieckmann et al. 2012, Keskitalo 2015) ja tämän tutkimuksen havainnointien perusteella oppimiselle otollisen ilmapiirin luominen, taustatietojen kertaus ja aktivointi, simulaatioharjoitusorientaatio, välineorientaatio, oppimistavoitteisiin liittyvä orientaatio, käsikirjoitus (ml. harjoitukseen liittyvien roolien kuvaus ja niihin orientointi) sekä opettajien orientointi. Lisäksi turvallisuusalan simulaatioharjoituksissa turvallisuusorientaatio näyttää tutkimusaineiston pohjalta olevan erittäin tärkeä osa harjoituksia. Vaikka päänäkökulma orientaatiovaiheessa onkin opiskelijoiden orientoiminen harjoitukseen ja siten hyvän oppimiskokemuksen takaaminen, myös harjoituksen toteutuksessa mukana olevien opettajien orientoiminen on tärkeää ja vaikuttaa välillisesti oppimiskokemukseen. Käytännössä orientaation eri vaiheet kietoutuvat yhteen, joten erottelu saattaa olla jossain määrin keinotekoinen. Lisäksi eri harjoituksissa painotetaan eri asioita, eivätkä kaikki ole yhtä tärkeitä kaikissa

harjoituksissa (vrt. luku 2.1). Tässä orientaation eri alakohdat on kuitenkin esitelty erikseen, jotta lukijalle muodostuu käsitys niiden merkityksestä osana orientaatiokokonaisuutta.

*Havainnoitujen harjoitusten opettajat näyttävät tiedostavan orientaation merkityksen. Kaikissa havainnoituissa simulaatioharjoituksissa toteutettiin jonkinlainen orientaatio juuri ennen harjoitusta, ja käytiin läpi opiskelijoilta odotettu perustoiminta harjoituksessa. Silti orientaation toteutus, pituus ja sen painotukset vaihtelevat harjoituksittain hyvinkin lyhyistä ja niukoista perusteellisiin.*

#### 4.2.1 Oppimiselle otollisen ilmapiirin luominen

Oppimiselle otollisen ilmapiirin luominen on erityisen tärkeää juuri simulaatio-opetuksessa, koska menetelmä tekee osallistujat hyvin haavoittuvaisiksi. Erään tutkimuksen mukaan jopa noin puolet simulaatio-oppimistilanteeseen osallistuneista koki sen stressaavana ja ikävänä kokemuksena, ja noin puolet pelkäsi opettajan ja kanssaopiskelijoiden arviointeja. Toisaalta kokemuksia pitäisi pystyä analysoimaan suoraan, rehellisesti ja avoimesti. Näin ollen orientaatiovaiheessa luotava perusta heijastuu suoraan myös palautevaiheen onnistumiseen. (Fanning & Gaba 2007, 116.) Yleisvaikutelmaksi kaikista havainnoituista harjoituksista jäi positiivinen ja melko rento, huumorin sävyttämä ilmapiiri. Potilaankohtaamisharjoitus 3:n orientaatio-osa esimerkiksi annettiin ohjeena harjoituksen suorittamiseen, että ”*olla rennosti, mutta ei liian löysin rantein, koska tavoitteena on oppiakin*”.

Potilaankohtaamisharjoitus 3:n vetäjät näkivät harjoitusorientaation olennaisena simulaatioharjoituksen elementtinä, jonka merkitys ilmapiirille ja motivaatiolle oli tiedossa. Opettajat kertoivat tuovansa simulaatioharjoitusten alkubriefauksessa esiin sen, mitä harjoituksessa on tarkoitus opetella ja pyrkivänsä luomaan opiskelijoille tunteen opeteltavien asioiden tärkeydestä työelämässä, koska se motivoi oppimaan. He kertoivat myös, että opiskelijoilla tiedossa oleva opitun testaaminen myöhemmin motivoi suhtautumaan simulaatioharjoitukseen riittävällä vakavuudella. Rajatuntilan paloharjoituksen alussa opiskelijoita motivoitiin tuomalla esiin, että koska vastaavia harjoituksia ei ole opiskeluaikana montaa, kannattaa ottaa kaikki ilo ja oppi irti vähistä päivistä.

Ilmapiiriin varmasti vaikutetaan ensisijaisesti harjoituksen orientaatio-osa, mutta ilmapiiriä pyrittiin pitämään oppimismyönteisenä ja mukavana kautta havainnoitujen harjoitusten, samoin kuin vähentämään opiskelijoiden jännitystä. Esimerkiksi Potilaankohtaamisharjoitus 3:n oppimiskeskusteluissa opiskelijoita muistutettiin useassa kohdin oppimiskäyrän jyrkkyydestä ja siitä, että harjoituksissa on ideana oppia täydellisen suorituksen sijasta.

Der Sahakian et al. (2015, 201) korostavat simulaation perussääntöjen selkiyttämistä ennen harjoittelua. Sääntöihin kuuluu toisten kunnioittaminen, luottamuksellisuus, opiskelijoiden sitoutuminen skenaarioihin, simulaatiotapahtuman tai

-ympäristön rajoitteiden hyväksyminen sekä simulaatioharjoittelussa käytetyn teknologian hyväksyminen. Potilaankohtaamisharjoitus 3:n orientaatioissa korostettiin luottamuksellisuutta. Ennalta sovittiin, että oppimiskeskustelun asioista ei keskustella enää jälkikäteen, harjoituksia ei saa kuvata ja opettajien harjoituksista kuvaama materiaali poistuu aikanaan tietokoneelta levytilan täytyessä. Harjoituksiin ei päästetä ryhmän ulkopuolisia (tutkimushavainnoineista oli sovittu jo ennalta opiskelijoiden kanssa). Rajatuntilan paloharjoituksen opettaja pohti harjoitusten vakioinnista keskusteltaessa, että jos harjoitukset ovat aina samanlaisia, opiskelijat kertovat toisilleen harjoituksen toteutuksen kannalta kriittistä tietoa, joka voi pahimmillaan haitata oppimista ja latistaa harjoitusta. Yhteinen ymmärrys ja sopimus siitä, että harjoituksen asioista ei keskustella harjoituksen jälkeen, voisi auttaa tässäkin.

Yksi harjoitusilmapiiriin luomiseen vaikuttava tekijä voi olla käytettävän opetusmenetelmän tuttuus. Saatetaan ajatella, että opetusmenetelmä on opettajan väline toteuttaa harjoitusta, mutta Pelastusopiston ensihoidon koulutustiimi on panostanut menetelmän esittelyyn myös opiskelijoille ennen simulaatioharjoittelun aloittamista. Potilaankohtaamisharjoitus 3:ssa mukana olevat opiskelijat näyttivät hallitsevansa mallin mukaisen toiminnan harjoituksessa, ja opiskelija totesi haastattelussa menetelmän periaatteiden olevan tuttuja. Opetusmenetelmän tuttuus näytti vaikuttavan positiivisesti myös harjoituksen käynnistymisen sujuvuuteen, sillä opiskelijat osasivat mennä luontevasti roolien mukaisille paikoilleen.

Opiskelijat toimivat partioittain tai ryhminä kaikissa muissa paitsi hätäkeskuspäivystäjien simulaatioharjoituksissa. Näin he pystyivät tarkentamaan toisiltaan mahdollisia epäselvyyksiä. Useissa harjoituksissa haettiin varusteet heti orientaatiovaiheen jälkeen. Tämä näytti antavan mahdollisuuden epäselvien yksityiskohtien selvittämiseen, ja oli havaittavissa esimerkiksi rajavartijan peruskurssin simulaatioharjoituksissa. Dieckmann et al. (2012, 635) korostavat, että simulaatioelementtien väliset siirtymäkohdat ja niissä olevat pienet tauot ovat tärkeitä erityisesti vuorovaihtuksen kannalta.

*Ilmapiiri oli simulaatioharjoituksissa varsin vapaamuotoinen ja huumorin sävyttämä. Opiskelijoita motivoitiin harjoituksiin ja harjoitusten luonnetta oppimistilanteena korostettiin. Vain yhdessä harjoituksessa opiskelijoita perhdytettiin simulaatio-opetukseen menetelmänä ja korostettiin systemaattisesti simulaatio-opetuksen erityisluonnetta ja siitä seuraavia asioita (mm. oppimiskeskustelun luottamuksellisuus).*

#### 4.2.2 Taustatietojen ja -taitojen kertaus ja aktivointi

Simulaatioharjoituksen kannalta relevantin teorian tiedon kertaus ennen harjoitusta on suositeltavaa, jotta voidaan varmistua siitä, että opiskelijoilla on yhtenäinen ymmärrys harjoituksen kannalta keskeisestä tieto- ja taitoperustasta. Konstruktivistisen oppimisen teorian mukaan uutta tietoa rakennetaan aikaisemman päälle.



Aikaisemman tiedon aktivointi on tärkeää myös oppimistavoitteiden asettamisen näkökulmasta. Esitietojen aktivointi voi tapahtua monella tavalla, esimerkiksi kirjoittamalla, kyselemällä, keskustelemalla, jakamalla kokemuksia tai rakentamalla käsittekartta. (Fanning & Gaba 2007, 116–117; Dieckmann 2012, 635; Keskitalo 2015, 67–68.) Opiskelijoita voidaan myös itse velvoittaa kertaamaan asioita ennen harjoitusta vaatimuksena harjoitukseen osallistumiselle. Opettajien kannattaa painottaa itsenäisen kertauksen merkitystä onnistuneen harjoituksen mahdollistamiseksi.

Havainnoiduissa simulaatioharjoituksissa taustatietoja kerrattiin vaihtelevin tavoin. Kertaus saattoi perustua itseopiskelumateriaaliin tutustumiseen tai tapahtua ennen simulaatioharjoitusta järjestetyn orientaation osana. Kertausta toteutettiin myös simulaatioharjoittelun aikana. Jos simulaatioharjoittelu tapahtuu heti teoriaopintojen jälkeen, kertaus ei ole tarpeellista. Perustietoja ja -taitoja oli opiskeltu esimerkiksi juuri ennen Siviilikriisinhallinnan peruskurssin kenttäharjoitusta. Tutkimusaineiston perusteella vaikutti myös siltä, että kertausta ei järjestetty lainkaan, tai sen rooli oli vähäinen ja itseopiskelun varassa, jos harjoiteltavien asioiden oletettiin olevan erittäin tuttuja opiskelijoille (esimerkiksi opintojen loppuvaiheessa olleet simulaatioharjoitukset). Kertausta ei esimerkiksi järjestetty Taktisessa FX-harjoituksessa, koska opiskelijat olivat olleet ennen harjoitusta puoli vuotta ohjatulla työharjoittelujaksolla ja perusasioiden oletettiin jo sujuvan. Tarkoitus oli keskittyä tunnustelemaan ja havainnoimaan toiminnan sujumista ja erilaisia ratkaisumalleja. Opettaja kuitenkin muistutti perusasioiden tärkeydestä ja huomioimisesta harjoituksessa. Potilaankohtaamisharjoitus 3:n alussa kerrattiin potilaankohtaaminen työprosessitasolla. Kun teoratietoja oli kerrattu jonkin aikaa, opettaja totesi, että ”kotiläksyt on tehty”. Eräs opiskelija kuitenkin totesi tähän, että asiat on silti todella hyvä kerrata.

Rajojen valvonnan pienryhmäkoulutuksissa opiskeltua teoratietoa sovellettiin ensimmäistä kertaa käytäntöön neljällä eri tehtävärastilla. Tehtävärastien aiheisiin liittyvän teoratiedon kertaaminen oli tärkeä osa harjoitusta. Esimerkiksi eräälle rastille siirryttäessä opettaja pysähtyi demonstroimaan oppitunneilla opiskeltua asiaa maastossa, ja harjoituksessa erilaisten toimenpiteiden oikeaa suoritustapaa kerrattiin käytännön tekemisen lomassa. Muutama kuukausi myöhemmin järjestetyssä MOALA-harjoituksessa teoriaa ei kerrattu lainkaan ennen harjoitusta, vaan perustaidot oletettiin jo omaksutuiksi. Koska opinnot muodostavat varsin tiiviin kokonaisuuden, on mahdollista, että kertausta on ollut harjoitusta edeltävällä viikolla.

Perusasioiden kertaaminen ennen harjoitusta on tärkeää, vaikka simulaatioharjoitukset olisivat kertausharjoituksen tyyppisiä. Häätäkeskusopetuksen Simulaatiot-opintojakso käynnistyy kahden viikon orientaatiojaksolla, jonka yhteydessä kerrataan aikaisemmin opittua ja painotetaan keskeisiä asioita simulaatioharjoittelun pohjaksi. Lisäksi opintojakson aikana tehdään Moodle-verkko-opiskelualustalla olevia viikkokohtaisia itseopiskelutehtäviä, joissa myös kerrataan teoriaa ja tuetaan simulaatioharjoittelua. Itseopiskelutehtävien kautta opiskelijat joutuvat pohtimaan asioita, jotka eivät välttämättä tule yksittäisissä harjoitteissa esiin,

mutta kytkeytyvät niihin ja ovat tärkeitä opitun jäsentämiseksi. Orientaatioviikolla opiskelijat työskentelevät myös pienryhmissä analysoiden puhelutallenteita. Keskeisintä on kasvattaa ammattitaidon ydinosaamista ja tarkoituksenmukaisen toimintamallin saavuttamista harjoitusten kautta: ”mitä kysyn ja miksi, mitä ohjeita annan ja miksi”.

Kokoavan rikospaikkaharjoituksen toteutusviikolla järjestetyssä parin tunnin mittaisessa orientaatiotilaisuudessa oli kerrattu harjoituksen kannalta keskeisiä asioita, koska niiden opiskelusta oli kulunut jo aikaa. Taustatietoja ei enää kerrattu välittömästi harjoitusta ennen, jolloin mainittiin vain lyhyesti muutamasta harjoitusteknisestä asiasta. Monipa-harjoituksen toteutusviikolla opiskelijoille järjestettiin neljän tunnin mittainen orientaatio harjoitukseen, jolloin oli mahdollista palauttaa harjoitukseen liittyviä asioita mieleen. Opiskelijoilla oli myös käytössään jo aikaisemmin jaetut oppimateriaalit, joita heillä oli mahdollisuus käydä itsenäisesti läpi ennen harjoitusta. Välittömästi harjoituksen alkaessa ei enää kerrattu teoriaa, vaan käytiin läpi lyhyt orientaatio harjoitusteknisiin asioihin.

Rajatuntilan paloharjoituksen alussa opiskelijat olivat kokoontuneet ajoneuvohalliin ennen lähtöä harjoitusalueelle. Harjoituksen vastuuopettaja orientoi lyhyesti päivän harjoitukseen ja kertasi samalla tiiviisti savusukellukseen liittyvät perusasiat, sillä edellisestä savusukellusharjoituksesta oli kulunut aikaa. Harjoituksessa uutena asiana tulevan lämpökameran käyttöön liittyvä teoriaosuus kerrattiin lyhyesti nostaten esiin pääkohdat (kameran hyödyt, rajoitteet ja käyttö savusukelluksen aikana).

Joidenkin simulaatioharjoitusten aikana myös täydennettiin teoriaosaamista. Potilaankohtaamisharjoitus 3:n opettajat näkivät, että vaikka tietty minimi pohjateoriaa on oltava ennen harjoituksia, se on varsin ohutta. Asiat on saatettu käydä läpi vaikka vain yhden kerran aikaisemmin, ja jokin asia on saattanut mennä kokonaan ohi opiskelijoilta. Potilaankohtaamisharjoitus 3:n oppimiskeskustelussa opiskelijoille opetettiin myös uusia asioita, jotka nousivat esiin harjoitusskenaarioiden kautta, tai joista kysyttiin tarkennusta oppimiskeskustelun aikana. Esiin nousivat esimerkiksi tarkentavat kysymykset siitä, miksi itsensä satuttaneelle potilaalle ei yleensä anneta kipulääkettä, tai miten voi laskea, kuinka nopeasti verenvuototapauksessa potilas täytyy saada hoitoon. Keskustelua käytiin myös tietyn toimenpiteen tekemisestä onnettomuuspaikalla ja siitä, mitä ensihoitajalla on oikeus tehdä ilman ensihoitolääkärin lupaa kriittisessä tilanteessa.

*Esitietoja ja -taitoja kerrattiin vaihtelevasti ennen harjoituksia. Opintojen loppuvaiheeseen sijoittuvien harjoitusten tapauksessa kertaaminen oli vähäisempää kuin varhaisemmissa harjoituksissa. Harjoitusten oppimiskeskustelut mahdollistivat käytännön kokemusten pohjalta nousseiden kysymysten esiin nostamisen ja aikaisemmin opitun tarkentamisen. Esitietojen kertauksen merkitys on suuri, jos teorian tiedon opiskelun ja harjoituksen välillä on ehtinyt kulua pitkä aika.*

### 4.2.3 Simulaatioharjoitusorientaatio

Simulaatioharjoitusorientaatio ja välineorientaatio ovat esitiedon aktivoinnin jälkeensä seuraava vaihe Keskitalon (2015) simulaatio-oppimisen pedagogisessa mallissa. Tässä vaiheessa opiskelijat alkavat siirtyä itse simulaatioon. (Keskitalo 2015, 68.) Simulaatioharjoitusorientaatio on tärkeä mm. siitä syystä, että osallistujat olisivat paremmin motivoituneita ja keskittyneitä harjoituksen aikana ja selvillä siitä, miten heidän odotetaan toimivan. Hyvä orientaatio harjoitukseen varmistaa sen, että osallistujat eivät joudu harjoituksen aikana kyselemään selvennyksiä ja tarkennuksia opettajalta. (Dieckmann et al. 2012, 637.)

Simulaatioharjoitusorientaatioissa käydään yleistasolla läpi, mistä simulaatioharjoituksessa on kyse. Esimerkiksi toimenpiteet ja päätökset, joita osallistujat joutuvat tekemään, tulisi esitellä yleisellä tasolla opiskelijoiden haastamiseksi ja motivoimiseksi. Opiskelijoiden tulisi olla selvillä simulaatioharjoitusorientaation jälkeen siitä, mitä heidän odotetaan harjoituksessa tekevän, jotta he voivat asettautua rooleihinsa. Skenaarion esittelyssä voidaan käyttää apuna ongelmia ja todellisen elämän esimerkkejä, jotka auttavat opiskelijoita pääsemään oikeaan mielentilaan ja ymmärtämään, miksi harjoiteltavaa asiaa opiskellaan – ja miksi sitä opiskellaan juuri simulaation avulla. Tämä voi myös edistää opitun siirtovaikutusta käytäntöön. Vaiheeseen tulisi kuulua demonstraatioita ja kokeilua (erityisesti käytettävän välineistön osalta, ks. luku 4.2.4). Harjoituksen säännöt käydään myös läpi, esimerkiksi milloin ja miten harjoitus keskeytetään tarvittaessa, ja milloin se päättyy. On tärkeää tuoda esille simulaation (mahdollisesti myös käytettävän simulaattorin ja välineistön) ja simulaatioharjoittelun eroavaisuuksia suhteessa todellisuuteen, koska kaikkea ei ole mahdollista simuloida. (Keskitalo 2015, 68–69.)

Simulaatio-opintojakson orientaatioviikoilla käydään läpi harjoitussuunnitelma, viikkojen tavoitteet ja aloitetaan erilaiset simulaatioharjoitukset pienryhmissä. Opintojaksolla on tietyt viikkokohtaiset oppimisen tavoitetasot sekä päiväkohtaiset harjoitusten teemat jaoteltuna aamupäivälle ja iltapäivälle, joiden mukaisia hätäpuheluita painotetaan. Vaikka opiskelijat eivät saa teemoja tietoonsa, havaitsevat he harjoituksen kuluessa päivän aikana painottuvat teemat. Opintojen loppuvaiheessa opiskelijat esittävät omat toiveensa puheluteemoista, jotta saadaan varmistettua tehtävien jakautuminen kaikille tasapuolisesti. Yksilölliset tarpeet huomioidaan siten, että opettajat soittavat simuloituja hätäpuheluita suoraan opiskelijan pöytään puhelujonon sijasta, josta puhelut normaalisti ohjautuvat opiskelijoille.

Opiskelijat orientoitiin Rajatuntilan paloharjoitukseen ennen harjoitusalueelle lähtemistä, jolloin kerrottiin, mistä harjoituksessa on kyse. Lisäksi harjoituksesta oli kerrottu opettajan mukaan jo opintojakson esittelyssä pari kuukautta aikaisemmin. Opettajat orientoivat opiskelijoita vielä välittömästi ennen harjoituksen alkua harjoitusalueella tuoden esiin yksityiskohtaisempia ohjeita. Opiskelijoita ohjeistettiin myös esimerkiksi siitä, milloin harjoitusskenaariot alkavat ja päättyvät.

Potilaankohtaamisharjoitus 3:n orientaatiovaiheessa esiteltiin päivän harjoitus ja oppimistavoitteet. Opiskelijoille kerrottiin skenaaroiden määrä ja niistä annettiin yleistasoinen kuvaus. Erään iltapäivän skenaarion harjoituskonteksti luotiin katso-

malla video, ja skenaario käynnistyi videolta katsotun tilanteen jälkeen. Skenaarion konteksti luodaan hieman vastaavasti ennen Siviilikriisinhallinnan peruskurssin kenttäharjoitusta. Kurssilaiset opiskelevat simulaatioharjoituksessa käytettävän skenaarion verkko-opintoina jo ennen kurssin alkua, ja skenaarion rakentamista opiskelijoiden mieleen jatketaan kurssin ensimmäisen viikon aikana muun opiskelun lomassa:

**H1:** ”[...] Siihen [käytännön taitoja harjoittavaan osioon, ns. induction trainingiin] liittyy myöskin tuntemus siitä, että tutustutaan missioalueeseen siinä samalla. Ja sen jälkeen alkaa tämä kenttäharjoitus, jossa olit mukana. Tämä on se niin sanottu kova simulaatiovaihe, eli silloin heillä on tilanne päällä ja he ovat siellä missioalueella. Ja siinä vaiheessa on kuitenkin jo viikko rakennettu skenaariota, olosuhteita, tilanteita ja tapahtumia sinne taustalle. He ovat ikään kuin mentaalisesti jo valmistautuneet siihen.[...]”

Kokoavan rikospaikkaharjoituksen opiskelijoille oli lähetetty ohjesähköposti aikatauluineen viikko ennen harjoitusta. Koska kyseessä on osa arvioitavaa suoritusta, kirjallisen ohjeen olemassaolo on erityisen perusteltu.

Moni harjoitus etenee pitkälti omalla painollaan, kun opiskelijoiden pitää osata reagoida harjoituksiin sisältyviin yllättäviin tilanteisiin. Tällöinkin opiskelijoita on tarpeen orientoida suorittamaan tehtävää ikään kuin toimittaisiin todellisessa työtilanteessa. MOALA-harjoituksessa opiskelijoille annettiin työelämää vastaavat partiokäskyt, joiden mukaisesti piti lähteä toteuttamaan normaalia partiotoimintaa. Monipa-harjoituksessa opiskelijoiden tuli itse varata mukaansa normaali työvarustus, siirtyä partioautoihin ja toimia ikään kuin he aloittaisivat normaalia työvuoroa. Harjoituksissa ei siis simuloita pelkästään erilaisia tilanteita, vaan simulaatioharjoituksiin on yhdistetty myös aitojen työkäytäntöjen simulointia.

Rajatuntilan paloharjoituksen opettaja pohti ennen harjoituksen aloitusta, kuinka paljon hänen pitäisi ohjeistaa ennalta ja kuinka paljon jättää asioita opiskelijoiden itsensä ratkaistavaksi. Liian tarkkaa orientointia harjoitukseen ei olekaan hyvä tehdä, koska tavoitteena on tarjota opiskelijalle myös yllättäviä tilanteita. Taktisessa FX-harjoituksessa mukana ollut opiskelija toi esiin, että harjoituksiin ei pitäisi orientoida liian tarkkaan kertomalla esimerkiksi harjoituksessa käytettävistä välineistä, sillä se aiheuttaa epärealistisuutta, kun tietyistä elementistä ei tarvitse huolehtia. Hätäkeskusopiskelija toivoi haastattelussa, että harjoituspuheluiden teemat vaihtelisivat päivittäin. Kun tulevan puhelun teema ei ole ennalta tiedossa, harjoitus vastaa paremmin oikeita työtilanteita. Myös opettajat olivat tietoisia opiskelijoiden toivomasta harjoitusteemojen variaatiosta:

**H2:** ”Ja kritiikkiä tulee tänäkin syksynä siitä, että miksi meidän harjoitus suunnitelma on sellainen, että koko aamupäivä on vaikkapa sitä moniviranomaistehtävää. Että sitten on vaikea asennoitua simuloituun harjoitukseen, kun tietää mitä tulee, ja alkaa odottamaan sitä. Vaikka teemoja ei tiedä, opiskelija huomaa mitä puheluita alkaa tulla ja tekee päätelmät siitä. Ja meidän tuntiopettajatkin joskus kokee sen niin, mutta siinä on vaan se, että millään

*muulla me emme varmista sitä tiettyä osuvuutta. On pakko toistaa sitä samaa teemaa, että tulisi kaikille mahdollisimman paljon toistoa. Opiskelijoiden pitää vaan yrittää asennoitua, että koskaan ei tiedä mikä on se seuraava puhelu joka sieltä tulee.”*

**H1:** *”Ja vaikka on tietyllä tavalla teemoitettuja päiviä, niin ei siellä nyt pelkästään yhtä teemaa oo. Et siellä on vähän edes vaihtelua. Et vaikka meillä on jotain liikenneonnettomuuksia ja tulipaloja, niin niitäkin on erityyppisiä.”*

**H2:** *”On. Ja sit iltapäivän teema on pikkasen vielä vaihtelevampi ku aamupäivän.”*

**H1:** *”Koko päivää ei oo samaa. Vaihtuu aina puoliltapäivin.”*

**H2:** *”Mut tietysti jos omalta kohdalta ajattelee, niin haluaisi, että se vaihtelisi koko ajan se teema, mutta ei se ihan sitten niin oo. Tai kuten oli puhetta aamulla, niin ollaan jo tehty niinkin, että joku mielenterveys on hyvä ottaa kaikille saman tyyppisenä tai lapsipotilaat ja tämmösiä tiettyjä. Ehkä jossain vaiheessa jopa valmiilla kuvauksilla täytyy varmistaa.”*

Simulaation ja todellisuuden välinen suhde, ja harjoitukseen kuuluvien ja siihen kuulumatomien asioiden välinen rajaus ei välttämättä ole täysin selvä opiskelijoille, mikä saattaa hankaloittaa toimintaa harjoituksessa (asia kytkeytyy myös skenaarion todenmukaisuuteen, jota on käsitelty tarkemmin luvussa 4.3.5). Kokoavaan rikospaikkaharjoitukseen osallistuneen opiskelijan mukaan harjoituksissa ei aina ole selvää, ovatko kaikki asiat mukana harjoitusta varten, ja kannattaako tiettyjä asioita ottaa huomioon. Kokoavan rikospaikkaharjoituksen opettaja kertoi harjoituksen alussa opiskelijoille, mitä tiloja harjoituksessa tutkitaan, mitä ei tarvitse tutkia ja mitä toimenpiteitä jätetään suorittamatta, vaikka toimenpiteet normaalisti kuuluisivatkin osaksi työtehtäviä. Opettajan mukaan joissain kohdissa harjoitusta opiskelijoille oli kuitenkin epäselvää, mikä kuului osaksi harjoitusta ja mikä ei:

**H:** *”Se tässä onkin huono, että kun ne oikeaoppisesti rupesivat tarkastamaan sitä tilaa poliisitaktisesti, mikä pitää tehdä, katsoo, että se on tyhjä, niin ajanpuutteen vuoksi se skipattiin tässä. Ei ole hyvä asia että mä joudun sanomaan, että koska kyseessä on tekniikan juttu, niin unohtakaa tämä. Että oikeasti töissä tekniikka tekisi sen tarkastuksen ensin, ennen kuin ne rupeavat siellä itsekseen touhuamaan. [...] Ja samoin ne ulkotilat. Mä sanoin niille, että ulkotiloista ei tarvii välittää. Mä olen huomannut, että jos mä en sano sitä, niin he etsivät sieltä kaikki mahdolliset, aivan oikeaoppisesti. [...] Ja nytkin joku toi roskiksesta jonkun jutun ja mä sanoin, että hieno homma, hyvä. Vaikka ne ei kuulu siihen juttuun, mutta mä koetan olla lyttäämättä sitä. Koska muuten tulee sitä, että ”ai tää ei kuulu siihen, no sitä ei tarvii ottaa”. Että sitten se ei ole enää niin todentuntuinen.”*

Eräessä Potilaankohtaamisharjoitus 3:n skenaariossa potilaassa oleva haava oli merkitty teipillä. Tämä kerrottiin opiskelijoille heidän saapuessaan harjoitustilaan ja alkaessaan tutkia potilasta. Opettajat myös mainitsivat, että potilaan alla on kuviteltu verilammikko. Jonkin ajan kuluttua opiskelija kuitenkin kysyi vielä varmistukseksi opettajilta ”*Onko tässä oikeesti teippi vai...*”. Potilaan housut leikattiin simuloidusti pois, ja opiskelija varmisti opettajilta ”*Mitään muuta ei siis löydy [kuin teipillä merkitty haava]?*”.

Havainnoinut Monipa-harjoitus oli toteutettu todellisessa lähiökeskustassa, mikä oli toiminnan aitouden kannalta hyvä asia. Harjoituksen johtaja korosti ennen harjoitusta, että ”*Nyt ei tarvii kuvitella mitää, ollaa niinku oikeessa elämässä.*”. Opiskelijat eivät kuitenkaan osanneet aivan kaikissa tilanteissa erottaa harjoitusta todellisuudesta, mikä kävi ilmi skenaarion jälkeisessä palautteessa. Harjoituksen johtaja antoi vinkin, mistä epäiltyä olisi kannattanut käydä etsimässä, johon opiskelija totesi, että ”*Onks täs harjoituksessa kaikki paikat käytössä?*”.

Myös rajavartijan peruskurssin MOALA-harjoituksen palautteessa nousi esiin, että opiskelijat olivat tarkastaneet harjoituksen ulkopuolisilta, harjoituksen alueella liikkuneilta henkilöiltä rajavyöhykeluvat. Tämä oli opettajan mukaan hyvä asia, koska rajavyöhykelupien tarkastaminen on normaalia tarkastustoimintaa, mutta useinkaan harjoituksissa ei ole mukana ”niin sanottuja normaaleja ihmisiä”. Opiskelijat saivat myös kiitosta siitä, että he menivät rohkeasti kysymään papereita siviileiltä.

*Simulaatioharjoitusorientaatio oli toteutettu kaikissa harjoituksissa. Joissakin harjoituksissa se oli toteutettu vain hyvin yleisellä tasolla, koska harjoitukseen tuli suhtautua kuin oltaisiin oikeasti lähdössä työvuoroon. Toisaalta myös simulaatioharjoituksen ja todellisuuden välisiä rajoja (mitkä asiat ovat harjoituksessa mukana ja mitkä eivät) on hyvä selvittää, koska pahimmillaan ne voivat viedä keskittymistä pois itse harjoituksesta. Toisaalta harjoitukseen hyvin eläytyvät opiskelijat saattavat suhtautua myös harjoituksen ulkopuoliseen todellisuuteen kuin se kuuluisi osaksi harjoitusta, ja saada siten harjoituksesta jopa enemmän irti.*

#### 4.2.4 Välineorientaatio

Välineorientaatiossa tutustutaan simulaatioympäristöön sekä simulaatioharjoituksessa käytettäviin laitteisiin ja välineisiin. Samalla myös simulaatioympäristön ja välineiden rajoitukset tulisi käydä läpi ja selvittää opiskelijoille. (Der Sahakian et al. 2015, 201.) Opiskelijoille pitää syntyä luottamus siihen, että he pärjäävät simulaatioilanteessa (Dieckmann et al. 2012, 635). Osa välineistä ja varusteista voi olla opiskelijoille ennalta tuttuja, mutta niiden käyttötapa osana harjoitusta saattaa vaatia selvennystä. Jotkut välineet taas saattavat olla opiskelijoille uusia tai ainakin poiketa työympäristön välineistä. Välineorientaatio on tärkeä, sillä jos välineiden käyttötavat eivät ole tuttuja, opiskelijoiden keskittyminen ei suuntaudu täysin itse tehtävään

vaan välineisiin. Myös Davies tuo esiin tutkimuksessaan simulaattorin kokeilun tärkeyden ennen varsinaisen harjoituksen aloitusta (2013, 298–305).

Simulaatioharjoituskyselyn mukaan neljä kyselyssä raportoitua harjoitusta oli simulaattoriharjoituksia, ja kahdessatoista harjoituksessa hyödynnetään täysin aitoja järjestelmiä tai välineitä. Kahdeksaan harjoitukseen sisältyi harjoituksessa käytettäviin laitteisiin ja teknologioihin liittyvä käyttöopastus tai käytön kertaus (ks. liite 8). Harjoituksessa tarvittava varustus käytiin läpi muiden paitsi Simulaatiot-opintojakson harjoitusorientaatiossa. Kyseisen opintojakson harjoitusympäristö oli opiskelijoille jo tuttu, koska heillä oli takanaan opintojakson intensiivisiä harjoituksia useamman viikon ajalta. Opiskelijoille kerrottiin puheluiden mahdollisen tallentamisen ja virtuaali-tehtäväseurannan toimintatapa kyseisen harjoituskerran osalta, koska se saattoi vaihdella harjoituksittain. Potilaankohtaamisharjoitus 3:ssa esiteltiin päivän aluksi käytettävät välineet ja joitakin välineitä, esimerkiksi harjoituksenaikaisessa kommunikoinnissa käytettäviä sankamikrofoneja, testattiin.

Kokoavassa rikospaikkaharjoituksessa käytettävät välineet olivat opiskelijoille ennalta tuttuja. Opiskelijoiden omalla vastuulla oli pakata tutkintavälinelaukku valmiiksi ennen harjoitusta työelämän toimintatapojen mukaisesti. Ainakin Monipaharjoituksen ja Rajatuntilan paloharjoituksen osalta oli olemassa ennalta laadittu varustelista. Monipa-harjoituksen alussa annettiin joitakin ohjeita mukaan otettavista varusteista. Koska partiovarustuksen oletettiin olevan opiskelijoille tuttu, varustautumisessa kehoitettiin toimimaan aivan kuin oltaisiin lähdössä töihin. Siviilikriisinhallinnan peruskurssin kenttäharjoitusta ennen ei annettu ohjeita henkilökohtaiseen varustautumiseen, vaan kurssilaiset saivat itse päättää, miten pukeutuvat. Jokaisen täytyi itse tehdä ratkaisuja esimerkiksi sään mukaan. Suojavarustuksen kuten luotiliivien ja suojakypärien käyttöön ohjeistettiin harjoitusorientaatiossa. Myös Taktisen FX-harjoituksen alussa kerrottiin suojavarusteiden käytöstä ja niiden rajoitteista. Suojavarustuksen käyttö onkin tärkeä osa useita SM:n hallinnonalan simulaatioharjoituksia (vrt. turvallisuusorientaatiota koskeva luku 4.2.8).

Monessa simulaatioharjoituksessa (Rajatuntilan paloharjoitus, Potilaankohtaamisharjoitus 3, Monipa, Rajojen valvonnan pienryhmäkoulutukset, MOALA, Simulaatiot, Siviilikriisinhallinnan peruskurssi) käytetään Virve-radiota<sup>7</sup>, ja sen käyttö on monessa tapauksessa opiskelijoille jo ennalta tuttua. Harjoituksessa käytettävät kanavat ja puheryhmät on kuitenkin tarpeen selventää ennen harjoitusta. Rajojen valvonnan pienryhmäkoulutusten alussa ilmeni vielä lievää epävarmuutta, ja opettajalta kysyttiin radion käytöstä. Monipa-harjoituksen orientaatiossa hätäkeskusta simuloiva opettaja antoi radion käyttöön liittyvän lyhyen orientaation ennen varsinaista harjoitusorientaatiota. Opiskelijoille korostettiin radion rajoitteita, viestiliikenteen tukkeutumista ja tapoja ehkäistä haittoja. Osa Siviilikriisinhallinnan peruskurssin opiskelijoista tunsivat kenttäharjoituksessa käytettävät välineet. Kenttäharjoitusta edeltävänä iltana järjestettiin radiokoulutusta niille kurssilaisille, jotka eivät olleet perehtyneet Virve-radion käyttöön. Kurssilaisten erilaisista taustoista johtuen vertaisoppimisen merkitystä korostettiin. Vertaisoppiminen mahdollistaa olemassa olevan kokemuksen hyödyntämisen radioiden tai muiden välineiden käytössä.

---

7 [http://www.erillisverkot.fi/palvelut/tilannekuva\\_ja\\_johtaminen/virve](http://www.erillisverkot.fi/palvelut/tilannekuva_ja_johtaminen/virve)

Rajatuntilan paloharjoituksessa lämpökameraa käytettiin ensimmäistä kertaa savusukellettaessa. Ennen harjoitusta lämpökameran käyttöä oli kokeiltu lyhyesti. Harjoituksen orientaatiossa opettaja kertasi lämpökameran käytön perusasiat. Harjoituksen kuluessa yhden parin lähtiessä sukeltamaan ainakin yksi opettaja vielä muistutti, ettei kameraan saa luottaa liikaa, ja mainitsi, että maskin visiiriä, kameran linssiä ja näyttöä on tarpeen pyyhkiä usein.

FX-aseella ampuminen on hieman erilaista kuin poliisin virka-aseella ampuminen, vaikka FX-ase muistuttaakin pitkälti virka-asetta. Taktisessa FX-harjoituksessa opettaja toi orientaatiossa esiin FX-aseen ja virka-aseen välisiä eroavaisuuksia. Kukaan opiskelija sai kokeilla FX-aseella ampumista ennen varsinaisen simulaatioharjoituksen alkua tuntuman saamiseksi, koska kaikki eivät olleet sillä ampuneet. Tämä testaus oli liitetty harjoitukseen jossain vaiheessa, kun se oli havaittu hyvän harjoituskokemuksen kannalta tärkeäksi:

**H:** ”[...] [Halutaan,] että kaikille tulee kokemus siitä välineen käytöstä ja ampumisesta, koska monelle saattaa olla siinä varsinaisessa tekemisessä kynnys, että miten tää paukahtaa ja mitä tälle välineelle tapahtuu ja miten se käyttäytyykään omaan virka-aseeseen nähden. [Puuttuva kokemus] on saatanut [jättää tekemisen vähän] vajavaisemmaksi. [Kokemuksen tarjoamisen merkitys ennen harjoitusta on se, että on] helppo siirtyä siihen päätöksentekoon siinä tilanteessa, tarviiko ampuma-asetta käyttää vai ei [eikä tarvitse miettiä miten ase toimii].”

Potilaankohtaamisharjoitus 3:ssa käytettiin SimMan-potilasnukkea<sup>8</sup>, mutta siihen ei ollut tarpeen toteuttaa varsinaista orientaatiota, sillä opiskelijat osasivat jo käyttää sitä. Kuitenkin harjoitusta aloiteltaessa käytiin nopeasti läpi harjoituksessa tarvittavat SimManin perustoiminnot ja toimenpiteet tiettyjen tietojen saamiseksi nukesta. Rajatuntilan paloharjoituksessa käytettävään nestekaasulla toimivaan palosimulaattoriin (ns. uusi palotalo, Sapalab) liittyvän orientoinnin tarve tuotiin esiin haastattelussa:

**H:** ”[...] Mä en tiedä itse tämänhetkisestä opetussuunnitelmasta, että miten [opiskelijat] perehdytetään simulaattoreihin. He ovat tossa Sapalabissakin käyneet kuulemma yläkerrassa jonkun, ilmeisesti kylmän [simulaation]. [Kyyseessä] ei ollut sammutustehtävä, vaan etsintätehtävä joskus viime syksynä, vai oliko jopa viime keväänä ihan näissä perushommissa. Mä kuvittelin, että siinä vaiheessakin heille olisi kerrottu ainakin hätäseis-painikkeista, mutta sekin tuli tänään [opiskelijoille] ihan uutena asiana. Elikkä he ei oo mun mielestä saaneet tarpeeksi perehdytystä, vaikka ovat olleet aikasemminkin tossa kohteessa harjoittelemassa. Ainakin tuommoiset turvallisuushommat mun mielestä pitäisi aina, kun tulee ensimmäinen kerta, selvittää ja sitten kerrata kun tullaan uudestaan.”

---

8 <http://www.laerdal.com/fi/doc/86/SimMan>



Edellä mainittu kytkeytyy läheisesti myös turvallisuusorientaatioon (ks. luku 4.2.8). Ennen harjoituksen alkua Sapalabissa opiskelijoille mainittiin nestekaasuliekkin käyttäytymisestä ja hätäseis-painikkeiden sijainneista.

Välineorientaatiota saatetaan myös tarvita harjoituksen aikana, sillä vastaan saattaa tulla tilanteita, joissa toiminta ei pääse luontevasti etenemään, jollei opiskelijoille ole tarjota apua. Periaatteessa tällaisia tilanteita tulisi pystyä jo ennakoivasti välttämään (Dieckmann et al. 2012, 637), mutta yllätyksiä saattaa aina tulla vastaan. Kokoavan rikospaikkaharjoituksen aikana nousi esiin joitakin käytettäviin työvälineisiin liittyviä kysymyksiä. Dna-taltiointiin oli tullut uusi ohjeistus, ja opiskelijoilla oli sen ja vanhan ohjeistuksen väliltä erilaista tietoa. Joillakin opiskelijoilla oli myös sormenjälkien ottotekniikan osalta epäselvyyttä. Opettaja kertasi oikeat käytännöt ja vastasi kysymyksiin, koska piti harjoitukseen kytkeytyvästä arvioinnista huolimatta tärkeänä sitä, ettei kenellekään jää vääriä käsityksiä.

*Välineorientaatio oli mukana melko monessa harjoituksessa. Suurimmassa osassa harjoituksia välineet olivat ennalta tuttuja, eikä niiden käyttöä harjoiteltu muutoin kuin toimivuuden varmistamiseksi. Joissakin harjoituksissa välineiden käyttöön orientoitiin perusteellisemmin, vähintäänkin kyseessä olevan harjoituksen näkökulmasta. Yhdessä harjoituksessa, jossa mukana oli täysin uusi väline, annettiin mahdollisuus kokeilla sitä käytännössä ennen harjoitusta. Joihinkin harjoituksiin opiskelijoiden tuli itse varustautua työtehtävien mukaisesti.*

#### 4.2.5 Oppimistavoiteorientaatio

Oppimistavoitteiden selkeä esille tuominen harjoituksen alussa on tärkeää. Myös tavoitteiden mitattavuus sekä asetettujen tavoitteiden ja toteutuneen suorituksen välisen suhteen arviointi palautteessa on tärkeää, jotta tavoitteet eivät jää irrallisiksi harjoitussuorituksesta. Lääketieteen simulaatio-oppimisen parhaiden käytäntöjen tutkimuksessa korostetaan selkeästi mitattavien oppimistavoitteiden asettamista, jotta osaaminen olisi objektiivisesti arvioitavissa (McGaghie et al. 2009, 56; Issenberg et al. 2005, 24).

Oppimistavoitteet voivat olla joko tarkasti ennalta määriteltyjä tai harjoituksen aikana esiin nousevia. Tarkasti määriteltyjen tavoitteiden tapauksessa opiskelijalle on ennalta selvää, mitä tietoja, taitoja tai asenteita harjoituksessa tulisi oppia. Harjoituksen aikana esiin nousevien tavoitteiden tapauksessa simulaation rooli on toimia ikään kuin käytännön kokeiluna, jossa testataan erilaisia vaihtoehtoisia toimintatapoja tai uusia strategioita, ja tarkemmat tavoitteet nousevat esiin harjoituksen edetessä. (Fanning & Gaba 2007, 118.)

Oppimistavoitteet olisi hyvä esitellä abstraktien ilmaisujen sijaan näyttämällä opiskelijoille esimerkiksi mallisuoritus tai oppimistavoitteisiin kytkeytyvältä videolta, mitä he osaavat opittuaan tehdä. Opiskelijoille tulisi myös antaa mahdollisuus

asettaa yksilöllisiä oppimistavoitteita. (Keskitalo 2015, 67, 69.) Lisäksi simulaatioharjoituksissa on yksittäisiä harjoituksia laajempia tavoitteita, jotka koskevat laajemmin koko tutkintokoulutuksen tavoitteita. Esimerkiksi RMVK:n opettaja toi esiin haastattelussa, että yhtenä tärkeänä oppimistavoitteena on kasvaminen virkamiesrooliin koulussa. Simulaatioharjoitukset voivatkin kehittää opiskelijoiden itseluottamusta ja parantaa opitun siirtovaikutusta, jotka puolestaan vahvistavat ammatti-identiteettiä ja parantavat kykyä toimia vaativissa työtilanteissa (Davies 2013, 284, 311–312).

Simulaatioharjoituskyselyssä 14 vastaajaa 18:sta toi esiin, että raportoitu simulaatioharjoitus perustuu ennalta määritettyihin osaamistavoitteisiin ja että osaamistavoitteet ovat jollakin tavalla konkreettisesti ja objektiivisesti mitattavissa (ks. liite 9). Vain Teemoittaisen harjoituspäivän osalta mainittiin, että opiskelijoiden osaamisen taso on arvioitu ennen harjoitusta ja sen jälkeen. Monissa havainnoituissa harjoituksissa oppimistavoitteiden kommunikointi opiskelijoille jäi kevyeksi, ohimennen toteutetuksi maninnaksi.

Potilaankohtaamisharjoitus 3:ssa harjoituksen tavoitteet tuotiin selvästi esiin harjoituksen orientaatioissa, ja tavoitteena olevia ryhmätaitoja avattiin konkreettisin esimerkein. Haastattelussa opettaja toi esiin oppimistavoitteiden asettamisen merkityksen:

**H2:** *"[...] Tavoitteen asettaminen on erittäin tärkeätä, ja me ollaan viime vuosina menty täällä tämmösen Bloomin taksonomian mukaan. [...] Viime syksynä meillä käynnistettiin kehitystyö, ja me kirjattiin tämän taksonomian mukaisesti kaikkien meidän harjoitteiden tavoitteet. Ennen me tehtiin meidän simulaatiopäivissä aika tarkkaan se, että ennen joka keikkaa annettiin läh-tökynnyksellä tavoitteet opiskelijoille kyseisestä keikasta. Mutta esimerkiks tänä aamuna mä tein niin, että mä laitoin taululle koko päivän tavoitteet, enkä enää erikseen joka keikan osalta tuonut niitä esiin... Paitsi ehkä jotain pientä hienosäätöä siihen."*

Myös opiskelijat tiedostivat selkeän tavoitteenasettelun merkityksen. Potilaankoh-  
taamisharjoitus 3:ssa mukana ollut opiskelija kertoi haastattelussa, että kaikki har-  
joitukset ovat erilaisia, ja että niillä on eri tavoitteet, jotka on tuotu hyvin esiin.

Rajojen valvonnan pienryhmäkoulutusten alkaessa oppimistavoitteita ei käyty läpi. Orientaatio välittömästi ennen harjoituksen alkua oli hyvin lyhyt ja käytän-  
nön toimintaan keskittyvä. MOALA-harjoituksen viikon ensimmäisen harjoituk-  
sen orientaatiota ei havainnoitu. MOALA-harjoituksen kolmannen harjoituspäivän  
orientaatioissa kerrottiin harjoituksen aihe, mutta oppimistavoitteita ei korostettu.  
MOALA-harjoitukseen osallistuneilta opiskelijoilta kysyttiin viikon ensimmäisen  
päivän harjoitusten tavoitteiden asettelusta. Heidän mukaansa tavoitteita ei esitetty  
kovin selkeästi, ja ne jäivät epäselviksi. Opiskelijat toivoivat tavoitteiden selkeämpää  
esittämistä. Harjoituksen aikana oli kuitenkin mahdollista päätellä tilannejohtamisen  
olevan harjoituksen fokus, koska se oli ainoa harjoituksen aikana esiin tullut uusi  
asia. Opiskelijat kertoivat myös päättelevänsä harjoitusten oppimistavoitteita luku-

järjestyksessä olevista harjoitusten aiheista, jos tavoitteita ei muuten tuoda selkeästi esiin. Olisi hyvä tiedostaa, että pahimmassa tapauksessa opiskelijoiden päätelmät ovat virheellisiä, ja opitun arviointi saattaa tällöin epäonnistua.

Monipa-harjoituksen tavoite oli ilmaistu tiiviisti opiskelijoille jaetussa ennakkomateriaalissa (*”partionjohtajana toimimisen osaaminen kenttätehtävissä ja ensipartion partionjohtajana johtamisen osaaminen monipa-tehtävällä alkutilanteessa”*). Välittömästi ennen harjoitusta toteutetussa orientaatiossa tuotiin esiin useita oppimisen kannalta tärkeitä asioita, mutta oppimistavoitetta tai siihen liittyviä odotuksia ei kerrottu. Orientaatiossa korostui lähinnä se, että harjoituksessa simuloidaan työelämän tilannetta. Harjoituksen johtajan mukaan oppimistavoitetta oli kuitenkin painotettu harjoitusviikon alussa olleessa orientaatiotilaisuudessa.

Taktisen FX-harjoituksen orientaatiossa tuotiin esiin, että harjoituksessa tarkastellaan opiskelijoiden voimankäytöllisiä valmiuksia partio toiminnan kautta. Toiminnassa rakentuu erilaisia ratkaisuja, joita käydään yhdessä läpi jälkikäteen. Ideana on havainnoida opiskelijoiden kokemuksia ohjatulta työharjoittelujaksolta ja peruskoulutuksesta. Yhtenä tavoitteena harjoituksessa oli myös saada kokemus elävään maaliin ampumisesta. Tavoitteet olivat selkeästi toiminnan ja harjoitusten tilanteiden kautta esiin nousevia.

Kokoava rikospaikkaharjoitus oli osa arvioitavaa suoritusta, eikä sillä ollut varsinaista oppimistavoitetta. Opettaja kuitenkin korosti oikeiden toimintamallien omaksumisen tärkeyttä vielä harjoituksessakin, joten tässä mielessä harjoitus oli tavoitteellinen oppimistilanne. Tavoitteeseen liittyviä asioita oli saatettu tuoda esiin saman viikon harjoitusorientaatiossa, jota ei havainnoitu osana tutkimusta.

Simulaatiot-opintojakson tavoitteet tuotiin esiin opintojakson orientaatioviikolla ja oppimisen tavoitetasot<sup>9</sup> viikkokohtaisesti. Havainnoidun harjoituksen alussa niitä ei enää esitelty. Opiskelijat olivat opintojensa loppuvaiheessa, ja Simulaatiot-opintojakso tuki valmistautumista käytännön kokeeseen. Opiskelijoilla oli myös mahdollisuus toivoa omien oppimistarpeiden mukaisia hätäpuheluita opintojakson loppuvaiheessa, joten henkilökohtaisten oppimistavoitteiden asettaminenkin oli mahdollista.

Rajatuntilan paloharjoituksessa oppimistavoitteet tuotiin esiin alkuorientaatiiossa. Orientaatiiossa ei suunnitellusti käsitelty sellaisia tavoitteita, joista opiskelijoiden oletettiin jo olevan tietoisia. Yksi tällainen tavoite oli altistumisen välttäminen, josta vain mainittiin orientaatiiossa. Ilta päivän harjoituksen orientaatiiossa nostettiin esiin vielä muutama keskeinen asia, joihin harjoituksessa haluttiin kiinnitettävän huomiota.

---

9 OSAAMISEN TASO: tietäminen ja ymmärtäminen

Esim. salityöskentelyn IVO-TESE rooleissa toimimisen selkeyttäminen ja vastuun ymmärtäminen, yksiköiden ja hälytysohjeiden tuntemus ja hallinta, aloitusprotokollien merkityksen ymmärtäminen ja hallinta tehtävän käsittelyssä jne.

OSAAMISEN TASO: analysoiminen, syntetisoiminen > myös jo soveltaminen (päätellään, oivalletaan, sovelletaan)

Esim. tunnistaa tehtävän tarkoituksenmukaisen välitysajankohdan erityisesti riskitehtävissä + osaa antaa tilanteen edellyttämät puhelinohjeet osana normaalia tehtävänkäsittelyä (tehtävätyyppinen vakio-ohjeistus/tehtävän välittämättä jättäminen) jne.

Siviilikriisinhallinnan peruskurssin oppimistavoitteita korostetaan jokaisen teorialuennon alussa, ja kenttäharjoituksen tavoitteita esitellään harjoituksen esittelyn yhteydessä. Kenttäharjoitusta edeltävänä iltana toteutetussa orientaatiossa oppimistavoitteet käytiin läpi, mutta painopiste orientaatiossa oli harjoituksen käytännön toteutukseen liittyviä asioita. Harjoitusta on kehitetty sen havainnoinnin jälkeen, ja nykyään kenttäharjoituksen tavoitteet käydään orientaatiossa läpi, mutta niihin palataan myös palautteessa. Lisäksi on tehty harjoituskortit, joissa tavoitteet on mainittu – näin kouluttajien antama palaute vertautuu aina tavoitteisiin.

*Useissa havainnoiduissa harjoituksissa oppimistavoitteiden asettaminen jäi kevyeksi ja ilmaisultaan hieman epäselväksi, eikä tavoitteita avattu osaamislähtöisesti. Oppimistavoitteiden esittämisen puutteet simulaatioharjoituksen alussa selittyvät ehkä osin sillä, että harjoitukset ovat osa laajempia opintokokonaisuuksia tai toisaalta opintojen loppuvaiheen harjoituksia, jotka kokoavat siihen asti opittua. Joissakin tapauksissa oppimistavoitteet nousivat esiin vasta tekemisen kautta harjoituksen edetessä, ja tällöin simulaation rooli oli toimia käytännön kokeiluna erilaisten toimintatapojen esiin nostamiseksi. Monissa harjoituksissa painotus oli aikaisemman kertaamisessa yhdistyneenä muutamiin pienimuotoisiin uusiin asioihin. Oppimistavoitteiden asettamisen ja ilmaisemisen merkitys on kuitenkin suuri, ja sillä on vaikutusta opiskelijan toimintaan harjoituksessa, joten tavoitteet olisi aina syytä ilmaista selkeästi. Jos oppimistavoite ei ole selvillä, harjoituksen jälkeen on vaikea arvioida osaamista, ja sekä tavoite että palaute jäävät irrallisiksi harjoitussuorituksesta. Lisäksi simulaatio-opetuksen parhaiden käytäntöjen mukaan opiskelijan tulisi voida asettaa myös henkilökohtaisia tavoitteita. Tähän ei kiinnitetty havainnoiduissa harjoituksissa huomiota Simulaatiot-opintojaksoa lukuunottamatta – ehkä siksi, että alan toiminta on luonteeltaan vahvasti tiimeissä tapahtuvaa.*

#### 4.2.6 Käsikirjoitus ja rooleihin liittyvä orientaatio

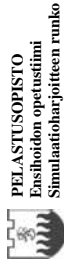
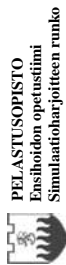
Harjoituskäsikirjoituksen toteuttaminen saattaa tuntua ylimääräiseltä ja aikaa vievältä tehtävältä opetuskiireiden lomassa, mutta sillä voi olla aikaa säästävää ja opetuksen laatua ylläpitävää merkitystä pidemmällä tähtäimellä. Käsikirjoitus tulisi laatia siten, että se perustuu simulaatioharjoituksen oppimistavoitteille. Käsikirjoitus varmistaa, että harjoituksessa on tilanteita ja tapahtumia, jotka johtavat tavoiteltua osaamista ilmentävään toimintaan. Myös simulaattorin toiminta ja sen ohjaaminen perustuvat harjoituskäsikirjoitukselle. Käsikirjoitukseen liittyy kiinteästi harjoituksen roolikuvaukset ja rooleissa toimiminen. Käsikirjoitus ja rooli vaikuttavat monissa harjoituksissa toisiinsa: käsikirjoitus voi määrittää miten roolissa tulee toimia, toisaalta rooli on tapa toteuttaa käsikirjoitusta.

Tässä tutkimuksessa käytetyn simulaation määritelmän mukaan simulaatioharjoituksen taustalla tulisi olla käsikirjoitus. Käsikirjoitukseksi hyväksyttiin tässä tutkimuksessa jossain määrin systemaattinen ja harjoituskerrasta toiseen pysyvä toteutustapa, eikä konkreettisesti kirjoitettua käsikirjoitusta vaadittu. Joidenkin harjoitusten osalta liikutaan ehkä jossain määrin muun harjoituksen ja simulaatioharjoituksen välimaastossa, jos käsikirjoitusvaatimukseen suhtaudutaan tiukasti. Simulaatioharjoituskyselyn mukaan käsikirjoitus puuttui ainoastaan kahdesta harjoituksesta, ja suurimmassa osassa harjoituksia se oli dokumentoitu (ks. liite 8). Toinen harjoitus josta käsikirjoitus puuttui oli simulaattoriharjoitus, joten on todennäköistä, että käsikirjoitus ohjaa simulaattorin toimintaa.

Havainnoiduissa harjoituksissa esiintyi vaihtelua käsikirjoituksen olemassaolon ja tarkkuuden osalta. Esimerkiksi Kokoavasta rikospaikkaharjoituksesta on laadittu kirjallinen kuvaus, jossa on myös tietoa harjoituksen asianomistajan roolista. Roolikuvaus on kytketty kiinteästi harjoituksen opetuksellisiin tavoitteisiin: siinä kerrotaan, mitä tietoja asianomistajan tulee harjoituksessa antaa (ehdotus asianomistajan nimestä, henkilön perustiedot ja harjoituksen kannalta tärkeät seikat). Roolia esittävän on hyvä miettiä ja sisäistää nämä asiat ennalta, jotta ne eivät tule harjoitustilanteessa yllätyksenä. Roolihenkilö saa myös itse improvisoida vapaasti, kunhan oppimistavoitteiden kannalta olennaiset asiat on huomioitu. Monipa-harjoituksesta on laadittu vain hyvin karkealla tasolla oleva muutaman rivin mittainen skenaariokuvaus koulutuskorttiin. Kuvaus on laadittu harjoituksessa hätäkeskusta simuloivaa opettajaa varten. Koska harjoitus on jokaisella toteutuskerralla hieman erilainen ja se suunnitellaan uudestaan toteutuskerroittain, varsinaista käsikirjoitusta ei ole haluttu laatia.

Taktisessa FX-harjoituksessa kohdehenkilöä esittänyt ulkopuolinen kouluttaja totesi, että pienemmissä harjoituksissa mennään pitkälti maalihenkilöiden oman kokemusvarannon turvin (erityisesti koskien tilanteita ja rooleja), eikä kummempia käsikirjoituksia yleensä käytetä, mutta isommat harjoitukset vaativat käsikirjoituksen. Simulaatiot-opintojaksolla tuntiopettajina toimivat hätäkeskuspäivystäjät saavat joko improvisoida puhelun tai käyttää ennalta laadittuja käsikirjoituksia hätäpuheluita soittaessaan. He kuitenkin saavat aina ennalta harjoitusten teemat, joita opiskelijoille soitettavien hätäpuheluiden tulee koskea.

Käsikirjoitukseen tulisi sisältyä kuvaus simulaatiotilan järjestelyistä, tilanteesta ja simulaatioharjoitukseen oleellisesti kytkeytyvästä taustatarinasta (Der Sahakian et al. 2015, 202). Potilaankohtaamisharjoitus 3:sta on olemassa selkeä harjoituskuvaus (mukana aihe, aloitusaika- ja paikka, tavoite, kohderyhmä, harjoituksen kesto, tarvittava opettajamäärä, kalusto ja tilat, mahdollisesti tarvittavat Virve-radiot ja puheryhmät, harjoituksen sisältökuvaus sekä mahdolliset liitteet). Lisäksi kustakin skenaariosta on oma kuvauksensa: harjoituksen nimi johon skenaario liittyy, skenaarion aihe, hälytyskoodi, skenaarion tavoitteet, tapahtumatietojen lyhyt kuvaus, kuvaus tilasta ensihoitotiimin saapuessa, potilaan sairaudet ja lääkitykset, potilaan status, opetetun hoidon karkea kuvaus, muuta huomioitavaa ja liitteet kuten harjoituksessa käytettävä simuloitu Kela-kortti, tieto siitä milloin skenaario laitetaan poikki ja lisähuomioita harjoituksen aikaisesta ohjauksesta. Potilaankohtaamisharjoitus 3:ssa ja muissakin Pelastusopiston ensihoidon opetuksen simulaatioharjoituksissa käytettävän harjoituskuvauksen malli on esitetty kuviossa 11.



<b>Kohderyhmiä:</b>	<b>Tapahtumatiedot:</b>
<b>Harjoituksen aihe:</b>	<b>Tila tavattaessa ja status tiedot (Ohjelmoidaan potilassimulaattoriin):</b>
<b>Toimintaympäristö:</b>	
<b>Osaajien roolit (Myös studioyleisö):</b>	
<b>Potilas (Simulaattori, oikea ihminen vai molempia):</b>	<b>Sairaudet, lääkitykset:</b>
<b>Harjoituksen tavoitteet: Tämän harjoituksen jälkeen osallistaja...</b>	<b>Simulaation aloitus (Aloitusinfo)</b>
-	
-	
-	<b>Tilanteen kulku (Miten tulisi hoitaa, mihin suuntaan ohjataan, mitä apuja annetaan?):</b>
<b>Tarvittavat välineet, materiaali, lavastus</b>	<b>Simulaation päätös (Missä vaiheessa keskeytetään, onko tavoite saavutettu?):</b>
<b>Muuta huomioitavaa (Tuleeko kohteeseen muita yksiköitä, ohjaajien roolit, jne.):</b>	<b>PS, YS, HS (Pää-, vara- ja hätäsuunnitelma):</b>
	<b>Vastuunopettaja ja harjoituksessa käytettävä turvaohje:</b>

Kuvio 11. Pelastusopiston ensihoidon koulutustiimin käyttämä simulaatioharjoituksen käsikirjoitus pohja.

Siviilikriisinhallinnan peruskurssiin sisältyy iso määrä institutionaalista tietoa, joka oli pitkään dokumentoimatonta. Koska kurssi henkilöityy voimakkaasti, kurssiin liittyviä asioita on pyritty standardisoimaan ja sisältöjä avaamaan kirjoittamalla prosessikuvausta koko kurssista. Näin saadaan aikaan työkalu kurssin järjestäjille esimerkiksi henkilövaihdosten varalta. Kurssin kenttäharjoituksen havainnoinnin jälkeen koulutusta on kehitetty voimakkaasti, ja tuotettu esimerkiksi erilaisia koulutusta yhdenmukaistavia käsikirjoituksia. Kuviossa 12 on esitetty harjoituksen käsikirjoitus pohja.

Yhdellä Rajojen valvonnan pienryhmäkoulutusten tehtävärastilla oli ulkopuolinen kouluttaja. Hän sai käsikirjoitukset tehtävärastin skenaarioihin vasta harjoituspäivän aamuna kouluttajavaihdoksesta johtuen. Kouluttaja piti ennalta kirjoitettuja skenaariokuvauksia todella tärkeinä vieraillevalle opettajalle. Ennalta laadittu käsikirjoitus on hyödyllinen väline onnistuneen harjoituksen takaamiseksi tilanteissa, joissa joku roolia esittämään varattu opettaja sairastuu, ja hänelle joudutaan etsimään sijainen lyhyellä varoitusajalla.

On mahdollista, että vaikka käsikirjoitus on olemassa, sen tulkinta ja käsikirjoitettujen tapahtumien ja toimintojen perustelut jäävät epäselviksi. Riskinä on, että harjoituksen kulun kannalta olennaiset asiat ymmärretään väärin, roolia esittävä henkilö toimii epäjohtonmukaisesti tai oppimistavoitteiden näkökulmasta perustellut ratkaisut jäävät pois harjoituksesta. Harjoituksen kehityshistorian kuvaamisella voi olla tärkeä merkitys, jotta ajan kuluessa tapahtuneet muutokset ja erityisesti niiden perustelut ovat tiedossa harjoitusten tulevillakin vetäjillä. Näin heidän ei tarvitse lähteä kokeilemaan aikaisemmin toimimattomia asioita uudestaan. Toisaalta heillä voi olla uusia ideoita aikaisemmin hankalaksi koettujen asioiden ratkaisemiseksi.

MOALA-harjoituksen käsikirjoitus oli uusi, ja opettajat pohtivat kolmannen harjoituspäivän iltapäivän skenaariota ja sen rooleja vasta juuri ennen harjoitusta lounastauolla. Kiireestä ja sairauspoissaoloista johtuen harjoituksen toteutusta oli jouduttu muuttamaan joiltakin osin, ja koska käsikirjoituksen laatinut opettaja ei ollut mukana harjoituksen toteutuksessa, käsikirjoitus ei kaikilta osin auennut harjoituksen vetäjille. Käsikirjoituksen laatinut opettaja saatiin kuitenkin lyhyeen palaveriin, jolloin asioita saatiin selkeytettyä. Harjoituskäsikirjoituksen merkitys nostettiin erikseen esiin haastattelussa:

**H:** *”Yksi semmoinen asia, minkä mä oon ottanut tänä syksynä huolimatta aikamoisesta kiireestä tehtäväksi on se, että mä dokumentoin ihan kaikki harjoitukset. Ihan kaikesta teen suunnitelman, oli sitten pieni tai iso harjoitus. Mun ei tarvi sit joka vuosi itseänikään varten nyhjätä sitä tyhjistä, et miten tää olikaan. Saatika kun tulee tämä tilanne, että ihan muut ihmiset tulevat harjoitusta vetämään, niin onhan se- Tuokin oli vielä viimeistelemätön käsikirjoitus, mutta tämän syksyn oppien jälkeen sen voi viimeistellä. Sen jälkeen meillä on olemassa se, mistä otetaan se harjoitus ja lähdetään tekemään.”*

[ TRAINING SPOT NAME ]													
<p><b>TRAINING SPOT INSTRUCTIONS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>v Location: [Waypoint, building, room...]</li> <li>v Room/area set-up: [xxx]</li> <li>v Time for training spot per group: [active-debriefing]</li> <li>v Tasking for the teams: [xxx]</li> <li>v Instructions: [Basic instructions, minimum of what should happen]</li> <li>v [Active/passive participants, if applicable]</li> <li>v Consult the role descriptions and Exercise Folder for more details.</li> </ul>	<p><b>LEARNING GOALS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>§ [learning goals]</li> </ul>												
<p><b>GENERAL INSTRUCTIONS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>§ Role players and trainers communicate mainly through mobile phones (see list on the back)</li> <li>§ Communication between trainers/role players and OPS on Virve (ch xx)</li> <li>§ <b>Always notify OPS when you are ready to receive the next group</b></li> <li>§ Instructors and trainers who do not currently play a role wear a white "Excon" vest</li> <li>§ There may be visitors observing the exercises, they are marked with an orange VIP vest</li> <li>§ It is essential to adhere to the time schedule (see back)</li> </ul>	<p><b>MATERIAL CHECKLIST</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ü Lunch bags (each their own, [extras?])</li> <li>ü One Virve</li> <li>ü Car Nr. [XXX]</li> <li>ü Costumes: [XXX]</li> <li>ü Signs: [XXX]</li> <li>ü [Other materials]</li> <li>ü</li> </ul>												
<p><b>TRAINING SPOT INSTRUCTIONS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>§ In emergency situations, first call 112</li> <li>§ After calling 112 and for minor disturbances, call the FTX Director:</li> <li>§ "EXIT, EXIT, EXIT" - temporarily or permanently remove the participant from the exercise</li> <li>§ "ALERT, ALERT, ALERT" - to be shouted in the case of an external threat to the exercise</li> <li>§ Participants with a red vest have physical restrictions and are to be treated with caution</li> </ul>	<p><b>DEBRIEFING INSTRUCTIONS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>§ [Timing of debriefing]</li> <li>§ [What to feedback]</li> <li>§ [pay special attention]</li> </ul>												
<p><b>TRAINING SPOT TRAINERS AND ROLEPLAYERS</b></p> <p>[Trainer Name] [Role/layer Name (Role)] See Role Descriptions chapters xx-xx See Role Descriptions chapter xx</p>													
<p><b>TRAINING DAY SCHEDULE</b></p> <p>[Insert schedule for the day]</p>													
<p><b>MAIN CONTACTS</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Virves: ch xx</td> <td style="width: 50%;">others C/S:</td> </tr> <tr> <td>Call signs:</td> <td>OPS C/S:</td> </tr> <tr> <td>FTX Director (FTX management, security)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Course Director</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Course Assistant (Accommodation, meals)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Intern (Logistics, cars, material)</td> <td></td> </tr> </table>		Virves: ch xx	others C/S:	Call signs:	OPS C/S:	FTX Director (FTX management, security)		Course Director		Course Assistant (Accommodation, meals)		Intern (Logistics, cars, material)	
Virves: ch xx	others C/S:												
Call signs:	OPS C/S:												
FTX Director (FTX management, security)													
Course Director													
Course Assistant (Accommodation, meals)													
Intern (Logistics, cars, material)													
<p><b>ROLEPLAYERS AND OTHER COURSE STAFF PHONE NUMBERS</b></p> <p>[Insert List]</p>													
<p>DO NOT DISCLOSE TO PARTICIPANTS</p>													

Kuvio 12. Siviilikriisinhallinnan peruskurssin kenttäharjoituksen käsikirjoituspohja.



