

Sisekaitseakadeemia
Sisejulgeoleku instituut

Sten- Fred Pöder

ELEKTROONILISE SIMULEERITUD ÕPIKESKKONNA
RAKENDAMINE SISETURVALISUSE ASUTUSTE TEGEVUSE JA
KOOSTÖÖ TÕHUSTAMISEL

Magistritöö

Juhendaja: Raul Savimaa, *PhD*
Kaasjuhendaja: Marek Link, *MA*

Tallinn 2014

ANNOTATSIOON

SISEKAITSEAKADEEMIA

Sisejulgeoleku instituut	Kuu ja aasta: Mai 2014
Töö pealkiri eesti keeles: Elektroonilise simuleeritud õpikeskkonna rakendamine siseturvalisuse asutuste tegevuse ja koostöö tõhustamisel Töö pealkiri inglise keeles: Application of virtual learning environment to enhance action and cooperation in the agencies of internal security	
Töö autor: Sten- Fred Põder	Olen nõus oma lõputöö kättesaadavaks tegemisega elektroonilises keskkonnas. Allkiri:
Lühikokkuvõte: Magistritöö on kirjutatud eesti keeles, eesti- ja inglise keelse kokkuvõttega. Töö koos lisadega on 97 leheküljel, millest 85 lehekülge moodustab põhiosa. Töö koostamisel on viidatud 131-le erinevale eesti- ja inglise keelsele allikale. Töö sisaldab 10 joonist, 12 tabelit ja 6 lisa. Magistritöö eesmärgiks on välja töötada terviklik didaktiline kontseptsioon koostöösündmuse juhtimistasandite koolitamiseks elektroonilises simuleeritud õpikeskkonnas, Eesti siseturvalisuse asutuste eripärast ja vajadusest lähtuvalt. Magistritöö näol on tegemist rakendust loova uurimusega. Magistritöö uurimisülesanneteks on analüüsida teoreetilisi aluseid VLE rakendamisevõimaluste kohta koostöösündmuse koolitusprotsessis, välja selgitada praktikast tulenevad probleemid koostöösündmuse juhtimisel ning VLE integreerimisvajadus ja -võimalus Eesti siseturvalisuse ametnike koolitusprotsessis ning teooriale ja läbi viidud uuringutele tuginedes välja pakkuda terviklik didaktiline kontseptsioon koostöösündmuse juhtimistasandite koolitamiseks VLE-s. Magistritöö käigus läbi viidud uurimuse tulemusena töötakse välja terviklik didaktiline kontseptsioon juhtimistasandite koolitamiseks VLE-s, Eesti siseturvalisuse asutuste eripärast ja vajadusest lähtuvalt ning tehakse kaheksa ettepanekut koostöösündmuse juhtimise tõhustamiseks siseturvalisuse asutustes. Terviklik didaktiline kontseptsioon ja ettepanekud on praktikas rakendatavad. Kaheksast ettepanekust neli esimest on rakendatavad koheselt või lähiajal. Ülejäänud ettepanekute kohene rakendamine ei ole saavutatav, sest nende realiseerimiseks on vajalik muuta kehtivaid seadusnorme, alustada läbirääkimisprotsesside ja töögruppide moodustamisega erinevate asutuste vahel. Siseturvalisuse asutuste tegevuse ja koostöö tõhustamiseks on sellegi poolest oluline alustada koheseid tegevusi eesmärkide realiseerimise nimel.	
Võtmesõnad: elektrooniline simuleeritud õpikeskkond, koostöösündmus, siseturvalisuse ametnike õppeprotsess, juhtimistasand	
Võõrkeelsed võtmesõnad: virtual learning environment, joint response event, learning process of internal security authorities, incident commanding level	
Säilitamise koht:	
Kaitsmisele lubatud	
Sisejulgeoleku instituudi juhataja: Harry Lahtein	Allkiri:
Vastab lõputöö nõuetele	
Juhendaja: Raul Savimaa	Allkiri:
Kaasjuhendaja: Marek Link	Allkiri:

SISUKORD

MÕISTETE JA LÜHENDITE LOETELU	3
SISSEJUHATUS	4
1. ELEKTROONILISE SIMULEERITUD ÕPIKESKKONNA RAKENDAMINE.....	7
1.1 Lähtekohad elektroonilise simuleeritud õpikeskkonna rakendamisel õppeprotsessis.....	7
1.2 Elektroonilise simuleeritud õpikeskkonna rakendamise võimalused siseturvalisuse valdkonnas.....	17
2. ELEKTROONILISE SIMULEERITUD ÕPIKESKKONNA RAKENDAMINE KOOSTÖÖSÜNDMUSE KOOLITUSPROTSESSIS	26
2.1 Sisekaitseakadeemia õppekavade ja aineprogrammide analüüs.....	30
2.2 Probleemid koostöösündmuse lahendamisel ning elektroonilise simuleeritud õpikeskkonna roll koolitusprotsessis.....	41
3. ANALÜÜS JA ETTEPANEKUD.....	55
3.1 Koostöösündmuse tõhustamise ja elektroonilise simuleeritud õpikeskkonna rakendamise analüüs.....	55
3.2 Rakendusettepanekud Eesti siseturvalisuse asutustele koostöösündmuse tõhustamiseks ja tervikliku didaktilise kontseptsiooni kasutusele võtmiseks.....	66
KOKKUVÕTE	70
SUMMARY	73
VIIDATUD ALLIKATE LOETELU	74
TABELITE JA JOONISTE LOETELU	85
LISA 1. Teoreetiliste allikate põhjal magistritöö teema käsitlesega seotud võõrkeelsed terminid...	86
LISA 2. Üldandmed fookusgrupi- ja ekspertintervjuudes osalenud ekspertide kohta	88
LISA 3. Poolstruktureeritud ekspertintervjuu sissejuhatus ja küsimused PPA, PPK fookusgrupi, PÄA ja meditsiinasutuste ekspertidele	89
LISA 4. Poolstruktureeritud ekspertintervjuu sissejuhatus ja küsimused KVÜÕA eksperdile	91
LISA 5. Poolstruktureeritud ekspertintervjuu sissejuhatus ja küsimused Suurbritannia ja Hollandi ekspertidele.....	93
LISA 6. Ekspertintervjuude kategooriad ja koodid	95

MÕISTETE JA LÜHENDITE LOETELU

EAP- Euroopa ainesüsteemi ainepunkt

EHIS- Eesti Hariduse Infosüsteem

ISEE- Sisekaitseakadeemia Innovaatiliste Haridustehnoloogiate Keskuses kasutuses olev tarkvara, mis on rakendatav suurõnnetuste ja kriisi olukordade logistika ja juhtimisstruktuuri matkimiseks.

JRCC- Pääste ja koordineerimiskeskus

KAPO- Kaitsepolitseiamet

KVÜÕA- Kaitseväge Ühendatud Õppeasutused

polop- politseioperatsioon

PPA- Politsei- ja Piirivalveamet

PPK- Politsei- ja piirivalvekolledž

PÄA- Päästeamet

PäK- Päästekolledž

KOV- kohalik omavalitsus

InHTK- Innovaatiliste Haridustehnoloogiate Keskus

siseturvalisuse ametnik- politsei –või päästeametnik

SJI- Sisejulgeoleku instituut

SKA- Sisekaitseakadeemia

VLE- elektrooniline simuleeritud õpikeskkond (*virtual learning enviroment*)

ÕN- õppenädal

XVR- Sisekaitseakadeemia Innovaatiliste Haridustehnoloogiate Keskuses kasutuses olev tarkvara, mis on mõeldud suurõnnetuste ja kriisiolukordade matkimises 3D keskkonnas, kuhu on võimalik tekitada elulähedane koolituskeskkond, mis vastab reaalsele olme ja ilmastiku tingimustele.

SISSEJUHATUS

Kiire infotehnoloogiline areng on muutnud ja täiendanud koolitustel kasutatavaid õppemetoodilisi lahendusi. Alates e-õppe algusaastatest 1970ndatel on arvuti toel toimivad õppelahendused muutunud passiivmetoodikatelt aktiivmetoodikateks, võimaldades senisest tõhusamat ja haaravamalt õpikogemust. Elektrooniline simuleeritud õpikeskkond toetab paindlikku ja õppijakesksemat lähenemist, viies nii õppija kui ka õpetaja tehnilikult loodud situatsioonikeskkonda, kus koolituse konteksti ja õpieesmärke tajutakse paremini läbi kogemusliku õppe virtuaalses keskkonnas. Teoreetilised allikad käsitlevad erinevate ülesannete ja strateegiate harjutustest, arvutipõhistest programmidest ja virtuaalsest reaalsusest koosnevat õpikeskkonda erinevalt. Magistritöös kasutatakse edaspidi elektroonilise simuleeritud õpikeskkonna mõiste tähenduses lühendit VLE (*virtual learning environment*) (Piccoli, Ahmad & Ives 2001). VLE on õppeprotsessides erinevates valdkondades reaalses ja ka kohustuslikus kasutuses. Näiteks lennukipiloodid peavad harjutama ja läbima hindamise eelnevalt VLE-s, ning alles siis tekib võimalus juhtida õhusõidukit reaalses elus. Koolitajad on kirjeldanud VLE-d, kui lõputuid võimalusi õppeprotsessides (Rackaway & Goertzen 2008; Schmorow 2009). 21. sajandil on hakatud üha enam VLE-d integreerima ja kohandama teistesse valdkondadesse, kus vigade tegemine tööolukorras toob kaasa ohu inimelule või varale. Ühtlasi on areng loonud suuremad võimalused koolitusprotsessi korraldamiseks siseturvalisust tagavatele asutustele.

Siseministeriumi valitsemisala arengukava 2013 - 2017 missioonis on sõnastatud, et koostöös suurendame turvalisust ning loome tingimused stabiilseks arenguks kogu Eestis (Siseministerium 2013). Nii Siseministeriumi valitsusalas olevad asutused, kui ka teised ametkonnad, kes on tihedalt seotud siseturvalisusega peavad tegema omavahel koostööd eesmärgi paremaks täitmiseks ja moodustama terviku. Siseturvalisuse valdkonnas on kõige väljakutsuvamaks ülesandeks kriiside lahendamine, mis tähendab sündmusi, kuhu on kaasatud erinevad ametkonnad ning olukorra lahendamine sõltub omavahelisest koostööst (Jenvald & Morin 2004). Kriisi mõistet ei ole varasemalt defineeritud üheselt, kuid need on ootamatud, vajavad kiiret ja oskuslikku reageerimist (Rosenthal, Charles & Hart 1989:4) ning nende lahendamine on keeruline (Rosenthal, Boin & Comfort 2001; Stern & Sundelius 2002). Kriisireguleerimine tegeleb sellistele ebasoovitavatele sündmustele vastuseisemise ja nende lahendamise (Tross 2008:6). Käesolevas magistritöös kasutatakse kriisilukorra sünonüümina mõistet koostöösündmus, mille lahendamisel rakendatakse

kriisireguleerimise aluseid. Autor peab selle all silmas sündmusi, mida juhivad Politsei- ja Piirivalveamet (edaspidi PPA) või Päästeamet (edaspidi PÄA), kaasates sellesse protsessi teisi ametkondi – praktikast lähtuvalt on kõige kaasatum ametkond Terviseameti haldusalas tegutsev kiirabi. Siseturvalisuse ametnike koostöösündmuse juhtimisalane ettevalmistus on otseselt seotud võimekusega päästa inimesid, mis on tänase turvalisuspoliitika üks põhisuundi (Siseministeerium 2014). Politsei- ja päästeametnike koostöösündmuse lahendamise vajaliku kompetentsi saavutamiseks on oluline tõhus õppeprotsess, et minimeerida väljaõppe puudusega seotud vigu, mis võivad tuleneda selle valdkonna vähesest teaduslikust käsitlest. Rahaliste vahendite ja inimressursi piiratuse tõttu on kiirelt areneva tehnika juures oluline uurida uudseid õppemethodilisi lahendusi.

Sisekaitseakadeemia (edaspidi SKA) Innovaatilise Haridustehnoloogia Keskuse (edaspidi InHTK) ja Kaitseväe Ühendatud Õppeasutuste (edaspidi KVÜÕA) Matkekeskuse näol on tegemist ainulaadsete asutustega Eestis, kus on loodud tingimused VLE rakendamiseks õppeprotsessis, silmas pidades just jõustruktuuride tööpetsiifikat. SKA-s on kokku kolm VLE-ks kohandatud ruumi - kaks klassi Kase tn õppekompleksis ja üks klass Politsei- ja piirivalvekolledži (edaspidi PPK) Muraste õppeüksuses. Magistritöö siseturvalisuse valdkonna käsitlese tõttu on fookusesse asetatud SKA Kase tn õppekompleksis asuv VLE, mille eesmärk on ette valmistada siseturvalisuse ametnikke, kelle teadmised ja oskused võimaldaksid neil teenistuskohustusi täites hakkama saada koostöösündmuse juhtimisega (Sisekaitseakadeemia 2014). Kase tn õppekompleksi VLE alginvesteering ulatus 264 573 euroni, sisaldades tark- ja riistvara, litsentside soetust ja koolitajate väljaõpet. 2013. aasta kasutusstatistika põhjal kasutati Kase tn VLE õppeklasse kokku 93 korral (Sisekaitseakadeemia Innovaatilise... 2013). Välja toomist väärrib fakt, et Päästekolledži (edaspidi PÄK) koolitused moodustasid sellest 26%, PÄA 24%, ametkondadevaheline koostöökoolitus 3%, PPA 1% ning PPK ja Sisejulgeoleku instituudi (edaspidi SJI) koolitused mitte ühtegi korda (SKA Innovaatilise... 2013). Ülejäänud kasutuskorrad hõlmasid koolitusi instruktoritele ning õppeklasside tutvustamist koostööpartneritele. Eeltoodu põhjal on SKA VLE kasutuses pigem päästevaldkonnas, kuigi selle eesmärk on ette valmistada kõiki siseturvalisuse ametnikke, mistõttu on tegemist osaliselt realiseerimata potentsiaaliga koostöösündmuse koolitusprotsessis. SKA VLE tõhusamaks rakendamiseks on vajalik ühtse didaktilise lähenemise kasutusele võtmine, mis tagab, et koos tegutsevad ametkonnad on saanud ühesugustel alustel väljaõppe ja oskavad sündmuskohal üksteisega paremini arvestada. Magistritöö probleemikäsitus seisneb selles, et täna on SKA VLE näol olemas võimalus paremini sidustada kõikide siseturvalisuse ametnike üleminekut teooriast praktikasse, kuid puudub teaduslikul uuringul põhinev terviklik didaktiline lähenemine VLE rakendamiseks koostöösündmuse koolitusprotsessis. Selle probleemi lahendamiseks sobiv

kontseptsioon puudub autorile teadaolevalt ka rahvusvaheliselt ning terviklik didaktiline lähenemine koos vastavate rakendustettepanekutega oleks unikaalne ja originaalne.

Käesoleva magistritöö eesmärk on välja töötada terviklik didaktiline kontseptsioon koostöösündmuse juhtimistasandite koolitamiseks elektroonilises simuleeritud õpikeskkonnas, Eesti siseturvalisuse asutuste eripärast ja vajadusest lähtuvalt.

Eesmärgi täitmiseks on autor püstitanud kolm uurimisülesannet:

1. Analüüsida teoreetilisi aluseid VLE rakendamisevõimaluste kohta koostöösündmuse koolitusprotsessis.
2. Välja selgitada praktikast tulenevad probleemid koostöösündmuse juhtimisel ning VLE integreerimisvajadus ja –võimalus Eesti siseturvalisuse ametnike koolitusprotsessis.
3. Teoriale ja läbi viidud uuringutele tuginedes välja pakkuda terviklik didaktiline kontseptsioon koostöösündmuse juhtimistasandite koolitamiseks VLE-s.

Magistritöö on rakendust loov uurimus, mille strateegiat on kirjeldanud Edelson (2002). Selleks, et luua terviklik kontseptsioon, kuidas VLE-d rakendada koostöösündmuse koolitusprotsessis on vajalik eelnevalt välja selgitada probleemid praktikas. Olukorras, kus teoreetilised käsitlused VLE rakendamisest Eesti siseturvalisuse kontekstis puuduvad, võimaldavad SKA õppekavade ja aineprogrammide analüüs ning ekspertintervjuud magistritöö autori hinnangul kõige paremini saavutada magistritöö eesmärki. Andmete kogumise meetoditena kasutatakse objektiivsema uurimistulemuse saavutamiseks erinevaid meetodeid- dokumentide analüüsi ning ekspert- ja fookusgruupiintervjuusid.

Magistritöö koosneb kolmest peatükist. Esimeses peatükis, teoreetilises osas, analüüsitakse VLE rakendamisevõimalusi koostöösündmuse koolitusprotsessis. Teises peatükis selgitatakse välja dokumendianalüüsi uuringuga SKA PPK, Päk ja SJI kriisireguleerimise ja –juhtimisalaste aineprogrammide sidusus koostöösündmuste juhtimisega ja selle integreerimise võimalus VLE-ga. Ekspert- ja fookusgruupiintervjuudega selgitatakse välja praktikast tulenevad probleemid koostöösündmuse juhtimisel ning vajadus ja võimalused sobiva VLE kontseptsiooni kasutusele võtmiseks. Kolmandas, analüüsi ja rakenduslike ettepanekute peatükis, pakutakse välja terviklik didaktiline kontseptsioon koostöösündmuse juhtimistasandite koolitamiseks VLE-s ning tehakse ettepanekud koostöösündmuse juhtimise tõhustamiseks Eesti siseturvalisuse valdkonnas läbi vastava koolituse tõhustamise.

1. ELEKTROONILISE SIMULEERITUD ÕPIKESKKONNA RAKENDAMINE

Magistritöö esimese peatüki näol on tegemist teoreetilise osaga, mille sihiks on esimese uurimisülesande - analüüsida teoreetilisi aluseid VLE rakendamise võimaluste kohta siseturvalisuse valdkonna koolitusprotsessis - täitmine. Teoreetilises osas käsitletakse esmalt laiemalt, millised lähtekohad on õppeprotsessi kavandamisel ja läbi viimisel olulised ning millega tuleb arvestada VLE rakendamisel. Seejärel analüüsitakse valdkonna põhiselt koostöösündmuse eripärasid, millele on oluline tugineda siseturvalisuse ametnikele suunatud õppeprotsessis. Teoreetiliste aluste põhjal on eraldi välja toodud magistritöö teema käsitluses olulisemad võõrkeelsed terminid, millele on autor pakkunud eestikeelse vaste (Lisa 1). Rahvusvaheliselt kasutatavate mõistete välja toomine eesti keeles rikastab võimalusi erialalise valdkonna edasi arendamiseks Eestis.

1.1 Lähtekohad elektroonilise simuleeritud õpikeskkonna rakendamisel õppeprotsessis

Käesolevas alapeatükis käsitletakse õppeprotsessi läbi viimisega seonduvalt järgnevaid teemasid: õppija isikuomadustest lähtuvad mõjutused; erinevate koolkondade käsitus õpimudelitest, hindamise funktsioonid ja õppeprotsessi planeerimine enne selle läbi viimist. Kõikide nimetatud tegurite käsitlemise eesmärk on analüüsida VLE vastavust õppeprotsessi laiemate alustega. Koostöösündmust juhtiva siseturvalisuse ametniku eelduseks on lisaks teoreetilistele teadmistele ka praktilised kogemused, mida VLE pakub. Analüüsides teoreetilisi seisukohti erinevatest õpiteooriatest ja õppeprotsessi üles ehitamisest laiemalt, on see hiljem „Analüüsi ja ettepanekute“ peatükis metodoloogiliseks aluseks tervikliku koostöösündmuse juhtimistasandite didaktilise kontseptsiooni loomiseks. Siseturvalisuse ametniku näol on tegemist täiskasvanud õppijaga. Seetõttu on alapeatüki keskmesse asetatud täiskasvanute kasvatusteadus andragoogika.

Lapsed ja täiskasvanud omandavad uut informatsiooni eri viisidel, mistõttu on oluline täiskasvanute õpetamisel lähtuda andragoogikast, kus rõhuasetus on õppija toetatud õppimisel ja keskendub temale (Kelly 2006). Siseturvalisuse kontekstis on välja toodud, et andragoogiline lähenemine on ka politseiametnike õppe juures kõige tõhusam (Wood & Tong 2009; Marenin 2004). Täiskasvanud õppija puhul on uute teadmiste, oskuste ja hinnangute omandamine tulemuslikum, kui nad saavad selle ära siduda praktilise situatsiooniga (Knowles 1990:51). Andragoogika on laiatähenduslik

lähenemisviis. Täiskasvanute vanusest ja isiksusest tingitud eripära tõttu on oluline rakendada erinevaid õpistiile, sest ühesugune õpimudel ei ole kõikide inimeste puhul võrdselt tõhus. (Kelly 2006) Merriam, Caffarella ja Baumgartner (2006:130) käsitluse põhjal tulenevad õpistiilid õpiteooriatest, mis on liigitatud nelja kategooriasse: käitumuslik, kognitiivne, humanistlik ja situatsioonipõhine õpe. Õpistiilid omakorda on liigitatud kolme erineva astme vahel: informatsiooni- ja isikupõhine ning mitmemõõtmeline. Informatsioonipõhine õpe toimub individuaalsel tunnetusel, mis teeb vahet omandatava info vastuvõtmisel, kuidas sellest aru saadakse ja osatakse seostada muu infoga. Isikupõhine õpe rõhutab õppija individuaalsetele omadustele, kuidas õppija infot vastu võtab ja kuidas ta sellest tulenevalt erinevates olukordades reageerib. Mitmemõõtmelise õpistiili juures seostatakse info millegi konkreetsega, mis loob rakendusliku arusaama, kuidas teooria ja praktika on omavahel seotud. (Merriam, Rosemary & Baumgartner 2006:130)

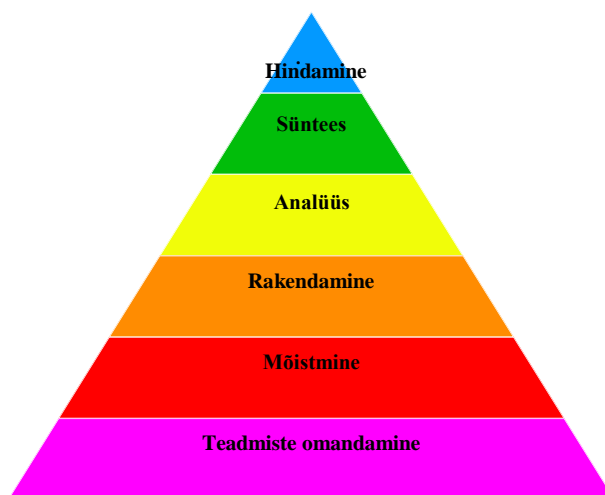
Tulenevalt õppija isikuomadustest on õige õpetamise meetodi valiku välja toonud Howard Gardner multiintelligentsuse teoorias. Selle kohaselt on inimesel 8 intelligentsi: lingvistiline, loogilismatemaatiline, ruumiline, kehalis-kinesteetiline, muusikaline, interpersonaalne, intrapersonaalne ja naturalistlik. Tegemist on võimetega, mis igal inimesel on erinevalt arenenud ning selle teooria kohaselt ei sobi kõikidele inimestele üks kindel õpetamise meetod. Lähtuda tuleb indiviidist ning valida lähenemine, mis sobib konkreetsele õppijale kõige paremini. (Gardner 1983:63)

Lisle (2007) on välja toonud kolm kategooriat: visuaalne, auditiiivne ja kinesteetiline. Sellist kategoriseerimist nimetatakse VAK mudeliks (*VAK- model-visual, linguistic/auditory, kinaesthetic*), mille eesmärk on eristada inimeste suutlikust infot vastu võtta ning sellest lähtuvalt tuleb valida õige õpetamise meetod. VAK mudelit on kvantitatiivsel ja kvalitatiivsel meetodil uurinud Lisle (2007) toob järeldustena välja tegevused, millist lähenemist rakendada iga kategooria juures. Visuaalse võimekuse puhul on oluline tegurite ja faktide näitlikustamine ja info üles kirjutamine. Kuulmiskategoorias on vajalik tegevuste lahti rääkimine, pidada grupisisesid arutelusid ning võimaldada õppijal ennast verbaalselt väljendada. Kinesteetiliste omadustega õppijad vajavad aga maksimaalselt olukordade läbi harjutamist ning käega katsutavaid materjale. Sarnaselt Gardneri multiintelligentsuse teooriale (Gardner 1983:63) on VAK mudel haridusvaldkonnas kaasaegse õppe läbi viimise aluseks. (Lisle 2007)

VAK mudel (Lisle 2007) on sisuliselt multiintelligentsuse teooria (Gardner 1983:63) esitamine lihtsustatud ja üldistatud kujul. Mõlemas on seos andragoogika ja erinevate õpistiilide liigitusel, mida on eelnevalt välja toonud Merriam, Caffarella ja Baumgartner (2006:130). Eelpool käsitletud

allikate põhjal on oluline esile tuua peamine järeldus - tõhusa õppeprotsessi üles ehitamisel on arvestatud õppijate isikuomadustega individuaalselt ja nende erinevalt arenenud võimetega omandada uut informatsiooni. Nendest teguritest sõltuvalt osatakse kaasata õigeid õppemetoodikaid. See on leidnud käsitlust juba Gardneri multiintelligentsuse teoorias (Gardner 1983:63), mis oma olemuselt on mitmekümneaasta vanune lähenemine ning seda sama seisukohta on uuesti välja toodud ja täiendatud ka kaasaegsemates käsitluses - Lisle (2007).

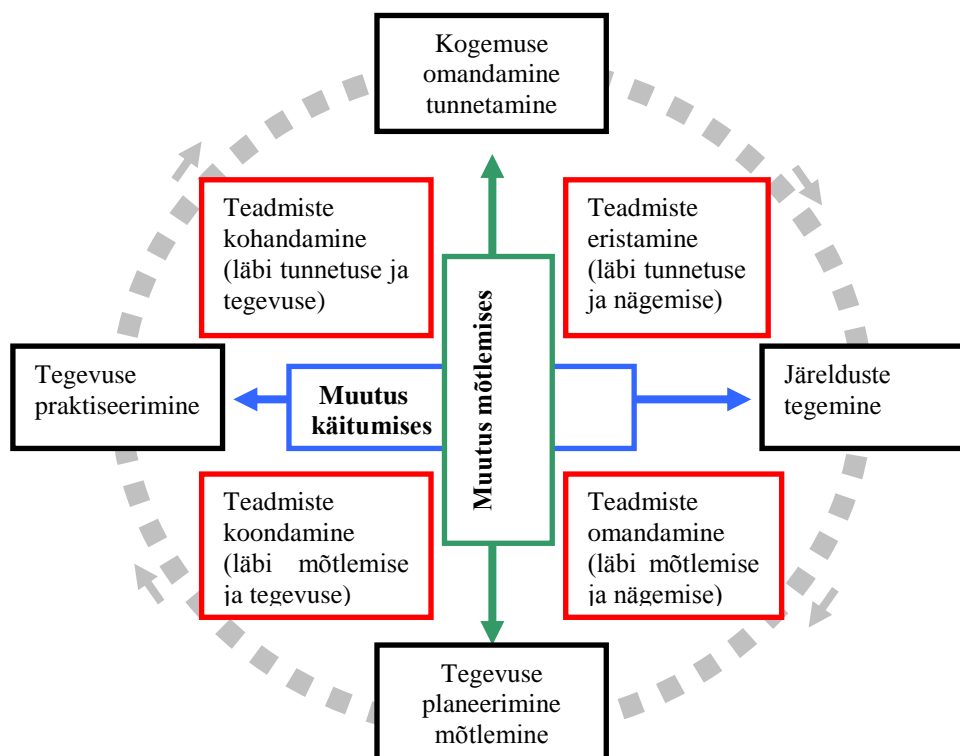
Ajaliselt varem, kui Gardnerit avaldas 1948. aastal Benjamin S. Bloom õppe- ja kasvatustöö meetodi - Bloomi taksonoomia. Bloom jaotas õppimise kolme põhiastmesse: kognitiivne ehk tunnetuslik, afektiivne ehk väärtushinnanguline ja psühhomotoorne ehk ümberkujundav. Bloomi taksonoomias on arenguetapid jagatud kuue astme vahel: teadmiste omandamine, nende mõistmine, omandatu oskuslik rakendamine, tegevuse analüüsimine-sünteesimine ja läbitud protsessile hinnangu andmine (vt joonis 1). Tegemist on hierarhilise ülesehitusega, areng toimub läbi etappide, ning kompetentsi täielikuks omandamiseks tuleb kõik etapid kindlas järjekorras läbida. (Athanassiou, McNett & Harvey 2003) Bloomi taksonoomia on tänapäeval aluseks kõrgkoolides kasutatavates didaktilistes kontseptsioonides (Abrami, d'Apollonia & Rosenfield 1997), kus üliõpilasel on vajalik sidustada omavahel erinevate teaduskondade poolt käsitletavaid ained (Wenger & Hornyak 1999). Taksonoomiat rakendatakse, kui õppeprotsessi eesmärgist lähtuvalt on oluline omandada kogemusi (Allen & Young 1997). Seetõttu leiab see kasutamist kompetentsipõhisel õppel, mis seostub käitumusliku õppega (Athanassiou, McNett & Harvey 2003).



Joonis 1. Bloomi taksonoomia arenguetapid. Autori koostatud joonis Athanassiou, McNett ja Harvey (2003) põhjal.

Bloomi taksonoomia rakendamise kasumlikkus ilmneb ajakriitilise mõtlemisoskuse arendamisel, mis on seotud situatsioonidega, kus tuleb vastu võtta juhtimisotsuseid (Athanassiou, McNett & Harvey 2003). Argyris (1991) toob välja probleemi, et õppijad, kes oma isikuomadustelt on tugevad juhid, võivad käituda liiga enesekindlalt ja on valmis ennast igas olukorras õigustama, kuid õppeprotsessi seisukohalt see omadus takistab neil maksimaalselt omandada uusi teadmisi ja kogemusi. Bloomi taksonoomia rakendamine aitab juhitüüpi inimestel õppeprotsessi paremini mõista ja enda käitumist objektiivsemalt hinnata (Argyris 1991). Läbi eneseanalüüsi tõuseb õppija teadlikkus oma arengust ja see annab võimaluse individuaalseks enesearendamiseks (Roehler & Cantlon 1997:8)

Bloomi taksonoomiale sarnase teooria on välja pakkunud David Kolb, käsitledes kogemustel põhinevat õpiteooriat (vt joonis 2). Praktilise kompetentsi saavutamiseks on vajalik läbida kindlad etapid. Alustada tuleb olukorra nägemisest ehk visuaalsel teel ülesande mõistmisest. Seejärel edasi liikuda planeerimisetappi - õppija mõtleb läbi, kuidas ise antud tegevuse puhul tegutseda. Sellele järgneb tegevuse praktiseerimine, kus omandatakse vastav kogemus. Kogemuse põhjal saab õppija tagasisidet ja teha järeldusi, mille kaudu ta saab teha parandusi järgmiste sarnaste juhtumite lahendamise planeerimisel ja läbiviimisel. Sellise tsükli läbimine on aluseks, et areneb välja praktiline kompetents, mida tahetakse saavutada. Kirjeldatud mudeli rakendamine on tõhus nii individuaalselt, kui ka meeskonna koolitusprotsessis. (Kolb & Kolb 2009)



Joonis 2. Kolbi õpimudeli teooria. Autori koostatud joonis Kolb ja Kolb (2009) põhjal.

Gardneri multiintelligentsuse teooria (Gardner 1983:63) ja Kolbi õpimudeli (Kolb & Kolb 2009) täiendamiseks ja toetamiseks on Valiente (2008) välja toonud neli isikuomadust: kriitiline mõtlemisoskus, motivatsioon osaleda õpiprotsessis, osalusaktiivsus ja individuaalse või grupitöö eelistamine. Tulenevalt eelpool nimetatud isikuomadustest tuleb valida õige lähenemine õppijale, kuidas õppeprotsessi temani viia ning millise etapi juures tuleb rohkem tööd teha. Siiski, olenemata isikuomadustest on heal tasemel kompetentsi tagamiseks hädavajalik harjutamine ja järjepidev kordamine. Alustada tuleb teoreetilistest teadmistest, mille põhjal välja kujundada käitumuslikud harjumused. Ilma teoreetiliste aluste selgeks tegemiseta ei oska õppija hiljem oma praktilist tegevust analüüsida. (Valiente 2008).

Koostöösündmuse lahendamine ja õigete juhtimisotsuste tegemine sündmuskohal on otseselt seotud praktilise oskusega, mis on kompetentsipõhise õppe üks osasid. Oluline on välja tuua Athanassiou, McNett ja Harvey (2003) seisukoht, mille kohaselt on võimalik Bloomi taksonoomiat rakendada ajakriitiliste oskuste arendamise õppeprotsessis, mida koostöösündmuse juhtimine on. Erinevate koolkondade, Kolbi õpimudeli (Kolb & Kolb 2009) ja Bloomi taksonoomia (Athanassiou, McNett & Harvey 2003), käsitlused kompetentsi põhise õppeprotsessi läbiviimisel on esitatud erineval kujul, kuid nende läbi viimise etappides on mitmeid põhimõttelisi sarnasusi. Nimetatud koolkondade põhjal on kompetentsi täielikuks saavutamiseks vajalik alustada teoreetiliste teadmiste omandamisest ja nende mõistmisest, seejärel on võimalik läbi teha praktilisi tegevusi. Õppeprotsessi lõpus on kandvaks teguriks analüüs ja hinnang tegevustele, mis aitavad sama protsessi läbida veelgi tõhusamalt. Järeldusena saab välja tuua, et mõlema koolkonna teema käsitus sobib lähtekohaks koostöösündmuse õppeprotsessis, kus kindlas järjekorras on vajalik läbida erinevad etapid.

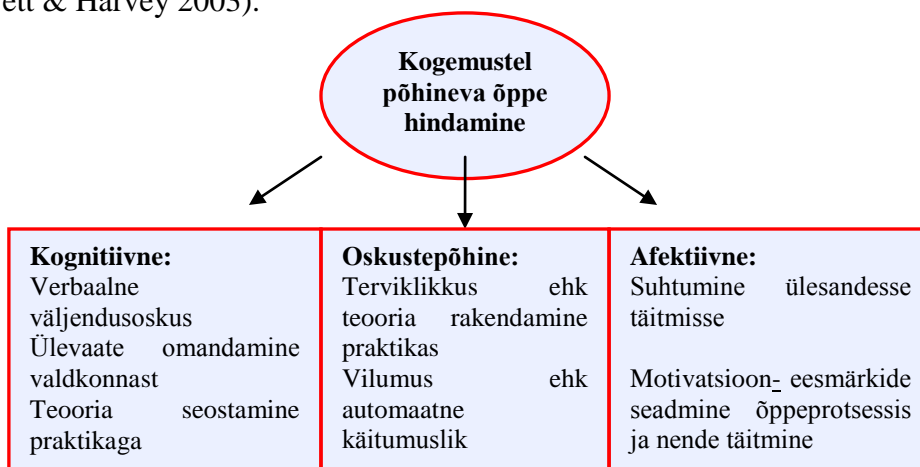
Erinevate õppeetappide läbimist koostöösündmuse kontekstis käsitletud Clarke ja Armstrong (2012:19) toovad välja probleemipõhise õppe, kui vahelüli klassiruumis omandatud teooriale ja reaalelu õppusele. Probleemipõhisel õppel on võimalik erinevatel õppijatel koopereeruda üheks meeskonnaks, et koos leida lahendus ühisele probleemile. Selline meetod arendab meeskonna liikmete omavahelist suhtlemist ja sobib koostööd juhtivate ametnike õppeprotsessi (Clarke & Armstrong 2012:22). Probleemipõhisel õppel on mitu vormi. Tuntumad meetodid on juhtumianalüüs ning rollimäng, mis lisavad näitlikkust ja aitavad õppijal luua seoseid teooria ja praktika vahel, kuid tulemusliku õppeprotsessi saavutamiseks siseturvalisuse valdkonnas ei piisa ainult traditsiooniliste meetodite kasutamisest. (Vodde 2012:42) Tänapäevased tingimused on loonud võimaluse kasutada probleemipõhisel õppel VLE-d. Kõik eelnimetatud meetodid on erinevad võimalused seoste loomiseks, mille tagajärjel omandatakse uut infot paremini (Lau &

Chen 2010:135). Seoste loomine on oluline, et uus teadmine kinnistuks ning juhtimistasandi tähenduses aitab see mõista, kuidas reaalses elus juhtimisprotsess toimib ja kuidas edastada otsuseid (Cannon-Bowers, Salas & Pruitt 1996; Orasanu & Connolly 1993:6). Probleemipõhise õppe rakendamine on oluline, sest selle käigus areneb eneserefleksioon (Birzer 2003), mis on intellektuaalne ja emotsionaalne enesearendamise protsess, kus analüüsitakse enda ülesande täitmist ja seeläbi paraneb hilisem sooritus praktikas (Herrington, Parker & Boase- Jelinek 2014).

Koostöösündmuse õppeprotsessi on oluline sisse tuua probleemipõhine õpe, mida saab läbi viia rakendades VLE-d. Eelpool nimetatud käsitlused probleemipõhise õppe integreerimisest ühtivad Kolbi (Kolb & Kolb 2009) ja Bloomi (Athanassiou, McNett & Harvey 2003) koolkondade seisukohtadega, et teoreetiliste teadmiste ja eneseanalüüsi vahelise etapi moodustavad praktilised tegevused. Õppeprotsessi eesmärk on järgmise soorituse parandamine, mille eelduseks on täidetud ülesande analüüs ja eneserefleksioon.

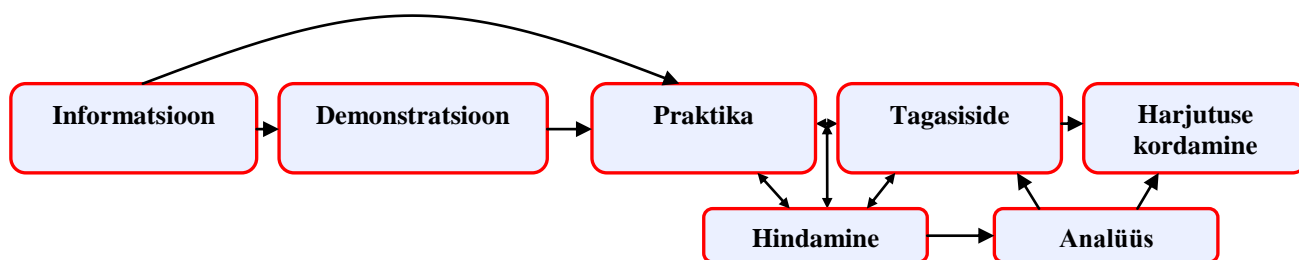
VLE rakendamisel on õpetaja termini asemel täpsem kasutada instruktori mõistet, kes Glendinningu (2002) käsitluse põhjal läbi juhendamise ja tagasiside mõjutab õppija eneserefleksiooni. Üks instruktoripoolne tagasiside andmise võimalus on teha seda läbi hindamise, mis on ühtlasi indikaatoriks õppeprotsessi tõhususest (Brannick & Prince 1997:5). Objekttiivne hindamine tugineb kindlatele kriteeriumitele. Meeskonna töö hindamiskriteeriumite kohandamine võib olla keeruline, sest hinnata on vaja kõiki õppijaid personaalselt, kuid õpiväljundi saavutamine võib kõikidel meeskonna liikmetel olla erinev (Gosen & Washbush 2004). Oluline on eristada meeskonnatöö sooritusvõimet, meeskonnana efektiivsest tegutsemisest (Kendall & Salas 2004:309; MacBryde & Mendibil 2003). Meeskonnatöö soorituse juures saab hinnata kõiki õppijaid personaalselt (Arvey & Murphy 1998; Salas, Rosen, Held & Weissmuller 2009) ning meeskonnana efektiivne tegutsemine asetab hindamise alla meeskonna kui terviku (Kendall & Salas 2004:310). Meeskonna eesmärgid õppeprotsessis võivad olla erinevad, mistõttu ühtseid kriteeriume kõikide tegevuste juures rakendada ei ole võimalik. Hindamist tuleb kohandada vastavalt meeskonnale ja eesmärgile, milliseid õpiväljundeid soovitakse õppeprotsessi käigus saavutada. (Salas, Stagl, Burke & Goodwin 2007:190) Kraiger, Ford ja Salas (1993) on välja töötanud laiapõhjalise hindamiskriteeriumite raamistiku, millest lähtuda kogemustel põhineva õppe hindamisel (vt joonis 3). Aluskriteeriumid on jagatud kolme kategooriasse: kognitiivne, oskustepõhine ja afektiivne. Kõiki kategooriaid saab kaasata iga õppeprotsessi juures, kuid tulenevalt selle eesmärgist, mida soovitakse saavutada, tuleb täpsemad kriteeriumid paika panna õppeprotsessi läbiviijatel. (Kraiger, Ford & Salas 1993)

Kraiger, Ford ja Salase (1993) õpiväljundite alajaotus kattub eelnevalt välja toodud Bloomi taksonoomia õppimise kolme põhialusega: kognitiivne, afektiivne ja ümberkujundav (Athanassiou, McNett & Harvey 2003).



Joonis 3. Kogemustel põhineva õppe hindamine. Autori koostatud joonis Kraiger, Ford ja Salas (1993) põhjal.

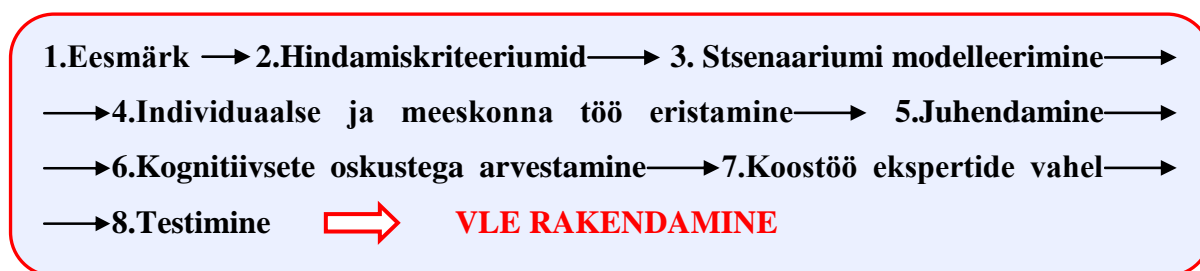
Erinevad käsitlused - Rosen, Salas, Silvestri, Wu ja Lazzara (2008), Roman ja Brown (2008), Brannick ja Prince (1997:5) toovad välja hindamise tähtsuse õppeprotsessis, mis ühelt poolt annab tagasisidet õppijale tema soorituse kohta, samas on see indikaatoriks terve õppeprotsessi tõhususe hindamiseks. Kraiger, Ford ja Salase (1993) laiapõhjaline hindamiskriteeriumite raamistik annab lähtekohad, milliste tunnuste alusel õppijat hinnata. Roman ja Brown (2008) on välja toonud, et hindamiseks VLE-s on rohkem võimalusi, võrreldes alternatiivsete meetoditega, sest kogu tegevust saab salvestada ja analüüsidest korduses vaadata. Salas, Rosen, Held ja Weissmuller (2009) on välja töötanud seitsmejärgulise kontseptsiooni, kuidas VLE-s hindamist rakendada (vt joonis 4). VLE-s hindamise läbiviimine algab õppijatele informatsiooni jagamisega, mida nad tegema peavad. Peale seda näitab õpetaja harjutuse ette ning seejärel toimub ülesande lahendamine õppija poolt, millele järgneb hindamine. Salas, Rosen, Held ja Weissmuller (2009) põhjal toimub hindamine VLE-s peale praktilise tegevuse sooritust, mis on aluseks tagasisidele, analüüsile ja harjutuse uuesti sooritamisele. Hindamise üks eesmärk on mõõta õppija sooritust, kuid teine kasutegur on õppija eneserefleksioon ning see on eelduseks, et harjutust korrata, mis tagab teadmiste kinnistumise ja tekib käitumuslik harjumus. (Salas, Rosen, Held ja Weissmuller 2009)



Joonis 4. Õppeprotsessi mudel VLE-s hindamiseks. Autori koostatud joonis Salas, Rosen, Held ja Weissmuller (2009) põhjal.

Arvestades koostöösündmuse komponenti ja VLE rakendamist, siis erinevad autorid ei too täpselt välja, milliste kriteeriumite järgi tuleb õppijat hinnata. Gosen ja Washbush (2004), Kendall ja Salas (2004) ning MacBryde ja Mendibil (2003) põhjal tuleb eristavalt hinnata meeskonna liikmete sooritust ja meeskonnana saavutatud tulemust. Täpsed tingimused, keda ja millisel moel hinnata on jäetud lahtiseks, sest neid on võimalik kindlaks määrata alles peale koolituse eesmärgi seadmist.

Õppeprotsessi planeerimine VLE rakendamisel enne selle läbi viimist koosneb 8 etapist (vt joonis 4). Esimene etapp on praktikas esinevate puuduste ja vajaduste välja selgitamine ehk määratakse eesmärk, mida tahetakse õppeprotsessi lõppedes saavutada. Nendele eesmärkidele tuginedes modelleeritakse VLE-s reaalsust kujutavad tingimused ja situatsioonid. Peale olustiku kujundamist tuleb luua võimalused ja eristada hindamisel meeskonnas tegutsemise võimekust individuaalselt ja meeskonnana tehtud sooritusi. VLE kasutegur seisneb instruktori professionaalsuses, kuidas ta juhendab õppijat harjutuse läbiviimisel. Oluline on harjutuse tõepärasus, VLE-s tuleb harjutada samu protseduure, mida reaalses situatsioonis tegema peab, nt info edastamine koostööpartneritele ja paika pandud protseduuri reeglitest kinni pidamine. Kognitiivsete tegurite kaasamine tekitab õppijas reaalelu tunnetust ning läbi selle kinnistub oskus ja paraneb sooritusvõime reaalses situatsioonis. VLE eesmärk saab täidetud läbi hea koostöö õppeprotsessi läbiviijate ja õpetatava valdkonna ekspertide vahel. See on aluseks, et VLE kasutamine õppeprotsessis on tõhus, mis väljendub hiljem tööalases soorituses reaalses elus. VLE rakendamiseelne viimane etapp on testimine ja kontrollimine, kas algselt püstitatud õpiväljundid on saavutatavad ning sellest tulenevaid hindamiskriteeriume saab rakendada. (Salas, Wilson, Burke & Priest 2005)



Joonis 5. Õppeprotsessi planeerimine VLE rakendamisel. Autori koostatud joonis Salas, Wilson, Burke ja Priest (2005) põhjal.