Vaikka käsikirjoituksen edut ovat selkeät, siitä joustaminen on haastatteluissa esiin tuleva teema. Tarkkoja suunnitelmia ei nähdä RMVK:n opettajan mielestä tilanteen mukaisesti harjoituksiin kovin toimivina, mutta tietty runko nähdään hyväksi. Käsikirjoituksesta pitää pystyä joustamaan tilanteen mukaan, jos toiminta ei ole odotetunlaista, tai jos aikataulu ei salli käsikirjoituksen mukaista etenemistä. Kuitenkaan harjoituksen opetustarkoitus ei saa vaarantua sovellettaessa. Toinen RMVK:n opettaja kertoi, että hänellä oli MOALA-harjoituksen ensimmäisen harjoituspäivän harjoituksissa tilanneluettelo mukana, mutta hän päätti silti tehdä harjoituksen kuluessa pieniä muutoksia opiskelijoiden toiminnan perusteella.

Myös taktisen FX-harjoituksen opettaja korosti haastattelussa, kuinka spontaanit muutokset harjoituksen aikana ovat tärkeitä. Kun opiskelijat poikkeavat harjoituksen ennalta oletetusta kulusta, nopeatkin muutokset käsikirjoituksesta ovat tärkeä ohjausväline:

**H:** *”Extempore-muutoksiakin voidaan tehdä. Saatetaan huomata, että harjoituksen toiminta ajautuu tietyn tyyppisesti koko ajan, ja mietitään, että mikä tässä on. Sitten päätetään kokeilla jotain muuta. Et käsikirjoitus saattaa ihan lennosta muuttua, harjoitteet ei oo kiveen hakattuja sisällöltään. Tavoitetta haetaan aina samaa, tai sitten puututaan johonkin yksittäiseen juttuun, että ”hetkinen, nyt nää tekee kaikki tälleen, mistä se johtuu?”, ja kokeillaan jotain erilaista versiota, että saadaan keskustelua aikaiseksi. Että ehkä saatetaan todistaa jollain vähän karummalla tavalla, että tää ei nyt toimi.[...]”*

Opetuksen yksilöllistäminen voi vaatia käsikirjoituksesta poikkeamista, kuten Rajatun-tilan paloharjoituksen opettaja pohti:

**H:** *”Vakioiminenhan on varmaan aika tärkeä asia simulaatio-opetuksessa. Mä oon miettiny sitä, että muun muassa tossa viimeisessä vedossa minkä poikien kanssa tein, niin katsoin, et heillä meni se sen verran hyvin ja reippaasti, että mä tein siihen haastetta vähän lisää ja sytyttelin uudestaan heidän takana niitä paloja ja sitten periaatteessa, nukan paikkaa vaihtamalla siihen saa vähän eri näköistä suoritusta aikaan. [...] Niin siinä mielessä, onko se olennaista, että kaikki tommoset on vakioitu? Koska oikeessa elämässäkin se potilaan paikka voi olla missä vaan.”*

Vain parissa haastattelussa mainittiin harjoituksen skenaarioiden etenemisestä helpommista kohti vaativampia tilanteita. Potilaankohtaamisharjoitus 3:n kehittämistavoitteeksi mainittiin, että harjoituksen simulaatiokeikkojen nousujohteinen eteneminen tulisi varmistaa. MOALA-harjoituksen ensimmäisen harjoituspäivän skenaarioiden kerrottiin muuttuvan asteittain vaativammiksi sen jälkeen, kun perustoiminta onnistuu. Myös Taktisessa FX-harjoituksessa ja Monipa-harjoituksessa skenaariot näyttivät havainnoitaessa muuttuvan vaativammiksi harjoituksen edetessä, mutta opetuksellisen toimivuuden takaamiseksi olisi hyvä varmistaa käsikirjoituksen kautta, että näin tapahtuu tarkoituksella.

Lukuun ottamatta Rajatuntilan paloharjoitusta roolihenkilöt olivat olennainen osa havainnoitujen harjoitusten toteutusta. Harjoitusrooleissa (esim. rikostilanteissa asianomistajat ja kohdehenkilöt, potilaat, hätäpuheluiden soittajat, rajavyöhykkeellä liikkujat, kriisinhallintaoperaatioissa kohdattavat tahot) toimivat yleisimmin harjoituksen vetäjän opettajakollegat sekä harjoituksessa mukana olevat opiskelijat. Opettajakyselyn vastauksissa roolihenkilönä toimiminen oli toiseksi yleisin kokemus simulaatioharjoituksesta, ja 66 % kyselyyn vastanneista oli toiminut roolihenkilönä (ks. luku 5.2).

Havainnoitujen simulaatioharjoitusten roolihenkilöitä on kuvattu taulukossa 2. Viidessä harjoituksessa harjoituksen vetäjä toimi itse roolihenkilönä. Neljässä harjoituksessa rooleissa toimivat harjoituksen toteuttamisessa mukana olevat opettajakollegat (joko vakituiset tai tuntiopettajat omasta organisaatiosta, yleensä samasta opetusyksiköstä), neljässä harjoituksessa mukana olevat opiskelijat. Kolmessa harjoituksessa rooleissa käytettiin oppilaitoksen muuta henkilökuntaa ja viidessä ulkopuolista tuntiopettajaa, työelämän tai yhteistyötahon edustajia.

Kolmessa harjoituksessa käytettiin simulaattoria tai jotakin järjestelmää. Potilaankohtaamisharjoitus 3:ssa käytettiin potilassimulaattoria (jonka äänenä toimi toinen harjoitusta vetäneistä opettajista) ja Rajatuntilan paloharjoituksessa ihmisen painoista nukkea, joka piti pelastaa palavasta talosta (pelastettavan avunhuutoja simuloitiin myös tallenteelta). Simulaatiot-opintojaksolla simuloitiin päivystäjien käyttämien järjestelmien kautta muita viranomaistahoja (esim. järjestelmissä olevissa tiedoissa tapahtui muutoksia harjoituksen aikana).

Taulukko 2. Simulaatioharjoitusten roolihenkilöt.

Harjoitus	Harjoitusta vetävä opettaja / kouluttaja	Opettaja-kollega joka mukana harjoituksen toteuttamisessa	Harjoituksessa mukana oleva opiskelija	Ulkopuolinen tuntiopettaja, työelämän edustaja tms. yhteistyötaho	Oppilaitoksen muu henkilökunta	Simulaattori (nukke, järjestelmä ym.)
Rajojen valvonnan pienryhmäkoulutukset	X		X	X		
MOALA-harjoitus	X	X	X	X		
Taktinen FX-harjoitus			X	X		
Kokoava rikospaikka-harjoitus					X	
Monipa-harjoitus		X			X	
Potilaan-kohtaamis-harjoitus 3	X		X			X
Rajatuntilan paloharjoitus						X
Simulaatiot-opintojakso	X	X		X		X
Siviilikriisinhallinnan peruskurssin kenttä-harjoitus	X	X		X	X	
<b>YHTEENSÄ</b>	5	4	4	5	3	3

Kun opiskelijoita käytettiin roolihenkilöinä, heidät valittiin rooleihin yleensä harjoituksen tai harjoitusskenaarion alussa. Rajavartijan peruskurssin opettaja perusteli haastattelussa opiskelijoiden käyttämistä maalihenkilöinä seuraavasti:

**H:** ”Ja niinku tänäänkin tossa, niin siellä joutuu olemaan maalimiehenä. Opiskelijat joutuvat tällöin ajattelemaan asiaa myös siltä toiselta puolelta. Ajatuksena on, että se antaisi lisää perspektiiviä, koska täytyyhän joskus muistaa myös se, että miltä siitä toisesta ihmisestä tuntuu.”

Joissakin harjoituksissa roolihenkilönä toimi tuntiopettaja, joka oli itse aikaisemmin suorittanut saman koulutuksen tai toimi vakituisesti avustajana harjoituksissa (esim. Taktinen FX-harjoitus, Simulaatiot-opintojakso). Tällöin rooleihin orientoimiseen ei käytetty paljoa aikaa, vaan toiminta oli melko spontaania ja yleistasoisella ohjeistuksella sujuvaa.

Samalla opettajalla saattoi olla useita eri rooleja harjoituksessa. Rajojen valvonnan pienryhmäkoulutusten yhden tehtävärastin joissakin skenaarioissa kouluttaja esitti samanaikaisesti roolihenkilöä ja toimi opiskelijoiden suorituksen arvioijana ja palautteenantajana skenaarion jälkeen. Myös osa MOALA-harjoituksen opettajista toimi rooleissa. Joissakin tapauksissa roolia esittävä opettaja saattoi kesken skenaarion vaihtaa hetkeksi opettajan rooliin ja antaa opiskelijoille vinkkejä, jos he eivät meinanneet päästä tilanteesta eteenpäin tai ohjaus harjoitusroolin ratkaisujen kautta ei näyttänyt toimivan. Simulaatiot-opintojaksolla hätäpuhelun soittanutta henkilöä simuloiva opettaja toimi välillä muiden viranomaisten rooleissa, mutta antoi myös opiskelijalle palautetta suorituksesta skenaarion jälkeen. Potilaankohtaamisharjoitus 3:ssa toinen harjoitusta vetävistä opettajista esitti tiettyjä rooleja, mutta molemmat opettajat arvioivat skenaarion kulkua ja antoivat siitä palautetta. Eri roolien hoitaminen ja opiskelijoiden suoritusten arviointi vaikutti sujuvalta.

Mahdollisimman todenmukaisten tilanteiden aikaansaamiseksi rooleissa voidaan käyttää myös vieraskielisiä henkilöitä (oppilaitoksen kielenopettajaa käytettiin kahdessa havainnoiduista harjoituksista), jolloin tilanne on hieman haastavampi opiskelijoille. Hätäkeskusopetuksen harjoituksissa on joskus käytetty näyttelijää, joka on soittanut hätäpuheluita esimerkiksi hätäntyneen tai humalaisen soittajan roolissa. Myös pelastajien loppuharjoituksessa on ollut mukana ammattinäyttelijä. SPR:n vapaaehtoisia on myös käytetty potilaan rooleissa pelastajatutkinnon harjoituksissa. Opiskelijat ovat kokeneet näyttelijöiden käytön hyvänä.

Orientointi rooleihin oli toteutettu kaikissa harjoituksissa, mutta orientoinnin perusteellisuus vaihteli harjoituksen pituuden ja roolihenkilönä toimivan taustan mukaan. Siviilikriisinhallinnan peruskurssin kenttäharjoituksen roolihenkilönä toimi Kriisinhallintakeskuksen henkilökuntaa ja ulkopuolisia yhteistyötahoja. Heille oli järjestetty harjoitusta edeltävänä iltana rooliperehdytys, joka ei ollut pakollinen, mutta suositeltava. Mikäli rooliperehdytykseen ei päässyt, järjestettiin kouluttajalle yksityisperehdytys joko puhelimitse, sähköpostitse tai ennen koulutusrastia. Rasteille on laadittu myöhemmin harjoituskortit. Jokaiseen rooliin on erillinen käsikirjoitus ja roolikuvaus, jotka jaetaan myös kaikille kouluttajille ja roolipelaajille. Edellisen luvun kuviossa 12 esitetystä koulutuskortista näkyy, mitä rooleja harjoitukseen liittyy ja mistä kuvaus löytyy. Potilaankohtaamisharjoitus 3:ssa harjoitus ja sen roolit olivat tuttuja molemmille opettajille, ja heillä oli selkeä työnjako valvomossa: toinen ohjasi harjoituksen kulkua ja toinen simuloi potilasta, eli puhui nukan suussa olevan kaiuttimen kautta. Harjoituksen kulkua ohjaava opettaja toimi myös konsultoivana lääkärinä, jolle soitettiin osana harjoitusta.

Monipa-harjoituksessa maalihenkilöä esittävä opettaja tunsu harjoituksen toteutuksen ennestään, eikä sen kummempaa briefausta järjestetty ainakaan välittömästi ennen harjoitusta. Opiskelijoiden eläytymisen kannalta nähtiin parempana, jos he eivät tunne ennalta roolihenkilöitä. Onkin toivottavaa, että esimerkiksi oppilaitoksen eri yksiköistä saadaan sellaisia henkilöitä esittämään rooleja, jotka eivät ole juuri tekemisissä opiskelijoiden kanssa. Monipa-harjoituksessa asianomistajaa esitti oppilaitoksen työntekijä, joka orientoitiin lyhyesti harjoituksen alkaessa rooliinsa. Hän sai melko vapaasti itse improvisoida, mutta tiettyjä tärkeitä asioita korostettiin.

Roolihenkilö itse esitti orientoinnin aikana tarkentavia kysymyksiä. Roolibriefaus olisi voinut olla hieman perusteellisempi, koska skenaarion aikana roolihenkilöltä saatetaan kysyä sellaisiakin kysymyksiä, joihin hän ei ole ehtinyt miettiä vastauksia. Roolihenkilö totesikin skenaarion jälkeen vastanneensa yhteen poliisipartion kysymykseen ristiriitaisesti suhteessa toiseen vastaukseensa. Myös MOALA-harjoituksen ensimmäisen päivän skenaarioissa oppilaitoksen muuhun henkilökuntaan kuulunut roolia esittänyt henkilö joutui kyselemään tarkentavia lisäkysymyksiä harjoituksen vetäjältä valmistautuessaan harjoitusroolin esittämiseen.

Roolihenkilöinä käytettävät opiskelijat orientoitiin melko spontaanisti ja lyhyesti rooleihinsa eri harjoituksissa. Potilaankohtaamisharjoitus 3:n opettajat kertoivat, että joissakin ”elävän potilaan” harjoituksissa roolissa toimivalle henkilölle voidaan myös antaa ohjeita korvanapin kautta. Rajojen valvonnan pienryhmäkoulutusten *Rajavyöhykelupien tarkastus* -rastilla rooleihin perehdyttävät opiskelijat saivat katsoa skenaariokuvausta.

*Käsikirjoitus löytyy jossain muodossa useimmista harjoituksista, mutta niiden välillä on vaihtelua systemaattisesti dokumentoidusta opettajan ”päässä” olevaan. Käsikirjoituksen laatiminen voi olla työlästä kiireen keskellä, mutta myöhemmin se voi säästää aikaa ja helpottaa henkilövaihdostilanteissa. Tutkimusaineiston mukaan käsikirjoituksesta joustaminen on tärkeä ohjausväline erityisesti simulaatioharjoituksissa, joissa käydään läpi useita erilaisia pieniä skenaarioita yhden harjoituksen aikana. Opettajalla on mahdollisuus arvioida opiskelijoiden osaamista harjoituksen kuluessa, haastaa heitä ja hakea osaamisen rajoja, vahvuuksia ja heikkoja kohtia varioimalla erilaisia skenaarioita. Oppimistavoitteista ei kuitenkaan jousteta, vaikka käsikirjoituksesta joustettaisiinkin. Vaikka tarkempia harjoitus- ja roolikuvauksia ei olisikaan laadittu, opettajan kannatta kirjata teemat ja skenaarioiden variaatioiden aiheet ylös niin, että kaikki oppimistavoitteiden kannalta tärkeät teemat tulee varmasti käytyä läpi harjoitusskenaarioissa. Myös harjoituksen kehityshistorian kuvaamisella voi olla tärkeä merkitys, jotta tietyt ajan kuluessa tapahtuneet muutokset ja erityisesti niiden perustelut voidaan tuoda esiin myös mahdollisesti uusille harjoitusten vetäjille.*

*Rooleissa toimiminen näyttäisi olevan selkeää opettajakunnalle, jolle harjoitus on tuttu. Kun rooleja esittävät henkilöt ovat opetettavan alan ammattilaisia, spontaanit tilanneimprovisaatiot onnistuvat helposti ja nopeasti myös ilman ennalta kirjattuja käsikirjoituksia ja roolikuvauksia. Mitä lyhyempi harjoitusskenaario on, sen helpompi se on toteuttaa myös spontaanisti. Sen sijaan opiskelijat ja ulkopuoliset roolihenkilöt joutuivat kyselemään hieman enemmän rooliin liittyviä asioita sen varmistamiseksi, että harjoituksen kannalta tärkeät asiat osataan huomioida roolissa, jos selkeää ja riittävän yksityiskohtaista käsikirjoitusta (esim. A4-arkki) ei skenaariolle ollut saatavilla.*

#### 4.2.7 Opettajien orientointi

Tutkimuksessa selvisi, että harjoituksen toteutuksessa mukana olevien opettajien orientoiminen harjoitukseen on tärkeä vaihe yhtenäisen ja tasalaatuisen opetuksen kannalta. Opettajien orientointi kytkeytyy läheisesti harjoituksen käsikirjoitukseen. Opettajien orientoinnista ei ollut mahdollista saada käsitystä havainnoimalla, lukuun ottamatta niitä harjoituksia, joissa koulutusorganisaation ulkopuolelta tulleita tuntiopettajia orientoitiin juuri ennen harjoitusta. Aiheesta keskusteltiin kuitenkin haastatteluissa.

Havainnoitujen harjoitusten opettajat toimivat tiiviinä, opetusta suunnittelevina ja kehittävinä tiimeinä opetusyksiköissään (ks. luku 4.5). Heillä on hyvä käsitys opetusyksikkönsä simulaatioharjoituksista, joita on voitu kehittääkin yhdessä. Useiden harjoitusten vetämiseen osallistuu myös oppilaitosten opettajakunnan ulkopuolisia tuntiopettajia, esimerkiksi työelämän edustajia. Harjoitusten vetäjien suunnittelu-palaveri oli mukana lähes kaikissa simulaatioharjoituskyselyssä raportoiduissa harjoituksissa, vain viidestä se puuttui (ks. liite 8).

Pelastusopiston ensihoidon koulutustiimi suunnittelee ja kehittää simulaatioharjoituksia yhdessä. Kaikki harjoitukset ovat tuttuja useimmille tiimin opettajille, samoin kuin simulaatioharjoitusten toteutusmalli. Myös Monipa-harjoituksen suunnittelussa, toteuttamisessa ja kehittämisessä on mukana useita opettajia. Harjoitus oli ennalta tuttu mukana olleille opettajille, eikä heille järjestetty varsinaista orientaatiota ennen harjoitusta. Harjoituksen vetäjä vastaa siitä, miten harjoitus eri toteutuskerroilla toteutetaan:

**H:** *”Tää oli siinä suhteessa nyt helppo, kun tää voitiin tehdä ihan kloonina siitä edellisestä toteutuskerrasta. Nyt ei tarvinnu mitään rakenteita muuttaa, kaikki oli valmista keväästä. Mut jos tää olis ollut koko päivän harjoitus, niin sitten tää ois pitäny koko pakka avata taas ja ruveta miettiä.”*

Taktisessa FX-harjoituksessa oli maalihenkilön roolissa poliisilaitokselta tullut kouluttaja, joka osallistui myös palautteen antamiseen. Hänellä oli aikaisempaa koulutuskokemusta poliisin kenttäkouluttajana toimimisesta, mutta tässä harjoituksessa hän oli mukana ensimmäistä kertaa. Harjoituksen toimintamalli oli kouluttajalle ennalta tuttu, ja orientointi ennen harjoitusta oli lyhyt. Rajojen valvonnan pienryhmäkoulutusten tehtävärasteja vetämässä ollutta ulkopuolista kouluttajaa opastettiin lyhyesti tethävään ennen harjoitusten alkamista. Hänelle mm. painotettiin, että opiskelijoilta tulisi ensisijaisesti aktivoida kyselemällä, eikä tarjota heille suoraan kaikkia vastauksia. MOALA-harjoituksessa kolmantena päivänä mukana olleet opettajat kävivät harjoitukseen liittyviä asioita läpi oppituntien välisillä tauoilla harjoitusta edeltävinä päivinä. Harjoitukset olivat uusia ja ensimmäistä kertaa toteutuksessa, joten kaikki asiat eivät olleet ennalta tuttuja. Luvussa 4.2.6 on kuvattu tarkemmin myös toteutukseen liittyvää pikapalaveria, kun käsikirjoitus ei täysin avautunut harjoitusta vetäneille opettajille.

Taktista FX-harjoitusta vetänyt opettaja toi haastattelussa esiin hyviä puolia, joita tietyn vakituisen apukouluttajaringin käyttämisessä on:

**T:** *”Mites nää jotka tulee tuolta kentältä näihin harjotuksiin mukaan [roolihenkilöt, apukouluttajat], onko se vakiorukka vai vaihtelee se kuin paljon, ja miten sie koet sen yhteistyön?”*

**H:** *”Se vaihtelee. Pieni piiri pyörii tässä hommassa, mutta nyt [henkilön nimi] oli ensimmäistä kertaa mukana tässä harjoituksessa. Toki se on mun vanhoja oppilaita, siis tunnen hänet ja tiedän että on hyvä tyyppi, mutta tässä harjoituksessa oli ekaa kertaa. Kun tietää ja luottaa tyyppiin, niin on niin helppo vetää [koulutusta] yleensä, että semmoset luottohenkilöt täällä pyörii sitten. Nyt me yritetään tätä rinkiä vähän kasvattaa, koska meillä tulee resurs-sipula. [...] Toki kaikki on meille tuttuja, ettei me ihan ketä vaan oteta, mutta hyvin porukka osaa toimia, koska hehän on täällä koulutuksen saaneetkin, ja me tunnetaan porukka hyvin. Tietysti vakihenkilöstö on pääsääntöisesti ve-tovastuussa ja vastuussa koko koulutuksesta. Muut kouluttajat toimivat apu-kouluttajana.”*

Hätäkeskusopetuksen Simulaatiot-opintojakson harjoitussuunnitelma valmistellaan yhdessä jakson toteutuksessa mukana olevien opettajien kesken. Opettajat miettivät yhdessä harjoitusviikkojen teemat. Hätäkeskusopettajien viikottaisessa suunnittelu-palaverissa jaetaan muun muassa vastuut seuraavan viikon harjoituksiin. Harjoituk-sesta vastaavan opettajan vetämässä lyhyessä aamuorientaatiossa puheluita soitta-ville opettajille kerrottiin vielä päiväkohtaisista teemoista ja annettiin tietoa ryhmän vaiheesta opinnoissa (missä ollaan menossa ja mitä tulee osata, osaamistavoitteet jne.).

Kolmessa havainnoidussa harjoituksessa oli kouluttajille laadittu kirjallinen ohjeistus tai vieläkin perusteellisempi perehdytysmateriaalipaketti. Siviilikriisin-hallinnan kenttäharjoituksessa mukana olevat kouluttajat olivat saaneet ennalta materiaalipaketin, jossa kuvattiin käytännön asiat, harjoituksen kulku, aikataulut, harjoituksen tavoitteet jne. Ohjeistuksen toimittamisen yhteydessä oli mainittu, että siihen perehtymiseen kannattaa varata muutama tunti. Simulaatiot-opintojakson tun-tiopettajille jaetaan ennalta harjoitussuunnitelma ja ”*Ohjeita tuntiopettajalle*” -liite, joissa kuvataan simulaatioharjoittelun keskeiset asiat (tekninen toteutus, yksittäi-sen harjoituksen toteutusmalli, opiskelijan arvioinnissa ja ohjaamisessa käytettävät osaamisvaatimukset, palautteen antamisen periaatteet konkreettisine ohjeineen pa-lautteen vaiheista ja siitä, mihin tulisi kiinnittää huomiota palautetta annettaessa). Tuntiopettajilla on myös oma Moodle-verkko-opiskelualusta, jossa olevat asiat hei-dät velvoitetaan käymään läpi.

Rajatuntilan paloharjoituksessa mukana olevista opettajista osa oli tullut vetä-mään harjoitusta talon ulkopuolelta. He olivat saaneet ennalta harjoitussuunnitel-man, johon sisältyi osio ”*Tiedotuksia ja simulointiohjeita harjoitukseen tuleville opettajille*”. Opettajille ei enää harjoitusaamuna järjestetty perehdytystä, ja harjoitus

näytti olevan kaikille ennalta tuttu. Harjoituksen vastuuopettaja toi kuitenkin haastattelussa esiin, että lyhyellä varoitusajalla eri paikoista tulevat opettajat ovat ongelma. Orientaatio kaipaisi lisää yhtenäisyyttä:

**H:** ”Orientaatioon kaipaisi vielä lisää semmosta, että opettajalla, joka tekee tän harjotussuunnitelman ja joka aloittaa sen päivän, ois semmonen yhtenäinen linja. Ite, ehkä muutkin opettajat täällä kaipais lisää osaamista ja koulutusta siihen, että miten valmistaudutaan päivän vetoon. [...] Jos päivä alkaisi henkilökunnalla vaikka puoli tuntia aikaisemmin, sä saisit rauhassa kattoo, ketä on tänään tullu. Tällöin olisi aikaa tehdä tarvittavat peliliikkeet ja antaa pikkumuistilapusta vielä ne tärkeät hommat mitä harjoituksessa painotetaan, ja kaikki harjoituksen alas ajamiseen ja huoltoon liittyvät toimenpiteet, että jätösakit on mukana ja kaikki tämmöiset. Sitten vielä käydä läpi, jos on tullut vaikka kentältä edellisenä kertana samassa harjoituksessa tuntiopettajalta joku tämmönen, että miten tää lampun naru tulee olla tai miten reagoidaan uhrin ääneen eri kerroksessa, niin käydään niitä läpi. Jos tiedetään ne sudenkuopat mitkä siinä on, mistä opiskelijat todennäköisesti kysyy ja mistä tulee väittelyä ja keskustelua, niin käydään siinä alussa läpi se yhtenäinen linja [...].”

Haastatteluissa keskustelua syntyi siitä, ovatko oppilaitosten ulkopuolisten kouluttajien toimintamallit samanlaisia kuin oppilaitoksissa opetettavat, ja tuleeko opetuksessa esiin niihin liittyviä ristiriitatilanteita. Pelastajaopiskelijoita kouluttanut alipäällystökurssilainen oli siirtänyt opiskelijoille työpaikallaan omaksumansa toimintatavan, joka ei ollut yhdenmukainen Pelastusopiston opettamien toimintatapojen kanssa:

**H:** ”[...] Niin tuossa, en tiedä huomasitko, mutta iltapäivän aluksi korjasin paria kaveria, kun niillä ei lamppu roikkunu hihnasta kaulalla, kainalossa, vaan se hihna oli kääritty rullalle ja laitettu lenkillä tohon kiinni. Eräs alipäällystökurssilainen oli vuosi sitten itse keksinyt tuommoisen mallin ja kouluttanut Pelastajien perustoiminnot -opintopaksoa pelastajaopiskelijoille, niin he olivat sieltä saaneet tämmösen toimintamallin, mikä ei oo millään tapaa opiston virallinen toimintamalli, mitä opetetaan. Niitä koitetaan sit vaan kitkeä pois, kun huomataan.”

Myös eri puolilta maata tulleilla kouluttajilla saattaa olla eri näkemyksiä:

**H:** ”Et Jyväskylässä tehään näin ja Oulussa on tehty aina näin ja se on juuri näin. Vähän ne sitten ehkä astuu meidän varpaille, ja välillä täällä on porukka ollut vähän silleen, että ei ihan niin jyrkkiä semmosia faktoja. Että aina on pientä muuttujaa siinä, pelivaraa.”



Siviilikriisinhallinnan peruskurssin kouluttajista monet ovat siviilikriisinhallinta-tehtävissä toimineita suomalaisia ja kansainvälisiä asiantuntijoita, diplomaatteja, sotilaita ja muita turvallisuusalan ammattilaisia. Koulutussuunnittelijoiden mukaan jotkut kurssitehtävät saattavat jäädä irrallisiksi kurssin kokonaisuudesta, kun kouluttajina on eri paikoista tulevia henkilöitä. Tähän on kiinnitetty huomiota harjoituksen havainnoinnin jälkeen, ja kaikille koulutuskohteille on laadittu koulutuskortit harjoituksen sitomiseksi laajempaan kokonaisuuteen.

Haastatellut hätäkeskusopettajat nostivat esiin yhteistyön suuren tarpeen erityisesti oman koulutustiimin opettajien kesken. Yhtä ainoaa oikeaa vastausta ei ole ja ohjeet muuttuvat, mutta opettajilla pitää olla yhtenäinen näkemys. Yhteistyön on oltava tiivistä myös muiden opetukseen osallistuvien kanssa, jotta ollaan linjassa opetuksellisesti ja arvioinnin osalta. Kaikilla koulutustiimin opettajilla täytyy olla tietoa siitä, miten asiat on opetettu, koska ne yhdistyvät Simulaatiot-opintojaksolla. Viikkoharjoituksen vastuuopettajan tulee välittää tietoa harjoitusten vetäjille. Jonkinlaista perehdytyskoulutusta hätäkeskuksista tuleville kouluttajille on mietitty, jotta kouluttajana toimivat ymmärtäisivät perustelut tietyille toimintatavoille, olisivat kaikki samalla viivalla ja toimisivat yhtenäisen mallin mukaan.

**T:** *”Aamulla juteltiin näistä tuntiopettaja-asioista vähän, ja totesit, että olis ehkä jonkinlaista koulutusta tarpeen näille tuntiopettajille järjestää, jotka tulee tuolta ulkopuolelta. Olisko se nimenomaan tällaista perehdytyskoulutusta tähän tehtävään, vai jotain kohdennetumpaa?”*

**H1:** *”No nimenomaan perehdytyskoulutusta ollaan mietitty, ja yksi suunnitelmakin siitä tehty, meillä jo käyneille ja ehkä uusillekin tuntiopettajille, että mitkä simulaatio-opetuksen tavoitteet, mitkä ne on viikko viikolta, mitä me toivotaan ja odotetaan sen tuntiopettajan harjoitteelta ja palautteelta, ja miksi. Että siihen olis selkeet pohjat, koska kaikille se ei oo niin selkeätä. Osa tulee eri intressillä tähän, joku tulee siksi, että saa viettää täällä aikaa. Että saatais tuotua sitä esiin, että minkä takia sä soitat samaa harjoitusta aamupäivän, vaikka tuntuu tylsältä. Että semmosia ihan perusjuttuja. Ja että meidän tavoitteet ohjeitten puolelta ja toimintamallin puolelta selkeytyisi.[...]”*

**H2:** *”Ihan turha varmaan käydä mitään perusteknisiä asioita ja muita. Et nimenomaan mitä se on se opettajana toimiminen.”*

**H1:** *”Ja siihen sitoutuminen. Ja miten valmistaudut ennen kun tulet. Moodlessa on aineisto, mutta joku osaa valmistautua paremmin kuin joku toinen. Täytyy tulla selväksi, mitä me odotetaan häneltä, kun hänet palkataan meille tuntiopettajaksi. Meillä on tietyt vaatimukset ja odotukset, ja tietysti pitää olla ollut tietty aika päivystäjänä.[...]”*

Kahdelta tuntiopettajana toimivalta hätäkeskustyöntekijältä kysyttiin heidän näkemystään perehdytyskoulutuksen tarpeellisuudesta. Heidän mukaansa pitkään tehtävässä toiminut ei välttämättä tarvitse koulutusta, mutta uudet, vasta tuntiopettajan tehtäviin tulevat voisivat hyötyä siitä.

Hätäkeskusopettajien mukaan arvioinnin perusteista on hyvä käydä yhteistä keskustelua kouluttajien kesken. Tuntiopettajan saattaa esimerkiksi olla hankala ymmärtää, mitä opiskelijoilta voidaan vaatia, koska he opiskelevat vasta perustason asioita. Myös Rajatuntilan paloharjoituksen opettajan mukaan opetuksellisesti yhtenäisen linjan olisi hyvä ulottua palautteenantoon asti:

**H:** *"[...] Harjoituksen alussa olisi hyvä käydä läpi myös yhtenäinen linja palautteen antamiseen. Et se ei mee siihen, että joku opettaja puhuu niinku Runeberg ja saarnaa kymmenen minuuttia, ja toinen sanoo, että ihan perusjees, että eteenpäin. Eli olisi hyvä, että palautekin olisi linjassaan."*

Yhtenäisen linjan on hyvä jatkaa myös palautteenantoon asti, jos palautteenantajia on useampia. Potilaankohtaamisharjoitus 3:ssa opettajat keskustelivat hetken aikaa jokaisen skenaarion päätyttyä, ja muodostavat yhteisen näkemyksen palautteenannon pohjaksi. Toisaalta eri opettajat voivat tuoda esiin toisiaan tukevia perspektiivejä, kuten esimerkiksi Taktisen FX-harjoituksen opettaja mainitsi:

**H:** *"Me kouluttajat tuetaan aika hyvin toisiamme, kun kaikki asiat ei tule yhdelle mieleen. Toinen näkee ne eri sektorista, toinen paikkaa ja ottaa jonkun hyvän idean sieltä."*

*Simulaatioharjoitusten opetuksellisen toteutuksen kannalta keskeisistä asioista voisi olla hyvä laatia dokumentti samaan tapaan kuin käsikirjoituskin. Koska simulaatioharjoitusten toteuttamiseen osallistuu monesti useita opettajia, aina on olemassa väärinymmärryksen ja erilaisten näkemysten riski. Ennalta kannattaakin panostaa kaikkien osapuolten orientointiin harjoituksen toteuttamisen kannalta tärkeistä asioista. Yllättävien poissaolojen sattuessa, sijaisten tai uusien kouluttajien tullessa mukaan harjoituksen toteuttamiseen voisi valmiiksi laadittu ohje auttaa takaamassa laadukkaan ja suunnitelmallisen toiminnan harjoituksessa. Ohjeistuksissa voitaisiin korostaa harjoituksen opetuksellisia tavoitteita sekä taustalla olevaa opetuksellista mallia, jotta kaikilla olisi yhtenäinen käsitys siitä. Yhtenäinen näkemys tulisi ulottaa koskemaan kaikkia harjoituksen elementtejä – niin orientointia harjoitukseen, harjoituksen käytännön toteutusta ja palautettakin. Uusille tuntiopettajana toimiville kouluttajille voidaan tarpeen ja resurssien mukaan toteuttaa erillinen perehdytyskoulutus.*

#### 4.2.8 Turvallisuusorientaatio

Vaikka simulaatioharjoittelussa on tarkoitus taata opiskelijoille todellisia tilanteita turvallisempi harjoitteluympäristö, turvallisuusalalla on tarpeen harjoitella monia muita aloja vaarallisemmissa ympäristöissä. Esimerkiksi tulipalon sammuttamista on melko lailla mahdotonta harjoitella ilman oikeaa tulta. Mitä aidonkaltaisempia tilanteita harjoittelussa tavoitellaan, sitä enemmän vaaraelementtejä harjoitteluun liittyy. Aitojen tilanteiden simuloinnissa käytettävä simulaatioteknologia ja simulaattorit voivat altistaa opiskelijat vaaraan, ja vaativat osin suojavälineistön käyttöä. Työturvallisuusasiat kietoutuvat yhteen turvallisen toimintatavan opettelun kanssa, ja simulaatioharjoituksissa on myös asenteellisia oppimistavoitteita. Turvallisuusorientaatio liittyy läheisesti myös harjoitusvälineiden käyttöön ja siten välineorientaatioon (ks. luku 4.2.4).

Siviilikriisinhallinnan peruskurssilla turvallisuuskoulutus on aloitettu ennen kurssia verkko-opiskeluna. Opiskelijat suorittavat EU:n kenttäoperaation vaatiman turvallisuuskoulutuksen, jolla luodaan pohja turvallisuustoiminnalle. Teoria- ja taitokoulutukseen sisältyy turvallisuuskoulutusta (esim. miinaturvallisuus), joka orientoi kenttäharjoitukseen. Turvallisuusorientaatio kietoutuu osaksi harjoituksessa simuloitun mission turvallisuusorientaatiota, jolloin käydään läpi paitsi missioalueen turvallisuustilanne, myös yleisiä turvallisuuteen liittyviä asioita. Suojavarustuksen käytöstä annettiin ohjeet harjoituksen alkua edeltävänä iltana, kun simulaatioharjoitusta esiteltiin.

Monipa-harjoituksessa turvallisuusorientaatio oli osa harjoitusorientaatiota, ja turvallisuusohjeet oli kirjattu opiskelijoille ennalta jaettuun harjoitusohjeeseen. Turvallisuusasioihin orientoitiin myös muissa harjoituksissa. Poliisi- ja rajavartiijaopiskelijoiden simulaatioharjoituksissa mukana olevat fyysiset voimankäyttötilanteet voivat johtaa loukkaantumisiin. Harjoituksia ennen opiskelijoita usein informoidaan asiallisista voimankäytön harjoittelun rajoista ylilyöntien välttämiseksi, koska tunteet ovat pinnassa todenkaltaisissa harjoituksissa ja opiskelijat saattavat mennä voimakkaasti tilanteen mukaan. FX-aseiden saippualuodit mahdollistavat aseiden käytön simuloitun harjoituksissa, mutta saippualuodit voivat esimerkiksi kasvoihin osuessaan aiheuttaa loukkaantumisia.

Rajatuntilan paloharjoituksessa harjoiteltiin harjoitusalueen palotalossa, jossa olosuhteet muistuttavat aitoja, myös erilaisten tulipalossa syntyvien haitallisten yhdisteiden osalta. Näin ollen on tarpeen toimia altistumisen vähentämiseksi aivan kuten aidoissa työtilanteissakin. Harjoitussuunnitelmassa korostettiin voimakkaasti altistumiselta suojautumista, ja harjoitussuunnitelmassa oli oma kohtansa toiminnasta altistumisen estämiseksi. Harjoituksen vetäjä totesikin haastattelussa harjoitus-turvallisuuden kehittyneen ajan saatossa:

*H: ”Mikä mun urani aikana täällä pelastustoimialalla on voimakkaasti kehittynyt, on altistumisen vähentäminen. Ja se näkyy myös aika voimakkaasti täällä opistossa sekä opettajien että oppilaiden osalta. Käytetään alushansikkaita, jälkiraivausvaiheessa pidetään laitteet, maskit kasvoilla loppuun asti*

*ja pakataan varusteet pusseihin harjoitusalueella, ja ne tuodaan sitten kärrissä opistolle. Ei tarvitse mennä kuin pari, kolme vuotta taaksepäin, niin oli huokoiset takit, mitkä põlisivät oikeen sitä savua ja hajua. Ja noi laitepullot laitettiin kaikki autoon takaisin ja äijät tulivat takit päällä tänne. Siellä oli aikamoinen käry tuolla autossa ja varmasti tuli hengitysteiden kautta altistusta, kaikenmoisia myrkkyyjä. Että se on niinku ehdottomasti suurin kehitys, mitä on tullut viime vuosina.”*

Harjoituksen alussa opettaja kävi turvallisuusohjeen läpi ja toi esiin altistumisen välttämisen lisäksi myös muita turvallisuusasioita (mm. suojaparin käyttö savusukellettaessa). Iltapäivällä Sapalabissa harjoittelevalle ryhmälle mainittiin ennen harjoitusta, että hajonnut letku tulee työturvallisuussyistä vaihtaa. Aamupäivän harjoituksessa suorittava pari ei sitä vaihtanut, ja opettaja korosti, että se voi olla kohtalokasta.

Muun muassa Monipa- harjoituksessa käytettiin Virve-radion harjoituskanavaa. Koska Virve-radio kuitenkin oli aito, riskinä oli eksyä Virve-radiossa operatiivisessa käytössä olevalle kanavalle. Tällaisen riskin johdosta opiskelijat eivät välttämättä ole niin rohkeita kokeilemaan erilaisia asioita. Rohkeus kokeilla asioita turvallisesti olisi kuitenkin oppimisen kannalta tärkeää.

*Tutkimustuloksista voidaan vetää johtopäätös, että turvallisuusohjeistus on SM:n hallinnonalan oppilaitosten simulaatioharjoitusten olennainen osa, ja tärkeä asenteellisten sekä työturvallisuuteen liittyvien oppimistavoitteiden kannalta. Moni harjoitusturvallisuuden kannalta tärkeä seikka pätee myös työelämään siirryttäessä, ja siksi oikeiden mallien opettaminen systemaattisesti ja kurinalaisesti opintojen aikana on perusteltua. Tilanteissa, joissa usea eri opettaja opettaa, yhtenäinen ja johdonmukainen ohjeistus olisi tärkeä. Mikäli samaa simulaatioympäristöä käytetään useamman kerran opiskelijan opintojen aikana, ensimmäistä kertaa simulaatioympäristöön perehdyttävän opettajan tehtäviin voisi kuulua perusteellisempi turvallisuusorientaatio, joka myöhemmissä ympäristössä toteutettavissa simulaatioharjoituksissa pääkohdittain kerrattaisiin.*

### 4.3 Simulaatioskenaarioiden toteuttaminen

Simulaatioharjoituksessa toteutettavat skenaariot näyttävät harjoitusten opetussellisesti keskeisimmältä elementiltä. Toiminta toki tapahtuu skenaariossa ja siinä opittua sovelletaan käytäntöön, mutta skenaarion aikana tapahtuva oppiminen on luonteeltaan pitkälti implisiittistä. Näin ollen skenaariot tarvitsevat tuekseen muita elementtejä (ks. luku 2.2). Skenaarior on erottamaton osa edellä esitellyistä käsikirjoituksesta ja siihen sisällytetyistä rooleista, sillä ne määrittelevät, mitä skenaariossa tapahtuu. Tässä luvussa tarkastelunäkökulmana on konkreettinen toiminta skenaariota suoritettaessa.

Hyvä skenaario auttaa suuntaamaan toimintaa oppimistavoitteiden mukaiseksi ja siten myös palautteen toteuttamisessa. Opiskelijoiden toiminnan ennakointi ja testaaminen auttavat skenaarion suunnittelussa. (Der Sahakian et al. 2015, 202.) Skenaarion tulisi lisätä opiskelijan tietoisuutta omasta osaamisestaan. Se onnistuu luomalla harjoitustilanteesta sellainen, että opiskelija joutuu toimimaan aktiivisesti soveltaessaan teoriaa käytäntöön. (Dieckmann et al. 2012, 638.) Skenaarion toteuttamiseen on läheisesti kytköksissä simulaatioharjoituksen todellisuutta vastaavuus.

Skenaario ei saisi keskeytyä teknisten tai muiden ongelmien vuoksi, jotka johtuvat simulaatioharjoituksen huonosta ennakkovalmistelusta. Oppiminen saattaa estyä, jos skenaarion haasteet ja opiskelijoiden osaaminen eivät kohtaa, tai jos skenaarion tarkoitus ja tavoitteet ovat epäselviä. (Dieckmann et al. 2012, 638.)

#### *4.3.1 Simulaatioskenaarioiden kuvaukset*

Potilaankohtaamisharjoitus 3:n skenaariot olivat kahden yksikön (yhteensä 4 opiskelijaa) tehtäviä, jotka toteutettiin Pelastusopiston ensihoidon simulaatio-oppimisympäristössä. Harjoituspäivän aikana suoritettiin useita erilaisia skenaarioita. Joikainen skenaario alkoi opettajien simuloimalla hälytyksellä hätäkeskuksesta Virve-puhelimella, jolloin simulaatio-oppimistilan viereisessä huoneessa olevat opiskelijat ikään kuin lähtivät tehtäväpaikalle autolla ja saapuivat simulaatiotilaan. Tila oli lavastettu muistuttamaan asuinhuoneiston olohuonetta. Tapahtumapaikalla opiskelijoiden tehtävänä oli toimia itsenäisesti saamansa ennakkotiedon mukaan, kysellä potilaalta lisätietoja, tehdä mittauksia ja muutoinkin suorittaa hoitotoimenpiteitä tilannearvionsa pohjalta. Opiskelijoilla oli mahdollisuus saada konsultaatiota toisen opettajan esittämältä lääkäriltä puhelimitse. Opettajat havainnoivat skenaarion kulkua peiliseinän takana olevasta valvomosta.

Rajatuntilan paloharjoituksen skenaariot olivat sammutus- ja pelastustehtäviä, jotka toteutettiin Pelastusopiston harjoitusalueella kahdessa palotalossa (vanhassa oikeaa palokuormaa käyttämällä ja uudessa palotalossa, Sapolabissa, nestekaasuliekkien avulla tulipaloa simuloiden). Opiskelijat oli jaettu kahteen ryhmään, joista toinen meni aamupäivällä uudelle ja toinen vanhalle palotalolle. Jokainen opiskelijapari suoritti yhden sukelluksen aamupäivällä ja yhden iltapäivällä. Skenaario alkoi opiskelijoiden saadessa hälytyksen Virve-radiolla tai suoraan opettajalta palotalon edessä, jossa he odottivat suoritusvuoroaan. Tehtävänä oli käydä tutkimassa palava huoneisto, suorittaa tarvittavia sammutus- ja tuuletustoimenpiteitä ja etsiä huoneistoon jäänyt henkilö. Opiskelijoiden piti toimia tehtävänmukaisesti ja itsenäisesti aikaisemmin opittujen toimintamallien mukaan. Heidän täytyi esimerkiksi ymmärtää tehtävänannosta, minkälaiseen tilaan lähdetään ja mitä varusteita tarvitaan. Toiminnan tuli olla opetetun savusukellustekniikan mukaista: tilojen etsinnän tehokasta, nopeaa, järjestelmällistä ja työturvallista. Myös parin keskinäinen viestintä oli tärkeää. Palavassa huoneistossa yksi opettaja tarkkaili opiskelijoita lämpökameran kanssa ja arvioi parin toimintaa jo harjoitusturvallisuudenkin vuoksi. Skenaariois-

sa ja suorituksissa oli vaihtelua mm. sen mukaan, mihin uhria simuloiva nukke oli huoneistossa sijoitettu, missä järjestyksessä pari päätti huoneiston kiertää ja kuinka nopeasti he löysivät savunpoistoaukot / ikkunat.

Puolen päivän mittaiseen Monipa-harjoitukseen osallistui noin kymmenen opiskelijaa, jotka jakautuivat kahden hengen partioihin. Opiskelijat partioivat autoilla Tampereen (ja pääosin Hervannan) alueella. He saivat tehtävän hätäkeskusta simuloivalta opettajalta ja menivät annetulle tehtäväpaikalle puhuttamaan tehtävään liittyvää asianomistajaa, jota Polamkin henkilökuntaan kuuluva näytteli. Skenaario eteni opiskelijoiden tekemien ratkaisujen perusteella, jotka pohjautuivat mm. asianomistajalta saatuun lisätietoon. Useita eri partioita liittyi tehtävään. Partioiden piti kommunikoida toimintaa ohjaavalle tilannejohtajalle, toisilleen sekä hätäkeskukseen, kuten oikeassa työtilanteessakin toimittaisiin. Skenaario laitettiin poikki, kun tehtävä ei enää edennyt tilannejohtamisen kannalta. Harjoituksessa toteutettiin myös toinen vastaavanlainen skenaario, joka käynnistyi vastaavasti kuin ensimmäinen. Harjoituksen johtaja havainnoi skenaarioita viestivälineiden kautta, ja seurasi toimintaa tapahtumapaikalla (harjoituksen johtajalla oli käytettävissään auto tapahtumapaikalta toiselle liikkumista varten).

Rajojen valvonnan pienryhmäkoulutuksissa oli meneillään samanaikaisesti useita puolen päivän mittaisia tehtävärasteja Raja- ja merivartiokoulun harjoitusympäristössä maastossa. Kullakin tehtävärastilla oli samanaikaisesti noin 10 opiskelijaa. Toimintamalli erosi hieman rasteittain, mutta pääsääntöisesti opiskelijat jaettiin pienryhmiin tai partioihin, jotka suorittivat erilaisia skenaarioita. Skenaarioissa sovellettiin ensimmäistä kertaa käytäntöön harjoituksen aihealueeseen liittyviä tietoja ja taitoja, joten skenaariot olivat hyvin lyhyitä, ja niiden toteutuksessa oli vahvasti ohjauksellinen ote. *Partion toiminta havaittaessa luvaton rajanylitys* -rastilla harjoiteltiin luvattomaan rajanylitykseen liittyviä teknisiä taitoja. Tilanne käynnistyi, kun opettaja esitteli lyhyesti skenaarion: Johtokeskuksesta on tullut tieto luvattomasta rajanylittäjästä, mutta hänen peräänsä on lähdetty heti partioautolla. Partion tehtävä oli käydä tutkimassa rajanylityskohta. Opiskelijoiden tuli toimia aivan kuin olisivat suorittamassa oikeaa työtehtävää, ja toteuttaa teoriaopinnoissa opiskellun toimenpidelistan mukaiset asiat. Opiskelijat toimivat noin kolmen hengen partioissa, jotka harjoittelivat samanaikaisesti omassa rajanylityskohdassaan. Opettaja seurasi ja ohjasi toimintaa, esittäen mm. opiskelijoiden toimintaa ja tehtävää koskevia kysymyksiä sekä antaen vinkkejä. *Rajavyöhykelupien tarkastaminen* -tehtävärastilla opiskelijat vuorottelivat kohdehenkilöiden ja tehtävää suorittavien rajavartioiden roolissa käsikirjoitettujen skenaarioiden mukaisissa tapauksissa. Muut opiskelijat seurasivat taustalla. Suoritusvuorossa oleva opiskelijapari (partio) saapui tapahtumapaikalle, jossa kohdattiin henkilö rajavyöhykkeellä. Partion tuli tarkistaa luvat ja toimia tilanteen edellyttämällä tavalla. Skenaarioiden käsikirjoitukset vaihtelivat suorituskerroittain. Opettaja havainnoi taustalla toimintaa, mutta toimi välillä myös itse rooleissa. *Toiminta aluesulkupisteellä* -tehtävärastilla opiskelijoille annettiin tehtäväksi perustaa aluesulkupiste ja ottaa kiinni luvaton rajanylittäjä. Opiskelijat toimivat eri rooleissa vaihdellen vuoroja (osa suoritti, osa tarkkaili, osa toimi kohdehenkilöinä). Opettaja havainnoi toimintaa.

Kokoavassa rikospaikkaharjoituksessa opiskelijat oli jaettu 2–3 hengen ryhmiin. Skenaario käynnistyi, kun ryhmä saapui rikospaikalle ja tapasi rikoksesta ilmoittaneen asianomistajan. Asianomistajaa esitti Polamkin opettaja. Kaksi ryhmää oli samanaikaisesti suoritusvuorossa harjoitustalon kahdessa eri asunnossa, ja sama asianomistaja liikkui kahden asunnon välillä, ikään kuin harjoituksessa olisi vain yksi asunto ja yksi asianomistaja. Ryhmän tuli suorittaa rikospaikkatutkinta siten kuin se suoritettaisiin todellisuudessa, alkaen ilmoittajan puhuttamisesta ja edeten rikospaikan tekniseen tutkintaan (jälkien etsintä, näytetaltioinnit) ja teknisen tutkinnan pöytäkirjan toteuttamiseen (simulaatioharjoituksen jälkeen). Opiskelijoiden tuli osata kerätä asianomistajalta tarpeelliset tiedot ja ottaa talteen olennaiset näytteet oikealla tavalla, jotta niitä voitaisiin käyttää todistusaineistona. Apuna sai käyttää aihealueeseen liittyvää käsikirjaa, jota voidaan käyttää työssäkin. Kukin ryhmä suoritti tutkinnan kertaalleen, jonka jälkeen seuraavat opiskelijaryhmät saapuivat tapahtumapaikalle ennalta annetun aikataulun mukaisesti. Opettaja havainnoi toimintaa taustalla ja opasti, mikäli vastaan tuli epäselvyyksiä, muutoin opiskelijat toimivat itsenäisesti ryhmissään.

MOALA-harjoitus on useamman päivän harjoituskokonaisuus. Ensimmäisenä päivänä toteutettiin lyhyitä monipartiotilanteita RMVK:n koulutusympäristössä. Harjoituksen luonne oli opettajan mukaan asioita kertaava kesäloman jälkeen. Harjoituksessa oli mukana yhteensä noin 20 opiskelijaa, ja päivän aikana käytiin läpi 6–8 tilanneskenaariota parissa, kolmessa erilaisessa tilannekehityksessä. Kun toiminta onnistui perustilanteissa, tilanteet muuttuivat haastavammiksi (esimerkiksi asiakkaan niskoittelu, vieraskieliset asiakkaat, toiminta ahtaissa tiloissa kuten linja-auto tai juna jne.). Skenaariot olivat yksinkertaisia, yhden tai useamman partion toimintoja, esimerkiksi henkilön etsintää ja henkilöllisyyden selvittämistä. Kussakin tilanteessa toimi eri ensipartio, jotta johtamissuorituksia saatiin mahdollisimman monelle. Opiskelijat toimivat vuorollaan maalihenkilöinä ja tehtävien suorittajina. Noin puolet osastosta oli toimivissa partioissa ja puolet maalitoiminnassa. Opettaja seurasi toimintaa taustalla. Harjoitusviikon kolmantena päivänä toteutettiin kaksi laajempaa ja kokonaisvaltaisempaa skenaariota, toinen aamupäivällä ja toinen iltapäivällä. Harjoituksessa siirryttiin enemmän kohti rajavartijan itsenäistä työskentelyä, ja toiminta käynnistyi opiskelijoiden muodostamien partioiden saamien partiokäskyjen mukaisesti, kuten oikeassa työvuorossakin. Tehtävät liittyivät rajanylitystilanteisiin. Johtokeskusta simuloiva opettaja antoi radiolla tiedon mahdollisesta laittomasta rajanylityksestä, ja partiot saivat hoitaakseen erilaisia siihen liittyviä tehtäviä (tapahtumapaikkatutkinta, mahdollisten rajanylittäjien etsiminen koirapartion avulla, tuntomerkkejä vastaavien alueella liikkujien tarkastaminen). Opettajia oli eri tehtävärasteilla, joiden välillä opiskelijat liikkuivat tilanteen mukaisesti. Partiot viestivät toisilleen ja johtokeskukseen tekemisistään, ja johtokeskus ohjasi toimintaa. Tehtävä päättyi epäiltyjen kiinniottoon. Opettajat seurasivat toimintaa taustalla, ja joillakin tehtävärasteilla he myös ohjasivat toimintaa tarvittaessa.

Simulaatiot-opintojaksolla noin 15 opiskelijaa oli sijoittunut hätäkeskusta simuloivaan luokkaan, ns. Kallan hätäkeskukseen, jossa jokaisella oli hätäkeskuksen työpisteen mukaisesti järjestetty työpöytä aitoa vastaavilla järjestelmillä varustet-

tuna. Opettajat (häätäkeskusopettajat ja häätäkeskuksesta rekrytoidut tuntiopettajat) olivat sijoittuneet viereiseen luokkaan, pelikeskukseen, josta he soittivat opettajien ennalta sopimien teemojen mukaisia häätäpuheluita opiskelijoille. Soittaminen oli mahdollista joko suoraan tietyn opiskelijan pöytään tai aitoa työskentelymallia vastaavasti häätäpuhelujonoon, josta opiskelijat poimivat puheluita. Opiskelijat hoitivat häätäpuhelut samalla tavalla kuin hoitaisivat ne häätäkeskuksessakin – ottivat tarvittavat tiedot, paikallistivat häätätilanteen ja hälyttivät tarvittaessa tarkoituksenmukaista apua tapahtumapaikalle. Häätäpuhelun soittanut opettaja simuloi kussakin harjoituskennariossa myös muita häätäpuhelun yhteydessä tarvittavia toimijoita, joille opiskelijat mahdollisesti soittivat tehtävään liittyen. Häätäpuheluita soittavat opettajat myös havainnoivat opiskelijan toimintaa.

Siviilikriisinhallinnan peruskurssin kenttäharjoitus toteutettiin osana kymmenpäiväistä kurssia, jolla oli mukana noin 20 kurssilaista. Kenttäharjoitus alkoi suoraan teoriajakson ja käytännön taitojen harjoittelun päätteeksi. Kurssilaiset olivat saapuneet kenttäharjoituksen toteutusalueelle Jämijärvellä teoriajakson päätteeksi, ja myös käytännön taitojen harjoittelu tapahtui kyseisellä alueella. Kenttäharjoitukseen orientoituttiin jo noin viikon mittaisen teoriajakson aikana, jolloin aamuisin järjestettyjen briefausten aikana oli käyty läpi missioalueen tapahtumia, uhkakuvia ja keskusteltu niistä. Myös taitoharjoittelun aikana harjoituksen simuloitu toimintalue oli ikään kuin mielessä taustalla. Tällä tavoin oli luotu ymmärrys harjoitusympäristöstä hieman vastaavalla tavalla, kuin kyseessä olisi oikea missioalue, jolle olisi tarkoitus lähteä. Varsinainen simulaatioharjoitus alkoi taitoharjoittelun päättyessä, jolloin siirryttiin simuloimaan missiotilannetta. Aluksi käytiin läpi turvallisuustilanne ja operaatioesittely. Harjoituksessa suoritettiin samoja asioita kuin missiossa oltaessakin. Erilaisia tilanteita simuloitiin eri tehtävärasteilla. Kurssilaiset liikkuiivat missioalueella 5 hengen pienryhmissä autolla. Tehtävärasteilla oli eri asiantuntijoita kouluttajina ja roolihenkilöinä. Harjoituksessa oli taustalla simuloitu tilannekeskus, ja osallistujat joutuivat harjoittelemaan esimerkiksi radioiden käyttöä raportoidessaan toiminnastaan missioalueella tilannekeskukseen. Kaikki toiminnot eivät olleet sidottuja päivääikaan, vaan osallistujien oli oltava harjoituksen aikana valmiudessa (esim. alkoholin nauttiminen oli kiellettyä ja varusteiden tuli olla nopeasti mukaan otettavissa).

Puolen päivän mittainen Taktinen FX-harjoitus järjestettiin Polamkin harjoitusalueella harjoitushallissa, jonne on rakennettu erilaisia tiloja kevyiden seinäkenteiden avulla. Opiskelijoita oli mukana harjoituksessa noin 10, ja he suorittivat skenaarioroita kahden hengen partiona. Muut opiskelijat havainnoivat harjoitusta hallin yläosan sillalta, jonne myös puhe kuului. Varsinaiset simulaatioskenariot alkoivat niin, että suoritusvuorossa oleva partio poistui harjoitushallin ulkopuolelle suunnittelemaan strategiaa. Skenaarioro lähti liikkeelle, kun partio saapui vartijan (toinen harjoitusta vetävistä opettajista) hälyttämänä paikalle havaittuaan varastossa (eli harjoitushallissa) henkilön. Vartija tuli opiskelijoiden luokse hallin ulkopuolelle, ja kertoi päättäneensä olla menemättä sisään kohdehenkilön uhkaavan käytöksen vuoksi. Partio haastatteli vartijaa, ja lähti tarkastamaan tilaa. Tilanne eteni skenaarioroittain vaihtelevin tavoin – maalihenkilö oli eri paikoissa, käyttäytyi eri



tavoin, hänellä oli erilaisia aseita käytössään, ja välillä tilanteissa oli mukana myös muita henkilöitä, joita muut opiskelijat esittivät. Opiskelijoiden tuli osata toimia tilanteen edellyttämällä tavalla ja käyttää soveltuvia voimankäyttövälineitä – tavoitteena kuitenkin oli aina tehdä maalihenkilö vaarattomaksi tai ottaa hänet kiinni. Skenaarion alussa vartijaa esittänyt opettaja seurasi harjoitusta taustalta ja videokuvasi tapahtumia.

#### 4.3.2 *Skenaarion aikainen ohjaus*

Skenaarion aikainen ohjaus voidaan ymmärtää jossain mielessä harjoituksen aikaiseksi palautteeksi (vrt. luku 4.4.1). Skenaarion tulisi kuitenkin mahdollistaa toimintaan uppoutuminen ja siten toiminnan luontevuus. Koska skenaario ei saisi keskeytyä tarpeettomasti, ohjauksen suhteen kannattaa käyttää harkintaa.

Näyttäisi siltä, että skenaarioiden aikana toteutetun ohjauksen määrä ja tapa vaihtelevat sen mukaan, minkä verran opiskelijoilla on osaamista ja kokemusta harjoiteltavasta asiasta. Kun teoriaa vasta lähdetään soveltamaan käytäntöön, ohjaus vaikuttaa sisältävän teoriataustan kertausta ja tukevan teorian käytäntöön soveltamista. Skenaario voidaan esimerkiksi keskeyttää tietyin väliajoin ja käydä siihenastista toimintaa ohjatusti läpi. Näin toimittiin esimerkiksi eräässä Polamkin harjoituksessa<sup>10</sup>, jossa tilannejohtamista harjoiteltiin ensimmäistä kertaa käytännössä, ja jolle myöhemmin toteutettava Monipa-harjoituskin perustui. Ohjaus voidaan toteuttaa myös siten, että opiskelija yrittää itse suoriutua tehtävästä niin itsenäisesti kuin pystyy, mutta hänen ei tarvitse vielä huomioida toiminnassaan sellaisia asioita, joita ei ole käyty opetuksessa läpi. Opettaja seuraa tiiviisti taustalla ja auttaa tarvittaessa eteenpäin. Rajojen valvonnan pienryhmäkoulutuksissa opettaja kiersi eräällä tehtävärastilla kolmen samanaikaisesti harjoittelevan ryhmän välillä. Opettaja seurasi toimintaa, antoi tarvittaessa vinkkejä ja ohjeita, mutta yritti aktivoida opiskelijoita itse järjelemään toimintaansa. Myöhemmässä vaiheessa opintoja toteutetussa MOALA-harjoituksessa ei enää pääsääntöisesti annettu vinkkejä ja ohjeita skenaarioiden aikana, vaan opiskelijat suorittivat itsenäisesti.

Myöhemmässä vaiheessa opintoja toteutettuja harjoituksia ohjausta lisättiin silloin, kun mukaan tuli perusasioiden lisäksi uutta asiaa, jonka soveltaminen ei ollut tuttua. Esimerkiksi MOALA-harjoituksen kolmannen harjoituspäivän tehtävärasteilla annettiin tällaista ohjausta kiinniottotilanteessa toimimisesta, joista opiskelijoilla ei ollut vielä kovin paljon käytännön kokemusta tai olennaiset asiat eivät palautuneet mieleen. Monipa-harjoituksessa tilannejohtajan rooli oli uusi ja stressaava, ja harjoituksen johtaja antoi tilannejohtajana toimiville opiskelijoille ohjausta ja tukea jo skenaarion aikana. Hän perusteli ratkaisua seuraavasti:

---

<sup>10</sup> Kyseinen harjoitus ei kuulunut tutkimusaineistoon, eikä sitä suorittanut opiskelijaryhmä ollut sama kuin havainnoidussa Monipa-harjoituksessa mukana ollut.

**H:** ”*Se on ongelma näissä operatiivisen toiminnan harjoituksissa, kun siinä on aina jonkinasteinen stressi. Nyt kun on monta toimijaa, niin toiset ei yhtään tiedä, mitä siellä tehdään. Opiskelijoita täytyy ohjata, että kaikki pysyvät suurin piirtein kartalla. Ja eihän näiltä perusopiskelijoilta voi olettaa, että ne pystyy tilannejohtajina toimimaan, ja sen takia sitä tilannejohtoa täytyy koko ajan auttaa ja neuvoa, että ei menisi ihan kylilleen se homma.*”

Skenaarion aikainen ohjaus ei kuitenkaan haastatellun opiskelijan mukaan auttanut, vaan pikemminkin sekoitti. Tilanteessa piti keskittyä useisiin eri asioihin samanaikaisesti, jolloin ihmisen tiedonkäsittelyprosessin rajallisuus korostuu.

Muutama opettaja kertoi, että skenaarion aikaiselle ohjaukselle ja harjoituksen kulkuun puuttumiselle oli yleensä erityiset syyt. Potilaankohtaamisharjoitus 3:n opettajat kertoivat keskeyttävänsä alusta alkaen huonosti sujumaan lähteneen skenaarion ja aloittavansa sen alusta lyhyen briefauksen jälkeen. Jos skenaariosa on jo edetty pidemmälle, simulaatiotilaan annetaan ohjeita kaiuttimen kautta. Tavoitteena on, että opiskelijat saavat oikean suoritusmallin. Skenaariorio tai joku sen vaihe saatetaan joskus suorittaa uudestaan oppimiskeskustelun jälkeen, kun ”palaset ovat loksahdelleet paikalleen”. Rajatuntilan paloharjoituksen ja Taktisen FX-harjoituksen opettajat kertoivat myös keskeyttävänsä huonosti liikkeelle lähteneen skenaarion.

Taktisen FX-harjoituksen opettaja ei kuitenkaan keskeytä skenaariota, ellei se lähde menemään täysin väärille urille. Täysin oikeita toimintamalleja ei ole, skenaariorio kautta on mahdollista katsoa erilaisia ratkaisuja. Kokoavan rikospaikkaharjoituksen opettajan mukaan esimerkiksi sellaisiin tilanteisiin ei puututa, joissa on kaksi oikeaa vaihtoehtoa, vaikka toinen olisi parempi. Vain joitakin ehdottomia muoto-seikkoja on noudatettava, ja niiden väärin tekemiseen puututaan. Turvallisuusasiat ovat sellaisia. Myös Rajatuntilan paloharjoituksen aikana opettaja puutui havaitsemaansa turvallisuuspuutteeseen skenaariorio aikana. Kokoavaan rikospaikkaharjoitukseen osallistunut opiskelija kertoi, että hänellä itsellään on luottamus siihen, että jos jokin menee pahasti väärin skenaariossa, siihen puututaan.

Kokoavan rikospaikkaharjoituksen opettaja ei halua myöskään jättää opiskelijoille väärää käsityksiä:

**H:** ”*[...] Mä oon itse sitä mieltä, että mun on joskus järkevempi lopputuloksen kannalta puuttua johonkin asiaan, ettei opiskelijoille jää väärää malleja. Esimerkiksi joku sormenjälkien ottaminen, painamalla vai pyörittämällä. Niitä ei missään tapauksessa oteta painamalla, koskaan, ikinä. Silti ne aina joskus ottaa sillä [tavalla]. [...] Silloin mä annan heidän ottaa ne uudestaan sen sijaan, että he toisivat mulle väärällä tavalla otetut, ja mä kirjottaisin palautteeseen, että ne oli väärin, noilla ei tee yhtään mitään.*”

Havainnoidussa harjoituksessa oli myös tilanne, jossa opiskelijoilla oli epäselvyyttä vanhan ja uuden ohjeistuksen välillä:

**H:** ”[...] Kun toinen sanoi yhtä ja toinen toista, niin mä ajattelin, että tuohon mä puutun, koska sen tekemiseen on kaksi tapaa. Me ollaan opetettu se toisella näistä tavoista, mutta sinä aikana, kun opiskelijat ovat olleet työharjoittelussa, on tullu uudet ohjeet. Voi hyvin olla, että tää toinen opiskelija oli työharjoittelussa jo käyttänyt uutta tapaa. Ja periaatteessa molemmat tavat on oikein, mutta mä ajattelin, että sanon sen siinä niille, että se jäisi mieleen eikä tarvitse muistella kumpi oli väärin.”

Harjoituksen skenaariota on mahdollista ohjata, varioida ja tehdä haastavammaksi sen aikana havaitun toiminnan pohjalta. Potilaankohtaamisharjoitus 3:n opettajat keskustelivat simulaatiotilan valvomossa skenaarion ohjaamisesta tiettyyn suuntaan. Ohjaus tapahtui osin harjoitusroolin puitteissa (ns. *embedded actor*). Tavan käyttäminen on perusteltua, koska asetettujen oppimistavoitteiden mukainen toiminta pitää saada mahtumaan melko rajalliseen aikaan, toisaalta skenaarioille on tyypillistä niiden jossain määrin ennakoimaton eteneminen (Der Sahakian et al. 2015, 202). Eräässä Potilaankohtaamisharjoitus 3:n skenaariossa opiskelijan konsultaatiopuheluun ei vastattu, koska opiskelijoiden haluttiin tekevän itse ratkaisuja<sup>11</sup>. Opiskelijoille annettiin myös sellaisia mittaustuloksia, joiden ajateltiin pakottavan tiettyjen toimienpitemien tekemiseen, kun tilanne ei muutoin meinannut edetä oikeaan suuntaan. Taktisen FX-harjoituksen maalihenkilöä simuloiva opettaja ohjasi toiminnallaan skenaarion kulkua ja tapahtumia. Opettaja korosti haastattelussa, että maalihenkilön rooli on tärkeä, ja viime kädessä ”tekee harjoituksen”. MOALA-harjoituksen kolmannen päivän harjoituksessa johtokeskusta simuloiva opettaja oli yhteydessä eri tehtävärasteilla oleviin muihin opettajiin saadakseen tilannekuvaa skenaariosta. Saadun tiedon perusteella hän myös ohjaili harjoituksen kulkua. Rajatuntilan paloharjoituksen Sapalabissa toteutetuissa skenaarioissa savusukeltava ja opiskelijoiden suoritusta tarkkaileva opettaja ohjeisti paloa kontrolloivaa opettajaa säätämään liekejä opiskelijoiden suorituksen perusteella.

---

11 Toisaalta kyseessä oli myös todenmukainen tilanne – skenaarion jälkeisessä oppimiskeskustelussa opettaja kertoi, että puhelimeen vastaamattomuus ei ollut kiusantekoa, vaan oikealla työkeikalla edellisviikonloppuna opettaja oli itse yrittänyt tavoittaa puhelimitse ambulanssihelikopterilääkärinä kolmella puhelulla ilman tulosta (vrt. luku 4.3.5).