Kirjeldatud mudel õppeprotsessi ülesehitamisest on välja toodud VLE-keskselt, kuid samasugused põhimõtted kehtivad ka üldise õppeprotsessi rakendamisel. Salase, Wilsoni, Burke ja Priesti (2005) loodud konstruktsioon seostub alapeatükis eelnevalt käsitletud etapilise õpetamise meetodi rakendamise ning individuaalsete isiku omadustega arvestamisega selle käigus. Teooria põhjal on oluline järeldada, et õppeprotsessi ei saa üles ehitada ega VLE-d rakendada, kui ei ole teada, millised oskusi eeldatakse õppijalt protsessi lõpuks. Ühtlasi on oluline koolitaja asjatundlikkus ja

koostöö teiste ekspertidega, kes valdkonda tunnevad. Nende kriteeriumite täitmine on aluseks VLE tõhusale kasutamisele.

VLE rakendamise kriitikat õppeprotsessis on välja toonud Gentry, Commuri, Burns ja Dickenson (1998) ning Weiderholdi ja Weiderholdi (2008), kelle käsitluste põhjal on kogemuslike õppemeetodite mõju vähe uuritud, mistõttu ei ole võimalik objektiivselt hinnata VLE kasutegurit õppeprotsessis ning selle mõju hilisemas tööalases sooritusel. Gentry, Commuri, Burns & Dickenson (1998) seavad kahtluse alla, kas klassiruumis paiknev keskkond suudab õppijale pakkuda kogemusi, samaväärselt praktilise reaalelu õppusega. VLE rakendamisel on määravad afektiivsed isikuomadused ehk psühholoogiline tegur- õppija ei kohane virtuaalses keskkonnas ära ja ei suuda õppeprotsessi tõsiselt võtta. Selle tõttu õppija ei pinguta ning kahaneb õppeprotsessist saadav kasu. (Gentry, Commuri, Burns & Dickenson 1998) Sarnaseid isikust lähtuvaid tegureid nagu akadeemiline võimekus, suhtumine protsessi, meeskonnatöö tunnetus, eesmärkide seadmine, motivatsioon, enesesaavutamise tahe ja organisatsiooni keskkonna sisekliima mõju õppijale, on uurinud Washbush ja Gosen (2001). Nende uuringu käigus viidi aastatel 1992- 1997 VLE-s läbi 11 katset, soovides hinnata, kuidas on omavahel seotud VLE rakendamine õppeprotsessis ja eelpool nimetatud isikuomadused. Uuringu tulemusena toodi välja, et VLE rakendamine õppeprotsessis sobib erinevate isikuomadustega õppijatele ning on toetav meetod kogemustel põhineval õppel. Oluline on tulemus, kus selgus, et õppija käitumine ja saadav kasu VLE-s sõltub sellest, millised on meeskonnakaaslased, kas tekib ühtekuuluvustunne, peetakse kinni distsipliinist ja reeglitest, kuidas omavahel suudetakse infot vahetada. (Washbush & Gosen 2001).

Washbushi ja Goseni (2001) uuringu näol on tänapäeva mõistes tegemist vananenud andmetega. Kuigi põhjalikult keskenduti isikuomaduste testimisele VLE-s, siis uued lahendused VLE valdkonnas on loonud teistsugused võimalused ja rakendused, mille tõhusust tuleb uurida järjepidevalt. Magistritöö kontekstis on vajalik nende tulemustega arvestada, kuid oluline on siiski keskenduda kaasaegsematele käsitlustele, mida on toodud töös ka järgnevalt.

VLE on tõhus meetod vaid siis, kui nähtuse imitatsioon on imiteeritud sama tõetriult, nagu see leiab aset reaalses elus (Emond, Fournier, Lapointe & MacDonald 2010). Selle kriteeriumi täitmisel tekib õppijal reaalelus tegutsemise efekt. See paneb aluse vajalike detailide märkamiseks harjutuse käigus, arendades tähelepanelikkust, mis reaalsel koostöösündmusel on oluline. Harjutuse lahendamisel peab looma enda jaoks struktuuri, prioritseerima info ja järgnevad tegevused. Tegemist on täpselt samade funktsioonidega, millega puutub õppija kokku reaalses maailmas. Tõetriult VLE rakendamisel paraneb õppijal kohanemisevõime ajakriitilistes olukordades

tegutsemiseks, positiivne õpikogemus kandub edasi praktilisse töösituatsiooni. (Schwartz & Heiser 2006)

Õppeprotsessi läbiviimisel on oluline arvestada õppija individuaalsete omadustega, mis on alapeatüki alguses välja toodud Gardneri multiintelligentsuse (käesolev töö lk 8) teooria näol. Koostöösündmus iseenesest vajab kogemuslikku õppemeetodit, mille rakendamisest tänapäevastest tingimustes saab lähtuda Bloomi taksnonoomiast (käesolev töö lk 9) ja Kolbi õpimudelist (käesolev töö lk 10). VLE roll nimetatud koolkondade kontseptsioonis on probleemipõhise õppevormi näol, kus saab tegutseda nii individuaalselt kui ka meeskonna töö võtmes. Iga õppeprotsessi juures laiemalt on olulisel kohal hindamine, mis on eneserefleksiooni ajendiks, et järgmine sooritus paraneks. Lisaks spetsiifilistele oskustele on oluline hinnata VLE-s afektiivseid tegureid ehk kuidas õppija suhtub õppeprotsessi ja mida ta sellega soovib saavutada. Madala eneseteostuse soovi ja mittetäieliku oskuste omandamise põhjus võib tuleneda kognitiivsetest teguritest. Õppija ei oma ülevaadet tervikust, kuidas teooria seostub praktikaga. See tähendab puudujääki õppeprotsessi algusetapis, kus tegeleti teoreetiliste alustega. Kriitiliste tegurite juures saab määravaks instruktori roll, kes hindab õppija vahelist koostööd ja iga õppija panust eraldi, ning vajadusel suunama neid õige lahenduse leidmiseks. Salas, Wilson, Burke ja Priest (2005) on välja toonud kaheksajärgulise õppeprotsessi planeerimise etapi (käesoleva töö lk 14), mis eelneb selle läbi viimisele. Selle põhjal tuleb kõiki eelpool nimetatud tegureid arvesse võtta juba koolituse planeerimise käigus, et VLE rakendamine ja õppeprotsessi läbiviimine laiemalt oleksid maksimaalselt tõhusad.

1.2 Elektroonilise simuleeritud õpikeskkonna rakendamise võimalused siseturvalisuse valdkonnas

Käesolevas alapeatükis on fookus VLE rakendamisel siseturvalisuse asutustes. Teoreetiliste lähtekohtade käsitlemisel soovitakse analüüsida, kas VLE rakendamine koostöösündmuse koolitusprotsessis on vajalik ja millisel kujul. Magistritöö eesmärgist tulenevalt käsitletakse alapeatükis järgnevaid teemasid: koolituse vajalikkus siseturvalisuse asutustes, probleemsed tegurid koostöösündmuse lahendamisel, koostöösündmuse koolitusprotsessi üles ehitus; VLE rakendamise eelised ja takistused koolitusprotsessis ning VLE imitatsiooni tõepärasus.

Siseturvalisuse asutuste ülesandeks on lahendada ajakriitilisi sündmusi, mis tekitavad ühis- ja keskkonnale ohtu. Selliste sündmuste lahendamisel on oluline kiire reageerimine, asjakohane infoedastus ja tegevuste õige planeerimine, mis tagavad täpse ja koordineeritud tegevuse (Savimaa, Tenno & Moora 2011; Leemkuil, Jong, Hoog & Noor 2003). Tuleb eristada ülesannete ja eesmärgi mõistmist teadmistest, kuidas neid saavutada (Asoh, Belarado & Duchessi 2008). Eesmärgi täitmiseks on oluline teadmistel põhinev tegutsemine (Zack 1999). See tähendab eesmärgi saavutamist toetudes teadmistele, tegevuse analüüsile, diskussioonile ja koostöövõimele (Haridus- ja Teadusministeerium 2007), leides väljendust ettepanekutes, kuidas tegevusi läbi viia (Bohn 1994; De Long & Seemann 2000). Noble (2012) on välja toonud, et siseturvalisuse valdkonnas tuleb järjepidevalt panustada ametnike koolitusprotsessi, et erinevates ohuolukordades hakkama saada. Siseturvalisuse asutuste poolt pakutav kvaliteetne teenus ehk hädaabi osutamine, eeldab süstemaatilist lähenemist koostöösündmuse lahendamisel (Jenvald & Morin 2004). Koostöösündmus võib olla nii väiksemaskaalalise situatsiooniga tegelemine, kui ka tavapärasest rohkem ressursi nõudva sündmuse lahendamine (van Ruijven 2011), mis avaldavad mõju tuleviku sündmustele (Boin, Kofman-Bos & Overdijk 2004). Koostöösündmuse võimalikke erinevaid stsenaariume ei saa üldjuhul täpselt ette ennustada ning nende lahendamine nõuab tõhusat ja mitmekülgset siseturvalisuse ametnike ettevalmistust õppeprotsessis. Ainult varasematele kogemustele tuginedes ei ole võimalik saavutada positiivset lahendust järgmise võimaliku aset leidva olukorra lahendamiseks. (Farra, Timm & Schafer 2013; Slepiski & Littleton- Kerney 2010; Lagadec 1997)

Koostöösündmusega toimetulek on siseturvalisuse asutuste üks olulisemaid ülesandeid. Nende ohtlikkus ja võimalikud negatiivsed tagajärjed seavad ühiskonna poolt ootuse, et nendega mitte

ainult ei suudeta toime tulla, vaid lahendatakse kiirelt ja asjatundlikult. Siseturvalisuse valdkonda käsitlevad Farra, Timm ja Schafer (2013); Slepski ja Littleton- Kerney (2010) ning Lagadec (1997) toovad välja, et järjepidev ametnike koolitamine on oluline. Samas peab koolitusprotsess olema läbi mõeldud, erinevad ametkonnad peavad ametnike ettevalmistusfaasis koostööd tegema ja ühised eesmärgid seadma.

Koostöösündmuse koolituse läbiviimiseks on eelnevalt vaja kaardistada tegevused ja probleemid praktikast lähtuvalt (van Ruijven 2011). Koostöösündmuse eduka lahendamise takistusena on välja toodud üksteist peamist tegurit. **Esiteks**, erinevad ametkonnad ei suuda ülesandeid omavahel ära jagada, mida keegi tegema peab, selle tulemusel ei osata ressursiga oskuslikult ümber käia (Rahman 1996). **Teiseks**, koostööpartnerile ei edastata temale olulist informatsiooni, või ei tehta seda piisavalt operatiivselt (Smith & Dowell 2000). **Kolmandaks**, ametnikud on saanud väljaõppe ainult oma valdkonna spetsiifiliste oskuste rakendamiseks ning seetõttu ei osata sündmuskohal arvestada koostööpartneriga (Mendonça, Jefferson & Harrald 2007). **Neljandaks**, ametkonnad ei suuda omavahel ära otsustada, kes sündmust juhib (Boin & 't Hart 2007). **Viidendaks**, ei suudeta ette näha potentsiaalse sündmuse toimumist, mistõttu ei olda valmis sellele piisavalt kiiresti reageerima (Telford 2007). **Kuuendaks**, operatiivtöök vajalikud tehnilised süsteemid on ülekoormatud. **Seitsmendaks**, töötavat juhtimisstruktuuri ei suudeta sündmuskohal üles ehitada. (McMaster & Baber 2012) **Kaheksandaks**, ei olda teadlikud, millega tegelevad sündmuskohal koostööpartnerid (Rahman 1996). **Üheksandaks**, erinevad asjasse puutuvad ametkonnad ei tee sündmuskohal koostööd (von Lubitz, Beakley & Patricelli 2008). **Kümnendaks**, ei osata kaasata teisi koostööpartnereid, kes saavad abi osutada, nt sõjavägi (Bennett, Bertrand, Harkin, Samarasinghe & Wickramatillake 2006). **Üheteistkümnendaks**, psühholoogiliselt on tegemist väga stressirohke olukorraga. Ametnikel lasub vastutus teha õigeid otsuseid ajakriitilises olukorras, ebapiisava ettevalmistuse korral ei suuda ametnik sellises situatsioonis töötada (Crichton, Flin & Rattray 2000).

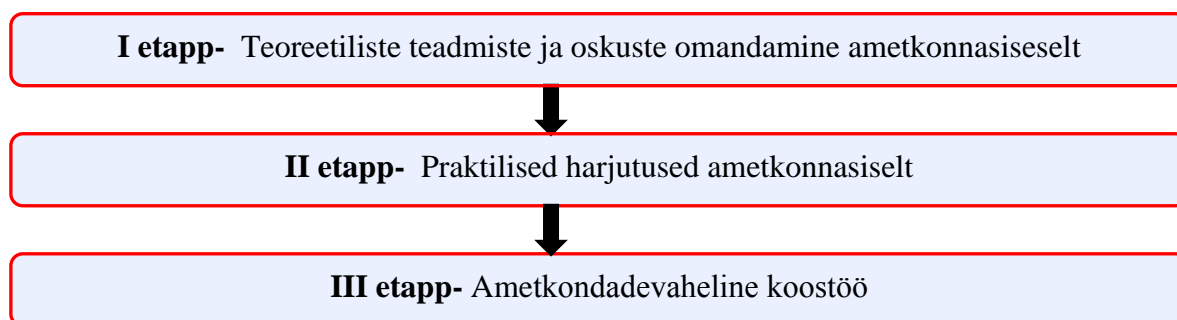
Välja toodud kitsaskohtadega tegelemise vastutus on nii siseturvalisuse asutustel kui ka igal ametnikul personaalselt. Ühest küljest peab organisatsioon välja töötama selge ja ühtse regulatsiooni, kindlaks määrama konkreetse protseduuri reeglid sündmuse lahendamisel, tagama ametnike ettevalmistuse, varustuse ja tehnika, et keerulistes ja ohtlikes olukordades ohutult tegutseda. Teine osapool on ametnik, kes peab andma endast parima, et täita tema pädevuses olevaid ülesandeid. See tähendab, et reeglid on endale selgeks tehtud ja osatakse neid rakendada ning ümber käia töövahenditega. Koostöösündmuse juhil lasub lisaks vastutus kasutada talle antud ressursi mõistlikult ja sihipäraselt. (Lamb, Davies, Bowley & Williams 2014)

Probleemsete kohtade parandamiseks on koostöökoolituse võimalik jagada nelja erinevasse kategooriasse: organisatsioon, kommunikatsioon, koostöö ja juhtimistasand. McMaster ja Baber (2012) toovad välja, organisatsioon peab tagama tehniliste süsteemide vastupidavuse, paika panema ühtsed terminid ja juhtimisstruktuuri moodustamise korra sündmuskohal ning tagama kiirema reageerimisvõimekuse, tegeledes ohtude ette hindamisega. Kommunikatsioonibloki eesmärk on parandada ametkondade vahelist infojagamist sündmuskohal ja sellest tuleneb teadmine, mida keegi sündmuskohal momendil teeb. Koostööblokis on ametkondadel oluline ära jagada ülesanded, mille eest keegi vastutab, kes juhib sündmust oma ametkonna siseselt ja milline ametkond vastutab terve sündmuse lahendamise eest. Ametkonnad peavad olema teadlikud koostööpartnerite võimekusest ja millistes küsimustes on võimalik neile abi osutada ja vastupidi. Juhtimistasandi põhiline tähelepanu on juhi ettevalmistusel tegutsemaks ajakriitilises olukorras, vastu võtta otsuseid ja anda selgeid korraldusi teistele. (McMaster & Baber 2012)

1.1 alapeatükis käsitletud Salas, Wilson, Burke ja Priesti (2005) (käesolev töö lk 14) kohaselt on tõhus õppeprotsess VLE rakendamisel rajatud kindlatele eesmärkidele. Van Ruijven (2011) on välja toonud, et koostöösündmuse koolituse eesmärk peab tulenema praktikast, mistõttu probleemsete kohtade välja selgitamine on kõige alus. Kitsaskohtade kaardistamisega praktikas on võimalik välja selgitada vajadus, mida koolitusprotsessi käigus tahetakse parandada. Oluline on välja tuua, et kõik koostöösündmusel esinevad probleemid ei ole seotud ainult ametnike ettevalmistusega, vaid see sõltub mitmest osapooltest. Lamb, Davies, Bowley ja Williams (2014) ning McMaster ja Baber (2012) on nimetanud ka organisatsiooni vastutuse ehk ametnikule peavad olema tagatud kvaliteetsed töövahendid ja –keskkond. Ühtlasi on tähtis, et välja on töötatud kindel regulatsioon, mis toetab ametnikku koostöösündmuse lahendamisel. Teisejärguliseks ei saa pidada ametniku enda kohustust ennast järjepidevalt täiendada ja olla hästi informeeritud oma töövaldkonnas toimuvast.

Koostöösündmuse edukas lahendus sõltub iga osaleva asutuse panusest, kuid ainult oma spetsiifilise valdkonna tundmisest ei piisa. Tähtis on koostöö teiste ametkondadega ning teada nende kohustusi ja võimalusi. (Zagal, Rick & Hsi 2006) Koostöösündmuse koolitus tuleb üles ehitada kolmest laiemapõhjalisest etapist, milles kaks esimest leiavad aset iga ametkonnasiseselt (vt joonis 5). **Esimene** on teoreetiliste teadmiste omandamine ja individuaalsete tehniliste oskuste arendamine. **Teises** etapis kinnistatakse omandatud teadmisi ja tehnilisi oskusi läbi praktiliste meeskonnatöö harjutuste. **Kolmas** etapp on koostööharjutus teiste ametkondadega ühiselt. Ametkondadevaheline koostöö paikneb koolitusprotsessi viimases etapis, sest see hõlmab kõige keerulisemaid ja komplekssemaid tegevusi, kus on oluline rõhku panna erinevate asutuste koostöökomponendile. Selleks, et seda tõhusalt läbi viia peab iga ametnik tundma oma organisatsiooni tööspetsiifikat ja

valdkonna eripärasid, mistõttu tuleb eelnevalt läbi harjutada samasisulised tegevused ametkonnasiselt. (Jenvald & Morin 2004)



Joonis 6. Ametkondadevahelise koostöökoolituse etapid. Autori koostatud joonis Jenvald ja Morin (2004) põhjal.

Ives ja Obenchain (2006) toovad välja, et infotöötlus selle kõige laiemas mõistes on erinevat liiki koostöösündmuste lahendamise võtmetegur. Sündmuse lahendamise aluseks enne praktilisi tegevusi on informatsiooni kogumine, sest probleemi ei ole võimalik lahendada, kui ei ole teada, milles see seisneb. Koostöösündmuste analüüside põhjal on juhtimistasandi töö takistuseks ebapiisav oluline informatsioon, mille põhjal õigeid otsuseid vastu võtta. See-eest on liiga palju sellist infot, mille kasutegur puudub ja mille töötlemisega ei suudeta hakkama saada. (Rosenthal, 't Hart & Kouzmin 1991) Võrreldes 20. sajandi lõpuga on siseturvalisuse asutustel tänapäeval info kogumiseks kordades rohkem võimalusi (Hughes & Jackson 2004). VLE eelis on informatsiooni töötlemise toetamine koolitusprotsessis (Lindgren & Schwartz 2009), kuid oluline on, et harjutuse käigus VLE-s kasutatakse täpselt samasid infotöötlemise meetodeid, mida reaalses elus (Alison, van den Heuvel, Waring, Power, Long & O'Hara 2012).

Koostöösündmus on keerulistest kompleksidest koosnev protsess. Selle lahendamisega on seotud mitmeid erinevaid asutusi, kes peavad täitma üksteisest täiesti erinevaid spetsiifilisi ülesandeid, kuid samas on kõikidel osapooltel ühine eesmärk. Koolitusprotsessi läbi viimisel on Jenvald ja Morini (2004) põhjal oluline arvestada koostöösündmuse keerukusega, mistõttu peab ametnike ettevalmistus toimuma järk-järgult. Esmalt õpitakse ja harjutatakse läbi ametkonnasisesed tegevused ja seejärel toimub koolitus kõikide asutustega ühiselt. Ühistegevuste läbi viimisel saab määravaks kommunikatsioon ja info kogumine sündmuskohalt, mis on otseses seoses õigete otsuste langetamisega, mida on eelnevalt nimetanud Rosenthal, 't Hart ja Kouzmin (1991). Infotöötlemise olulisust koostöösündmuse lahendamise käigus on välja toodud kaasaegsemas käsitluses ka Ives ja Obenchain (2006). Sellele tuginedes saab järeldada, et koostöösündmuse koolitusprotsessis on vajalik kommunikatsiooni harjutamine ja info kogumine. Magistritöö eesmärgi kontekstis on kindlate koolituseetappide järjestuse ja info kogumise näol tegemist kriitiliste kriteeriumitega, millega peab VLE rakendamisel koostöösündmuse koolitusprotsessis arvestama.

VLE rakendamist koostöösündmuste, nt looduskatastroofide, massirahutuste, pantvangi situatsioonide, rahvusvaheliste konfliktide, ettevalmistusprotsessis ühe õppevormi näol on nimetanud Boin, Kofman-Bos ja Overdijk (2004). Koostöösündmuse juhtimisel on määravad ametniku paindlikkus kõikide teguritega arvestamisel, olukorraga kohanemisvõime kiirus, infoedastamise täpsus ja kompetents konkreetse sündmuse lahendamisel (Perry 2004). VLE-l on erinevaid rakendamisvõimalusi (Sulistio, Yeo & Buyya 2004). Hodson (2009:5) on liigitanud VLE-d kolme kategooriasse: reaalelu simulatsioon; virtuaalne simulatsioon ja konstruktiivne simulatsioon. Reaalelu simulatsioonis on võimalik arendada isiku personaalseid tehnilisi oskusi, nt kuidas käsitleda tulirelva imiteeritud situatsioonis. Virtuaalses simulatsioonis saavad erinevad isikud koos tegutseda meeskonnana ning harjutada esimese tasandi juhtimistegevust. Konstruktiivsed simulatsioonid on kõige keerulisemad ning need on loodud laiemaskaalalise sündmuse lahendamiseks. (Hodson 2009:5) Konstruktiivsetes simulatsioonides on kõige rohkem tegevusi võimalik korraga luua, mistõttu on need kompleksemad ja sobivad ametkondadevahelise juhtimistasandi koostöökoolituseks (Šimic 2012).

Erinevad VLE rakendamismeetodid loovad võimalused mitmekülgseks koolituseks. Nagu eelnevalt samas alapeatükis välja toodud (käesolev töö lk 18) on oluline teada vajadust, milliseid tegevusi soovitakse arendada ning seejärel saab valida õige VLE tüübi. Ametkondadevaheliseks koostöökoolituseks on Hodson (2009:5) ja Šimic (2012) välja toonud nii virtuaalsed kui konstruktiivsed simulatsioonid, mis sobivad juhtimistasandi töö harjutamiseks.

VLE eelisenä alternatiivsete koostöökoolituse praktiliste harjutuste ees on ohtliku keskkonna teguri kaasamise võimalus. Ohtlike tegurite imiteerimine VLE-s annab õpilasele väärtusliku virtuaalse kogemuse seda laadi sündmuste lahendamiseks päris elus, sest reaalelu või maketi harjutusel kõiki tegureid imiteerida ei ole võimalik. Näiteks, reaalelu õppusel ei ole võimalik luua väga suurt põlengut, sest tekib kahju keskkonnale ning oht sündmust lahendavate ametnike tervisele ja põlengu kontrolli alt väljumisele. (Jenvald & Morin 2004) Reaalelu õppusel võib ametniku vale otsus kaasa tuua ohu inimeste tervisele või tekitada ebaproportsionaalset majanduslikku kahjumit (Rose, Attree, Brooks, Parslow & Penn 2000). VLE-s on võimalik modelleerida sündmuste ahelad (*triggerid*), mis imiteerivad õppija poolt langetatud otsuse tagajärgi (Muehl & Novak 2008). See annab võimaluse läbi mängida samu stsenaariume mitmeid kordi, katsetades erinevaid taktikaid, kuidas vastu võetud otsused muudavad sündmuste lahenduskäiku (Boin, Kofman-Bos & Overdijk 2004). VLE-s on võimalik julgemalt vastu võtta otsuseid, sest eksimuse korral reaalsete tagajärgedega tegelema ei pea. Selle tulemusena on õppijal VLE-s võimalik omandada rohkem juhtimisalaseid kogemusi ja saada personaalsemat tagasisidet oma tegevuse kohta. (Bogost 2011:146) See omakorda loob aluse

kuluefektiivsele koolitusele, sest reaalelus olukordade läbi mängimine on oluliselt keerulisem nii ajalise, kui ka materiaalse ressursi tähenduses (Heinrichs, Youngblood, Harter, Kusumoto & Dev 2010; Roman & Brown 2008; Jenvald & Morin 2004). Reaalelu harjutuse läbiviimisse tuleb kaasata erinevaid osapooli: harjutuse planeerijad, osalejad, administraatorid, harjutuse hindajad ja reaalse tehnika kaasamine. Kõikide osapoolte ja vajaliku tehnika kaasamine ühe- kuni kahepäevaseks harjutuseks on keeruline ja majanduslikult kulukas, mistõttu reaalelu harjutusi ei ole võimalik läbi viia piisavalt tihti. (Chen, Rebolledo-Mendez, Liarokapis, de Freitas & Parker 2008) Tehniliste võimaluste toel saab VLE harjutust sooritada läbi võrgu ühenduse, mis loob võimaluse ametnikele, keda on vaja koos koolitada, kuid geograafiliselt asuvad erinevates kohtades (Schmorrow 2009). Võrreldes VLE-ga on reaalelu harjutuse läbi viimine ajakulukas, harjutuse korraldamine tuleb pikalt ette planeerida ning põhjaliku tagasiside andmine ja kokkuvõtete tegemine võtab rohkem aega. Lisaks võib reaalelus läbiviidav harjutus segada kõrvaliste isikute igapäevast rahu ja liikumisvabadust. (Chen, Rebolledo-Mendez, Liarokapis, de Freitas & Parker 2008)

Vaatamata eelnevalt välja toodud kuluefektiivsuse ja ohutuse argumentidele VLE rakendamisel koostöösündmuste koolitusprotsessis, kaasnevad nende kasutusele võtmisega kitsaskohad. VLE riist- ja tarkvara soetamine, nende hooldamine, arendamine ning instruktorite koolitus on majanduslikult kulukas (Bohil, Alicea & Biocca 2011; Marks 2000) Seda kinnitab sissejuhatuses välja toodud fakt, et SKA VLE alginvesteering oli 264 573 eurot (Link 2010). Kõrge soetusmaksumuse juures võib VLE keskkond olla tehniliselt keeruline ning kõik õppijad ei pruugi selle kasutamist selgeks saada, mis omakorda mõjutab kogemuste omandamist (Marks 2000).

VLE rakendamine koostöösündmuse koolitusprotsessis hõlmab mitmeid eeliseid. Peamise kasutegurina on oluline välja tuua Bogost'i (2011:146) käsitus, mille kohaselt omandavad ametnikud VLE-s rohkem kogemusi, kui teiste meetoditega. Ühtlasi on huvitav Jenvald ja Morini (2004) välja toodu, et reaalelu on võimalik imiteerida VLE-s veelgi reaalsemalt, kui päris elus. See omadus annab võimaluse ohtlikumate koostöösündmuse lahendamise harjutamiseks ja väärtuslike virtuaalsete kogemuste saamiseks, mida saab hiljem rakendada reaalsel sündmuskohal. Eelpool on Heinrichs, Youngblood, Harter, Kusumoto ja Dev (2010), Roman ja Brown (2008), Jenvald ja Morin (2004) ning Chen, Rebolledo-Mendez, Liarokapis, de Freitas ja Parker (2008) toonud välja VLE kuluefektiivsuse võrreldes reaalelu harjutusega. Vastukaaluks on oluline Bohil, Alicea ja Biocca (2011) ning Marks'i (2000) käsitused, mille kohaselt on VLE arendamine ja hooldamine kulukas ja seab kahtluse alla selle kuluefektiivsuse. Teoreetiliste käsitluste põhjal ei ole võimalik teha ühtset järeldust, kas VLE rakendamine on alati kuluefektiivne lahendus või mitte. Poolt- ja vastuargumentide täpseks välja selgitamiseks on vajalik analüüsida konkreetset VLE keskkonda -

kes seda kasutavad, milline on selle kasutussagedus, kas selle rakendamine täidab organisatsiooni reaalsel kasutamise vajadust ning milliseid alternatiivseid meetodeid on võimalik kasutada. Oluline on välja tuua, et VLE rakendamist käsitletakse koostöösündmuse võtmes juhtimisalaste tegevuste, mitte tehniliste oskuste läbi viimisel.

Lisaks harjutamisele on VLE-s võimalik siseturvalisuse ametnike atesteerimine. Reaalsust imiteerides on VLE-s võimalik kontrollida, et juht võtab vastu õiged otsused, õigel ajal, tuginedes õigetele põhjustele. (Lamb, Davies, Bowley & Williams 2014) Reaalse, dünaamiliselt areneva sündmuse, nt tulekahju, korral on hindamine ohtlik ja nende ajalise ettearvamatus tõttu keeruline (Eyre, Crego & Alison 2008:28). VLE XVR tarkvara rakendatakse päästetööde juhtide atesteerimisel Suurbritannias, Oxfordis. Selle kogemuse põhjal on reaalelu imiteerimine piisavalt tõetruu ning ametnikel tekivad reaalsel sündmuskohal tegutsemise tunnetus. (Lamb, Davies, Bowley & Williams 2014) Atesteerimise kriitilise seisukohana väidavad Dunbar ja Blanchette (2001), et VLE siiski ei jäljenda piisavalt reaalelu, mistõttu hindamistulemus ei ole adekvaatne. VLE-s ei teki psühholoogilisi mõjufaktoreid, mis leiavad aset reaalse sündmuse juhtimisel: ajakriitilisuse tunne, ebakindlus olukorra lahendamise ees, vale otsuse korral vastutuse võtmine tagajärgede eest ja realistlike piirangutega arvestamine (Orasnau & Connolly 1993). VLE ja reaalelu harjutuse vahet on psühholoogilisest aspektist vaadatuna liiga vähe uuritud ning üheseid järeldusi VLE rakendamise kohta ei ole võimalik teha (Rose, Attree, Brooks, Parslow & Penn 2000). Ühtlasi on VLE-d pidevas arengustaadiumis ning järjepidevalt lisandub uusi võimalusi reaalelu imiteerimiseks, muutes need väga kompleksseks ja usutavaks õppemetoodiliseks vahendiks (Lukosch, van Ruijven & Verbraeck 2012)

Psühholoogilises kontekstis on käsitletud VLE rakendamist neuroloogias ning jõutud järeldusele, et see toetab foobiate ravi (Frings, Wagner, Unterrainer, Spreer, Halsband & Schulze-Bonhage 2006). Meehan, Insko, Whitton & Brookes (2002) viisid läbi katsed imiteerides katsealustele VLE-s stressi tekitavaid olukordasid, nt kõrgel ebakindlas punktis viibimine. Katsealustel avaldusid reaalelu situatsiooniga lähedased stressinäitajad - kõrgem pulss, naha värvuse ja keha temperatuuri muutus (Meehan, Insko, Whitton & Brookes 2002). Katsed tõestavad, et imitatsioon VLE-s tekitab inimestel samalaadseid psühholoogilisi mõjutusi, mis leiavad aset reaalses situatsioonis. Uuringute tulemuste põhjal ei saa siiski kinnitada, et VLE sobib täielikult reaalelu harjutuste asendamiseks. (Bohil, Alicea & Biocca 2011) Koostöösündmuse kontekstis on VLE kasutamist liiga vähe uuritud, tegemaks järeldusi ja võrdlusi reaalelus läbi viidavate harjutustega (Krätzig & Hudy 2012:65; Wang & Beardo 2009). Sõjaväelises kontekstis on Ameerika Ühendriikides VLE rakendamist uuritud kommunikatsiooni arendamise harjutuste põhjal. Tulemuste põhjal toetab VLE teoreetiliste

teadmiste kinnistumist läbi praktiliste harjutuste ning see omakorda mõjutab positiivselt sõjaväelaste lahingutegevust reaalses keskkonnas. (Ratwani, Orvis & Knerr 2010) Teine uuring sõjaväelaste seas viidi läbi 2007. aastal, kus moodustati kaks erinevat õppegruppi. Enne reaalelu õppust läbis üks grupp ühepäevalise koolituse VLE-s. Tulemusena toodi välja, et nende saavutus reaalelu õppusel oli 17% parem võrreldes teise grupiga, kes enne reaalelu õppust VLE koolitusel ei osalenud. (Rose, Attree, Brooks, Parslow & Penn 2000) Võrreldes alternatiivsete õpimeetoditega on situatsioonipõhise otsuse langetamise arendamine VLE-s tõhusam. Sellele viitavad katsed, kus erinevatele gruppidele viidi läbi harjutused erinevates keskkondades (Ayvaz & Fitzpatrick III 2007).

Juhtimisalaseid tegevusi saab harjutada erinevate õpimeetoditega, kuid VLE eelis on dünaamiliste ja komplektsete tingimuste loomine. VLE harjutused ei anna sellegipoolest võrdväärset kogemust reaalelu õppusega, mistõttu reaalelu õppuse läbi viimine kogemuste saamiseks on hädavajalik (Pasin & Giroux 2011). VLE valdkonnas on puudujääk teaduslike uuringute osas, kuidas kombineerida VLE-d teiste õpimeetoditega ja kasutada VLE-d alternatiivina (Ratwani, Orvis & Knerr 2010). VLE rakendamist piirab ka asjaolu, et koostöösündmuse ametkondade eksperdid ei ole sageli teadlikud VLE võimalustest, mistõttu ei osata neid õppeprotsessi kaasata (Carrel 2000; Lagadec 1997).

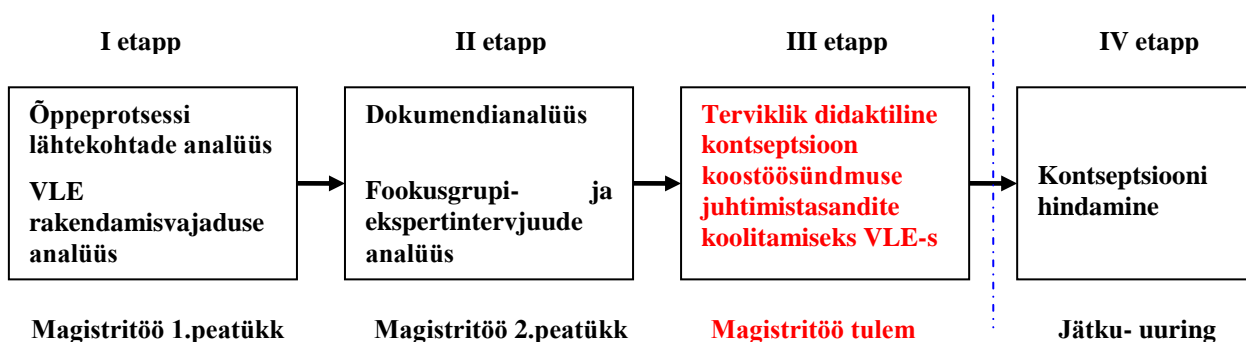
VLE on turvaline ja mitmekesine õpikeskkond hõlmates koostöösündmuse juhtimisstruktuuride koolitamisel mitmeid eeliseid, mida samas alapeatükis eelnevalt on käsitletud (käesolev töö lk 21). VLE eesmärk on anda virtuaalseid kogemusi, mis oleksid samaväärsed reaalelus omandatuga. Õppemetoodiliselt on oluline, et VLE imitatsioon tekitab reaalelu tunnetuse, mida 1.1 alapeatükis on välja toonud Emond, Fournier, Lapointe ja MacDonald (2010) (käesolev töö lk 15) ning koostöösündmuse võtmes 1.2 alapeatükis Alison, van den Heuvel, Waring, Power, Long ja O'Hara (2012) (käesolev töö lk 20). Lamb, Davies, Bowley ja Williams (2014) on praktikast tulenevalt välja toonud, et VLE imitatsioon on piisav nt päästetööde juhtide atesteerimisel ning selle tulemust saab arvestada. Sellegi poolest on järeltunde tegemisel oluline lähtuda Rose, Attree, Brooks, Parslow ja Penn (2000) Ratwani, Orvis ja Knerr (2010), Pasin ja Giroux (2011) käsitlustest, mis toovad välja, et tegemist on vähe uuritud ning Lukosch, van Ruijven ja Verbraeck'i (2012) põhjal pidevas arengustaadiumis oleva valdkonnaga.

Eeliste ja puuduste analüüsi taustal sobib VLE rakendamiseks koostöösündmuse juhtimistasandite koolitusprotsessi. Tegemist on mitmekesise õpikeskkonnaga, mis võimaldab juhtimisstruktuure koolitada personaalsemalt ja anda neile rohkem kogemusi võrreldes teiste kogemuslike

õpetamismeetoditega, nt reaalelu õppusega. Sellegi poolest ei ole VLE võimeline asendama reaalelu õppust, tegemist on vähe uuritud valdkonnaga ning selle psühholoogiline mõju õppijale ei ole tänapäeval selge. Selle tõttu ei saa teha ühtseid järeldusi VLE tõhususest õppemetoodiliselt. VLE rakendamine on otstarbekas praktiliste harjutuste näol, kus kinnistatakse teoreetilisi teadmisi ning luuakse seoseid teooria ja praktika vahel. Tervikliku didaktilise kontseptsiooni tähenduses asub VLE rakendamine vahetult enne reaalelu õppust, tõstes õppijate efektiivsust seal tegutsemiseks.

2. ELEKTROONILISE SIMULEERITUD ÕPIKESKKONNA RAKENDAMINE KOOSTÖÖSÜNDMUSE KOOLITUSPROTSESSIS

Magistritöö on rakendust loov uurimus (*design-based research*). Edelson (2002) põhjal koosneb rakendust loova uuringu protsess neljast etapist: teooria arendamine, rakenduse välja töötamise protsess, uuringu protsessi tulem ja rakenduse hindamine. Nimetatud etappidest kolm esimest viiakse läbi käesoleva magistritöö raames (vt joonis 6). Esimeses etapis on välja toodud erinevad teoreetilised lähtekohad ja koolkondade käsitlused õppeprotsessi kujundamisest, ning siseturvalisuse asutuste vajaduse ja võimaluse analüüs VLE rakendamiseks koostöösündmuse koolitusprotsessis, teises etapis on läbi viidud SKA PPK, Päk ja SJI õppekavade, aineprogrammide ja kalenderplaanide analüüs ning fookusgrupi- ja ekspertintervjuud. Kolmandas etapis esitatakse magistritöö eesmärgi täitmist ehk tulemit - terviklik didaktiline kontseptsioon koostöösündmuse juhtimistasandite koolitamiseks elektroonilises simuleeritud õpikeskkonnas, Eesti siseturvalisuse asutuste eripärast ja vajadusest lähtuvalt. Neljas etapp on jätku-uuringuna rakenduse hindamine, mida käesoleva magistritöö raames läbi ei viida, kuid tuginedes Kriz ja Hense (2006) käsitlusele kirjeldatakse ära kriteeriumid kontseptsiooni hindamiseks.



Joonis 7. Magistritöö rakendusetapid. Autori koostatud joonis Edelson (2002) kirjeldatud etappide põhjal.

Magistritöö autor ei ole leidnud teaduslikke käsitlusi VLE rakendamisest kriisireguleerimise valdkonnas Eesti siseturvalisuse kontekstis. Seetõttu on empiirilises uuringus valitud erinevad andmekogumise ja -analüüsi meetodid. SKA VLE rakendamise näol siseturvalisuse valdkonnas on tegemist õppemetoodilise lahendusega väljaõppeprotsessis, mille eesmärgiks on ette valmistada siseturvalisuse ametnikke, kelle teadmised ja oskused võimaldaksid neil teenistuskohustusi täites hakkama saada koostöösündmuse juhtimisega (Sisekaitseakadeemia 2014). Sisekaitseakadeemia näol on tegemist ainulaadse haridusasutusega Eestis, kus õpetatakse välja siseturvalisuse valdkonna

töötajaid ehk käesoleva magistritöö kontekstis politsei- ja päästeametnikke, kes peavad koostöösündmust juhtima (Sisekaitseakadeemia 2011). Sellest tulenevalt on magistritöö autor veendunud, et SKA kriisireguleerimise ja koostöösündmuse juhtimisalaste aineprogrammide analüüs on magistritöö eesmärgi täitmiseks möödapääsmatu.

Alapeatükis 2.1 viiakse läbi dokumentide analüüs, kus analüüsitakse SKA PPK, Päk ja SJI õppekavasid, aineprogramme ja kalenderplaane, mille õpiväljundid toetavad koostöösündmusel tegutsemist. Vastavad dokumendid on valitud analüüsi alapeatükki tulenevalt programmis kirjeldatud aine sisust, õpiväljundist ning õpetamis- ja õpitegevusest. Aineprogrammide kaasamise kohta, nende sobivusest käesoleva magistritöö teemaga, küsiti arvamust SKA õppejõududel fookusgrupi- ja ekspertintervjuude käigus. Dokumentide analüüs võimaldab iseseisvat uurimust või on sobilik ka teiste uurimismeetodite, näiteks intervjuu, täiendamiseks (Flick 2009:269). Aineprogrammide käsitlemisega soovitakse välja selgitada erinevate koostöösündmuse alaste ainete omavaheline sidustatus ja VLE rakendamisvõimalused nendes. Aineprogrammide käsitlemine peegeldab ühtlasi tänast olukorda, milliste meetodite alusel õpetatakse siseturvalisuse ametnikke, kuid samas see ei pruugi anda objektiivset ülevaadet tegelikust olukorrast. Selle tulemusena ei ole võimalik teha ühtseid järeldusi, millisel tasemel dokumentides püstitatud eesmärgid saavutatakse (Flick 2009:260). Käesoleva magistritöö kontekstis ei ole võimalik ainult dokumendianalüüsi uuringuga saada vastuseid püstitatud uurimisküsimustele ning täita selle läbi magistritöö eesmärki.

Uuringu teises osas, alapeatükk 2.2, viiakse läbi dokumendianalüüsi toetavad ekspertintervjuud. Mõlemad uuringud viidi läbi ajaliselt paralleelselt. Uuringu läbiviimiseks kasutati kvalitatiivset andmekogumise meetodit – poolstruktureeritud intervjuud. Intervjuumeetod on sobilik valida uuringute puhul, mille teemat on varasemalt vähe uuritud, uuringu tulemused ei ole ette teada ning erineva taustaga ekspertide valimi tõttu on oodata palju erinevaid vastuseid ning vaatenurki teema käsitluses, samuti võimaldab intervjuumeetod täpsustada intervjuueeritaval tema vastuseid ning esitada lisaküsimusi, mis tulenevalt magistritöö probleemi püstitusest on oluline (Flick 2009:166-167).

Magistritöö autori poolt saadeti palve osaleda eksperdina uuringus 12 eksperdile ja 1 fookusgrupile. Kõik intervjuueeritavad olid positiivselt meelestatud, abivalmis ning keegi ei keeldunud intervjuust. Intervjuude toimumise ajad lepidi kokku vastavalt, kas e-kirja vahendusel või telefoni teel. Intervjuueeritavate nõusolekul salvestati kõiki läbi viidud intervjuusid diktofoniga ning salvestused asuvad autori erakogus. 17-st intervjuueeritud eksperdist 2 soovisid anonüümsust ehk uuringus oma isikut mitte seostada nende poolt antud vastustega. Seetõttu magistritöö autor ei avalikusta

intervjuus osalenud ekspertide nimesid ning analüüsib ja eristab kõikide ekspertide seisukohad nende ametkonnale ja ametipositsioonile viidates. Fookusgruupiintervjuus osalenud ekspertide vastused on esitatud üldisatud kujul fookusgrupile viidates. Üldandmed intervjueritavate kohta on välja toodud Lisas 2.

Ekspertide kaasamisel on silmas peetud, et nende kogemused, teadmised ja ametipositsioon on sellised, mis võimaldaksid neil anda edasi isiklikku seisukohta kui oma esindatava ametkonna ekspert, nagu on välja toonud (Flick 2009:166). Tulenevalt ametkonnast ja tööülesannetest esitati erineva taustaga ekspertidele erinevad küsimused, mis saadeti neile eelnevalt e-kirja teel, et nad saaksid küsimuste peale mõelda ja end intervjuuks ette valmistada. Uurimisinstrumendi tutvustus ekspertidele ja küsimused on ära toodud Lisades 3, 4 ja 5. Fookusgruupiintervjuu ajal oli magistrinä autor intervjuerijana moderaatori rollis, kes esitas küsimusi tervele grupile, ergutas isikuid arutelus osalema ning jälgis teemast mitte kõrvale kaldumist, mida on kirjeldanud Flick (2009:199). Salvestatud intervjuud transkribeeriti ehk anti neile intervjuu portokollu kujul kirjalik vorm, et neid hiljem kasutada analüüsimisel (Flick 2009:300). Analüüsimise etapis transkribeerimisfailid kodeeriti (Lisa 6). Meetodina kasutati teoreetilist kodeerimist ning tõlgendamise protsessi viimane etapp oli valikuline kodeerimine ehk välja sooviti tuua nii teatud mustreid kui ka nende avaldumistingimusi (Flick 2009:316). Analüüsi tulemused on esitatud magistrinä kolmandas peatükis „Analüüs ja ettepanekud“.

Kokku viidi läbi 13 intervjuud: ajavahemikus 30.01.2014 kuni 11.03.2014 12 intervjuud ning 1 intervjuu 18.04.2014. 13-st intervjuust 1 oli fookusgruupiintervjuu ning 12 ekspertintervjuud. Koos fookusgruupiintervjuuga osales eksperdina intervjueritava rollis 18 isikut. Magistrinä eesmärki silmas pidades on oluline kaasata intervjuudesse eksperte erinevatest siseturvalisuse asutustest, kes räägivad kaasa ja vastutavad siseturvalisuse ametnike ettevalmistuse eest. Samas magistrinä teema käsitlemist arvesse võttes on tähtsal kohal ekspertide teadmised ja kogemused nii koostöösündmuse lahendamise meetodikast, kui ka VLE rakendamise võimalikkusest selle õppeprotsessis. PÄA-st ja PÄK-st kaasatud ekspertidel on olemas kogemus SKA VLE-ga ning nad teavad VLE rakendamise tänapäevaseid võimalusi ja kasutavaid meetodikaid, mistõttu intervjueriti neid eraldi, mitmekesisema ja objektiivsema uuringu tulemuse eesmärgil. Fookusgruupi kaasatud ekspertidel puudusid põhjalikud eelteadmised VLE rakendamise võimalustest, kuid samas võimaldas fookusgruupiintervjuu koostöösündmuse plaanis PPA ja PPK võtmeisikute ühist arutelu magistrinä teemal. Fookusgruupiintervjuu efektiivsust kvalitatiivses uuringus on põhjendanud Patton (2002:385-386)- fookusgruupiintervjuud on tõhusaks meetodiks kvalitatiivsete andmete kogumisel, sest fookusgruupi sees tekkiv diskussioon võimaldab paremini hinnata ja saavutada vastuste kvaliteeti.