*Skenaarioiden kulkua ei olisi syytä keskeyttää tarpeettomasti, koska opiskelijoiden pitäisi pystyä uppoutumaan skenaarioon mahdollisimman hyvin. Toisaalta silloin, kun opittua lähdetään soveltamaan ensimmäistä kertaa käytäntöön, saattaa ohjaukselle olla tarvetta. Kun asioita sovelletaan ensimmäistä kertaa käytäntöön, saatetaan käyttää erilaisia tekniikoita, joiden avulla harjoittelua tehdään lyhyemmissä pätkissä ja enemmän opettajan ohjauksessa. Havainnoituissa harjoituksissa skenaarion aikana tapahtuva ohjaus näyttäisikin painottuvan tällaisiin harjoituksiin. Toisaalta myös myöhemmän vaiheen harjoituksissa, joissa perustoiminta sujuu jo rutiinilla, saatetaan uusien asioiden mukaan ottamisen yhteydessä ohjata toimintaa skenaarion aikana. Opettajat pyrkivät välttämään skenaarion kulkuun puuttumista suoralla ohjauksella tai skenaarion keskeyttämistä, mutta jos toiminnassa ilmeni turvallisuuspuutteita tai opiskelijoille olisi ollut vaarana jäädä väärä käsitys asioista, skenaarion kulkuun puututtiin. Yhtäkään havainnoitua skenaariota ei keskeytetty, mutta haastatteluissa opettajat kertoivat saattavansa keskeyttää jo alusta alkaen huonosti sujuvan skenaarion ja antavan mahdollisuuden aloittaa se alusta uudestaan. Ohjauksen ei välttämättä tarvitse olla suoraa, skenaarion kulkua keskeyttävää tai häiritsevää ohjausta, vaan se voidaan myös toteuttaa vaikuttamalla skenaarion kulkuun harjoitusroolien kautta.*

#### 4.3.3 Yksilöllinen ohjaus

Opiskelijoiden yksilölliset oppimistarpeet tulisi huomioida, vaikka alan työtehtävät ja niitä varten tapahtuva simulaatioharjoittelu olisivat pitkälti tiimityötä ja -harjoittelua (Keskitalo 2015), kuten tämänkin tutkimuksen kohteena olevissa harjoituksissa. Simulaatioharjoituskyselyssä 18 harjoituksesta 17 oli ryhmäharjoituksia. Viittä oli luonnehdittu myös yksilöharjoitukseksi, ja vain yksi oli puhtaasti yksilöharjoitus. Havainnoituissa simulaatioharjoituksissa opiskelijat toimivat yleensä kahden opiskelijan muodostamina työpareina, partioina tai useamman partion muodostamina kokonaisuuksina. Poikkeuksen muodostivat hätäkeskuspäivystäjien harjoitukset, joissa toimittiin yksin, kuten hätäkeskuspäivystäjien työssä puheluita vastaanotettaessa. Simulaatioharjoituskyselyssä vain yhden harjoituksen 18:sta mainittiin huomioivan eri opiskelijoiden yksilölliset osaamistarpeet (ks. liite 9).

Kokoavan rikospaikkaharjoituksen opiskelija totesi, ettei simulaatioharjoituksissa ole juurikaan saatavilla yksilöllistä ohjausta. Tarvittaessa opettajat kuitenkin puuttuvat vääränlaiseen toimintaan. Harjoituksen opettaja kertoi havainnoivansa myös yksilöiden toimintaa, vaikka opiskelijat toimivat harjoituksessa kolmen hengen ryhmissä. Potilaankohtaamisharjoitus 3:n opettajat kertoivat, että henkilökohtaisen ohjauksen antaminen on haasteellista harjoituksissa, joissa ollaan isommassa joukossa. Yksilöllinen ohjaus onnistuu kuitenkin jossain määrin, sillä joidenkin yksittäisten opiskelijoiden toiminnasta on mahdollista saada tuntumaa. RMVK:n opettaja kertoi, että vaikka kaikkia kurssilaisia ei tuntisi nimeltä, ääripäät erottuvat tasaisesta massasta.

Toisin kuin muissa havainnoiduissa koulutuksissa, hätäkeskuskoulutuksen opettajat oppivat tuntemaan opiskelijoita, koska ryhmä on pieni ja tiivis yhteisö. Simulaatiot-opintojaksolla itsearviointipäiväkirjat, itseopiskelutehtävät ja opettajien yleinen arvionti auttavat muodostamaan reaaliaikaisen käsityksen opiskelijoiden osaamisesta ja mahdollistavat yksilöllisen ohjaamisen. Opintojakson puolivälin tunnustuksessa on ohjauskeskustelu, jonka perusteella voidaan yhdessä tarkentaa, kuinka opintojakson kaksi viimeistä viikkoa käytetään. Haastateltu hätäkeskusopiskelija koki kuitenkin, että osaamisen arviointi voisi olla vieläkin yksilöllisempää. Se voisi perustua erityisesti ennen loppukoetta osaamisen testaamiseen, jotta käsitys omasta osaamisesta olisi realistinen.

Taktisen FX-harjoituksen opettajan mukaan opiskelijoita on vaikea (ja tulevaisuudessa AMK-tutkinnon myötä yhä hankalampi) seurata yksilöinä kautta opintoajan, mutta toisaalta harjoituksissa on mahdollisuus ja tarpeellistakin pyrkiä yksilölliseen ohjaamiseen. Yksilöllistä ohjausta voidaan toteuttaa myös harjoituskaskearioiden valinnan kautta:

**T:** *”Tavallaan siinä on myös mahdollisuus vähän yksilöllisesti huomioida ja ottaa huomioon-”*

**H:** *”Kyllä, täytyykin. Ja joskus tarkoituksellisesti, kun huomataan, että siellä saattaa olla vähän tämmösiä niin kun rempsakampiakin tyyppisiä, jotka vähän ehkä itsestään kuvittelee hieman enemmänkin. Joskus tarkoituksellisesti otetaan vähän semmonen vaativampi skenaario ja katotaan sitä todellista osaamista. Et saadaa sitte antaa semmosta piilopositiivista palautetta tähän asiaan, että ehkä toi ei oo ihan paras keino nyt, mitä sä tässä oot nyt meidän silmissä usein viljelly, että kannattasko miettii sitte. Että sitä kautta vähän niin kun, demon kautta viestitään sitä.”*

Rajatuntilan paloharjoituksessa skenaarion vaativuutta voidaan muuttaa suhteessa opiskelijoiden tasoon tai antaa tarvittaessa enemmän ohjausta. Taktisen FX-harjoituksen opiskelija toi esiin opiskelijoiden yksilöllisiä eroja ja erilaista ohjaustarvetta: jos osaaminen ei ole niin vahvaa, harjoituksissa voisi keskittyä perusasioihin tai lisätä toistojen määrää, kun taas osaavimmat voisivat tehdä vähemmän toistoja. Tämä ymmärrettiin kuitenkin vaikeaksi toteuttaa käytännössä, samoin kuin yksilöllinen ohjaaminen muutenkin, lukuun ottamatta räikeisiin väärin tekemisiin puuttumista.

Hätäkeskuskoulutuksen opettajat pyrkivät huomioimaan opiskelijoiden erilaisen oppimistahdin. Joku opiskelija saattaa tarvita vielä perustason harjoitushätäpuheluita, kun toiset ovat jo valmiita vaativampiin puheluihin. Joillakin kurseilla opiskelijat saattavat juuttua johonkin tekniseen asiaan, joka vaikeuttaa toiminnan viemistä eteenpäin. Tällöin on tarjottu yksilöllistä ohjaamista. Opettaja kuitenkin pohti, että tavoitteena on saada opiskelijoiden perusvalmiudet kuntoon. Vastavalmistuneella päivystäjällä on tukeaan ohjaaja hätäpuheluita vastaanotettaessa niin pitkään kuin kukin tukea tarvitsee. Näin ollen yksilölliset erot osaamisessa on huomioitu työuran alkuvaiheessa, ja opintojen lopussa pitää osoittaa hallitsevansa tietyt perusasiat.

*Havainnoiduissa harjoituksissa toiminnassa oli olennaista tiimityö ja kommunikointi, ja harjoitusten sujuvuuden arvioinnissa huomio kiinnittyikin usein juuri näihin asioihin. Simulaatioharjoitukset mahdollistivat jossain määrin yksilöllisen ohjauksen, jota voitiin toteuttaa harjoituksen skenaarion kautta. Isojen opiskelijaryhmien ja lyhyiden koulutusaikojen vuoksi opiskelijoiden yksilöllisen etenemisen seuraaminen läpi opiskeluajan ja harjoitusmäärien variointi opiskelijoiden yksilöllisten tarpeiden mukaan eivät näyttäneet toteutuvan kovin hyvin hallinnonalan simulaatioharjoituksissa.*

#### 4.3.4 Simulaatioharjoitusten ja skenaarioiden ajalliset ominaisuudet

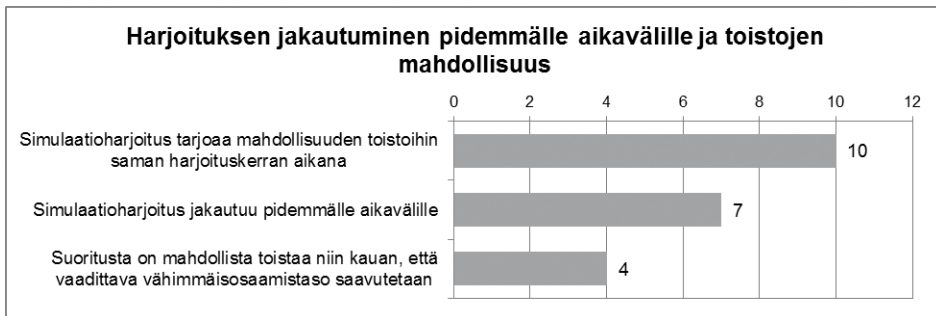
Teoriat asiantuntijuuden kehittymisestä korostavat opiskeluun käytetyn ajan merkitystä. Käytännön taitojen oppiminen vaatii aikaa ja toistoja, ja toisaalta käytännön harjoittelua tarvitaan käytännöllisten taitojen opetteluun. Asiantuntijaksi kehittyminen vaatii jopa 10 000 tuntia harjoittelua. (Bennell & Jones 2007, 21–22; Ericsson & Charness 1994, 733–738; Issenberg et al. 2005, 23.) Simulaatioharjoitteluun suositellun kokonaisoppimisen mallin mukaan kaikille opiskelijoille tulisi mahdollistaa niin paljon toistoja, että jokainen saavuttaa tietyn vähimmäistason. Myös harjoittelun jakautuminen pidemmälle aikavälille parantaa tutkimusten mukaan taidon oppimista. Harjoittelussa kannattaa hyödyntää mahdollisimman paljon erilaisia skenaarioita, jotta opiskelija saa riittävästi vaihtelua erityyppisistä tilanteista – niin tyypillisistä ja usein toistuvista kuin harvinaisemmistakin. (Bennell & Jones 2007, 23; Cook et al. 2013, e844–e855; Issenberg et al. 2005, 23.)

Simulaatioharjoituskyselyssä raportoiduista harjoituksista yli puolet (56 %) tarjoaa mahdollisuuden toistoihin saman harjoituskerran aikana (kuvio 13). Reilussa viidesosassa (22 %) harjoituksista suoritusta on mahdollista toistaa niin kauan, että vaadittava vähimmäisosaamistaso saavutetaan (ks. liite 8). Simulaatioharjoitusten havainnoinnin ja haastattelujen perusteella muodostettu näkemys antavat hieman negatiivisemmän kuvan toistojen sisällyttämisestä simulaatioharjoituksiin. Ongelmana SM:n hallinnonalan oppilaitoksissa on ajallisten resurssien rajallisuus. Useissa simulaatioharjoituksissa saadaan toteutettua vain yksi suorituskerta kutakin opiskelijaa kohden. Tutkintoihin sisältyy kuitenkin useita harjoituksia, joissa kerrataan uusien asioiden lisäksi myös aikaisemmin opetettua. Näin ollen mahdollisuus toistoihin voi tarjoutua useiden eri harjoitusten kautta.

Rajavartijan peruskurssin MOALA-harjoituksen ensimmäisen harjoituspäivän skenaarioissa kaikki opiskelijat eivät päässeet kokeilemaan tilannejohtajana toimimista, mutta kaikki partiot pääsivät. Haastatellut rajavartijaopiskelijat olisivat toivoneet enemmän toistoja, mutta ymmärsivät käytettävissä olevan ajan aiheuttavan rajoituksia. Polamkin simulaatioharjoituksissa kullakin opiskelijalla on yleensä yksi suorituskerta haastatellun poliisiopiskelijan mukaan. Sen lisäksi on kuitenkin mahdollisuus seurata toisten tekemistä. Siviilikriisinhallinnan perus-

kurssin kenttäharjoituksessa sama skenaario toistettiin ainakin yhdellä tehtävärastilla ensimmäisen suorituskerran palautteen jälkeen. Koulutussuunnittelijan mukaan oppimista saatetaan testata myös siten, että sama tilanne tulee uudestaan vastaan jonakin toisena päivänä.

Simulaatioharjoituskyselyn mukaan 39 % simulaatioharjoituksista jakautuu pidemmälle aikavälille (ks. liite 9). Monipa-harjoituksen johtajan mukaan simulaatioharjoituksia tulisi olla säännöllisin väliajoin, jotta opiskelija omaksuisi harjoitusmalliin – muutoin opiskelijat jännittävät harjoitustilannetta. Rajatuntilan paloharjoituksen opettaja toi esiin, että pitkän ajan kulumisen edellisestä savusukelluksesta näkyi havainnoidussa harjoituksessa. Myös opiskelijat totesivat harjoituksen aikana, että ”vähän oli semmosta hakemista ja epävarmuutta etenkin aamupäivällä”. Harjoituksen palautetilanteissa korostettiin, että iltapäivä sujui aamua paremmin ja selvää kehitystä oli nähtävissä.



*Kuvio 13. Simulaatioharjoituksen jakautuminen pidemmälle aikavälille ja toistojen mahdollisuus.*

Harjoitusten määrän lisääminen voisi tarjota enemmän toistoja, ja sitä kannatti kolme haastateltua opiskelijaa. Opiskelijoiden mukaan simulaatioharjoituksista oppii paljon paremmin kuin muulla tavoin opiskelemalla. Toisaalta opiskelijain loppuvaiheessa oleva poliisiopiskelija pohti tutkinnon (poliisin perustutkinto) olevan aikataulullisesti niin ”täysi”, ettei suuremmalle harjoitusmäärälle ole helppo löytää lisää tilaa. Häätäkeskusopiskelijan mukaan simulaatioharjoituksia ei missään nimessä saisi olla nykyistä vähemmän, koska opeteltavia taitoja ei opi kuin käytännössä harjoittelemalla.

Harjoitusskenaarioiden kesto näyttää vaihtelevan sen mukaan, harjoitellaanko perustaitoja ja niiden soveltamista käytäntöön vai laajempia taitokokonaisuuksia. Skenaarion ajallinen kesto on kuitenkin ensisijaisesti sidoksissa simuloitujen työtehtävien hoitamiseen kuluvaan aikaan. Lyhyemmissä skenaarioissa simuloitavien työtehtävien vaativuus näkyi siinä, miten itsenäisesti ja todenmukaisesti niitä suoritettiin. Taitokokonaisuuksien harjoittelu sijoittuu tyypillisesti opintojen myöhempään vaiheeseen. Opintojen loppuvaiheeseen sijoittuvia, laajoja kokonaisuuksia yhteen nivovia harjoituksia olivat mm. MOALA-harjoitus (erityisesti kolmannen harjoituspäivän skenaariot), Kokoava rikospaikkaharjoitus ja Monipa-harjoitus. Taktisessa FX-harjoituksessa ja Rajatuntilan paloharjoituksessa skenaariot olivat kestoiltaan lyhyitä, mutta muutoin varsin todenmukaisia ja itsenäisesti suoritettavia.

*Simulaatioharjoitusten tulisi tarjota mahdollisuus toistoihin ja simulaatioharjoittelun tulisi jakautua pidemmälle aikavälille. Havainnoitujen simulaatioharjoitusten osalta ei ollut yksittäisen harjoituksen sisällä juurikaan mahdollisuuksia toistaa skenaarioita siten, että kukin opiskelija saisi suorittaa useita kertoja. Simulaatioharjoituskyselyn mukaan toistoihin oli mahdollisuus 56 % harjoituksista. Havainnoidut harjoitukset ovat kuitenkin osa laajempia koulutuksia, joiden kuluessa toteutetaan useita simulaatioharjoituksia. Vaikka eri harjoitusten fokus olisi hieman erilainen, myös samat asiat toistuvat niissä. Näin ollen harjoitukset sijoittuvat myös pidemmälle aikavälille. Opiskelijat myös seuraavat toistensa suorittamia skenaarioita.*

#### 4.3.5 Simulaatioskenaarion ja todellisuuden välinen vastaavuus

Kuten luvussa 2.3 on tuotu esiin, simulaatioharjoitusten ja todellisuuden välinen vastaavuus on moniulotteinen asia, ja aitoudenkaltaisuutta voidaan tarkastella usealla eri tasolla. Fyysinen ja toiminnallinen aitoudenkaltaisuus on merkityksellinen tarkastelu-ulottuvuus erityisesti noviisien ja jo työkokemusta hankkineiden välillä, sillä noviisit hyötyvät fyysisestä aitoudenkaltaisuudesta puuttuvan käytännön kokemuksensa johdosta. Toisaalta simulaatioskenaarion ja käytännön välisten erojen korostaminen voidaan nähdä merkittävänä oppimisen lähteenä.

Simulaatioharjoituskyselyssä kysyttiin, jäljittelevätkö harjoitukset todellisuutta ulkoisesti vai toiminnan sisäistä logiikkaa. Ulkoista todellisuutta jäljitteli 14 harjoitusta ja sisäistä logiikkaa kahdeksan harjoitusta 18:sta (ks. liite 9). Joissakin havainnoiduissa skenaarioissa konkretian tärkeys perusopiskelijoille tuli hyvin esiin. Monipa-harjoituksen johtajan mukaan tekemisen tulisi olla sivuseikka ja kulissi tavoitteen ympärillä. Skenaariossa simuloitu tapaus voi olla mikä vain, mutta samat monipartiotoimintaa ja johtamista koskevat elementit löytyvät jokaisesta. Harjoituksen johtaja pohti kuitenkin tekemisen tärkeää roolia opiskelijoille:

**H:** *”Se saalistusvietti on vielä niin kova tossa vaiheessa, että niistä ne negatiiviset palat tulee, että ei saa raudottaa loppuun asti, että katkastiin [harjoitus]. Se tekeminen on vielä niin tärkeä.”*

Monipa-harjoitukseen osallistuneilla opiskelijoilla oli jo hieman kokemusta käytännön työelämästä kenttätyöjakson kautta, mutta heidän kokemuspohjassaan oli eroja jaksolla kohdatuista työtilanteista riippuen. Haastatellulla opiskelijalla ei ollut Monipa-harjoitusta vastaavista tilanteista kovin paljon kokemuksia. Kenttätyöjaksolla monipartiotilanteeseen ei kuulunut simulaatioharjoitukseen verrattavaa aloitusta tai orientaatiota, jossa tehtävää ja rooleja käytäisiin läpi, eikä tilanteiden jälkeenkään käyty palautekeskustelua. Näin ollen kentällä ei syntynyt ymmärrystä siitä, mistä monipartiotilanteessa on kyse. Kokemus käytännön tilanteista auttaa kuitenkin



ymmärtämään paremmin joitakin opiskeltavia asioita. Kokoavaan rikospaikka-harjoitukseen osallistunut opiskelija kertoi, että ensimmäisenä opiskeluvuonna haettiin pohjaa ennen harjoittelujaksolle lähtöä. Sen jälkeen käytännön harjoittelu ja työelämästä saatu kokemus on kirkastuttanut näkemystä ja edesauttanut opiskeltujen asioiden ymmärtämistä, kun ”tietää vähän mitä se on”. Vastaavasti hätäkeskusopiskelija koki, että simulaatioharjoitukset olivat vaativia opintojen alussa, kun pohjalla oli vasta vähän tietoa eikä lainkaan käytännön kokemusta. Tekniikan toiminnasta ei ollut tietoa, yksikön löytäminen kartalta oli hankalaa ja kaikkien koodien keskellä ei pystynyt näkemään muuta kuin sekasortoa. Alussa sekavuuden kokemus oli voimakas, mutta opintojen loppuvaiheessa asiat tietää pääosin.

Siviilikriisinhallinnan peruskurssin koulutussuunnittelija pohti tietopohjan luonteen kautta syitä sille, miksi opiskelijat eivät integroi kurssin läpileikkaavia teemoja tekemiseensä tai päiväraportteihinsa:

**H2:** *”[...] mitä käytännöllisempi se tietopohja on, sen todennäköisempää on, että esimerkiksi kurssilaiset käyttävät radiota. Se on hyvin virtaviivaista. Mutta esimerkiksi human security analysis ei ehkä ole siellä soveltavalla tasolla vielä. Eikä tarvitsekaan olla, koska tämän on tarkoitus vain niitä knowledge skills -tyyppisiä eikä vielä sitä kolmatta tasoa vielä.”*

RMVK:n opettajan mukaan esimerkiksi Helsinki-Vantaan lentoasemalle työhön sijoittuvat opiskelijat mieltävät helposti, ettei opinnoissa huomioida heidän omaa spezialiasiaansa. Opinnoissa kuitenkin käydään läpi yleislinja, jonka avulla pystyy toimimaan missä tahansa työyksikössä. Haastateltujen opiskelijoiden mielestä koulutus painottuu rajanylityspaikan tehtäviin. Kullekin opiskelijalle tulevasta työstä välittyvän kuvan nähdään riippuvan tulevasta sijoittumisyksiköstä, jonka kautta rajavartijan työtä katsotaan. Näyttäisi siltä, että opiskelijalta puuttuva käytännön kokemus hankaloittaa työtehtävien hahmottamista yleisellä tasolla. Toivomus tulevien työhönsijoittumisyksiköiden kontekstien näkymisestä opintojen aikana on ymmärrettävä, mutta opintojen toteuttamisresurssien kannalta haastavaa. Konkreettisen kontekstin tarve olisi kuitenkin hyvä ymmärtää ja pyrkiä huomioimaan opetustilanteissa.

Potilaankohtaamisharjoitus 3:n opettajan mukaan harjaantuminen simulaatioharjoittelussa mahdollistaa vähemmän aidonkaltaisten simulaattorien käytön:

**H2:** *”Hyvin nopeesti oppilaat kehittyi siihen, että kun on harjaantunut simulaatioharjoittelija, niin voidaan mennä halvempiin simulaattoreihin, low fidelity. Oppilaat pääsevät silti siihen flow'hun, kun he ovat ensin ymmärtäneet sen idean. Ja ne eläytyi ihan täysillä siihen, että vaikka siinä olis roskapönttö potilaana, ni ne sanoo sille päivää ja ne on ihan flow'lla siinä mukana.”*

Simulaattorin aitoudenkaltaisuuden merkitys riippuu ensihoidon opettajan mukaan myös harjoiteltavasta taidosta. Ensihoidon opetuksessa käytettävä simulaattorinukke on hyvä toistojen kautta tapahtuvassa perustaitojen opettelussa, mutta myöhemmissä harjoituksissa ei tarvita enää niin pitkälle vietyä välinettä. Tällöin osaamisen

liittäminen laajempaan kontekstiin tulee tärkeämmäksi. Tämä havainto on linjassa luvussa 2.3 esitetyn näkemyksen kanssa erilaisten simulaatioympäristöjen soveltuvuudesta erilaisten asioiden harjoitteluun.

Simulaattorinukkea käytettäessä kaikkia arvoja ei voi mitata nukesta samalla tavalla kuin elävästä ihmisestä. Kun opiskelija mittasi tällaisia arvoja Potilaankoh- taamisharjoitus 3:ssa, opettajat kertoivat ne kaiuttimen kautta. Opettajan mukaan tämä voi alkuvaiheessa hankaloittaa oppimista, mutta myöhemmin jopa edistää sitä:

**H2:** *"[...] Mulla täytyy täällä pääni sisällä olla täysin kirkkaana se, et mitä mä haluan tosta nukesta saada selville, ja vaikka siinä nukessa ei olekaan sitä hikisyyttä eikä lämpöraja noussut, mun pitää osata sitä kysyä."*

Myös harjoituksessa mukana ollut opiskelija kertoi, että alussa saattaa hieman hämmentää, kun kaikki ei ole täysin aidonkaltaista, mutta kun ”homma lähtee rullamaan”, toiminta on selkeää. Kokoavassa rikospaikkaharjoituksessa olleen opiskelijan mukaan epäselvyyksiä suhteessa työelämän toimintakäytäntöihin ei noussut harjoituksessa esiin, mutta vastaharjoituksena kokoavalle rikospaikkaharjoitukselle toiminut ajoneuvon tutkintaharjoitus oli ”hölmö”, koska toinen ryhmä tutki ensin löytyneen, varastetuksi ilmoitetun auton ja vasta sen jälkeen autonomistajaa puhutettiin kokoavassa rikospaikkaharjoituksessa. Opiskelija kuitenkin totesi, että auto voi toki löytyä ennen kuin selviää, että se on varastettu.

Taktisessa FX-harjoituksen opettaja toi esiin, että harjoitushallin tilat ovat nyky muodossaan melko tuttuja opiskelijoille, ja on melko helppo arvata, mistä maali- mies ilmestyy. Opettajan mukaan tästä voi olla etua, sillä keskittyminen tekemiseen on tutuissa tiloissa todennäköisesti parempaa. Harjoitusympäristön tuttuus voikin olla eduksi perusrutiineja harjoiteltaessa, tai kun halutaan kiinnittää enemmän huomiota itse tekemisen analysointiin ja hienosäätöön. Toisaalta työtehtävissäkin tulee vastaan tilanteita, joissa liikutaan tutuissa paikoissa. Opettajan mukaan pyrkimys tosielämää vastaavaan realismiin ei ole Taktisessa FX-harjoituksessa päätarkoitus, vaan oman toiminnan tunnustelu tekemisen kautta sekä vinkkien saaminen kollegoilta ja opettajilta. Näin ollen aitoudenkaltaisuus syntyy erilaisten kokemusten kertymisestä.

Havainnoiduissa harjoituksissa esiin nousi pyrkimys mahdollisimman suureen fyysiseen vastaavuuteen oppimiselle tärkeissä asioissa. Rajavartijan peruskurssin opettaja totesi simulaatioharjoitusten vastaavuudesta seuraavaa:

**H:** *"Harjoituksessa ne elementit, mitkä pystytään tekemään tosielämän mukaisiksi, ne tehdään. Ja sit taas esimerkiksi, meillä riittää ajokortti, missä on hymynaama Kari Koppari se henkilö, koska harjoituksen kannalta ei ole mitään merkitystä, että asiakirja on epäaito ja täysin feikki, koska me harjoitellaan ihan muuta toimintaa. Tämä tuodaan opiskelijoille tiedoksi, että asiakirjat joita esitellään, kuuluvat sille henkilölle ja ne ovat aitoja, ne on kunnossa. Mut ne elementit, partiokäskyt, radiokutsut, varusteet, tällaiset asiat, mitä me peruskoulutuksessa, mitkä opiskelijoiden pitää osata ja oppia, niin ne tuodaan kyllä mahdollisimman oikeanlaisina."*

Potilaankohtaamisharjoitus 3:n opettajilta kysyttiin simulaatioharjoituksen elementteistä, joiden täytyy olla totuudenmukaisia ja niistä, joiden totuudenmukaisuus ei ole niin tärkeää:

**H2:** *”Mä oon ainaki sitä mieltä, että potilaan haastattelu pitää olla totuudenmukanen. Potilas pitää pystyä haastattelee.”*

**H1:** *”Potilaskuvauksen pitää olla järkevä.”*

**H2:** *”Realistinen.”*

**H1:** *”Realistinen. Itse asiassa nää alkuperäiset potilaskuvaukset on oikeasta elämästä kerätty, muokattuina. Eli käsikirjoitus täytyy olla kunnossa. Ja sitten mielellään niin, että se on looginen ja myös ne löydökset on loogisia. Se on minun mielestä olennainen.”*

**H2:** *”Ja ajallisesti täytyy olla realistisia, että jos suonyhteys halutaan avata, niin se ei oo vaan tyliin, että no nyt olis tippa auki, vaan me sallitaan aina se letkuttaminen, tipan letkuttaminen. Nukelle ei tarvii laittaa sinne suoneen, koska täällä ei harjoitella enää niitä kädentaitoja. Mutta se laitetaan teipillä siihen. Että se vaatii työvoiman ja vie ajallisesti sen ajan, minkä se veisi täydellisesti suoritettuna. Pyritään välttämään kaikkea tämmöstä oikomista, että nyt olis niinku olevinaan tämä ja nyt olis tämä.”*

Joissakin tilanteissa tehdään pieniä ”aikahyppäyksiä”, jos se katsotaan tarpeelliseksi. Simulaatioharjoittelun yhtenä etuna onkin kontrolloitavuus, ja ajankulun muokkaaminen mahdollistaa sellaisten asioiden harjoittelun, jotka todellisuudessa vievät enemmän aikaa. Daviesin (2013, 289–290, 313) tutkimuksessa virtuaalisista simulaatioympäristöistä tuli esiin, että skenaarioiden toiminnallinen aidonkaltaisuus oli tärkeää noviiseille, erityisesti ajallisen ulottuvuuden ja esitetyn ongelmatilanteen osalta.

Kokoavassa rikospaikkaharjoituksessa opiskelijoiden keskinäinen kommunikointi vastaa melko hyvin todellista tilannetta rikospaikalla. Mobiililaitteita saa käyttää tiedonhakuun, kuten oikeassa poliisityössäkin. Aikaisemmin opettaja toimi harjoituksessa asianomistajana ohjaavan roolinsa ohella, mutta ulkopuolisen asianomistajan mukaan ottaminen harjoitukseen on nähty yhtenä autenttisuutta lisäävänä tekijänä.

Siviilikriisinhallinnan peruskurssin koulutus suunnittelijan mukaan pitkällä kurssilla (esim. kaksi viikkoa) kuvitteellisen missioalueen haltuun ottaminen onnistuu. Lyhyemmällä kurssilla se on hankalampaa ja vaatii suurempaa vaivannäköä, koska kurssilaiset joutuvat lukemaan 20–30 sivua tekstiä simuloidusta alueesta ja omaksumaan sen. Mielenkiintoista on, että kenttäharjoituksessa simuloitu alue ei saa olla liian todellinen. Jos alueeksi valitaan jokin todellinen paikka, kurssilaisten joukosta löytyy helposti joku, jolla on todellisia kokemuksia alueelta. Tällöin todellisen alueen asioita aletaan sekoittaa simulaatioharjoitukseen. Siviilikriisinhallin-

nan peruskurssin osallistujat esittävät runsaasti kysymyksiä simuloidusta harjoitusalueesta ja siellä tapahtuvan konfliktin taustoista. Simulaation skenaariokuvauksissa ei ole käsitelty kaikkea mahdollista, ja joillakin kursseilla kouluttajille tulee todella paljon kysymyksiä asioista, joita ei ole ennalta edes mietitty.

Siviilikriisinhallinnan peruskurssin kenttäharjoitus on päällä ympärivuorokautisesti. Joillakin kursseilla on ollut havaittavissa, että samalla kun siirrytään simuloitujen tehtävärastien jälkeen majoitustiloihin, siirrytään myös vapaa-aikamoodiin, pois skenaariosta. Kurssilla on haluttu painottaa sitä, että tapahtumia voi olla myös yöaikaan ja siihen täytyy varautua. Esimerkiksi Ruotsissa vastaavassa koulutuksessa vaatimuksesta yövalmiuteen oli luovuttu, kun kurssilaiset eivät voineet nukkua kunnolla. Kriisinhallintakeskuksen harjoituksessa sen sijaan halutaan pyrkiä mahdollisimman lähelle missiotilanteen olosuhteita, ja hyödynnetään mahdollisuus simuloida stressinkestävyyttä:

**H2:** *”Mä olin esimerkiksi viime syksynä Afganistanissa ja siellä Green Villagessa, ja se on ihan oikeasti vaikea nukahtaa, ku sä mietit, että onks sulla kumpparit nyt siinä lähtöjärjestyksessä ja saatko sä repusta kiinni. Siinä myös simuloidaan epävarmuutta ja sitä, että missioalueella on riskejä ja muita. Jos joku ei neljään yöhön sen takia pysty nukkumaan, niin se on varmaan myös merkki siitä, et sä et voi lähteä korkean riskin alueille. Koska jos sä et selviä kolmesta, neljästä päivästä tämmösessä simulaatiossa-”*

**H1:** *”Harjoituksessa.”*

**H2:** *”Niin miten sä sitten selviät puolesta vuodesta tai vuodesta semmosessa paikassa, jossa sulla saattaa olla oikeasti hengenvaara, et susta riippumattomista syistä voi olla turvallisuustekijöitä ympärillä, jotka luo sitä epävarmuutta.”*

**H1:** *”Ja kyllä tässä testataan sitä, miten ihmiset toimii väsyneenä ja stressin ja paineen alla ja just yöunet on tarkoituksella aika lyhyet. Että kurssilaisilla on aikaisia aamuja ja myöhäisiä iltoja sen takia, että luodaan painetta ja stressiä. Ja kyllä ihmiset näkee, miten eri tavalla he käsittelee stressiä, että toisille se ei sovi ollenkaan.[...]”*

Myös eläytymiskyky vaikuttaa aitoudenkaltaisuuteen. Simulaatio-opetuksen yhteydessä puhutaan uppoutumisesta (*immersion*) ja läsnäolon kokemuksesta (*presence*), jotka liittyvät siihen, kuinka hyvin voidaan kokea eläytymistä simulaation luomaan keinotekoiseen todellisuuteen (ks. Davies 2013, 52–56). Häätäkeskusopettajan mukaan opiskelijoiden eläytymiskyky simulaatioharjoituksiin vaihtelee:

**H2:** *”[...] Joillekin on vaikeempi ottaa tämä todesta. Semmosia opiskelijoita meillä on aina, jotka kokevat, että tämä on leikkimistä. Varsinkin kun he tulevat hätäkeskuksista. Heille koetetaan kertoa, että yritä nyt kuitenkin, koska*

*mitä paremmin sä asennoidut tähän, sitä enemmän sä saat siitä irti. Mutta joillekin se on tosi hankalaa. Että täällä me leikitään ja soitellaan, ja me ei olla totta. Et koska siellä hätäkeskuksessa ne on totta, niin mä suhtaudun ihan eri lailla. Että sitäkin on enemmän minusta, kun mitä on aikasemmin meillä ollut. En tiedä onks se opiskelija-aineuksessa vai missä, mutta sitä oon huomannut, että enemmän on tullut tässä viime vuosina.”*

Haastattelun hätäkeskusopiskelijan mukaan harjoitteluympäristö on rakennettu hyvin aidonkaltaiseksi, ja hän kertoi suhtautuvansa harjoituksiin vakavuudella. Opettajan mukaan aidonkaltaisuutta voidaan koettaa lisätä käyttämällä puheluiden soittajina näyttelijöitä, mutta myös jotkut hätäkeskuspäivystäjinä työskentelevät tuntiopettajat ovat hyviä soittamaan aidonkaltaisia puheluita.

Erään Taktisen FX-harjoituksen skenaarion palautteessa opiskelija kommentoi, että tilanteista puuttui eläytymistä maalimiehen osalta. Haastattelussa opettaja korosti, että maalimiehen luoma autenttisuus vaikuttaa opiskelijan varmuudelle tehdä ratkaisunsa skenaariossa:

**H:** *”Se on tärkeätä mun mielestä kyllä, sinänsä ihan oikea kommentti, minkä opiskelija palautteessa esitti. Ajatuksellisesti mä oon ihan samaa mieltä. Mä aina sanon, että poliisityö on näyttelijäntyötä kaikissa kohtaamisissa ja muusakin, että sun pitää eläytyä hyvin paljon kaikkeen muuttuviin asioihin. Siinä mielessä se elävöityminen maalimieheessä, se on tärkeätä, ja niinku mä sanoinkin siinä luokassa, niin maalimies tekee harjoituksen. Et sehän pitää käytännössä paikkansa. Kuinka se soveltaa ja osaa sen hommansa siinä tilanteessa. Että mä saatan aavistuksen verran olla sen palautteenantajan kanssa samaa mieltä, et [toinen opettaja] jossain kohtaa ehkä alinäytteli sen vakavuuden asiassa tai omassa tekemisessä. Jossain kohdassa olisin halunnut sitä ponnekkua ja ennen kaikkea sille oppilaalle vahvistusta siitä, että hän tekee oikean ratkaisun tässä tapauksessa. Että siinä mielessä se on tärkeätä, että nyt sun vaihtoehdot on oikeesti tässä. Mutta edelleenkin sitten taas heitän sitä, että älkää ihan ajatelko sitä näin, että koska tiedätte että tää on harjoitus, niin ei pidä ihan kaikkeen yksityiskohtana puuttua, kun ei mekään puututa.”*

Koska opiskelijoilla ei välttämättä ole selkeää käsitystä tulevasta työstään, he saattavat odottaa simulaatioharjoitusten tilanteiden edustavan työssä vastaan tulevien tilanteiden esiintymistä. Työelämässä saattaa kuitenkin tulla vastaan runsaasti helpoja rutiinitilanteita, joita ei simulaatioharjoituksissa harjoitella. Perustoimintarutiini voi olla opiskelijan näkökulmasta tylsää, ja harjoituksissa opiskelijat odottavat tilanteita, joissa joutuu ponnistelemaan. RMVK:n opettaja kuvaa hyvin odotusarvojen vaikutusta harjoitusskenaarion toteuttamiseen:

**H:** *”[...] Annetaan tuntomerkit ja sitten mennään. Siel on sellasilla tunteimerkeillä oleva ihminen, mutta se ei olekaan se. Oletetaan, että se löytyy. Ja sit seuraavaksi on se, että okei, se on tehny jotain pahaa ja siihen mennään*

*karmit kaulassa. Ja vaikka sitä on niinku yritetty tehdä silläkin tavalla, että alussa tehdään pelkästään sellaisia harjoituksia, missä kaikki on niinku ok, että opitaan vaikka tarkastustoiminnan prosessi, niin silti aina ajatellaan, että tässä hommassa on joku ketunhantä kainalossa. Useammin opiskelijat itse sanoo mun mielestä sen, että ”no kun me ajateltiin et se on harjoitustekniisesti tässä nyt”. Ollaan yritetty korostaa, että tekkää niin kauan kun oikeasti tekisitte, et me puututaan sitten, jos on tarpeen. Koetetaan saada asiat sillä tavalla, ettei opiskelijan tarvitse mieltiä, että tää on harjoitus nyt, pitääkö tehdä noin.”*

Hankalampia ja vaarallisempia työtilanteita on tarpeen harjoitella enemmän, vaikka niitä tuleekin työelämässä vastaan suhteellisen harvoin. Tämä saattaa hämmentää opiskelijoita ja vaikuttaa suorituksessa korostuviin asioihin. Opiskelija kysyi Taktisen FX-harjoituksen skenaarion jälkeisessä palautetilanteessa, pyritäänkö harjoituksessa simuloimaan tilanteita, jotka käytännössä toistuvat usein. Opettaja kertoi, ettei kyse ole niinkään siitä, vaan tarkoitus on oppia tekemään havaintoja. Harjoituksen orientaatiovaiheessa olisi ehkä voitu tarkentaa harjoituksen oppimistavoitteita ja harjoituksen ja todellisuuden välistä suhdetta, koska tämä ei näyttänyt olevan opiskelijalle selkeä.

Hätäkeskusopiskelija oli kuvitellut, että hätäkeskuksessa työ olisi huomattavasti hektisempää kuin mitä se käytännön harjoittelussa saadun kokemuksen pohjalta oli. Paikallisten ohjeistuksien eroista huolimatta opiskelija kaipasi enemmän osaamista ei-kiireellisistä neuvontapuheluista. Hänen kokemuksensa mukaan hätäkeskuksessa niitä tuli enemmän, kun taas simulaatioharjoituksissa kaikki puhelut ovat hätäpuheluista, ja työtä tehdään harjoiteltaessa tuplasti enemmän kuin oikeasti. Harjoituksissa tehtävät myös välitetään, kun taas työvuorossa ei ole niin paljon välitettäviä tehtäviä.

Monipa-harjoitus toteutettiin aidossa ympäristössä lähiökeskustassa<sup>12</sup>, mistä nähtiin olevan etua aitoudenkaltaisuuden kokemukselle:

**H:** *”Siis tärkeinhän on se, että me ollaan ihan oikeasti tuolla ihmisten keskeellä. Että ei oo mitään lavastettua. Et kun joskus on suunniteltu, että tonne harjoitusalueelle tehtäis vastaavanlainen, ni siellä täytyis olla sata maalimestä, mitkä touhuis siinä edestakaisin. Ja täytyisi olla normaali liikennevirta. Eli paljon semmosia asioita, mitä on lavastamalla paljon hankalampi tehdä, kun mitä on tuolla jo valmiina.”*

Opettaja myös korosti, että ”ihmisten ilmoilla” oltaessa on oppimisen kannalta tärkeää, että ”maailma koko ajan pyörii tossa taustalla” harjoituksen aikana. Havainnoidussa harjoituksessa pyrittiin siihen, että opiskelijat kokisivat lähtevänsä työvuoroon. Oppilaitosympäristössä toteutetut simulaatioharjoitukset ovat kliinisempiä tilanteita, jolloin opiskelijat keskittyvät helposti vain yhteen asiaan näkemään koko-

---

12 Poliisi (AMK) -tutkinnon myötä poliisiopiskelijoiden asema muuttui siten, että he eivät ole opiskeluaikanaan nuoremman konstaapelin roolissa. Opiskelijaroolissa ollessaan he eivät saa harjoitella virkapuvussa oppilaitoksen ulkopuolella, mikä oli mahdollista poliisin perustutkinnossa. Näin ollen käytännön harjoittelu ja simulaatioharjoitukset toteutetaan nykyisin oppilaitoksen alueella.

naisuutta. Aidossa ympäristössä sen sijaan on enemmän muuttuvia tekijöitä ja tarkkailtavaa. Aidossa ympäristössä tapahtuvalla harjoittelulla on varmasti puolensa. Oppimisen näkökulmasta asialla kuitenkin saattaa olla kääntöpuolensa. Jos opiskelija on stressaantunut mahdollisuudesta joutua keskelle oikeaa tehtävää, tilanne ei ole otollinen oppimiselle (vrt. luku 4.2.1).

*Simulaatio-opetuksessa harjoitusskenaarioiden aidonkaltaisuudella on erilaisia merkityksiä ja seuraamuksia harjoittelulle. Opiskelijat kokevat fyysisen aidonkaltaisuuden tärkeänä tekijänä etenkin harjoittelun alkuvaiheessa, vaikka opettajat eivät välttämättä sitä täysin tiedosta. Harjoitukset, joissa kytkös konkretiaan ei ole selkeä ja tilanteita tulisi osata ajatella yleisellä tasolla, eivät välttämättä avaudu opiskelijoille siten kuin opettaja on suunnitellut. Harjoituksen aidonkaltaiseksi tekemisessä käytetään erilaisia keinoja, ja siihen kannattaa panostaa, kun kyse on oppimistavoitteiden kannalta olennaisista asioista. Opiskelijoilla ei välttämättä ole täysin realistinen kuva tulevasta työstään, esimerkiksi yleisimmin harjoiteltavien haastavien tilanteiden toistuvuudesta. Harjoituksen ja todellisuuden välisiä eroja olisikin hyvä korostaa opiskelijoille.*

#### 4.4 Palaute

Palaute kuuluu olennaisena osana simulaatio-opetuksen hyviin käytäntöihin, ja se on jopa simulaatioharjoituksen tärkein osa (Cook et al. 2013, e844–e845; Issenberg et al. 2005, 21–23; McGaghie et al. 2010, 52–55). Palaute tulee antaa suhteessa simulaatioharjoituksen ennalta asetettuihin oppimistavoitteisiin. Hyvin määriteltyjen oppimistavoitteiden avulla on helppo arvioida, kuinka lähelle tavoitteita päästiin, tai miten jatkossa tulisi toimia tavoitteisiin pääsemiseksi. Jos fokus on harjoituksen aikana esiin nousevissa oppimistavoitteissa, palautekeskustelussa tulisi keskittyä skenaarion tapahtumiin ja käydä läpi niiden merkitystä mukana olleille. (Fanning & Gaba 2007, 118.)

Neljässätoista eurooppalaisessa simulaatiokeskuksessa toteutettu kysely simulaatioharjoitusten palautteenannosta toi esiin, että palautteenanto nähtiin tärkeimpänä osana realistista simulaatioharjoittelua, sen sijaan huonosti annetun palautteen nähtiin vahingoittavan opiskelijaa. Suurin osa vastaajista toi esiin, että orientaatio harjoitukseen oli olennainen, samoin kuin luottamuksellisuus ja ei-uhkaavan ilmapiirin luominen. Hyvän palautteen elementtejä olivat vastaajien mukaan avoimet kysymykset, positiivinen vahvistaminen, kognitiivisten tukien ja audiovisuaalisten apuvälineiden käyttäminen. Lisäksi osallistujien roolin tulisi olla aktiivinen ja ohjaajan vain fasilitoida palautekeskustelua. Huonosti toteutetussa palautteessa käytetään suljettuja kysymyksiä, kritiikkiä tai naurunalaiseksi saattamista sekä keskitytään liiaksi virheisiin ja teknisiin asioihin ryhmätaitojen sijasta. (Fanning & Gaba 2007, 121.)

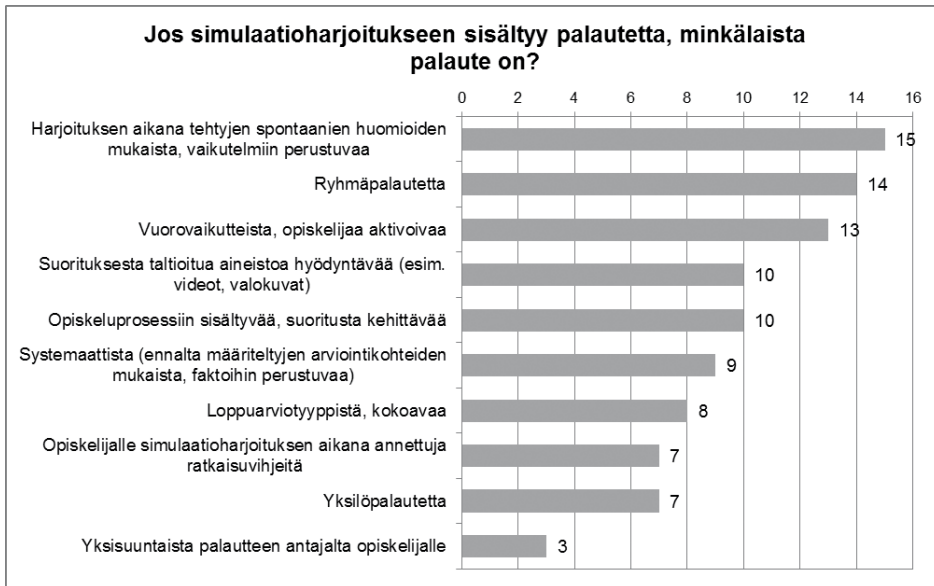
Sekä opettajat että opiskelijat tiedostivat palautteen merkityksen oppimiselle monissa havainnoituissa simulaatioharjoituksissa. Potilaankohtaamisharjoitus 3:n opettajan mukaan oppiminen tapahtuu valtaosin oppimiskeskustelun aikana. Rajavartijan peruskurssin opiskelijat kokivat palautteen tärkeäksi ja totesivat haastattelussa, että palaute käydään oppilaitoksen simulaatioharjoitusten jälkeen melko hyvin läpi.

Taktisessa FX-harjoituksessa mukana olleen opiskelijan mukaan oppimisen kannalta merkityksellisintä harjoituksessa oli muiden tekemisen seuraaminen, palautekeskustelu ja keskustelu vertaisten kanssa. Oma suoritusvuoro ei mahdollistanut reflektointia tilanteen nopeitempöisuuden vuoksi, ja oppiminen tapahtui vasta palautteen kautta jälkeinpäin. Palautteeseen pitää opiskelijan mukaan panostaa, kuten Taktisessa FX-harjoituksessa oli tehty. Opiskelija luonnehti annettua palautetta riittävän tiiviiksi, eikä ”turhia lätisty”.

Taktisessa FX-harjoituksessa mukana ollut opiskelija esitti, että simulaatioharjoituksissa voisi olla enemmän skenaarioiden toistoa ja vähemmän palautetta. Skenaarioiden ja palautteen välisestä suhteesta keskusteltiin myös Potilaankohtaamisharjoitus 3:n kokonaispalautteessa. Opettajat korostivat palautteen olevan oppimiselle tärkeämpää kuin useiden skenaarioiden toteuttamisen. Skenaarioiden lisäämistä palautteen kustannuksella ei nähdä aivan yksioikoisena, sillä skenaarioiden liian suuri määrä kuormittaa ja vähentää oppimista. Skenaarioiden määrää ei ole haluttu nostaa, mutta oppimiskeskusteluja on lyhennetty ikään kuin kompromissiratkaisuna.

Simulaatioharjoituskyselyn mukaan palautetta annettiin kaikissa harjoituksissa lukuun ottamatta tenttinä suoritettavaa Virve-harjoitusta. Palaute oli mukana myös kaikissa havainnoituissa simulaatioharjoituksissa. Simulaatioharjoituskyselyn mukaan harjoitusten palaute oli tyypillisimmin harjoituksen aikana tehtyjen spontaanien huomioiden mukaista ja vaikutelmiin perustuvaa, ryhmäpalautetta sekä vuorovaikutteista ja opiskelijoita aktivoivaa. Harvimminkin palaute oli yksisuuntaista palautteen antajalta opiskelijalle kohdistuvaa palautetta, yksilöpalautetta tai opiskelijalle simulaatioharjoituksen aikana annettuja ratkaisuvihjeitä (kuvio 14). Palautetta on luonnehdittu harjoituksittain liitteessä 10.



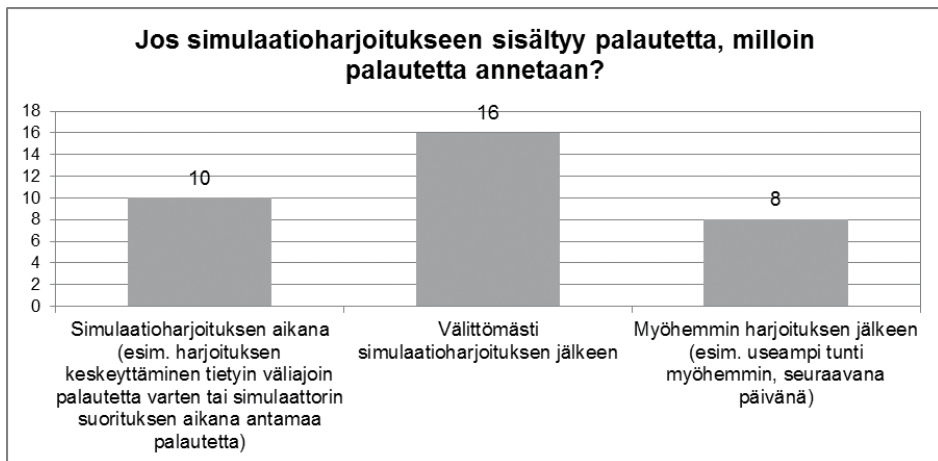


**Kuvio 14. Simulaatioharjoituksiin sisältyvän palautteen luonnehdintaa (simulaatioharjoituskysely).**

Vaikka ryhmäpalautetta annettiin puolet enemmän kuin yksilöpalautetta, monissa harjoituksissa yksilöpalautetta kerrottiin annettavan ryhmäpalautteen osana. Tapaa pidettiin hyvänä esimerkiksi Potilaankohtaamisharjoitus 3:n opettajien mielestä. RMVK:n opettaja kertoi, että harjoitusta seuratussa on tyypillistä tehdä yksittäisiä opiskelijoita koskevia havaintoja. Havainnot kuitenkin avataan palautteessa kaikille ilman yksilöintiä, sillä on oletettavaa, että yhdelle opiskelijalle epäselvä asia on epäselvä kaikille muillekin. Potilaankohtaamisharjoitus 3:en osallistuneen opiskelijan mukaan lähtökohtana oli toiminta ryhmänä ja sen osana, vaikka yksittäisiä toimijoita koskevaa palautetta annettaisiinkin. Opiskelijan mukaan palautteessa kiinnitetään huomiota yleisiin asioihin, joista jokainen löytää itseä ja omia kehittämistarpeita koskevat asiat. Myös RMVK:n opiskelijoiden mielestä ryhmäpalautteesta osataan erotella, ketä tietty palaute koskee.

#### 4.4.1 Palautteenannon käytännön toteutus

Palautetta olisi suositeltavaa antaa heti harjoitusskenaarion toteuttamisen jälkeen, jotta harjoituksen tapahtumat ovat tuoreina mielessä eikä niistä ei ole ehditty vielä keskustella opiskelijoiden kesken (Ranne 2006, 46–47). Simulaatioharjoituskyselyn mukaan palautetta annettiin yleisimmin välittömästi simulaatioharjoituksen jälkeen, mutta myös myöhemmin harjoituksen jälkeen tai simulaatioharjoituksen aikana (kuvio 15). Liitteessä 10 on esitetty palautteenantoajankohta harjoituksittain.



*Kuvio 15. Simulaatioharjoituksen palautteenannon ajankohta (simulaatioharjoituskysely).*

Harjoituksen aikaisessa palautteessa on oikeastaan enemmänkin kyse ohjauksesta, ja sitä on käsitelty luvussa 4.3.2 simulaatioharjoitusten skenaarioiden yhteydessä.

Simulaatio-oppimiskokemusta tulisi käydä läpi opiskelijoilla ennalta tiedossa olevien, selkeiden periaatteiden mukaan. Simulaatio-oppimisen tueksi on kehitetty strukturoituja palautemalleja, jotka varmistavat skenaarion läpikäynnin oppimistavoitteiden mukaisesti ja mahdollistavat eri näkökulmien esiin tuomisen. Tyypillisesti palautemallit koostuvat kolmesta vaiheesta: reaktiot, ymmärtäminen ja yhteenvedo<sup>13</sup>. Reaktio- tai kuvailuvaiheessa ei ole tarkoitus mennä liian syvälle skenaarion tapahtumiin, vaan kuvata tapahtumia melko yleisellä ja neutraalilla tasolla. Vasta seuraavassa vaiheessa analysoidaan tapahtumia, käydään läpi tapahtumien syitä ja arvioidaan oppimistavoitteiden saavuttamista. Pyrkimyksenä on saavuttaa ymmärrys skenaarion tapahtumista. Yhteenvedovaiheessa keskitytään siihen, mitä skenaariosta opittiin ja miten opittu siirretään tulevaan. Myös henkilökohtaisia osaamistavoitteita voidaan käydä läpi. (Der Sahakian et al. 2015, 203.)

Havainnoitujen simulaatioharjoitusten välillä esiintyi vaihtelua palautteenannon systemaattisuudessa ja palautteenantoa ohjaavissa periaatteissa. Viidessätoista harjoituksessa palautteen ilmoitettiin olevan spontaania ja vaikutelmiin perustuvaa ja yhdeksässä harjoituksessa systemaattista, ennalta määriteltymiin arviointikohteisiin perustuvaa. Neljässä harjoituksessa palautteen ilmoitettiin olevan sekä systemaattista että spontaania. Havainnoituista harjoituksista systemaattista palautteenannon mallia käytettiin Potilaankohtaamisharjoitus 3:ssa ja Simulaatiot-opintojaksolla.

Pelastusopiston ensihoidon opiskelijat on totutettu heti ensimmäisestä simulaatioharjoituksesta alkaen palautteenantomallin käyttöön. Malli kerrattiin opiskelijoille Potilaankohtaamisharjoitus 3:n ensimmäisen skenaarion alussa. Harjoitusta havainnoivilla opiskelijoilla oli omat roolinsa, joiden mukaisesti heitä ohjattiin

<sup>13</sup> Esimerkki hyvin kuvatusta palautemallista: Steinwachs, B. 1992. How to Facilitate Debriefing. *Simulation & Gaming* 23 (2), 186–195.

kiinnittämään huomiota eri asioihin. Opiskelijoiden tulisikin voida olla aktiivisia ja heitä tulisi ohjata analysoimaan skenaarion tapahtumia kriittisesti (Fanning & Gaba 2007, 118). Havainnoijat seurasivat skenaariota palautetilaan välitetyn videokuvan kautta, ja heitä kehoitettiin kirjaamaan havaintonsa. Opettajat seurasivat skenaarioita valvomossa kirjaten havaintojaan. He myös taltioivat skenaarion videolle palautetta varten.

Skenaarion jälkeen kokoonnuttiin palautetilaan. Suoritusvuorossa olleet opiskelijat kertoivat ensin, mistä skenaariossa oli kyse. Opiskelijat meinasivat helposti esittää kehittämis ehdotuksia jo tässä vaiheessa, jolloin opettajat pyysivät säästämään kehittämis ehdotukset myöhemmäksi, sillä palautemallista pyrittiin pitämään kiinni. Seuraavaksi opiskelijat kertoivat, mikä skenaariossa meni hyvin, ja vasta lopuksi esitettiin kehitettäv ishdotuksia. Seuraavaksi skenaariota havainnoineet opiskelijat esittävät oman näkemyksensä hyvin menneistä asioista ja kehittämis ehdotuksista. Opettajat saattoivat myös esittää kysymyksiä opiskelijoille, ja teoriaa nostettiin välillä esiin joko opettajan toimesta tai opiskelijoiden kysymyksiin vastaamiseksi. Välillä katsottiin videolta opettajien ennalta valitsemia kohtia skenaarioista. Palautteenannon mallin käytännön merkitys ja kytkös oppimistavoitteisiin on selkeä:

**H2:** *”Ja se metodi, millä me on onnistuttu oppimiskeskustelun pituutta rajoittamaan, on nimenomaan se, että meillä on tarkka tavoitteen asettaminen, ja me pysytään tavoitteessa myös oppimiskeskustelun aikaan, ettei rönsyillä kaikkiin lillukan varsiin. Voidaan tarvittaessa keskeyttää, jos opiskelijan puheenvuoro menee hieman sivuun harjoituksen tavoitteista, että toi on nastai aihe, mutta keskitytään nyt tämän harjoitteen tavoitteisiin, ja käsitellään tuo joskus muulloin. Koska muuten oppimiskeskustelut venyvät puolentoista tunnin mittaisiksi, sillä niitä aiheita riittää lähes loputtomiin. Eli tavoitteen asettelu on se keino, millä me voidaan supistaa oppimiskeskustelun venymistä kohtuuttomaksi.”*

Opettajat pitävät hyvänä, että palautemallissa esiintyy myös opettajakohtaista vaihtelua. Toinen opettajista koki vapaan assosiaation mallin paremmaksi, eikä hänellä ole tapana tehdä tiukkaa vaiheistusta läpikäyntijärjestyksen osalta. Der Sahakian et al. (2015, 203) tuovat esiin, että strukturoidun palautemallin sisään on hyvä mahdollistaa jonkin verran joustoa, erityisesti opiskelijoiden omien oppimistavoitteiden huomioimisen mahdollistamiseksi.

Oppimiskeskustelun lopuksi skenaariosta opitut asiat, konkreettiset parannus ehdotukset ja käytäntöön siirrettävät opit tiivistettiin. Opiskelijoilla oli myös mahdollisuus antaa palautetta ja kehittämis ehdotuksia harjoituksesta.

Hätäkeskusopetuksen simulaatioharjoitusten palautemalli oli hyvin samankaltainen kuin Potilaankohtaamisharjoitus 3:ssa, ja se on omaksuttuk in ensihoidon koulutustiimiltä. Palautemalli on kirjattu Simulaatiot-opintojakson harjoitussuunnitelmaan, ja opiskelijoita oli ohjattu mallin käyttöön haastattelun hätäkeskusopiskelijan mukaan jo opintojen alkuvaiheesta asti. Soittaessaan simuloituja hätäpuheluita opettajat seurasivat opiskelijoiden toimintaa päivystäjän osaamisvaatimusten mukaisesti

ja antoivat palautteen heti skenaarion jälkeen. Palautteenannossa ja arvioinnissa ohjaavat hätäkeskuspäivystäjältä vaaditut protokollat sekä tehtävälaji, joiden tulisi näkyä suorituksessa. Palautteen laajuus vaihtelee tapauskohtaisesti ja opiskelijan esiin nostamien asioiden mukaan. Havainnoidussa palautteessa opiskelija kertoi ensin mistä oli kyse, sen jälkeen käytiin läpi hyvin menneet asiat ja lopuksi kehittämisedotukset. Haastateltu opiskelija kertoi, että tuntiopettajat antavat palautteen pääosin yhtenäisen mallin mukaisesti, mutta yksilöllisiä painotuksia saattaa olla – joku saattaa esimerkiksi keskittyä muita enemmän virheisiin. Simulaatioharjoituspäivän päätteeksi opettajat esittivät koko opiskelijaryhmälle keskeisimmät kehittämiskohteet, ja opiskelijoilla oli mahdollisuus kysyä epäselväksi jääneistä asioista tai mahdollisista ristiriitaisuuksista.

Hätäkeskusopettajan mukaan opiskelijat saattavat kysyä palautteessa oikeista toimintamalleista, jos tilanne hätäpuhelussa olisi ollut hieman erilainen. Näin tapahtui myös yhdessä havainnoidussa skenaariossa. Ensihoidon opettajat olivat ohjanneet hätäkeskusopettajia pitäytymään tiukemmin palautteen kohteena olevassa skenaariossa, mutta hätäkeskusopiskelijat olivat itse maininneet erilaisten variaatioiden pohtimisen hyväksi. On perusteltua antaa oppimistavoitteen mukaista palautetta, mutta vertaamalla erilaisia tapauksia tuodaan mahdollisesti esiin hiljaista tietoa (vrt. luku 2.3).

Taktisen FX-harjoituksen palautemalli näytti melko systemaattiselta ja samankaltaiselta kuin Potilaankohtaamisharjoitus 3:n ja Simulaatiot-opintojakson palautemalli. Skenaarion jälkeen opiskelijat kokoontuivat yhteen palautetta varten, ja suoritusvuorossa olleet opiskelijat saivat ensimmäisen puheenvuoron. Harjoitusta seuranneet opiskelijat kommentoivat vasta myöhemmin, mutta tiukkaa protokollaa ei ollut. Keskustelua käytiin skenaarioiden tilanteista ja niissä toteutetuista ratkaisuista, valitusta toimintatavasta ja vaihtoehtoisista ratkaisumalleista perusteluineen. Useimmiten liikkeelle lähdettiin siitä, mistä skenaariossa oli kyse, ja sen jälkeen edettiin analyttisemmälle tasolle. Palautteessa ei ollut samanlaista vaiheistusta positiivisten asioiden ja kehittämiskohteiden läpikäymiseksi kuin esimerkiksi Potilaankohtaamisharjoitus 3:ssa. Opettaja itse kertoi haastattelussa hieman yllättäenkin, että palaute on melko epäsystemaattista:

**T:** *”Vielä tuohon eilisen harjoituksen palautesessioon, niin onks siinä tiettyä mallia, miten se palaute hoidetaan? Onko teillä kouluttajilla mielessä, että ensiksi kysytään tietyt kysymykset? Vai onko se niin, että aina mennään sen mukaan, miten se harjoitussuoritus meni?”*

**H:** *”No kyllä se vähän saattaa- Se voi olla, että kouluttajalle jää mieleen joku asia, että mä haluan nyt puuttua tähän. Se voi joskus lähteä siihen ympärille rakentumaan. Mä pyrin, et siinä olis kronologinen eteneminen, että filmin mukaan mentäis tietyllä tavalla. Mut aina se ei onnistu. Itekään ei välttämättä älyä, joskus jää johonkin hommaan jumiin saman tien, ja sitten voi olla, että opiskelijoilta lähtee ihan jostain muusta aiheesta kun skenaarion alusta se homma, jos se on mielessä heti tärkeämpänä. Joskus palataan siihen. Mutta*

*joskus saattaa olla, että otankin sen heti käsittelyyn. Jos muusta tekemisestä ei tarvitsisi antaa palautetta välttämättä ollenkaan, niin voi olla, että keskitytäänkin siihen tärkeempään juttuun, mikä nousi esiin.”*

Palautetilaisuus oli keskusteleva ja varsin epämuodollinen, kommentteja esitettiin melko spontaanisti. Teoriaa ja työtä ohjaavia periaatteita sovellettiin käytäntöön, kun erilaisia ratkaisuja perusteltiin ja mietittiin vaihtoehtoja toteutetulle toiminnalle. Monipa-harjoituksen palautteessa oli melkoisesti epäsystemaattisuutta:

**H:** *”[...] Sen palautteen sisältö ja pituus on ihan täysin siitä kiinni, että onko jotakin, mihin täytyis puuttua. Että jos se menee hyvin, niin mitäs niitä sitten veivaamaan.”*

Harjoituksen jälkeen oli useita lyhyitä palautteenomaisia koonteja. Skenaarioiden jälkeisen välittömän koonnin tarkoitus oli vain katsoa, millä mielellä opiskelijat ovat. Harjoitusta ei puida tällöin sen enempää, koska opiskelijoilla on ”takki tyhjä”. Kun puolen päivän pituinen harjoitus päättyi, opiskelijat kokoontuivat luokkatilaan noin 5–10 minuutiksi varusteiden palauttamisen yhteydessä, jolloin kyseltiin myös opiskelijoiden tuntemuksia. Varsinainen palaute oli harjoituksen jälkeisenä päivänä. Palautetilaisuus kesti noin 30–45 minuuttia, ja keskittyi pitkälti yleisiin huomioihin harjoituksesta. Palautetta ei annettu suoraan suhteessa harjoituksen tavoitteisiin, vaan palaute rakentui tiettyjen tilanteiden ja huomioiden ympärille. Asioita käytiin läpi suhteessa tulevaan työtoimintaan, eli mitä harjoituksissa tehtiin, mitä jatkossa kannattaa tehdä ja miten olisi voinut toimia toisin. Monipa-harjoituksen johtaja kertoi luottavansa siihen, että opiskelijat kysyvät, jos jostakin asiasta on jäänyt ristiriitaista tietoa. Hän kuitenkin arveli, että opiskelijat eivät palautetilanteessa uskalla kysyä ”niin sanottuja tyhmiä kysymyksiä siinä porukan edessä”. Havainnoitaessa ilmapiiri vaikutti rennolta, mutta jossain määrin vaisulta. Osa opiskelijoista myös esitti kommenttejaan ja kysymyksiään spontaanisti, mutta jotkut opiskelijat olivat tulleet kyselemään jälkikäteen harjoituksesta. Hyvän ja luottamuksellisen oppimisilmapiirin luominen olisi tärkeää, jotta palautetilanteessa uskalletaan esittää ”tyhmiäkin kysymyksiä”.

Monipa-harjoitukseen osallistunut opiskelija kertoi haastattelussa, ettei hän saanut edes palautteen jälkeen tarkkaa käsitystä siitä, miten harjoitus lopulta meni, vaikka opettaja oli ollut yleisesti tyytyväinen opiskelijoiden toimintaan. Tutkimuksen mukaan noviisiopiskelijat hakevat palautteen kautta hyväksyntää simulaatioharjoituksessa toteutetulle toiminnalleen siitä, täyttivätkö heidän suorituksensa hyväksyttävät kriteerit (väärin / oikein) viiteyhteisönsä mielestä. Palaute ei ole opiskelijoille pelkästään palautetta suorituksesta, vaan sillä on myös ammattikuntaan kuulumista ja ammatti-identiteettiä vahvistava merkitys, joka voi heijastua siihen, miten itsevarmasti opiskelija jatkossa toimii. (Davies 2013, 276–277.) Myös rajavartijan peruskurssin harjoituksissa mukana olleet opiskelijat totesivat, että palautteen tulee olla suoraa, ja siinä tulee tuoda esiin, miten harjoiteltava asia olisi pitänyt tehdä.

Rajatuntilan paloharjoituksen opettajat antoivat palautetta eri tavoin harjoitus-suorituksen jälkeen. Yksi opettajista antoi palautetta lyhyesti tuoden aluksi esiin negatiivisävytteisiä huomioita. Hän myös puhui enimmäkseen itse. Tilanne oli toisaalta melko vapaamuotoinen ja positiivista palautettakin annettiin.