Fookusgrupiintervjuu viidi läbi PPK korrakaitseõppetooli töögrupiga, kuhu kuulusid kokku 6 isikut: 3 PPA ametnikku, kelle tööülesanded puudutavad politseiametnike ettevalmistuse ja hindamise protsessi koostöösündmuse juhtimisega seondult; 3 PPK valdkonna juhtivat õppejõudu, kes panustavad PPK aineprogrammide ja kalenderplaanide koostamisse ja nende läbi viimisse. Töögrupp tegeleb vahelülina PPA ja PPK vahelises suhtluses korrakaitsealalises õppekorralduses. Töögrupi intervjuerimine on oluline, sest seal osalevate isikute arvamuste ja seisukohtade põhjal täiendatakse ja muudetakse aineprogramme vastavalt tööandja vajadustele.

Ekspertintervjuudesse kaasati 2 meditsiinasutuse esindajat, kelle tööülesanded seonduvad oma organisatsioonis kriisijuhtimisega ning vastutavad oma alluvate või kolleegide ettevalmistuse eest koostöösündmuse lahendamisel. 3 eksperti kaasati PPA tasemelt: 1 regionaalse struktuuriüksuse tippjuht ja 2 allüksuse juhti. Kõiki 3 PPA eksperti seostab pikaajaline töökogemus seoses kriisijuhtimisega ning 2 eksperti on panustanud olulisel määral koostöösündmuse väljaõppeprotsessi arendamisse. 3 eksperti kaasati PÄA-st: 1 allüksuse juht ja 2 päästetööde II juhtimistasandi ametnikku, kes olid intervjuu läbi viimise perioodil ka kooseisulised PÄK õppejõud ning SKA VLE instruktorid. Tegemist on oma valdkonnas suurte kogemustega ametnikega, kes omavad vaadet tänapäevasest praktikast lähtuvalt, valmistavad ette ametnikke päästetööde kõikide juhtimistasandite juhtimiseks ning teavad ka SKA VLE tänapäevaseid võimalusi ja seal rakendatavat meetodikat. Allüksuse juhi näol on samuti tegemist pika staaži ja mitmekülgsete koostöösündmuse juhtimiskogemustega ametnikuga, kelle tööülesanded seonduvad otseselt ametnike väljaõppeprotsessi tagamisega, sealhulgas koostöösündmuse juhtimisega.

Peale kahe eksperdi, on kõigil eelpool kirjeldatud isikutel vähemalt ühekordne kogemus SKA VLE-ga ning nad omavad endi sõnul minimaalset ülevaadet tänapäevastest võimalustest. Kuuel eelpool nimetatud eksperdil on kogemus KVÜÕA Matkekeskuse VLE-s. Tegemist on lisaks SKA-e õppeasutusega, kus kasutatakse õppeprotsessis VLE-d ning on varasemalt läbi viidud koostöösündmuse koolitusi. Sellel põhjusel on kaasatud valimisse KVÜÕA Matkekeskuse instruktor, kes on vastutav koolituste ja isikute ettevalmistuse eest oma asutuses. Ühtlasi aitab ekspertintervjuu KVÜÕA Matkekeskuse instruktoriga välja tuua erinevused kahe õppeasutuse vahel, mis puudutab VLE-d ning uurida võimalusi siseturvalisuse ametnike koolitamiseks teises asutuses.

Autor on seisukohal, et magistritöö eesmärki ei ole võimalik täita tuginedes ainult Eesti kogemusele ja intervjuerides üksikuid eksperte, kellel on vahetu kogemus VLE-s kasutatavast meetodikast. Sellest tulenevalt on kaasatud 3 väliseksperdi. Esimese eksperdi näol on tegemist Suurbritannia

Oxfordshire'i päästeteenistuse juhtiva ametnikuga, kes kasutab oma igapäevatöös VLE-d kõikide päästetööde juhtimistasandite treenimisel ning hindamisel. Teine kaasatud ekspert on pärit Saksamaa Liitvabariigist (edaspidi Saksamaa), kes töötab Hollandi Kuningriigis (edaspidi Hollandi), Delfti Tehnikaülikoolis professori abina ning on spetsialiseerunud VLE-de rakendamise uurimisse õppeprotsessis. Eelnevalt on antud isik töötanud Saksamaa politsei konsultandina ja viinud läbi VLE-l põhinevaid koolitusi politseiametnikele. Kolmas ekspert on pärit Hollandist, kes töötab konsultatsiooni ettevõttes Capgemini konsultandina turvalisuse ja ohutuse valdkonnas ning viib Delfti Ülikooli doktoriõpingute raames läbi uuringut VLE rakendamise kohta seoses koostöösündmuse juhtimisega. Kõikidel kaasatud välisekspertidel on oma asukoha riigis vähemalt 5-aastane töökogemus XVR või ISEE tarkvaradega, mis on täna kasutusel SKA-s. Selle tulemusena on magistritöö eesmärgi täites võimalik võrdlusi luua rahvusvahelise praktikaga.

2.1 Sisekaitseakadeemia õppekavade ja aineprogrammide analüüs

Käesolevas alapeatükis on esitatud dokumendianalüüs, mille eesmärk on toetada teise uurimisülesande täitmist - välja selgitada praktikast tulenevad probleemid koostöösündmuse lahendamisel ning VLE integreerimisvajadus ja –võimalus Eesti siseturvalisuse ametnike koolitusprotsessis. SKA PPK, Päk ja SJI õppekavade, aineprogrammide ja kalenderplaanide analüüs aitab välja selgitada, kas ja millisel moel on erinevad koostöösündmuse alased ained kolledžite vahel omavahel sidustatud ning kas VLE rakendamine toetab aine eesmärgi saavutamist. Ühtlasi peegeldab see tänast olukorda, milliste meetodite alustel õpetatakse siseturvalisuse ametnikke ning läbi analüüsi on võimalik teha ettepanekuid õppeprotsessi tõhustamiseks ja VLE rakendamiseks. Dokumendianalüüsi meetodiks on valitud kvalitatiivne sisuanalüüs ehk diskursusanalüüs. Analüüsitud on nelja erineva õppekava aineid: kutse-, rakenduskõrgharidus- ja magistritõppe tasemelt (vt tabel 1). Nimetatud õppekavadest on välja toodud koostöösündmuse juhtimisega seotud eesmärgid (vt tabel 2).

Tabel 1. Dokumendianalüüsi käigus kasutatud õppekavade loetelu. Autori koostatud tabel Sisekaitseakadeemia Politsei... (2013b, 2012b), SKA Päästekolledž (2013) ja Sisekaitseakadeemia Sisejulgeoleku... (2012d) põhjal.

Kolledž	Õppekava nimetus	Kvalifikatsioon	EHIS kood	Nominaalne õppeaeg
Politsei- piirivalvekolledž ja	Politseiteenistus	Rakenduskõrgharidusõppe diplom	108771	3 aastat
	Politseiametnik (Sisekaitseakadeemia)	Kutsehariduse tunnistus	115177	1 aasta
Päästekolledž	Päästeteenistus	Rakenduskõrgharidusõppe diplom	2940	3 aastat
Sisejulgeoleku instituut	Sisejulgeolek	Sotsiaalteaduse magistrikraad	84938	2 aastat

Tabel 2. Koostöösündmuse juhtimisega seonduv eesmärk õppekavas. Autori koostatud tabel Sisekaitseakadeemia Politsei... (2013b, 2012a), SKA Päästekolledž (2013) ja Sisekaitseakadeemia Sisejulgeoleku... (2012c) põhjal.

Õppekava	Koostöösündmust toetava õppekava eesmärk
Politseiteenistus	Kompetentsete ja teotahteliste politseitöö spetsialistide ettevalmistamine lähtudes politseiorganisatsiooni kui tellija vajadustest.
Politseiametnik	Luu võimalused kompetentsete ja teotahteliste politseiametnike ettevalmistamiseks korrakaitsevaldkonnas lähtudes ühiskonna ja politseiorganisatsiooni kui tellija vajadustest.
Päästeteenistus	Luu üliõpilastele võimalused professionaalse ja teotahtelise päästeteenistujana tööle asumiseks.
Sisejulgeolek	Tõsta üliõpilaste pädevust sisejulgeoleku valdkonna ja organisatsioonide juhtimiseks nii strateegilisel kui operatiivtasandil, mis tagab elanikkonna vajadustele ja nõuetele vastava turvalisuse.

Nimetatud õppekavadest on valitud analüüsiks need aineprogrammid, mille eesmärk, sisu ja õpiväljundid on seotud koostöösündmusel tegutsemisega (vt tabel 3). Aineprogrammi peab SKA õppekorralduseeskirja alusel koostama iga õppeaine kohta ning see on ainet õpetavatele õppejõududele aluseks aine planeerimisel ja kalenderplaani ehk täpsemate juhiste koostamisel (SKA 2013). Selleks, et hinnata kehtivat olukorda VLE rakendamisel on lisaks aineprogrammidele vaadeldud ka aine kalenderplaani 2013/2014 õppeaasta kohta juhul, kui aineprogrammist ei selgu, kas vastava aine õpetamisel on kasutatud VLE-d või mitte. Aineprogrammides nimetatakse SKA õppijaid erinevalt (kadetid, õpilased, üliõpilased), mis osaliselt tuleneb erinevatest kõrgharidusastmetest (kutseõpe, rakenduskõrgharidusõpe, magistriõpe). Käesolevas alapeatükis kasutatakse nende asemel ühtset terminit 'õppija'.

Tabel 3. Dokumendianalüüsi käigus kasutatud aineprogrammide loetelu. Autori koostatud tabel Sisekaitseakadeemia Politsei... (2013a, 2013c, 2014, 2013e, 2012b, 2012a), Sisekaitseakadeemia Päästekolledž (2014a) ja Sisekaitseakadeemia Sisejulgeoleku... (2012a, 2012b, 2012c) põhjal.

Kolledž	Aine nimetus	Aine kood	Aine maht
Politsei- ja piirivalvekolledž Politseiteenistuse õppekava (rakenduskõrgharidusõpe)	Politseioperatsioonid ja kriiside reguleerimine	PPKC5040	5 EAP
	Välitöö planeerimine ja korraldamine	PPKC5045	4 EAP
	Masside mõjutamine ja läbirääkimine. Inimeste otsingute korraldamine	PPKC5020	2 EAP
	Väljakutsete teenindamine	PPKC5055	3 EAP
Politseiametniku õppekava (kutseõpe)	Politseioperatsioonid ja kriiside reguleerimine	PPK4037	3 ÖN
Päästekolledž:	Päästetööde juhtimine	RPTC5016	11 EAP
Sisejulgeoleku instituut:	Kriisijuhtimine	SJIC7210	3 EAP
	Kriisireguleerimine	SJIC72020	6 EAP
	Operatiivside	SJIC7208	2 EAP
KOKKU:	9 aineprogrammi		36 EAP/ 3 ÖN

Eelpool nimetatud ainete analüüsi põhjal tuuakse välja erinevate õppekavade omavaheline sidustamise- ja VLE rakendamisvõimalus ning kokkuvõtlik tulem esitatakse alapeatüki lõpus. Tabelid sisaldavad viiteid ainete koostöösündmuse kompetentsile õpiväljundites, - õppesisus ja meetodites ning – hindamises. Tabelite kahes parempoolsemas lahtris on esitatud analüüsiosa, kus

iga aine juures tuuakse eraldi välja selle sidustamisvõimalus teiste kolledžitega (roheline tekstina) ning VLE rakendamisega (punase tekstina) seonduvalt.

Politseioperatsioonid ja kriiside reguleerimine on PPK alusaine koostöösündmusel tegutsemiseks (vt tabel 4). Aine viiakse läbi nii rakenduskõrgharidusõppe, kui kutseõppe ainekavades. Mõlemas õppekavas läbi viidava aine eesmärk on sõnastatud identselt: kujundada teadmised ja oskused tegutsemiseks sihtsuunitlusega politseilistel tegevustel, otsingu- ja päästetöödel, kriisi ohjamisel ning suurõnnetustel koostöös teise operatiivteenistuste ja ametkondadega. Tegemist on otseselt koostöösündmuse juhtimisega seotud ainega, mida on võimalik sidustada ja osaliselt koos läbi viia Päk ja SJI ainetega, kuid mida analüüsitud dokumentide põhjal hetkel ei tehta. Ühtlasi on võimalik rakendada VLE-d erinevasisuliste harjutuste korral. Aineprogrammi ja kalenderplaani üldistatud sõnastuse põhjal ei ole võimalik järeldada, kas aine raames õpetatakse õppijaid koostöösündmusel tegutsema tavapärase reageeriva ametnikuna, või antakse edasi teadmisi ja omandatakse oskusi juhtimistasandil tegutsemiseks.

Tabel 4. Politseioperatsioonid ja kriiside reguleerimine aine analüüs. Autori koostatud tabel Sisekaitseakadeemia Politsei... (2013a, 2012b,2012c) põhjal.

Aine nimetus	Viide koostöösündmuse kompetentsile väljundites	Viide koostöösündmuse kompetentsile õppesisus ja meetodites	Viide koostöösündmuse kompetentsile hindamises	Sidustamisvõimalus teiste kolledžitega	VLE rakendamisvõimalus
Politseioperatsioonid ja kriiside reguleerimine	Tunneb sihtsuunitlusega politseiliste tegevuste korraldamise ja läbiviimise põhimõtteid ja taktikaid ning oskab neid rakendada.	Teema kohane loeng + praktiline tegevus: suurüritusel või politseioperatsioonil (edaspidi.polop) osalemine.	Juhtumianalüüs- „Lõpusõja” või muu õppuse järgne mitmepoolne tagasisidestamine. Kontrollsooritus simuleeritud õpikeskkonnas.	Koostöösündmuse teoreetilised loengud, seminarid + praktiliste harjutused, mida on Päk „Päästetööde juhtimine“ ja SJI „Kriisireguleerimine“ ainetega horisontaalselt ja vertikaalselt sidustatult ja õppijatele koos läbi viia.	PPA juhivate sündmuste harjutamiseks ja hindamiseks või osalemine vaatlejana VLE koolitusel.
	Tunneb politseitegevuse taktikalisi iseärasusi ja teeb koostööd teiste reageerivate üksuste suurõnnetuste, massiliste korratuste, äkkrünnakute ja pantvangi juhtumi korral.	Teema kohane loeng + praktiline tegevus.	(Dokumentides ei ole täpsustatud, millise simuleeritud keskkonnaga on tegemist. Osaleb äkkrünnaku teemalisel õppusel vaatlejana		Koostöösündmuse stsenaariumite harjutamiseks ja hindamiseks nii ametkonnasiseste kui – väliste (sh koos teiste ametkondadega) tegevuste korral.
	Tunneb otsingu- ja päästetööde (sh merepääste) läbiviimise taktikaid ning oskab neid rakendada.	Teema kohane loeng + praktiline tegevus: päästevahenditega tutvumine polop`i plaani koostamine	Polop`i plaani koostamine.		Polop plaani koostamise ja tegevuste planeerimise harjutamine ja hindamine ja VLE toel.

Välitöö planeerimine ja korraldamine (vt tabel 5) on rakenduskõrgharidusõppe aineprogramm, mille eesmärk on kujundada teadmised ja anda oskused välitöö korraldamiseks. Aineprogrammis ega kalenderplaanis ei ole kirjeldatud VLE rakendamist. Antud aine toetab koostöösündmuse lahendamist, sest tegevused on otseselt seotud sündmuskohal tegutsemisega. Aineprogrammi ja kalenderplaani põhjal ei ole aine sidustatud SKA teiste kolledžite ainetega, kuigi sisuanalüüsi põhjal on see võimalik. Analüüsi põhjal on tegemist koostöösündmuse juhtimisalase alase kompetentsi õpetamisega, kuid ei ole kirjeldatud, millise juhtimistasandiga on tegemist.

Tabel 5. Välitöö planeerimine ja korraldamine aine analüüs. Autori koostatud tabel Sisekaitseakadeemia Politsei... (2013c,2013d) põhjal.

Aine nimetus	Viide koostöösündmuse kompetentsile väljundites	Viide koostöösündmuse kompetentsile õppesisus ja meetodites	Viide koostöösündmuse kompetentsile hindamises	Sidustamisvõimalus teiste kolledžitega	VLE rakendamisvõimalus
Välitöö planeerimine ja korraldamine	Oskab planeerida ressursi ja teeb koostööd teiste ametkondade ja struktuuriüksustega.	Teema kohased loengud ja seminarid, praktilised harjutused (aineprogrammis ja kalenderplaanis ei ole tegevusi täpsemalt lahti seletatud)	Rühmatöö (aineprogrammis ja kalenderplaanis ei ole tegevusi täpsemalt lahti seletatud)	Koostöösündmuse teoreetilised loengud, seminarid + praktiliste harjutused, mida on PÄK „Päästetööde juhtimine“ horisontaalselt võimalik sidustada	Planeerimisharjutuste läbiviimiseks ja soorituse hindamiseks nii ametkonnasiseste kui – väliste (sh koos teiste ametkondadega) tegevuste korral.
	Korraldab tööd sündmuskohal.		Maketiharjutus (aineprogrammis ja kalenderplaanis ei ole tegevusi täpsemalt lahti seletatud)		

Masside mõjutamine ja läbirääkimine. Inimeste otsingute korraldamine (vt tabel 6) on rakenduskõrgharidusõppe õppekava aine eesmärgiga kujundada teadmised ja oskused masside mõjutamise võimalustest ning inimeste otsingute korraldamiseks. Võrreldes teiste analüüsitud PPK ainetega on antud aineprogramm koostatud kõige põhjalikumalt, kuid hindamistegevuse juures ei ole lahti seletatud millist laadi simuleeritud keskkonda kasutatakse. Sisuanalüüsi põhjal toetab see juhtimistegevusi koostöösündmusel, kuid sarnaselt teiste PPK analüüsitud ainetega ei ole täpselt lahti kirjeldatud juhtimistasandit. Analüüsitud dokumendi põhjal ei ole aine sidustatud SKA teiste kolledži ainetega ja seda ei viida erinevate kolledži õppijatega koos läbi, kuigi kahe õpiväljundi saavutamisel oleks see osaliselt eesmärgipärane, samuti VLE rakendamine.

Tabel 6. Masside mõjutamine ja läbirääkimine. Inimeste otsingute korraldamine aine analüüs. Autori koostatud tabel Sisekaitseakadeemia Politsei... (2014) põhjal.

Aine nimetus	Viide koostöösündmuse kompetentsile väljundites	Viide koostöösündmuse kompetentsile õppesisus ja meetodites	Viide koostöösündmuse kompetentsile hindamises	Sidustamisvõimalus teiste kolledžitega	VLE rakendamisevõimalus
Masside mõjutamine ja läbirääkimine. Inimeste otsingute korraldamine	Teab masside mõjutamise mõistet, vorme ja mudeleid/ rakendab masside mõjutamise ja läbirääkimiste taktikaid. Korraldab kadunud inimeste otsimist ja teeb koostööd/ planeerib otsingute läbiviimist, koostab otsingurühma tegevuse plaani.	Kaasuste lahendamine ja analüüsimine 2014. a Ukraina sündmuse näitel, sh muud tegevused. Polop'i plaani koostamine rühmatööna. Kadunud isiku profiili koostamine ja planeerib tegevused kadunud isiku otsimiseks.	Polop'i plaani koostamine; Kahel praktilisel õppusel osalemine: 1. õppus - „Simuleeritud massirahutuse ohjamine“ 2. õppus „Äkkrünnaku situatsioonis tegutsemine“ Kontrollsooritused, milleks on kriisiolukorra lahendamine.	Teoreetilised loengud + praktilised harjutused käsitlevate PPA juhitavate sündmustega seoses. Horisontaalne sidustamine PÄK „Päästetööde juhtimine“ ja vertikaalne SJI „Kriisireguleerimine“ ainetega.	PPA juhitavate sündmuste praktiliste harjutuste sooritamiseks ja hindamiseks- polop plaani koostamiseks ning koostööks teiste ametkondadega.

Väljakutsete teenindamine (vt tabel 7) on valitud analüüsi, sest see on välja toodud eeldusainena välitöö planeerimise ja korraldamise ainele ning selle sisu kirjelduses on nimetatud sündmuskohal tegutsemine ja esmaste juhtimistasandite käsitlemine. Aine eesmärk on kujundada oskused väljakutsete teenindamiseks, eriülesannete täitmiseks, isikute kinnipidamiseks ja esmaabi andmiseks. VLE-d on võimalik rakendada teooria näitlikustamiseks ja seoste loomiseks praktikaga. Aine sidustamine teiste kolledžite ainetega ei ole eesmärgipärane, sest selle raames omandatakse teoreetilised teadmised ja algsed oskused PPA juhitavatel sündmustel tegutsemiseks.

Tabel 7. Väljakutsete teenindamine aine analüüs. Autori koostatud tabel Sisekaitseakadeemia Politsei... (2013e,2013f) põhjal.

Aine nimetus	Viide koostöösündmuse kompetentsile väljundites	Viide koostöösündmuse kompetentsile õppesisus ja meetodites	Viide koostöösündmuse kompetentsile hindamises	Sidustamisvõimalus teiste kolledžitega	VLE rakendamisevõimalus
Väljakutsete teenindamine	Sündmuskohal töötades rakendab taktikalisi soovitusi (OHJA!)	Loeng, seminar, ning praktiline töö: probleemülesande või simuleeritud keskkonnas väljakutse lahendamine ja selle hilisem analüüsimine. (Aineprogrammis ja kalenderplaanis ei ole täpsustatud praktilise harjutuse täpset sisu ja millises simuleeritud keskkonnas see läbi viiakse)	Kaasuse koostamine- kaasus on koostatud, esitatud ja analüüsitud lähtuvalt taktikalistest soovitustest ja õiguslikke aluseid järgival.	Tegemist on algteadmiste ainetega, mistõttu selle sidustamine teise kolledži ainetega ei ole eesmärgipärane.	Sündmuskohal läbi viidavate ülesannete harjutamiseks, nt planeerimisülesannete juures. Õpiväljundi hindamiseks, kus kaasuse lahenduskäiku on võimalik näitlikustada VLE-s.

Päästekolledžist on valitud analüüsimiseks üks aine - **Päästetööde juhtimine** (vt tabel 8), mille eesmärk on sõnastatud järgmisel: õppijad tunnevad päästealast seadusandlust, päästeenistuse operatiivset juhtimishierarhiat ja oskavad sündmuskohal juhtida päästetöid I ja II juhtimistasandil. Omavad ülevaadet III ja IV juhtimistasandist ja suurõnnetuste juhtimisest ja oskavad koostööd teha teiste päästetöödel osalevate jõustruktuuridega (politsei, kiirabi, kaitsevägi, piirivalve, menetlusbüroo jne). Võrreldes analüüsitud PPK ainetega on antud aineprogramm ja kalenderplaan koostatud selgelt ja üheselt mõistetavalt. Ühtlasi on analüüsitud ainetest tegemist ainukese aina, mille dokumentidest nähtub VLE rakendamine. Samas ei ole kirjeldatud, et aineprogrammi sidustatakse või viiakse osaliselt läbi koos teiste SKA kolledžitega, kuigi selle teostamine on võimalik ja eesmärgipärane.

Tabel 8. Päästetööde juhtimine aine analüüs. Autori koostatud tabel Sisekaitseakadeemia Päästekolledži (2014a ja 2014b) põhjal.

Aine nimetus	Viide koostöösündmuse kompetentsile väljundites	Viide koostöösündmuse kompetentsile õppesisus ja meetodites	Viide koostöösündmuse kompetentsile hindamises	Sidustamisvõimalus teiste kolledžitega	VLE rakendamisvõimalus
Päästetööde juhtimine	Mõistab pääste operatiivsidevõrgu ülesehitust, kasutamise ja korraldamise aluseid ning korraldab operatiivraadiosidepidamist päästetöödel.	Loengute läbiviimine + praktilised harjutused SKA VLE-s ja Väike-Maarja harjutusväljakul.	Eksam – õpilane tõendab komisjoni ees oskust juhtida päästetöid I ja II juhtimistasandil ehk vastavalt; praktilistest tundidest osavõtt, praktilisele tegevusele tagasiside andmine Osalemine koostöösündmuse õppusel „Lõpusõda“.	SJI „Operatiivside“ ainega- teoreetiliste loengute ja praktiliste tegevuste vertikaalseks sidustamiseks.	On võimalik rakendada kõikide välja toodud õpiväljundite saavutamisel nii praktiliste harjutuste (sh koos teiste ametkondadega) näol kui hindamiseks.
	Juhib päästetöid I ja II juhtimistasandil.				
	Rakendab operatiivjuhtimisstruktuuri sündmuskohal.				
	Omab ülevaadet päästetööde III ja IV juhtimistasandist.				
	Oskab teadmispõhiselt lahendada erinevaid õnnetuste tüüpe.				
	Teab erinevate suurõnnetuste likvideerimise juhiste koostamise põhimõtteid.				
	Teeb tõhusalt ja tulemuslikult koostööd teiste ametkondadega päästetööde läbiviimisel.				

SJI-st ained **kriisijuhtimine** ja **kriisireguleerimine** on esitatud ühisel tabelil (vt tabel 9) põhjusel, et koostöösündmusega seotud õpiväljundid ja sisulised tegevused on sõnastatud samamõtteliselt. Kriisijuhtimise aine eesmärk on võimaldada teadmisi kriisijuhtimise alustest, hädaolukorrale reageerimisest õiguslikus ruumis, juhtimisviisidest, -tasanditest ja -struktuuridest,

messkonnatööst, töökeskkonnast, kriitiliste otsuste langetamise protsessist ning probleemidest juhtimisel ja otsuste langetamisel. Kriisireguleerimise aine eesmärk on sõnastatud järgmiselt: anda ülevaade kriisireguleerimise üldistest ja õiguslikest alustest, riskidest, valmisoleku planeerimise ja lahendamise alustest, elutähtsate teenuste toimepidevusest ning rahvusvahelisest koostööst elanikkonna kaitsel. Sisuanalüüsi põhjal on tegemist valdkonna teoreetilise käsitlusega, kuid samas on võimalik läbi viia praktilisi harjutusi ning rakendada VLE-d. Praktiliste harjutuste lisamine võib õpiväljundi saavutamist positiivselt mõjutada. Nii teoreetilised loengud, seminarid, kui ka praktilised tegevused on võimalik osaliselt PPK ja Päk õppijatele koos läbi viia. Mitmekülgset väljundite ja eesmärkide saavutamist on võimalik tõhustada vertikaalse sidustamise teel PPK ja Päk analüüsitud ainetega. Tuginedes Tabel 2-le (käesolev töö lk 31) valmistatakse SJI õppijaid ette tööks operatiivseks ja strateegiliseks tasandiks, mis loob võimaluse praktiliste harjutuste käigus esindada III ja IV juhtimistasandit ning PPK ja Päk õppijatele I ja II juhtimistasandit.

Tabel 9. Kriisijuhtimise ja kriisireguleerimise ainete analüüs. Autori koostatud tabel Sisekaitseakadeemia Sisejulgeoleku (2012a, 2012b, 2013a ja 2013b) põhjal.

Aine nimetus	Viide koostöösündmuse kompetentsile väljundites	Viide koostöösündmuse kompetentsile õppesisus ja meetodites	Viide koostöösündmuse kompetentsile hindamises	Sidustamisvõimalus teiste kolledžitega	VLE rakendamisvõimalus
Kriisijuhtimine ja Kriisireguleerimine	Tunneb otsuste langetamise protsesse ning otsuste täimise kontrollimehhanisme. Tunneb juhtimistasandeid, -struktuure ja meeskonnatöö aluseid ning teab kriisireguleerimise töökeskkonnale esitatavaid nõudeid. Teab probleeme ja kriitilisi faktoreid hädaolukorras ning otsuste langetamisel, sh teabevahetus. Peab teadma planeerimisest tulenevate vigade mõju reageerimisel.	Valdkonna teemalised loengud ja seminarid	Kirjalik töö, mis hõlmab kaasuse lahendamist	Tegemist on teoreetilise teema käsitlusega, kus ei ole aineprogrammi ja kalenderplaani põhjal ette nähtu praktilisi tegevusi. Välja toodud õpiväljundite põhjal on antud ainet võimalik vertikaalselt sidustada ja koos läbi viia PPK „Politseioperatsiooni ja kriiside reguleerimine“, „Välitöö planeerimine ja korraldamine“, „Masside mõjutamine ja läbirääkimine. Inimeste otsingute korraldamine“ ning Päk „Päästetööde juhtimine ainetega“	Analüüsitud aineprogrammide ja kalenderplaanide ei nähtu praktilisi harjutusi, kuid sidustamisel need PPK ja Päk ainetega on praktiliste harjutuste võimalik ja eesmärgipärane.

Operatiivside (vt tabel 10) on sisejulgeoleku magistriõppe õppekava aine, mille eesmärk on anda õppijatele süvendatud teadmisi side- ja infoliikumise süsteemide toimimisest hädaolukordade lahendamiseks ja suuroperatsioonide toetamiseks. Analüüsina on välja toodud üks õpiväljund, mille käigus saab üheaegselt rakendada nii VLE-d kui ka sidustada ainet PPK ja Päk ainetega ning õppijatele seda osaliselt koos läbi viia, mida analüüsitud dokumentide põhjal hetkel ei tehta.

Tabel 10. Operatiivside aine analüüs. Autori koostatud tabel Sisekaitseakadeemia Sisejulgeoleku... (2012b ja 2013c) põhjal.

Aine nimetus	Viide koostöösündmuse kompetentsile väljundites	Viide koostöösündmuse kompetentsile õppesisus ja meetodites	Viide koostöösündmuse kompetentsile hindamises	Sidustamisvõimalus teiste kolledžitega	VLE rakendamisevõimalus
Operatiivside	Oskab planeerida sidet ja informatsiooni liikumist erinevate sisejulgeoleku struktuuride vahel.	Auditoorsete loengute läbi viimine, e-õppe koordineerimine; grupitöö ette valmistamine ja koordineerimine.	Konkreetsete sidealaste küsimuste lahendamine, sidevahendite käsitlemine, tegevuste planeerimine, rolli täitmise kvaliteet.	Vertikaalne sidustamine ja õppijatele välja toodud aine osa koos läbi viimine on võimalik ja eesmärgipärane PPK „Politseioperatsiooni ja kriiside reguleerimine“, „Välitöö planeerimine ja korraldamine“, „Masside mõjutamine ja Päk „Päästetööde juhtimine“ ainetega.	Aineprogrammi ja kalenderplaani põhjal ei nähtu, kas VLE-d rakendatakse, kuid võimalus on rakendada praktilisteks harjutusteks ja hindamiseks koos analüüsitud PPK ja Päk ainetega.

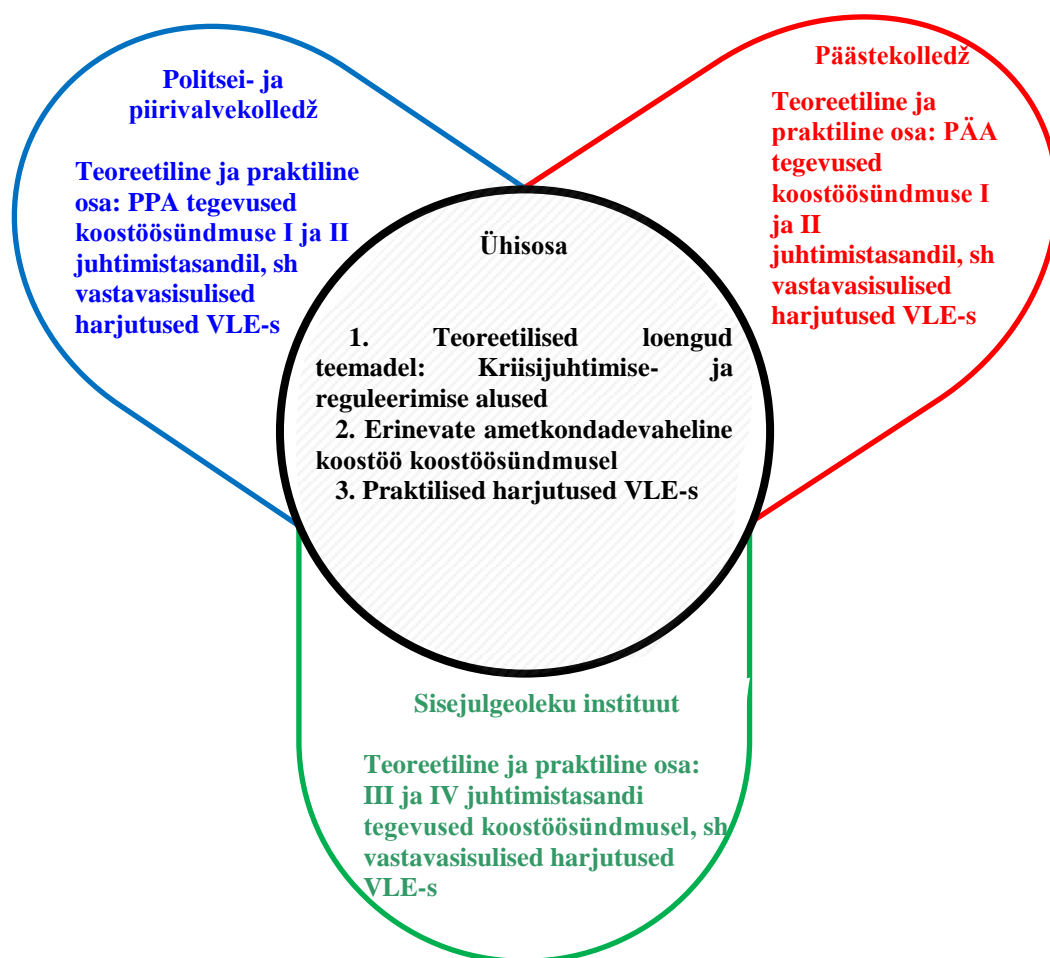
Analüüsitud dokumentide põhjal on magistritöö konteksti arvestades võimalik välja tuua **kolm peamist järeldust:**

1. PPK kutse- ja rakenduskõrgharidusõppe õppekavad, aineprogrammid ja kalenderplaanid on kirjeldatud liiga üldsõnaliselt. Dokumentidest ei nähtu millise juhtimistasandi tööks õppijaid välja õpetatakse, või soovitakse neid ette valmistada ainult koostöösündmusel tegutsemiseks käskude täitja rollis. Selle tõttu ei ole võimalik teha ühtseid järeldusi, kas aine raames rakendatavad õppemetoodilised tegevused toetavad õpiväljundi saavutamist või mitte. Ühtlasi on kahe aine sisuliste tegevuste kirjeldamisel ära toodud simuleeritud keskkonna kasutamine, kuid ei ole täpsustatud, millist laadi keskkonda on silmas peetud. Ebakonkreetsus õpiväljundite ja eesmärkide sõnastuses võib kaasa tuua kvaliteedi puudujäägi õppeprotsessis. Eesmärgi konkreetset seadmist, kui kogu õppeprotsessi alust on teoreetilises osas välja toonud ka Salas, Wilson, Burke ja Priest (2005) (käesolev töö lk 14). PPK võrdlusena on võimalik välja tuua Päk aine „Päästetööde juhtimine“ (käesolev töö lk 35), kus on konkreetset sõnastatud, et õppija peab oskama juhtida koostöösündmust I ja II juhtimistasandil ning omama ülevaadet III ja IV juhtimistasandi tööst. Samuti on SJI õppekava eesmärgis selgelt välja toodud, et õppijaid valmistatakse ette strateegilise ja operatiivtasandi tööks (käesolev töö lk 31), mis annab fookuse kindlate tegevuste läbiviimiseks õppeprotsessi jooksul.

2. Erinevate kolledžite koostöösündmuse alased ained on võimalik omavahel paremini sidustada. Analüüsitud dokumentide põhjal viiakse läbi ainult üks ühistegevus, kus osalevad PPK ja Päk õppijad- „Politseioperatsioonid ja kriiside reguleerimine“ (käesolev töö lk 30) ning „Päästetööde juhtimine“ (käesolev töö lk 35) ainete raames, õppus „Lõpusõda“. Samas esinevad

sarnasused õpiväljundites ja sisulistes tegevustes ka kõikides teistes analüüsi kaasatud ainetes, va aines „Väljakutsete teenindamine“(käesolev töö lk 34).

Koostöösündmuse õppeprotsessi ülesehitus koosneb Jenvald ja Morini (2004) (käesolev töö lk 19) põhjal kolmest etapist, millest viimane on ametkondadevaheline koostööharjutus. Sellele tuginedes on õppeprotsessi tõhustamise vaates kasulik leida erinevate õppetasemete ja kolledžite ainetest ühisosa, mida on võimalik omavahel sidustada ja õppijatele koos läbi viia (vt joonis 7). Samas on oluline, et enne ühisosa oleksid õppijatel oma kolledži siseselt läbitud eeldustegevused, milleks on koostöösündmusel tegutsemise alased loengud- seminarid ja praktilised harjutused eriala valdkonna põhiselt. Ühisosas on võimalik läbi viia loengud ja seminarid teemadel: kriisijuhtimise- ja reguleerimise laiemad alused; erinevate ametkondade kaasamise alused koostöösündmusel ning erinevate ametkondade võimalused ja kitsaskohad koostöösündmusel tegutsemiseks. Praktiliste tegevustena saab läbi viia harjutused SKA VLE-s.



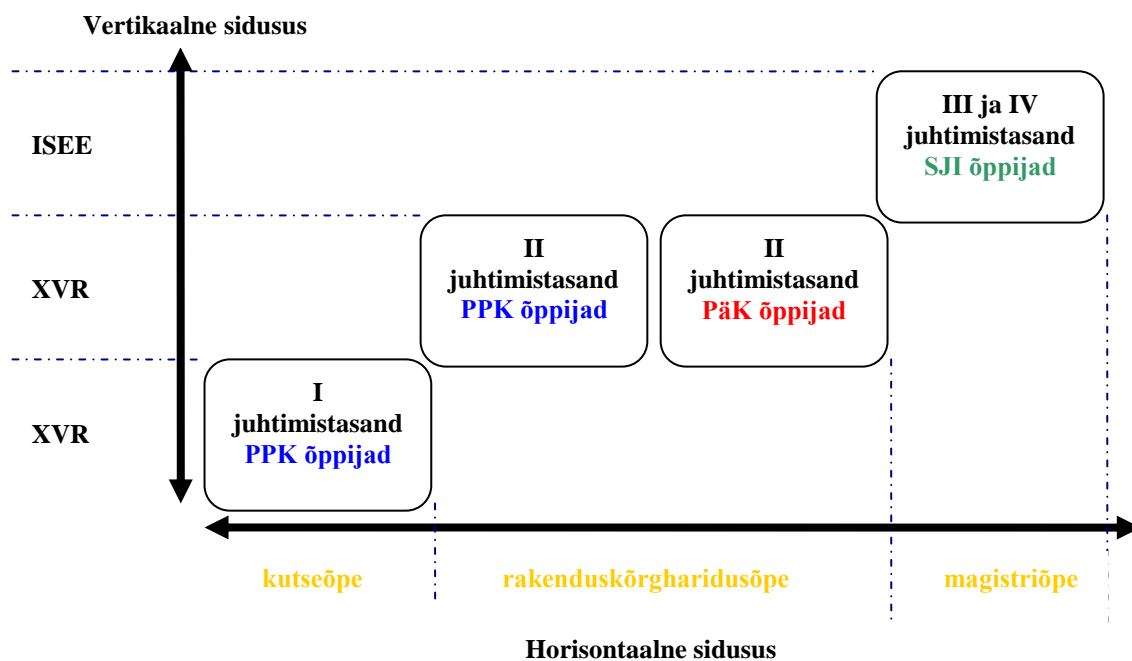
Joonis 8. Võimalused ühistegevusteks PPK, PÄK ja SJI ainete sidustamisel. Autori koostatud joonis

3. SKA VLE-d ei rakendata PPK ja SJI ainetes, kuigi võimalus selleks on olemas. Seda kinnitab ka sissejuhatuses välja toodud fakt, et PPK ja SJI SKA VLE kasutusaktiivsus oli 2013.

aastal 0% (käesolev töö lk 5). VLE rakendamine on ära toodud ainult „Päästetööde juhtimine“ (käesolev töö lk 35) aineprogrammis ja kalenderplaanis. Samas viiakse kõikides PPK ning SJI „Operatiivside“ (käesolev töö lk 37) ainetes läbi praktilisi tegevusi, mis toetavad koostöösündmuse juhtimist. „Kriisijuhtimine“ ja „Kriisireguleerimine“ (käesolev töö lk 36) ainete analüüsist lähtub, et praktilisi harjutusi läbi ei viida, kuid magistritöö autori hinnangul soodustab praktiliste harjutuste integreerimine õpiväljundite paremat saavutamist ning mitmekesistab võimalusi SJI ainete sidustamiseks PPK ja Päk ainetega.

Boin, Kofman-Bos ja Overdijk (2004) põhjal sobib VLE rakendamiseks erinevate koostöösündmuse alaste stsenaariumite lahendamiseks (käesolev töö lk 21), mistõttu sobib VLE rakendamiseks ka analüüsitud kolledžite ainetes. Samas selgub teoreetilises osas, et üks põhilisi takistusi koostöösündmusel on ametkondade ja erinevate juhtimistasandite omavaheline halb koostöö, mis tuleneb ebapiisavast ettevalmistusest. SKA erinevate kolledžite ainete sidustamisel ja ühisosa läbiviimisel on võimalik parandada siseturvalisuse asutuste võimekust koostöösündmusel tegutsemiseks.

SKA VLE-s on XVR ja ISEE tarkvara rakendamisel võimalik üheaegselt kaasata õppijaid kutse-, rakenduskõrgharidus- ja magistritõppe tasemelt, mille sidustab erinevate kolledžite aineid paremini ning läbi saab viia koostöösündmuse kompaktse lahendamise, kuhu on kaasatud kõik juhtimistasandid (vt joonis 8). Tulenevalt õppekavade ja ainete analüüsist on eesmärgipärane rakendada **I juhtimistasandi** lahendamisse PPK kutseõppe õppijad aine „Politseioperatsioonid ja kriiside reguleerimine“ raames. **II juhtimistasandi** töösse on rakenduskõrgharidusõppe tasemelt võimalik kaasata PPK õppijad ainete „Politseioperatsioonid ja kriiside reguleerimine“, „Välitöö planeerimine ja korraldamine“ ja „Masside mõjutamine ja läbirääkimine. Inimeste otsingute korraldamine“ ning Päk õppijad „Päästetööde juhtimine“ ainete raames. **III ja IV juhtimistasandi** tööülesannete täitmist saavad lahendada magistritõppe taseme õppijad SJI ainete „Kriisijuhtimine“ ja „Kriisireguleerimine“ ning „Operatiivside“ raames. Tulenevalt konkreetse õpitegevuse eesmärgist on võimalik juhtimistasandite tööülesandeid horisontaalselt ja vertikaalselt vahetada, mistõttu saab välja pakutud lahendust rakendada paindlikult.



Joonis 9. Koostöösündmuse harjutamine VLE-s PPK, PÄK ja SJI õppijate kaasamisel. Autori koostatud joonis.

Dokumendianalüüsi põhjal tehtud järeldused võetakse arvesse 3. peatükis „Analüüs ja ettepanekud“, kus need seostatakse teoreetilise osa ning fookusgrupi- ja ekspertintervjuude tulemustega. Ühise koondanalüüsi põhjal töötatakse välja magistritöö tulem ning tehakse ettepanekud koostöösündmuse alase õppeprotsessi täiustamiseks.

2.2 Probleemid koostöösündmuse lahendamisel ning elektroonilise simuleeritud õpikeskkonna roll koolitusprotsessis

Käesolevas alapeatükis käsitletakse intervjueeritavate vastuseid, mis puudutavad esinenud probleeme koostöö koostöösündmuse lahendamisel ning nende seisukohti VLE rolli osas koolitusprotsessis. Vastused saadi kaheteist ekspert- ja ühe fookusgruupiintervjuu tulemusena (vt tabel 11). Intervjueeritud eksperdid töötavad: PPAs, PÄAs, PPKs, PÄKs, KVÜÕA Matkekeskuses, kiirabis, Suurbritannia Päästeametis, Hollandi Delfti Tehnikaülikoolis ning konsultantidena Saksamaa politseis ja Capgemini konsultatsiooni ettevõttes. Täpsemad andmed ekspertide kohta ja nende seostus kriisijuhtimise või VLE-ga on välja toodud Lisas 2. Ekspertide valikul on silmas peetud, et intervjuude analüüsimisel on võimalik välja selgitada nii koostöösündmuse lahendamisega kaasnevad probleemid praktikas kui ka VLE rakendamisevõimalused koostöösündmuse õppeprotsessis. Ekspertide nimesid magistritöös ei avalikustata, vastused küsimustele ja seisukohad eristatakse tulenevalt nende ametkonnast. Fookusgrupis osalenud ekspertide vastused esitatakse üldistatud kujul.

Tabel 11. Läbi viidud ekspert- ja fookusgruupiintervjuu ekspertide andmed. Autori koostatud tabel.

Töös kasutatav lühend	Eksperti töökoht / amet
PPA juht	PPA regionaalse struktuuriüksuse tippjuht, regionaalse kriisikomisjoni aseesimees
PPA allüksuse juht 1	PPA allüksuse juht
PPA allüksuse juht 2	PPA allüksuse juht
PPK fookusgrupp	PPK korrakaitseõppetooli töögrupp
PÄA allüksuse juht	PÄA allüksuse juht
PÄA instruktor 1	PÄA II juhtimistasandi juht; PÄK kutseõpetaja
PÄA instruktor 2	PÄA II juhtimistasandi juht; PÄK kutseõpetaja
Meditsiiniastutuse juht	Meditsiiniastutuse juht
Meditsiiniastutuse esindaja	Meditsiiniastutuse esindaja
KVÜÕA instruktor	KVÜÕA Matkekeskuse instruktor
Suurbritannia ekspert	Suurbritannia Oxfordshire'i Päästeteenistuse juhtivametnik
Saksamaa ekspert	Hollandi Delfti Tehnikaülikooli professori abi, Saksamaa politsei konsultant
Hollandi ekspert	Konsultant Capgemini konsultatsiooni ettevõttes, Hollandi Delfti Tehnikaülikooli doktorant

Intervjuude tulemused on esitatud kolme kategooria põhjal: koostöösündmuse lahendamine praktikas; koostöösündmuse õppeprotsess ning VLE-de rakendamine koostöösündmuse õppeprotsessis. Intervjuude kategooriad ja koodid on välja toodud Lisas 6.

Koostöösündmuse lahendamine kitsaskohad praktikas - ekspertidelt küsiti arvamust praktikas esinevate koostöösündmuse lahendamise kohta küsimustega „Kuidas sündmuse lahendamise

erinevad ametkonnad toime tulevad?"; „Kus esinevad probleemid, mis takistavad koostöösündmuste edukat lahendamist?“.

Üksmeelselt toodi välja, et **koostööd saab alati parandada**, kuid viimaste aastate jooksul on see jõudnud väga heale tasemele. (PPK fookusgrupp, meditsiiniastutuse juht, PPA ja PÄA eksperdid). Koostöö tõhustamise ajendiks oli 2004. aastal raske liiklusõnnetus Tallinna linnas, peale mida teadvustati kiirabis, päästes ja politseis, et **koostöösündmusel on erinevatel ametkondadel üks eesmärk** ning see pani aluse esimestele koostöökoolitustele, peale mida on see edasi arenenud tänapäeva (PPA eksperdid, PÄA eksperdid, meditsiiniastutuse juht).