Toinen opettajista antoi palautetta systemaattisesti. Palaute annettiin erillisessä sisätilassa. Opiskelijat piirsivät aluksi taululle harjoitushuoneiston pohjakuvan ja se-littivät sen avulla, miten etenivät ja miksi. Sen jälkeen opettaja esitti kysymyksiä ja huomioitaan. Kolmas opettaja antoi opiskelijoiden esittää ensin oman näkemyksen-sä harjoituksen kulusta. Hän kertoi haastattelussa käyttävänsä kyseistä palautteenan-toperiaatetta, jotta opiskelijat voivat pehmentää tilannetta huonosti menneen suori-tuksen jälkeen, eikä opettajan negatiivinen palaute tunnu sen jälkeen niin rankalta. Hän kertoi myös muista palautteenannon periaatteistaan:

**H:** *”Se että sammutuspari saa hyvin henkilökohtaisen palautteen on kyllä tärkeä. Mä tykkään pitää sen vielä aika seikkaperäisenä. Semmosena yksi-tyiskohtaisena, että ei taputella vaan olalle, että ”ihan hyvin meni”. Ei se anna oikein mitään. Siinä voi herätä vähän keskustelua. Kysyy heiltä ja siinä voidaan vielä yhdessä mieltä ja punnita niitä. Niinkun sanoin, ei oo aina yhtä oikeeta tapaa toimia tehtävässä, näissäkään.”*

Rajatuntilan paloharjoituksessa oli lyhyt loppuyhteenveto harjoituspäivän päät-teeksi. Palaute oli yleisluontoista ja koski harjoitusta kokonaisuutena. Opettaja kertasi päivän tavoitteet, vaativissa tilanteissa toimimisen ja lämpökameran käy-tön perusteet sekä korosti mielestään tärkeitä asioita harjoituksesta (toimiminen kuultaessa uhrin ääntä) ja työelämälähtöisyyttä (letkurikkojen hoitaminen). Myös aikaisemmin opetetuista ja tähän harjoitukseen liittyvistä asioista oli tiivis kertaus. Opiskelijat eivät olleet lainkaan äänessä, vaikka heillä olikin mahdollisuus esittää kysymyksiä.

Kokoavan rikospaikkaharjoituksen jälkeen molemmille samanaikaisesti tutkin-taa suorittaneille opiskelijaryhmille annettiin lyhyt suullinen palaute. Palaute ei ollut systemaattisesti toteutettu, ja se sisälsi vain joitakin päähuomioita. Opiskelijat saavat kirjallisen palautteen sähköpostiin harjoituksen jälkeen laatimastaan pöytäkirjasta. Harjoituksen aikana opettaja kirjasi havaintojaan, koska tutkinnan onnistuminen vaikuttaa loppuarvosanaan plussana tai miinuksena. Opettaja totesi haastattelussa koettaneensa hakea opiskelijoiden suorituksista sekä hyvää että huonoa. Toivotta-vaa olisi, että Kokoava rikospaikkaharjoitus olisi mahdollista järjestää pari viikkoa aikaisemmin<sup>14</sup>, jolloin palautteelle olisi enemmän aikaa:

**H:** *”[...] Jos olisi vielä yksi tunti lisää, me ehdittäisiin antaa suullinen palau-te. Nythän opiskelijat lähtevät tämän viikon jälkeen kenttäharjoitteluun, ensi viikon ovat vielä täällä, mutta me ei ehditä palautettuja pöytäkirjoja muuta-massa päivässä korjaamaan. Siinä on aika iso työ, jossa menee kaksi päivää yhdeltä opettajalta luokkaa kohden, kun se käy ne kaikki läpi ja kirjoittaa*

---

14 Poliisi (AMK) -tutkinnossa harjoituksen paikka on eri kohdassa opintoja.

*palautteet. On pakko lähettää palaute heille sinne töihin. He saisivat enemmän irti, jos pystyttäisiin varaamaan yksi tunti siihen, että yleisesti käytäisiin läpi hyvät asiat ja kehitysehdotukset.”*

Siviilikriisinhallinnan peruskurssilla palaute on integroitu osaksi harjoituksen tehtävärasteja, joissa kouluttajat voivat tilanteen jälkeen antaa lyhyesti palautetta toiminnasta. Kouluttajille suositellaan välittömästi harjoituksen jälkeen toteutettavaa palautetta. Tehtävärastin palautteessa tulisi käydä läpi, mitä tehtiin, mitä olisi voitu tehdä, menikö hyvin vai huonosti, mitä vaihtoehtoja oli ja miksi päädyttiin tiettyyn ratkaisuun. Kenttäharjoituksen palautteessa pyritään reflektoidaan itseoppimiseen. Tavoitteena on, että kurssilaiset tarkastelisivat omaa toimintaansa erilaisissa tilanteissa objektiivisesti, arvioiden kohtaamiaan haasteita ja omia rajojaan, sekä sitä, miten he voisivat viedä oppimistaan ja toimintaansa asteen eteenpäin seuraavan vastaavan tilanteen varalta. Havainnoiduilla tehtävärasteilla palaute oli melko epämuodollista ja epäsystemaattista, eikä varsinaista palautteenannon mallia näytetty noudatettavan – palaute oli riippuvaista myös tehtävärastin kouluttajista. Kun harjoitusta on myöhemmin kehitetty, sitä varten laaditussa koulutuskortissa opastetaan, mihin palautteessa tulee kiinnittää huomiota. Yhdellä tehtävärastilla kurssilaiset laitettiin palautteen jälkeen tekemään suoritus uudelleen ja kehittämään toimintaansa palautteen pohjalta. Kurssin viimeisenä aamuna osallistujat muistuttelevat mieleen kenttäharjoitusta kurssipalautteen yhteydessä. Harjoitusta käydään läpi suusanallisesti, videoita katsoen ja harjoitusta reflektoiden (kurssipalautetta ei havainnoitu). Palautetta on kehitetty myöhemmin systemaattisemmaksi. Siinä käydään ensin läpi kenttäharjoituksen tavoitteet, sen jälkeen pääkouluttajat, kenttäharjoituksen johtaja sekä kurssinjohtaja antavat oman palautteensa. Lopuksi kurssilaiset saavat antaa vapaasti palautetta.

Rajojen valvonnan pienryhmäkoulutuksissa tehtävärastien harjoitukset olivat lyhyitä ja palaute annettiin heti toiminnan jälkeen. Palautteen antaminen oli kyselevää ja opiskelijoita aktivoivaa ja hyvin samankaltaista, kuin MOALA-harjoitussakin. MOALA-harjoituksen palautteissa pyrittiin kytkemään harjoituksen asiat laajempaan kontekstiin. Periaatteena oli, että jos harjoituksessa tulee esiin jotakin puuttumista kaipaavaa, asioita käydään läpi aina viranomaisen toiminnan perusteisiin asti. Opiskelijoita ohjataan itsenäiseen toimintaan ja arviointiin. MOALA-harjoituksen ensimmäisen harjoituspäivän palaute annettiin lyhyiden skenaarioiden jälkeen. Palaute käytiin läpi kronologisesti harjoituksen alusta alkaen. Opettaja saattoi ensin lyhyesti todeta jotakin yleistä skenaariorista ja sen aiheesta, jonka jälkeen opiskelijoita pyydettiin kertomaan harjoituksen tapahtumien mukaisessa järjestyksessä mitä tapahtui ja mitä tehtiin. Sen jälkeen opiskelijoilta kyseltiin perusteluita tekemiselle ja toimivaltuuksista. Opettaja saattoi esittää vaihtoehtoisia toimintamalleja. Opiskelijoiden näkemyksistä kyseltiin, ja tilanteita käytiin läpi keskustelunomaisesti. Lopuksi opettaja veti tiiviisti yhteen oppimisen kannalta keskeiset asiat skenaariorista, ja antoi yleisesti palautetta toiminnan sujuvuudesta (esimerkiksi vahvistaen, että partiot toimivat täysin oikein).

MOALA-harjoituksen kolmannen päivän aikana toteutettiin kaksi puolen päivän pituista skenaariota, ja kummankin jälkeen oli palaute. Aamupäivän skenaarion jälkeinen palaute oli melko lyhyt (noin 10 minuuttia), epämuodollinen ja epäsystemaattinen. Yksi opettajista antoi ensin positiivista palautetta. Esiin tuotiin yksittäisiä huomioita skenaariosta, joiden pohjalta annettiin ohjeita jatkon varalle. Myös muut opettajat toivat esiin omia huomioitaan. Opettajat olivat melko pitkälti äänessä, vaikka opiskelijoitakin koetettiin aktivoida kysymyksillä. Opiskelijat saivat esittää myös vapaasti kommenttejaan. Iltapäivän skenaarion jälkeen palaute oli luonteeltaan samankaltainen, mutta kestoltaan hieman pidempi (noin 25 minuuttia), laaja-alaisempi ja syvällisempi. Ensimmäinen käytiin läpi skenaarion taustatietoja. Sen jälkeen keskusteltiin vapaamuotoisesti harjoituksen kulusta opiskelijoiden huomioiden pohjalta. Opettajat esittivät omia huomioitaan ja kertoivat käytännön esimerkkejä ja kokemuksia työelämästä. Kun opiskelijoilta ei enää tullut kommentteja, keskusteltiin opettajan johdolla erilaisista harjoituksen tilanteista (mitä tapahtui, mitä tehtiin ja miksi) ja opettajat antoivat ohjeita vastaaviin tilanteisiin. Myös lakiperusteita toiminnalle tuotiin esiin. Lopuksi koostettiin yhteen harjoituksen keskeiset tavoitteet ja varmistettiin, että opiskelijoille on muodostunut selkeä kuva asioista. Opiskelijoita orientoitiin tuleviin harjoituksiin kertomalla tilanteiden muuttumisesta vaativammiksi ja yksittäisiä asiakokonaisuuksia ja osia alueita toisiinsa yhdistäviksi. Lopuksi todettiin, ettei opiskelijoiden toiminnasta ole mitään pahaa sanottavaa.

Havainnoidun simulaatioharjoitusten palautteet oli toteutettu mitä vaihtelevimmissa paikoissa, useissa tapauksissa ulkona. Vaikka palautteenantotilan olisi hyvä olla mukava, riittävän yksityinen ja intiimi (Fanning & Gaba 2007, 120), siirtyminen maastosta palautteenantotilaan lyhyiden harjoitusskenaarioiden toteuttamisen jälkeen hankaloittaisi harjoittelua. Toisaalta skenaarion jälkeen maastossa toteutettu palaute saattaa jäädä pintapuoliseksi. Potilaankohtaamisharjoitus 3 on havainnoiduista harjoituksista ainoa, jossa käytettiin varta vasten palautteenantoon varustettua tilaa. Tilassa istuttiin harjoitus- ja palauterooleihin perustuvassa muodostelmassa. Tilassa oli mahdollista katsoa skenaariosta kuvattuja videopätkiä. Taktisessa FX-harjoituksessa palautetta annettiin harjoitushallissa sermeillä rajatussa ja videon katselun mahdollistavassa tilassa, joka toimi osana harjoitustakin. Kokoava rikospaikkaharjoitus järjestettiin harjoitustalossa, joka simuloi asuntoa. Harjoituksen jälkeen opiskelijat kokoontuivat olohuoneeksi sisustettuun, harjoituksen osana olleeseen huoneeseen. Kummankin harjoituksen palautetilanne oli varsin epämuodollinen.

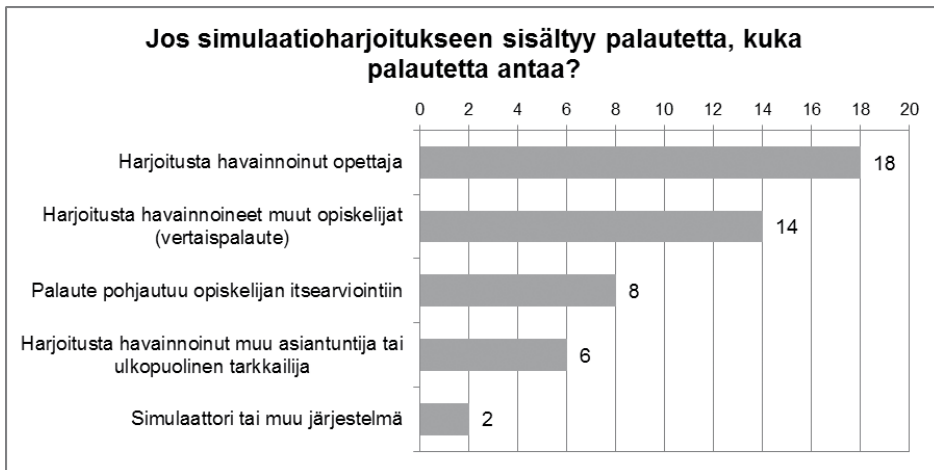
Simulaatiot-opintojaksolla palautetta annettiin hätäkeskusta simuloivassa salissa kunkin opiskelijan työpisteellä. Tila ei ollut erityisen rauhaista, koska kaikki opiskelijat harjoittelivat samanaikaisesti ja useita palautesessioitakin oli meneillään yhtä aikaa. Tila ei toisaalta ollut meluisakaan, eikä palautekeskustelu vaikuttanut kantautuvan viereisten opiskelijoiden työpisteille. Rajatun tilan paloharjoituksessa palaute annettiin palotalojen vieressä meluisassa ulkoympäristössä, joskin yksi opettajista toteutti palautteen harjoitustalon yhteydessä olevassa pienessä tussitaululla varustetussa tilassa. Siviilikriisinhallinnan peruskurssin kenttä-



harjoituksen palautetta annettiin tehtävärastien jälkeen ulkona tai sisätilassa, riippuen rastista. Monipa-harjoituksen aikaiset palautetilanteet toteutettiin joko harjoituspaikoilla ulkona tai luokkatilassa. Harjoituksen varsinainen palaute toteutettiin luokassa.

Rajojen valvonnan pienryhmäkoulutuksissa palautetta annettiin maastossa tehtävärasteilla. Tästä oli hyötyä ainakin havainnollistettaessa erilaisia maastoon kytkeytyviä asioita. Myös MOALA-harjoituksen ensimmäisen harjoituspäivän lyhyiden skenaarioiden jälkeen palaute annettiin maastossa. Kolmannen harjoituspäivän aamupäivän palaute toteutettiin oppilaitoksen sisällä aulatilán sohvamuoðostelmasa. Joillakin harjoitukseen liittyvillä tehtävärasteilla maastossa annettiin rastikoh-taista opastusta tai palautetta. Iltapäivän palaute tapahtui luokkatilassa.

Simulaatioharjoituskyselyn mukaan palautteen antajista tyypillisin oli harjoitusta havainnoinut opettaja, ja vähiten tyypillinen simulaattori tai muu järjestelmä. Myös muiden opiskelijoiden vertaispalautetta hyödynnettiin runsaasti (kuvio 16). Palautteenantajien jakautuminen harjoituksittain on esitetty liitteessä 10.



*Kuvio 16. Palautteen antajat (simulaatioharjoituskysely).*

Video- ja äänitallenteita sekä kuvia käytettiin oppimisen ja erityisesti palautevaiheen tukena kolmessa havainnoidussa harjoituksessa (Taktinen FX-harjoitus, Monipa, Potilaankohtaamisharjoitus 3). Tutkimukset eivät vahvista, että videon käyttö palautteenannon tukena parantaisi oppimista, mutta mahdollisesti muillakin tekijöillä on vaikutusta asiaan (esim. videon käyttötavalla ja palautteenannon ajankohdalla). Videoiden käytössä nähdään tiettyjä etuja, kuten suoritusvuorossa olleiden opiskelijoiden mahdollisuus tarkastella toimintaansa objektiivisesti. Lisäksi epäselvyydet tilanteista voidaan tarkistaa videolta. Videon käyttö vaatii taitoa – esimerkiksi pitkien, keskusteltavana asiaan liittymättömien videopätkien näyttäminen voi olla jopa haitallista, koska se suuntaa huomiota pois oppimisen ja oppimistavoitteiden kannalta olennaisista asioista. (Fanning & Gaba 2007, 122.)

Tallenteita käyttämällä haluttiin korostaa tiettyjä asioita opiskelijoille. Monipa-harjoitusta vetävä opettaja otti kuvia harjoituksen aikana sellaisista asioista, joihin halusi harjoituksen palautteessa kiinnitettävän huomiota. Kuvatkin vaikuttivat ha-vainnollistavan hyvin tärkeitä asioita. Videoilla haluttiin myös tukea ihmisen vaja-vaista muistia erimielisyyksiä tarkistettaessa. Erään Potilaankohtaamisharjoitus 3:n skenaarion oppimiskeskustelussa tarkistettiin videolta, tuliko tietty kysymys esitet-tyä potilaalle vai ei, kun asiasta oli epäselvyyttä. Myös Taktisessa FX-harjoituksessa videota käytettiin muistin tukena:

**H:** *"[...] Meille on tullut screeni, eli olosuhteet on parantuneet. On todettu kyllä hyväksi itsellekin. Kun sä keskityt siihen kameran kanssa, niin ihan kaik-kea ei pysty näkemään siinä itsekään, kun joutuu vaihtamaan paikkaa. Että sen takia se on otettu ja se on niin monta kertaa nähty se fakta, että ihminen ei muista, mitä se tekee. Jää ne "juupas - eipäs" -jutut pois, että "no en mä, kyl mä mun mielestä". Ja "montako laukausta ammuin", "no mä ammuin viis". Kyllä tää video sanoo, että sä oot ampunut seitsemän. Se on vaan siinä paine-tilanteessa rajallinen se muisti. Että sitä kautta ollaan tuo saatu semmoisena hyvänä elementtinä siihen."*

Taktisessa FX-harjoituksessa videolta katsottiin harjoitustilanne alusta loppuun. Opettaja pysäytti välillä tallenteen kommentoidakseen tapahtumia, joissain kohdissa hän vain mainitsi asioita tallenteen pyöriessä taustalla. Skenaariorit olivat melko ly-hyitä (muutamia minuutteja), ja tavoitteena oli analysoida erilaisia tehtyjä ratkaisu-ja, joten siinä mielessä koko skenaarion esittäminen saattoi olla perusteltua, vaikka edellä on esitettykin, että kaikkea taltioitua materiaalia ei kannattaisi esittää. Myös Potilaankohtaamisharjoitus 3:n suoritukset taltioitiin. Skenaarioiden aikana opettajat merkitsivät tärkeitä huomioita ja ratkaisuhetkiä sisältävät pysäytyspisteet videolle jo ennakkoon, eikä koko videota katsottu oppimiskeskustelun aikana.

Hätäkeskusopetuksen simulaatioharjoituksissa kaikki simuloidut hätäpuhelut tallennetaan, ja opiskelijoilla on mahdollisuus kuunnella taltiointeja ja analysoida niitä. Kuuntelu on perustunut vapaaehtoisuuteen, mutta opettajien mukaan menetel-män käyttöä voisi terästä, koska kuuntelu nähdään itsearviointin kannalta tärkeänä. Toimintatapa valmentaa työelämään, jossa tallenteiden analysointi on enenevässä määrin käytössä ja vaadittuakin.

*Palautteenannon käytännön toteutus vaihteli voimakkaasti harjoituksittain. Harjoituksista vain muutama perustui systemaattisen palaudemallin käyttöön ja huomioi selkeästi harjoitukselle asetetut tavoitteet palautteessa. Useimmissa harjoituksissa palaudemalli ei ollut välttämättä systemaattinen, mutta se muistutti monella tavalla systemaattisen palaudemallin etenemistapaa (mistä oli kyse, mitä hyvää, mitä kehitettävää). Eteneminen ei kuitenkaan ollut suoraviivaisesti mallin mukaista, vaan palaute poukkoili yksittäisistä huomioista toiseen. Parissa harjoituksessa palautetta annettiin kronologisesti edeten. Samankin harjoituksen sisällä palaute saattoi vaihdella voimakkaasti opettajan mukaan – toiset opettajat antoivat perusteellista ja systemaattista palautetta, toiset taas hyvin suppeaa. Harjoituspäivien lopussa oli yhteenveto harjoituksesta, sen aikana esiin nousseista asioista ja joissakin tapauksissa oppimisen kannalta tärkeitä asioista korostettiin. Harjoitusten palautteet annettiin usein maastossa tai erilaisissa harjoitustiloissa välittömästi skenaarioiden suorittamisen jälkeen. Parissa harjoituksessa käytössä oli myös skenaarion aikana kuvatun videon katseluun soveltuva tila, joista toisessa tila oli erityisesti palautteenantoon tarkoitettu. Palautteenantotilan tulisi olla mukava ja riittävän yksityisyyden mahdollistava, mutta aina se ei ole mahdollista. Vähintäänkin mukavuuteen tulisi pyrkiä, ulkoilmassa eri sääolosuhteet voivat vaikuttaa negatiivisesti palautteen toteuttamiseen. Palautetta antoivat useimmiten opettajat ja palaute oli varsin opettajajohtoista, mutta myös opiskelijoiden antamaa vertaispalautetta hyödynnettiin. Palautteissa hyödynnettiin myös muutamassa tapauksessa skenaarioiden aikana taltioitua videokuvaa, still-kuvaa tai järjestelmiin taltioitunutta tietoa.*

#### 4.4.2 Palautteen antamisen periaatteita

Erilaisia palautteen antamisen periaatteita nousi esiin alateemoina haastatteluista. Osa niistä kytkeytyy jossain määrin myös luvussa 4.3.2 käsiteltyyn harjoituksen ohjaamiseen. SM:n oppilaitosten ja koulutusorganisaatioiden simulaatioharjoitusten palautteissa korostui harjoituksissa tehtyjen ratkaisujen perustelu ja niistä keskustelu, ei niinkään korjaava oikein-väärin -tyyppinen palaute. Koska ei ole olemassa yhtä ainoaa ja oikeaa vaihtoehtoa, tärkeämpää on saada aikaan keskustelua ja pohdintaa, kuten Taktisen FX-harjoituksen opettaja esitti:

**H:** ”[...] Että sehän tässä onkin, että kun ei tässä ole sitä oikeata vaihtoehtoa, ihan täydellistä. Että se on eri asia, jos mulla on kolme hitsaussaumaa, ja mä tiedän, että yksi niistä on ainoastaan oikea. Mä osaan sen valita, jos mä osaan ammattini. Mutta kun kolme voi olla tässä hommassa ihan samalla tavalla oikeita vaihtoehtoja. Että se lopputulos ratkaisee. Yritin siinä kovasti motivoida jengiä, että meillä on vaan eri reitit, ja pyritään vaan saamaan semmonen yhteiskunnan hyväksymä reitti sinne.”

Opettajien ei nähdä olevan korkeammalla olevia ”tuomareita”, vaan kokemustaan opiskelijoiden avuksi tarjoavia ohjaajia:

**H:** *”Aina pyritään välttämään sitä, että ”te osaatte tän homman”. Me ei lähdetä viljelemään sitä koskaan. Me pistetään itsemmekin likoon samalla tasolla, ettei tässä olla yhtään sen enempää kuin tekään, meillä nyt on vaan tietynlaisia kokemuksia, mitä me yritetään teille antaa. Me ei nosteta itseämme yhtään enemmäksi, osaamistamme eikä mitään. Teistä moni on jossain parempia kuin me, mutta meillä on tiettyjä kokemukseen ja faktaan perustuvia asioita, joita me myydään teille ajattelumaailmaanne lisättäväksi. Että se on se lähtökohta. Vaikea on sanoa kenellekään, että sä teit väärin. Jos ei se ole ihan konkreettinen törkee ylitys jossain tekemisessä, toimivallassa ja -valtuuksissa ynnä muussa, niin sitten se on selkeesti, että ”Hei nyt sä teit väärin. Näin ei voi tehdä.””*

Rajatuntilan paloharjoituksessa useiden oikeiden toimintatapojen olemassaolo tuli esiin sekä havainnoitaessa että opettajan ennakkoon laittamassa orientaatio-sähköpostissa. Monipa-harjoituksen opettajankaan mukaan ei ole oikeita vaihtoehtoja, vaan lopputulos ratkaisee.

Simulaatio-opetukseen liitettävä opetuksellinen piirre on se, että harjoituksissa on mahdollista tehdä rauhassa virheitä. Virheistä oppimista pidetään yleensä tehokkaana oppimistapana, sen sijaan hyvin menneitä asioita ei välttämättä nosteta esille. Positiivisten asioiden huomioiminen palautteessa voi kuitenkin olla oppimisen kannalta vähintään yhtä tärkeää, kuin virheiden korostaminen ja korjaaminen, sillä se mikä on hyvää, saattaa jäädä huomaamatta (Ranne 2006, 72–79). Kokemattomat opiskelijat ovat itsekriittisiä ja käytännön kokemuksen puuttuessa he voivat kokea osaamisensa vajaaksi.

Positiivinen palaute ei toki saa olla perusteetonta (Ranne 2006, 72). Vaikka positiivisen ilmapiirin ylläpitäminen on tärkeää onnistuneen simulaatio-opetuskokemuksen kannalta, on hyvä muistaa, että oppiminen ei aina ole hauskaa. Omaksuttujen näkemysten ja jopa ammatillisen minäkuvan kyseenalaistaminen sekä siihen liittyvät turhautumisen tunteet kuuluvat asiaan. Simulaatioharjoittelussa ja erityisesti harjoitusten palautteenantovaiheessa on hyvä olla tietoinen sekä mukavuuden että haastavuuden merkityksestä oppimiselle. (Dieckmann et al. 2012, 641.)

Kokoavan rikospaikkaharjoituksen opettaja kertoi koettaneensa tietoisesti kehittyä palautteenannossa. Hän oli oppinut opiskelijoilta saadun palautteen kautta, että vaikka suoritus olisi kuinka huono, aina pitää löytää myös hyvää. Rajatuntilan paloharjoituksen opettajan mukaan kaikki opettajat eivät kuitenkaan osaa antaa palautetta toimivalla tavalla:

**H:** *”Palautteen antaminen, niin sehän on vaativa laji. Itse mä koen, että se on itellä kumminkin suht hyvällä, vahvalla tasolla siihen nähden, että oon uusi tässä kuviossa. Mutta etenkin joillakin vanhemmilla opettajilla se on aika tylyä se palaute. Siellä ammutaan alas ja muristaan ja haukutaan ja kiroillaan.”*

Ensihoidon simulaatioharjoitusten palautemallissa korostetaan hyvin menneiden asioiden esiin nostamista oppimiskeskustelussa. Potilaankohtaamisharjoitus 3:n opettaja kertoi, että aikaisemmin ensihoidon opetuksessa keskityttiin nykyistä enemmän etsimään virheitä ja kertomaan opiskelijoille havaituista puutteista, mutta saadun simulaatiopedagogisen koulutuksen myötä mallia on muutettu:

**H2:** *"[...] Mun mielimotto on se, että oppiminen ei oo pelkästään virheiden korjaamista, mitä mä usein sanon opiskelijoillekin, vaan se on hyvän havaitsemista. Että se automaatio, että onnistutaan huomenna. Meidän pitää tänään tunnistaa, mikä oli menestyksen taustalla ja osata huomenna tehdä samalla tavalla. Sen takia aina korostan sitä, että ei oo lupaa ruveta moittimaan sitä suoritusta tai kehittämään sitä suoritusta ennen kuin on tunnistanut sen hyvin menneen asian."*

Potilaankohtaamisharjoitus 3:n opettaja totesi erään haastavan skenaarion jälkeen, että *"Tää ei oo huono suoritus vaikka se siltä tuntuu, kun te vaaditte itseltänne niin paljon."* Opiskelijoista tuntui, että he suorittivat tiettyjä toimenpiteitä kovin hitaasti, mutta opettaja oli ottanut aikaa ja totesi, ettei suorittamisaika ollut monien toimenpiteiden osalta lainkaan huono. Tällaiset asiat saattavat helposti jäädä huomaamatta ja niistä saattaa muodostua väärä käsitys – kuten harjoituksessa olisi käynyt, jos opettajilla ei olisi ollut esittää oikeaa suoritusaikaa. Kun opiskelija totesi oppimiskeskustelussa erään skenaarion ”menneen päin helvettä”, opettaja toi palautteessa esiin hyvin sujuneita asioita. Erään skenaarion palautteessa opettajat esittivät konkreettisia havaintojaan, jotka heidän mielestään osoittivat aamupäivän kehitettäväksi nostettujen asioiden huomioimista. Opettajat toivat päivän palautteissa esiin myös omia työelämäkokemuksiaan osoitukseksi siitä, että oikeassa elämässäkään kaikki ei onnistu täydellisesti. Simulaatioharjoitusten periaatteena ensihoidon koulutuksessa on lisäksi pyrkimys välttää liian negatiivisia kokemuksia. Toisaalta tietty itsekriittisyys on tarpeen oppia, eikä kaikkia asioita voi pehmustaa. Tunnelmaa voidaan kuitenkin keventää huumorilla. Potilaankohtaamisharjoitus 3:ssa mukana ollut opiskelija mainitsi haastattelussa, että virheitä on tärkeää tehdä harjoituksissa sen sijaan, että niitä tekisi kentällä. Hän kuitenkin ymmärsi, että virheitä tehdään myös työelämässä. Siksi oli hyvä kuulla opettajien kertomuksia omista virheistään pelkän sankaritarinan sijaan.

Opiskelijoiden aktivointi palautetilanteessa nähtiin monissa havainnoituissa harjoituksissa tavoitteellisena ja tärkeänä. Palautteessa pitäisikin tukea opiskelijoiden omaa reflektointia, tarjota emotionaalista tukea ja edistää opiskelijan tietoisuutta omasta osaamisesta. Henkilökohtaisten oppimistavoitteiden tunnistaminen sekä toisaalta oman osaamisen näkeminen merkityksellisenä osana ryhmän toimintaa ovat tavoiteltavia asioita. (Dieckmann et al. 2012, 639.) Harjoitusten havainnoinnissa nousi kautta linjan esiin, kuinka opettajat koettivat kannustaa opiskelijoita pohtimaan itse sen sijaan, että antaisivat heille vastaukset esiin nousseisiin kysymyksiin. Aktivoinnin avulla tähdätään myös siihen, että opiskelijat omaksuisivat jo opiskeluaikanaan toimintaa refleктоivan toimintatavan, koska työ-

elämässä oppiminen perustuu pitkälti siihen. Potilaankohtaamisharjoitus 3:n opettaja kertoi opiskelijaa aktivoimaan pyrkivästä mallista, jota käytetään ensihoidon oppimiskeskusteluissa:

**H2:** *"Meille opettajille, jotka mielellään oltais koko ajan itse äänessä, on iso tavoite, että me saatais oppimiskeskustelussa vähintään kaksi kolmasosa ajasta ne opiskelijat puhumaan. Että Winston Churchill on aikoinaan sanonut hienosti, että ihmiset kyllä pitävät oppimisesta, mutta eivät siitä, että heitä opetetaan. Se on minusta tässä oppimiskeskustelun rungossa takana oleva ajatus, että me saataisiin heidät itsensä hiffaamaan ne asiat. Silloin opettaja on onnistunut. Että opettajan ei tarvitse sanoa sitä, muuta kun nyökyttää. Parhaimmillaan karrikoituna se oppimiskeskustelu päättyisi siihen, että opettaja voisi sanoa, että no mulla ei ole enää mitään lisättävää tuohon, että te olette kyllä itse huomanneet kaikki niin hyvät kuin kehittämistarpeet. Harvoin me siihen päästään, tuskin koskaan, mutta se on se kultainen tavoite."*

On tyypillistä, että palautteenantaja itse puhuu helposti liikaa, vaikka suositeltavampaa olisi antaa opiskelijoiden olla mahdollisimman paljon äänessä. On kuitenkin riippuvaista oppimistavoitteista, skenaarioiden kompleksisuudesta, osallistujien kokemuksen määrästä ja tuttuudesta simulaatioympäristön kanssa, käytettävissä olevasta ajasta, simulaation laajemmasta opetuksellisesta roolista ja opiskelijoiden välisistä suhteista, missä määrin palautteenantajalta tulevaa ohjausta tarvitaan. (Fanning & Gaba 2007, 118–120.)

Kaksi Rajatuntilan paloharjoituksen opettajista pyrki saamaan keskustelua aikaan, kyselemään opiskelijoilta perusteluja tehdyille ratkaisuille ja aktivoimaan opiskelijoiden aiheeseen liittyviä tietoja. Useiden harjoitusten palautteissa pyrittiin hakemaan opiskelijan näkemys skenaariosta, ennen kuin opettaja esitti omansa. Monipa-harjoituksen palautteessa pyrittiin antamaan vinkkejä ja erilaisia vaihtoehtoja, joiden avulla opiskelijat itse oivaltaisivat vastauksia esiin nousseisiin kysymyksiin. Vastaavasti Potilaankohtaamisharjoitus 3:n palautteessa opiskelijoilta saatettiin kysyä kertauksenomaisesti perusteluita ratkaisuille ja kannustaa vastaamaan: *"Kyllä te tiedätte!"*. Taktisessa FX-harjoituksessa oman toiminnan reflektoinnin oppimista pyrittiin saamaan aikaan tekemisen analysoinnin kautta, ja se nähtiin jopa harjoituksen tärkeimmäksi tavoitteeksi:

**H:** *"[...] Että sais opiskelijoille itselleen tuosta kokemuksellisesta jutusta vähän jonkinlaista pohdintaa aikaan, että miten mä pärjäsinkin tuossa tilanteessa, pitäiskö mun jollain tavalla kehittää tätä asiaa ja kiinnittää joihinkin asioihin huomiota. Se on siinä enemmän, eikä niinkään se, että ne tekee oikein tai siihen suuntaan, miten me haluttais sen menevän. Se ei oo ollenkaan se pointti, vaan että me saadaan tuntumaa ja keskustelua ja pientä pysähtymistä, ajattelemaan sitä, että mitä tässä oikeasti tapahtui ja miten mä toimin ja pärjäsinkin, että "perhana, että mun pitääkin tota varmaan kehittää, et oikeesti tolla voi olla merkitystä". [...]"*

Raja- ja merivartiokoulun harjoituksissa pyrkimyksenä on ohjata opiskelijoita yhä itsenäisempään toimintaan ja arviointiin, ei ”tehdä koneita vaan itsestään ajattelevia virkamiehiä, jotka vastaavat omista päätöksistään”. Myös Potilaankohtaamisharjoitus 3:n oppimiskeskustelun lopussa opiskelijoille korostettiin, että palautteen avulla pyritään kehittämään oppimisen reflektointitaitoja työelämää varten.

Haastateltujen hätäkeskusopettajien mukaan oman osaamisen reflektointiin tulee valmentaa työelämää silmälläpitäen. Valitettavasti tärkeä reflektointitaito puuttuu joiltakin opiskelijoilta. Palaute on hankalaa, kun ohjauskeskusteluissa ei saada oman toiminnan analysointia aikaan. Hätäkeskusopetuksessa käytettävät oppimispäiväkirjat vaikuttavat hyvältä menetelmältä itsereflektointitaitojen kehittämiseen, ja myös Fanning & Gaba (2007, 122) suosittelevat niiden käyttöä opiskelijoiden aktivoimiseksi. Oppimispäiväkirjat antavat pohjan ohjauskeskusteluille. Kun numeerisessa arvioinnissa numeroita vastaavat tietyt osaamiskriteerit, opettajien ja opiskelijoiden näkemysten eriävyydet paljastuvat selkeästi. Hätäpuhelutallenteiden kuuntelulla opiskelijoita haastetaan pohtimaan ja arvioimaan omaa osaamista ja opittua. Myös hätäkeskusopiskelijat kokivat, että simulaatiot auttavat arvioimaan omaa osaamista. Toinen opiskelijoista kertoi alkaneensa koulutuksen kuluessa miettimään omien tunteiden sijaan enemmän harjoituskokonaisuutta ja sen onnistumisia ja ratkaisevia tekijöitä, mikä onkin vahvasti kytköksissä reflektointitaitoihin.

Opiskelijoiden aktivoiminen palautteenantoon nähdään isona haasteena monissa harjoituksissa, koska opiskelijoita on hankala saada keskustelemaan ryhmätilanteissa. Taktisen FX-harjoituksen opettaja totesi harjoituksen jälkeen:

**H:** *”En mä tiedä, mutta se eilinen porukka oli jotenkin lukossa. Ei saanut oikein semmoista keskustelua aikaiseksi. Ne muutamat henkilöt siellä sitten oli äänessä, yleensäkin se on niin. En tiedä, että aristeleeko ne toisiansa. Ne ei uskalla antaa palautetta, vaikka mä yritin motivoida siihen, että nyt rehellisesti, kun tää on meidän juttu, että tää on yhteisiä asioita varten, eteenpäin tää homma.”*

Opettaja pohti, että vaikka opiskelijat saattoivat keskustella keskenään harjoitusta havainnoidessaan, he eivät ehkä rohkene antaa toisilleen kritiikkiä. Helpommin saatetaan nostaa esiin hyvin yleisiä asioita tai todeta yksinkertaisesti ”ihan jees” (vrt. luvussa 4.4.1 esiin noussut Monipa-harjoituksen johtajan huomio). Mikäli kyse on harjoitusilmapiiristä, siihen kannattaa panostaa harjoituksen alussa, mutta myös palautteenantomallin jäämäköittäminen voi aktivoida opiskelijoita. Rajavartijan peruskurssin opettaja pohti, kuinka saisi opiskelijoita entistä paremmin pohtimaan omaa toimintaansa ja refleктоimaan:

**H:** *”Se reflektointi nimenomaan on se, missä meidän pitäis päästä myös peruskurssilaisten kans aina vaan enempi siihen, että ne ikään kuin pakotetaan ajattelemaan toimintaansa. Ne ei saa odottaa sitä, että he itse tekevät jotain, jonka jälkeen opettaja kertoo, onnistuttiinko siinä. Pitäisi tulla valmiutta arvioida omaa ja myös kaverin toimintaa sinä kokonaisuudessa. Minun mielestä*

*se reflektointi ei ehkä toteudu, mutta semmonen hieno tavoite siinä olis, että kaikki saatais jollain konstilla siihen vielä enemmän mukaan. Valitettavasti tahtoo olla, että kahdenkymmenen hengen ryhmästä on ehkä viisi sellaista, ketkä oikeesti ottaa kantaa asiaan.”*

Pelastusopiston ensihoidon koulutustiimin simulaatioharjoituksissa käytetty tekniikka, niin kutsuttu *collaboration script* -menetelmä (ks. luku 4.4.1), voi aktivoida opiskelijoita harjoituksen havainnointivaiheessa ja rohkaista passiivisia opiskelijoita osallistumaan palautteenantoon.

*Palautteissa korostui erilaisten harjoituksissa tehtyjen ratkaisujen perustelu ja niistä keskustelu, ei niinkään korjaava oikein-väärin -tyyppinen palaute. Koska ei ole olemassa yhtä ainoa ja oikeaa vaihtoehtoa, tärkeämpää on saada aikaan keskustelua ja pohdintaa. Tietyt toimivaltuuksiin liittyvät asiat olivat kuitenkin ehdottomia, vaikkei harjoituksissa tullutkaan esiin niiden ylityksiä. Positiivisten asioiden korostaminen nähtiin tärkeäksi. Opiskelijoiden aktivointiin pyrkivä palautemalli näkyi voimakkaasti hallinnonalan simulaatioharjoituksissa, vaikka joidenkin harjoitusten palautteissa opettajat olivatkin melko paljon äänessä. Opiskelijoiden itsearviointivalmiuksien kehittäminen nähtiin tärkeänä tavoitteena harjoituksissa työelämään siirtymisen kannalta. Opiskelijoita kannattaa ohjata arvioimaan itse omaa tekemistään ja osaamistaan, koska työelämässä sen merkitys korostuu voimakkaasti.*

#### 4.4.3 Työelämävastaavuuteen pyrkiminen

Simulaatioiden ja käytännön välisten eroavaisuuksien esiin nostaminen on tutkimuksen mukaan jopa niiden välisiä yhtäläisyyksiäkin tärkeämpää, sillä eroavaisuuksien avulla saadaan vapautettua asiantuntijoilla olevaa hiljaista tietoa opiskelijoille (Bradley 2011, 38–39; Hindmarsh et al. 2014). Sekä toiminta simulaatiossa että siinä käytetyt välineet (vrt. luku 4.2.4) saattavat olla erilaisia kuin todellisessa tilanteessa (Keskitalo 2015, 70). Simulaatioharjoituskyselyn vastausten mukaan simulaatioharjoituksen ja todellisten tilanteiden välisiä eroja tuotiin esiin 14 harjoituksessa 18:sta (ks. liite 9).

Rajatuntilan paloharjoituksen palautteissa tuotiin esiin joitakin eroavaisuuksia todellisuuden ja harjoituksen välillä. Opettaja kertoi haastattelussa, että esimerkiksi sammutuksessa käytettävän veden määrä on harjoituksessa paljon pienempi kuin oikeassa tulipalossa palokuorman ollessa suurempi. Opiskelijoille saattaa jäädä vääriä mielikuvia, jos harjoituksen ja todellisen tilanteen välisiä eroja ei korosteta. Myöskään Sapolabissa toteutetuissa harjoituksissa käytettävä savukoneen tuottama savu ei vastaa täysin oikeaa tulipalosavua: se ei ole lämmintä ja saattaa kertyä lattialle, vaikka savu oikeasti kertyisi kattoon. Lämpökameraa käyttää normaalisti esimies, vaikka harjoituksessa pelastajaopiskelijat pääsevätkin sitä kokeilemaan.



Kokoavan rikospaikkaharjoituksen palautteessa opettaja viittasi monessa kohdassa työelämän toimintakäytäntöihin, kun harjoituksessa esiin nousseita tilanteita käytiin läpi. Eräs opiskelija kommentoi myös yhden skenaarion aikana opettajalle, että on ristiriitaista laatuvaatimusten kanssa, kun ei ole riittävästi aikaa tehdä hommaa kunnolla. Opettaja totesi aikapaineen olevan todellista työelämässäkin, joten aikarajoitteet on pystyttävä huomioimaan.

Potilaankohtaamisharjoitus 3:n oppimiskeskusteluissa tuli esiin hyvin paljon viittauksia työelämään, ja opettajat kertoivat konkreettisia esimerkkejä työelämästä. Usein opettaja mainitsi jostakin toimintatavasta palautetta antaessaan, että ”*Ammattireiska todellisessa tilanteessa tekee...*”. Kysymykseen astmalääkkeen oikeasta anostelusta vastattiin, että ”*Oikeesti ne on muovisäiliössä, ettei tarvitse huolehtia, sen kun antaa vaan.*”. RMVK:n opettajat totesivat, että työelämään liittyviä huomioita ja eroavaisuuksia joudutaan nostamaan esiin, koska oppimisympäristö on suhteellisen kliininen. Opettaja kertoi opiskelijoille MOALA-harjoituksen ensimmäisen harjoituspäivän loppupalautteessa, että vaikka harjoituksessa olikin useita eri partioita samalla tehtävällä, työelämässä näin ei ole. Rikospaikkaharjoituksessa olleelta opiskelijalta kysyttiin tulisiko todellisen ja työelämän välisiä eroja tuoda paremmin esiin harjoituksessa, mutta opiskelija ei nähnyt sille tarvetta, sillä hänen mukaansa kaikki tajuavat, että ”se on vähän erilaista sitten siel isossa maailmassa ku täällä”.

Hätäkeskusopetuksessa suurempia ristiriitaisuuksia käytännön ja oppilaitoksesa opetettavien toimintatapojen osalta ei koeta olevan, mutta esimerkiksi työharjoittelussa olleet opiskelijat saattavat tuoda niitä joskus esiin. Ristiriitaisuudet tarkastetaan aina, mikä oli myös haastatellun hätäkeskusopiskelijan näkemys. Rajatuntilan paloharjoituksessa huomiota kiinnitetään työelämän erilaisiin, huonoihinkin käytäntöihin, joita harjoituksissa halutaan oikaista:

**H:** ”*Meillä on täällä vähän semmoinen periaate, että aika ehdottomia ollaan noissa turvaohjeissa ja perustoimintamalleissa. En tiedä huomaisitko äsken, että se viimeinen pari, joka oli lähössä mun kanssa sukeltamaan, meinasi ensin koettaa lähteä liikkeelle niin, että ei ole suojarahia siinä pihalla olenkaan. Kun eihän siellä oikeeta paloa oo, ja se, että tarviiko sitä suojarahilettoa ja tarviiko sitä pääjohtoa tehdä varmennettuna ja voisko tämän lampun laittaa kumminkin roikkumaan näin. Ja sehän on selvää, että tästä kun mennään työelämään ja sinne tulee se viisikymppinen ylipalomies, joka on vähän niinku jo... [...] Jos täällä oikaistaan tuommoisissa perushommissa, niin työelämässä oikaistaan niin paljon enemmän, että jos nyt ei jaksa täällä tehdä hommia viimeisen päälle työturvallisesti, niin kyllä aika pahasti menee metsään sitten, kun mennään töihin ja vähän tulee vuosia lisää mittariin. Että kyllä täällä koetetaan tehdä asiat hyvin kurinalaisesti ja ehdottomasti, mikä on ihan hyvä.*”

Myös Monipa-harjoituksen johtaja kertoi, että harjoitusten kautta koetetaan vaikuttaa kentältä väärin opittuihin asioihin. Palautteissa opiskelijat saattavat kyseenalaistaa asioiden tekemistapaa harjoituksessa, jos he ovat tottuneet tekemään asian toisin

kentällä harjoittelussa ollessaan. Harjoituksissa korostetaan, että asioita tehdään kentällä eri yksiköissä eri tavoin, ja tästä syystä koulussa koetetaan opettaa oikea malli.

*Simulaatioharjoitusten ja käytännön välisten erojen korostaminen on tärkeää opettajilla olevan hiljaisen tiedon esiintuomiseksi. Eroavaisuuksia korostettiin simulaatioharjoituksissa ja niiden palautteissa. Simulaatio-oppimisympäristöjen klinisyys vaatii erojen esiin nostamista, sillä simulaatiot ovat aina todellisuutta kontrolloidumpia ja rajatumpia. Myös eri työpaikkojen erilaisten, pahimassa tapauksessa vääränlaistenkin toimintamallien erilaisuutta korostettiin, ja oppilaitoksissa nähtiin tärkeäksi opettaa oikea ja työturvallinen toimintamalli.*

#### 4.5 Harjoituksen jälkeen toteutettavat toimenpiteet

Simulaatioharjoitusten jälkeen ja toteutuskertojen välillä tapahtuvaa arviointia ja kehittämistä tehdään tutkimuksessa haastateltujen opettajien mukaan melko spontaanisti. Myös opiskelijoilta saatua palautetta hyödynnetään kehittämisessä, ja useista havainnoituista harjoituksista pyydettiin palautteen yhteydessä opiskelijapalautetta.

Taktista FX-harjoitusta kehitetään opetustiimissä melko hitaasti ja maltillisesti. Yllättävät tapahtumat maailmalla tai Suomessa voivat vaatia muutoksia koulutukseen ja harjoituksiin, muutoin kehittämistyö tapahtuu ilman tarkempaa suunnittelua, kokeillen ja kokemuksia muille jakaen. Myös opiskelijoiden ideat ja heidän kokemuksensa kentältä saattavat tuottaa uusia ideoita harjoituksiin. Tärkeä periaate on se, että harjoituksia ei muuteta opettajien oman kyllästymisen vuoksi, vaan hyvin toimivat harjoitukset säilytetään. Harjoitukset ovat opiskelijoille ainutkertaisia, ja mukana olevat opiskelijat tekevät harjoituksista joka kerta erilaisia, mikä motivoi opettajia.

Monipa-harjoitus ei ole koskaan täysin samanlainen, vaan se kehittyy ja muuttuu ajan mukana ja käytännön testaamisen kautta. Harjoitusta kehitetään pieniä yksityiskohtia muuttamalla, kun huomataan, että joku asia ei toimi halutulla tavalla. Mikäli harjoitukselle tulee uusia tavoitteita, se täytyy rakentaa kokonaan uudella tavalla. Harjoitus tulee edelleen muokkautumaan Polamkin tutkintorakenneuudistuksen myötä, vaikka samat tavoitteet ovat edelleenkin taustalla.

RMVK:n harjoitusten toimivuutta arvioidaan käytännössä ja niitä hienosäädetään paremmiksi seuraavaa toteutuskertaa varten. Yleisesti kehittäminen tapahtuu siten, että joku opettajista saattaa heittää ilman idean, josta toinen opettaja innostuu ja ottaa kopin. Opettajien oma aktiivisuus, innostus ja sattuma ovat kehittämistyön liikkeellepanevia voimia. MOALA-harjoitusta oli suunniteltu opettajien yhteistyönä. Pelastusopiston Rajatuntilan paloharjoituksen kehittäminen perustuu jokaisen opettajan omiin vastuualueisiin, joista kukin huolehtii ja kehittää. Ruokatunnilla ja kahvipöytäkeskusteluissa asioista puhutaan kollegoiden kanssa.

Potilaankohtaamisharjoitus 3:a kehitetään osana arkityötä ja havaitun tarpeen mukaan. Vaikka simulaatioharjoitukset vedetään tiettyjen raamien mukaan, voi joku opettaja käytännössä huomata joitakin hyviä yksittäisiä asioita, jotka saattavat muodostua hiljalleen käytännöksi. Harjoitusten kehittämistarpeet saattavat nousta esiin spontaanisti harjoituksen aikana. Esimerkiksi yhden havainnoidun harjoituskenaarion aikana opettaja pohti, pitäisikö harjoituksen tarkistuslistaan lisätä kohta harjoituksen taltioinnista. Opettajien havaitsemista kehittämiskohteista keskustellaan ensihoidon koulutustiimin viikkopalaverissa. Harjoitusta muutettaessa pyritään hakemaan kaikkien opettajien hyväksyminen ja sitoutuminen muutokseen. Tässä mielessä ensihoidon harjoitusten kehittämistyössä on selkeä malli. Esimerkiksi palautekeskustelun rakennetta oli juuri muutettu yhdessä sopien.

Simulaatiot-opintojakson kehittäminen tapahtuu joustavasti ja jatkuvasti opettajien kesken. Myös harjoituksen käynnissä ollessa voidaan reagoida nopeasti, jos jokin ei toimi. Eri opiskelijaryhmien erilaiset tarpeet saattavat vaatia joustavaa otetta:

**H1:** *"Yhteistuumin sitä suunnittelua ja toteutusta tehdään, [toinen opettaja] vastaa ja tekee periaatteessa ne raamit ja sitten sitä yhteistuumin... Koko ajan on ajatusten vaihtoa ja kehittämistä ja ideointia. Et "hei tähän vois lisätä jotain". Nytkin ollaan tehty niin, että ollaan päivitetty teemoja, kun on todettu, että jotain tarvitaan, tai sitten huomattu, että joku puuttuu."*

**H2:** *"Rastipäivinäkin ollaan saatettu huomata, että nyt tuo ei sujunutkaan, että tuota kannattaa seuraavalla viikolla painottaa tälle ryhmälle tai vaikka kesken päivän. Et semmonen joustavuus siinä."*

**H1:** *"Ja kun ryhmäkin on erilaisia, että joillekin tarvitaan ehkä hieman enemmän jotakin. Että minusta on hyvä, että meidän suunnitelma on tietyllä tavalla joustava."*

Kriisinhallintakeskuksen oma henkilökunta osallistuu Siviilikriisinhallinnan peruskurssin kenttäharjoituksen kehittämiseen. Myös muut vakiokouluttajat ovat mukana harjoituksen kehittämisessä ja esittävät ideoita, joita voidaan ottaa toteutettavaksi. Kriisinhallintaoperaatioissa mukana olevilta asiantuntijoilta saatavaa palautetta hyödynnetään, ja harjoituksissa pyritään realismiin. Harjoitusten kehittämisessä seurataan maailman tapahtumia, ja koulutusta mukautetaan erilaisten kriisialueiden ja lähtijämäärien mukaan mahdollisimman hyvin tarpeita vastaaviksi. Kurssi kehittyy ja elää, ja on koulutus suunnittelijoiden mukaan *living instrument* -tyyppinen, paranneltavissa oleva. Koulutuksen runko perustuu kuitenkin opetussuunnitelmaan, jonka perusteella kurssi on sertifioitu. Näin ollen tiettyjen minimivaatimusten on aina täytyttävä. Koulutuksen kehittämisessä pyritään jättämään pois osioita ja sisältöjä, joista ei ole hyötyä, ja karsintaa on tehty kovallakin kädellä (vrt. tarkoituksenmukainen harjoittelu, luku 2.3).

Simulaatioharjoituskyselyssä raportoiduista harjoituksista Ajoneuvon tarkastus (kevyt yhdistelmä) liikenteessä -harjoitusta kehitetään järjestämällä palaveri ennen ja jälkeen harjoituksen sekä hyödyntämällä harjoituksesta saatua palautetta. Kyselyn mukaan Pelastusopiston harjoitusalueen simulaatioharjoituksia on nykyisessä säästöpainneissa hankala kehittää, ja suuntaus on pikemminkin päinvastainen.

Opiskelijan tehtävänä harjoituksen jälkeen on huolehtia harjoituksen oppien siirtämisestä käytäntöön, seuraavaan harjoituskertaan tai työtilanteeseen. Tehtävä on huomioitu simulaatioharjoitusten palautemalleissa, mutta Potilaankohtaamisharjoitus 3 oli havainnoiduista harjoituksista ainoa, jonka palautteessa opiskelijoiden piti erityisesti pohtia, mitä harjoituksesta opittiin ja aiotaan siirtää käytäntöön.

Harjoitusvälineiden huoltaminen ja säilytyspaikalle palauttaminen oli myös useimmissa harjoituksissa opiskelijoiden vastuulle kuuluva tehtävä. Opettajat toteivat usean harjoituksen päätteeksi, että välineet tulee palauttaa paikoilleen ja toimimattomat viedä huollettaviksi tms. (esimerkiksi MOALA-harjoituksen kolmannen harjoituspäivän päätteeksi opettaja mainitsi, mitä tehdä, kun opiskelija kertoi puhelimen tarvitsevan kalibrointia). Tähän ei kiinnitetty huomiota simulaatioharjoitusten havainnoinnin yhteydessä, mutta kyseinen harjoitusvaihe nousi esiin havainnointiaineistoja läpikäytässä. Koska varsinainen harjoitus on jo päättynyt, varusteiden huoltaminen ja palauttaminen on helppo mieltää harjoitukseen kuulumattomaksi vaiheeksi, mutta sillä on varmasti oma merkityksensä tulevan työelämän kannalta. Työvälineistä on opittava huolehtimaan jo turvallisuussyistä.

*Simulaatioharjoituksen jälkeisistä toimenpiteistä opettajien vastuulla on harjoituksen kehittäminen. Havainnoituja harjoituksia kehitetään jatkuvasti jollakin tapaa, vähintäänkin harjoitustoteutuksen jälkeen toimineita ja toimimattomia asioita arvioidaan. Maailman tapahtumat saattavat vaatia muutoksia harjoituksiin. Suurinta osaa harjoituksista kehitetään melko spontaanisti ja epäsystemaattisesti. Opiskelijan tehtävänä harjoituksen jälkeen on kuitenkin huolehtia harjoituksen oppien siirtämisestä käytäntöön, seuraavaan harjoituskertaan tai työtilanteeseen. Lisäksi opiskelijat huoltavat harjoitusvälineet tai vastaavat niiden toimittamisesta huollettavaksi ja palauttavat välineet paikoilleen. Jälkihuollon rooli ei korostunut voimakkaasti, mutta sen merkitys on käytännönläheisellä ja turvallisuuskriittisellä alalla selkeä, sillä työvälineistä on opittava huolehtimaan jo turvallisuussyistä.*

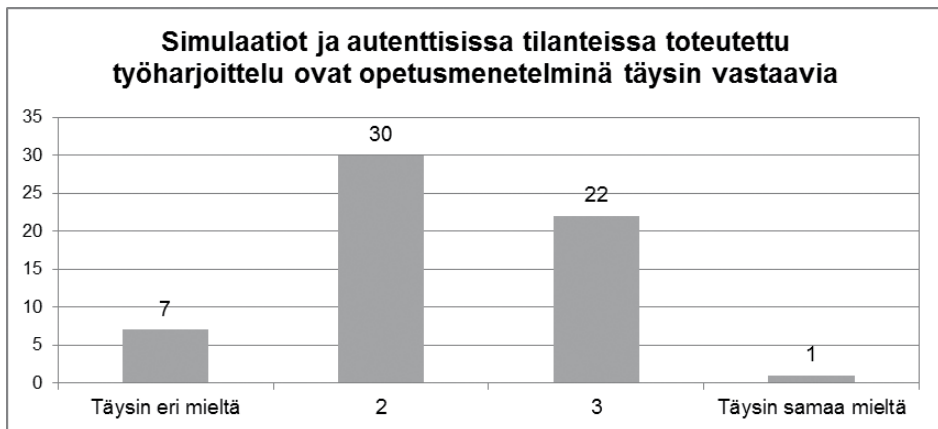
## 5 SIMULAATIO-OPETUKSEEN LIITTYVÄT NÄKEMYKSET, KOKEMUKSET JA OSAAMINEN

Simulaatioharjoitusten lisäksi tässä tutkimuksessa kerättiin tietoa SM:n hallinnon alan opettajien simulaatio-opetuksen käytöstä, siihen liittyvästä kokemuksesta ja osaamisesta. Tässä luvussa esitettävät tutkimustulokset ovat kooste opettajakyselystä sekä osin myös haastatteluista ja simulaatioharjoituskyselystä. On vielä syytä korostaa jo luvussa 3.2.3 esiin tuotua seikkaa, että kovin voimakkaita johtopäätöksiä ei ole mahdollista vetää vastausprosenttiltaan matalasta opettajakyselyn tuottamasta aineistosta, eikä siihen ole pyrittykään. Kysely antaa kuitenkin osviittaa simulaatio-opetuksen kehittämisen pohjaksi.

### 5.1 Opettajien näkemykset simulaatioista opetusmenetelmänä

Jo tutkimuksen alkuvaiheessa oli selvää, että simulaatioiden määritelmä ei välttämättä ole tuttu hallinnonalan opetushenkilöstölle. Määritelmän epäselvyys tuli esiin, kun simulaatioharjoituksia etsittiin havainnoitavaksi. Opettajat eivät olleet varmoja, olivatko heidän harjoituksensa simulaatioharjoituksia. Tästä syystä vastaajille annettiin yhtäläinen simulaation määritelmä kyselyiden saatekirjeessä. Määritelmän sisäistäminen ei kuitenkaan tapahdu hetkessä, joten kyselyyn vastanneilla tuskin oli yhtenäistä käsitystä simulaatioista. Vastaajilta kysyttiin, näkevätkö he simulaatiot ja työharjoittelun vastaavina opetusmenetelminä, sillä simulaatio-opetusta koskevia näkemyksiä haluttiin verrata näkemyksiin toisesta käytännönläheisestä opetusmenetelmästä. Kysymys on hieman kärjistetty, eikä siinä tarkemmin eritelty mitä vastaavuudella tarkoitetaan.

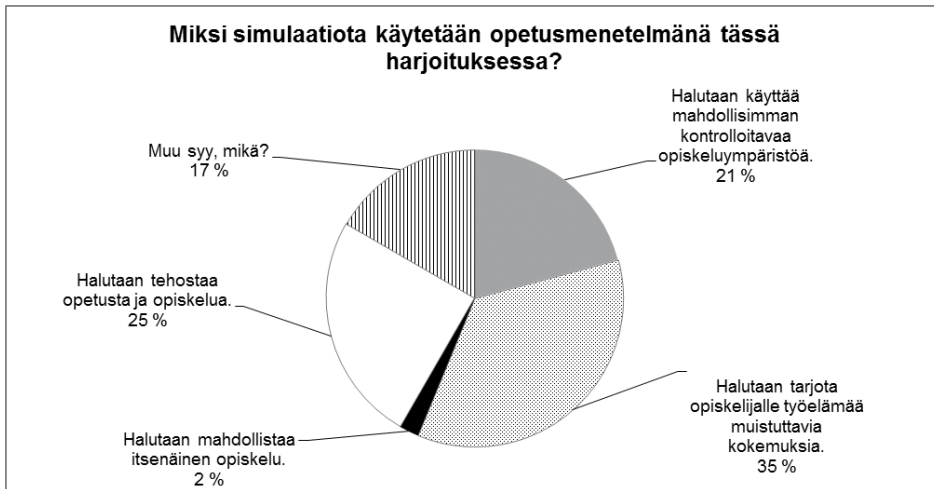
Kolme viidestä vastaajasta (62 %) oli sitä mieltä, että simulaatio ja autenttises-  
sa tilanteessa toteutettu työharjoittelu eivät ole opetusmenetelminä vastaavia (kuvio 17). Suurin osa vastauksista jakautui kuitenkin melko tasan kahden keskimmäisen vaihtoehdon välille. Tämä voi viitata siihen, että menetelmissä nähdään paljon yhtäläisyyksiä, tai kertoa siitä, että vastaajat eivät olleet täysin selvillä siitä, miten erilaiset, käytännönläheiset opetusmenetelmät eroavat toisistaan opetuksellisesti.



*Kuvio 17. Opettajien näkemys simulaation ja työharjoittelun vastaavuudesta (opettajakysely).*

SM:n hallinnonalan oppilaitoksissa ja koulutusorganisaatioissa olisi hyvä olla yhtenäinen käsitys siitä, mikä simulaatiolle on ominaista opetusmenetelmänä ja mikä erottaa sen muista käytännönläheisistä opetusmenetelmistä. Jaettaessa kokemuksia eri oppilaitosten simulaatio-opetuksen hyvistä käytännteistä tarvitaan yhteinen kieli. Jos opetuksellisesti tärkeiden elementtien merkitystä simulaatioharjoituksen toimuudelle ei ymmärretä, on vaarana, että ajaudutaan kopioimaan toisten toteuttamien simulaatioharjoitusten ulkoisia piirteitä, ja petytään, kun simulaatioharjoitus ei tuota toivottuja oppimistuloksia.

Simulaatioharjoituskyselyssä vastaajilta kysyttiin simulaation käytön syitä tarkasteltavassa harjoituksessa (kuvio 18, harjoituskohtainen jakauma esitetty liitteessä 11). Vastausvaihtoehdot oli muodostettu tyypillisistä simulaatio-opetuksen perusteluista, kuten opetuksellinen tehokkuus, kustannukset, turvallisuus, vaikeus järjestää opetusta aidoissa olosuhteissa, kontrollointi (esim. vaikeustason säätely) ja menetelmän tehokkuus (Salakari 2007, 122–124). Kutakin vastausvaihtoehtoa oli tarkennettu selitteen avulla (kysely löytyy liitteestä 6). Kolme tärkeimmäksi mainittua syytä simulaation käytölle opetusmenetelmänä olivat työelämää muistuttavien kokemusten tarjoaminen opiskelijoille, opetuksen ja opiskelun tehostaminen sekä mahdollisimman kontrolloitavan opiskeluympäristön käyttö. Sen sijaan itsenäisen opiskelun mahdollistamiseksi simulaatioita käytettiin hyvin vähän.



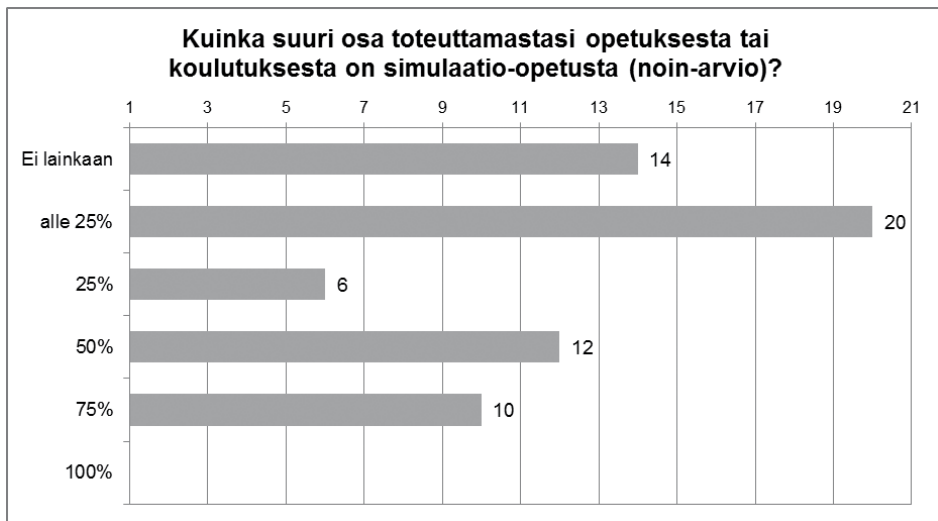
**Kuvio 18.** Syyt käyttää simulaatiota opetusmenetelmänä harjoituksessa (simulaatioharjoituskysely).

Simulaatioita ei nähdä ratkaisuna kaikkiin opetuksellisiin haasteisiin, vaan niiden käyttöä kannattaa harkita, kuten seuraavassa haastattelusitaatissa todetaan:

**H1:** ”Kaikkea ei voida simuloida. Tämä on mun mielestä erinomainen opetusmenetelmä, mutta ei joka asiaa voida viedä simulaattoriin. Jotkut asiat on syytä jättää muulla tavalla opetettavaksi. Tää on hemmetin hyvä opetusmenetelmä, mutta pitää olla hyvin tarkkana, miten tätä kannattaa käyttää.”

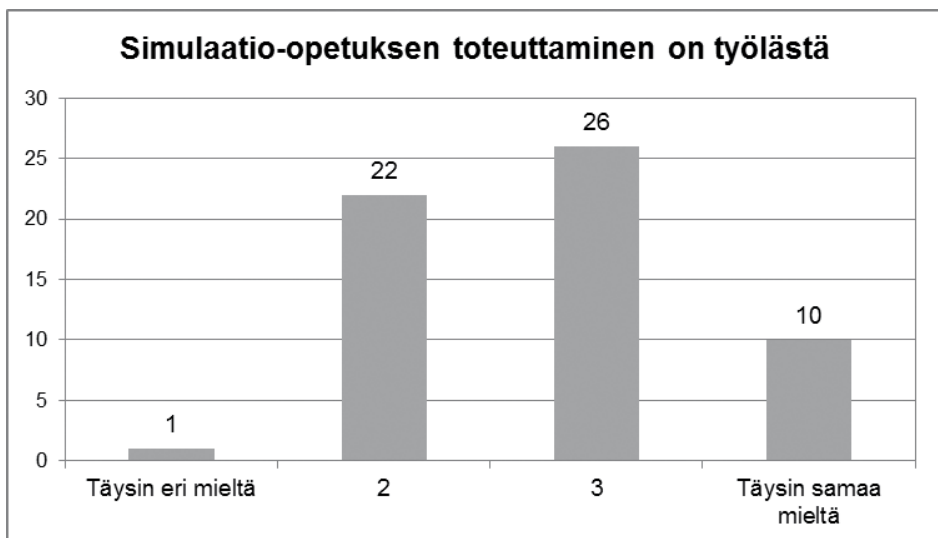
**H2:** ”Itse näen hunaja- alueena simulaatiolla ei-teknisten taitojen, TRM-taitojen, harjottamisen[...]. Yhä enemmän ainakin henkilökohtaisesti näkisin, muuallakin ollaan liukumassa siihen, että harjotellaan vähemmän näitä kliinisiä taitoja kuin yhteistyötaitoja, kommunikoinnin taitoja ja hoitoryhmätaitoja.”

Opettajakyselyssä kysyttiin, kuinka suuri osa vastaajien opetuksesta on simulaatio-opetusta (kuvio 19). Reilu puolet (55 %) vastaajista ilmoitti, ettei heidän opetuksessaan ole lainkaan tai alle 25 % simulaatio-opetusta. 35 % vastaajista käytti simulaatio-opetusta melko paljon (noin 50 % tai 75 % opetuksesta).



*Kuvio 19. Simulaatio-opetuksen osuus vastaajien opetuksesta tai koulutuksesta (opettajakysely).*

Simulaatioiden käyttöä opetusmenetelmänä vaatii harkintaa myös simulaatioharjoitusten suunnittelun ja toteuttamisen vaatimien resurssien vuoksi. Kyselyn vastaajista vajaa puolet (43 %) koki simulaatio-opetuksen työlääksi (samaa mieltä tai täysin samaa mieltä väittämän kanssa olleet vastaajat). Vain yksi vastaaja oli täysin eri mieltä väittämän kanssa. (Kuvio 20)



*Kuvio 20. Opettajien näkemyksiä simulaatio-opetuksen toteuttamisen työläydestä (opettajakysely).*



Simulaatio-opetuksella nähtiin olevan myös muita kuin taitojen omaksumiseen liittyviä funktioita. Siviilikriisinhallinnan peruskurssin koulutussuunnittelijoiden mukaan kenttäharjoitus auttaa kurssilaisia arvioimaan omaa soveltuvuutta tuleviin työtehtäviin:

**H2:** *"Siinä on aika iso paino kenttätaidolla. Kun meidän työntekijöitä on kentällä, niin ne kaikki muistaa ja tykkää vaan tästä kenttäharjotuksesta, että "mikä on human rights ja secur ja gender, että en osaa, mutta en tarvii tätä" -tyyppinen on se palaute. Mutta kenttäharjoitus tekee aika ison vaikutuksen. [...] Kenttäharjoitus auttaa ymmärtämään, miten dynamiikka kaikkien eritaustaisten henkilöiden kanssa toimii. Se myös tuo sellaista osaamista, mikä ei varsinaisesti ole näihin meidän oppimistavoitteisiin kirjoitettu."*

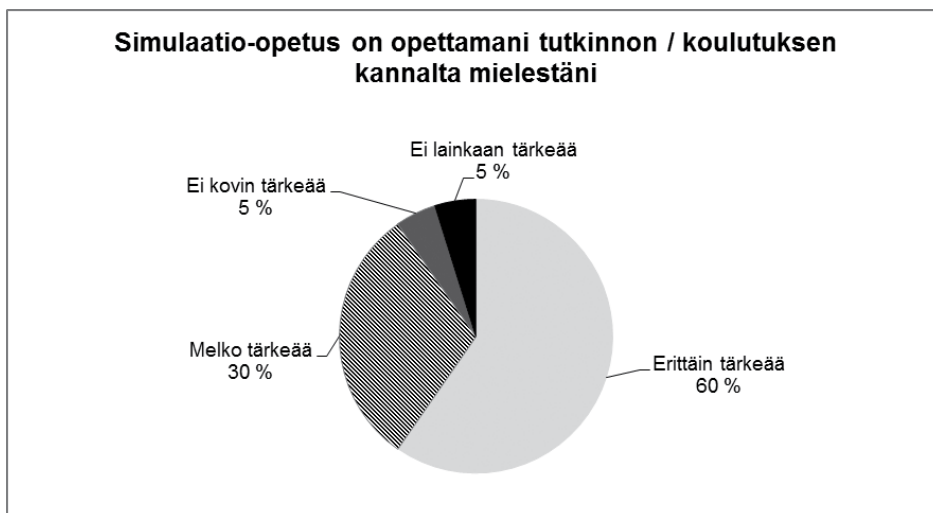
**H1:** *"Kun tässä simuloidaan just sitä ryhmädynamiikkaa erilaisten toimijoiden kesken. Et ne on pitkään pienen porukan kanssa. Me nähdään ja ehkä henkilö itsekin näkee, soveltuuko hän niihin tehtäviin. Jos ei viikkoa selviä siinä pienessä porukassa paineen alla, niin sitten ei varmaan selviä vuotta."*

Siviilikriisinhallinnan peruskurssin koulutussuunnittelijan mukaan asiat jäävät simulaatioharjoittelussa paremmin mieleen kuin teoriaopintojen ja taitokoulutusten kautta. Myös RMVK:n opettajan mukaan tekeminen, harjoituksista syntyvät muistikuvat ja simulaatioharjoituksen kautta tuleva palaute ovat simulaatioharjoituksen suurimpia hyötyjä.