Praktikas tehakse täna koostööd kõige rohkem I ja II juhtimistasandil (I tasand: meeskonna vanem – patrulltoimkonna vanem – kiirabi meedik; II tasand: vanemoperatiivkorrapidaja – politsei välijuht – kiirabi välijuht) ning ekspertide hinnangul saavad Põhja regioonis sündmused nendel tasemetel positiivselt lahendatud (PPK fookusgrupp, PPA juht, PÄA eksperdid). Laiemas vaates üle-Eesti on **kõige parem koostöö PPA ja PÄA vahel** (PPA eksperdid, PÄA eksperdid). PÄA juhitud sündmused saavad üldjuhul hästi lahendatud, kuid PPA kaasamisel või juhtimisel algab kvaliteetne juhtimistasand välijuhust ehk II juhtimistasandist (PPK fookusgrupp, PPA allüksuste juhid, PÄA eksperdid). Nt Tallinna linnas ei jõua välijuht kõikidele koostöösündmustele alati piisavalt kiiresti reageerida ning praktikas on esinenud probleeme, kus patrulltoimkonna vanem ei ole kompetentne välijuhti asendama. See raskendab päästetöid sündmuskohal ja olukorra kiiret lahendamist. (PÄA instruktor 2) Sellegipoolest sõltub koostöö eelkõige ametnikest personaalselt, kes sündmusele reageerivad ning regiooniti võib politsei- pääste vaheline koostöötõhusus varieeruda (PPK fookusgrupp). **Kiirabiga on arvestatav koostöö ainult Tallinna linnas**, kus on loodud välijuhi ametikoht (PPA eksperdid, PÄA eksperdid). Ekspertid rõhutavad, et Terviseameti suutmatust pakkuda kõikides Eesti piirkondades võrdväärset partnerit koostöösündmuse juhtimistasandil, võib mitme kannatanuga sündmuse korral kaasa tuua suurema kaotuse nende inimeste näol, keda oskuslikult juhtud ressursi näol on võimalik kiiremini abistada ja seeläbi päästa. (PPK fookusgrupp, PPA allüksuse juht 2, PÄA eksperdid). **Juhtimistasandi vaates on nõrk lüli ka PÄA Demineerimiskeskus**. Teatud liiki sündmuste korral peab demineerimistöde juht vastutama terve koostöösündmuse lahendamise eest. Sarnaselt kiirabitöötajatega on demineerijad välja koolitatud, kui oma spetsiifilise valdkonna eksperdid, kuid koostöösündmuse juhtimispoolne ettevalmistus on tagaplaanil, mis kohati takistab sündmuse kiiret lahendamist. (PÄA allüksuse juht 2)

Kõige laiemal, kuid väga olulise takistusena välja, et kriisireguleerimisega seotud **regulatsioon on ebahühtlane**. Esineb mitmeid seadusaktidega katmata põhitegevusi või on need omavahel vastuolus. Eestis on kasutusel hädaolukorra lahendamise plaanid, kus ametkondade ülesanded on välja toodud,

kuid tegemist on liiga üldise dokumendiga. PÄA juhitalval sündmusel paneb Vabariigi valituse määrus nr 5 „Päästesündmusel osalevate riigi- ja kohaliku omavalitsuse asutuste ning isikute koostöö kord“ aluse sündmuste edukale lahendamisele, sest kõikide ametkondade kohustused ja ülesanded on konkreetselt kirjas ning PÄK õpetatakse õppijaid töösituatsioonis määruse alusel tegutsema. PPA juhitava sündmuse korral on kohati olemas ametkondlikud dokumendid, nt äkkrünnaku olukorras tegutsemise juhised koostööpartneritele, kuid ühtsel tasemel regulatsioon Eestis puudub. Eksperdid leiavad, et ühtsed tingimused peaksid olema määruse tasandil ära kirjeldatud ka politsei- ja meditsiinasutuse juhitalval sündmusel. (Meditsiinasutuse juht, PPA allüksuste juhid, PPK fookusgrupp, PÄA eksperdid) Sarnaselt Eestile on ebaühtlane regulatsioon koostöösündmuse lahendamisel takistuseks ka Hollandis, mis omakorda mõjutab negatiivelt ametnike väljaõpet, sest puuduvad kindlad kriteeriumid mille järgi koolitada (Hollandi ekspert).

Regulatsiooni puudus ilmneb nt lõhkekehade või plahvatustega seotud koostöösündmusel. Demineerimistöde juht on päästetööde juhiga samal tasemel, kuid tulenevalt sündmuse käigust ei ole kriteeriumid täpselt ära määratud, kes sündmust mingis etapis peab juhtima. Probleem samas küsimuses ilmneb ka Kaitsepolitseiametiga (edaspidi KAPO). Plahvatuse korral tunneb KAPO huvi sündmuse juhtimise vastu, kuni tuleb kinnitus, et tegemist ei olnud lõhkekehaga ja lahkub seejärel sündmuskohalt. Selle tulemusena kulub ajakriitilises olukorras väärtuslikku aega selgitamiseks, kes sündmuse juhtimisega edasi peab tegelema. Reguleerimata ala on ka koostöö PPA-ga, kelle vastutusalas on merepääste. PÄA reageerib täna väljakutsetele, kus on vaja päästa läbi jää kukkunud abivajajat. PPA ja JRCC eeldavad, et PÄA lahendab sündmuse ise ära, sest päästjatel on vajalikku erivarustust võimalik kiiremini sündmuskohale transportida. Päästjad alati aitavad abivajajat, kuid seadusandlusega on katmata mitmeid koostöösündmuse tegevusi, mis omakorda on takistuseks nende kiireks ja edukaks lahendamiseks. (PÄA instruktor 1)

Lisaks konkreetsetele kriteeriumitele juhtimistegevustega seonduvalt, ei ole Eestis kasutusel ühtseid koostöösündmuse alaseid termineid, mis peaksid samuti olema regulatsiooniga kindlaks määratud. Selle tõttu on praktikas olukord, kus politsei, pääste ja kiirabi mõistavad ühe nimetuse all erinevaid tegureid (Meditsiinasutuse juht, PPA allüksuste juhid, PPA fookusgrupp ning PÄA eksperdid) „*Kui politsei räägib mulle taktikaline, operatiivne ja strateegiline tasand, siis mina ütlen I, II, III ja IV juhtimistasand. Rahvusvahelised päästeteenistuse juhtimistasandid on hoopis operatiivne, taktikaline, strateegiline. Meil on pudru ja kapsad juba mõistete osas. Kui me räägime juhtimisorganitest, siis politsei räägib sündmuskoha staabist ehk taktikalisest staabist, operatiivsest staabist ja strateegilisest staabist. Päästeteenistuses meie räägime juhtimisgrupist, sündmuskoha staabist, regionaalsest staabist, üleriiklikust staabist. Juba täiesti erinevad juhtimisorganid, kuid*

sündmuskoha juhtimine on ikka sündmuse juhtimine. Ei ole vahet, kas saata päästja tuld kustutama või anda ülesanne politseinikule“ (PÄA instruktor 2). Rakendada tuleb ühesuguseid mõisted, mis tagab parema üksteisemõistmise sündmuskohal ja lihtsustab ametnike ettevalmistusprotsessi (PPA allüksuste juhid, PPK fookusgrupp). Ebaühtlase regulatsiooni üks põhjuseid seisneb pidevates muutustest koostöösündmusega seotud asutuste struktuurides, mistõttu ei ole jõutud koostööd arendada selliselt, et panna alus ühtsele regulatsioonile. „PPA on pidevalt permanentes muutuses, kiirabi läbis hiljuti reformi ning ka PÄA-s viidi 2012. aastal läbi ümberkorraldus. Kuna erinevad kriisireguleerimisega seotud asutused vahetuvad ja on pidevas muutuses, siis tuleb alustada jälle otsast peale“. (Meditsiiniastutuse juht)

Seadusaktide ühtlustamisel tuleb siiski leida vaid ühisosa ametkondade vahel. Siseturvalisuse asutuste ülesanded sündmuskohal on erinevad. Seetõttu ei ole võimalik PPA-s ära määratleda sarnaselt PÄA-le, mitu patrulltoimkonda peab kindlale sündmusele reageerima. PÄA töökorraldus on välja kasvanud tulekahjust, mis on looduslik nähtus - dünaamiline ja loogiliselt arenev sündmus. Sellest tuleneb mitu päästeautot reageerib sündmust lahendama ning milline peab olema erinevate juhtimistasandite võimekus. Politsei ülesanne on tegeleda ohuga, mis on väga lai mõiste, ei ole võimalik regulatsiooniga paika panna mitu politseipatrulli peab kindlale sündmusele reageerima. (PPA allüksuse juht 2, PÄA allüksuse juht)

Lisaks õigusakte ja juhendeid puudutavatele teemadele on koostöösündmuse lahendamise takistuseks **ametnike teadmatus koostööpartneri tööülesannetest ja võimalustest**. Seetõttu ei osata neid seostada oma tööülesannetega ja aru saada koostöö vajadusest. Teadmatus tuleneb ebapiisavast ettevalmistusest. (Meditsiiniastutuse eksperdid, PPA allüksuse juhid, PPK fookusgrupp, PÄA eksperdid) *„Et sündmuskohal olla efektiivne koostööpartner, pead sa aru saama, mis on teise osapoole ülesanded, protseduurireeglid, hoiakud, igapäevase rutiiniga seotud küsimused ja toitemehhanismid, see on vaja enne kõik selgeks rääkida, kui me lähme sündmuskohale ja hakkame rääkima, et nüüd teeme nii või nüüd teeme naa“* (PPA allüksuse juht 1).

Erinevate ametkondade eksperdid toovad välja ebapiisava **kommunikatsiooni** koostöösündmusel või üldse selle puudumise (Meditsiiniastutuse juht, PPA allüksuste juhid, PPA fookusgrupp, PÄA eksperdid). Koostöövõttes on oluline informeerida koostööpartnereid. Nt PÄA juhital sündmusel peab politseiametnik liikluse sulgemise eelnevalt kooskõlastama päästetööde juhiga, kuid seda alati ei tehta. Seetõttu ei ole koostööpartneril võimalik arvesse võtta kõiki asjaolusid, et sündmust lahendada parimal võimalikul moel. (PÄA allüksuse juht) Probleeme esineb ka üleüldise raadioside kasutamisel. Koolituste käigus on ilmnunud, et ametnikud, kes igapäevaselt välitööga

kokku ei puutu, ei oska raadiojaama tehniliselt kasutada, ega ei tea endale kinnitatud sidekutsungeid. Koolitustel esinevad probleemid kanduvad üle reaalsele sündmuskohale (PPA allüksuse juht 2) Kommunikatsioon mõjutab omakorda üldisemat probleemi- **ressursihaldust**. Juhtimistasandi ametnikud ei oska või ei julge juurde küsida lisaressurssi (PPA allüksuse juht 1). Lisaressurssi juurde küsides ei vastutata selle kasutamise eest - ei mõelda täpselt läbi, kas seda on vaja, milliste ülesannetega peab keegi hakkama sündmuskohal tegelema (PPK fookusgrupp).

Nimetatud oskuste kõrval on täna oluline probleem ametnike põhimõttes või teadmatuses, millised tegevused on sündmuskohal kõige tähtsamad. **Kõige olulisemaga ei tegeleta esmajärjekorras**, kannatanute abistamise asemel hakatakse läbi viima tehnilisi protseduuride. See võib kaasa tuua kaotuse inimeste näol, keda kiirema tegutsemise korral on võimalik päästa. (PPA allüksuse juht 1, PÄA allüksuse juht) *„Liiklusõnnetus Tartu mnt-l. Kahe auto laupkokkupõrge, 3 hukkunut ja 7 vigastatut. Ma olin seal sündmuskohal 15 minutit hiljem ja mida ma näen? Kiirabiautosid on palju ja kiirabi püüab raskeid kannatanuid oma autodesse panna. Selleks on palju ruumi vaja, aga nad ei saa seda teha, sest liiklus Tartu mnt-l on jäetud avatuks. Päästjad üritavad seda suunata niipalju kui nad saavad seda teha, politseinikud teostavad liiklusõnnetuse mõõtmisprotseduure“* (PPA allüksuse juht 1).

Koostöösündmuse õppeprotsess – ekspertidelt küsiti arvamust koostöösündmuse õppeprotsessi kohta küsimustega „Kuidas on siseturvalisuse ametnikud ette valmistatud koostöösündmuse lahendamiseks?“, „Millistest etappidest peab koosnema ametkondadevaheline koostöökoolitus?“.

Siseturvalisuse ametnike ettevalmistust hinnatakse kõige paremaks päästeametnikel (PPA allüksuste juhid, PPK fookusgrupp, PÄA eksperdid, Meditsiinasutuse juht). Tuginedes kogemustele praktikas on ebapiisavalt ettevalmistatud PPA patrulltoimkonnavanemad (PPK fookusgrupp) ja kiirabitöötajad (Meditsiinasutuse juht, PÄA eksperdid, PPA allüksuse juht 2), mida on eelnevalt ka välja toodud, kui koostöösündmuse lahendamise kitsaskohta (käesolev töö lk 42). Ühest küljest on nimetatud probleemi tinginud välja koolitatud ametnike lahkumine siseturvalisuse asutustest ja kiirabist (Meditsiinasutuse juht). Samas soodustavad seda vahetud juhid, kes oma teenistuses ei kasuta igapäevases töörutiinis PPK-s ja täiendkoolituste raames omandatud teadmisi ja oskusi ega ei nõua neid oma alluvatele. Selle tulemusena ei olda valmis neid rakendada ka ajakriitilise sündmuse korral. (PPA allüksuse juht 1)

Puuduliku õppeprotsessi alusena nimetavad eksperdid sarnaselt esimesele kategooriale **ebahühtlast regulatsiooni** (Meditsiinasutuse juht, PPA allüksuste juhid, PPA fookusgrupp, PÄA eksperdid).

PäK koolitab oma õppijaid välja kutsestandardite põhjal, mis tulenevad PÄA pakutavatest teenustest ning PÄA instruktorid on seisukohal, et sama süsteem tuleb luua PPA-s. (PÄA eksperdid) Eksperdid tõdevad, et PPA ei oska tänasel päeval PPK-le täpselt ette öelda, millist kompetentsi kooli lõpetajatest oodatakse. (PPA allüksuse juht 2, PPK fookusgrupp) Samas kõik PPA eksperdid eeldavad, et kõik vajalikud oskused teenistuseks omandatakse ikkagi koolist. Kutsestandardid on hädavajalikud, kui süsteemse väljaõppe alus (PPK fookusgrupp). Kutsestandardid aitaksid ära määrata kindlad kriteeriumid, millisel tasemel peab ametnik olema võimeline töötama. PPA-s puuduvad kindlad kriteeriumid, milline kompetents peab olema välijuhi, kust algavad ja lõpevad patrulltoimkonna vanema kohustused ja millised oskused neil peavad olema eelnevalt omandatud, et töötada sellel ametikohal (PPK fookusgrupp, PPA allüksuste juhid). Samas on kutsestandardite rakendamine PPA-s keeruline tänasel päeval, sest paljud välitööl töötavad ametnikud ei ole PPK-s käinud ning neil puudub erialane ettevalmistus. Seetõttu ei ole võimalik kutsestandarditele vastavust neilt nõuda. (PPK fookusgrupp) „*Kui selle politseiorganisatsiooni astumise joone paika saakski, siis see oleks juba samm edasi*“ (PPK fookusgrupp). Samas ei ole kutsestandard iseenesest määrav tegur ning konkreetseid tegevusi on võimalik saavutada läbi õppekava, kuid tuleb parandada koostööd PPA ja PPK vahel (PPA allüksuse juht 2, PÄA allüksuse juht). „*Täna link kooli ja ameti vahel ei toimi*“ (PPA allüksuse juht 2).

PPA ekspertide arvamused lahknevad omavahel oluliselt selles osas, mida puudutab PPK lõpetanute kompetentsi. PPK fookusgrupis oldi seisukohal, et kutseõppe läbinud ametnikust eeldatakse, et ta on võimeline koostöösündmusel töötama. Teab ühtset terminoloogiat ja saab korraldustest aru, ehk ei osale juhtimisgruppide töös ja on ainult tehnilisi oskusi rakendav politseiametnik. Rakenduskõrgharidusõppe lõpetanust oodatakse võimekust töötama patrulltoimkonna vanemana. (PPK fookusgrupp) PPA allüksuse juhi 2 ootused PPK lõpetanutele on oluliselt kõrgemad. Tema hinnangul peab kutseõppe läbinud ametnik olema võimeline töötama patrulltoimkonna vanemana ning olema suuteline asendada välijuhti. Rakenduskõrgharidusõppe läbinud ametnikust eeldatakse võimekust töötada III juhtimistasandil, ehk operatiivjuhi tasemel. (PPA allüksuse juht 2) PPA ekspertide arvamused ühtivad, et olenemata läbitud õppevormist PPK lõpetanu ei saa asuda juhtimistasandile tööle kohe peale kooli lõpetamist, vaid see protsess toimub teenistuse jooksul, kui on omandatud lisaks teadmistele ja oskustele praktilised kogemused, sh toimkonna vanemana. (PPA allüksuse juht 2, PPK fookusgrupp).

Ekspertide käest küsiti arvamust - läbi milliste meetodite ja tegevuste saavutatakse **vajalik kompetents koostöösündmusel tegutsemiseks?** Ametkondadevahelisi koostöökoolitusi tuleb rohkem korraldada, kuid koolitused ei pea olema suuremahulised. Rõhku on vaja panna I ja II

juhtimistasandile. (PPK fookusgrupp, PÄA allüksuse juht) Praktikas toimunud koostöökoolituse harjutuste käigus on ilmnunud probleeme, et ametnikud ei ole eelnevalt ettevalmistatud oma ametkonnasiseselt. Eksperdid rõhutavad, et ametkondadevahelisele koostöökoolitusele tuleb omandama tulla ainult neid oskusi, mis viiakse koostööpartneritega koos läbi. Selle jaoks tuleb igal asutusel oma ametnikke eelnevalt ette valmistada, sest koostöökoolitusel peavad ametkondadesisesed tegevused juba selgeks olema õpitud. (PPK fookusgrupp, PPA allüksuste juhid, meditsiiniastutuse juht, PÄA eksperdid, Hollandi ekspert)

Koostöösündmuse õppeprotsessi laiema ülesehituse juures märgitakse kõige olulisema tegurina ära õppeprotsessi eesmärgistamise – välja selgitada sihtgrupp, mida tahetakse neile õpetada ja sellega saavutada. Sellest tulenevalt tuleb planeerida konkreetsed õpetamis- ja hindamistegevused. Koostöösündmuse koolitus peab algama teooriast, millele järgnevad kaasuste analüüsid ja arutelud erinevate sündmuste lahendamisest. Peale klassiruumis läbi viidud arutelusid ja ülesandeid on järgmine etapp praktiliste harjutuste läbi viimine, kus on võimalik teha harjutusi maketipeal või rakendada VLE-d. Viimase osana tuleb läbi viia praktiline harjutus reaalses keskkonnas. Kogu protsessi vältel tuleb õppijatele anda tagasisidet nende õige ja vale tegutsemise kohta ning selgitada ka alternatiivseid võimalusi sündmuse lahendamisel. Läbi selle kinnistuvad teoreetilised teadmised praktikaga paremini ning eneseanalüüs, kuidas samalaadset olukorda järgmine kord veel paremini lahendada, on aluseks, et õppija saab etappides edasi liikuda. (Kõik eksperdid)

Ametkondadevaheline koostöökoolitus peab toimuma ühtse mudeli alusel ning pakutakse välja **SKA ainete omavahelist sidustamist**. PPK ja PÄK õppekavadest tuleb leida ühisosa ja seda õppijatele koos läbi viia, kuid hetkel õpetatakse kriisireguleerimise metoodikat PPK ja PÄK õppijatele eraldi. (PPA juht, PPA allüksuse juht 1, PÄA eksperdid) Tööalane sooritus on tõhusam, kui erinevate ametkondade koostöösündmust lahendavad ametnikud on varasemalt kohtunud - koolis, kursustel või eelneva töö käigus, ja saanud koos harjutada (PÄA eksperdid). „*Mina ei ole aru saanud, miks Sisekaitseakadeemias ei ole politseikadettide mooduleid suudetud nii sättida, et päästekadettide tuleku (SKA VLE-se -toim.) ajaks oleks valmidus mängida kergematel harjutustel toimkonna juhti ja raskematel välijuhti ja suurõnnetuste puhul regionaaljuhti. Kolledžile ei maksa see midagi.*“ (PÄA instruktor 1) „*Veel parem oleks sellesse paketti juurde lisada kiirabi*“ (PÄA allüksuse juht). Õppeprogrammide sidustamisel on oluline jälgida, et koostöösündmuse metoodikat õpetavad koos õppijõud erinevatest asutustest, kes oskavad esile tuua just oma ametkonna eripärasid. „*Peab kehtima see reegel, et seda materjali ei lähe eraldi läbi viima päästja, kiirabi ega politsei, vaid kõik koos viivad selle letti*“ (PPA allüksuse juht 2).

VLE-de rakendamisel õppeprotsessis – ekspertidelt küsiti arvamust „Milline on tänapäevane võimalus ja vajadus kasutada VLE-d õppeprotsessis?“, „kus nähakse selle rakendamise eeliseid ja puudujääke?“, „Millist rolli pakub KVÜÕA Matkekeskus koostöösündmuste õppeprotsessis?“.

Kõik eksperdid on ühisel seisukohal, et VLE on rakendamiseks **juhtimiselase kompetentsi saavutamisel** ning tehnilisi oskusi VLE-s omandada ei saa. „*Kui päästja tahab harjutada auto lahti lõikamist, siis sellel ei ole VLE-s mõtet*“ (Meditšiiniasutuse esindaja). Teatuid tehnilisi tegevusi nt relvade käsitlemist on võimalik arendada KVÜÕA Matkeskuse VLE tarkvaras. (KVÜÕA ekspert)

Koostöösündmuse koolitustel Eestis on rakendatud SKA VLE-d, kuid tänasel päeval leiab see rohkem rakendamist PÄA täiendkoolitustel ja PÄK õppekavas. Ekspertid tõdevad, et **SKA VLE kasutusaktiivsus** on langenud peale 2011. aastat, kui lõppes „Safe and Secure“ projekti, mille käigus rahastati selle kasutamist ja arendamist. (PPA eksperdid, PPK fookusgrupp, PÄA eksperdid) Huvitava nüansina saab võrdlusena välja tuua, et ka Saksamaa politsei on rakendanud VLE-d, kuid peale toetusprogrammide lõppemist ei ole need kõikides piirkondades enam aktiivses kasutuses (Saksamaa ekspert).