Simulaatiot tarjoavat turvallisen ympäristön harjoitella asioita, joiden harjoitteluun aidoissa ympäristöissä liittyy riskejä. Simulaatiot mahdollistavat myös virheiden teon turvallisesti kontrolloidussa ympäristössä. Taktisen FX-harjoituksen opettajan mukaan:

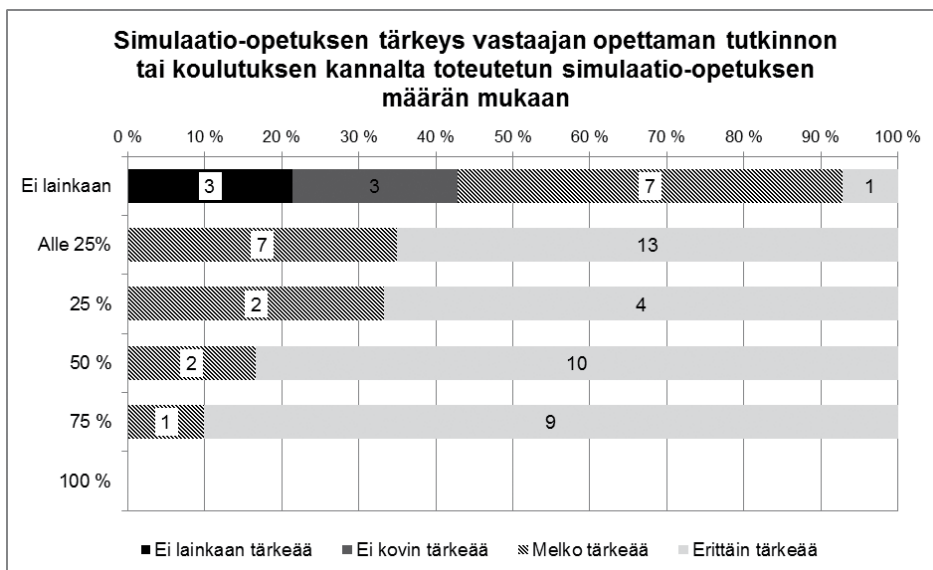
**H:** *"Tää on se paikka, missä ne virheet saa tulla ja pitää tulla. Ei siellä oikeiden ihmisten keskuudessa."*

Simulaatio-opetus oli 90 % opettajakyselyyn vastanneen mielestä melko tärkeää tai erittäin tärkeää heidän opettamansa tutkinnon tai koulutuksen kannalta. Yhteensä 10 % vastanneista koki, ettei simulaatio-opetus ole lainkaan tai kovin tärkeää (kuvio 21).



*Kuvio 21. Simulaatio-opetuksen tärkeys vastaajan opettaman tutkinnon / koulutuksen kannalta (opettajakysely).*

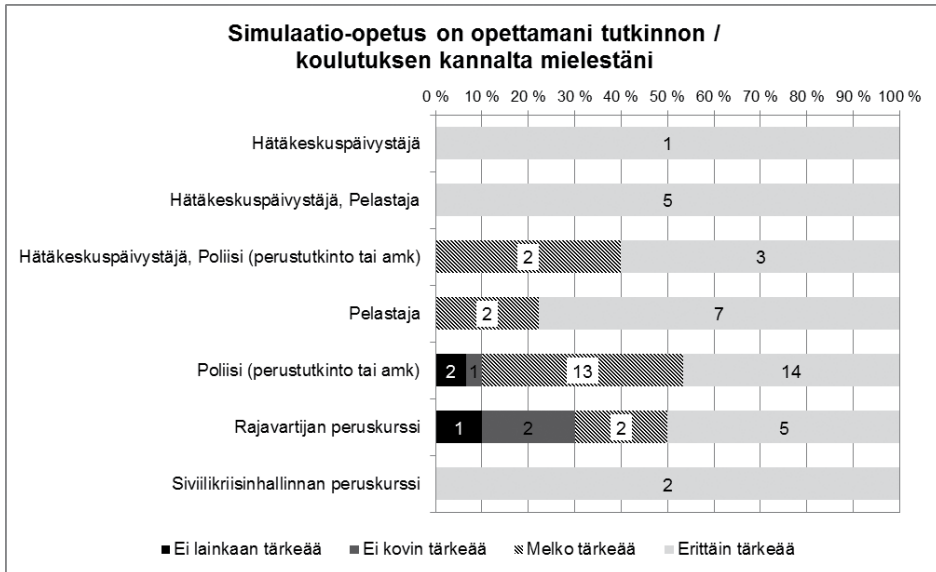
Myös sellaiset opettajat, jotka eivät itse käyttäneet lainkaan simulaatioita tai joiden opetuksesta alle 25 % oli simulaatio-opetusta, näkivät simulaatio-opetuksen melko tärkeäksi (41 %) tai erittäin tärkeäksi (41 %) opettamansa tutkinnon tai koulutuksen kannalta (kuviot 21 ja 22).



*Kuvio 22. Simulaatio-opetuksen tärkeys vastaajan opettaman tutkinnon tai koulutuksen kannalta toteutetun simulaatio-opetuksen määrän mukaan (opettajakysely).*

Simulaatio-opetusta opetuksessaan paljon käyttävät näkivät sen tärkeämmäksi kuin sitä vähemmän käyttävät. On siis mahdollista, että vasta omakohtainen kokemus simulaatio-opetuksesta auttaa näkemään menetelmän tärkeyden. Toisaalta on jopa hieman yllättävää, että käytännönläheisellä alalla yli 40 % simulaatioita käyttämättömistä opettajista koki simulaatio-opetuksen ei lainkaan tai ei kovin tärkeäksi.

Tarkasteltaessa simulaatio-opetuksen koettua tärkeyttä opettavan tutkinnon mukaan<sup>15</sup> näyttää siltä, että se nähdään hieman tärkeämmäksi Pelastusopiston tutkinnoissa kuin Polamkin tai RMVK:n tutkinnoissa, vaikka erot muihin eivät olekaan voimakkaita (kuvio 23).



*Kuvio 23. Simulaatio-opetuksen tärkeys opettavan tutkinnon / koulutuksen kannalta tutkinnoittain (opettajakysely).*

Seuraavassa listassa on teemoittain eniten mainintoja saaneita perusteluita simulaatio-opetuksen tärkeydelle:

- Aitojen kokemusten tarjoaminen ja oppimisympäristön aitoudenkaltaisuus (13 mainintaa) *”Simulaatio-opetuksella saadaan luotua työelämää vastaavia tilanteita ja harjoiteltua niitä ennen kentälle valmistumista.”*
- Käytännön harjoittelu ja opitun siirtovaikutus työelämään (11 mainintaa) *”Käytännön toimintatapoja ei opi pelkästään kuuntelemalla tai lukemalla. Usein opettamani aiheet ovat sellaisia, että yhdessä toiminnassa tulee ottaa huomioon monia osatekijöitä, ja näiden merkitys kokonaisuudessa hahmottuu juuri käytännössä tekemällä.”*

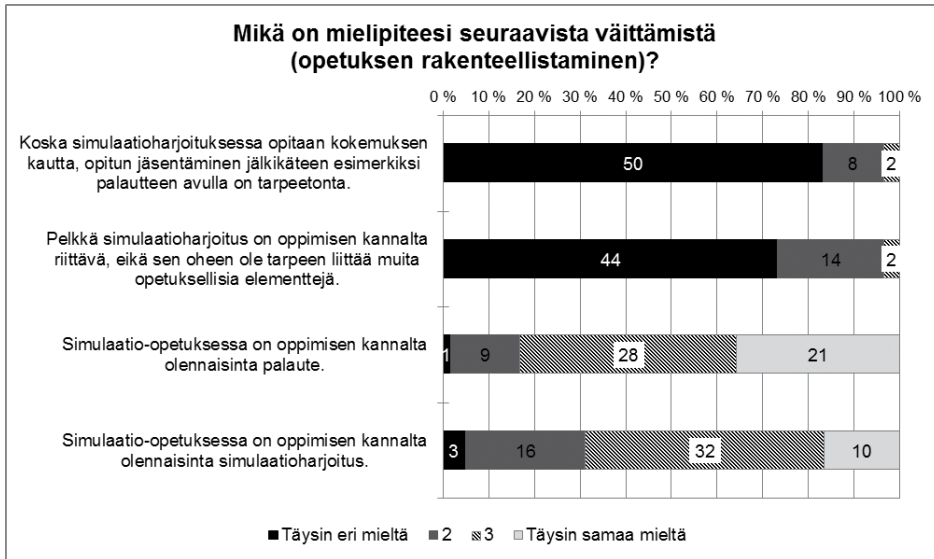
<sup>15</sup> Osa Pelastusopiston opettajista opettaa sekä hätäkeskuspäivystäjätutkinnon että pelastajatutkinnon opiskelijoita, ja osa Poliisiammattikorkeakoulun opettajista opettaa sekä poliisi- (perustutkinto ja AMK) että hätäkeskuspäivystäjätutkinnon opiskelijoita.

- Erilaisten osaamisten yhdistely (7 mainintaa)  
”Simulaatio-opetuksessa päästään yhdistämään useita erilisiä opintoja ja taitoja (opiskelijan henkilökohtaista osaamista, partiotaktiikkaa, voiman käyttöä, kieliä yms.).”
- Turvallinen harjoittelu (7 mainintaa)  
”Simulaatio-oppimisen kautta on mahdollista harjoitella todellista tilannetta ja ympäristöä vastaavassa tilanteessa turvallisesti myönteisiä oppimiskokemuksia vahvistaen.”
- Organisointi, ajankäyttö, tehokkuus, resurssit (4 mainintaa)  
”Kiristyvä talous sekä opetuksen tehokkuus paranee.”
- Reflektointi, tiimioppiminen, palaute (4 mainintaa)  
”Simulaatio toimii hyvin teorian, yksittäisten kädentaitojen ja muun harjoittavan opetuksen tukena ohjaten osallistujaa arvioimaan omaa ja tiiminsä toimintaa realistisesti ja reflektoiden.”
- Opetusmenetelmän nykyaikaisuus (2 mainintaa)

Eniten mainitut asiat ovat hyvin samanlaisia, kuin luvun alussa esitetyt simulaatio-opetuksen yleisesti käytetyt perustelut. Myös muita tärkeitä tekijöitä tuotiin esiin, kuten esimerkiksi oppimisen reflektointiin oppiminen, mikä on nähty työelämään siirtäessä tärkeänä taitona (ks. luku 4.4.2). Opettajakyselyssä kysyttiin myös vastaajien näkemyksiä siitä, minkälaisien asioiden opettamiseen simulaatio-opetus sopii parhaiten. Vastausten kirjo oli hyvin laaja, ja ne jaoteltiin teemoittain. Vastaukset käsittivät sekä yleisiä että substanssikohtaisia asioita. Eniten mainintoja saivat seuraavat asiat:

- Yleiset taidot (25 mainintaa): kokonaisuuksien hallinta (2 mainintaa), kaikki henkeä pelastava, operatiiviseen toimintaan liittyvät harjoitteet, ryhmissä työskentely (3 mainintaa), eri toimijoiden kanssa toimiminen ja yhteistyö (4 mainintaa), päätöksenteko (2 mainintaa), stressinhallinta, taitoaineet ja taitojen oppiminen (4 mainintaa), asiakas kohtaaminen ja asiakasvuorovaikutuksen hallinta (3 mainintaa), hyvin monet ammatilliset valmiudet, tilannejohtaminen, tekniset asiat ja välineet, melkein kaikki eri osa-alueet
- Substanssikohtaiset asiat (13 mainintaa): ajoneuvokoulutus, voimankäyttöllinen koulutus (2 mainintaa), taktiseen ensiapuun liittyvä koulutus, potilastilanteet, erilaiset hoitomenetelmät, potilasturvallisuus, toimintaan konfliktialueella vaikuttavat tekijät ja erilaiset insidentit, liikenneturvallisuuden ja ajamisen kokonaisuus (esim. hälytysajoharjoittelu), substanssiosaaminen, ”keikan ajo”, kaikki hoitotyössä, viestiliikenne
- Käytännön tilanteiden harjoittelu (10 mainintaa)
- Harjoittelu turvallisessa ympäristössä (3 mainintaa)
- Opitun soveltaminen käytännössä (2 mainintaa)
- Toiminnan reflektointi (erityisesti oppimiskeskustelussa) (2 mainintaa)
- Välineet joiden käyttöä ei voi harjoitella todellisuudessa (2 mainintaa)

Opettajakyselyssä haluttiin myös selvittää opettajien käsitysten yhdenmukaisuutta simulaatio-oppimista koskevan tutkimustiedon kanssa. Simulaatioiden kaltaisiin kokemuksellisiin opetusmenetelmiin liitetään helposti näkemys, jonka mukaan oppiminen niitä käytettäessä tapahtuu omalla painollaan. Vaikka oppimista tapahtuu implisiittisesti, tutkimustulosten mukaan palaute sekä muut oppimista rakenteellistavat elementit ovat oppimisen kannalta olennaisimpia (ks. luku 2.2). Vastaajilta kysyttiin neliportaisella asteikolla heidän näkemyksiään sellaisten simulaatioelementtien merkityksestä, jotka ovat tutkimusten mukaan tärkeitä oppimiselle simulaatio-opetuksessa (kuviot 23 ja 24).



**Kuvio 24. Vastaajien mielipiteet simulaatio-opetuksen rakenteellistamista koskevista väittämistä (opettajakysely).**

Suurimmalle osalle vastaajista näyttäisi olevan selvää, että simulaatioharjoitus ilman sitä jäsentäviä opetuksellisia elementtejä jää opetuksellisesti vajaaksi. Kyselyssä ei kysytty toisiaan poissulkevasti, onko simulaatio-opetuksessa olennaisinta palaute vai simulaatioharjoitus, sillä kumpikin elementistä on olennainen. Vastaajat saivat siksi vastata kuinka pitkälti he olivat eri- tai samanmielisiä väittämän kanssa. Neljä viidesosa (83 %) oli täysin samaa mieltä tai melko samaa mieltä<sup>16</sup> väittämän kanssa, jonka mukaan simulaatio-opetuksessa palaute on oppimisen kannalta olennaisinta. Sen sijaan 69 % vastaajista oli täysin samaa mieltä tai melko samaa mieltä väittämän kanssa, jonka mukaan simulaatio-opetuksessa oppimisen kannalta olennaisinta on simulaatioharjoitus. Vastauksia voi ehkä tulkita niin, että molemmat elementit nähtiin tärkeinä. Silti lisätieto kokemuksellisten opetusmenetelmien tehokkuuteen vaikuttavista tekijöistä olisi varmasti hyödyksi opettajille.

<sup>16</sup> Vastausvaihtoehdot jossain määrin eri mieltä ja melko samaa mieltä oli esitetty vain numeromuotoisina, ainoastaan jatkumon ääripäät eli 4 = täysin eri mieltä ja 1 = täysin samaa mieltä oli kirjoitettu auki kyselyssä

*Simulaatioiden määritelmä ei ollut hallinnonalan opettajille täysin selkeä, saati simulaatio-opetuksen ja muiden käytännönläheisten opiskelumenetelmien väliset erot. Yhteinen kieli simulaatio-opetuksesta puhuttaessa olisi kuitenkin tärkeä oppilaitosten välisessä simulaatio-opetusyhteistyössä. Simulaatioita opetuksessaan käyttävien opettajien mielestä tärkeimpänä syynä käyttää simulaatiota opetusmenetelmänä oli halu tarjota opiskelijoille työelämää muistuttavia kokemuksia. Simulaatio-opetus nähtiin hallinnonalalla tärkeäksi opetusmenetelmäksi, ja sitä tärkeämmäksi, mitä enemmän sitä käytetään. Yli puolet opettajakyselyyn vastanneista ei käytä lainkaan simulaatioita opetuksessaan – eikä simulaatio-opetus sovellukaan kaikkeen opetukseen.*

## 5.2 Opettajien osaaminen

Simulaatio-opettajan tehtävä on vaativa, ja siinä tarvitaan monipuolista osaamista (Dieckmann et al. 2012, 642). Simulaatio-opettajan koulutus on havaittu opetettavan alan substanssiosaamisesta riippumattomaksi osaamisalueeksi lääketieteen simulaatio-opetusta tutkittaessa (McGaghie et al. 2010, 59). Opettajilla tulisi olla pedagogisen koulutuksen lisäksi simulaatio-opetukseen liittyvää osaamista. Simulaatiopedagogisen osaamisen jatkuva arviointi ja kehittäminen opiskelija- ja vertaispalautteen pohjalta on tärkeää. Menetelmänä voidaan käyttää esimerkiksi simulaatio-opettajien palautepalaveria simulaatioharjoituksen jälkeen, myös harjoitusten videotalliointeja voidaan hyödyntää. (Der Sahakian et al. 2015, 199–200.)

Erityisesti simulaatioharjoitusten palautteenantoa koskeva osaaminen on tärkeää, ja palautteenantajan taidot korreloivat eräässä tutkimuksessa kaikkein voimakkaimmin osallistujien simulaatio-oppimiskokemuksen laadun kanssa. Palautteenantamisen oppii vasta käytännön kokemuksen myötä, mutta siihen on olemassa koulutuksia ja tehokkaita menetelmiä, kuten noviisin ja ekspertin yhdessä toimiminen. (Fanning & Gaba 2007, 118.) Pelastusopistolla ensihoidon koulustuimiläiset ovat käyneet tarkkailemassa hätäkeskusopetuksen simulaatioharjoituksia ja antaneet niistä palautetta.

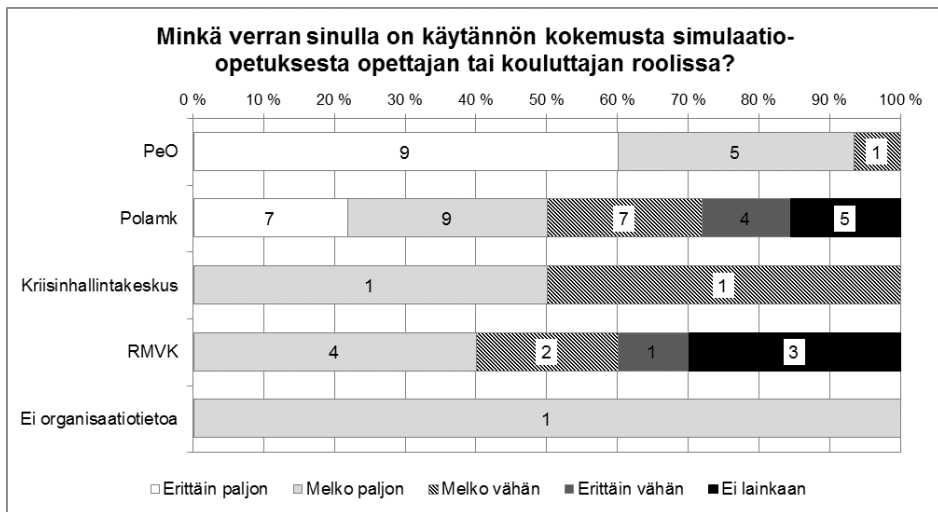
SM:n hallinnonalan opettajilta ja kouluttajilta kysyttiin, minkälaista koulutus- ja kokemustaustaa heillä on simulaatio-opetuksesta (kuviot 25). Eniten kokemusta oli simulaatioiden käytöstä opetusmenetelmänä (71 % vastaajista), seuraavaksi eniten opettajat olivat olleet apuna simulaatioharjoituksissa roolihenkilöinä (66 % vastaajista) ja käytännön järjestelyissä (63 % vastaajista). 13 % vastaajista ilmoitti, ettei heillä ole minkäänlaista koulutus- ja kokemustaustaa simulaatio-opetuksesta. Vain 16 vastaajaa (26 % vastaajista) oli saanut aiheeseen liittyvää koulutusta.



**Kuvio 25. Koulutus- ja kokemustausta simulaatio-opetuksesta (opettajakysely).**

Muunlaiseksi kokemukseksi ilmoitettiin tyypillisesti erilaiset koulutustehtävät (3 mainintaa) ja kehittämistehtävät (2 mainintaa) sekä simulaatioteknologian käyttöönotossa mukana oleminen (1 maininta), usealle jatkokurssille osallistuminen (1 maininta), menetelmän käytön harjoittelu (1 maininta) sekä kokemus simulaatio-koulutuksen seuraamisesta (1 maininta).

Oppilaitoksittain tarkasteltuna Pelastusopiston opettajilla on suhteellisesti eniten kokemusta simulaatio-opetuksesta opettajan tai kouluttajan roolissa (erittäin paljon tai melko paljon yli 90 %:lla vastaajista). Poliisiammattikorkeakoululla erittäin paljon tai melko paljon kokemusta oli hieman yli 70 %:lla vastaajista. Raja- ja merivartiokoululla vastaava luku oli 40 %. (Kuvio 26)



*Kuvio 26. Kokemus simulaatio-opettajan tai kouluttajan roolissa toimimisesta organisaatioittain (opettajakysely).*

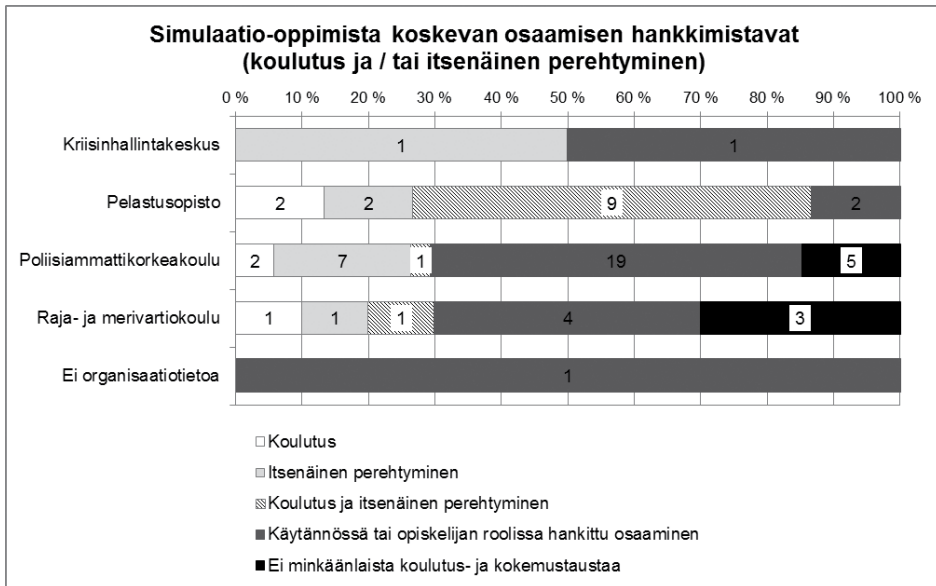
Simulaatio-oppimista koskevaa osaamista oli hankittu käytännön kokemuksen kautta (44 % vastaajista), koulutuksen kautta (8 % vastaajista) sekä koulutuksen ja itsenäisen perehtymisen kautta (11 % vastaajista). Vastaajista 44 % oli hankkinut osaamista koulutuksen, itsenäisen perehtymisen tai näiden yhdistelmän kautta (kuvio 27). Kokemuksen kautta saadun osaamisen merkitystä ei haluta missään nimessä vähätellä, mutta aivan kuten simulaatio-opetuksessa, kokemuksen kautta opitun jäsentäminen on tärkeää. Koulutuksen tai itsenäisen perehtymisen kautta hankittu osaaminen perustuu todennäköisesti myös simulaatio-opetusta koskevaan tutkimustietoon.



*Kuvio 27. Simulaatio-oppimista koskevan osaamisen hankkimistavat (opettajakysely).*

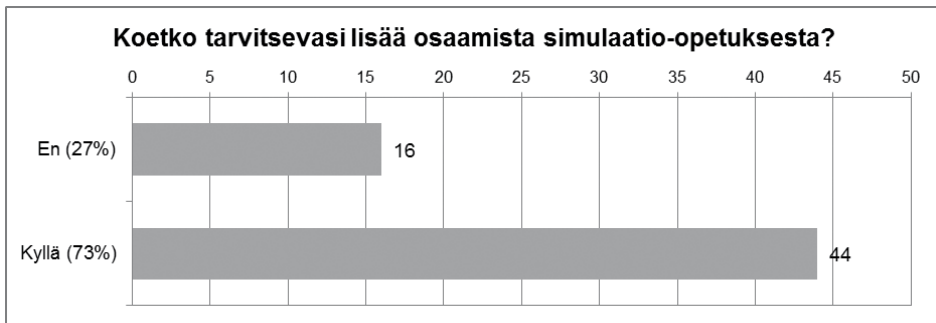


Pelastusopiston opettajilla oli eniten koulutuksen ja / tai itsenäisen perehtymisen kautta hankittua osaamista simulaatio-oppimisestä (noin 85 % Pelastusopiston vastaajista). Poliisiammattikorkeakoulun ja Raja- ja merivartiokoulun opettajista vain 30 % oli hankkinut simulaatio-oppimistä koskevaa osaamista kouluttautuen ja / tai itsenäisesti aiheeseen perehtyen. (Kuvio 28).



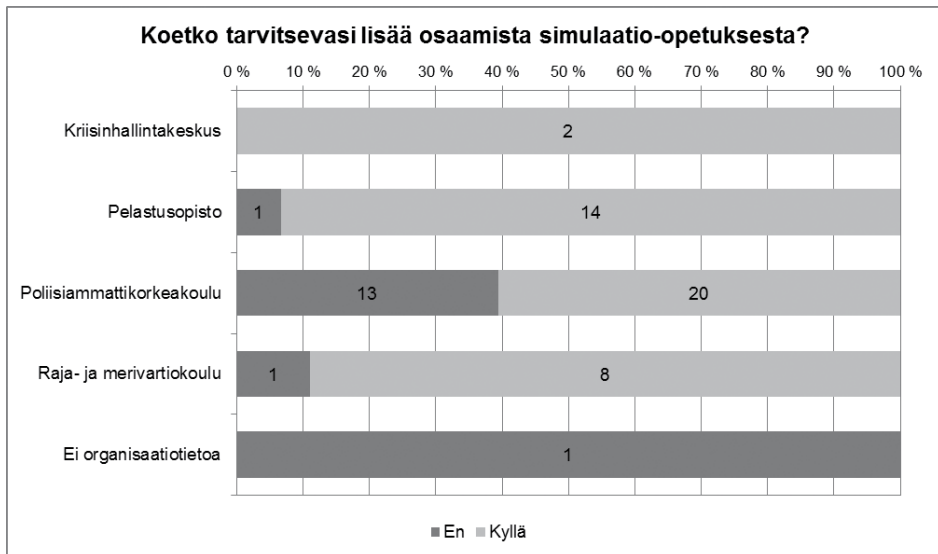
*Kuvio 28. Simulaatio-oppimistä koskevan osaamisen hankkimistavat (koulutus ja / tai itsenäinen perehtyminen) (opettajakysely).*

Lisäosaamista simulaatio-opetuksesta koki tarvitsevansa peräti 73 % kysymykseen vastanneista (kuvio 29).



*Kuvio 29. Simulaatio-opetukseen liittyvä lisäosaamistarve (opettajakysely).*

Oppilaitoksittain tarkasteltuna on mielenkiintoista, että vaikka Pelastusopiston opettajilla oli suhteellisesti eniten koulutusta simulaatio-opetuksesta, he kokivat tarvitsevansa eniten koulutusta. Oman osaamisen puutteet ehkä havaitaan vasta siinä vaiheessa, kun saadaan jostakin vertailukohtaa oman osaamisen arviointiin esimerkiksi koulutuksen kautta. Osaamistarvetta koskevat vastaukset jakautuivat organisaatioittain seuraavasti (kuvio 30):



*Kuvio 30. Simulaatio-opetukseen liittyvä lisäosaamistarve organisaatioittain (opettajakysely).*

Lisäosaamistarve kohdistui seuraavanlaisiin asioihin:

- Perustietoa tai laaja-alaista tietoa aiheesta (6 mainintaa)
- Tekniset näkökulmat (välineet, simulaattorit) (5 mainintaa)
- Yleinen kiinnostus ja näkemys lisäopin hyödyllisyydestä ja tarpeellisuudesta (4 mainintaa)
- Muiden näkemysten ja kokemusten hyödyntäminen sekä käytännön yhteistyö (4 mainintaa)
- Osaamista palautteen antamisesta ja arvioinnista (4 mainintaa)
- Simulaatiopedagogiikka ja simulaatiomenetelmät (2 mainintaa)
- Simulaatioharjoitusten laatiminen (1 maininta)
- Tutkimustieto simulaatio-oppimisesta ja sen kustannustehokkuudesta (1 maininta)
- Ideointia simulaatio-opetuksen toteuttamiseksi (1 maininta)
- Osaamista asenteisiin vaikuttamisesta (1 maininta)

Kahdeksassa maininnassa otettiin jollakin tavalla kantaa osaamisen hankkimisen menetelmiin. Kaksi vastaajaa toivoi koulutusta (kouluttajakoulutus, simulaatio-ohjaajakoulutus), ja kaksi mainitsi toivovansa muiden kokemusten ja näkökulmien kuulemista. Yksittäisissä maininnoissa tuli esiin itsenäinen perehtyminen, yhteisharjoitukset, yhteistyö sekä ideointi. Eräs opettaja esitti haastattelussa toiveen koulutuksesta laajana palettina, josta voisi itse valita tarvitsemiaan osia ja opiskelutapoja, sillä kaikille yhtenäisen koulutuksen toteuttamista ei nähty toimivana opettajien erilaisista lähtökohdista johtuen. Peruskoulutuksen tarve on joka tapauksessa kyselyvastausten mukaan ilmeinen. Pelastusopiston ensihoidon koulutustiimi esitti haastattelussa ajatuksen hallinnonalan yhteisen simulaatiokoulutuksen toteuttamisesta, jonka he voisivat toteuttaa. Kyselyssä teknisistä näkökulmista järjestettävä koulutus nähtiin tärkeänä, joskaan vastauksista ei ollut täysin tulkittavissa, mitä kyseisen koulutuksen ajateltiin sisältävän. Teknistä koulutusta on vaikea nähdä perusteltuna ilman kytköstä tietyn simulaattorin käyttöön, ellei tarkoiteta yleisemmin tekniikan mahdollisuuksien tai rajoitusten arviointiin keskittyvää koulutusta. Myös kokemusten jakaminen nähtiin arvokkaana, samoin kuin palautteen antamiseen liittyvä koulutus.

Suurimmalla osalla haastatelluista opettajista ei ollut taustallaan erityistä koulutusta simulaatio-opetuksen toteuttamisesta, vaan he toimivat muun koulutuksen sekä opettaja- ja työelämäkokemuksen pohjalta. Eräs haastateltu opettaja vastasi kysymykseen saadusta simulaatio-opetuskoulutuksesta seuraavasti:

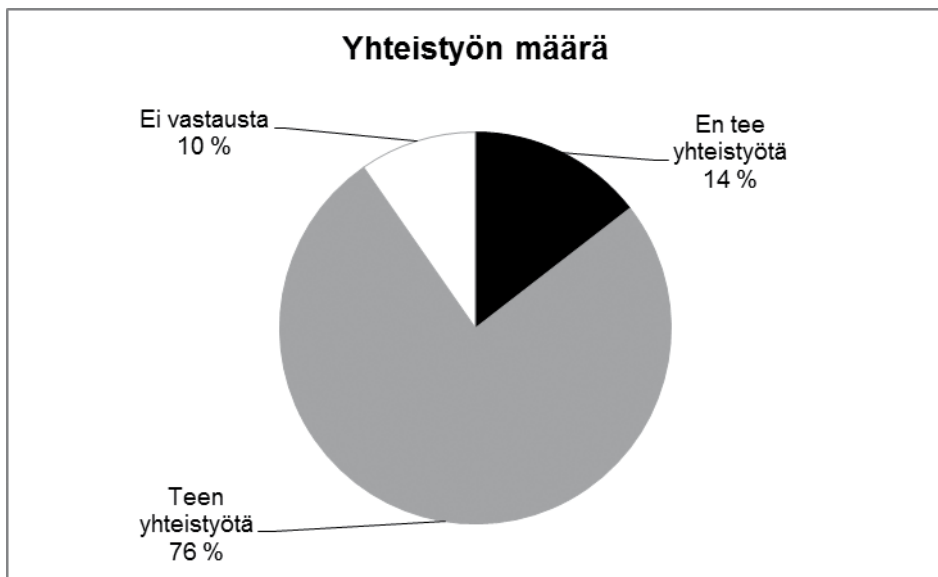
**H:** *"Hävettää tunnustaa, että en, en ole. Mielenkiintoista olisi. Ja nyt toki tältä tutkimukselta mä odotan paljon. Mä en tiedä simulaatioista yhtään mitään, tää menee kantapäähän kautta ja käytännön työkokemukseen perustuen."*

Kaksi havainnoitujen simulaatioharjoitusten opettajaa oli saanut koulutusta simulaatio-opetuksesta. Kolme haastatelluista opettajista mainitsi, että opettajan pedagogisissa opinnoissa tai vastaavissa oli simulaatiopedagogiikkaa raapaistu pinnalta ja muodostettu asiasta jonkinlaista näkemystä. Haastateltujen RMVK:n opettajien käsitys oli, että simulaatio-oppimiseen liittyvä osaaminen omassa organisaatiossa on tullut pitkälti perimätiedon kautta, koska erilaisia tilanneharjoituksia on ollut aina, ja simulaatioharjoitukset on havaittu käytännössä toimiviksi.

*Simulaatioiden käytöstä opetusmenetelmänä oli kokemusta 71 % opettajakyselyyn vastaajista ja 13 % vastaajista ei ollut minkäänlaista kokemusta simulaatio-opetuksesta. Vain 26 % vastaajista oli saanut simulaatioiden opetuskäyttöön liittyvää koulutusta. Eniten kokemusta simulaatio-opetuksesta opettajan tai kouluttajan roolissa oli Pelastusopiston opettajilla. Osaamista oli hankittu käytännön kokemuksen kautta (44 % vastaajista) sekä koulutuksen, itsenäisen perehtymisen tai näiden molempien kautta (yhteensä 44 % vastaajista). 73 % kyselyyn vastanneista koki tarvitsevansa lisää osaamista simulaatio-opetuksesta. Pelastusopiston opettajat kokivat tarvitsevansa eniten lisää osaamista – he myös olivat eniten kouluttautuneita simulaatio-opetukseen. Koulutusta toivottiin mm. simulaatio-opetuksen perusteista, muiden näkemysten ja kokemusten hyödyntämisestä oltiin myös kiinnostuneita.*

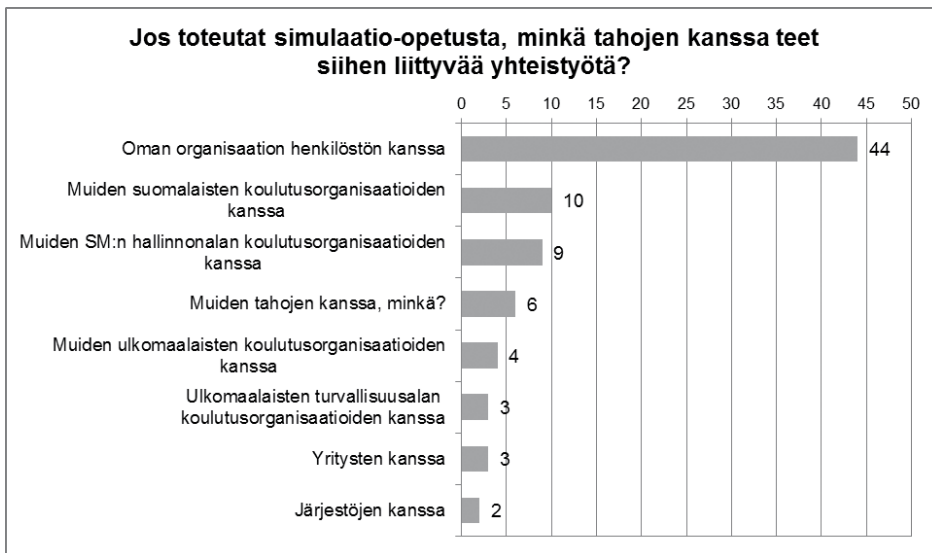
### 5.3 Yhteistyö

Opettajakyselyyn vastanneista opettajista lähes neljä viidestä (76 %) tekee simulaatio-opetukseen liittyvää yhteistyötä (kuvio 31):



*Kuvio 31. Simulaatio-opetusyhteistyö (opettajakysely).*

Simulaatioharjoituskyselyn mukaan kahdeksan harjoitusta 18:sta oli toteutettu yhteistyössä jonkin tahon kanssa. Simulaatio-opetukseen liittyvää yhteistyötä tehdään seuraavien tahojen kanssa (kuvio 32):



*Kuvio 32. Simulaatio-opetuksen yhteistyötahot (opettajakysely).*

Yhteistyö on selvästi yleisintä oman organisaation henkilöstön kanssa, mutta yhteistyötä tehdään varsin monenlaisten tahojen kanssa, niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin. SM:n hallinnonalan koulutusorganisaatioiden välisen yhteistyön määrä ei erotu kyselyssä edukseen, vaikka sitäkin tehdään. Muita listattuja yhteistyötahoja olivat simulaatiojärjestelmän toimittaja, Puolustusvoimat, sairaanhoitopiirit, pelastuslaitokset, ensihoitopalvelu, yksityiset toimijat, työelämä (Hätäkeskuslaitos) ja kentällä työskentelevät terveydenhoitoalan ammattilaiset.

Vastaajien luonnehdinnat yhteistyöstä jakautuivat seuraavasti:

- Simulaatioharjoituksen roolien ja annettujen tehtävien hoitaminen ennalta sovitun työnjaon mukaisesti (10 mainintaa)
- Yhteisharjoitusten toteuttaminen organisaation sisällä tai eri organisaatioiden välillä (8 mainintaa)
- Simulaatioharjoitusten yhteinen suunnittelu (6 mainintaa)
- Palautteen antajana, ohjaajana tai konsultointiapuna toimiminen simulaatioharjoituksessa (4 mainintaa)
- Simulaatiokoulutusten toteuttaminen ja oman organisaation toteuttamiin koulutuksiin osallistuminen (4 mainintaa)
- Kokemusten jakaminen muiden kanssa (3 mainintaa)
- Oppimistavoitteiden asettaminen ja niiden mukaisesta toteutuksesta vastaaminen (2 mainintaa)
- Simulaatioiden tai niihin liittyvän välineistön kehittäminen (2 mainintaa)
- Toisen oppilaitoksen simulaatioiden testaaminen (1 maininta)
- Eri organisaatioista tulevien tuntiopettajien ohjaus (1 maininta)

Neljässä vastauksessa korostettiin simulaatiokoulutukseen liittyvän yhteistyön hyötyjä, kuten puutteiden ja vikojen oikaisu heti ja sen myötä varmempi tekeminen, todentuntuisten olosuhteiden luominen harjoituksissa, tutustuttaminen muihin sidosryhmäorganisaatioihin ja niiden toimintatapoihin sekä moniammatillisen näkökulman antaminen opiskelijoille. Oman tiimin sisällä tehtävän yhteistyön etuna nähtiin se, että kaikki tiimin jäsenet pystyvät opettamaan kaikki aihealueet, kun rooleja vaihdellaan harjoituksittain. Tärkeäksi nähtiin, että simulaatio-opetusta yhteistyössä toteuttavilla opettajilla on hyvät välit ja hyvä toistensa tuntemus. Omien näkemysten esittäminen avoimesti tulisi olla mahdollista ilman, että muut kokevat sen ”omalle osaamistontille” tunkeutumiseksi. Mielessä pitää olla kirkkaasti se, että pyritään palvelemaan opiskelijoiden oppimista.

Haastatteluissa simulaatioharjoituksiin liittyvä yhteistyö oli myös yksi keskusteltu teema, ja useita konkreettisia esimerkkejä nostettiin esiin. Pelastusopistolla kerrottiin käynnissä olevasta moniammatillisesta simulaatioprojektista, jota suunnitellaan alueen toimijoiden (ammattikorkeakoulu, mahdollisesti ensihoitokeskus, pelastuslaitos) kanssa. Oppilaitoksen sisällä ensihoidon koulutustiimi ja hätäkeskuskoulutustiimi ovat seuranneet toistensa harjoituksia. Polamkissa Kokoavan rikospaikkaharjoituksen opettaja kertoi Pelastuslaitoksen kanssa viritellystä yhteistyöstä kolariharjoituksen toteuttamiseksi, lisäksi simulaatio-opetusyhteistyötä tehdään muiden oppilaitosten ja yhteistyötahojen kanssa. Saimia-ammattikorkeakoulun ensihoitajaopiskelijat osallistuvat rajavartijan peruskurssin MOALA-harjoituksen osana toteutettavaan onnettomuuspaikkaharjoitukseen. Paikallinen pelastuslaitos on ollut mukana Ensipartion toiminta onnettomuuspaikalla -harjoituksessa. Siviilikriisinhallinnan peruskurssilla ja sen kenttäharjoituksessa yhteistyötahona on Puolustusvoimat, myös Rajavartiolaitos ja Poliisi tarjoavat asiantuntijoina työskennelleitä henkilöitä kouluttajiksi kurssin kenttäharjoituksen tehtävärasteille. Lisäksi Kriisinhallintakeskuksen oma henkilöstö toimii kenttäharjoituksen eri rooleissa. Yksi yhteistyömuoto on Pelastusopiston ensihoidon koulutustiimin toteuttama simulaatio-ohjaajakoulutus terveydenhoitoalan toimijoille. Muista ammattikorkeakouluista on käynyt säännöllisesti asiakkaita ensihoidon simulaatioympäristön valmistuttua vuonna 2006. Koulutukseen liittyvä yhteistyö on koettu antoisaksi. Kaiken kaikkiaan simulaatio-opetusyhteistyö nähdään arvokkaaksi SM:n hallinnonalan oppilaitosten välillä, mutta käytännössä, etenkin perusopetuksen puolella, yhteistyö on vähäistä.

Yhteistyön haasteet liittyvät haastatteluaineiston perusteella pääosin opetuksen käytännön järjestelyihin ja aikatauluihin. Harjoitusten suunnittelu pitäisi aloittaa riittävän aikaisin ja lukujärjestysten olla tiedossa aikataulujen yhteensovittamiseksi. Tutkintojen erimitallisuus, eri aloitusajankohdat ja erilaiset kokemustaustat eri aloilla aiheuttavat ongelmia. Myös isot opiskelijaryhmät voivat aiheuttaa haasteita, samoin kuin kokemukset siitä, että oppilaitosten välillä ei ole yhteen osuvia aiheita oman opetusalueen kanssa. Tarvittaisiin aitoa halua synkronoida opetusaikatauluja oppilaitosten välillä sekä mahdollisesti myös tinkiä harjoituksille asetetusta osaamistasosta. Kaikilla harjoitukseen osallistuvilla ei ole reaaliaikaista käsitystä harjoituksen tapahtumista. Näin ollen isompien harjoitusten sijaan toivottavia ovat täsmäohjatut, pienemmät harjoitukset. Koska simulaatioharjoitukset mahdollistavat ajan manipuloinnin, kyseistä

ominaisuutta voitaisiin hyödyntää paremmin yhteisharjoituksia toteutettaessa. Pelastusopiston ensihoidon koulutustiimin kokemuksen mukaan simulaatio-opetuksesta käytettävä kieli ei ole yhteinen, eivätkä myöskään simulaatioharjoitusten ja muiden harjoitusten väliset eroavuudet ole selkeitä. Jos SM:n oppilaitosten välillä tehdään yhteistyötä, sitä pitäisi tehdä ennen kaikkea pedagogisella eikä teknisellä tasolla, sillä simulaatio-oppiminen menetelmänä on alasta riippumaton.

*Opettajakyselyyn vastanneista opettajista 76 % tekee simulaatio-opetuksen liittyvää yhteistyötä. Yhteistyö on enimmäkseen simulaatioharjoituksen roolien ja annettujen tehtävien hoitaminen ennalta sovitun työnjaon mukaisesti tai yhteisharjoitusten toteuttamiseen ja suunnitteluun liittyvää. Yhteistyö on selvästi yleisintä oman organisaation henkilöstön kanssa, mutta yhteistyötä tehdään myös useiden muiden tahojen kanssa niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin. SM:n hallinnonalan koulutusorganisaatioiden välisessä yhteistyössä on lisäämisen varaa. Yhteistyön haasteet liittyvät haastatteluaineiston perusteella pääosin opetuksen käytännön järjestelyihin ja aikatauluihin. Myös tutkintojen erimittaisuus, eri aloitusajankohdat ja erilaiset kokemustaustat eri aloilla aiheuttavat mahdollisesti joitakin ongelmia.*

## 5.4 Kehittämistarpeet ja -toiveet

Opettajakyselyssä kysyttiin simulaatio-opetuksen kehittämistarpeista ja toiveista henkilökohtaisesta, oman organisaation ja SM:n hallinnonalan koulutusorganisaatioiden näkökulmasta. 26 vastaajan esiin tuomat tarpeet on teemoiteltu seuraavasti:

- Resursseihin liittyvät toiveet niin omalta, oman oppilaitoksen kuin hallinnonalan koulutusorganisaatioidenkin osalta (aika, raha, opetuksen toteuttamisresurssit, simulaatio-opetusta tukevat oppimisympäristöt) (12 mainintaa)  
*”Ollakseen tehokasta ja tarkoituksenmukaista simulaatio-opetuksessa tulee olla käytössä riittävät opettajaresurssit. Yksinkin voi harjoituksia vetää, mutta usein tämä vie harjoitukselta tehoa ja yksipuolistaa palautetta sekä kuormittaa opettajaa.”*  
*”Oppimisympäristöjen tulee tukea simulaatiokoulutusta. Ympäristöjen kehitys ja ylläpito on tärkeässä roolissa ja sen pitää vastata työelämän tarpeita.”*
- Verkostoituminen, yhteistyö ja hyvien käytänteiden jakaminen niin henkilökohtaisesti, omassa oppilaitoksessa kuin hallinnonalan organisaatioissakin sekä myös muiden tahojen kanssa kansallisesti ja kansainvälisesti (10 mainintaa)  
*”Pidetään yhteisiä päiviä lähinnä niitten henkilöitten kanssa jotka toimii simulaatio opetuksen kanssa, ja onhan niitä pidettykin.”*

*”Kehittäen yhteistyötä sisäisesti mutta myös ulkoisesti koko SM:n hallinnonalan koulutusorganisaatioiden kanssa sekä myös muiden sidosryhmiemme kanssa.”*

- Simulaattoreihin ja virtuaalisiin oppimisympäristöihin ja niiden kehittämiseen liittyvät toiveet (osaamisen kehittäminen, järjestelmien kehittäminen, simulaattoreiden hankinta) (6 mainintaa), toiveina erityisesti voimankäytön päätöksenteon (aseenkäyttö) simulaattorin ja simulaattoriauton sekä havainnollistavan videosimulaation hankinta.
- Yhteisharjoitukset hallinnonalan organisaatioiden ja muiden tahojen kanssa (3 mainintaa)  
*”Yhteistoimintaharjoitusten lisääminen ja kehittäminen SM:n alaisten koulutusorganisaatioiden välillä on tarpeen ja niitä olisi pystyttävä suunnittelemaan ja kehittämään. Ne ovat kuitenkin toteutukseltaan vaativia, jotta niistä saadaan kaikki hyöty irti kaikille osapuolille.”*
- Oman organisaation osaamisen vahvistaminen (3 mainintaa)
- Koulutukset (3 mainintaa)
- Perehtyminen itse aihealueen tutkimukseen ja teoriaan (2 mainintaa)
- Järjestelmien varmuus (ei teknisiä ongelmia) (1 maininta)

Käytettävissä olevat resurssit ja tilat vaikuttavat simulaatioharjoitusten toteutukseen, ja erilaisia toiveita etenkin opetustilojen ja harjoitusympäristöjen kehittämiseksi esitettiin haastatteluissa. Rajavartijan peruskurssin harjoitusten osalta kehittämistä on edelleen harjoitusympäristöissä, mm. eri rooleissa tarvittavissa harjoituskokouksissa (matkustusasiakirjat, henkilöllisyyteen liittyvät asiakirjat, viranomaisrekisterit ja muut järjestelmät jne.).

Poliisiammattikorkeakoulun harjoitushallin tilojen tulisi olla nykyistä helpommin muokattavissa siirrettävien seinien avulla. Harjoitustilat eivät mahdollista harjoituksen kokoaikaista seuraamista Kokoavassa rikospaikkaharjoituksessa, kun opettaja joutuu seuraamaan samanaikaisesti kahta eri tilassa olevaa harjoitusta. Erilaisia ratkaisuja on koetettu hakea, mutta sopivaa, riittävän aidonoloista ja harjoituksen vaatimukset täyttävää tilaa ei ole löytynyt. Toiveena olisi myös, että harjoituksessa käytössä oleva talo saataisiin vain yhden partion käyttöön kerralla. Harjoitustilojen puute vaikuttaa myös siihen, että suoritus ei voi olla perinteinen koetilanne. Tilat voisivat tehdä harjoituksesta vieläkin autenttisemman. Poliisiammattikorkeakoulussa on käynnissä harjoitusalueen kehittämisprojekti, jossa mm. näihin asioihin pyritään vaikuttamaan.

Pelastusopiston ensihoidon koulustiimi toivoo, että oppilaitoksen johto ymmärtää simulaatio-opetuksen ja sen vaatimien resurssien merkittävyyden – lisää rahaa tarvittaisiin harjoitusympäristön kehittämiseen. Harjoitusalueen simulaatioympäristön kehittäminen vaatisi myös panostusta, fasiliteettien päivittämistä ja uudelleenrakentamista. Päivystysaluetta ja hätäkeskusympäristöä pitäisi muuttaa realistisempaan suuntaan. Harjoitusalueella olevaa sairaalaa pitäisi remontoida ja rakentaa sinne lisätiloja, jotta isoja, aitoja tilanteita vastaavia simulaatioita olisi mahdollisuus järjestää sisätiloissa. Harjoitusikäytössä tulisi olla erilaisia asuintaloja



(rivitalo, luhtitalo, kerrostalo). Palautteen läpikäymiseksi tarvitaan tiloja, joissa videon katsominen onnistuu. Simulaatio-ohjaajakoulutukseen osallistuneilta on kantautunut viestejä, että simulaatio-oppimisympäristö alkaa olla hieman vanhanaikainen. Lisäksi harjoituksissa olisi hyvä olla paperisen Kela-kaavakkeen lisäksi sähköinen potilastietojärjestelmä kirjauksia varten, ja uusi langaton 3G-nukkekin olisi toivelistalla.

Pelastusopiston harjoitusalueella kovalla käytöllä ollut vanha palotalo kaipaisi korjausta ja teknistä kunnostusta. Kaikenlaista pientä korjattavaa löytyy, ja korjauslistoja on koottu. Uudella palotalolla olevassa valvomossa harjoitustalon liekkejä kontrolloinut opettaja kertoi, että palotaloon olisi hyvä olla videokuvayhteys, mikä ilmeisesti oli mahdollinen, muttei toiminut havainnoitaessa. Nyt tilassa sukeltajia seuraava opettaja joutui antamaan valvomoon ohjeita Virve-radiolla liekkien sammuttamisesta ja sytyttämisestä, ja radion kuuluvuus oli huono maskin läpi ohjeistettaessa.

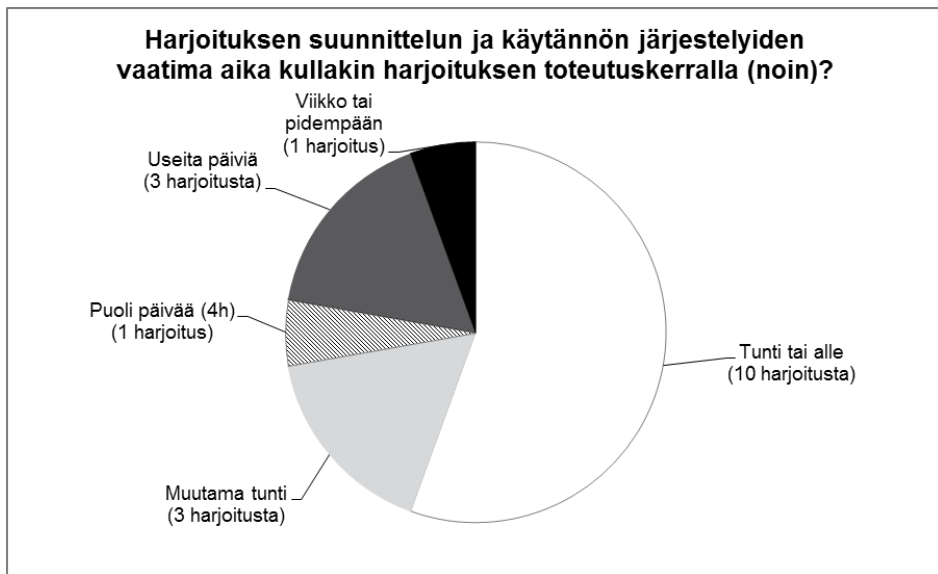
Hätäkeskusopiskelijoiden hätäpuhelutallenteiden kuuntelumahdollisuudet olivat heikentyneet, kun hätäpuheluita ei voi enää kuunnella omalta työasemalta, vaan tallenteet joduutaan ottamaan muistitikulle. Hätäpuheluita soittavien opettajien tila oli melko pieni, mikä oli havaittavissa harjoituksia havainnoitaessa – hätäpuheluiden samanaikainen soittaminen kyllä sujui opettajilta, mutta pienessä tilassa oli paljon samanaikaista hälyä. Opetustiloja ei muutenkaan koettu täysin optimaalisiksi. Isoa opetustilaa joudutaan jakamaan samanaikaisesti eri ryhmille sermein, jolloin tilasta toiseen kantautuvat äänet saattavat aiheuttaa häiriötä.

Myös henkilöstöressurit vaikuttavat harjoitusten toteuttamiseen. Pelastusopiston opettajan mukaan:

**H:** ”[...] on leikattu 50 prosenttia budjettia, mitä käytetään tuntiopettajien, näitten tuuraajien palkkaamiseen. Jos täällä tulee kaveri kipeeksi, niin opettaja jää pois, ja sehän vaikuttaa heti sitten- Annetaan palautteet vähän lyhkäsempänä, tai opettaja on niin kovilla, että se ei pysty niin hyvin opastamaan tai seuraamaan. Että kyllä se näkyy siinä laadussa.”

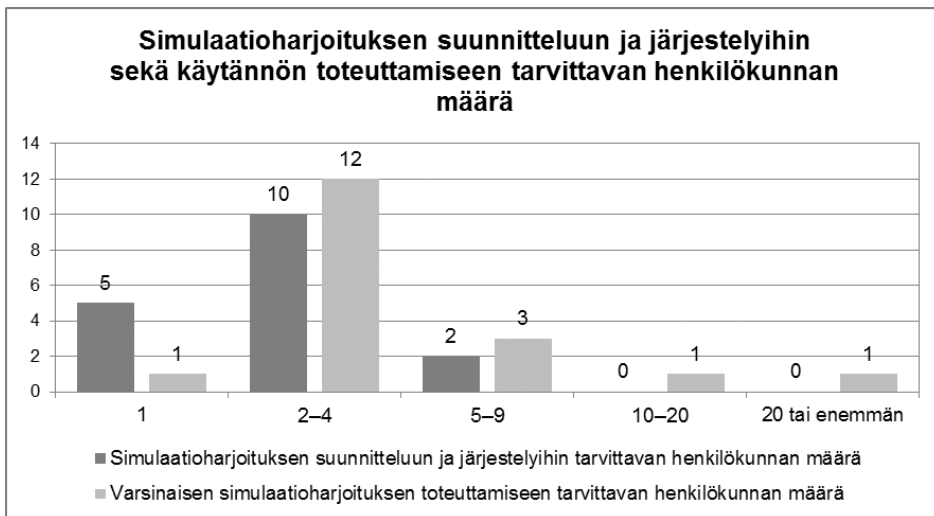
Rajavartijan peruskurssin opetusressurit nähdään sinänsä riittävinä simulaatioharjoitusten toteutukseen, jos kirjavahvuus on töissä, mutta riittävä miehitys on myös ollut mahdollista saada kasaan spontaanistikin esimerkiksi sairastapauksissa. Simulaatio-opetus kuitenkin vaatii perinteistä luokkaopetusta enemmän resursseja.

Simulaatioharjoituskyselyssä raportoitujen harjoitusten suunnitteluun ja käytännön järjestelyihin kului aikaa kullakin toteutuskerralla yleisimmin tunti tai alle tai muutama tunti (kuvio 33). Kolmen harjoituksen suunnitteluun kului useita päiviä (Rajaturvallisuusharjoitus, Teemoittainen harjoituspäivä ja Hätäkeskusopetuksen simulaatioharjoitukset), ja Siviilikriisinhallinnan peruskurssin kenttäharjoituksen suunnitteluun jopa viikko tai pidempään. Aikaa kului paljon kestoaltaan pitkien harjoitusten suunnitteluun ja käytännön järjestelyihin.



*Kuvio 33. Simulaatioharjoituksen suunnittelun ja käytännön järjestelyiden vaatima aika (simulaatioharjoituskysely).*

Usean harjoituksen suunnittelu, järjestely ja käytännön toteuttaminen vaatii useamman hengen työpanoksen (kuviot 33 ja 34). Simulaatioharjoituksen suunnitteluun ja järjestelyihin tarvittavan henkilöstön määrä oli suurimmassa osassa harjoituksia 2–4 henkilöä, kahdessa harjoituksessa jopa 5–9 henkilöä. Paljon henkilökuntaa tarvittiin erityisesti suuriin harjoituksiin (Rajaturvallisuusharjoitus ja Siviilikriisinhallinnan peruskurssin kenttäharjoitus).



*Kuvio 34. Simulaatioharjoituksen suunnitteluun ja järjestelyihin sekä käytännön toteuttamiseen tarvittavan henkilökunnan määrä (simulaatioharjoituskysely).*

suunnitteluun, järjestelyihin ja toteuttamiseen tarvittavan henkilökunnan määrä on esitetty harjoituksittain liitteessä 12.

Niukat resurssit voivat myös tuottaa onnistuneita opetuksellisia ratkaisuja, ja erilaiset vaihtoehtoiset harjoitusten toteutusmallit voivat osoittautua opetuksellisesti toimiviksi. Häätäkeskusopetuksen pienenevät tuntiopettajamäärät pakottavat pohtimaan vaihtoehtoisia malleja harjoitusten toteuttamiseen. Esimerkiksi osa ryhmästä voi soittaa puheluita ja osa olla teoriaopetuksessa, havainnointi- ja analysointiryhmää voidaan myös käyttää.

Opiskelijoiden määrät vaikuttavat harjoitusten toteutusmahdollisuuksiin. Opiskelijoiden määrä vaihtelee vuosittain, esimerkiksi Raja- ja merivartiokoululla joinakin vuosina opiskelijoita on vähemmän, jolloin harjoitusten toteuttamiseen ja uudellaisiin kokeiluihin on paremmin aikaa. Kokoavan rikospaikkaharjoituksen opettajan mukaan harjoituksen toteutus vaatisi hieman lisää aikaa, jotta suorittavia opiskelijoita saataisiin vähennettyä aitoa tilannetta vastaavaksi kahden hengen partioksi, kun he nyt toimivat kahden tai kolmen hengen ryhmissä.

Joitakin yhteistyöhön liittyviä kehittämiskohteita tuli myös esiin. RMVK:n opettaja näki yhteisharjoitukset hyvänä kehittämiskohteena, koska työelämässäkin tehdään yhteistyötä. Polamkin opettajan mukaan Kokoavassa rikospaikkaharjoituksessa voisi olla mukana sosiaalialan oppilaitos, jolloin harjoitukseen kytkeytyisi myös sosiaalityön vastuulle kuuluvia asioita. Häätäkeskusopetus toteutetaan Pelastusopiston ja Poliisiammattikorkeakoulun yhteistyönä, ja oppilaitosten välille toivottiin enemmän moniviranomaisnäkökulmaa huomioivia yhteisiä simulaatioharjoituksia, jotta häätäkeskusnäkemys ja häätäkeskuksen rooli avautuisivat muille toimijoille paremmin. Henkilökuntaa voitaisiin hyödyntää puolin ja toisin oppilaitosten ja niiden

harjoitusten välillä. Häätäkeskusopettaja arvioi, että tuleva yhteinen ERICA-järjestelmä <sup>17</sup> lisää yhteisiä harjoituksia tulevaisuudessa.

RMVK:n opettaja toivoi näkevänsä muiden toteuttamia harjoituksia ja saavansa siten vertaistukea kehittämistyöhön muistakin oppilaitoksista. Simulaatio-opetuksen mallien puute koetaan hankalaksi, koska maassa ei ole samanlaista rinnakkaisorganisaatiota. Siviilikriisinhallinnan peruskurssin koulutussuunnittelijat näkivät virikkeitä antavana tutustua muiden maiden vastaavien kurssien toteuttamiseen osallistujan roolissa. Vuoden 2016 alussa osallistuttiin vastaavalle kurssille Saksassa opiskelijan roolissa, ja tuloksena saatiin hyviä tuoreita ideoita kenttäharjoituksen kehittämiseksi.

Haastatteluissa pohdittiin myös sitä, voisiko teknologia tarjota resurssipulaa helpottavia ratkaisuja. Erilaisten virtuaaliympäristöjen käyttö simulaatioharjoitusten toteuttamiseen sai varovaista kannatusta vähenevien opetusresurssien ja kasvavien opiskelijavolyymien vuoksi, mutta niiden toimivuudesta ja tämänhetkisestä kehitysteestä oli epäilyksiä. Itseopiskelumahdollisuuksien nähtiin voivan parantua virtuaalisten simulaatioympäristöjen myötä, mutta simulaattoreiden antaman palautteen laatu askarrutti.

Siviilikriisinhallinnan peruskurssin koulutussuunnittelijoilla olisi kiinnostusta ottaa kriisialueskenaarioita sisältäviä kriisisimulaattoreita kurssia edeltävän itsenäisen teoriaopiskelun korvaajaksi tai ennakkotehtäväksi. Tarkoitukseen soveltuisivat avoimen lähdekoodin ohjelmistot, koska kaupalliset versiot ovat liian kalliita eivätkä välttämättä tarkoitukseen muokattavissa. Esimerkiksi Ruotsissa käytössä olevasta demokratiapelistä on hyviä kokemuksia, sillä aiheen opiskelu on nähty hankalana ja tylsänä suurimmalle osalle kurssilaisia.

Poliisiammattikorkeakoulussa on käytössä TETRAsim-simulaattoriohjelma Virve-radion käytön harjoitteluun, ja harjoittelun päätteeksi toteutettava tentti on toteutettu ohjelmalla. Käytöstä on saatu hyviä kokemuksia. Harjoitusta kehitetään jatkuvasti yhteistyössä simulaattorin toimittajan kanssa, ja se on tarkoitus laajentaa online-verkkokurssiksi. Harjoittelu ohjelmalla on turvallista, kun vaarana ei ole joutua operatiivisessa käytössä oleville kanaville, toisaalta myös online-verkkokurssimahdollisuus avaa uusia harjoittelumahdollisuuksia.

Teknologia voi olla hinnaltaan kallista, mutta välttämättä aina ei tarvita viimeisintä teknologiaa. Poliisiammattikorkeakoulussa on haaveiltu skenaarioharjoitusnäytöistä voimankäytön harjoittelun tueksi, mutta niiden kalleuden vuoksi ampu-maradalle on toteutettu taloudellisesti edullisempi versio heijastamalla projektorilla videokuvaa radan päälle viritettyyn valkokankaaseen. Toisaalta nykyaikaiset ampumapäättössimulaattorit ovat tutkimusten mukaan varsin hyviä ja monipuolisia, ja ne on nähty tärkeiksi harjoitteluympäristöiksi (esim. Bennell & Jones 2004, 18–20, 32–33).

Pelastusopiston ensihoidon koulutustiimin opettajat näkivät erilaiset 3D-virtuaaliympäristöt pitkälti rahan haaskauksena. Koska ratkaisut ovat kalliita, on mietittävä tarkkaan, antavatko ne mitään lisää. Simulaatio-opetuksen ”hunaja-alueella” kustannukset ovat vielä kohtuulliset, mutta oppimisympäristö on riittävä

---

17 [http://www.112.fi/medialle/usein\\_kysyttya/tekniikka](http://www.112.fi/medialle/usein_kysyttya/tekniikka)

flow'n aikaansaamiseen. Potilaankohtaamisharjoitus 3:n opettajan kommenttiin kiteytyy tärkeä näkökulma simulaatio- ja simulaattoriharjoittelun opetuksellisesta ytimestä:

**H1:** *"Mä en oo toki käyny kattomassa näitä uusimpia [esim. 3D-virtuaaliympäristöjä], mut mä oon käyny kattoo jonkin verran simulaatiojuttuja, ja minun mielestä se olennainen osa on tehtävässä ja tehtävän asettelussa. Ympäristö ei oo sinällään se juttu, vaan se, että miten me asetetaan se keikka mikä me siinä ajetaan. Jos se keikan asettelu, tehtävän asettelu on pielessä, ni se on minun mielestä ihan yksi lysti, minkälaisessa virtuaalimaailmassa se tempastaan. Jos se ei oo suunniteltu, että tässä pitäis oppia tietyt jutut tai että halutaan joku siirtovaikutus kentälle, niin se ympäristö on ihan- [...] Siinä on moni muu juttu ku se tekniikka. Tämä on minun näkemys."*

*Simulaatio-opetuksen kehittämistarpeet kohdistuivat enimmäkseen resursseihin (aika, raha, opetuksen toteuttamisresurssit, simulaatio-opetusta tukevat oppimisympäristöt) , verkostoitumiseen, yhteistyöhön ja hyvien käytänteiden jakamiseen kuin simulaattoreiden ja virtuaalisten oppimisympäristöjen hankintaan ja kehittämiseen. Virtuaalisilta oppimisympäristöiltä odotettiin erityisesti opiskelijoiden itsenäisen harjoittelun parempaa mahdollistumista.*

## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Sisäministeriön hallinnonalan koulutusorganisaatioiden simulaatioharjoituksille on tyypillistä, että harjoitukset ovat kehittyneet nykymuotoonsa pitkän ajan kuluessa lukuisten pienten parannusten myötä. Vain harvoissa harjoituksissa on hyödynnetty tutkimustietoa simulaatio-opetuksesta, mutta toisaalta harjoitukset ovat käytännön kautta muotoutuneet vastaamaan monilta osin simulaatio-opetuksen hyviä käytäntöjä. Harjoituksista löytyy lähes poikkeuksetta simulaatioharjoitukselle tyypilliset elementit: orientaatio harjoitukseen, harjoitusskenaarion toteuttaminen ja palaute. Harjoitusten eri vaiheiden toteutustavoissa ja painotuksissa esiintyy kuitenkin vaihtelua, ja niistä myös löytyy eniten kehittämistä.

Tutkimuksen tuloksena saatiin myös uutta tietoa turvallisuusalan simulaatio-opetuksesta. Erityistä hallinnonalan simulaatioharjoituksille on orientaatiovaiheesta erotettavissa oleva turvallisuusorientaatio. Sen kautta pyritään takaamaan turvallinen harjoitteluympäristö, mutta myös työturvallisiin toimintatapoihin kasvaminen on tärkeä tavoite. Koska asenteita omaksutaan käytännön toiminnan ohessa (ks. esim. Kraiger, Ford & Salas 1993, 319), simulaation kaltaiset toiminnalliset opiskelumenetelmät ovat tärkeässä roolissa. Kaikilla harjoitusta toteuttavilla opettajilla tulisi olla yhdenmukainen käsitys asioista, jotka tulee käydä läpi ennen jokaista harjoittelukertaa.

Simulaatio-opetuksen hyviä käytäntöjä esiteltiin luvussa 2.3, ja SM:n hallinnonalan simulaatioharjoitusten vastaavuutta niiden kanssa analysoitiin edellisessä pääluvussa harjoitusten elementtien kautta. Hyvien käytäntöjen mukaisia elementtejä (tavoitteiden asettaminen ja palaute) ja piirteitä (vaikeustason vaihtelu, kontrolloitu ympäristö, aitoudenkaltaisuus olennaisissa asioissa, vaihtelu, opiskelijan aktivointi, tiimiharjoittelu ja kontekstin autenttisuus) on löydettävissä tutkituista simulaatioharjoituksista. Jäntevöittämisen varaa löytyy kuitenkin monista harjoituksista erityisesti oppimistavoitteiden asettelusta ja palautteen toteuttamisesta. Harjoitusten skenaarioiden vaikeustason kasvattamiseen harjoituksen edessä kannattaisi myös kiinnittää huomiota.

Tarkoituksenmukaista harjoittelua ei tuotu esiin minkään tarkastellun harjoituksen toteuttamisperiaatteena, mutta joistakin harjoituksista löytyy sen mukaisia piirteitä. Kyseiseen periaatteeseen kannattaisi ehkä tutustua tarkemmin, sillä se voisi auttaa erityisesti tavoitteiden asettamisessa. Siihen liittyvä itsearviointitaitojen kehittäminen on tiedostettu tärkeäksi ja sen merkitystä voi tuskin liiaksi korostaa valmistumisen jälkeistä työelämään siirtymistä silmälläpitäen.

Simulaatioharjoituksissa voisi korostaa enemmän opitun yksilöllistämistä, sillä sen huomioiminen ei näyttänyt mahdollistuvan parhaalla mahdollisella tavalla. Yksilölliset oppimistarpeet kytkeytyvät läheisesti kokonaisoppimisen mallin ajatukseen, jossa lähtökohtana ovat opiskelijoiden erilaiset osaamistasot ja toisaalta tietyt kaikille samat tavoitteet, jotka pitäisi saavuttaa. Opiskelijoiden yksilöllisyydestä johtuen tavoitteet saavutetaan eri tahdissa ja eri harjoitusmäärillä, mikä pitäisi huomioida harjoittelussa. Riippuen opiskelijan osaamistasosta olisi hyvä olla myös mahdollisuus joustaa harjoitusskenaarion valinnassa (vaativampi tai perus-

skenaario). Käytännössä yksilöllisten tarpeiden huomiointi on turvallisuusalan opetuksessa haastavaa tiukkojen aikataulujen puristuksessa. Simulaatioharjoitusten kokonaismäärä tutkinnoissa ja koulutuksissa pystynee jossain määrin korvaamaan yksittäisten harjoitusten toistojen määrän rajoitteita, sillä eri harjoituksissa harjoitellaan osin samoja asioita. Teknologian mahdollisuuksia itsenäisen ja toistavan harjoittelun tukemisessa kannattaisi tutkia.

Simulaatio-oppimista käytetään aitoa vastaavien kokemusten tuomiseksi opiskelijoille. Tutkimuksessa tarkastellut simulaatioympäristöt ja simulaatioharjoitukset on pyritty rakentamaan mahdollisimman pitkälle ammatillisen kontekstin mukaisiksi. Harjoitusten ja todellisuuden välisiä eroavaisuuksia tuodaan kuitenkin harjoituksissa esiin. Niiden merkitys opettajilla olevan hiljaisen tiedon avaamisessa ja esille tuomisessa on hyvä tiedostaa. Harjoitusympäristöjen kontrollointi ja toisaalta virheiden mahdollisuuden salliminen ovat mahdollisia hallinnonalan simulaatioympäristöissä. Harjoituksista löytyy variaatiota, mutta sitä voitaisiin vielä tietoisemmin suunnitella harjoituksiin. Ensihoidon opettajat Pelastusopistolla halusivat käydä läpi simulaatioharjoituksensa ja kehittää niitä siten, että harjoituksellinen jatkumo helpommasta vaativampaan etenevien skenaarioiden kautta olisi varmistettu.

Luvussa 2.1 kuvattuja Dieckmannin ja Keskitalon simulaatioharjoitusmalleja on tarkennettu seuraavassa taulukossa tämän tutkimuksen tulosten pohjalta (taulukko 3):

*Taulukko 3. Simulaatio-opetuksen elementit (Dieckmannin ja Keskitalon aikaisempien mallien pohjalta).*

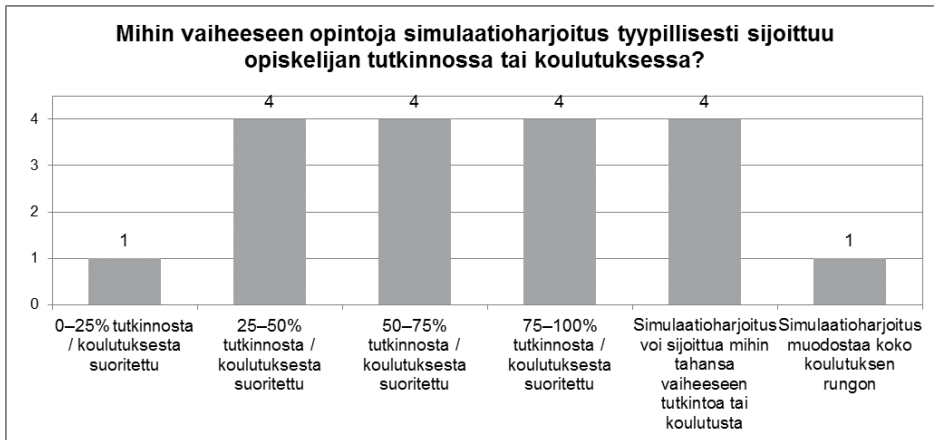
Elementti	Opiskelija	Opettaja / kouluttaja
<b>1. Etukäteistoimenpiteet</b>		
<b>1.1 Esitietojen ja perustaitojen opiskelu</b>	Tutustuminen aihealueeseen ja aiheeseen liittyvien tietojen ja taitojen opiskelu	Resurssien ja tarkoituksenmukaisen, kohderyhmälle sopivan harjoitusskenaarion valinta
<b>2. Orientaatio</b>		
<b>2.1 Oppimiselle otollisen ilmapiirin luominen</b>	Simulaatio-opetuksen periaatteiden sekä harjoituksen ilmapiirin merkityksen tiedostaminen oppimiselle ja omalta osalta vaikuttaminen siihen, säännöistä kiinni pitäminen	Simulaatio-opetuksen periaatteiden sekä harjoituksen sääntöjen esittely opiskelijoille, luottamuksellisen ja turvallisen ilmapiirin luominen sekä opiskelijoiden motivointi
<b>2.2 Esitietojen ja -taitojen kertaus ja aktivointi</b>	Aihealueeseen liittyvien tietojen ja taitojen kertaus ennen simulaatioharjoitusta	Simulaatioharjoitukseen liittyvän keskeisen tiedon ja taitojen kertaus ja varmistaminen, että opiskelijoilla olisi jossakin määrin jaettu tietoperusta ja ymmärrys harjoituksen kannalta keskeisistä asioista
<b>2.3 Simulaatioharjoitus-orientaatio</b>	Tutustuminen simulaatioharjoituksen skenaarioon yleisellä tasolla	Simulaatioharjoituksen skenaarion, ongelmien, roolien, toimenpiteiden, päätösten ja sääntöjen esittely yleisellä tasolla

Elementti	Opiskelija	Opettaja / kouluttaja
<b>2.4 Välineorientaatio</b>	Tutustuminen simulaatioharjoituksessa käytettävään ympäristöön, teknologiaan ja välineisiin	Opiskelijoiden tutustuttaminen simulaatioharjoituksen ympäristöön, teknologian ja välineiden käytön ohjeistus sekä perusteellinen miksi mikäkin on mukana, myös mahdollisuus kokeilla ohjatusti ennalta tuntemattomien välineiden käyttöä
<b>2.5 Oppimistavoite-orientaatio</b>	Yksilöllisten oppimistavoitteiden asettaminen	Simulaatioharjoituksen oppimistavoitteiden esittelemine tavoiteltavaa osaamista konkreettisesti kuvaten
<b>2.6 Käsikirjoitus- ja rooliorientaatio</b>	Jos opiskelijat toimivat harjoitusrooleissa, sen varmistaminen että on ymmärtänyt oikein oman roolin mukaisen toiminnan ja sen toteuttaminen	Harjoituskäsikirjoituksen laatiminen skenaariolle ja harjoitukseen liittyvien roolien aukikirjoittaminen siten, että harjoituksen oppimistavoitteet on huomioitu ja mahdollista saavuttaa skenaarion avulla ja käsikirjoituksen kommunikointi ja riittävä opastus harjoituksessa mukana oleville henkilöille.
<b>2.7 Opettajien orientointi</b>		Simulaatioharjoituksessa mukana olevan opetushenkilökunnan orientointi keskeisistä opetuksellisista periaatteista (ml. palautteenannon periaatteet)
<b>2.8 Turvallisuus-orientaatio</b>	Työturvallisuuskäytäntöjen ja turvallisuusohjeistuksen sisäistäminen	Simulaatioharjoitukseen ja siinä käytettävään välineistöön liittyvät turvallisuuskäytäntöjen esiin tuominen, perustelu ja ohjeistus
<b>3. Skenaario</b>	Tiedon ja taitojen soveltaminen ja harjoittelu simulaatioskenaariossa	Opiskelijoiden ohjaaminen ja toiminnan tarkkailu
<b>4. Palaute</b>	Oppimisprosessin reflektointi ennalta asetettujen oppimistavoitteiden mukaisesti sekä uusien oppimistavoitteiden asettaminen	Opiskelijoiden reflektoinnin ohjaaminen, yksilöllinen opastus ja palautteen antaminen
<b>5. Jälkikäiteis-toimenpiteet</b>	Simulaatioharjoituksessa käytetyn välineistön huolto ja palauttaminen paikoilleen Uuden tiedon ja taitojen integrointi käytäntöön tai uuteen simulaatioharjoitukseen	Opiskelijoiden auttaminen harjoituksessa käytettävän välineistön huoltoon liittyvissä asioissa tarvittaessa Oppimisprosessin evaluointi, harjoituksen kehittäminen

Simulaatioharjoituskyselyssä kysyttiin, mihin ajankohtaan tarkasteltu simulaatioharjoitus tyypillisesti sijoittuu tutkinnossa tai koulutuksessa (kuviokuva 35). Suurin osa harjoituksista sijoittui tutkinnon toiselle, kolmannelle tai viimeiselle neljännekselle. Tutkinnon ensimmäiselle neljännekselle sijoittui vain yksi harjoitus. Yhtä harvinais-ta oli myös, että simulaatioharjoitus muodostaa koko koulutuksen rungon, kuten on



Siviilikriisinhallinnan peruskurssin kenttäharjoituksen tapauksessa. Simulaatioharjoitus voi myös sijoittua mihin tahansa vaiheeseen opiskelijan tutkinnossa tai koulutuksessa (4 mainintaa) riippuen siitä, milloin opiskelija tietyn opintojakson suorittaa, kuten Poliisi (AMK) -tutkinnossa, joka mahdollistaa ajallisesti joustavamman opiskelun. Kolme maininnoista koskikin kyseistä tutkintoa, ja yksi hätäkeskuspäivystäjän tutkintoa, jonka osalta kaikki simulaatioharjoitukset raportoitiin kokonaisuutena (eli käytännössä tietty harjoitus sijoittuu kuitenkin tiettyyn ennalta määriteltyyn kohtaan tutkinnossa).



*Kuvio 35. Simulaatioharjoitusten sijoittuminen opinnoissa (simulaatioharjoituskysely).*

Erityisen kiinnostavia olivat simulaatioharjoitusten väliset erot (oppimistavoitteet, toteutustapa) eri vaiheisiin sijoituvissa harjoituksissa. Opintojen aikaisempiin vaiheisiin sijoittuvat simulaatioharjoitukset harjoittivat osataitoja ja pienempiä kokonaisuuksia sekä toimivat siltana teorian ja käytännön välillä. Simulaatioharjoittelu painottui kuitenkin opintojen jälkimmäiselle puoliskolle ja taitokokonaisuuksien harjoitteluun. Tällöin opiskelijoilta odotettiin aikaisempaa itsenäisempää toimintaa ja mahdollisesti myös joitakin uusia asioita otettiin myös mukaan harjoitteluun. Esimerkiksi opetuksellisen kokonaisuuden osana tarkastelluissa Rajojen valvonnan pienryhmäkoulutuksissa teoretietoa ja yksittäisiä taitoja yhdisteltiin aluksi suppeiksi työtehtävälähtöisiksi kokonaisuuksiksi. Myöhemmin rajavartijan peruskurssilla toteutetussa MOALA-harjoituksessa osatehtäviä kytkettiin laajemmiksi kokonaisuuksiksi ja siirryttiin simuloimaan tulevia työtehtäviä. Vaikuttaa siltä, että simulaatioharjoituksia toteutetaan opetuksellisesti järkevällä tavalla, kun niihin sisällytetään laajempia osaamiskokonaisuuksia.

Usein laajat harjoitukset edellyttävät eri oppiaineiden tai sisältökokonaisuuksien integrointia ja ilmiöpohjaisen oppimisen mallia. Työtehtävälähtöisyys on vahvasti taustalla. Tärkeää ilmiöpohjaisessa mallissa on huolehtia siitä, että opiskelijoilla on riittävät perustiedot ja -taidot, joita voidaan mielekkäästi lähteä integroimaan. Simulaatioharjoituskyselyssä 15 harjoituksen 18:sta kerrottiin integroituvan yhteen

muun tutkinto-opetuksen kanssa. Koska tutkimuksessa tarkastellut simulaatioharjoitukset ovat osa laajempaa opetuksellista kokonaisuutta, niiden tarkastelu irrallaan siitä on jossain määrin keinotekoista. Simulaatioharjoituksia koskevat ratkaisut saavat merkityksensä ja tulevat perustelluiksi kokonaisuuden kautta. Eri tutkintojen harjoitusten välillä saattaa myös olla eroavaisuuksia, koska tehtävät joihin koulutusorganisaatioista valmistutaan, ovat erilaisia.

Monet tutkimuksessa esiin nousseet opettajien kokemat opetukselliset haasteet ovat sellaisia, joihin tähän raporttiin kiteytetty tutkimustieto voi tarjota vastauksia. Esimerkiksi joissakin haastatteluissa tuli esiin hankaluus aktivoida kaikkia opiskelijoita palautetilanteessa. Jämäkän ja kaikkia opiskelijoita osallistavan palautemallin käyttäminen voisi tarjota ratkaisun tähän ongelmaan. Pelastusopistolla käytetään useammassakin simulaatioharjoituksessa tietynlaista palautemallia, ja kokemukset sen käytöstä ovat olleet opettajien mukaan hyviä. Myöskään simulaatioharjoituksen jälkeen toteutettavan palautteen merkitys oppimiselle ei ole välttämättä kaikkien opettajien ja opiskelijoiden tiedossa, vaikka useampi tähän tutkimukseen haastateltu vaikutti ymmärtävän palautteen tärkeyden. Opiskelijoiden orientointi myös muihin simulaatio-opetuksen periaatteisiin ja elementteihin opintojen alkuvaiheessa voi tehostaa ja sujuvoittaa simulaatioharjoittelua. Käsikirjoituksen laatiminen ja harjoituksen toteuttamisessa mukana olevien opettajien orientointi helpottaa harjoituksen toteuttamista ja opetuksellisen laadun ylläpitämistä.

Peräti 73 % opettajakyselyyn vastanneista koki tarvitsevansa lisää osaamista simulaatio-opetuksesta. Osa vastaajista oli hankkinut simulaatio-opetusta koskevaa osaamista koulutuksessa ja itsenäisesti perehtymällä, osa käytännön kokemuksen kautta. Koska tutkimusten mukaan (ks. luku 5.2) simulaatio-opettajan osaaminen on niin tärkeä simulaatio-oppimiskokemuksen laatuun vaikuttava tekijä, ja toisaalta myös simulaatio-opettajilla pitäisi olla substanssiosaamisen lisäksi erityisosaamista simulaatiopedagogiikasta, simulaatio-opetukseen liittyvän osaamisen vahvistaminen olisi paikallaan hallinnonalan oppilaitoksissa. Pelastusopiston ensihoidon koulustiimi toteuttaa koulutusta simulaatio-ohjauksesta ja on aihealueen edelläkävijä, joten heidän osaamistaan kannattaisi ehdottomasti hyödyntää hallinnonalan sisällä.



## 7 TUTKIMUKSEN ARVIOINTIA

Tutkimus toteutettiin yhdeksän kuukauden aikana, mikä oli riittävä, mutta melko lyhyt aika tutustua SM:n hallinnonalan oppilaitosten ja koulutusorganisaatioiden simulaatio-opetukseen, kun lähtökohtana oli hyvin vähän tausta-aineistoa aiheesta. Arvioitaessa ensimmäiseen tutkimuskysymykseen (*Minkälaisia simulaatioita SM:n oppilaitosten ja koulutusorganisaatioiden perustutkintokoulutuksessa käytetään?*) saatua vastausta on todettava, että varsinaisesti kokonaiskuvan muodostumisesta ei voida puhua. Edelleenkään ei ole varmaa tavoittiko tutkimus kaikki olennaiset simulaatioharjoitukset. Osin tämä johtuu siitä, ettei opettajilla ole yhtenäistä käsitystä simulaatioharjoituksen määritelmästä, osin siitä, että simulaatioharjoituksia kartoitaneen kyselyn vastausprosentti jäi alhaiseksi.

Tiedon saamisen hankaluus eri harjoituksista oli jopa jossain määrin yllättävää. Vaikka tietoa organisaatioiden simulaatioharjoituksista pyrittiin selvittämään monin eri tavoin, vielä hankkeen loppuvaiheessa tietoon tuli uusia harjoituksia. Kyseessä on kuitenkin ensimmäinen simulaatio-opetuksen nykytilasta SM:n hallinnonalan oppilaitoksissa ja koulutusorganisaatioissa tietoa antava tutkimus. Se myös vastaa asetettuun tavoitteeseen ja antaa tietoa simulaatioharjoitusten pedagogiseksi kehittämiseksi.

Tutkimuksessa selvitettiin myös, *mihin vaiheisiin perustutkinto-opiskelijan opintoja, ja siten opetuksellista kokonaisuutta (tutkintoa tai koulutusta), simulaatioharjoitukset sijoittuvat*, ja tuotiin esiin eroja eri vaiheisiin sijoittuvien harjoitusten välillä. Tarkastelua olisi voitu tehdä vieläkin enemmän opetuksellisen kokonaisuuden näkökulmasta – nyt näkökulmana olivat pitkälti yksittäiset harjoitukset.

Tietoa *simulaatioharjoituksissa toteutuvista, simulaatio-opetuksen hyvien käytäntöjen mukaisista piirteistä* tuotiin esiin kuvattaessa simulaatioelementin toteutumista simulaatioharjoituksissa. Kunkin elementin käsittelyn yhteydessä esiteltiin elementin merkitystä simulaatio-opetuksessa, samoin kuin hyväksi havaittuja tapoja elementin toteuttamiseen aikaisempien tutkimusten pohjalta. Lisäksi tässä tutkimuksessa esiin tulleita hyviä käytäntöjä verrattiin olemassa olevaan tutkimustietoon systemaattisemmin johtopäätösten yhteydessä luvussa kuusi. Vertailu antaa osviittaa simulaatioharjoitusten edelleen kehittämiseksi.

Tutkimuksen toteuttamisen jälkeen vaikutelma on se, että tutkimusmenetelmän valinta ja useanlaisten, toisiaan täydentävien tutkimusaineistojen kerääminen olivat onnistuneita ratkaisuja. Aineistojen integrointi toisiinsa tutkimuksen raportoinnissa ja näin ollen tutkimuksen tapaustutkimusluonteen esiin tuleminen ei välttämättä kuitenkaan onnistunut parhaalla mahdollisella tavalla.

Havainnointi osoittautui hyväksi tavaksi päästä katsomaan pintaa syvemmälle simulaatioharjoitusten käytännön toteutusta, ja haastattelut olivat tarpeen havainnoinnin kautta syntyneen kuvan täydentämiseksi ja hieman laajemman näkemyksen saamiseksi hallinnonalan simulaatio-opetuksesta. Havainnointien ja haastattelujen toteuttaminen oli aikaa vaativaa, samoin kuin havainnointien organisoiminen opetuksen aikataulujen puitteissa. Yhdeksän harjoituksen havainnoinnista ja harjoitus-

ten vastuopettajien haastatteluista syntyneen tutkimusaineiston läpikäynti vei myös aikaa.

Simulaatioharjoituskyselyn toteuttaminen ei tuottanut aivan toivotunlaista aineistoa, eikä kyselyllä todennäköisesti tavoitettu simulaatioharjoituksia niin kattavasti, kuin ennalta toivottiin. Kyselyyn tuli varsin vähän vastauksia, ja osa sen kautta tulleista simulaatioharjoituskuvauksista oli luonteeltaan suppeita. Harjoituskysely tuotti kuitenkin simulaatioharjoitusten havainnointia täydentävää aineistoa, ja auttoi vahvistamaan syntyneitä näkemyksiä. Tutkimushankkeen alku olisi kenties ollut toimivampi ajankohta kyselyn toteuttamiselle, sillä se olisi voinut tuoda esiin laajemmin erilaisia simulaatioharjoituksia. Kyselyä ei kuitenkaan ollut mahdollista toteuttaa heti hankkeen alkaessa tutkimuksen viitekehukseen perehtymisen ollessa kesken. Myös simulaatioharjoitusten havainnoinnin kautta syntynyt käsitys niiden luonteesta oli tärkeä kyselyn kysymysten muotoilemisessa.

Kyselykysymysten laatiminen ei onnistunut myöskään parhaalla mahdollisella tavalla. Havainnoituja simulaatioharjoituksia ei ollut aikaa analysoida ennen kyselyn laatimista, mikä olisi auttanut tarkempien kysymysten laatimisessa. Useamman kuin yhden pilottivastaajan hyödyntäminen ja vastausten analysointi ennen kyselyn toteuttamista olisivat myös auttaneet joidenkin kysymysten muotoilussa paremmiksi. Kyselyssä olisi ehkä kannattanut kysyä opettajien omaa näkemystä simulaatioharjoituksen määritelmästä tai sen selkeydestä heille. Simulaatioelementtien jaottelu sai lopullisen muotonsa vasta kyselyn toteuttamisen jälkeen, kun havainnoidut simulaatioharjoitukset oli käyty läpi, minkä vuoksi joidenkin orientaatiovaiheen elementtien sisältymisestä simulaatioharjoitukseen ei kysytty kyselyssä.

Simulaatioharjoitusten havainnointi ei ollut kaikilta osin yhdenmukaista. Tämä johtui harjoitusten erilaisuudesta, mutta myös simulaatioharjoitusten ja muun opetuksen muodostamasta tiiviistä opetuksellisesta kokonaisuudesta, mistä johtuen esimerkiksi joidenkin simulaatioharjoitusten orientaatiovaihe jäi havainnoimatta. Opettajat eivät aina muistaneet pyynnöistä huolimatta mainita orientaation toteutusajankohdasta, etenkin silloin kun se oli useampi päivä ennen simulaatioharjoitusta. Opettajilta kysyttiin tällöin lisätietoa orientaation toteutuksesta haastatteluissa. Erityisesti tiiviissä tutkinnoissa ja koulutuksissa simulaatioharjoituksen eri elementit eivät välttämättä toteudu niin jyrkkärajaisina ja selkeinä kokonaisuuksina, ja simulaatioharjoituksia kannattaisikin tarkastella osana opetuksellista kokonaisuutta. Tällöin myös niiden opetuksellinen merkitys avautuisi paremmin.

Harjoitusten havainnointi tapahtui ilman havainnointirunkoa, joskin Dieckmannin simulaatioelementtimallia käytettiin pohjana. Havainnointirungon käyttäminen olisi saattanut tuoda havainnointiin tiettyä ryhtiä, toisaalta vapaampi havainnointi mahdollisti uusien elementtien (turvallisuusorientaatio ja opettajaorientaatio) havaitsemisen. Avoimuus simulaatioharjoitusten erilaisille piirteille oli kuitenkin tavoitteena. Simulaatioharjoitusten havainnointi oli jossain määrin haastavaa, koska eri elementtien kietoutuneisuus toisiinsa hankaloitti niiden hahmottamista havainnoinnin aikana. Paras vaihtoehto olisi ehkä ollut käydä ensin kertaalleen havainnoimassa harjoitusta ennakkoon, ja sen jälkeen vasta aineistonkeruutarkoituksessa. Tämä ei kuitenkaan olisi ollut mahdollista kaikkien harjoitusten osalta. Havainnoin-

nin onnistumisessa auttoi myös se, että saman harjoituksen aikana oli usein mahdollista havainnoida usean harjoitusskenaarion toteutusta, jolloin yleensä harjoituksen loppupuolella tuli tuntuma, että harjoitusskenaarioiden toteuttamisesta oli saavutettu melko hyvä käsitys.

Muistiinpanojen kirjoittaminen tuntui kaikkiaan luontevimmalta tavalta dokumentoida havainnointikohdetta sitä suuremmin häiritsemättä. Havainnointimuistiinpanot puhtaaksikirjoitettiin kaikkien muiden paitsi siviilikriisinhallinnan peruskurs- sin tapauksessa samana päivänä, kun harjoitusta havainnoitiin, joten harjoitukseen liittyvät asiat olivat vielä tuoreessa muistissa. Videokamera oli apuna joissakin har- joituksissa jo harjoituksen orientaatiovaiheesta alkaen, mutta kameraa ei käytetty systemaattisesti.

Siviilikriisinhallinnan peruskurssin kenttäharjoituksen havainnointimuistiin- panot ovat suurpiirteisimmät. Havainnoinnin toteuttaminen oli mahdollista vain tutkimusprojektin alkuvaiheessa, mikä oli tutkimuksellisesti liian varhain, mutta harjoituksen ajateltiin toimivan pilottina. Harjoitus oli kuitenkin toteutukseltaan usean päivän mittainen, laajalle alueelle maantieteellisesti hajautunut ja siten ehkä harjoituksista kaikkein vaativin havainnoitava, joten harjoituksen hahmottaminen oli haastavaa. Harjoituksen hyvät ohjemateriaalit kouluttajille sekä harjoituksen havainnoinnin jälkeen toteutetut keskustelut harjoituksen toteutuksesta vastaavien koulutussuunnittelijoiden kanssa auttoivat muodostamaan riittävän käsityksen ky- seisestä harjoituksesta. Myös MOALA-harjoituksen kolmannen päivän skenaarion tehtävärastit olivat alueellisesti hajautuneet laajalle, eikä kaikkia rasteja ehditty ha- vainnoida.

Simulaatio-opetus on paljon käytetty ja tutkittu menetelmä lääketieteen ja ter- veydenhoidon alalla. Simulaatio-opetuksen parhaita käytäntöjä on koottu yhteen lääketieteen simulaatio-opetuksesta. Koska ne ovat linjassa yleisemmän simulaa- tio-opetuksen tutkimuksen kanssa ja riittävän yleisluontoisina sovellettavissa myös muiden alojen simulaatio-opetuksen tarkasteluun, SM:n hallinnonalan simulaa- tioharjoituksia on tarkasteltu suhteessa niihin. Toki parhaita käytäntöjä kannattaa tarkastella myös erikseen alakohtaisesti, jotta voitaisiin varmistua, mitkä parhaista käytännöistä ovat yleisemmin turvallisuusalan, mutta myös spesifimmin poliisin, pelastusalan, rajojen vartioinnin ja siviilikriisinhallinnan simulaatio-opetuksen kan- nalta olennaisia, ja mitä mahdollisia muita parhaita käytäntöjä on tunnistettavissa. Tämä tarkastelu kuitenkin rajattiin kyseisen tutkimuksen ulkopuolelle, koska rajal- lissessa ajassa tärkeimmäksi tutkimukselliseksi tavoitteeksi oli asetettu yleiskuvan muodostaminen SM:n hallinnonalan perustutkintokoulutuksen simulaatioharjoituk- sista. Lähdeaineistona on kuitenkin käytetty myös tarkasteltavien alojen simulaatio- oppimisen tutkimusta esittelevää kirjallisuutta, joten täysin huomioitta alakohtainen tutkimus ei ole jäänyt, vaikkei se juuri tässä tutkimuksessa korostukaan.

17.2.2016 toteutetussa hankkeen päätösseminaarissa yksi keskeinen tavoite oli levittää ja jalkauttaa tutkimuksen tuloksia oppilaitosten opettajille. Seminaaris- sa osoittautui, että simulaatio-opetusta koskevalle tiedolle on tilausta, ja sen aikana viriteltiinkin suunnitelmia simulaatio-ohjaajakoulutuksesta. Tältä osin tutkimus on lunastanut sille asetettuja odotuksia.

Tämä tutkimus on osaltaan vahvistanut Dieckmannin simulaatioharjoituksen toteutusmallin toimivuutta. Malli on jo aikaisemmin validoitu, ja on osoitettu, että simulaatioharjoituksen elementit vaikuttavat toisiinsa (Dieckmann et al. 2012, 629, 644). Tässäkin tutkimuksessa ristikkäisvaikutus oli havaittavissa. Toteutusmalli tuo esiin konkreettisia simulaatioharjoituksen toteuttamiseen liittyviä kehittämiskohteita, kuten esimerkiksi tavoitteen asettelun ja palautteen välisen kytköksen selkiyttämisen. Se myös kuvaa simulaatioharjoituksen elementtien merkitystä oppimiselle ja harjoituksen sujumuudelle.

Tässä tutkimuksessa kohteena oli simulaatioiden käyttö perustutkintokoulutuksissa SM:n alaisissa oppilaitoksissa ja koulutusorganisaatioissa. Simulaatioilla on merkittävä rooli myös päällystötutkintokoulutuksessa. Se miten simulaatioita käytetään esimerkiksi johtamisvalmiuksien kehittämisessä, ansaitsisi oman tarkastelunsa. Toinen tutkimaton alue on simulaatioharjoituksissa opitun siirtovaikutus käytäntöön. Siirtovaikutus on haastavuuden vuoksi ylipäättään simulaatio-oppimista koskevassa tutkimuksessa ongelmallinen alue.

Vaikka simulaatioharjoituksissa opetellaan työtaitoihin liittyvää tekniikkaa ja taktiikkaa, tuleva työ on suurelta osin ihmissuhdetyötä. Työssä kohdattavat tilanteet ovat ennakoimattomia ja vaihtelevia, eikä niihin ole olemassa standardiratkaisuja. Simulaatioharjoittelu voi tarjota mahdollisuuksia perustaitojen turvalliseen ja kontrolloituun harjoitteluun, mutta tarjota myös harjoituksiin sisältyvän variaation kautta mahdollisuuden opetella joustavaa toimintaa ennalta arvaamattomissa ja toteutukseltaan ainutkertaisissa tilanteissa.

# LÄHTEET

- Alinier, G. 2007. A typology of educationally focused medical simulation tools. *Medical Teacher* 29 (8), e243–e250.
- Bennell, C. & Jones, N.J. 2004. The Effectiveness of Use of Force Simulation Training. Final Report. Carleton University, Department of Psychology. <http://www.interpol.int/content/download/19112/169308/version/1/file/The%20Effectiveness%20of%20Use%20of%20Force%20Simulation%20Training%20Final%20Report%20-%20Carleton%20University.pdf>
- Bradley, C. 2011. The role of high-fidelity clinical simulation in teaching and learning in the health professions. Teoksessa D.B. Hay (toim.) *HERN-J: the Journal of King's College Higher Education Research Network*. 33–42. London: King's College London.
- Chiniara, G., Cole, G., Brisbin, K., Huffman, D., Cragg, B., Lamacchia, M., Norman, D. & Canadian Network for Simulation in Healthcare, Guidelines Working Group. 2013. Simulation in healthcare: A taxonomy and a conceptual framework for instructional design and media selection. *Medical Teacher* 35 (8), e1380–e1395.
- Clark, R.E. 1994. Media Will Never Influence Learning. *Educational Technology Research and Development* 42 (2), 21–29.
- Cook, D.A., Hamstra, S.J., Brydges, R., Zendejas, B., Szostek, J.H., Wang, A.T., Erwin, P.J. & Hatala, R. 2013. Comparative effectiveness of instructional design features in simulation-based education: Systematic review and meta-analysis. *Medical Teacher* 35 (1), e844–e875.
- Crookall, D. 2010. Serious Games, Debriefing, and Simulation/Gaming as a Discipline. *Simulation & Gaming* 41 (6), 898–920.
- Davies, A. 2013. The impact of simulation-based learning exercises on the development of decision-making skills and professional identity in operational policing. Doctoral Thesis, Charles Sturt University, Wagga Wagga, AUS.
- Der Sahakian, G., Alinier, G., Savoldelli, G., Oriot, D., Jaffrelot, M. & Lecomte, F. 2015. Setting Conditions for Productive Debriefing. *Simulation & Gaming* 46 (2), 197–208.
- Dieckmann, P., Friis, S.M., Lippert, A. & Østergaard, D. 2012. Goals, Success Factors, and Barriers for Simulation-Based Learning: A Qualitative Interview Study in Health Care. *Simulation & Gaming* 43 (5), 627–647.
- Engeström, Y. 1987. *Perustietoa opetuksesta*. Helsinki: Valtiovarainministeriö.
- Ericsson, K.A. & Charness, N. 1994. Expert Performance. Its Structure and Acquisition. *American Psychologist* 49 (8), 725–747.



- Ericsson, K.A., Krampe, R.Th. & Tesch-Römer, C. 1993. The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance. *Psychological Review* 100 (3), 363–406.
- Eriksson, P. & Koistinen, K. 2005. Monenlainen tapaustutkimus. Kuluttajatutkimuskeskus, julkaisuja 4: 2005. Kerava: Kuluttajatutkimuskeskus.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 2008. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Jyväskylä: Vastapaino. (8. painos)
- Fanning, R.M. & Gaba, D.M. 2007. The Role of Debriefing in Simulation-Based Learning. *Simulation in Healthcare* 2 (1), 115–125.
- Fletcher, J.D. 2009. From Behaviorism to Constructivism. A Philosophical Journey from Drill and Practice to Situated Learning. Teoksessa S. Tobias & T.M. Duffy (toim.) *Constructivist Instruction. Success or Failure?* New York: Routledge.
- Gosen, J. & Washbush, J. 2004. A review of scholarship on assessing experiential learning effectiveness. *Simulation & Gaming* 35 (2), 270–293.
- Haskell, R.E. 2001. *Transfer of Learning: Cognition, Instruction and Reasoning.* San Diego: Academic Press.
- Helveranta, K., Laatikainen, T. & Törrönen, R. 2009. Simulaatio-oppimisen perusteet Pelastusopistolla. Kehittämishanke. Tampere: Tampereen ammattikorkeakoulu. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201003062806>
- Hindmarsh, J., Hyland, L. & Banerjee, A. 2014. Work to make simulation work: 'Realism', instructional correction and the body in training. *Discourse Studies* 16 (2), 247–269.
- Issenberg, S.B., McGaghie, W.C., Petrusa, E.R., Gordon, D.L. & Scalese, R.J. 2005. Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Medical Teacher* 27 (1), 10–28.
- Keskitalo, T. 2015. Developing a Pedagogical Model for Simulation-based Healthcare Education. Academic Dissertation. Faculty of Education. Rovaniemi: University of Lapland.
- Kiili, K. & Ketamo, H. 2007. Exploring the Learning Mechanism in Educational Games. Proceedings of the ITI 2007 29th International Conference on Information Technology Interfaces, June 25–28, 2007, Cavtat, Croatia, 357–362.
- Kolb, A.Y. & Kolb, D.A. 2009. The Learning Way. Meta-cognitive Aspects of Experiential Learning. *Simulation & Gaming* 40 (3), 297–327.
- Korhonen, V. 2005. Transferista transformatioon – oppimisympäristön merkitys. Teoksessa E. Poikela (toim.) *Osaaminen ja kokemus.* Tampere: Tampere University Press.

- Kraiger, K., Ford, K. & Salas, E. 1993. Application of Cognitive, Skill-Based, and Affective Theories of Learning Outcomes to New Methods of Training Evaluation. *Journal of Applied Psychology* 78 (2), 311–328.
- Kurtz, C.F. & Snowden, D.J. 2003. The new dynamics of strategy: Sense-making in a complex and complicated world. *IBM Systems Journal* 42 (3), 462–483.
- Kyaw Tun, J., Alinier, G., Tang, J. & Kneebone, R.L. 2015. Redefining Simulation Fidelity for Healthcare Education. *Simulation & Gaming* 46 (2), 159–174.
- Laney, J.D. 1993. Experiential Versus Experience-Based Learning and Instruction. *Journal of Educational Research* 86 (4), 228–236.
- Mayer, R.E., & Johnson, C. I. 2010. Adding instructional features that promote learning in a game-like environment. *Journal of Educational Computing Research* 42, 241–265.
- McGaghie, W.C., Issenberg, S.B., Petrusa, E.R. & Scalese, R.J. 2010. A critical review of simulation-based medical education research: 2003–2009. *Medical Education* 44 (1), 50–63.
- Metsämuuronen, J. 2008. Laadullisen tutkimuksen perusteet. Metodologia-sarja 4. Helsinki: International Methelp Ky.
- Miettinen, R. 1998. Miten kokemuksesta voi oppia? Kokemus ja reflektiivinen ajattelu John Dewey'n toiminnan filosofiassa. *Aikuiskasvatus* 18 (2), 84–97.
- Palmunen, L-M., Pelto, E., Paalumäki, A. & Lainema, T. 2013. Formation of Novice Business Students' Mental Models through Simulation Gaming. *Simulation & Gaming* 44 (6), 846–868.
- Ranne, J. 2006. Anna palaa! Käytännön palautetaitokirja. Helsinki: Ai-ai.
- Salakari, H. 2007. Taitojen opetus. Saarijärvi: Eduskills Consulting.
- Saugstad, T. 2013. The Importance of Being Experienced: An Aristotelian Perspective on Experience and Experience-Based Learning. *Studies in Philosophy & Education* 32(1), 7–23.
- Sitzmann, T. 2011. A meta-analytic examination of the instructional effectiveness of computer-based simulation games. *Personnel Psychology* 64, 489–528.
- Sweller, J., Ayres, P.L., Kalyuga, S. & Chandler, P. 2003. The expertise reversal effect. *Educational Psychologist* 38 (1), 23–31.
- Vilka, H. 2006. Tutki ja havainnoi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Wouters, P., & Oostendorp, H. van. 2013. A meta-analytic review of the role of instructional support in game-based learning. *Computers & Education* 60, 412–425.
- Yin. R.K. 2009. Case Study Research. Design and Methods. Fourth Edition. Applied Social Research Methods Series, volume 5. Los Angeles: Sage Publications, Inc.



# LIITE 1. OPETTAJIEN ARTIKKELIT.

## **Kokoava rikospaikkaharjoitus osana Poliisi (AMK) -tutkinnon ammattiopintoja**

**Heli Jalander, ylikonstaapeli, Poliisiammattikorkeakoulu**

Poliisikoulutuksessa teoria ja käytännön harjoitukset vuorottelevat. Opittua teoriaa sovelletaan käytäntöön opiskelun eri vaiheissa. Poliisi (AMK) -tutkinrossa harjoituksia yleensä edeltää lyhyt luennoitu teoriaosuus ja sen lisäksi opiskelijoita velvoitetaan tutustumaan oppimateriaaleihin itsenäisesti ennen käytännön harjoituksia. Harjoitukset on pyritty rakentamaan siten että teoria ei jäisi irralliseksi osaksi, vaan se tukisi mahdollisimman hyvin oppimista. Tässä kuvataan kokemuksia Kokoavasta rikospaikkaharjoituksesta, joka toteutetaan osana esitutkinnon opintokokonaisuutta. Harjoituksessa simuloidaan rikospaikkatutkinnon suorittamista, ja sen kautta opiskelijoiden pitäisi osoittaa hallitsevansa ko. osa-alueen käytännön taidot. Harjoituksen pohjalta laadittava pöytäkirja on lisäksi arvioitava suoritus.

### *Rikospaikkatutkinnon opiskelu Polamkissa*

Poliisi (AMK) -tutkinnon osana rikospaikkatutkintaa käsitellään lähinnä ensiparition näkökulmasta. Teoriaopinnot toteutetaan lähiopetuksena ja oppimateriaali on opiskelijoiden saatavissa Moodlesta niin kirjallisessa muodossa kuin lyhyinä opetusvideoina sekä kuvin. Kriminaalitekniikassa lukumateriaaleja ei aiemmin ole juuri ollut saatavana lainkaan, vaan opetus on tapahtunut pääosin vain opettajajohtoisena lähiopetuksena ja käytännön harjoituksin. Nyt AMK-tutkintoon opettajat ovat itse rakentaneet oppimista tukevia materiaaleja, vaikka pääpaino edelleen kädentaitojen hallinnassa on riittävä toistojen suorittaminen. Teorian merkitystä käytännön harjoittelun pohjana ei tule kuitenkaan unohtaa.

Välittömästi teoriaopetuksen jälkeen siirrytään harjoittelemaan näyteltäintien suorittamista ensin laboratorio-olosuhteisiin ja kahdessa seuraavassa vaiheessa jo autenttisempiin, simuloituihin ympäristöihin Polamkin harjoituskaupunkiin. Opiskelijat palauttavat opettajille arvioitavia tehtäviä eri suorituksista. Opiskelijoiden edellytetään käyttävän itseopiskeluaikaa kädentaitojen kehittämiseen. Esimerkiksi sormenjalkien laadukkaan taltioinnin oppimiseksi on toistoja tehtävä. Laboratorioluokka on opiskelijoiden vapaasti käytettävissä myös ilta-aikaan. Vaikeusaste kasvaa siirryttäessä suorittamaan näyteltäinteja harjoituskaupungissa. Ilman riittävää harjoittelua rikospaikan näytteet helposti tuhoutuvat niitä väärin taltioitaessa ja käsiteltäessä.

Ensimmäisessä harjoituksessa kohteena on kioskimurto, jota opiskelijapartio lähetetään selvittämään. Paikalla opettaja ohjaa suorituksia. Opiskelijat taltioivat

näytteitä ja laativat paikasta valokuvaliitteen. Suoritus aika on rajattu yhteen tuntiin partiota kohden. Harjoituspäivän päätteeksi opettajan johdolla harjoitellaan näytteiden kirjaamista teknisen tutkinnan pöytäkirjaan. Tästä harjoituksesta saamaansa palautetta opiskelijoiden tulee hyödyntää viimeisessä, laajassa harjoituksessa: Kokoavassa rikospaikkaharjoituksessa. Nimensä mukaisesti siinä opiskelija joutuu soveltamaan eri oppiaineissa hankkimaansa tietoa käytännön rikospaikkatutkintaan.

### *Kokoavan rikospaikkaharjoituksen valmistelu*

Kokoavan rikospaikkaharjoituksen valmistelu edellyttää vastuupettajalta erilaisia toimenpiteitä. Ensinnäkin tehdään partiojako osallistuvista opiskelijoista, kirjallinen ohjeistus tarkistetaan ja päivitetään Moodle-verkko-opiskelualustalle. Tilavaraukset tulee tehdä ajoissa ja muut harjoitukseen osallistuvat opettajat tulee varata ko. ajankohdaksi. Lisäksi tärkeä osa harjoituksen ennakkovalmistelua on opiskelijoiden sekä harjoitukseen osallistuvien opettajien orientointi harjoitukseen. Näin saadaan mahdollisimman tasalaatuinen harjoitus kaikille opiskelijoille ja eri opiskelijaryhmien vertailu keskenään on mahdollista.

Opiskelijoiden orientointi harjoitukseen tapahtuu Moodlella kirjallisella ohjeella. Moodlesta on katsottavissa myös lyhyt video kertaukseksi paikkatutkinnan suorittamisesta. Tästä opettaja lähettää vielä Wilma-viestin muistutukseksi. Moodlesta löytyy myös partiojako ja suoritusten aikataulut. Ennen harjoituspäivää varataan myös aika vapaaehtoiselle työpajalle, jossa kerrataan tietojärjestelmiin kirjattavia suorituksia. Mikäli lähiopetustunteja olisi käytettävissä lisää, olisi yksi orientaatio-tunti kasvotusten opiskelijoiden kanssa toivottavaa olla ennen harjoitusta.

Harjoituksen käsikirjoitus ja aikataulu tulee toimittaa hyvissä ajoin harjoituksen osallistuville opettajille. Roolihenkilöiden olisi hyvä olla opiskelijoille entuudestaan tuntemattomia, mutta aina tämä ei ole mahdollista. Harjoituksen asianomistajia esittävät henkilöt ovat saaneet harjoituksen käsikirjoituksen ja aikataulun etukäteen, ja heitä opastetaan vielä harjoituspäivän aamuna lyhyesti rooleihinsa. Olennaisinta on kiinnittää huomiota kaikille samanlaiseen kertomuksen ja siihen, että vastaa partion toimintaan eikä pyri itse ohjailemaan suoritusta tiettyyn suuntaan. Aikaa voidaan säästää, kun samat henkilöt toimivat harjoituksen rooleissa eri suorituseroilla, jolloin muodostuu nopeasti rutiini, jolla valmistelu aika vähenee. Orientointi on kuitenkin ensiarvoisen tärkeää harjoituksen onnistumiseksi.

Aamulla lavastetaan harjoitustila. Koska samoja harjoitustiloja käyttävät eri oppiaineet harjoituksissaan, tila on voinut jäädä edellisiltä käyttäjiltä epäsiistiksi, jolloin lavastamiseen menee normaalia pidempi aika. Käytäntöjä olikin syytä terästä eri käyttäjien kesken tilan siistimisen osalta.

## *Kokoavan rikospaikkaharjoituksen kulku*

Kokoavassa rikospaikkaharjoituksessa opiskelijapartio saa tehtävän mennä selvittämään omakotitaloon tapahtunutta murtoa Polamkin harjoitustalolle ja ohjeet pakata mukaan käyttöönsä rikostutkimussalkku tarvittavine välineineen. Tarkemmat tiedot tapahtuneesta heidän tulee kerätä paikan päällä asianomistajalta ja suorittaa paikkatutkinta mahdollisimman hyvin mukaan ottamallaan varusteilla. Heidän tulee myös itsenäisesti laatia tehtävästä rikosilmoitus ja siihen liittyvät dokumentit sekä toimittaa ne eteenpäin kuten oikeallakin tehtävällä tehtäisiin. Harjoituksessa ne toimitetaan opettajalle arvioitavaksi.

Tehtävällä opiskelijat joutuvat ilman tarkempaa ennakkotietoa asianomistajan vastaanottamaksi. Opiskelijoiden tulisi kyetä ensin melko nopeassa tahdissa keräämään kaikki tarvittava tieto tapahtuneesta ja mm. anastetun omaisuuden tunnistetiedot sekä luoda itselleen kuva tapahtuneesta ja tehdä suunnitelma paikkatutkinnan etenemisestä. Rastin suoritus aika on rajattu. Aikapaine korostaa hyvän työnjaon ja kädentaitojen hallitsemisen merkitystä. Asianomistaja vastaa partion kaikkiin kysymyksiin, mutta ei itsenäisesti kerro onnistuneen suorituksen kannalta tärkeitä tietoja. Mikäli jotain jää kysymättä, ei partio kykene kirjaamaan kaikkea oikein rikosilmoitukseen.

Samassa harjoitustalossa suoritetaan yhtä aikaa kahta samanaikaista rastia, joissa opiskelijapartiot itsenäisesti työskentelevät. Kaksi kriminaalitekniikan opettajaa seuraa kumpikin yhtä suoritusta ja kirjaa huomioitaan paikkatutkinnan kuluksi. Vaikka kyseessä on arvioitava suoritus, opettajat puuttuvat suoritukseen, mikäli he havaitsevat täysin virheellistä toimintaa. Tuolloin he antavat ensin partion itse miettiä oikea toimintatapa ja mikäli sitä ei löydy, opastavat oikeaan suoritukseen. On koettu tärkeäksi oppimisen kannalta ettei opiskelijoille jäisi virheellistä toimintamallia.

Välittömästi suorituksen jälkeen rastin valvova opettaja ja asianomistajana esiintynyt opettaja antavat lyhyen suullisen palautteen partion toiminnasta. Tässä palautteessa pyritään löytämään kaikista suorituksista jotain positiivista sanottavaa, yleensä toki on myös jotain kehitettävää. Palaute päätetään aina positiiviseen huomioon suorituksesta. Näin opiskelijalle jää myönteinen kuva harjoituksesta ja oppimisesta. Palautemalli on omaksuttu opettajien pedagogisista opinnoista. Samalla partiota neuvotaan täydentämään mahdollisesti puuttumaan jääneitä valokuvia tai keräämään muita tärkeitä puuttuvia tietoja. Myös partio antaa suullista palautetta tuntemuksistaan lyhyesti heti suorituksen jälkeen. Hyvin samankaltaisia mietteitä nousee esiin ryhmistä riippumatta. Partion jäsenet yleensä toteavat, että aika kului liiankin nopeasti ja usein myös kiireen tuntu mainitaan. He itse myös huomaavat systemaattisen työskentelyn merkityksen ja näytetaltiointien hyvän hallinnan tärkeyden onnistuneen suorituksen kannalta.



*Kuva 1. Opiskelija suorittamassa näytteenottoa.*

Suorituksen jälkeen partiolla on yksi viikko aikaa suorittaa kirjalliset tehtävät ja palauttaa työ annettuun määräaikaan mennessä. Eri oppiaineiden opettajat tarkastavat työstä oman alansa osiot ja antavat kukin kirjallisen lyhyen palautteen tuotoksesta. Partion tuotos arvioidaan asteikolla hyväksyty/hylätty. Palaute eri osista sekä arviointi toimitetaan partion jäsenille sähköpostitse. Tuotoksen arviointi ja kirjallisen palautteen antaminen sitoo melko paljon opettajien työaika, mutta se on silti koettu tärkeäksi.

Opiskelijat tekevät korjauksia arvioituihin tuotoksiin kirjallisen palautteen mukaisesti. Monet heistä osoittavat kiinnostusta oppimiseen palauttaessaan opettajalle tarkastettavaksi jo kertaalleen hyväksytyyn työn missä kuitenkin on ollut pieniä puutteita. Kirjallinen tentti melko pian harjoituksen jälkeen päättää ko. opintojakson, ja tentissä monet opiskelijat muistelevat esseevastauksissaan kokoavan rikospaikka-harjoituksen suorituksia. Näyttäisi siltä, että käytännön toiminta nivoo hyvin yhteen jakson aikana opiskeltuja tietoja ja taitoja.

## *Huomioita harjoituksesta*

Harjoitus ja sen toteutus on hieman muuttunut ajan kuluessa, ja kuluneen vuoden aikana yksi iso muutos on tapahtunut poliisi (AMK) -tutkintoon siirtymisen myötä. Harjoitus sijoittuu nyt ajankohtaan ennen ammatillista osaamista tukevan harjoittelun alkua, jolloin noin 1/3 opinnoista on suoritettu. Aikaisemmin harjoitus sijoitui ohjatun työharjoittelujakson jälkeiselle lähiopiskelujaksolle ennen kenttäjakso-osuutta, jolloin 2/3 opinnoista oli jo suoritettu. Tuolloin asioiden opiskelun ja tämän harjoituksen välissä ehti olla pidempi tauko, mutta harjoituksessa näkyi opiskelijoiden harjoittelujakson aikana hankkima työkokemus. Nyt harjoitukseen osallistuvat opiskelijat ovat vielä vailla poliisiyökokemusta olevia siviilihenkilöitä, ja heillä on poliisiopintoja takanaan noin vuoden verran.

Harjoitus mittaa osaltaan opetuksen tasoa Polamkissa, ja se antaa opettajille suuntaa opetuksen vaikuttavuudesta ja siitä, millä taitotasolla opiskelijat ovat lähtiessään ammatillista osaamista tukevaan harjoitteluun pian harjoituksen jälkeen. Opettajat, jotka ovat olleet mukana saman harjoituksen toteuttamisessa ennen ja nyt, näkevät eron opiskelijoiden valmiuksien välillä. Kun ensimmäiset AMK-opiskelijat lähtivät harjoitteluun vuodenvaihteessa 2015–2016, he olivat olleet kädentaidoiltaan vähintään samalla tasolla aiempiin opiskelijoihin nähden. Toimivalta ja lakiperusta vaikuttaisi olevan nyt AMK- opiskelijoille aiempia opiskelijoita selvempää ja niiden soveltaminen käytäntöön luontevaa, vaikka tilannetta ei voikaan peilata aiempiin vastaaviin kokemuksiin työelämässä. Vastaavasti asiakkaan kohtaamisessa ja näyteltämiöintien suorittamisessa on nähtävissä hieman enemmän epävarmuutta aiempaan verrattuna. Asiakkaan kohtaamiseen onkin lisätty nyt viime hetken harjoituksia ennen ammatillista osaamista tukevaa harjoittelua. Yllättävästi myös luokkien välisissä suorituksissa on eroja, vaikka opetus on ollut kaikille samanlaista. Syytä tähän voi vain arvella, mutta uskoaksemme se löytyy luokkahengestä ja ryhmän sisäisestä kurista ja dynamiikasta.

Harjoitus mittaa myös opiskelijoiden omaa panostusta itsenäiseen opiskeluun. Käytännössä pohjatietojen itseopiskelu ennen harjoitusta ei ole aina toiminut aivan halutunlaisesti. Jotkut opiskelijat ovat osallistuneet harjoitukseen heikosti valmistautuneina ja näin harjoituspäivä on saattanut tuntua vaikealta tai kokonaisuus on jäänyt hahmottomatta. Positiivista palautetta on tullut opiskelijoilta, jotka ovat tehneet ensin annetun pohjatyon ja sitten käytännön harjoituksessa soveltaneet teorian tietoa suorituksiensa. Hyvän etukäteistyön teorian opiskelussa ja hyvän työnjaon tehneet opiskelijat suoriutuvat hyvin ja rauhallisesti toimien annetussa ajassa, mutta myös toisenlaisia suorituksia löytyy. Ikävin tilanne on partiolla, jossa toinen jäsenistä joutuu jatkuvasti neuvomaan toista, jolloin suoritusaikakaan ei riitä.

Onnistunut rikospaikkaharjoitus edellyttää opiskelijoilta myös edeltäviä opintoja oikeusaineissa, rikostorjunnassa, kriminaalitekniikassa ja -tekniikassa sekä tietojärjestelmissä ja englannin kielessä. Se mittaa mainittujen tietojen soveltamista käytäntöön ja kädentaitojen hallintaa kriminaalitekniikassa. Vaikka joidenkin aineiden opetuksesta on ehtinyt kulua jo pitkähkö aika, rikospaikkaharjoitus palvelee kokoaavana harjoituksena silti varsin hyvin. Harjoitusta olisi mahdollista kehittää integroi-



malla enemmän eri oppiaineita toisiinsa. Nykyisellään harjoitus on maksimissaan muutaman kriminaalitekniikan opettajan suunnittelema, mutta mielellään suunnitteluun voisi osallistua opettajia myös muista aineista.

Harjoitus on saanut opiskelijoilta hyvää palautetta. Se koetaan mielekkääksi juuri itsenäisen työskentelyn ja oikeaa työtehtävää muistuttavan toteutusympäristön vuoksi. Opiskelijoilta ja opettajilta on kysytty myös parannusehdotuksia harjoituksen edelleen kehittämiseksi. Ideaalitulanteessa suorittamassa olisi vain yksi kahden hengen partio kerrallaan ja aikaa olisi enemmän käytettävissä. Pidempi suoritus-aika voisi parantaa tuloksia, lisäksi sillä vältettäisiin kiireen tuntu ja sen aiheuttama mahdollinen vastustus koko rikospaikkatutkinta kohtaa. Tämä muutos kuitenkin vähintään kaksinkertaistaisi opettajaresurssien tarpeen, eikä se ole siksi nykyisellään mahdollista toteuttaa. Myöskään toteutussuunnitelmasta ei riitä lisätunteja tähän. Nyt osa partioista joutuu toimimaan kolmimiehisinä, mikä ei vastaa todellisuutta työelämässä. Myös harjoituksen jälkeiseen välittömään palautteeseen voisi olla enemmän aikaa käytettävissä, sillä oppimisen kannalta olisi hyvä antaa vastapalaute heti suorituksen jälkeen.

# Simulaatio oppimistapahtumana

**Ari Kivari, opettaja, Pelastusopisto**

Simulaatio opetusmenetelmänä on kehittynyt ja vakiinnuttanut asemaansa monilla turvallisuuskriittisillä toimialoilla erityisesti taitojen oppimisessa ja kokonaisuuksien hallinnassa. Tässä artikkelissa kuvataan Pelastusopiston ensihoidon opetuksen simulaatiokäytänteitä ja näkemyksiä.

## *Mitä simulaatio-opetuksella tavoitellaan?*

Yleisesti käytetty oppimisen määritelmä tarkoittaa muutoksia henkilön tiedoissa, taidoissa tai asenteissa. Tässä muutoksessa korostuu usein oppiminen sosiaalisessa kontekstissa ja vuorovaikutuksessa. Ammatillisen koulutuksen yhtenä tärkeimpänä oppimistavoitteena voidaan pitää turvallisen ja tarkoituksenmukaisen, tietoja, taitoja ja asenteita kuvaavan mentaalisen mallin eli tehtävästä mielessä olevan ja suorittamista ohjaavan kuvan saavuttamista. (Salakari 2007.) Turvallisuusaloilla toiminnalta odotetaan ainakin humaaniutta, kustannustehokkuutta sekä turvallisuutta. Alasta riippuen turvallisuus tarkoittaa työturvallisuuden lisäksi mm. asiakas- tai potilasturvallisuutta.

Oppimisen osa-alueista taitoja voidaan karkeasti tarkastella teknisinä ja ei-teknisinä taitoina. Työskenneltäessä ammatillisissa ryhmissä ei-teknisillä taidoilla tarkoitetaan yleisimmin sosiaalisia ryhmätaitoja joista käytetään mm. lyhenteitä *TRM (team resource management)* tai *CRM (crew resource management / crisis resource management)*. Suomeksi voidaan puhua työryhmän resurssien hallinnasta ja sillä on todistettu olevan positiivinen vaikutus turvallisuuteen, lisäksi simulaatio-oppimista pidetään yleisesti hyvänä keinona oppia näitä ryhmätaitoja. (Pierre et al. 2011.)

Opinnoissa hankittuja tietoja, taitoja ja asenteita hyödynnetään työelämässä. Tämän osaamisen soveltamisen taito kehittyy edelleen työelämässä. Ennen työelämään siirtymistä tai sen jälkeen voimme oppia keinotekoisessa todellisuudessa, simulaatiossa, ilman oikeaan työelämään liittyviä riskejä. Oppimisen siirtovaikutusta kuvaa termi *transfer*, jolla tarkoitetaan henkilön kykyä toimia simulaatiossa opitun turvallisen ja tarkoituksenmukaisen tavan mukaan myös oikeissa työelämän tilanteissa. Mitä realistisempi oppimistilanne on, sitä todennäköisempi ja tehokkaampi on opitun siirtovaikutus todelliseen työelämään. (Salakari 2007.)

Henkilöillä, jotka eivät ole kovin tottuneita oppimaan simuloidusti, korostuu oppimisympäristön realismi, tilannekuvausten ja tekniikan mahdollisimman tarkka vastaavuus todellisuuden kanssa. Tällaista kehittynyttä simulaatiota kutsutaan usein termillä *high-fidelity (hi-fi)* simulaatio. Siirtovaikutuksen tehostaminen ei tarkoita yksinomaan tekniikan ja lavastuksen lisäämistä simulaatioon, vaan opettajan luovaa kykyä auttaa oppilasta saavuttamaan mentaalinen simulaatio-oppimistilanne mieleensä. Tällaista tilaa kutsutaan usein myös simulaatiossa termillä *flow*. Henkilöillä, jotka pääsevät helposti oppimisen flow-tilaan tai he ovat kokeneempia

simulaatio-oppijoita, toimii hyvin myös niin sanottu *low-fidelity (lo-fi)* simulaatio, jossa ympäristön ja tilanteiden vastaavuus todellisuuden kanssa ei ole niin hyvä kuin kalliimmilla ratkaisuilla.

### *Simulaatio-opetuksen elementit*

Simulaatio-opetus koostuu paljosta muustakin kuin pelkästä simulaatioharjoituksesta. Olennaisen tärkeitä ovat niin valmistelu kuin jälkeensä tapahtuva harjoituksen läpikäynti. Molempien tulee perustua selkeästi tiedostettuun ja esiin tuotuun oppimistavoitteeseen.

### Valmistelun runsaus

Ennen kuin opiskelija on osa simulaatio-oppimistapahtumaa, on ohjaajien pitänyt päättää monta asiaa ja tehdä paljon valmisteluja. Opettajan tulee tietää oppijoiden lähtötaso, oppimistavoitteet tulee olla kuvattuna ja tulee määritellä, missä opintojaksoissa, kuinka paljon ja millaista simulaatiota käytetään. Ensi kertaa simulaatioon tuleville opiskelijoille tulee järjestää perehdytys simulaatio-oppimiseen ja heidän tulee tutustua opiskelijaa koskevaan kalustoon ja tekniikkaan. Simuloitavat tilanteet (skenaariot) tulee olla kuvattuna vaihtoehtopolkuineen ja varasuunnitelmineen. Tekniset valmistelut on tehtävä sekä sovittava ohjaajien välisistä työnjaosta. Oppimiskeskustelun ohjaamisen rakenne tulee olla selvillä. Ohjaajan on omattava valmiuksia myös vaikean oppimiskeskustelun ohjaamiseen. On päätettävä myös, miten videokuvausta tarvittaessa käytetään oppimisen tukena.

Hyvä ennakkosuunnittelu ja siihen liittyvä varautuminen varasuunnitelmineen auttaa esimerkiksi tilanteissa, joissa opettajan työpari onkin estynyt tai tilalle saadaan vähemmän kokenut ohjaaja sekä tietenkin tekniikan pettäessä. Silloinkin opiskelijoiden tulee saada vähintään minimivaatimukset täyttävä simulaatioharjoitus.

### Oppimistavoitteen asettaminen

Oppimistavoitteita ei tule sekoittaa opettamisen tavoitteisiin eikä opittavan aineksen sisältöluetteloon. Hyvä oppimistavoite on osaamisperustainen eli se kertoo hierarkisesti, mitä oppijan on muistettava, ymmärrettävä tai osattava tehdä ja soveltaa. Usein puhutaankin oppimistavoitteiden sijaan osaamistavoitteista. Hyvän taksonomisen viitekehysten oppimistavoitteiden kuvaamiseksi antaa esimerkiksi Bloomin taksonomia, joka käsittelee oppimista osittain päällekkäisillä kognitiivisilla, psymotorisilla ja affektiivisilla alueilla. (Bloom 1956.) Korkeammilla oppimistavoitteiden tasoilla puhutaan opittavan asian analysoimisesta, uuden luomisesta ja arvioimisesta sisältäen kaikki edelliset tasot. Ammatillisen osaamisen tutkintoon johtavissa opintojaksoissa tavoitellaan enimmäkseen kolmea ensimmäistä tasoa.

Kun oppimistavoitteet on kirjattu osaamisperustaisesti, antavat ne samalla kertaa vastauksen siihen, kuinka osaamista voidaan arvioida. Jos tavoitteena on vain

muistaminen, riittää kun oppija osaa luetella vaadittavat asiat. Jos tavoitteena on ymmärtäminen, on oppijan kyettävä perustelemaan ja kuvailemaan opittavan asian merkitys. Soveltamisen tasolla oppijan on kyettävä toiminnallaan osoittamaan kykynsä soveltaa oppimaansa käytännön tilanteessa. Hyvässä opetus- ja toteutus suunnitelmassa oppiminen kumuloituu siten, että oppiminen rakentuu aiemman osaamisen päälle ja myös oppimistavoitteiden ylempiä hierarkioita käytetään.

Opintojaksojen tai kurssien alussa oppijoille tulee esitellä osaamisperustaiset tavoitteet ja niiden arvioimisperusteet. Lisäksi ennen jokaista simulaatioharjoitusta selvennetään opiskelijoille kyseisen harjoituksen tarkat tavoitteet. Jotta simulaatio-ohjaaja kykenee tarkkailemaan ja arvioimaan toimintaa ja osaamistavoitteiden saavuttamista, tulee käytössä olla kyseiseen harjoitukseen soveltuva strukturoitu lomake. Harjoituksen aikana täytettävää lomaketta hyödynnetään tilannetta seuraavan oppimiskeskustelun aikana.

Simulaatiota voidaan käyttää osaamisen arvioimiseen myös testausmielessä. Oppijan on kuitenkin tarkkaan tiedettävä, milloin simulaatiossa harjoitellaan ja milloin sitä käytetään testaustarkoituksessa ja mitkä ovat arvioimisperusteet. Osaamisen testauksen simulaatiot on perusteltua videokuvata sekä opiskelijoiden että opettajien oikeusturvan kannalta. Tallenne on tuolloin digitaalinen jäljenne testitilanteesta.

## Oppimiskeskustelu

Simulaatio-oppimistilanteen jälkeen tapahtuvassa strukturoidussa oppimiskeskustelussa varmistetaan mahdollisimman pysyvien muistijälkien varastoituminen oppijan pitkäkestoiseen muistiin. Oppimiskeskustelusta on perinteisesti käytetty myös termejä *debriefing* tai *feedback*. Termi *feedforward* kuvaa kuitenkin paremmin opitun siirtovaikutusta eteenpäin työelämään. Edellä lyhyesti kuvattujen periaatteiden vuoksi simulaation oppimisteorian taustaksi usein määritellään konstruktivistis-realistinen oppimisenäkemyks.

Oppimiskeskustelussa tulee olla tunnistettavissa karkeasti ainakin kolme vaihetta: kuvailu, analyysi sekä opitun loppukooste jolla vahvistetaan edellä kuvattua siirtovaikutusta. Oppimiskeskustelussa etsitään vastaukset seuraaviin kysymyksiin: Millainen käyttäytyminen johti onnistumiseen? Millainen käyttäytyminen johti ei-toivottuun suuntaan? Kuinka jatkossa tulee toimia? On myös hyvä tiedostaa, että oppiminen ei ole vain virheiden korjaamista ja tuoreimmassa turvallisuusalan suuntauksissa korostetaan analyysia onnistumiseen johtavasta toiminnasta, siinä toimintamallissa pitäytymistä ja sen kehittämistä. (Hollnagel 2014.)

Simulaatiokouluttaja toimii oppimiskeskustelun puheenjohtajana ja ”realisminvartijana” siten, että oppijat olisivat äänessä suurimman osan ajasta. Ohjaajan rooliksi jää siis puheenvuorojen jakaminen ja oikeanlaisten kysymysten esittäminen niin, että oppijat joutuvat käyttämään omia metakognitiivisia taitojaan tilanteen reflektointiksi. Hyvä oppimiskeskustelu ei pelkästään edellytä tällaisia itsensäarvioitavuuksia oppijoissa, vaan se myös kehittää niitä. Oppimiskeskusteluun kuuluu myös muiden opiskelijoiden antamat vertaisarvioinnit. Ohjaajan vastuulla on varmistaa, että muodostuvat sisäiset mallit vastaavat työelämän tarpeita ja todellisuutta.

## **Esimerkki Pelastusopiston simulaatioharjoituksesta**

Pelastusopistolla Kuopiossa simulaatio-oppiminen tapahtuu kampuksen erilaisissa simulaattoreissa, luokissa ja harjoitusalueella kaikissa tutkintoon johtavissa opinnoissa sekä lisä- ja täydennyskoulutuksen kursseilla. Ensihoidon, pelastustoimen ja poliisin *full-scale* -simulaation<sup>1</sup> esimerkkinä on seuraava karkealla tasolla kuvattu viranomaisyhteistyötä edellyttävä moniammatillinen simulaatio harjoitusalueella<sup>2</sup>. Harjoitus on sovellettu harjoitus ja osa pelastajaoppilaiden syventäviä ensihoidon opintoja.

Harjoitukseen osallistuu kahdeksan pelastajaopiskelijaa. He miehittävät ambulanssin sekä ensivasteyksikkönä toimivan pelastusyksikön, ja kaksi opiskelijaa näyttelee kohdehenkilöä ja potilasta kohteessa. Ensihoitotiimistä osallistuu harjoitukseen yleensä kaksi opettajaa, jotka simuloivat dynaamisesti hätäkeskuksen päivystäjää, ensihoitolääkärinä ja sairaalan vastaanottavaa hoitajaa tai lääkäriä. Lisäksi toinen ensihoidon opettajista toimii tilannepaikalla havainnoiden oppimistavoitteiden saavuttamista. Lisäksi harjoitukseen osallistuu paikallinen poliisipartio heidän omalla kouluttajallaan vahvistettuna.

Opettajat sekä poliisin oma paikallinen kouluttaja kertovat opiskelijoille harjoituksen tavoitteet, toimintaympäristön ja turvaohjeet juuri ennen harjoitusta harjoitusalueella. Tämän jälkeen ambulanssi, pelastusyksikkö sekä poliisipartio saavat opettajalta harjoitushätäkeskuksesta VIRVE-puhelimilla<sup>3</sup> hälytyksen epäselvään väkivaltilanteeseen harjoitusalueella sijaitsevassa huoneistossa. Yksiköt siirtyvät kohteeseen noin kilometrin matkan hälytysajona sekä järjestäytyvät VIRVE-puhelimien avulla matkan aikana. Poliisi tiedustelee kohteen sekä ottaa huoneistosta kiinni puukolla aseistautunutta kohdehenkilöä näyttävän pelastajaoppilaan. Kun poliisi on tarkistanut ja turvannut huoneiston, ensivasteyksikön ja ambulanssin miehittäneet opiskelijat pääsevät hoitamaan kohteessa vakavasti loukkaantunutta näyttävää toista oppilasta. Kohteessa annetun ensihoidon jälkeen opiskelijat kuljettavat potilaan hälytysajona harjoitusalueella sijaitsevaan simuloituun sairaalaan. Matkalla annetaan ennakoilmoitus potilaasta VIRVE-puhelimella sairaalassa odottavalle hoitajalle. Sairaalassa opettaja ottaa potilaan otetaan vastaan hoitajan tai lääkärin roolissa ja kuuntelee suullisen raportin sekä vastaanottaa opiskelijoiden kirjallisen raportin tilanteesta ja potilaasta. Potilaan siirrot sairaalasangylle voidaan myös toteuttaa realistisesti. Tilanteen aikana on mahdollista tiedustella lisätietoja ja pyytää lisäapuja VIRVE-puhelimella hätäkeskuksesta sekä tarvittaessa olla yhteydessä ensihoitolääkäriin.

Tilanteen jälkeen käydään sairaalassa tai kohdeasunnossa oppimiskeskustelut opettajan johdolla. Harjoituksessa pelastajaoppilaat omaksuvat työturvallisen tavan toimia yhteistyössä poliisin kanssa väkivaltilanteissa joka johtaa hätätilapotilaan hoitamiseen ja kuljettamiseen *“load and go”* -taktiikalla<sup>4</sup>. Poliisit saavat vastaavaa oppia yhteistyöstä ensihoidon ja pelastustoimen kanssa avustaessaan ensihoitoa oman päätehtävänsä lisäksi. Harjoituksessa voidaan kehittää myös poliisien hätäensiapuvalmiuksia, jotka parantavat poliisin omaa työturvallisuutta.

<sup>1</sup> Termi *full-scale* -simulaatio liitetään usein tilanteisiin, joissa kehittyneen tekniikan avulla ei harjoitella pelkästään kapeita taidon osa-alueita vaan opitaan hallitsemaan isompia kokonaisuuksia usein myös isommissa ammattiryhmissä. Jos mukana on useita ammattiryhmiä, puhutaan moniammatillisista simulaatioista.

<sup>2</sup> Pelastusopiston 38 hehtaarin kokoinen harjoitusalue sijaitsee noin 10 kilometrin etäisyydellä Pelastusopistolta, ks. tarkemmin [http://www.pelastusopisto.fi/fi/tule\\_opiskelemaan/oppimisymparistot/harjoitusalue](http://www.pelastusopisto.fi/fi/tule_opiskelemaan/oppimisymparistot/harjoitusalue)

<sup>3</sup> Suomen viranomaisradioverkko eli VIRVE on yleiseurooppalaiseen TETRA-standardiin perustuva radio-puhelinverkko, joka on otettu valtakunnalliseen käyttöön vuonna 2002 (Suomen Virveverkko Oy, <http://www.virveverkko.fi/>).

<sup>4</sup> Taktiikka liittyy tilanteeseen, jossa aikaa vaativa hoito kohteessa on minivoitava ja keskityttävä potilaan nopeaan kuljettamiseen lopulliseen hoitopaikkaan jossa henkeä pelastava leikkaushoito voidaan toteuttaa.

## *Simulaatio-oppimiseen liittyvän osaamisen kehittäminen avainasemassa*

Simulaatio-oppimisen tulisi perustua näyttöön sen vaikuttavuudesta ja kustannus-  
tehokkuudesta. Euroopassa on yhteisöjä, jotka tutkivat, kouluttavat ja asettavat  
standardeja simulaatio-oppimisen hyvälle käytänteille. On eduksi, mitä enemmän  
simulaatio-ohjaajat hyödyntävät yhteisöjä kouluttautumalla ja verkostoitumalla  
niin Suomessa kuin rajojemme ulkopuolellakin. Eurooppalaisista yhteisöistä Pe-  
lastusopiston ensihoitotiimi on saanut oppia ainakin eurooppalaiselta SESAM<sup>1</sup> sekä  
tanskalaiselta DIMS-järjestöltä<sup>2</sup> ja heidän edustajiltaan, jotka ovat usein vierailleet  
Suomessakin kurssien, seminaarien ja opintopäivien yhteydessä. Suomalaiset am-  
mattikorkeakoulut sekä yliopistot hyödyntävät verkostojen kehittämiä malleja sel-  
laisenaan tai sovellettuina. Vaikka edellä mainitut järjestöt kehittävät lääketieteen  
ja terveydenhuoltoalan simulaatio-oppimista, kysymys on pedagogisesta mallista,  
jonka peruseriaatteet toimivat muillakin aloilla.

Pelastusopiston ensihoitotiimi on usean vuoden ajan järjestänyt muutamia ker-  
toja vuodessa kolme päivää kestäviä simulaatio-ohjaajan peruskursseja. Kurssin  
kouluttajat ovat kaikki käyneet simulaatio-ohjaajakurssin ja moni myös useampia  
simulaatio-ohjaajan jatkokursseja, sekä ohjanneet vuosia sekä perusopiskelijoiden  
että lisä- ja täydennyskoulutuksen simulaatioita. Ohjaajakurssien järjestäminen ja  
niihin osallistuminen antaa mahdollisuuden luoda ja jakaa hyviä simulaatiokäytän-  
teitä, kehittää ammattitaitoa ja jakaa kokemuksia.

Simulaatio-opetuksen standardien luominen valtakunnallisesti turvallisuusalan  
oppilaitosten toimijoiden kesken voisi luoda alalle yhteisen, parhaiden käytäntöjen  
kehittämiseen ja jakamiseen pyrkivän ajattelun. Tämä ei auttaisi pelkästään yksit-  
täistä oppilaitosta tai ammattiryhmää, vaan tekisi helpommaksi myös moniamma-  
tillisten simulaatioiden järjestämisen opettajien puhuessa samaa kieltä ja sitoutuessa  
samantyyppisiin pedagogisiin strategioihin ja taktikoihin. Tällainen synergiaedun  
tavoittelu niin kouluttajien kouluttamisessa kuin itse simulaatio-opetuksessa johtaa  
parhaimmillaan laadun ja kustannustehokkuuden lisääntymiseen oppilaitosten simu-  
laatiokäytänteissä. Kuten on todettu, simulaatiopedagogiikan peruseriaatteet ovat  
turvallisuusaloillakin ammattikuntien rajoja ylittävät.

### *Lähteet:*

Bloom, B.S. 1956. *Taxonomy of Educational Objectives*. Boston, MA: Allyn and Bacon.

Hollnagel, E. 2014. *Safety-1 and Safety-2*. Surrey, UK: Ashgate Publishing Ltd.

Pierre, M., St. Hofinger, G., Buerschaper, C., & Simon, R. 2011. *Crisis Management in Acute  
Care Settings*. Berlin: Springer-Verlag.

Salakari, H. 2007. *Taitojen opetus*. Saarijärvi: Eduskills Consulting.

---

1 <http://www.sesam-web.org/>

2 <https://www.regionh.dk/DIMS/Sider/DIMS.aspx>

# Simulaatio-opetus hätäkeskuspäivystäjien tutkintokoulutuksessa

**Titta Lindholm, vanhempi opettaja, Pelastusopisto**

Hätäkeskuskoulutus on 90 opintopisteen laajuinen, kolmelle lukukaudelle 1,5 vuoden aikana jakautuva tutkinto, jonka suorittaneet valmistuvat käytännönläheisiin työtehtäviin hätäkeskuksissa. Simulaatio-oppimista käytetään hätäkeskuspäivystäjäkoulutuksen yhtenä opetusmenetelmänä, koska se mahdollistaa tärkeässä roolissa olevan tekemällä oppimisen. Tässä artikkelissa kuvataan simulaatio-opetuksen käyttöä, sen erityispiirteitä ja merkitystä hätäkeskusopetuksen koulutuksellisessa kokonaisuudessa.

## *Hätäkeskuspäivystäjän ammattikuva ja osaamisvaatimukset*

Hätäkeskuksessa työskentelevä hätäkeskuspäivystäjä vastaa hätänumeroon 112 tuleviin avunpyyntöihin, jotka voivat koskea esim. meneillään olevaa rikosta, äkillisiä sairastumisia ja vammautumisia, liikenneonnettomuuksia, tulipaloja tai sosiaalisia hätätilanteita. Hätäkeskuspäivystäjän tehtävänä on selvittää, mitä on tapahtunut ja missä, mikä on tehtävän riskiluokka sekä hälyttää tarvittaessa auttava viranomaisen paikalle, tai vaihtoehtoisesti määrittää, tarvitaanko viranomaisapua vai ei. Päivystäjä antaa soittajalle tarvittaessa ensiapu-, alkusammutus- tai muita toimintaohjeita sekä tukee hälytettyjä yksiköitä tehtävässä. Hätäkeskuspäivystäjät tekevät arvokasta työtä, jonka päämääränä on huolehtia omalta osaltaan yhteiskunnan turvallisuudesta olemalla auttamisen ketjussa ensimmäinen viranomaislenkki. Hätäkeskuspäivystäjän ammatti edellyttää monipuolisia tiedollisia ja taidollisia valmiuksia sekä hyvää tietoteknistä osaamista.

Hätäkeskuspäivystäjän osaamisvaatimukset<sup>1</sup> pitävät sisällään mm. yleisen osaamisen ja tehtäväkohtaisen osaamisen. Yleinen osaaminen sisältää organisaatio- ja työyhteisötaidot, vuorovaikutus- ja viestintätaidot sekä tietotekniset taidot. Tehtäväkohtainen osaaminen sisältää hätäilmoitukseen vastaamisen, paikantamisen eli ilmoittajan sijainnin määrittämisen, riskinarvion suorittamisen, puhelinohjeiden antamisen, mahdollisen päällekkäisyyden arvioinnin, tehtävien välittämisen viranomaisten toimintayksiköille tai siirtämisen tehtäväseurannan hälytysvastaulle, tehtävän välittämättä jättämisen, hätäkeskukseen tulleen ilmoituksen siirron toiselle taholle (esim. meripelastus), hätäilmoituksen käsittelyn päättämisen sekä vuoromes-tarin ja tehtäväseurannan informoinnin poikkeuksellisista asioista ja normaalia vaativammista tehtävistä.

Operatiivista salityöskentelyohjetta<sup>2</sup> noudatetaan Hätäkeskuslaitoksen operatiivisessa salityöskentelyssä ja operatiivisen henkilöstön koulutuksessa, eli ohje antaa ”raamit” myös tutkintokoulutuksen toteutukselle ja pääasialliselle sisällölle.

---

1 (HAK/2011/433) Hätäkeskuslaitoksen salihenkilöstön osaamisvaatimukset

2 (HAK/2014/645) Hätäkeskuslaitoksen operatiivinen salityöskentelyohje

## *Simulaatioharjoitusten toteutusperiaatteet hätäkeskuskoulutuksessa*

Hätäkeskuspäivystäjän koulutuksen tavoitteena on saavuttaa perusvalmiudet ja käytännön perusosaaminen hätäkeskuspäivystäjän työhön. Opintoissa läpikäytyyn tietoperustaan pohjautuen kasvatetaan kykyä soveltaa tieto käytäntöön, analysoida loogisesti omaa toimintaa ja hallita valmiudet tavoitteelliseen itsenäiseen työskentelyyn. Paras oppimistulos saavutetaan harjoitusten kautta erilaisissa simuloituissa tilanteissa, ja simulaatio-oppimista käytetäänkin hätäkeskuskoulutuksen yhtenä opetusmenetelmänä. Se mahdollistaa tekemällä oppimisen (”learning by doing”), joka on tärkeässä osassa käytännönläheisen ammatin opetuksessa. Simulaatio-oppimisen tavoitteet noudattavat Hätäkeskuslaitoksen salihenkilöstön osaamisvaatimuksia sekä operatiivisessa salityöskentelyssä vaadittuja toimintamalleja. Periaatteena hätäkeskuspäivystäjien simulaatio-opetuksessa on 1) saavuttaa käytännön työssä tarvittavat osaamisvaatimukseen perustuvat taidot toistojen avulla, 2) sisäistää tarkoituksenmukainen toimintamalli ja 3) siirtää opittu työelämään. Simulaatio-oppimisessa korostuu toiminta turvallisessa ja luotettavassa ympäristössä. Tavoitteena ovat hyvät simulaatiokokemukset sekä tarjota opiskelijoille myös mahdollisuus epäonnistua ja oppia siitä.

Kullekin käytännön harjoitukselle laaditaan harjoituksen vastuuopettajan toimesta harjoitussuunnitelma, joka sisältää harjoituksen aikataulun, aiheet, tavoitteet, tarvittavat luokkatilat, varusteet, opettajan ja opiskelijan ohjeet. Simulaatiotapahtuman suunnittelu ja opiskelijan aktivointi toteutuu Dieckmanin mallin periaatteiden mukaan (Dieckmann et al. 2012, 629). Opiskelijalle käydään tavoitteet läpi ennen harjoitusta, ja harjoituksen lopussa oppimiskeskustelu keskittyy harjoituksen tavoitteisiin. Tavoitteen asettelu hätäkeskuskoulutustiimin harjoituksen suunnittelussa perustuu myös ensihoidon koulutustiimin opetuksessa käyttöönotettuun Bloomin taksonomiaan, joka auttaa määrittelemään harjoituksessa vaadittavan osaamisen tason. Jaottelussa osaaminen jaetaan kuuteen tasoon 1) tietää (muistaa, mutta ei vielä ymmärtänyt), 2) ymmärtää, 3) soveltaa (opittua osataan jo soveltaa), 4) analysoi opittua, 5) syntetisoi (oivaltaa ja osaa yhdistää aiemmin opittuun), 6) arvioi oppimaansa (Bloom 1956). Käänteinen opetus on mukana siltä osin, että opiskelija tutustuu ennakoon harjoitusta koskeviin suunnitelmiin ja tavoitteisiin verkko-oppimisympäristössä.

Hätäkeskuskoulutustiimin opettajien ja simulaatio-opetukseen osallistuvien tuntiopettajien sekä opiskelijoiden kesken käydyt oppimiskeskustelut ovat tärkeä osa simulaatio-oppimisen prosessia. Oppimiskeskusteluissa pyritään luomaan tilanne, joka mahdollistaa simulaatio-oppimiskokemuksen refleктоimisen, keskustelun erilaisista oikeista ratkaisuista, hyvien ja oikeiden käytäntöjen vahvistamisen ja virheistä oppimisen. Perusperiaate oppimiskeskusteluissa on, että opiskelijat ovat äänessä keskimäärin 80 % ja opettaja 20 %. ”Hyvin meni” tai ”hyvältä kuulostaa” -tyyppinen palaute ei riitä, vaan keskustelun pitää liittyä tavoitteisiin, ja hätäkeskuspäivystäjän ammattitaidon ydinkysymyksiin: ”mitä ja miksi kysyn, mitä ohjeita annan ja miksi”?



Harjoituksissa käytössä olevassa oppimiskeskustelussa edetään seuraavan mallin mukaisesti (käsittelyjärjestystä voidaan muuttaa ja soveltaa harjoituksesta ja siinä tarvittavista rooleista riippuen):

1. Opiskelija kertoo mistä oli kyse ja mitkä asiat menivät hyvin (perusteluineen)
2. Opettaja vahvistaa hyvät asiat (perusteluineen)
3. Opiskelija käy läpi havaitut parannusehdotukset (Mitä voisi tehdä toisin?)
4. Opettaja käy läpi havaitut parannusehdotukset
5. Annetaan mahdollisuus nostaa esille jokin vielä epäselväksi jäänyt asia
6. Lopuksi käydään läpi harjoituksesta opittua (Mitä aiotaan soveltaa myöhemmin omassa työssä – eli mikä on opitun asian siirtovaikutus työelämään?)

Pienryhmästäharjoituksissa opiskelijoita aktivoidaan osallistumaan jakamalla heille roolit. Opettaja voi soveltaa oppimiskeskustelun toteutustapaa riippuen rastin tavoitteesta ja ryhmän koosta. Opiskelijat voivat toimia esimerkiksi hätäkeskuspäivystäjän, ilmoittajan / potilaan ja harjoituksen seuraajan roolissa. Jokaiselle seuraajan roolissa olevalle annetaan hätäkeskuspäivystäjän toiminnan eri osa-alueisiin liittyvät havainnointitehtävät, joista kustakin haetaan hyvin menneet asiat sekä kehitettävät asiat ("Mitä voisi tehdä toisin?"). Esimerkiksi kolmea seuraajaa käytettäessä havainnointi voidaan kohdistaa seuraaviin osa-alueisiin:

1. riskinarvio (+tehtävälajin ja kiireellisyyden valinta, hälyttämisen vaihe)
2. toimintaohjeet (päivystäjän ja ilmoittajan välinen vuorovaikutus)
3. operatiiviset ohjeet; kirjaaminen, viestiliikenne

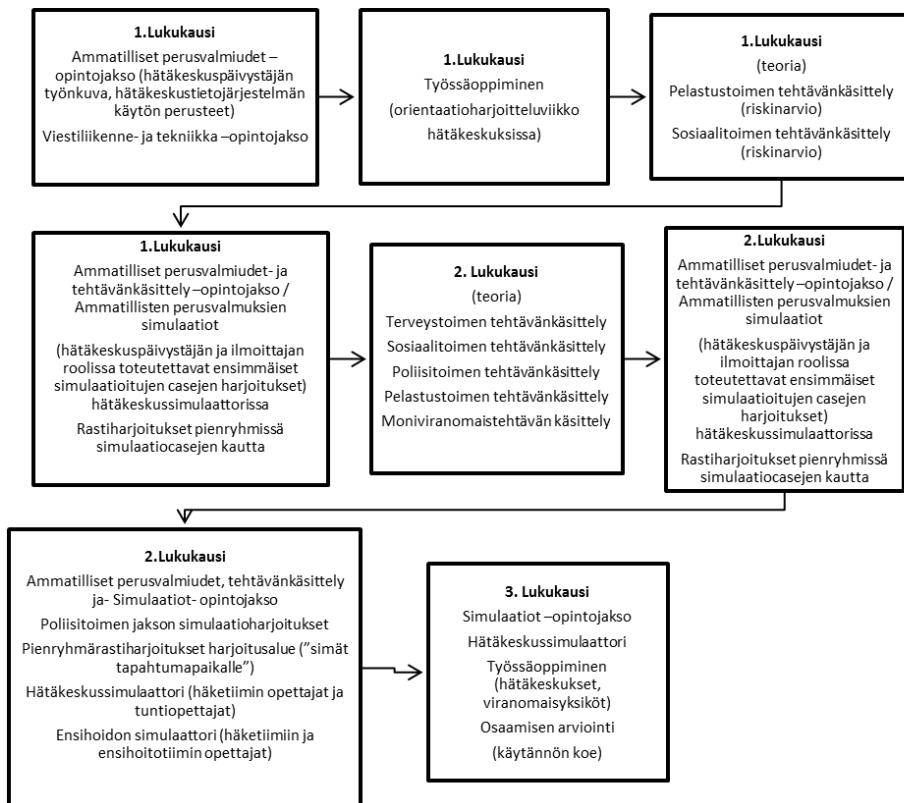
Lisäksi kaikki seuraavat myös yleisiä osaamisvaatimuksia, mutta pääpainopiste on edellä mainituissa. Oppimiskeskustelussa ensimmäisenä näkemyksiään tuovat esiin seuraajat, jotka kertovat havainnoistaan. Seuraavaksi muissa rooleissa olleet (ilmoittaja ja potilas) kertovat oman näkemyksensä, sitten opettaja ja lopuksi päivystäjän roolissa ollut. Hän tuo lopuksi esiin myös harjoituksesta oppimaansa.

Keskeistä opinnoissa on kyky ottaa vastaan ja myös vaatia palautetta sekä hyödyntää sitä tarkoituksenmukaisesti ja realistisesti tavoitteiden saavuttamiseksi. Hätäkeskussimulaattorissa toteutettavissa 3. lukukauden harjoituksissa hyödynnetään oppimiskeskusteluiden lisäksi itsearviointia omien puhelutallenteiden analysoinnin ja tehtäväpäiväkirjan ylläpidon kautta. Tehtäväpäiväkirjan merkitys on myös seurata opiskelijalle osuvia harjoitteita ja käydä niitä läpi yksilöllisessä ohjauskeskustelussa. Ohjauskeskustelussa kartoitetaan tarpeet yksilöllisten, kohdennettavien harjoitusten toistamiselle. Esimerkiksi moniviranomaistehtävien käsittelyssä liikenneonnettomuus on case, joka vaatii useampia toistoja ja läpikäyntiä siitä, mitä ja miksi kysytään, mitä ohjeita annetaan ja miten tehtävän käsittelyä on tarkoituksenmukaista rytmittää. Samoin vähemmän kiireellisemmät tehtävät ja viranomaisten tehtävänkäsittelyohjeisiin perustuva tehtävän välittämättä jättämispäätöksien teko vaatii toistoja ja varmuutta luottaa tietoon, taitoon ja ohjeisiin. Lisäksi harjoitussuunnitelman mukaisten teemojen toteutumista seurataan siten, että tuntiopettajat täyttävät omaa

lomaketta toteuttamistaan simulaatiocaseista. Opiskelijat ohjataan myös nostamaan esille, jos toteutettu case ei vastaa tavoitteiden asettelua, tai jos tilanteessa nousee esille ristiriitoja opetettuun toimintamalliin tai ohjeiden noudattamiseen.

### *Hätäkeskuspäivystäjien koulutus ja simulaatio-oppiminen eri lukukausina*

Hätäkeskuspäivystäjätutkinnon opetussuunnitelmaa on uudistettu työelämän tarpeiden ja päivystäjän osaamisvaatimusten perusteella. Uudistuksessa keskeistä on ollut, että kaikkia tutkinnon sisältöalueita kehitetään Hätäkeskuslaitoksen määrittämien hätäkeskuspäivystäjän osaamisvaatimusten ja yhteisten moniviranomaishätäkeskusten toimintamallien mukaisesti. Koulutuksessa on kiinnitetty huomiota erityisesti opintojen johdonmukaiseen etenemiseen sekä teorian ja käytännön tiiviimpään yhdistämiseen koko koulutuksen aikana. Opinnot etenevät käsitellen tehtäviä ensin teoriassa ja sitten käytännössä kunkin viranomaisen (pelastustoimi, terveystoimi, sosiaalitoimi, poliisitoimi) näkökulmasta (kuvio 1). Tämän jälkeen kokonaisuus yhdistyy Simulaatiot-opintojakson harjoituksissa, jolloin kasvatetaan kykyä hallita tehtävänkäsittely työssä tarvittavan moniviranomaishätäkeskuksen näkökulmasta.



*Kuvio 1. Hätäkeskuspäivystäjän opintojen "tekemällä oppimisen" eteneminen.*

Tehtävänkäsittelyn, toimialakohtaisen riskinarvion, tietojärjestelmän ja operatiivisen toiminnan opetuksessa tavoitteena on, että eri opintojaksoilla toteutettuna ne muodostavat johdonmukaisesti etenevän kokonaisuuden. Toteutuksessa pyritään huomioimaan sopiva teoriaosuus, jota yhdistetään käytäntöön erilaisilla harjoituksilla. Ensimmäiseltä lukukaudelta lähtien opiskelijat harjoittelevat pienryhmissä tai pareittain simuloitujen tilanteiden kautta hätäpuhelun käsittelyssä tarvittavia perusvalmiuksia ja työssä tarvittavia tietoteknisiä taitoja ja työvälineiden käyttöä.

Perusvalmiuksien, työvälineiden käytön ja yhtäkaisten toimintojen harjoittelu toteutetaan simuloiden hätäpuheluita kurssin omissa harjoituksissa, joissa opiskelijat toimivat hätäkeskussimulaattorissa tai tietokoneluokassa päivystäjän, ilmoittajan ja kentän yksikön rooleissa (kuvat 1 ja 2).



*Kuva 1. Hätäkeskusopiskelijat hätäkeskussimulaattorissa.*



*Kuva 2. Hätäkeskusopiskelijat tietokoneluokassa.*

Ammatilliset perusvalmiudet ja tehtävänkäsittely hätäkeskuksessa -opintojaksoilla toteutetaan pienryhmissä simuloituja käytännön harjoituksia, joissa opiskelijat ovat vuorotellen ilmoittaja, avuntarvitsija, hätäkeskuspäivystäjä ja harjoituksen seuraajana (kuvat 3 ja 4).



*Kuva 3. Hätäkeskusopiskelijat pienryhmätoiminnassa.*



*Kuva 4. Rastiharjoitus / ohjeet vammapotilaalle.*

Toisella lukukaudella edellisten harjoitusten lisäksi painottuvat myös Ammatilliset vuorovaikutustaidot -opintojaksoon sisältyvät harjoitukset, joissa ammattinäyttelijä toimii ilmoittajana ja opiskelija käsittelee hätäilmoituksen, keskittyen asiakkaan kohtaamiseen ja ammatillisiin vuorovaikutustaitoihin (kuva 5).



*Kuva 5. Ammattinäyttelijä hätäilmoituksen tekijänä.*

Toisen lukukauden viimeinen viikko ja lähes koko kolmas lukukausi painottuvat Simulaatiot-opintojaksolla toteuttaviin käytännön harjoituksiin. Opinnoissa yhdistyy osaamisvaimusten kokonaisuuden harjoittelu hätäkeskussimulaattorissa (kuva 6.) ja Työssäoppiminen-opintojaksoon kuuluva harjoittelu hätäkeskuksissa. Simulaatiot-opintojakso koostuu pienryhmissä toteutettavista rastiharjoituspäivistä sekä hätäkeskussimulaattorissa toteutettavista simulaatioharjoituksista. Toisen lukukauden lopussa ensihoitosimulaattorissa toteutetuissa rastiharjoituksissa hyödynnetään simuloitun tilanteen videointia tehden yhteistyötä ensihoitotiimin opettajien kanssa (kuva 7).



*Kuva 6. Harjoitus hätäkeskussimulaattorissa.*



*Kuva 7. Harjoitus ensihoitosimulaattorissa.*

Simulaatiot-opintojaksolla yhdistetään opinnoissa jo läpikäytyä tietoperustaa käytäntöön ja edelleen tarkoituksenmukaiseksi toimintamalliksi. Viimeisen lukukauden simulaatioharjoittelu toteutetaan erikseen laaditun harjoitussuunnitelman ja harjoitteluviikoille laadittujen osaamistavoitteiden mukaisesti.

### *Erialaisten simulaatioharjoitteiden vaikutus opinnoissa*

Oppimistuloksissa näkyvät selkeästi pienryhmissä toteutettujen rastiharjoitusten tuoman kokemuksellisen oppimisen merkitys, kun se yhdistetään hätäkeskussimulaattorissa toteutettaviin harjoituksiin. Esimerkkinä mainittakoon esimerkiksi vammapotilaan henkeä pelastavan ohjeen antaminen puhelimesta. Ensihoitosimulaattorissa ja harjoitusalueella toteutettu toisen lukukauden rastiharjoitus, jossa opiskelijat toimivat niin ilmoittajan, seuraajan, hätäkeskuspäivystäjän kuin seuraajankin rooleissa on osoittanut, että kun ”viedään silmät tapahtumapaikalle”, simuloidaan tilanne, osallistetaan opiskelija eri rooleihin ja sen kautta havainnollistetaan tilannetta, opiskelijalle jää ”muistijälki” tarkoituksenmukaisesta toiminnasta. Sekä ulkorastilla autossa että simuloiden tilanne sisärastina käydään läpi tapaus, jossa potilas on liikenneonnettomuuden jälkeen rattia vasten tajuttomana, ja onnettomuuspaikalta soittavalle ilmoittajalle annetaan ohjeet (kuvat 8 ja 9).



*Kuva 8. Rastiharjoitus: simuloitu onnettomuustilanne.*



*Kuva 9. Rastiharjoituksessa simuloitu hätätilanne.*

Harjoituksessa opittu toimintamalli muistetaan konkreettisesti kolmannella luku-kaudella, kun hätäkeskussimulaattorin hätäpuheluharjoituksessa harjoitellaan ja toistetaan ohjeiden antamista puhelimesta. Toimintamallia vahvistetaan edelleen simuloitujen hätäpuheluiden ja toistojen kautta tulevan yhteisen oppimisen tulok-sena. Samoin toimitaan muussa henkeä pelastavien toimintaohjeiden antamisen harjoittelussa (esim. elvytysohjeet).

Maallikon ja hätäkeskuspäivystäjän yhteistyö on merkittävässä ja keskeisessä asemassa elvytysohjeiden toteuttamisessa, ja tätä käydään läpi tutkintokoulutuk-sessa simuloituissa rastiharjoituksissa tarkastellen myös aikaviiveiden merkitystä. Voidaan sanoa, että koulutuksessa opitaan ensin tunnistamaan hätätilapotilas, jon-ka jälkeen opitaan poissulkemaan hätätilapotilas riskinarviolla, eli tunnistamaan ei-kiireellinen tilanne. Tämän osalta on tärkeää, että simulaatioharjoituksissa tulee vastaan myös eniten päivittäisessä toiminnassa kohdattavia, ei-kiireellisiä tilanteita, jolloin voidaan harjoitella oikeaa toimintamallia vähemmän kiireellisissä ja kiireet-tömissä tilanteissa sekä hälyttämättä jättämispäätöksissä.

Opetussuunnitelman muutoksen myötä erona aiempaan on ollut, että aiemmin lähes kokonaan teoriaa painottanut ensimmäinen lukukausi on muuttunut käytän-nönläheiseksi, ja sen jälkeen jokainen lukukausi sisältää simulaatio-opetusta, jonka vaatavuus kasvaa vaiheittain. Harjoituksia toistetaan ja ”palaset loksahavat” pai-koilleen. Oppimistuloksissa tämä näkyy mm. siten, että opiskelijat ovat aiempaan verrattuna perusvalmiuksiltaan valmiimpia jo aikaisemmin, ja näin voidaan ope-tuksessa myös edetä vaativampiin harjoituksiin ja osaamisen tasolle. Työelämästä saadut palautteet ovat myös osoittaneet, että opetussuunnitelman kehitystyön tulok-sena valmistuttuaan opiskelijat ovat saavuttaneet entistä paremmat perusvalmiudet työelämään.

Tietojärjestelmän opetus jo ensimmäisellä lukukaudella case-painotteisena on lisännyt teoriassa käsiteltyjen aiheiden nivoutumisen käytäntöön aiempaa paremmin. Pienryhmissä toteutettavat ns. ”ring, ring” -caseharjoitukset (puhutaan puhelimeen ilman puhelinta) vievät jo alusta alkaen opiskelijat harjoittelemaan järjestelmän käyttöä simuloitujen päivittäisten tehtävien kautta. Kyseisiä harjoituksia toteutetaan siten, että opettaja toimii ilmoittajana, ja yksi opiskelija valitaan kulloinkin suoritus-vuorossa olevaksi päivystäjäksi. Kaikki opiskelijat kuitenkin paikantavat ja kirjaavat tietoja koneelle, vaikka vain suoritusvuorossa oleva päivystäjä ”ääneen”. Samaan ta-paan tehdään kirjaamis- ja kuunteluharjoituksia aitojen hätäpuhelutallenteiden kaut-ta ja analysoimalla niitä.

Eniten toistoa vaativaa on asioiden yhtäaikaiseen tekemiseen valmistava ns. moniajoharjoittelu, jossa samanaikaisesti käytetään tietojärjestelmiä, kuunnellaan asiakasta, poimitaan tietoja, syötetään niitä järjestelmään, seurataan samanaikaisesti yksiköiden tilannetta ja karttaa. Moniajoharjoittelussa nousee esille eniten yksilöl-lisiä eroja. Tästä syystä ensimmäisellä lukukaudella aloitetut perusvalmiuksien si-mulaatioharjoitukset siten, että opiskelijat toimivat puhelussa ilmoittajan ja päivys-täjän rooleissa (käyttäen simulaatiocasekuvauksia) ovat olleet merkittävä parannus aiempaan, jolloin käytännössä simulaatioharjoitus ja yhtäaikaisten toimintojen eli harjoittelu aloitettiin kolmannella lukukaudella.

Pienryhmästäharjoituksilla, joita toteutetaan nykyisin enemmän ja jokaisella lukukaudella, on keskeinen merkitys hätäkeskuspäivystäjän työssä vaadittavan tarkoituksenmukaisen toimintamallin oppimisessa. Tässä opiskelijan toiminta ja havainnot eri rooleissa (päivystäjänä, ilmoittajana, potilaana ja seuraajana) ovat keskeisiä. Tärkeä osa on opettajajohtoinen oppimiskeskustelu, jossa osaamisvaatimusten ydinasiat, ”palaset”, käydään läpi ja keskustelun kautta ”loksautetaan” pala palalta toistaen paikoilleen.

Opettajillamme on vahva halu seurata ja kehittää edelleen tutkintokoulutusta ja simulaation eri muotoja. Kehittämistä on edelleen opintojen loogisessa etenemisessä. Samoin simulaatio-opetusta tulee kehittää yhteistyössä Poliisiammattikorkeakoulun kanssa siten, että työelämän vaatima moniviranomaishätäkeskuksen näkökulma olisi nykyistä enemmän mukana myös poliisitoimen jaksolla.

### *Lähteet*

Bloom, B.S. 1956. *Taxonomy of Educational Objectives*. Boston, MA: Allyn and Bacon.

Dieckmann, P., Friis, S.M., Lippert, A. & Østergaard, D. 2012. Goals, Success Factors, and Barriers for Simulation-Based Learning: A Qualitative Interview Study in Health Care. *Simulation & Gaming* 43 (5), 627–647.

Lisäksi artikkelissa on käytetty lähteinä Hätäkeskuspäivystäjän tutkinnon opetussuunnitelmaa ([http://www.pelastusopisto.fi/download/67065\\_Hake\\_H29\\_Ops\\_hyvaksytty.pdf](http://www.pelastusopisto.fi/download/67065_Hake_H29_Ops_hyvaksytty.pdf)), Pelastusopiston simulaatio-oppimisen kehittämistyöryhmän raporttia ja Pelastusopiston simulaatio-oppimiseen liittyviä ohjeita ja harjoitussuunnitelmia.



# Osaamislähtöisyys ja simulaatio-opetus Raja- ja merivartiokoululla

Jenni Kinnunen, opettaja, Raja- ja merivartiokoulu

## *Johdanto*

Simulaatio-opetuksen menetelmiä käytetään Raja- ja merivartiokoululla (RMVK) rajavartioiden ja upseereiden opetuksessa useissa aiheissa. Sotilasoppilaitoksen hengessä opetuksemme noudattaa usein mallia *oppitunnit perusteista, muodollinen harjoitus ja sovellettu harjoitus*. Muodollisessa harjoituksessa opiskelija esimerkiksi opettelee Virve-radion käyttöä vaiheittain, ja sovelletussa harjoituksessa puolestaan toimii harjoituspartiossa ja käyttää Virve-radiota tilanteen mukaisesti. Ei liene väärin todeta, että olemme käyttäneet simulaatio-opetusta ansiokkaasti jo hyvin pitkään, vaikka emme välttämättä ole lainkaan tiedostaneet noudattavamme tämän opetusmuodon periaatteita; kokemus ja käytäntö ovat osoittaneet ja opettaneet meille, että tekemään oppii vain tekemällä, ja tätä olemme opetustyössämme soveltaneet.

Vaikka opetuskäytäntömme ja -sisältömme ovat oppimistulosten ja kerätyn opiskelijapalautteen perusteella osoittautuneet varsin toimiviksi, on syytä tarkastella nykytutkimusta vasten, kuinka voisimme vielä kehittää toimintaamme ja tehdä asiat paremmin. On kiinnostavaa perehtyä simulaatio-opetuksesta tutkittuun tietoon ja tarkastella Raja- ja merivartiokoulun ajan saatossa ja hieman itsekseen muovautuneita simulaatio-opetuksen käytäntöjä tässä viitekehyksessä.

## *RMVK:n simulaatio-opetus*

### Simulaatio-oppimisympäristöt

Nykyisellään pääpaino harjoituksissamme on perinteisessä simuloidussa opetuksessa, mikä käytännössä tarkoittaa esimerkiksi asiakaspalvelutilanteen tai kenttätoiminnassa kohdattavan muun tilanteen harjoittelua. Tavallisesti näissä tilanteissa opettajat järjestävät maalitoiminnan joko itse tai ohjeistavat siihen osan harjoitukseen osallistuvista opiskelijoista. Maalitoiminnalla tässä tarkoitetaan niiden henkilöiden näyttelemistä ja tilanteiden simulointia, jotka ovat harjoituksen kohteina tai aiheena.

Toisinaan simuloimme kenttätoiminnan tilanteita pienoismallin avulla. Pienoismalliin on mallinnettu todellinen maastonkohta oppilaitoksemme lähistöltä, mikä mahdollistaa sen, että harjoittelussa voidaan hyödyntää pienoismallin lisäksi aitoja karttoja sekä myös todellista maastoympäristöä. Pienoismallia käytämme kenttätoiminnan johtamisen harjoitteluun esimerkiksi siten, että pienoismallille muodostetaan tilanne, jonka johtamista opiskelijat harjoittelevat suunnittelemalla tarvittavia

toimintalinjoja, voimankäytön ohjeistuksia, resurssitarpeita ja niin edelleen. Opettaja ohjaa tilanteen etenemistä opiskelijoiden tekemien ratkaisuiden pohjalta. Rajavartijan peruskurssilla pienoismallia käytetään esimerkiksi harjoiteltaessa taktista radiokieltä: pienoismallille sijoitetaan henkilöhahmoja vaikkapa eristämään rakennusta, ja opiskelijan tulee radion välityksellä kuvailla parilleen kunkin hahmon sijainti suhteessa eristettyyn kohteeseen.

Edellä mainittujen lisäksi käytämme pelillistä teknologista simulaatiota (Virtual Battlespace VBS<sup>1</sup>) erityisesti kenttätoiminnan johtamisen opetuksessa. Tässäkin käytössä on todellisen maaston mukaisesti mallinnettu virtuaaliympäristö, eli voimme yhdistää virtuaaliseen harjoitukseemme esimerkiksi poliisin kenttäjohtajajärjestelmän POKE:n sekä aitojen karttojen käytön. VBS-ympäristössä harjoittelemme esimerkiksi luvattoman rajanylityksen selvittämistä maastossa tai vaativaa tilannetta raja-asemaympäristössä.

Fyysinen koulutusympäristömme on rakennettu tukemaan perinteistä simulaatio-opetusta. Rajatarkastuksia harjoitellaan koulurakennuksessa sijaitsevalla harjoitusraja-asemalla. Rajojen valvontaa voidaan puolestaan harjoitella koulun alueelle metsämaastoon rakennetulla harjoitusrajalla ja harjoitusrajavyöhykkeellä, jotka vastaavat ulkonäöltään, mitoiltaan ja merkinnöiltään Suomen ja Venäjän välistä valtakunnanrajaa sekä Suomen puoleista rajavyöhykettä (kuva 1).



*Kuva 1. Harjoitusraja, johon on simuloitu Suomen ja Venäjän välisen rajan merkinnät ja mittasuhteet. Suomen rajapylväät ovat oikeissa väreissä, mutta rajanaapurina on Savo.*

---

1 Kts. esim. <https://bisimulations.com/>

Lisäksi rikostorjunnan osa-alueiden, kuten kotietsinnän, harjoitteluun käytössämme on koulun alueella harjoitusasunto (kuva 2). Kenttätoiminnan tilanteiden hallintaa, mukaan lukien voimankäyttötilanteet, voidaan harjoitella esimerkiksi koulun välitömmässä läheisyydessä sijaitsevilla, muunneltavissa kulissi- ja ampumatalossa, harjoitusjunassa ja -bussissa sekä ajoharjoitteluradalla, jossa tapahtuu myös operatiivisen ajon harjoittelu.



*Kuva 2. Peruskurssin partio on etsimässä pihaan pysäköidyn auton omistajaa kulissitalolta.*

### Osaamislähtöinen opetus ja simulaatio-opetus

Raja- ja merivartiokoulun eri kurssien opetussuunnitelmia on päivitetty aivan hiltaintain ja osaksi päivitystyö on parhaillaan käynnissä. Kantava teema esimerkiksi rajavartijan peruskurssin opetussuunnitelmassa on *osaamislähtöisyys*. Osaamislähtöisessä opetuksessa opiskeltavat kokonaisuudet rakennetaan monialaisiksi, työelämlähtöisiksi osaamisalueiksi, ja yhteen osaamisalueeseen yhdistetään monen oppiaineen tai opetusaiheen asioita. Yksi keskeinen tavoite osaamislähtöisessä opetuksessa on harjaannuttaa opiskelijaa varsinaisen sisällönhallinnan ja välineosaamisen lisäksi myös esimerkiksi sellaisissa vuorovaikutustaidoissa, joita hän tarvitsee työskennellessään nykyaikaisen työyhteisön jäsenenä. Yksinkertaistaen voitaneen siis todeta, että osaamislähtöisen opetuksen tavoitteena on opettaa monipuolisesti tekemään, havaitsemaan ja ymmärtämään niitä asioita, joita opiskelija valmistuttuaan kohtaa työssään. (Kts. esim. Sánchez & Ruiz 2008, 33–34.)

Rajavartijan peruskurssin opetussuunnitelmassa todetaan, että pedagogisena näkökulmana opetuksessa on yhdistää teoreettista tietoa ja käytännön harjoittelua oppimisen kannalta mielekkäällä tavalla. Lisäksi opetussuunnitelmassa määritetään, että asioiden ja ilmiöiden perusteet johdetaan teoreettisesta tiedosta, mutta käytännön taitoja harjoitellaan todellisista työtilanteista johdettujen harjoitusten avulla Raja- ja merivartiokoulun monipuolisessa koulutusympäristössä sekä todellisessa työympäristössä. (RVJAPK OPS 2016.)

Opetussuunnitelmassa on siis hyvin tuotu esiin, minkälainen opetus on tavoitteenamme. Siihen, miten osaamislähtöisen opetuksen tavoitteet koulussamme voidaan saavuttaa, ei kuitenkaan ole laadittu yhteistä mallia, vaan kukin opettaja tai opettajatiimi pyrkii osaamislähtöisyyden tavoitteisiin oman kompetenssinsa puitteissa.

Simulaatio-opetus on erinomainen menetelmä osaamislähtöisyyden tavoitteisiin pyrittäessä ja koulutettaessa henkilöstöä Rajavartiolaitoksen virkamiehiksi. Esimerkiksi Shin, Park ja Kim (2015) ovat todenneet, että simulaatio-opetuksella on havaittu olevan positiivisia vaikutuksia opiskelijoiden *tietojen* ja *taitojen* kehittymisen lisäksi myös heidän *asenteisiinsa*. Edelleen Stroupin (2014) mukaan simulaatiomenetelmien käyttö opetuksessa tukee myös esimerkiksi opiskelijoiden *kriittisen ajattelun* ja *isetonnon* kehittymistä. Toisaalta on otettava huomioon se, että ei simulaatio-opetuskaan samanlaisena tarjoa hyviä oppimiskokemuksia kaikille opiskelijoille. Tulisikin tarkastella kokonaisvaltaisesti myös sitä, mikä simulaatio-opetuksen menetelmä mihinkin opetusaiheeseen ja kurssin vaiheeseen soveltuu, minkälaisessa viitekehyksessä simuloitu harjoitus kulloinkin toteutetaan ja keitä oppijoita varten (Cook et al. 2013). Shin et al. (2015) mainitsevat simulaatio-opetuksen tukevan erityisen hyvin sellaisten opiskelijoiden oppimista, joilla on jo jokin kosketuspinta työelämään esimerkiksi työelämään tutustumisen tai työharjoittelun myötä. Peruskoulutettavien opiskelijoidemme, eli rajavartijan peruskurssilaisten ja sotatieteiden kandidaatin tutkintoa suorittavien kadettien, opetukseen kuuluvien, rajatarkastusasemilla ja rajavartioasemilla toteutettavien työelämään tutustumispäivien voitaneen siis olettaa olevan hyödyllisiä myös simulaatio-oppimisen näkökulmasta.

## Simulaatio-opetuksen malli

Simulaatio-opetuksen kokonaisuus voidaan esimerkiksi Rosenia et al. (2008) mukaellen esittää seuraavanlaisena kaaviona (kuvio 1):



Kuvio 1. Simulaatio-opetuksen kokonaisuus (mukaellen Rosen et al. 2008).

Nykytilanne oppilaitoksessamme on se, että kukin opettaja tai opettajatiimi soveltaa simulaatio-opetuksen menetelmiä työssään teoreettisen osaamisensa, käytännön kokemuksensa ja hiljaisen tietonsa varassa. Oman simulaatio-opetuksen mallin laatiminen Raja- ja merivartiokoululle tukisi opettajien työskentelyä osaamislähtöistä opetusta suunniteltaessa ja toteutettaessa. Toisaalta mallin avulla voisimme tukea myös opiskelijoiden oppimista tarjoamalla heille tietoa siitä, miten simulaatio-oppiminen kokonaisuutena rakentuu, mitä reunaehdoja simuloinnilla on ja mikä opiskelijan rooli on omassa oppimisessaan. Toisin sanoen meidän tulisi kiinnittää huomiota siihen, että niin opettajat kuin opiskelijatkin ymmärtävät simulaatio-opetuksen moniosaisena kokonaisuutena ja pyrkivät omalla toiminnallaan tukemaan kunkin osatekijän toteutusta ja harjoituksen onnistumista.

Raja- ja merivartiokoulun simulaatio-opetuksen malli voisi sisältää määrittelyn siitä, kuinka simulaatio-oppiminen ja simulaatio-opetus *käsitetään* nimenomaan meidän oppilaitoksessamme. Lisäksi malliin olisi tarkoituksenmukaista määritellä, mitä *päämääriä* meillä on simulaatio-opetuksessamme. Edelleen näkisin tarpeellisenä tehdä koonnoksen siitä, mitä *oppimisympäristöjä* ja mitä *simulaatio-oppimisen menetelmiä* meillä on käytössämme. (Vrt. esim. Helveranta, Laatikainen & Törrönen 2009.)

Käytännön työkaluna simulaatio-opetuksen malliin voitaisiin tehdä niin kutsuttu *simulaatio-opetuksen koulutuskortti*, joka toimisi opettajille simulaatio-opetuksen muistirunkona sekä tukisi heitä opetuksen suunnittelussa ja toteutuksessa. Tämän koulutuskortin rungon muodostaisi esimerkiksi edellä esitetty simulaatio-opetuksen kaavio, ja ytimekäs, opastava sisältö koostuisi niistä käytänteistä, reunaehdoista ja periaatteista joiden on simulaatio-opetuksen mallia rakennettaessa todettu parhaiten kuvaavan oppilaitoksemme simulaatio-opetusta ja sen tavoitteita.

Rajavartijan peruskurssin opiskelijoilla on keskenään hyvin erilaisia koulutus- ja kokemustaustoja. Voi olla, että osalla opiskelijoista ei ole aikaisempaa kokemusta simulaatio-opetuksesta tai simulaatio-opetus kokonaisuutena on jäsenelty heille puutteellisesti. Pidän tärkeänä, että simulaatio-oppimisen ja -opetuksen periaatteet tehtäisiin opiskelijoille tutuiksi: Kun uudet opiskelijat aloittavat RMVK:n virkaurakursseilla, perusvalmiudet simulaatio-opetukseen osallistumiseen annettaisiin pitämällä opetustuokio simulaatio-opetuksen periaatteista sekä simulaatio-opetuksen ja osaamislähtöisen opetuksen välisestä yhteydestä. Parhaassa tapauksessa tämä opetustuokio herättäisi opiskelijoiden mielenkiinnon pohtia omaa oppimistaan simulaatio-oppimisen ja osaamislähtöisen oppimisen viitekehyksessä ja innostaisi ehkä myös arvioimaan sekä omia että toisten opiskelijoiden suorituksia simuloiduissa harjoituksissa. Esimerkiksi niin sanotulla jälkipuinnilla simuloidun harjoituksen jälkeen on tehokkaan oppimisen kannalta suuri merkitys (kts. esim. Rosen et al. 2008). Monissa simulaatioharjoituksissa olisi tärkeää, että opiskelijan suoriutumista arvoisivat simuloidun tilanteen jälkeen opettajan lisäksi opiskelija itse, hänen vertaisensa ja muut tilanteeseen mahdollisesti liittyvät henkilöt (esimerkiksi maalityöntekijät ja järjestäneet henkilöt). Ellei opiskelijaa ole valmisteltu arvioimaan itseään, arvioimaan toisia ja saamaan palautetta toiminnastaan, hän ei ehkä osaa hyödyntää tätä simulaatio-oppimisen vaihetta tehokkaalla tavalla.

## *Yhteenveto*

Raja- ja merivartiokoululla simulaatio-oppimisen menetelmiä on käytetty opetuksessa jo pitkään. Kokemus ja hyviksi havaitut käytänteet ovat osoittaneet, että käytännön asioiden oppimiseen tarvitaan teoriaoppituntien lisäksi muodollista ja sovellettua harjoittelua; yleisesti tarkasteltuna harjoitusten muotoutumista ei ole ohjannut simulaatio-opetuksen tutkitusti toimivat periaatteet vaan kukin opettaja on rakentanut harjoituksensa oman osaamisensa, kokemuksensa ja kiinnostuksensa ohjaamana.

RMVK:n opetussuunnitelmat ohjaavat meitä voimakkaasti osaamislähtöiseen opetukseen. Toistaiseksi oppilaitoksessamme ei kuitenkaan ole kokonaisvaltaisesti paneuduttu siihen, miten osaamislähtöisen opetuksen tavoitteet voitaisiin tarkoituksenmukaisella ja toimivalla tavalla saavuttaa, ja kuinka simulaatio-opetus ja osaamislähtöinen opetus limittyvät toisiinsa.

Jotta osaamislähtöinen opetus ja simulaatio-opetus kyettäisiin toteuttamaan parhaalla tavalla, olisi tärkeää laatia Raja- ja merivartiokoulun simulaatio-opetuksen malli. Malliin tulisi määritellä ainakin simulaatio-oppimisen ja simulaatio-opetuksen käsitteet RMVK:n kontekstissa. Lisäksi olisi tarkoituksenmukaista määritellä simulaatio-opetuksemme päämäärät sekä tehdä koonnos käytössämme olevista simulaatio-oppimisen menetelmistä ja simulaatio-opetukseen soveltuvista oppimisympäristöistä. Opettajien käytännön työtä tukisi simulaatio-opetuksen koulutuskortti, johon olisi koottu keskeiset periaatteet simulaatio-opetuksen toteutuksesta oppilaitoksessamme.

## *Lähteet*

Cook, D.A., Hamstra, S.J., Brydges, R., Zendejas, B., Szostek, J.H., Wang, A.T., Erwin, P.J. & Hatala, R. 2013. Comparative effectiveness of instructional design features in simulation-based education: Systematic review and meta-analysis. *Medical Teacher* 35 (1), e844–e875.

Helveranta, K., Laatikainen, T. & Törrönen, R. 2009. Simulaatio-oppimisen perusteet Pelastusopistolla. Kehittämishanke [verkkójulkaisu]. Tampere: Tampereen ammattikorkeakoulu. [Viitattu 11.12.2014]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201003062806>

RVJAPK OPS. 2016. Rajavartijan peruskurssin opetussuunnitelma. Raja- ja merivartiokoulu.

Rosen, M., Salas, E., Wilson, K. A., King H. B., Salisbury, M., Augenstein, J. S., Robinson, D. & Birnbach, D. J. 2008. Measuring Team Performance in Simulation-Based Training: Adopting Best Practices for Healthcare. *Sim Healthcare* 3 (1), 33–41.

Sánchez, A. V. & Ruiz, M. P. 2008. Competence-based learning. Teoksessa A.V. Sánchez & M.P. Ruiz (toim.) *Competence-based learning. A proposal for the assessment of generic competences*. University of Deusto, Spain.

Shin, S., Park, J. & Kim, J. 2015. Effectiveness of patient simulation in nursing education: meta-analysis. *Nurse Education Today* 35 (1), 176–182.

Stroup, C. 2014. Simulation Usage in Nursing Fundamentals: Integrative Literature Review. *Clinical Simulation in Nursing* 10 (3), e155–e164.

# Simulaatiot osana siviilikriisinhallinnan peruskurssia

**Kuisma Kinnunen, koulutussuunnittelija, Kriisinhallintakeskus**  
**Heini Utunen, simulaatio- ja koulutusjärjestelmäasiantuntija,**  
**Maailman Terveysjärjestö** (Heini Utunen toimi koulutussuunnittelijana Kriisinhallintakeskuksessa 2008–2009 ja 2013–2015)

## *Johdanto*

Simulaatioharjoitukset ovat verrattain uusi ilmiö humanitaarisella ja siviilikriisinhallinnan koulutuslalla. Erityisesti sotilas-, poliisi- ja pelastuspalveluala ovat käyttäneet erityyppisiä operaatioiden kenttäolosuhteita mallintavia harjoituksia jo vuosikymmenien ajan. Automatisoidut simulaatiot ovat lääketieteen ja ilmailun alalla ominaisia koulutusmetodeja niiden tarjoamien kustannussäästöjen ja olosuhteiden tehokkaan mallintamisen vuoksi. Simulaatiot ovat tuttuja myös tietokonepelien ja virtuaalitodellisuuksia harrastavien parissa.

Kansainvälisiin operaatioihin erikoistuneissa siviilijärjestöissä on ryhdytty harjoittelemaan simulaatioiden kautta vasta viimeisen vuosikymmenen aikana. Näin myös siviilikriisinhallinnassa, joka on ollut Euroopan unionin toimintaloikka vuodesta 2003 lähtien.

Suomessa ja muutamissa muissa Euroopan maissa (esimerkiksi Saksa, Ruotsi, Italia) on koettu tärkeäksi harjoitella missiotodellisuutta jo peruskoulutuksen aikana; suuri osa koulutuksesta toteutetaan erilaisten simulaatioiden avulla. Oli hyvin luontevaa, että simulaatioharjoittelu omaksuttiin osaksi perehdytyskoulutusta, kun toimiala alkoi kehittyä, sillä vastaavia simulaatiokoulutusmalleja löytyy erityisesti sotilaallisesta kriisinhallinnasta.

Suomessa ensimmäinen siviilikriisinhallinnan (SKH) peruskurssi ja simulaatioharjoitus järjestettiin vuonna 2005, sisäministeriön toimesta Pelastusopiston harjoitusalueella Kuopiossa. Simulaatioharjoituksista on sen jälkeen tullut olennainen ja pysyvä osa suomalaisessa siviilikriisinhallintaan valmentavassa perehdytyskoulutusrakenteessa. Kuluneiden reilun 10 vuoden aikana Kriisinhallintakeskus on järjestänyt 21 siviilikriisinhallinnan peruskurssia.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Siviilikriisinhallinta on osa laajaa keinovalikoimaa, jolla Suomi osallistuu kansainväliseen yhteistyöhön rauhan ja ihmisoikeuksien turvaamiseksi sekä kriisimaiden yhteiskunnallisen kehityksen tukemiseksi. Siviilikriisinhallinnalla pyritään vakauttamaan maailman konfliktialueita ei-sotilaallisin keinoin tukemalla yhteiskunnan keskeisiä valtiollisia toimintoja. Kriisialueille lähetetään ei-sotilaallista asiantuntija-apua ja tehtävät vaihtelevat tuki-, tarkkailu-, neuvonanto- ja koulutustehtävistä eri viranomaistoimijoita korvaaviin tehtäviin. (Ulkoasiainministeriö & Sisäministeriö 2014.) Kuopiossa toimiva Kriisinhallintakeskus (Crisis Management Centre Finland, CMC Finland), on siviilikriisinhallinnan ja kansainvälisen pelastustoiminnan osaamiskeskus. Kriisinhallintakeskuksen päätehtäviä ovat asiantuntijoiden koulutus sekä rekrytointi kansainvälisiin siviilikriisinhallinta-, rauhanrakentamis- ja kansainvälisen pelastustoiminnan tehtäviin, logistisista ja materiaalisista valmiuksista vastaaminen ja alaan liittyvä projekti- ja tutkimus- sekä julkaisutoiminta. Kriisinhallintakeskuksen antama koulutus ei ole tutkintoon johtavaa. Edellytyksenä siviilikriisinhallintatehtäviin rekrytoitumiselle Suomen lähettämänä asiantuntijana on pääsääntöisesti siviilikriisinhallinnan peruskurssin (EU Concept Core Course, EUCCC) suorittaminen. Kurssivalinnat perustuvat koulutustarpeeseen, joka määrittyy operaatioiden mukaan ja vaihtelee vuosittain.

Siviilikriisinhallinnan peruskurssia ja sen kenttäharjoitusta voi kuvata ammatillisena täydennyskoulutuksena siviilikriisinhallinnan asiantuntijoille. Se on lyhytkurssi, mutta parhaimmillaan tuottaa toimintakulttuurin ja valmiuden, jolla asiantuntijat selviytyvät paitsi omista tehtävistään paremmin, mutta myös toimivat kenttäolosuhteissa turvallisemmin ja ennustettavammin. Lisäarvona tulee myös ymmärrystä muista toimijoista ja verkottumista monien eri alojen asiantuntijoiden kesken. Nämä kaikki eri osa-alueet konkretisoituvat peruskurssin osana järjestettävässä simulaatioharjoituksessa, kenttäharjoituksessa, joka on sekä taloudellisesti ja että henkilöstöresursseiltaan iso haaste.

### *Simulaatio opetusmenetelmänä*

Simulaatioharjoitukset ovat hyvin vaikuttava ja voimallinen opetusmetodi (Bell, Kanar & Kozlowski 2008). Niiden avulla voidaan tarjota turvallinen ja kontrolloitu-, mutta todellisuutta kohtuullisen hyvin vastaava oppimisympäristö. Simulaatio konkretisoi monia eri osaamisalueita ja toimii parhaillaan ohjattuna oppimispolkuna, jossa kouluttajat mallintavat mahdollisia tilanteita, joita asiantuntijat voivat kohdata operaatioissa.

Simulaatioharjoitus voi olla hyvin monenlainen. Se voi kestää muutaman minuuttien pituisesta yksittäisestä ongelmanratkaisutilanteesta useiden päivien täysimittaiseen, keskeytymättömään roolipeliin. Kaikkia simulaatioharjoituksia yhdistää yleensä skenaario, kuvitteellinen tai todellinen tilannekuvaus, jonka puitteissa simulaatiota viedään eteenpäin. Skenaario kehittyy ja elää ja tuo esiin ongelmakohtia ja tilanteita, joihin yleensä ryhmissä toimivien koulutettavien tulee vastata. Usein simulaatioihin liittyy ajan kompressio, päivän aikana käsitellään konfliktisyklin useita eri vaiheita ja tapahtumat etenevät reaaliaikaa nopeammin.

Simulaation jälkeen pidetään purkutilaisuus, joka voi olla *hot wash-up* -tyyppinen välitön pikakelaus tai laajamittaisempi palautetilaisuus (*debriefing*). Myös asiantuntijapalautteen antaminen kouluttajien taholta ja ryhmän sisäinen palautetilaisuus ovat varsinkin pidempikestoisissa harjoituksissa tarpeellisia. Psykologin läsnäolo on todettu tarpeelliseksi käytännöksi erityisesti vaikeita turvallisuustilanteita mallintavissa simulaatioissa kuten SKH-peruskurssin kenttäharjoituksen aikana.

### *Miksi simulaatioita käytetään Siviilikriisinhallinnan peruskurssilla?*

Peruskoulutus järjestetään kymmenen päivää kestäväenä intensiivikurssina, jota edeltää omaehtoinen opiskelu. Peruskoulutuksen sisällöt kattavat sellaiset tiedot ja taidot, joita osallistuja tarvitsee riippumatta siitä, millaiseen siviilikriisinhallintatehtävään hän on hakeutumassa. Peruskoulutukseen sisältyvä turvallisuuskoulutus on vaatimuksena korkean riskin operaatioon osallistumiselle. Koulutuksen keskeisiä sisältöjä ovat:



- konfliktien syiden ja seurausten sekä konfliktiin osallistuvien tahojen roolien analysointi
- ihmisoikeuksien ja tasa-arvon edistäminen kansainvälisen yhteisön jäsenenä
- tehokkaat tarkkailu-, neuvonta- ja mentorointitaidot
- toiminta erilaisissa kulttuuri- ja toimintaympäristöissä
- kenttätyössä tarvittavien välineiden tehokas käyttö
- turvallisuus operaatioissa

Simulaation käyttö muun opetuksen sijaan on tärkeä pedagoginen ratkaisu. On tärkeää kysyä kriittisesti ja tarkoituserän kannalta, missä temaattisissa aiheissa ja mit-takaavassa ja minkä oppimistavoitteiden saavuttamiseksi on tarpeen tehdä simulaa-tiota tai opettaa muilla tavoilla.

Siviilikriisinhallinnan peruskurssilla on monenlaisia eri tavoitteita, niin tie-dollisia, kuin taidollisiakin. Tiedollinen osuus on pääasiallisesti teoriaviikolla ja verkko-opetuksena suoritettavia itsenäisiä ja ryhmäluentoja. Taito-osuus suoritetaan kenttäharjoituksen yhteydessä ja simulaatio on koettu tässä parhaaksi metodiksi. Simulaatio auttaa asiantuntijaa arvioimaan omaa ”kenttäkelpoisuuttaan” ja halukkuutta toimia korkean riskin toimialueilla kovan paineen alla. Huolimatta siitä, että kaikki Kriisinhallintakeskuksen lähettämät asiantuntijat ovat oman alansa ammat-tilaisia, voi työskentely konfliktialueella poiketa merkittävästi kotimaan tehtävistä. Erityisesti ensikertalaisille esimerkiksi monikulttuurisuuden kohtaaminen ja heikko turvallisuustilanne voivat tuoda haasteita, etenkin kun työskentely tapahtuu usein pienessä ryhmässä hyvin vaihtelevissa ja stressaavissa olosuhteissa. Kriisinhallin-takeskuksen antamalla koulutuksella ja simulaatiolla pyritään mallintamaan toimintaympäristöjen ja operaatioiden vaatimuksia. Keskeisenä tavoitteena on parantaa asiantuntijoiden kykyä ja valmiuksia selviytyä vaativissa tehtävissä kriisialueilla. Kaikkia kurssin oppimistavoitteita testataan simulaation avulla.

Peruskurssi ja sen kenttäharjoitus parantavat siviiliasiantuntijoiden *kykyä työskennellä monikulttuurisissa organisaatioissa paikallisväestön kanssa vaativissa turvallisuusolosuhteissa*. Nykypäivän kriisialueilla toimii suuri määrä eri kansain-välisiä järjestöjä sekä kriisinhallintaoperaatioita. Suomen kokonaisvaltainen kriisinhallintastrategia (Ulkoasiainministeriö 2009, 6) lähtee siitä, että sotilaallista ja siviilikriisinhallintaa sekä kehitysyhteistyötä ja humanitaarista apua tulee ”koordinoida keskenään parhaan mahdollisen yhteisvaikutuksen ja kestävien tulosten aikaansaa-miseksi”. Myös kenttätason toiminnassa on erittäin tärkeää, että eri toimijat ymmär-tävät oman organisaationsa roolin ja mandaatin, mutta myös muiden toimijoiden toi-minnan perusteet. Niinpä peruskurssilla harjoitellaan yhteistoimintaa monenlaisten eri toimijoiden kanssa.

Merkittävin näistä on yhteistoiminta FINCENT:n United Nations Military Experts in Missions (UNMEM) -kurssin kanssa, jossa siviilit ja sotilaat partioivat yhdessä operaatioalueella. Tavoitteena on parantaa sekä siviilien että sotilaiden osaamista ja ymmärrystä eri toimijoiden mandaateista ja toimintatavoista sekä luoda yhteistoimintakulttuuria. Kansainvälisestikin harvinaislaatuinen yhteistoiminta siviili- ja sotilaskurssien välillä alkoi syksyllä 2013 ja on sen jälkeen vakiintunut

käytännöksi. Kokemukset molempien kurssien osalta ovat olleet erittäin positiivisia. Sen lisäksi, että siviili-sotilasyhteistyö muodostaa kenttäharjoituksen ytimen, on myös huomioitava hyvin laaja poikkisektoraalinen yhteistyö viranomaisjärjestöjen välillä. Valtaosa asiantuntijoita on joko oikeus- tai sisäasiainhallinnon alalta. Toiminta-alueet käsittävät mm. poliisi-, raja-, tulli- ja oikeusala.

Simulaatioiden on havaittu toimivan parhaiten taito-osuuden, kenttätaitojen opettamisessa. Tältä pohjalta on päädytty käyttämään simulaatiota opetusmenetelmänä nimenomaan käytännöllisissä osissa koulutusta. Teoriakoulutuksen ja kenttäharjoituksen simuloitujen tilanteiden harjoittelun välillä ei ole jyrkkää kuilua, vaan ne ovat jatkumo, jossa pääasiallisesti metodi vain muuttuu luokkahuoneesta missioympäristöksi. Kun on saatu perusteet teoriaopetuksessa, siirrytään harjoittelemaan käytännön perustaitoja, joita simulaatio-osuus kuvantaa. Simulaatiossa täytyy huomioida monimutkaisemmassa tilanteessa toimiminen ja ristipaineet, jotka tulevat ajankäytöstä, tiimidynamiikasta, paineesta ja vaihtelevista kenttäolosuhteista.

Koulutustoiminnassa havaittu käytännössä ja Kriisinhallintakeskuksen pitkäaikaiseen evaluaatiotutkimukseen pohjautuen, että lisäksi erilaiset simulaatiotyypit toimivat parhaiten erilaisten asioiden opiskeluun. Seuraavassa luvussa onkin kuvattu erilaisia simulaatiotyyppisiä, joita siviilikriisinhallinnan koulutuksissa on päädytty käyttämään.

### *Siviilikriisinhallinnan koulutuksessa käytettävät simulaatiotyypit*

Siviilikriisinhallinnan ammattilaisten perehdyttämisessä Suomessa käytetään ainakin neljää eri simulaatiotyyppiä, joista jokaisesta esitetään ohessa muutama esimerkki<sup>2</sup>.

#### *Case study – Tapaustutkimus*

Erityisesti kenttäolosuhteiden todellisia tilanteita kuvaava lyhyt, yksittäinen ongelmatilanne, joka välitetään ratkaistavaksi kurssin opetuskokonaisuuden yhteydessä. Kouluttajan pääasialliset vaihtoehdot ovat joko (1) ensin valottaa teoriaa, jonka jälkeen tehdään tapaustutkimus tässä viitekehyksessä, tai (2) tehdä tapaustutkimus ensin ja käydä teoria läpi vasta tulosten purkamisen yhteydessä. Tällaiset simulaatiot sopivat erityisen hyvin esimerkiksi ihmisoikeus- ja tasa-arvokysymysten tai (eettisten) toimintaohjeiden (*code of conduct*) kouluttamiseen.

#### *Table-top exercise (TTX) – Luokkahuonesimulaatio*

Luokkahuonesimulaatio tehdään nimensä mukaisesti näyttöpöytä- tai työpisteiltä. Se voi olla tietokoneohjattu ongelmanratkaisutehtävä, jollaisia ovat esimerkiksi YK:n ja EU:n asiantuntijoille pakolliset verkkopohjaiset turvallisuuskurssit (ASITF, BSITF, eHEST). Yhtä lailla luokkahuonesimulaatio voi olla ryhmätyönä suoritettu, etäohjattu tilannekuva, jossa ratkotaan eteen tulevia tehtäviä. Parhaimmillaan luok-

---

2 Suomenokset ovat kirjoittajien omia, eivätkä välttämättä vastaa yleisesti käytössä olevia termejä samalla tavoin kuin englanninkieliset (ks. World Health Organization 2006).

kahuonesimulaatio ohjaa jokaisen toimijaryhmän heidän omien valintojensa mukaisesti lopputuloksiin. Metodi on kustannustehokas tapa suorittaa rajallisessa ajassa ja tilassa sarja todentuntuja tehtäviä. Se vaatii ammatillisesti osaavaa henkilöstöä ohjaamaan tilanteita oikeaan suuntaan ja antamaan palautetta.

#### *Functional exercise – Toiminnallinen harjoitus*

Tämä harjoitustyyppi on tapaustutkimuksen ohella kaikkein käytetyin Kriisinhallintakeskuksen koulutustoiminnassa. Tässä simulaatiossa on paljon roolipelejä ja aidontuntuja, mutta lavastettuja tapahtumia. Simulaatio tapahtuu ympäristössä, johon fyysisesti rakennetaan toimialue ja lukuisia roolipelipaikkoja (esimerkiksi vankila, poliisiasema, raja-asema, rikospaikkatutkinta, ihmisoikeusrikkomus, pakolaisleiri, puolisolitaallisia joukkoja, ampumavälikohtaus tai tieliikenneonnettomuus). Kurssilaiset kiertävät tapahtumia pienryhminä ennalta laaditun ryhmäkohtaisen aikataulun mukaisesti, jota rytmittää tilannekeskus radion välityksellä. Osa partioista suoritetaan yhdessä sotilasasiantuntijoiden kanssa. Tehtävät vaihtelevat esimerkiksi paikallisten tapaamisista ja erilaisista neuvottelutilanteista fact finding -tyyppiseen toimintaan kentällä. Luonnollisesti myös erilaisia turvallisuusasioita harjoitellaan käytännön tilanteissa.

#### *Full-scale exercise – Täysimittainen harjoitus*

Siviilikriisinhallintaa lähinnä oleva esimerkki täysimittaisesta harjoituksesta on laaja, Ruotsin johtama Viking-harjoitus, johon Kriisinhallintakeskus on perinteisesti lähettänyt suomalaisia siviiliosallistujia, joihin lukeutuvat myös oikeushallinnon asiantuntija ja poliisit. Siinä harjoitellaan skenaarioon pohjautuen siviili-, sotilas- ja poliisiyhteistyötä haastavassa ja moniulotteisessa YK-johtoisessa kriisinhallintaoperaatiossa. Vuorovaikutuksen avulla luodaan yhteistä tilannekuvaa, tavoitteena operaation tehokas toteuttaminen yhteistoiminnassa paikallisen väestön kanssa. Vikingiin osallistui vuonna 2014 noin 2500 henkilöä, jotka edustivat yli 50 maata ja 90 järjestöä. Toimijoina olivat muun muassa YK:n ja EU:n siviili- ja sotilasosat, NATO, Afrikan unioni sekä kansainväliset avustusjärjestöt, kuten Punainen Risti. Harjoituspaikkoja oli kahdeksan, ja ne sijaitsivat Ruotsissa, Irlannissa, Serbiassa, Bulgariassa ja Georgiassa. Kansainvälisten pelastuspalveluharjoitusten tyypillisin muoto on vastaava täysimittainen harjoitus, jossa pelastusasiantuntijat ja -yksiköt liikkuvat konkreettisesti kriisialueella.

Siinä missä tapaustutkimukset ovat kaikkein käytetyimpiä harjoitusmuotoja johtuen niiden alhaisesta kuormittavuudesta ja helposta yhdistämisestä teoriakoulutukseen, ovat muut harjoitusmuodot paikallaan haastavampien ja moniulotteisempien ongelmanratkaisutilanteiden mallintamisessa. Harjoitukselle osoitetun ajan, resurssien, laajuuden ja tavoitteiden perusteella voidaan valita joko luokkahuonesimulaatio tai toiminnallinen tai täysimittainen harjoitus. Joissakin tapauksissa, kuten SKH peruskurssilla, sama skenaario sitoo case studiet ja toiminnallisen simulaatioharjoituksen yhteen.

## Parhaat käytännöt

Yli kahdenkymmenen kurssin ja kenttäharjoituksen kokemus on tuottanut monenlaisia parhaita käytäntöjä sekä oppeja, joista alla mainitaan muutamia tärkeimmistä.

1. *Ulkopuoliset kouluttajat* ovat tarpeellinen osa laajamittaista ja intensiivistä harjoitusta. Kouluttajina toimivat pääsääntöisesti kenttäkokemuksen omaavia nykyisiä tai entisiä Kriisinhallintakeskuksen asiantuntijoita sekä muita turvallisuusalan ammattilaisia. On tärkeää, että heistä jokainen on perehtynyt kurssin oppimistavoitteisiin ja kenttäharjoituksen koulutusras-tien vastaaviin tavoitteisiin. Teoria ja käytäntö muodostavat yhteenkietoutuneen kokonaisuuden ja täydentävät toisiaan. *Mentorit*, kokeneet, vastikään kentätehtävistä palanneet asiantuntijat, ovat olleet hyväksi havaittu lisä ryhmien tukena ja sparraajina. Mentorit pystyvät syväluotaamaan tilanteita ja toimimaan ”kentän äänenä”, samoin kuin kehittämässä ja uudistamassa harjoitusta ja kurssia kokonaisuudessaan. Kustannusten vuoksi mentoreiden käytöstä on jouduttu luopumaan.
2. *Skenaario-perusteinen harjoittelu* on erittäin suosittu koulutusmenetelmä. Tästä johtuen niitä on tuotettu suuri määrä erilaisia lyhytkursseja varten, yhteistoimintaharjoituksiin ja eri organisaatioiden moninlaisiin tarkoituksiin. SKH-peruskurssin tapauksessa skenaario on käytössä koko koulutuksen ajan ennakotehtävistä alkaen. Tällöin säästetään perehtymisajassa kurssin aikana ja huomio pysyy teknisessä sisältöosaamisessa. Kuvitteellisilla skenaarioilla säästytään myös väittelystä konfliktien eri tulkinnoista tai osapuolista, mikä on usein riski reaaliskenaarioita käytettäessä. Jo kehitetyn skenaarion käyttöä voitaisiin lisätä Kriisinhallintakeskuksen sisällä sekä useamman viranomaisjärjestön välillä, mahdollisesti laajentaen sitä pelastuspalvelumekanismiin ja muiden kansainvälisten harjoitusten käyttöön. Skenaarion jatkuva kehittäminen on myös tärkeää, jotta se pysyy ajan hermolla.
3. *Sähköisen, verkkopohjaisen alustan luominen* simulaatiolle verkko-oppimisalustan (Moodle) lisäksi helpottaisi harjoituksen johtajien tehtäviä ja monikanavaistaisi tiedonjakoa kurssin ja harjoituksen aikana. Tällöin pystyttäisiin reaaliaikaisesti muokkaamaan erityyppisiä sisältöjä ja informaation palasia ja mahdollisesti ”monistamaan” helpommin koko harjoitusta. Skenaariota pystyttäisiin monipuolistamaan ja ajastuksella vähentämään henkilöstöpanostusta ja virheiden mahdollisuuksia. Lisäksi se olisi mielekäs kurssilaisille, sillä informaation ja tiedonhallinta olisi yhdessä paikassa. Ennen sotilaiden kanssa jaettuun Blueland-Greyland skenaarioon siirtymistä Kriisinhallintakeskus oli kehittänyt usean vuoden ajan verkkopohjaista skenaarioalustaa, jonka vastaanotto niin kouluttajien kuin koulutettavien puolesta oli poikkeuksetta positiivinen.

4. *HEAT - turvallisuuskoulutuksen* sitominen osaksi ammatillista, teknistä koulutusta tuottaa monenlaisia rinnakkaisetuja peruskurssille. HEAT-koulutusta on myös tarjottu erillisenä 4–6 -päiväisenä kurssina ulkopuolisille osallistujille, kuten kansalaisjärjestöille. Keväällä 2015 Pelastakaa Lapset ry:n kanssa toteutettu pilottikurssi rinnakkain siviilikriisinhallinnan peruskurssin kanssa sai erittäin positiivisen vastaanoton. Suomi on ollut aloitteellinen myös HEAT -opetussuunnitelman luomisessa. Yhtä lailla Suomi voisi panostaa skenaarioperusteisen koulutuksen yleisohjeistusten ja vähimmäisstandardien luomisessa eurooppalaisille siviilikriisinhallinnan koulutusorganisaatioille. Yksittäisenä esimerkkinä suosituksista on psykologin luento ja läsnäolo, joka on nykyisin pysyvä osa kurssin teoriaosuutta ja kenttäharjoitusta.
5. *Moduulipohjaisen harjoittelun* mahdollisuudet ovat vielä alkutekijöissään. Erilaisia moduuleja on mm. raja, tulli, poliisimentorointi, vankila/ihmis-oikeusrikkomus, rikospaikkatutkinta ja vaihtelevasti toteutettu syyttäjämoduuli. Ne ovat olleet koko ryhmän läpikäymiä koulutusrasteja, mutta voisivat olla eriytettyjä osioita näiden sektoreiden asiantuntijoille. Yksi kenttäharjoituksen päivistä voisikin olla kokonaan eriytettyä, moduulipohjaista työskentelyä omalla asiantuntija-alueella. Tämä vaatii resursseja, jossa viranomaisten välinen yhteistyö korostuu.
6. *Kehittäminen* tulee jatkossa tapahtumaan eurooppalaisen SKH-koulutuskonsortio ENTRi:n puitteissa, jossa voitaisiin esimerkiksi harkita yhteisen skenaarion kehittämistä ja kompetenssiviitekehyksen rakentamista eri tehtävänkuvulle. Näitä voitaisiin simulaatioharjoituksissa harjoitella ja testata. Tällöin palautetilanteisiin voitaisiin myös luontevasti lisätä henkilökohtainen palaute- ja kehittämiskeskustelu jokaiselle kurssin suorittaneelle asiantuntijalle. Lisäksi skenaarion yhdistäminen, harmonisoiminen sekä jakaminen eri eurooppalaisten toimijoiden kesken voisi olla yksi EU:n uuden rahoituskauden hanke, sen sijaan että voimavaroja käytetään useiden eri skenaarioiden kehittämiseen useissa eri organisaatioissa.
7. *Organisaatiopohjan laajentaminen* voi olla yksi tulevaisuuden aloitteista, esimerkiksi humanitaarisen ensivasteharjoituksen rakentaminen siviiliosilasharjoituksen yhteyteen. Perusteluja tälle on useita. Useimmissa YK:n määrittämien korkeimman, eli kolmannen tason kriiseissä (kirjoitushetkellä Irak, Jemen, Etelä-Sudan, Syyria) toteutuu niin kutsuttu moniulotteinen hätätilanne (*complex emergency*). Tällä tarkoitetaan humanitaarisen kriisin ja poliittisen konfliktin sijoittumista samaan paikkaan, vaikkakin eriaikaisina sykleinä. Vastaava esimerkki löytyy Ebola-vasteesta, jossa humanitaariset ja terveyssektorin operaatiot toteutettiin yhdessä sotilasorganisaatioiden kanssa. Pelastuspalvelumekanismin ensivasteen lisääminen tuottaisi oppimista kaikille osapuolille ja toisi malleja kenttätasolla mahdollisesti tapahtuvasta

yhteistoiminnasta hauraissa valtioissa. Esimerkki yhteistoiminnasta harjoituksen tasolla voi olla Kriisinhallintakeskuksen TAST (Technical Assistance and Support Team) -ryhmän osallistuminen siviilikriisinhallinnan peruskurssille esimerkiksi perustamalla leirin kenttäharjoituksen ajaksi.

### *Lopuksi*

Siviilikriisinhallinnan peruskurssin ja kenttäharjoituksen tarpeellisuudesta käydään aika ajoin keskustelua; erityisesti kenttäharjoitus on suhteellisen suuri kustannuserä. Kurssipalautteen sekä kouluttajien kokemusten perusteella kurssi on nähty erittäin hyödyllisenä ja erityisesti kenttäharjoitusta pidetään koulutuksen kohokohtana, jota ei tulisi pitää lyhentää tai korvata teorialla.

Kuluneen reilun 10 vuoden aikana, jolloin siviilikriisinhallinnan peruskurssia on Suomessa järjestetty, usea pidempiaikaisempi henkilö on tehnyt töitä kurssin eteen ja heistä jokainen ansaitsee tulla mainituksi. Heitä ovat esimerkiksi sisäministeriön neuvotteleva virkamies Antti Häikiö, Kriisinhallintakeskuksen koulutuspäälliköt Petteri Taitto sekä Esa Ahlberg, koulutussuunnittelija Kinga Dévényi, tutkimus- ja kehittämispäällikkö Jari Mustonen sekä tilannekuvakoordinaattori Arto Tissari. Unohtamatta lukemattomia ulkopuolisia kouluttajia, joiden vahva sitoutuminen vuodesta toiseen on mahdollistanut laadukkaan kurssin toteuttamisen kohtuullisilla resursseilla jo reilun vuosikymmenen ajan.

### *Lähteet*

Bell, B. S., Kanar, A. M. & Kozlowski, S. W. J. 2008. Current issues and future directions in simulation-based training. CAHRS Working Paper #08–13. Ithaca, NY: Cornell University, School of Industrial and Labor Relations, Center for Advanced Human Resource Studies. <http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/articles/412/>

World Health Organization. 2006. Exercise Development Guide for Validating Influenza Pandemic Preparedness Plans. 2006. Manila, The Philippines: WHO Regional Office for the Western Pacific (WPRO). [http://www.wpro.who.int/emerging\\_diseases/documents/EDTed\\_DRAFT1\\_Exercise\\_Development\\_Guide/en/](http://www.wpro.who.int/emerging_diseases/documents/EDTed_DRAFT1_Exercise_Development_Guide/en/)

Ulkoasiainministeriö & Sisäministeriö. 2014. Siviilikriisinhallinnan kansallinen strategia. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 8/2014. <http://vnk.fi/documents/10616/334456/Siviilikriisinhallinnan+kansallinen+strategia/103fdea2-2317-4e40-83d4-d2dde441446d>

Ulkoasiainministeriö. 2009. Suomen kokonaisvaltainen kriisinhallintastrategia. <http://formin.finland.fi/public/download.aspx?ID=49684&GUID=%7B77E14EB2-C317-4A87-8477-48A14FF8EDEA>

Lisäksi lähteenä on käytetty seuraavaa julkaisua:

Ulkoasiainministeriö. 2012. YK:n turvallisuusneuvoston päätöslauselma 1325 (2000) ”Naiset, rauha ja turvallisuus”. Suomen kansallinen toimintaohjelma 2012–2016. <http://formin.finland.fi/public/download.aspx?ID=98071&GUID=%7B151182BB-0109-4848-BEEA-A31D47BE727B%7D>

## LIITE 2. HARJOITUSTEN HAVAINNOINTIA KOSKEVA SÄHKÖPOSTIVIESTI.

Tervehdys Poliisiammattikorkeakoululta!

Teen SM:n rahoittamaa tutkimusta simulaatio-opetuksen käytöstä SM:n hallinnon-alan oppilaitoksissa. Tutkimukseen liittyen kerään aineistoa mm. seuraamalla oppilaitosten simulaatioharjoituksia havainnoimalla sekä haastattelemalla harjoituksen vetäjiä ja paria opiskelijaa, jotka harjoitukseen osallistuvat. Tästä on ehkä teillä ollut puhettakin, vierailimme lokakuun lopussa Pelastusopistolla esittelemässä hanketta, mm. <mainittu henkilö> oli palaverissa mukana. Kävin myös seuraamassa hätäkeskuspäivystäjien simulaatioharjoituksesta aineistoa joulukuun alussa.

Suunnittelen aineistonkeruureissua <paikka> viikolle <x>. Juttelin juuri <mainittu henkilö> kanssa puhelimesta tuon viikon harjoituksista, ja valitsimme harjoituksen havainnointiajankohdaksi keskiviikon <xx.xx.>. Olet kuulemma toinen tuon päivän harjoituksen vetäjistä, ja sopsisinkin nyt kanssasi käytännön järjestelyistä.

Laitan tähän ensin omasta puolestani vähän ajatuksia siitä (perustuen kokemuksiin parista jo aikaisemmin seuraamastani simulaatioharjoituksesta), mitä itse tarvitsisin ja mitä harjoitusten seuraaminen käytännössä tarkoittaa – osannet sen perusteella miettiä, miten nämä toiveet sopivat opetuksen järjestelyihin:

- Ennen harjoitusta tutustuisin mielelläni kaikkeen mahdolliseen harjoitusta koskevaan ennakkomateriaaliin, esim. käsikirjoitukseen ja mahdollisesti opiskelijoille jaettuihin harjoitusta koskeviin ohjeisiin ym. Kaikki sellainen aineisto on siis tervetullutta, joka auttaa minua orientoitumaan harjoitukseen. Minulle riittää, että saan ne muutama päivä ennen harjoituksia (esim. viimeistään <xx.xx.>).
- Opiskelijoilta vaaditaan teillä allekirjoitettu lupa tulla seuraamaan simulaatioharjoitusta. Sovin <mainittu henkilö> kanssa, että laitan hänelle kirjoittamani vapaamuotoisen lupalomakkeen liitetiedostona, ja te siellä päässä hoidatte allekirjoitukset lomakkeeseen harjoituksen opiskelijoilta ennen vierailuani.
- Osallistuisin mielelläni harjoituksen seurantaan ihan alusta alkaen, eli kun olette käynnistelemässä harjoitusta jo ennen kello kahdeksaa, jolloin harjoitus alkaa, voisin tulla mukaan. Jos ennen harjoituksen aloitusta on aikaa ja tarpeen, voit toki lyhyesti briiffata minua niiltä osin kuin on erikseen tarpeen, jotta saan harjoituksen seurannasta mahdollisimman paljon irti. Tähän asti olen kyllä hyvin pärjännyt harjoitusten ennakkomateriaalien varassa.
- Tähän asti seuraamissani harjoituksissa olen alussa ihan lyhyesti esittäytynyt opiskelijoille, kertonut tutkimuksesta jota teen, ja erityisesti korostanut sitä, että en tarkkaile opiskelijoiden osaamista, vaan yleisemmin harjoituksen järjestämistä ja sitä, minkälaista vuorovaikutusta harjoituksen



aikana tapahtuu. Tarkastelutasoni on siis varsin yleinen. Olen myös kertonut, että seuraan harjoitusta taustalla, pyrin olemaan mahdollisimman huomaamaton. Enimmäkseen kirjaan ylös muistiinpanoja, mutta joiltakin osin olen myös saattanut videoita pätkiä harjoituksesta. Jos joku opiskelija on halunnut kieltäytyä tästä videoinnista, olen ottanut tämän huomioon enkä ole ko. opiskelijaa kuvannut. Muutoinkin olen pyrkinyt kuvaamaan niin, ettei opiskelijoiden kasvoja näy. Joka tapauksessa, videoita ei katso kukaan muu kuin minä ja mahdollisesti toinen tutkija meillä, niitä ei siis jaeta mihinkään.

- Edellisessä kohdassa tulikin kuvattua jo se, mitä harjoitusten seuraaminen käytännössä osaltani tarkoittaa. Olen siis seurannut sekä opiskelijoiden että opettajien / harjoituksen vetäjien toimintaa, mahdollisesti liikkunut eri tilojen (pelikeskuksen ja harjoitustilan) välillä. Tähän asti seuraamissani harjoituksissa on ollut useampi suoritus harjoituspäivän aikana, varmaan tuossa teidänkin harjoituksessa useampi opiskelija on suoritusvuorossa. Tämä on aineistonkeruun näkökulmasta erittäin hyvä, eli seurailen mielelläni useita harjoituskertoja.
- Harjoituksen jälkeen haastattelisin mielelläni harjoituksen vetäjää / vetäjiä (n. 1h mittainen haastattelu, yksilö- tai ryhmähaastattelu) sekä 1–2 opiskelijaa erikseen (n. 20–30 min mittainen haastattelu). Jos nämä on mahdollista sisällyttää harjoituspäivään, olisi hieno juttu! Jos tämä on aikataulullisesti ongelmallista, voin myös toteuttaa haastattelut seuraavien päivien aikana, riippuen toki aikatauluistanne. Nämä haastattelut olen äänitallentanut, koska se helpottaa aineiston käsittelyä. Tämäkään aineisto ei joudu ulkopuolisten käsiin, ainoastaan minä, mahdollisesti toinen tutkija ja aineiston litteroija käyvät sen läpi.

Miltä tuo vaikuttaa? Jos asia on kunnossa, laitan vielä opiskelijoiden suostumuslomakkeen <mainittu henkilö> ja vaikka cc:nä Sinullekin.

Tutkimusterveisin,  
Joanna

# LIITE 3. OPETTAJIEN HAASTATTELURUNKO.

## 1. HARJOITUKSEN TAVOITTEET

Mitkä ovat simulaatioharjoituksen tavoitteet?

## 2. SIMULAATION ELEMENTTIEN / VAIHEIDEN MUKANA OLO SEURATUSSA HARJOITUKSESSA:

Piirrä kuva simulaatioharjoituksesta elementteineen: minkälaisia elementtejä ja vaihteita siihen kytkeytyy?

Miksi harjoitus on toteutettu ja rakennettu kuten se on?

Minkälaisia tehtäviä näet eri elementeillä / vaiheilla olevan / miksi ne ovat mukana / mitkä tärkeimpiä?

Miten edellinen harjoitus toteutui suhteessa odotuksiin (tarkastelua mallin kautta)?

Varmistetaan, ettei mitään jäänyt puuttumaan – esim. ennen koulutusta läpikäytyä teoriaperustaa ei välttämättä nähdä varsinaisena simulaatioharjoituksen elementtinä! Apuna voidaan käyttää Dieckmannin simulaatioelementtejä esittävää kuvaa.

## 3. SEURATTAVAN SIMULAATIOHARJOITUKSEN SYNTYTAUSTA JA EDELLEENKEHITTÄMINEN:

Miten asia on opetettu ennen nykyistä simulaatioharjoitusta?

Miksi, miten ja milloin simulaatioharjoitus on syntynyt ja kehittynyt?

Onko simulaatioharjoitus muuttanut muotoaan ajan myötä? Miten, miltä osin (elementit / vaiheet)?

Kenen / keiden toimesta simulaatioharjoitus on syntynyt (yhteistyö)?

Onko kehittämisessä hyödynnetty tutkimustietoa vai kokemustietoa vai sekä-että (missä vaiheissa, minkä asioiden osalta)?

Kuinka simulaatioharjoitusta edelleen kehitetään?

Mitkä asiat kehittämiseen vaikuttavat: resurssit, opiskelijapalaute, tutkimustieto, muuttuneet käytännöt kentällä...?

Miten haluaisit kehittää simulaatioharjoitusta (myös mahdolliset esteet kehittämiselle)?

Minkälaista tukea mahdollisesti tarvitsisit ja toivoisit?

## 4. HARJOITUKSEN TOTEUTUKSESSA MUKANA OLEVAT TAHOT:

Keitä on mukana harjoituksen toteutuksessa (oppilaitos, ulkopuoliset tahot)?

Minkälainen kokemus yhteistyöstä on ollut (vaikeaa, helppoa...)?

## 5. MITEN HARJOITUS INTEGROITUU MUUHUN OPETUKSEEN:

Miten simulaatioharjoituksen taustalla oleva teoreettinen aines kytkeytyy harjoitukseen?

Miten simulaatioharjoitus kytkeytyy muuhun opetukseen (muut saman aineen opinnot / muut opintojaksot)?

## 6. OPISKELIJOIDEN PALAUTE JA ARVIOINTI:

Ohjataan opiskelijaa ja annetaanko hänelle palautetta harjoituksen aikana? Miksi / miksi ei?

Onko ohjaaminen yksilöllistä (huomioidaanko opiskelijoiden erilaiset taustat, heikkoudet ja vahvuudet ja osaamistaso)?

Miten arvioit opiskelijoiden toimintaa / osaamista simulaatioharjoituksen aikana, mihin asioihin kiinnität huomiota?

Miten harjoituksen palautteenanto on toteutettu? Harjoituksen aikana ja / vai jälkeen? Miksi?

## 7. AUTENTTISUUDEN YLLÄPITO

Millä keinoin harjoitukseen on luotu vastaavuutta autenttiseen tilanteeseen / asiaan, jota siinä simuloidaan?

Miten autenttisuutta ylläpidetään harjoituksen aikana?

Missä asioissa autenttisuus on tärkeää ja missä vähemmän tärkeää? Miksi?

Ilmeneekö harjoituksen aikana autenttisuutta rikkovia tekijöitä? Miten niitä käsitellään ja niihin on varauduttu?

Kerrotaanko opiskelijoille käytännön ja simulaation välisistä eroista?

Kerrotaanko opiskelijoille miten soveltaa harjoituksen asioita käytäntöön / tulevaan työhön?

MUUTA MITÄ HALUAISIT SANOA AIHEALUEEN TIIMOILTA (ESIM. SIMULAATIO-OPETUKSEN TARPEISTA JA TOIVEISTA, TOIVEITA TUTKIMUKSELLE)?

# LIITE 4. OPISKELIJOIDEN HAASTATTELURUNKO.

## 1. TAUSTA:

Opiskelutausta:

Työkokemus:

Aikaisempi kokemus simulaatioharjoituksista:

## 2. SIMULAATIOT OPETUSMENETELMÄNÄ:

Onko sinulla käsitys siitä miksi simulaatioharjoituksia käytetään osana opetusta?

Onko oppilaitos järjestänyt perehdytystä simulaatio-opetukseen yleisesti (ei pelkästään yksittäisiin harjoituksiin liittyen)?

Onko simulaatioharjoitus mielestäsi toimiva oppimismenetelmä?

Minkälaisen asioiden opettamiseen simulaatioharjoitus mielestäsi sopii?

Opettavatko simulaatioharjoitukset arvioimaan omaa osaamista?

## 3. TOTEUTETTU HARJOITUS:

Minkälainen tuntuma itsellesi jäi: miten suoriuduit, olitko tyytyväinen, olisitko tehnyt jotakin toisin?

Vastasiko toteutettu harjoitus ennakko-odotuksiasi?

Tuliko harjoituksessa vastaan jotakin yllättävää tai erityisen vaikeaa?

Muuttuiko jokin aikaisempi käsityksesi opiskelun kohteena olleesta asiasta harjoituksen myötä?

Oliko sinulle selkeää, mikä on harjoituksen tavoite?

Oliko sinulle selkeää, miten harjoituksessa toimitaan?

Mitä asioita opit harjoituksen avulla?

Mikä oli oppimisen kannalta parasta harjoituksessa?

Auttoiko harjoitus soveltamaan aikaisemmin opittua?

Yhdistääkö harjoitus aikaisemmin opittuja (erillisiä) asioita?

Auttoiko harjoitus oppimaan rutiinia?

Olisiko jostakin asiasta pitänyt olla enemmän taustatietoa ennen simulaatioharjoitusta?

Millä perusteella teit päätöksiä, valintoja, ratkaisuja ja toimenpiteitä harjoituksen aikana (kuva)?

Onko sinulla käsitys miten toteutettu simulaatioharjoitus eroaa käytännöstä?

Onko sinulla käsitys miten voit soveltaa opittua työelämässä?

## 4. PALAUTE:

Saitko tarvittaessa apua ja tukea harjoituksen aikana?

Olisitko tarvinnut enemmän tukea ja apua jossakin asiassa / harjoituksen vaiheessa?

Saitko sellaista palautetta josta oli sinulle apua?

Koitko saavasi yksilöllistä ohjausta ja tukea?

## 5. SIMULAATIO-OPETUKSEN KEHITTÄMINEN:

Muuttaisitko jotakin harjoituksessa?

Muuttaisitko jotakin oppilaitoksen simulaatioharjoittelussa?

# LIITE 5. OPETTAJAKYSELYN KYSYMYKSET.

## Kartoitus simulaatioiden opetuskäytöstä OPETTAJA- JA KOULUTTAJAKYSELY

Tällä kyselyllä kerätään tietoa opettajien ja kouluttajien simulaatio-opetuskokemuksista, näkemyksistä ja osaamisesta SM:n koulutusorganisaatioiden (Kriisinhallintakeskus, Pelastusopisto, Poliisiammattikorkeakoulu, Raja- ja merivartiokoulu) perustutkintokoulutuksissa:

- Hätäkeskuspäivystäjä
- Pelastaja
- Poliisi (perustutkinto sekä amk)
- Rajavartijan peruskurssi
- Siviilikriisinhallinnan peruskurssi.

Kaikkia em. tutkintojen ja koulutusten opettajia ja kouluttajia pyydetään vastaamaan kyselyyn.

Kyselyyn vastaamiseen menee 5–10 minuuttia.

Mikäli sinulla on kysyttävää kyselyyn vastaamisesta, ota yhteyttä joanna.kalalahti@poliisi.fi tai puh. 029 548 3824.

---

### 1. Vastaajan organisaatio

- Kriisinhallintakeskus
- Pelastusopisto
- Poliisiammattikorkeakoulu
- Raja- ja merivartiokoulu

### 2. Tutkinto tai koulutus, jonka opettajana tai kouluttajana toimit

- Hätäkeskuspäivystäjä
- Pelastaja
- Poliisi (perustutkinto tai amk)
- Rajavartijan peruskurssi
- Siviilikriisinhallinnan peruskurssi

### 3. Simulaatio-opetus on opettamani tutkinnon / koulutuksen kannalta mielestäni

- erittäin tärkeää
- melko tärkeää
- ei kovin tärkeää
- ei lainkaan tärkeää

4. Perustelusi edelliseen vastaukseen:

---

---

---

5. Minkälaista koulutus- ja kokemustaustaa sinulla on simulaatio-opetuksesta?

*Voit valita useita vaihtoehtoja.*

- Olen käyttänyt simulaatio-opetusta opetusmenetelmänä
- Olen osallistunut simulaatio-opetukseen opetusmenetelmänä perehdyttävään koulutukseen (esim. simulaatio-ohjaajakoulutus, jokin opetusmenetelmä-koulutus)
- Olen perehtynyt itsenäisesti simulaatio-opetukseen opetusmenetelmänä (tutkimustieto, kirjallisuus)
- Olen osallistunut simulaatio-opetukseen opiskelijan roolissa
- Olen ollut apuna simulaatioharjoituksessa käytännön järjestelyissä
- Olen ollut apuna simulaatioharjoituksessa roolihenkilönä
- Olen ollut apuna simulaatioharjoituksessa opiskelijoiden suorituksesta palautetta antavana asiantuntijana
- Muunlaista kokemusta, mitä? \_\_\_\_\_
- Minulla ei ole minkäänlaista koulutus- ja kokemustaustaa simulaatio-opetuksesta

6. Minkä verran sinulla on käytännön kokemusta simulaatio-opetuksesta opettajan tai kouluttajan roolissa?

- Erittäin paljon
- Melko paljon
- Melko vähän
- Erittäin vähän
- Ei lainkaan

7. Kuinka suuri osa toteuttamastasi opetuksesta tai koulutuksesta on simulaatio-opetusta (noin-arvio)?

- Ei lainkaan
- alle 25%
- 25%
- 50%
- 75%
- 100%

8. Jos toteutat simulaatio-opetusta, minkä tahojen kanssa teet siihen liittyvää yhteistyötä?

*Voit valita useita vaihtoehtoja.*

- Oman organisaation henkilöstön kanssa
- Muiden SM:n hallinnonalan koulutusorganisaatioiden kanssa
- Muiden suomalaisten koulutusorganisaatioiden kanssa

- Ulkomaalaisten turvallisuusalan koulutusorganisaatioiden kanssa
- Muiden ulkomaalaisten koulutusorganisaatioiden kanssa
- Yritysten kanssa
- Järjestöjen kanssa
- Muiden tahojen kanssa, minkä? \_\_\_\_\_
- En tee yhteistyötä

9. Jos teet yhteistyötä simulaatio-opetuksen tiimoilta, kuvaa tekemääsi yhteistyötä, esim.:

- työnjakoa
- omaa ja muiden roolia yhteistyössä
- mitä yhteistyö käytännössä tarkoittaa?

---



---



---

10. Minkälaisen asioiden opetukseen simulaatio-opetus mielestäsi sopii parhaiten?

---



---



---

11. Mikä on mielipiteesi seuraavista väittämistä?

	Täysin eri mieltä			Täysin samaa mieltä
	1	2	3	4
Simulaatiot ja autenttisissa tilanteissa toteutettu työharjoittelu ovat opetusmenetelminä täysin vastaavia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Simulaatio-opetuksessa on oppimisen kannalta olennaisinta simulaatioharjoitus.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Simulaatio-opetuksessa on oppimisen kannalta olennaisinta palaute.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelkkä simulaatioharjoitus on oppimisen kannalta riittävä, eikä sen oheen ole tarpeen liittää muita opetuksellisia elementtejä (esim. ennakko-orientaatioharjoitukseen, palaute).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koska simulaatioharjoituksessa opitaan kokemuksen kautta, opitun jäsentäminen jälkikäteen esimerkiksi palautteen avulla on tarpeetonta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Simulaatio-opetuksen toteuttaminen on työlästä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Koetko tarvitsevasi lisää osaamista simulaatio-opetuksesta?

- En
- Kyllä, minkälaista? \_\_\_\_\_



13. Muut tulevaisuuden tarpeet ja toiveet simulaatio-opetuksen kehittämisen osalta

a) omalla kohdallasi?

b) omassa organisaatiossasi?

c) SM:n hallinnonalan koulutusorganisaatioissa?

---

---

---

# LIITE 6. SIMULAATIOHARJOITUSKYSELYN KYSYMYKSET.

## Kartoitus simulaatioiden opetuskäytöstä SIMULAATIOHARJOITUKSET

Tällä kyselyllä kerätään tietoa SM:n koulutusorganisaatioiden perustutkinto-opetuksessa käytettävistä simulaatioharjoituksista, niiden määrästä ja piirteistä. Kysely koskee seuraavia tutkintoja / koulutuksia:

- Hätäkeskuspäivystäjä
- Pelastaja
- Poliisi (perustutkinto sekä amk)
- Rajavartijan peruskurssi
- Siviilikriisinhallinnan peruskurssi.

Kyselyyn pyydetään vastauksia niiltä opettajilta ja kouluttajilta, jotka osallistuvat simulaatio-opetuksen toteuttamiseen em. koulutuksissa:

– Tietoa kerätään kaikista opetuskäytössä olevista simulaatioharjoituksista – kyselyyn vastataan jokaisen simulaatioharjoituksen osalta erikseen. Jos siis toteutat kolmea simulaatioharjoitusta, vastaa kyselyyn kolme kertaa. Huomaa kuitenkin seuraava:

– Kustakin simulaatioharjoituksesta riittävät kertaalleen täytetyt tiedot. Koska yhden simulaatioharjoituksen toteuttamiseen osallistuu tyypillisesti useita opettajia, toteuttajaopettajat voivat vastata kyselyyn yhdessä tai sopia keskenään, kuka kyselyyn vastaa.

Kyselyyn vastaamiseen menee aikaa noin 20 minuuttia.

Mikäli sinulla on kysyttävää kyselyyn vastaamisesta, ota yhteyttä joanna.kalalahti@poliisi.fi tai puh. 029 548 3824.

---

1. Mihin tutkintoon tai koulutukseen simulaatioharjoitus liittyy?

- Hätäkeskuspäivystäjä
- Pelastaja
- Poliisi (perustutkinto tai amk)
- Rajavartijan peruskurssi
- Siviilikriisinhallinnan peruskurssi

2. Simulaatioharjoituksen nimi sekä opintokokonaisuus, opintojakso tai koulutus, jonka osana se toteutetaan:

*Kirjaa harjoituksen nimi ja sen tiedot mahdollisimman tarkasti ja kattavasti, jotta harjoitus on mahdollista yksilöidä.*

---

---

---

3. Miksi simulaatiota käytetään opetusmenetelmänä tässä harjoituksessa?

*Voit valita useita vaihtoehtoja.*

Halutaan käyttää mahdollisimman kontrolloitavaa opiskeluympäristöä. Kontrollointi voi kattaa useita eri aspekteja, kuten mahdollisimman turvallisen ympäristön tarjoaminen, asian opettelu ensin hitaasti ja suoritusta nopeuttaen, harjoituksen vaikeustason säätely edeten yksinkertaisemmista tilanteista vaikeampiin, jonkin tilanteen yksinkertaistaminen todelliseen tilanteen verrattuna ja toistojen mahdollistaminen. Harjoitus voidaan myös vaatia suorittamaan tietyn ajan sisällä.

Halutaan tarjota opiskelijalle työelämää muistuttavia kokemuksia. Opiskelijaa voidaan orientoida erilaisiin työelämässä vastaan tuleviin tilanteisiin – niin tyypillisiin kuin harvoin vastaan tuleviin. Opiskelijalle voidaan pyrkiä tarjoamaan mahdollisimman todenmukainen malli sekä käytännön kokemuksia työn tekemisestä.

Halutaan mahdollistaa itsenäinen opiskelu. Simulaatioharjoitus voi mahdollistaa itsenäisen harjoittelun opiskelijan yksilöllisten tarpeiden mukaan.

Halutaan tehostaa opetusta ja opiskelua. Simulaatioharjoitusten avulla voidaan tavoitella kustannussäästöjä automatisoimalla ja tehostamalla opiskelua. Opettaja voi saada paremman tuntuman opiskelijoiden osaamiseen. Opiskelijoille halutaan tarjota motivoiva tapa opiskella, jotta oppimistulokset olisivat parempia.

Muu syy, mikä? \_\_\_\_\_

4. Miten luonnehtisit simulaatioharjoituksen oppimistavoitteita?

*Voit valita useita vaihtoehtoja.*

- Teoriatietojen soveltaminen käytäntöön
- Sosiaalisten taitojen oppiminen
- Yhteistyötaitojen oppiminen (esim. oma työtiimi, partio, monipartiotilanne, moniviranomaistilanne)
- Asenteiden oppiminen
- Tietyn roolin ja roolissa toimimisen omaksuminen
- Oman osaamisen arviointitaitojen oppiminen
- Yksittäistaidon tai toimintamallin oppiminen
- Tehtävän suorittamisessa rutinoituminen
- Useiden eri taitojen integroiminen

- Joustavuus toiminnassa (erilaiset tilanteet, ennakoimattomat tilanteet)
- Tehtävän suorittamisessa rutinoituminen toistojen avulla
- Aikaisemmin opitun taidon ylläpito
- Muu, mikä? \_\_\_\_\_

5. Mihin vaiheeseen opintoja simulaatioharjoitus tyypillisesti sijoittuu opiskelijan tutkinnossa tai koulutuksessa?

- 0–25% tutkinnosta / koulutuksesta suoritettu
- 25–50% tutkinnosta / koulutuksesta suoritettu
- 50–75% tutkinnosta / koulutuksesta suoritettu
- 75–100% tutkinnosta / koulutuksesta suoritettu
- Simulaatioharjoitus voi sijoittua mihin tahansa vaiheeseen tutkintoa tai koulutusta
- Simulaatioharjoitus muodostaa koko koulutuksen rungon

6. Vaaditaanko opiskelijalta joidenkin opintojen tai opintojaksojen suorittamista ennen simulaatioharjoitusta (esitietovaatimukset)?

- Ei
- Kyllä, mitä? \_\_\_\_\_

7. Miten luonnehtisit simulaatioharjoitusta?

*Voit valita useita vaihtoehtoja.*

- Simulaatioharjoitus perustuu ennalta määritettyihin osaamistavoitteisiin
- Osaamistavoitteet ovat jollakin tavalla konkreettisesti ja objektiivisesti mitattavissa
- Simulaatioharjoitus tarjoaa mahdollisuuden toistoihin saman harjoituskerran aikana
- Suoritusta on mahdollista toistaa niin kauan, että vaadittava vähimmäisosaamistaso saavutetaan
- Simulaatioharjoitus jakautuu pidemmälle aikavälille (opiskelijalla on mahdollisuus harjoitella samaa asiaa useammassa eri simulaatioharjoituksessa opintojensa aikana)
- Simulaatioharjoitus varioi laajasti vaihtelevia tilanteita ja työhön liittyvää vaihtelua (myös harvinaisia ja kriittisiä tilanteita)
- Simulaatioharjoitus mahdollistaa tehtävän vaikeustason säätelyn (eteneminen tapahtuu helpommasta kohti vaativampia tehtäviä)
- Simulaatioharjoituksessa on huomioitu eri opiskelijoiden yksilölliset osaamistarpeet
- Opiskelija joutuu aktiivisesti ottamaan kantaa simulaatioharjoituksessa vastaan tuleviin haasteisiin ja ongelmatilanteisiin (miettimään, kuinka soveltaa aikaisemmin opittua)
- Simulaatioharjoitus antaa mahdollisuuksia opettajalle erilaisten oppimista edistävien strategioiden soveltamiseen

- Simulaatioharjoituksen ja todellisten tilanteiden välisiä eroja tuodaan esiin harjoituksen yhteydessä
- Simulaatioharjoituksen toteutus tapahtuu yhteistyössä jonkin tahon kanssa (ei pelkästään oppiaineen tai opintojakson sisäinen simulaatioharjoitus)
- Simulaatioharjoitus integroituu yhteen muun tutkinto-opetuksen kanssa (simulaatioharjoituksessa on esimerkiksi huomioitu muillakin opintojaksoilla opiskeltuja asioita ja niiden osaamisvaatimuksia)
- Simulaatioharjoitus on opitun arviointitilanne
- Simulaattoriharjoitus (simulaatioharjoitus on rakennettu kokonaisuudessaan jonkin teknisen järjestelmän tai laitteen varaan, jonka avulla taitoa harjoitellaan aitoa vastaavia tehtäviä suorittaen)
- Yksilöharjoitus (yksi opiskelija suorittaa kerrallaan, huomio yksittäisen opiskelijan suorituksessa)
- Ryhmäharjoitus (useampi kuin yksi opiskelija suorittaa yhdessä, huomio ryhmän suorituksessa)
- Simulaatioharjoituksessa hyödynnetään täysin aitoja järjestelmiä ja laitteita (esim. oikean Poke-järjestelmän käyttö, Virve-radion harjoituskanava)
- Mahdollisimman pitkälti ulkoisesti todellisuutta jäljittelevä simulaatio (ympäristö, laitteet, roolit ja prosessit ovat mahdollisimman aitoja)
- Mahdollisimman pitkälti toiminnan sisäistä logiikkaa jäljittelevä simulaatio (ympäristö, laitteet ja roolit eivät välttämättä aidonkaltaisia, mutta taustalla oleva toimintamalli on todellista tilannetta vastaava - esimerkkinä virtuaaliympäristö)

8. Mitä seuraavista elementeistä / vaiheista simulaatioharjoitukseen kuuluu kokonaisuudessaan?

*Voit valita useita vaihtoehtoja.*

- Dokumentoitu käsikirjoitus
- Dokumentoimaton käsikirjoitus tai suunnitelma (esim. harjoituksen vetäjän mielessä oleva)
- Simulaatioharjoituksen vetäjien suunnittelupalaveri ennen harjoitusta
- Simulaatioharjoitukseen liittyvien, ennalta hoidettavien asioiden tarkistuslista
- Simulaatioharjoitukseen liittyvien sisältöjen teoriaopinnot opiskelijoille ennen harjoitusta (tarvittavien esitietojen varmistaminen)
- Opiskelijoiden osaamisen lähtötason arviointi ennen harjoitusta (esim. testi)
- Simulaatioharjoituksen käsikirjoitukseen ja oppimiseen liittyvä ennakkobriefaus opiskelijoille (esim. yleiskuvasu harjoituksesta, mitä harjoituksessa on tarkoitus oppia, roolit ja niiden merkitys...)
- Simulaatioharjoitukseen liittyvien käytännön asioiden ennakkobriefaus opiskelijoille (esim. turvallisuusmääräykset, olennaiset kellonajat, harjoituksen alue, tarvittavat välineet...)
- Jos harjoitukseen liittyy laitteita tai teknologiaa, niihin liittyvä käyttöopastus tai käytön kertaus
- Varsinainen simulaatioharjoitus

- Opiskelijoiden osaamisen arviointi harjoituksen jälkeen (esim. testi, jonka tulosta verrataan ennen harjoitusta toteutettuun arviointiin)
- Palaute (palaute voi tarkoittaa reflektointia, debriefingiä, oppimiskeskustelua tms.)
- Harjoituksen vetäjien kesken järjestettävä palautepalaveri harjoituksen jälkeen liittyen harjoituksen toteutuksen arviointiin ja kehittämiseen
- Muita elementtejä / vaiheita, mitä? \_\_\_\_\_

9. Jos simulaatioharjoitukseen sisältyy palautetta, milloin palautetta annetaan?

*Voit valita useita vaihtoehtoja.*

- Simulaatioharjoituksen aikana (esim. harjoituksen keskeyttäminen tietyin väliajoin palautetta varten tai simulaattorin suorituksen aikana antamaa palautetta)
- Välittömästi simulaatioharjoituksen jälkeen
- Myöhemmin harjoituksen jälkeen (esim. useampi tunti myöhemmin, seuraavana päivänä)

10. Jos simulaatioharjoitukseen sisältyy palautetta, kuka palautetta antaa?

*Voit valita useita vaihtoehtoja.*

- Simulaattori tai muu järjestelmä
- Harjoitusta havainnoinut opettaja
- Harjoitusta havainnoinut muu asiantuntija tai ulkopuolinen tarkkailija
- Harjoitusta havainnoineet muut opiskelijat (vertaispalaute)
- Palaute pohjautuu opiskelijan itsearviointiin

11. Jos simulaatioharjoitukseen sisältyy palautetta, minkälaista palaute on?

*Voit valita useita vaihtoehtoja.*

- Systemaattista (ennalta määriteltujen arviointikohteiden mukaista, faktoihin perustuvaa)
- Harjoituksen aikana tehtyjen spontaanien huomioiden mukaista, vaikutelmiin perustuvaa
- Opiskelijalle simulaatioharjoituksen aikana annettuja ratkaisuvihjeitä
- Suorituksesta taltioitua aineistoa hyödyntävää (esim. videot, valokuvat)
- Opiskeluprosessiin sisältyvää, suoritusta kehittävää
- Loppuarviotyypistä, kokoavaa
- Ryhmäpalautetta
- Yksilöpalautetta
- Yksisuuntaista palautteen antajalta opiskelijalle
- Vuorovaikutteista, opiskelijaa aktivoivaa

12. Varsinaisen simulaatioharjoituksen kesto (noin)?

- Tunti tai alle
- Muutama tunti
- Puoli päivää (4h)
- Kokonainen päivä (8h)
- Useita päiviä
- Viikko tai pidempään

13. Harjoituksen suunnittelun ja käytännön järjestelyiden vaatima aika kullakin harjoituksen toteutuskerralla (noin)?

- Tunti tai alle
- Muutama tunti
- Puoli päivää (4h)
- Kokonainen päivä (8h)
- Useita päiviä
- Viikko tai pidempään

14. Simulaatioharjoituksen suunnitteluun ja järjestelyihin tarvittavan henkilökunnan määrä?

- 1
- 2–4
- 5–9
- 10–20
- 20 tai enemmän

15. Varsinaisen simulaatioharjoituksen toteuttamiseen tarvittavan henkilökunnan määrä?

- 1
- 2–4
- 5–9
- 10–20
- 20 tai enemmän

16. Lyhyt kuvaus simulaatioharjoituksen toteutuksesta:

- Mistä harjoituksessa on kyse?
- Missä rooleissa toimitaan?
- Missä harjoitellaan?
- Mitä harjoitellaan ja mitä tulisi oppia (mahdollisimman konkreettinen kuvaus)
- Mihin harjoituksen mahdollisessa palautteessa tai opiskelijoiden osaamisen arvioinnissa kiinnitetään huomiota?

*Koska joitakin simulaatioharjoituksia on jo käyty havainnoimassa osana SIMU-hankkeen tutkimusta, näistä harjoituksista ei tarvitse täyttää kuvausta harjoituksen toteutuksesta – maininta siitä että harjoitusta on käyty havainnoimassa riittää.*

Vastaamisen malliksi esimerkkikuvaus eräästä harjoituksesta:

## Rikospaikkaharjoitus

*Rikospaikkaharjoituksessa simuloidaan aitoa rikospaikkatutkintaa Poliisiammattikorkeakoulun harjoitustalon asunnossa ennalta laaditun käsikirjoituksen mukaisesti. Opiskelijat on jaettu 2–3 hengen ryhmiin, ja harjoitus käynnistyy, kun ryhmä saapuu rikospaikalle ja tapaa rikoksesta ilmoittaneen asianomistajan. Kaksi ryhmää on samanaikaisesti suoritusvuorossa, sillä harjoitustalossa on kaksi asuntoa, ja sama asianomistaja liikkuu kahden asunnon välillä. Ryhmän tulee osata suorittaa rikospaikkatutkinta siten, kuin rikospaikalle saapunut poliisipartio oikeasti tutkinnan suorittaisi – alkaen ilmoittajan puhuttamisesta ja edeten rikospaikan tekniseen tutkintaan (jälkien etsintä, näytetaltioinnit) ja lopulta teknisen tutkinnan pöytäkirjan toteuttamiseen simulaatioharjoituksen jälkeen. Opiskelijoiden tulisi osata kerätä asianomistajalta tarpeelliset tiedot ja ottaa talteen kaikki olennaiset näytteet oikealla tavalla, jotta niitä voidaan käyttää todistusaineistona. Myös pöytäkirja tulee osata laatia oikein. Pöytäkirja palautetaan opettajalle arvioitavaksi – harjoitus on samalla ryhmänäyttökoe ja pöytäkirja sen arvioitava suorite. Asianomistajaa esittää joku Polamkin opettaja. Asianomistaja saattaa olla myös vieraskielinen (kieltenopettajia käytetty roolissa), mikä lisää harjoituksen haastavuutta. Opettaja seuraa ryhmien toimintaa ja joissakin tilanteissa saattaa antaa opiskelijoille vinkkejä, jos he eivät esimerkiksi huomaa ajankulkua ja jokin olennainen osa tutkinnasta saattaisi jäädä tällöin toteuttamatta. Ennen harjoitusta opiskelijat ovat tutustuneet aihealueeseen teorian, demojen ja harjoituksessa tarvittavien käytännön taitojen harjoittelun kautta. Harjoituksen jälkeen toteutetaan lyhyt palauttekeskustelu, jossa opettaja tuo esiin keskeisimpiä havaintojaan ryhmien toiminnasta, mahdollisista puutteista siinä ja hyvin sujuneista asioista. Erityistä huomiota kiinnitetään puhuttelun sujuvuuteen ja tarvittavien tietojen keräämiseen sekä näytetaltiointien priorisointiin ja oikeaan taltiointitapaan. Palauttekeskustelussa opiskelijat saavat myös esittää kommenttejaan. Opiskelijaryhmät saavat lyhyen kirjallisen palautteen myös palauttamastaan tutkintapöytäkirjasta, joka arvioidaan. Arvioinnissa kiinnitetään huomiota aukottomaan, selkeään ja oikeaan kirjaamistapaan sekä kuvaavaan valokuva-liitteeseen.*

---

---

---

17. Kuvaa harjoituksen syntyhistoriaa ja edelleenkehittämistarpeita:

- Milloin harjoitus on syntynyt?
- Miksi harjoitus kehitettiin?
- Kuka tai ketkä ovat sen kehittäneet?
- Miten harjoitus on kehittynyt ajan kuluessa?
- Miten sitä on mahdollisesti tarkoitettu edelleen kehittämään?



*Koska joitakin simulaatioharjoituksia on jo käyty havainnoimassa osana SIMU-hankkeen tutkimusta, näistä harjoituksista ei tarvitse täyttää kuvausta harjoituksen toteutuksesta – maininta siitä että harjoitusta on käyty havainnoimassa riittää.*

---

---

---

18. Kuinka hyvin arvioit simulaatioharjoituksen toimivan sille asetettujen oppimistavoitteiden saavuttamisessa?

- Erittäin hyvin
- Melko hyvin
- Melko huonosti
- Erittäin huonosti

19. Perustelusi edelliseen vastaukseen:

---

---

---

# LIITE 7. KYSELYSAATE.

## MITEN OPPIMISSIMULAATIOITA KÄYTETÄÄN SM:N KOULUTUSORGANISAATIOISSA?

Olet lämpimästi tervetullut kuulemaan vastauksen kysymykseen Poliisiammattikorkeakoululle Tampereelle 17.2.2016, jolloin järjestämme simulaatio-opetusta-  
pahtuman sisäministeriön hallinnonalan koulutusorganisaatioille (Poliisiammattikorkeakoulu, Pelastusopisto, Kriisinhallintakeskus, Raja- ja merivartiokoulu). Laita päivämäärä siis kalenteriisi – ilmoittautuminen alkaa tammikuun 2016 alussa (<http://www.polamkseminaarit.fi/simuseminaari.html>).

**Ennen kuin vastaus kysymykseen on tiedossa, tarvitsen kuitenkin apua Sinulta, opettaja tai kouluttaja!**

**Vastaathan siis kyselyihin**, joiden avulla pyritään saamaan mahdollisimman kattava tieto perustutkinto-opetuksessa käytettävistä simulaatioharjoituksista sekä opettajien simulaatio-opetusta koskevista kokemuksista, näkemyksistä ja osaamisesta. Kyselyt koskevat seuraavia tutkintoja ja koulutuksia:

- hätäkeskuspäivystäjä
- pelastaja
- poliisi (perustutkinto sekä amk)
- rajavartijan peruskurssi
- siviilikriisinhallinnan peruskurssi.

Kysely liittyy sisäministeriön rahoittamaan tutkimushankkeeseen, jossa kartoitetaan simulaatioiden opetuskäyttöä SM:n hallinnonalan koulutusorganisaatioissa 1.10.2014–31.1.2015 ja 1.10.2015–29.2.2016. Tähän mennessä osana tutkimusta on toteutettu jo simulaatioharjoitusten havainnointia ja niihin liittyviä haastatteluja.

LINKIT KYSELYIHIN JA OHJEITA VASTAAMISEEN:

1. **Kaikkia edellä mainittujen tutkintojen opettajia ja kouluttajia** pyydetään vastaamaan simulaatio-opettajuutta koskevaan kyselyyn. Kyselyyn vastaamiseen menee 5–10 minuuttia. Linkki opettajakyselyyn:  
<https://www.webpolsurveys.com/S/181ADF397D25310C.par>

2. Simulaatioharjoituksia koskevaan kyselyyn pyydetään vastauksia **niiltä opettajilta ja kouluttajilta, jotka osallistuvat harjoitusten toteuttamiseen:**

– Tietoa kerätään kaikista opetuskäytössä olevista simulaatioharjoituksista – **kyse-lyyn vastataan jokaisen simulaatioharjoituksen osalta erikseen.** Jos siis toteutat kolmea simulaatioharjoitusta, vastaa kyselyyn kolme kertaa. Huomaa kuitenkin seuraava:

– **Kustakin harjoituksesta riittävät kertaalleen täytetyt tiedot.** Koska yhden harjoituksen toteuttamiseen osallistuu tyypillisesti useita opettajia, harjoitusten toteuttajaopettajat voivat täyttää simulaatioharjoituksen tiedot yhdessä tai sopia keskenään, kuka harjoituksen tiedot täyttää.

Kyselyyn vastaamiseen menee aikaa noin 20 minuuttia. Linkki simulaatioharjoituskyselyyn: <https://www.webropolsurveys.com/S/DE6BC45E364308AE.par>

Kerätty tieto on arvokasta ja tarjoaa malleja simulaatio-opetuksen toteuttamiseen ja kehittämiseen hallinnonalan oppilaitoksissa. **Vastausaikaa kyselyihin on 30.11.2015 asti.** Mikäli kyselyistä ja niihin vastaamisesta on kysyttävää, ota yhteyttä joanna.kalalahti@poliisi.fi tai puh. 029 548 3824.

Tutkimustuloksista toteutetaan kooste hankkeen päättyessä julkaistavaan raporttiin, ja kuten jo mainittu, tutkimustuloksia esitellään simulaatio-opetustapahtumassa 17.2.2015 Poliisiammattikorkeakoululla.

**MÄÄRITELMIÄ VASTAAJIEN AVUKSI:**

**OPPIMISSIMULAATIO** on todellisten tilanteiden tai järjestelmien jäljittelyä oppimistavoitteen mukaisesti.

**SIMULAATTORIT** ovat jäljittelyn kohteena olevia teknisiä laitteita tai järjestelmiä, jotka voidaan nähdä simulaatioiden alatyypinä. Tyypillisiä simulaatioharjoituksia ovat rooliharjoitukset, joissa opiskelijoiden tulee osata toimia mahdollisimman aidonkaltaisessa tilanteessa kuten oikeissa työtehtävissä. Simulaatioharjoitus voi olla myös toteutettu virtuaaliympäristössä (esim. XVR) tai muutoin teknologian avulla luodussa ympäristössä (esimerkiksi Pelastusopiston harjoitusalueen palotalo). Simulaation määritelmän ulkopuolelle rajataan spontaanit rooliharjoitukset, joissa opiskelijat keskustelevat tietyssä roolissa parin kanssa muutaman minuutin ajan tiettyä asiointitilannetta imitoiden (tyypillisiä esimerkiksi kielten opetuksen oppitunneilla) tai taitojen käytännön harjoittelu ilman kytköstä laajempaan toimintakontekstiin (esimerkiksi perinteinen ampumaharjoittelu, palosammutuskaluston huolto, tietokonesovelluksen käytön vapaa harjoittelu). Myöskään simulaattoreiden käyttö vapaasti kokeillen ilman varsinaista todellista toimintaa jäljittelevää tavoitetta ei sisälly tässä käytettyyn määritelmään simulaatiosta.

YHDEKSI SIMULAATIOHARJOITUKSEKSI lasketaan samaan tai samoihin oppimistavoitteisiin tähtäävä harjoitus, joka jollakin tavalla muodostaa kokonaisuuden (usein harjoitukset on nimetty tämän kokonaisuuden mukaan, esimerkiksi monipartioharjoitus, rajatilanneharjoitus, rajatuntilan paloharjoitus). Harjoitus voi kuitenkin koostua useammasta erillisestä suorituskerrasta, jolloin vaihdellen hieman harjoituksen käsikirjoitusta ja toimijoiden rooleja. Harjoitus voi olla myös pituudeltaan vaihteleva: muutama tunti, puoli päivää, yksi päivä tai jopa useita eri päiviä kestävä.

Tutkimusterveisin,  
Joanna

Joanna Kalalahti  
Tutkija

Poliisiammattikorkeakoulu  
PL 123 (Vaajakatu 2), 33721 Tampere  
p. 029 548 3824  
etunimi.sukunimi(at)poliisi.fi



[www.polamk.fi](http://www.polamk.fi)  
[www.twitter.com/Polamk](https://www.twitter.com/Polamk)  
[www.facebook.com/Suomenpoliisi](https://www.facebook.com/Suomenpoliisi)

# LIITE 8. SIMULAATIOHARJOITUKSIIN SISÄLTYVÄT ELEMENTIT HARJOITUKSITTAIN (SIMULAATIOHARJOITUSKYSELY).

	Muita elementtejä / vaiheita, mitä?	Harjoituksen vetäjien kesken järjestettävä palautepalaveri harjoituksen jälkeen	Palaute	Opiskelijoiden osaamisen arviointi harjoituksen jälkeen	Varsinainen simulaatioharjoitus	Jos harjoitukseen liittyy laitteita tai teknologiaa, niihin liittyvä käyttöopastus tai käytön kertaus	Simulaatioharjoitukseen liittyvien käytännön asioiden ennakobriefaus opiskelijoille	Simulaatioharjoituksen käskikirjoitukseen ja oppimiseen liittyvä ennakobriefaus opiskelijoille	Opiskelijoiden osaamisen lähtötason arviointi ennen harjoitusta	Simulaatioharjoitukseen liittyvien sisältöjen teoriaopinnot opiskelijoille ennen harjoitusta	Simulaatioharjoitukseen liittyvien, ennalta hoidettavien asioiden tarkistuslista	Simulaatioharjoituksen vetäjien suunnittelupalaveri ennen harjoitusta	Dokumentoimaton käskikirjoitus tai suunnitelma	Dokumentoitu käskikirjoitus
<b>Harjoitus</b>	Takkinen FX-harjoitus	X	X		X	X	X	X			X		X	X
	Voimankäytön opetus		X		X		X	X					X	
	VIRVE-radion käyttö				X								X	
	Ajoneuvon tarkastus				X		X					X		
	Kokoava rikospaikkaharjoitus				X		X	X		X	X	X	X	
	Monipa-harjoitus				X		X	X		X	X	X	X	
	Teeomittainen harjoituspäivä				X		X	X	X	X	X	X		
	Näyteharjoitus				X				X					
	Pelastusopiston harjoitusalueen simulaatioharjoitukset				X			X		X	X			X
	Sovellettu harjoitus 2 simulaatioympäristössä				X		X	X	X		X	X	X	X
	Sovellettu harjoitus 6				X		X	X	X		X	X	X	X
	Sovellettu harjoitus 1				X		X	X	X		X	X	X	X
	Porilään kohtaanharjoitus 3				X		X	X	X		X	X	X	X
	Hätäkeskusopetuksen simulaatioharjoitukset				X		X	X	X		X	X	X	X
	Rajaturvallisuusharjoitus				X		X	X	X		X	X	X	X
	Rajojen valvonnan pienryhmäkoulutukset <sup>1</sup>				X		X	X	X		X	X	X	X
MOALA				X		X	X	X		X	X	X	X	
Siviliikriisinhallinnan peruskurssi				X		X	X	X		X	X	X	X	

1 Miniluento lastensuojeluilmoituksesta ja sen käynnistämästä prosessista harjoituksen alkuvaiheessa eli opiskelijoiden aktiivivaiheessa.

2 Tehtävien yllätyksellisyys. Tehtävän aihe selviää vasta, kun yksikkö saa hälytyksen Virve-puhelimensa.

3 Rajojen valvonnan pienryhmäkoulutusten tehtävät. *Partion toiminta havaittaessa* *Invaton rajaryhtymä* *opintoajaksolla* *Partion toiminta rajaryhtymäpaikan ulkopuolella*



# LIITE 10. SIMULAATIOHARJOITUSTEN PALAUTTEEN LUONNEHDINTAA (SIMULAATIOHARJOITUSKYSELY).

	Palautteen antaja					Palautteenannon ajan kohta			Vuorovaikutteista, opiskelijaa aktivoivaa	Yksisuuntaista palautteen antajalta opiskelijalle	Yksilöpalautetta	Ryhmäpalautetta	Loppuarviotyypistä, kokoavaa	Opiskeluprosessiin sisältyvää, suoritusta kehittävää	Suorituksesta taltioitua aineistoa hyödyntävää (esim. videot, valokuvat)	Opiskelijalle simulaatioharjoituksen aikana annettuja ratkaisuvihjeitä	Harjoituksen aikana tehtyjen spontaanien huomioiden mukaista, vaikutelmiin perustuvaa	Systemaattista (ennalta määriteltyjen arviointikohteiden mukaista, faktoihin perustuvaa)
	Palaute pohjautuu opiskelijan itsearviointiin	Harjoitusta havainnoineet muut opiskelijat (vertaispalaute)	Harjoitusta havainnoinut muu asiantuntija tai ulkopuolinen tarkkailija	Harjoitusta havainnoinut opettaja	Simulaattori tai muu järjestelmä	Myöhemmin harjoituksen jälkeen (esim. useampi tunti myöhemmin, seuraavana päivänä)	Simulaatioharjoituksen aikana (esim. harjoituksen keskeyttäminen tietyin väliajoin palautetta varten tai simulaattorin suorituksen aikana antamaa palautetta)	Välittömästi simulaatioharjoituksen jälkeen										
<b>Harjoitus</b>																		
Takainen FX-harjoitus		X		X		X		X	X	X					X	X	X	
Voimankäytön opetus		X		X		X		X	X						X	X	X	
VIRVE-radiion käyttö				X		X					X				X	X	X	
Ajoneuvon tarkastus				X		X					X				X	X	X	
Kokoava rikospaikkaharjoitus				X		X					X				X	X	X	
Monipa-harjoitus				X		X					X				X	X	X	
Teeoittainen harjoituspäivä				X		X					X				X	X	X	
Näyteharjoitus				X		X					X				X	X	X	
Pelastusopiston harjoitusalueen simulaattoriharjoitukset				X		X					X				X	X	X	
Sovellettu harjoitus 2				X		X					X				X	X	X	
Sovellettu harjoitus 6				X		X					X				X	X	X	
Sovellettu harjoitus 1				X		X					X				X	X	X	
Potilaan kohtaanisharjoitus 3				X		X					X				X	X	X	
Hätäkeskusopetuksen simulaatioharjoitukset				X		X					X				X	X	X	
Rajaturvallisuusharjoitus				X		X					X				X	X	X	
Rajojen valvonnan pienryhmäkoulutukset				X		X					X				X	X	X	
MOALA				X		X					X				X	X	X	
Siviilikriisinhallinnan peruskurssi				X		X					X				X	X	X	

# LIITE 11. SYYT KÄYTTÄÄ SIMULAATIOITA OPETUSMENETELMÄNÄ HARJOITUKSISSA (SIMULAATIOHARJOITUSKYSELY).

Harjoitus	Halutaan käyttää mahdollisimman kontrolloitavaa opiskelu-ympäristöä	Halutaan tarjota opiskelijalle työelämää muistuttavia kokemuksia	Halutaan mahdollistaa itsenäinen opiskelu	Halutaan tehostaa opetusta ja opiskelua	Muu syy, mikä?
Taktinen FX-harjoitus	X	X		X	
Voimankäytön opetus	X	X			
VIRVE-radion käyttö	X	X	X	X	X <sup>1</sup>
Ajoneuvon tarkastus	X	X		X	X <sup>2</sup>
Kokoava rikospaikkaharjoitus		X			
Monipa-harjoitus		X			
Teemoittainen harjoituspäivä		X		X	
Näyteharjoitus		X			
Pelastusopiston harjoitusalueen simulaattoriharjoitukset	X			X	
Sovellettu harjoitus 2	X	X		X	
Sovellettu harjoitus 6	X	X		X	X <sup>3</sup>
Sovellettu harjoitus 1	X	X		X	X <sup>4</sup>
Potilaan kohtaamisharjoitus 3	X	X		X	
Hätäkeskusopetuksen simulaatioharjoitukset	X	X		X	
Rajaturvallisuusharjoitus		X			X <sup>5</sup>
Rajojen valvonnan pienryhmäkoulutukset		X		X	X <sup>6</sup>
MOALA		X		X	X <sup>7</sup>
Siviilikriisinhallinnan peruskurssi		X			X <sup>8</sup>

1 Tentin tekeminen simulaattorin avulla antaa huomattavasti enemmän eri mahdollisuuksia kuin oikealla radiolla.

2 Vaihtelevuus/muunneltavuus

3 Halutaan valjastaa opiskelijat itse analysoimaan omaa suoritustaan simulaatioharjoitteen oppimiskeskustelun aikana.

4 Halutaan harjoittaa koko ensihoitoprosessin toimintaa aina tehtävän vastaanottamisesta potilaan luovutukseen saakka. Lisäksi halutaan valjastaa opiskelijat itse analysoimaan omaa suoritustaan kunkin harjoitteen jälkeen pidettävässä oppimiskeskustelussa.

5 Halutaan toteuttaa kurssin loppupuolella harjoitus, jossa yhdistyvät lähes kaikki kurssilla opiskellut opinnot.

6 Opiskelijan on mahdollista ymmärtää kokonaisuus simulaation avulla.

7 Partion sisäinen ja partioiden välinen toiminta vaatii harjoittelua.

8 Korkean riskin missioalueen simulointi



# LIITE 12. SIMULAATIOHARJOITUKSEN SUUNNITTELUUN, JÄRJESTELYIHIN JA TOTEUTTAMISEEN TARVITTAVAN HENKILÖKUNNAN MÄÄRÄ (SIMULAATIOHARJOITUSKYSELY).

Harjoitus	Suunnitteluun ja järjestelyihin tarvittavan henkilökunnan määrä					Toteuttamiseen tarvittavan henkilökunnan määrä					
	1	2-4	5-9	10-20	20 tai enemmän	1	2-4	5-9	10-20	20 tai enemmän	
Taktinen FX-harjoitus		X					X				
Voimankäytön opetus		X					X				
VIRVE-radion käyttö		X					X				
Ajoneuvon tarkastus	X						X				
Kokoava rikospaikkaharjoitus	X						X				
Monipa-harjoitus		X					X				
Teemoittainen harjoituspäivä		ei vastausta							X		
Näyteharjoitus		X					X				
Pelastusopiston harjoitusalueen simulaattoriharjoitukset	X						X				
Sovellettu harjoitus 2		X					X				
Sovellettu harjoitus 6		X					X				
Sovellettu harjoitus 1			X					X			
Potilaan kohtaamisharjoitus 3		X					X				
Hätäkeskusopetuksen simulaatioharjoitukset		X						X			
Rajaturvallisuusharjoitus			X						X		
Rajojen valvonnan pienryhmäkoulutukset	X							X			
MOALA	X						X				
Sivillikriisinhallinnan peruskurssi		X								X	

Simulaatioharjoitukset mahdollistavat harjoittelun aidonkaltaisissa työtilanteissa. Ne tarjoavat tilaisuuden soveltaa erilaisia tietoja ja taitoja käytäntöön turvallisesti ja kontrolloidusti. Simulaatiot nähdään tärkeänä opetusmenetelmänä sisäministeriön (SM) hallinnonalan koulutusorganisaatioissa, Pelastusopistossa, Poliisiammattikorkeakoulussa, Raja- ja merivartiokoulussa sekä kansainvälisestä kriisinhallintatehtäviin kouluttavassa Kriisinhallintakeskuksessa. Organisaatioille on vuosien myötä kertynyt pitkälinen kokemus simulaatioiden pedagogisesta hyödyntämisestä. SM:n rahoittamassa ja Poliisiammattikorkeakoulun toteuttamassa tutkimushankkeessa selvitettiin, miten simulaatioita käytetään hallinnonalan oppilaitosten ja koulutusorganisaatioiden perustutkintokoulutuksissa.

Simulaatioita tarkastellaan tutkimuksessa kokemuksellisten opetusmenetelmien viitekehyksessä. Pelkkä käytännön harjoittelu ei kuitenkaan ole tehokasta, vaan se vaatii tuekseen erilaisia oppimista jäsentäviä rakenteita. Simulaatioita tutkittiinkin paitsi varsinaisen simulaatio-skenaarion, myös muiden oppimiselle olennaisten elementtien kautta. Lisäksi hallinnonalan simulaatioharjoituksia verrattiin tutkimustietoon simulaatio-opetuksen hyvistä käytännöistä.

Raportissa on tavoiteltu vuoropuhelua tutkimuksen ja käytännön toimijoiden välillä. Julkaisuun on koottu hallinnonalan opettajien artikkeleita simulaatio-opetuksesta. Artikkelit antavat kaiku-pohjaa tutkimustiedon arvioimiseksi käytännön kokemusta vasten.

ISBN 978-951-815-318-7



9 789518 153187