SKA-s rakendatakse VLE koolitusel **nelja etapilist metoodikat**, mis on välja kujunenud praktikast ning tunnustatud Põhjamaade kvaliteedikonkursil „Quality Innovation 2012“. Esimene etapp viiakse läbi maketi vaates, kus õppija näeb kogu tegevust ülevalt poolt. Esimeses etapis näitab instruktor harjutuse ette, ehk demonstreerib kuidas sündmust tuleb lahendada. See lihtsustab keskkonda sisseelamist ja võimaldab paremini seostada oma tegevusi teoorias õpituga. Teises etapis sooritab helikopterivaates harjutuse õppija ning selle protsessi juures instruktor juhendab teda ja nõustab võimalike lahenduste osas. Kolmandas ja neljandas etapis on tegemist sündmuskoha vaatega, ehk ametnik näeb olukorda täpselt selliselt nagu ta oleks reaalsel seal kohal. Kolmandas etapis lahendab õppija harjutuse samuti iseseisvalt ning instruktor sekkub vaid vajadusel, kui tekivad probleemid sündmuse lahendamisel. Neljandas etapis toimub harjutuse sooritus, kus õppija tegevust hinnatakse ning instruktoriga sekkumist harjutuse soorituse ajal ei toimu. Kõikide etappide järgselt ning kolme esimese etapi ajal antakse õppijale pidevalt tagasisidet, mis annab võimaluse paremini seoseid leida teooria ja praktika vahel ning saavutada kompetentsi. Tulenevalt koolituse eesmärgist ja õppijast ei ole oluline kõiki etappe alati läbi teha. Kui õppija on VLE-s varem koolitusel osalenud ning on tugevate juhiomadustega ametnik, siis võib hindamist sooritada ka kohe sündmuskoha vaates. PÄA instruktorid rõhutavad, et kõik oleneb koolituse eesmärgist. „*Kaks asja on omavahel koos – keskkond, mis visualiseerib ja metoodika, mis toetab selle õpiväljundi saavutamist*“ (PÄA instruktor 2). Harjutuse planeerimisprotsessis on oluline

instruktoritepoolne testimine enne, kui konkreetne stsenaarium viiakse õppijateni. See annab võimaluse kontrollida, kas harjutuse lahendamine täidab koolituse eesmärgi. (PÄA instruktorid)

Välisriikide metoodika XVR tarkvara rakendamisel on sarnane, kuid intervjuudest kerkis esile, et välisriikides helikopterivaates harjutuse sooritamist üldjuhul läbi ei viida. Nii Suurbritannias kui Hollandis asetatakse õppija kohe sündmuskoha vaatesse ning harjutus algab sündmuskohale sõitmisega politseijaoskonnast või päästekomandost. Kohale jõudes viiakse läbi vajalikud tegevused. Suurt rõhku pannakse tagasiside andmisele, sest läbi selle õppija saab analüüsida enda käitumist ja sooritust järgmine kord parandada. (Välisekspertid)

Eesti kontekstis nähakse vajadust, et senisest rohkem **rakendatakse SKA VLE-d PPK-s ning ametkondadevahelistel koostöökoolitustel**. Samas tuuakse välja erinevad **VLE puudused**, miks SKA VLE on alakasutuses ning valitakse selle asemel alternatiivsed õpetamismeetodid. Põhiline argument on majanduslik kulu siseturvalisuse asutusele, mis kaasneb SKA VLE kasutamisega, sest klassi kasutamise eest tuleb maksta renti ja instruktoritele töötasu, kuid vahendid eelarves selleks puuduvad. Ühtlasi nõuab iga erineva harjutuse modelleerimine VLE-s pikka ettevalmistust, ning siseturvalisuse asutustel puudub motivatsioon ja arusaam vajadusest seda tasustada. (PPA eksperdid, PPK fookusgrupp, PÄA eksperdid, Meditsiini-asutuse juht) Keskmiselt võtab ühe harjutuse ettevalmistus SKA VLE-s aega 3 tööpäeva (PÄA instruktor 1). Reaalelus korraldatavad harjutused sisaldavad ametnike töötunde ja tehnikat, mis palgaraha ja jooksvate kuludena on eelarvesse planeeritud. Reaalelu harjutuse läbiviimine ei too lisaväljaminekut asutusele, erinevalt SKA VLE kasutamisest. Lisaks on reaalelu harjutustel nõus osalema vabatahtlikud, kes ilma töötasuta mängivad kannatanuid ning teevad vastutegevust, mis aitab luua reaalse olukorra. (PPA juht)

Senistel koostöökoolitustel on VLE asemel teooria kinnistamiseks valitud nt maketi- ja reaaleluharjutused, sest võrreldes VLE-ga võimaldab see ühe päevaga koolitada rohkem ametnikke ning üle-Eestilises mõistes on SKA VLE näol tegemist ebaefektiivse vahendiga. (PPA allüksuste juht, PPK fookusgrupp, PÄA allüksuse juht) „*PPA huvi on toota massi, et võimalikult paljud saaks koolituse läbida*“ (PPK fookusgrupp). Ühtlasi on koolitusi SKA VLE-s täna võimalik läbi viia ainult ühes Eesti punktis ning organisatsioonil ei ole otstarbekas üle riigi kõiki ametnikke koolituse läbiviimiseks transportida, mistõttu on harjutamiseks valitud kohapeal teised meetodid. See- eest nähakse SKA VLE rakendamist pigem just Põhja regioonis ning III ja IV juhtimistasandi ametnikele üle- Eesti. (PÄA allüksuse juht)

on keerulisem politseisündmuste lahendamine, kus on vajalik imiteerida inimkäitumist. Inimkäitumise ja reaktsioonide imiteerimine XVR tarkvaras ei ole täna piisavalt tõetruu võrreldes päästesündmustega, kus nt tulekahju korral on selle dünaamiline areng etteaimatav. See on põhjus miks Hollandis kasutatakse XVR tarkvara rohkem päästevaldkonnas ning seetõttu on ka SKA VLE rakendamist leidnud pigem PÄA ja Päk-s. (Hollandi ekspert) XVR-i miinusena on nimetatud ka võimaluse puudumist kontrollida juhtimistasandi käskude täitmist. Reaalses elus ei pruugi kõik korraldused järgmistele instantsidele üheselt mõistetavalt kohale jõuda või neid ei täideta. See omakorda võib oluliselt muuta sündmuste lahenduskäiku, kuid SKA VLE-s selline võimalus täna puudub. (PÄA instruktorid)

VLE rakendamise takistus ei seisne ainult keskkonnaga kaasnevates puudustes. Probleemi nähakse ka õppejõududes, kes ei soovi traditsioonilisi õpetamismeetodeid välja vahetada, selle tõttu ei kasutata ära kaasaegseid lahendusi parema õpitulemuse saavutamiseks (PÄA instruktorid, Hollandi ekspert) „*Probleemiks VLE rakendamisel on kogenenud ja vanade juurdumustega inimesed organisatsioon. Nad ei soovi treenimist muuta. See takistab tehnoloogilist arengut õppeprotsessis*“. (Hollandi ekspert)

Eksperdid näevad puuduste taustal ka mitmeid **VLE eeliseid**. Eelnevalt (käesolev töö lk 49) töid eksperdid välja SKA VLE väikese läbilaskevõime, mistõttu selle rakendamine PPA või PÄA mõistes ei ole efektiivne. Samas on nimetatud seda VLE eelisena, sest see võimaldab personaalsemat lähenemist õppijale ja selle kasutamisel on võrreldes alternatiivsete meetoditega võimalik omandada rohkem juhtimisalast kogemust. (PÄA instruktorid, Suurbritannia ekspert, Hollandi ekspert) Koostöösündmuse juhtimise puhul on oluline intensiivselt korrata sarnaseid harjutusi, et tekiksid teatud refleksid. VLE-s on loodud selleks kõige paremad eeldused, sest nt reaaleluharjutusel ei ole võimalik ühel juhil mitu korda stsenaariume läbi teha ja konstruktiivset tagasisidet saada. (PÄA instruktorid, Hollandi ekspert) Kuigi harjutuste modelleerimine VLE-s on ajakulukas protsess, mis nõuab instruktoritelt lisaks oma valdkonnale väga häid tehnilisi teadmisi, siis olemasolevaid harjutusi on edaspidi võimalik kiiresti koheselt rakendada ja see toob kaasa majandusliku kokkuhoiu instruktoriga töötundide arvelt, sest koolituse ettevalmistamine ei võta aega (PÄA instruktorid, väliseksperdid). Samuti on võimalik VLE põhiseid harjutusi pikemalt ette planeerida. Nt koolituse korraldamisega VLE-s ei teki ohtu, et täpselt samal päeval on planeeritud harjutuse läbi viimise kohas juhtunud reaalne õnnetus või esineb takistus, mis välistab harjutuse läbi viimise (PPK fookusgrupp, PÄA instruktor 1).

PPA ekspertide majandusliku kulu argumentidega (käesolev töö lk 49) VLE rakendamisega seonduvalt ei ühti teised eksperdid (PÄA instruktorid, KVÜÕA instruktor, väliseksperdid). Nende hinnangul on harjutuste korraldamine VLE-s kõiki kulusid arvesse võttes odavam. VLE-s ei kaasne kütusekulu operatiivsõidukite kasutamise näol, keskkond, erivarustus- ja tehnika ei kulu ning kõige olulisem on see, et vale juhtimisotsuse korral saab harjutust peatada või uuesti alustada. Reaalelu harjutusel ei ole vale juhtimisotsuse korral mõeldav harjutuse peamine või uuesti alustamine, kuid VLE-s ei too see kaasa negatiivseid tagajärgi. Samas ei ole koolituse eesmärki võimalik täita, kui harjutuse algaasis on tehtud vale juhtimisotsus.

VLE-s on võimalik imiteerida ohtlikku sündmust reaalsemalt, kui päris elus, sest kaasata saab kõiki komponente, mis sellise stsenaariumiga kaasnevad. Reaalelu harjutusel ei ole see võimalik, sest ohtlike tegurite kaasamisel võib olukord kontrolli alt väljuda ja suureneb oht tööõnnetustele ning kõrvalistele isikutele (PPK fookusgrupp, PÄA instruktor 1) Lisaks sellele, võrreldes maketiharjutusega näevad VLE-s kõik õppijad ühte pilti ning saavad asjadest ühte moodi aru, mis lihtsustab õppeprotsessi toimumist. „*Ma võin ütelda, et maja põleb. Sina kujutad ette, et tegemist on Olümpia hotelliga, umbes 400 numbrituba, 800 inimest, konverents käib. Mina ütlen, et maja põleb küll, aga tegemist on vana maha jäetud majaga, kuhu lõi välg sisse. VLE-s on kõigil üks arusaam*“ (PPA allüksuse juht 1).

VLE rakendamise vajadust laiemalt nähakse erinevalt, kuid eksperdid on ühisel seisuskohal, et selle kasutamine sõltub eelkõige eesmärgist, mida on välja toodud ka koostöösündmuse õppeprotsessi kategoorias (käesolev töö lk 46). „*Simulatsioon ei saa iseenesest olla eesmärk, see peab olema eesmärgistatud*“ (meditsiiniastutuse esindaja). Rakendamise vajadus ja VLE kasutamise eelis oleks see, kui ametnikul on võimalik minna VLE klassi ja seal kiirelt läbi harjutada konkreetsed situatsioonid (PPA juht, PPK fookusgrupp)

XVR tarkvara rakendamist nähakse pigem I ja II juhtimistasandi koolitamisel, sest see võimaldab viibida sündmuskohal, koguda sealt infot ja visuaalselt olukorda kontrollida, nii nagu on see toimub ka reaalsel sündmuskohal (PPA allüksuste juhid, PPK fookusgrupp, PÄA eksperdid) Konkreetsemalt on nimetatud vajadust kommunikatsiooni harjutamiseks, mis on ekspertide hinnangul täna kitsaskohaks koostöösündmuse juhtimisel (käesolev töö lk 44)- nt lõigujuhtide ülesannete täitmine- kannatanute kogunemispunktis info edastamine nende arvu kohta ja vigastusastme kohta; liikluse ümberplaneerimise harjutused; ressursside juhtimine õigetele positsioonidele (PPK fookusgrupp). Kõiki nimetatud tegevusi XVR tarkvara täna toetab (PÄA instruktorid, Saksamaa ekspert).

Osa eksperte näevad rohkem rakendamispotentsiaali pigem ISEE tarkvaral, mis toetab III ja IV juhtimistasandi koolitamist (PPA allüksuse juht 2, PPK fookusgrupp, PÄA allüksuse juht) ning mida on eelnevalt välja toodud, kui majanduslikult efektiivsemat keskkonda üle- Eestilises tähenduses (käesolev töö lk 49). ISEE keskkond toetab regionaalsel või üleriiklikul tasemel ressursside juhtimise harjutusi. Nt Hollandis rakendatakse ISEE tarkvara kiirabis logistika korraldamise harjutustes ning logistika ettevõtete töötajate koolitustel (Saksamaa ekspert, Hollandi ekspert). Koostöösündmuse kontekstis tuuakse välja, et otstarbekas on ühe koolituse raames nii XVR kui ISEE tarkvara rakendamine, mis soodustab sündmuse terviklikumat lahendamist ning erinevate juhtimistasandite omavahelist koostööd (PPK fookusgrupp, PÄA eksperdid). Tulenevalt vajadusest praktikas on kõige vajalikum harjutada erinevate stsenaariumite lahendamist: transpordiavariid, põlengud, terrorism, inimeste otsingute maastikul ja äkkrünnakute stsenaariumid (PPA eksperdid, PPK fookusgrupp, PÄA eksperdid, Meditsiinasutuse juht). Lisaks toodi välja koostöö läbi harjutamine Kaitsevägega- erinevate ohustsenaariumite tekkimisel, nt Eestile suunatud sõjalise rünnaku (PPA allüksuse juht 2) või rahuaja kriisi korral (KVÜÕA instruktor).

Ekspertid on rõhutanud vajadust viia SKA VLE-se päästetööde juhtide atesteerimine (PÄA instruktorid). Suurbritannias on VLE kasutusele võetud just päästetööde juhtide hindamiseks, sest reaalsel sündmusel hindamine on ohtlik ning võrreldes reaalelus harjutuse korraldamisega on VLE-s rohkem võimalusi stsenaariumite loomiseks ja selle rakendamine toob kaasa kuluefektiivsuse (Suurbritannia ekspert). Esile tõuseb seisukoht, et VLE-s saab paremini hinnata kriitilisi tegureid - kas õppija säilitab kontrolli olukorra üle, oskab infot küsida ja eristada olulise ebaolulisest, paigutada ressursi õigesti, seda vajadusel juurde kutsuda ning töötavat sideskeemi üles ehitada (PÄA instruktorid, Suurbritannia ekspert, KVÜÕA instruktor). Iga harjutuse läbi viimise juures tuleb lähtuda selle eesmärgist, see annab võimaluse hindamiskriteeriumite välja töötamiseks ja õige meetodika valimiseks. VLE-s on võimalik osad hindamiskriteeriumid programmis ära määrata, mis lihtsustab seda protsessi ja vahekohtuniku töö teeb ära tarkvara (Meditsiinasutuse juht, KVÜÕA instruktor). Koostöösündmuse juhtimisel peab põhiline hindamise roll jääma siiski instruktorile. „*Midagi ette kirjutada, see on kahtlane. Kriisijuhtimine ei ole matemaatika, see on kunst ja kunsti ei saa ette kirjutada.*“ (PPA allüksuse juht 1)

Kriitilise seisukohana on välja toodud, et hindamist VLE-s ei tohiks läbi viia ning see sobib ainult harjutuste läbi viimiseks (Saksamaa ekspert). Kuigi tänapäevane tarkvara võimaldab imiteerida VLE-s reaalelu lähedast situatsiooni, siis psühholoogiline tegur on reaalelus läbi viidaval harjutusel teistsugune. Ühtlasi ei ole teaduslikult piisavalt palju uuritud, kuidas VLE-s omandatud kogemus

mõjutab inimese käitumist reaalelus. (Saksamaa ekspert, Hollandi ekspert) Välja on toodud ka looduslike tegurite tunnetamise nagu nälg ja külmatunne, mis eristavad VLE-d reaalelu harjutusest (Meditsiiniasutuse esindaja, Hollandi ekspert). Nendel põhjustel ei pea eksperdid Rraalelu harjutuse asendamist VLE-ga võimalikuks. Kõikide ekspertide seisukoht ühtib, et VLE sobib teoreetiliste teadmiste kinnistamiseks, kuid viimane etapp koostöösündmuse koolituse kontseptsioonis on konkreetse tegevusena reaalelu õppus, mida on eksperdid koostöösündmuse õppeprotsessi kategoorias eelnevalt ka välja toonud (käesolev töö lk 47).

Ekspertidelt küsiti arvamust, milline on **KVÜÕA Matkekeskuse roll** koostöösündmuse koolitustes. Olulise järelalusena intervjuude põhjal selgus, et täna ei tee KVÜÕA Matkekeskus ja SKA omavahel sisulist koostööd. Mõlemad asutused kasutavad erinevaid VLE tarkvarasid, mis omavahel ei ühti ning kuna sisuline koostöö puudub, ei ole instruktorid ka teadlikud üksteise võimalustest. Ekspertid, kes on kokku puutunud KVÜÕA Matkekeskusega hindavad seda kõrgelt. Tuuakse välja, et võrreldes SKA VLE-ga on seal teistlaadseid võimalusi, nt on võimalik koolitada rohkem õppijaid, harjutada on võimalik ka tehnilisi tegevusi, mis annab võimaluse käskude kontrollimiseks, mille olulisust koostöösündmusel ja puudulikkust SKA VLE-s on samas alapeatükis eelnevalt käsitletud (käesolev töö lk 45 ja 51). (PPA allüksuse juhid, PPK fookusgrupp, PÄA allüksuse juht) KVÜÕA Matkekeskuses on korraga võimalik koolitada 130 õppijat ning mobiilselt viiakse VLE koolitusi läbi üle-Eesti ehk langeb ära vajadus õppijaid transportida, mida on samuti eelnevalt nimetatud SKA VLE puudusena (käesolev töö lk 49) (KVÜÕA instruktor). Vahekorra ilmestamiseks saab välja tuua, et SKA VLE-s on korraga võimalik koolitada 12 õppijat (PÄA instruktorid). KVÜÕA Matkeskuses on varasemalt korraldatud kokku 10 koostöösündmuse alast koolitust, mis olid suunatud PPA-le, PÄA-le ja ametkondadevahelisele koostööle, kuid kõik need leidsid aset enne 2013. aastat. Samas ollakse huvitatud koostööst siseturvalisuse asutustega ning nähakse võimalust, et tulevikus jätkatakse koolitustega. (KVÜÕA instruktor).

Koostöösündmuse koolituse osas ollakse seisukohal, et põhiliselt peaks see toimima SKA VLE-s, kus on rohkem arvestatud siseturvalise aspekti, kuid KVÜÕA Matkeskusega tuleb leida ühisosa ja teha koostööd (PPA allüksuse juht 2, PPK fookusgrupp, PÄA allüksuse juht).

Intervjuudes toodud seisukohtade kokkuvõtlik ja seostatud analüüs magistritöö 1. ja 2.1 peatükiga sellest tulenevate järelalustega on esitatud peatükis 3.1.

3. ANALÜÜS JA ETTEPANEKUD

Võttes arvesse esimeses peatükis käsitletud teoreetilised alused koostöösündmuse koolitusprotsessis ning teises peatükis läbi viidud uuringud pakutakse kolmandas peatükis läbi autori analüüsi välja terviklik didaktiline kontseptsioon koostöösündmuse juhtimistasandite koolitamiseks elektroonilises simuleeritud õpikeskkonnas, Eesti siseturvalisuse asutuste eripärast ja vajadusest lähtuvalt. Ühtlasi on välja toodud ettepanekud kontseptsiooni paremaks rakendamiseks ning koostöösündmuse juhtimisalase tegevuse tõhustamiseks Eesti siseturvalisuse valdkonnas.

3.1 Koostöösündmuse tõhustamise ja elektroonilise simuleeritud õpikeskkonna rakendamise analüüs

Käesolevas alapeatükis analüüsitakse seoseid ja erisusi teoreetilises osas käsitletud alustest, dokumendianalüüsi järeldustest ning intervjuude tulemustest. Ühise analüüsi tulemusena esitatakse magistritöö tulemit - terviklikku didaktilist kontseptsiooni koostöösündmuse juhtimistasandite koolitamiseks VLE-s. Ühtlasi analüüsitakse VLE rakendamisvõimaluste eeliseid ja kriitilisi tegureid ning koostöösündmusel esinevaid kitsaskohti, mis tänasel päeval takistavad selle edukat lahenduskäiku, tuginedes praktikale.

Bogost`i (käesolev töö lk 21) ja ekspertintervjuude (käesolev töö lk 48) põhjal sobib VLE rakendamiseks juhtimistasandite koolitusprotsessis, mitte tehniliste oskuste rakendamise juures, kus on vaja harjutada nõ käelisi tegevusi- nt auto lahti lõikamine. Koostöö parandamiseks reaalsel sündmusel on vajalik läbi viia ametkondadevahelisi koostöökoolitusi, kus seda saab eelnevalt õppida ja harjutada. Vastavalt Jenvald ja Morin`le (käesolev töö lk 19) ning ekspertide vastustele (käesolev töö lk 47) on ametkondadevahelise koolituse eelduseks kõikide seal osalevate osapoolte eelnev kompetents, kuidas toimub sündmuse lahendamine nende ametkonna siseselt. Ametnike eelnev ettevalmistus tagab ametkondadevahelisel koostöökoolitusel parema tulemuse. Tuginedes ekspertintervjuudes välja toodule (käesolev töö lk 47) on ametkondadesisese ja -vahelise koolitusprotsessi ülesehitus sarnane. Mõlema koolituse läbi viimisel tuleb vajaliku kompetentsi saavutamiseks omandada kõigepealt teoreetilised teadmised, mis seejärel kinnistatakse läbi praktiliste harjutuste.

Eeltoodule tuginedes koosneb koostöösündmuse juhtimise terviklik didaktiline kontseptsioon kahest sarnasest faasist. Esimene faas on ametkonnasisene koolitus, kus viiakse läbi iga asutuse spetsiifilisest eripärast tulenevad tegevused. Dokumendianalüüsi järeldustes (käesolev töö lk 37) on välja toodud, et erinevate kolledžite ainete sidustamisel on olemas ühisosa, mida saab kõikidele õppijatele koos läbi viia. Kontseptsiooni kohaselt viivad PPA ja PÄÄ ametkonnasiseselt läbi koolitused oma organisatsiooni juhitavatest sündmustest ning seejärel viiakse läbi ametkondadevaheline koolitus, kus õpitakse ja harjutatakse ühisosa. Samadele põhimõtetele on oluline tugineda ka teiste koostööpartnerite ettevalmistuses. Teises faasis läbitakse kõik tegevused erinevate ametkondadega ühiselt. Erisus kahe faasi vahel seisneb käsitletavas konkreetsetes sisus.

Konkreetne sisu pannakse paika **koolituse planeerimise etapis**, mis koosneb **kuuest erinevast staadiumist** ning mida tuleb rakendada kindlas järjekorras. Planeerimise etapi koostamisel on võetud aluseks teoreetilises osas välja toodud mudel VLE rakendamiseks koolitusprotsessis (käesolev töö lk 14). **Esimene staadium on praktikast tuleneva koolitusvajaduse kaardistamine**, mille käigus on vaja täpselt kindlaks teha – mida, kellele ja millises ulatuses soovitakse õpetada. Van Ruijven (käesolev töö lk 18) on välja toonud, et koolitusvajaduse välja selgitamine praktikast lähtudes tagab kitsaskohtade parandamise tegelikkuses, mis on aluseks koolituse toimumise vajalikkusele ja eesmärkide püstitamisele, mida sellega soovitakse saavutada. Sellele tuginedes **sõnastatakse teises faasis koolituse eesmärk**. Teoreetilise osa (käesolev töö lk 14 ja lk 18) ja ekspertide hinnangute põhjal (käesolev töö lk 47) on koolituse eesmärgistamine fookuseks edasiste tegevuste planeerimisel. Eesmärkidele tuginedes **määratakse kolmandas staadiumis hindamiskriteeriumid**. Hindamiskriteeriumid on hilisemaks indikaatoriks, kas ja millise kompetentsi tasemel on koolituse eesmärgid täidetud. **Neljandas etapis koostatakse koolitusprogramm**. Selle käigus valitakse õpetamismeetodid, mis toetavad eesmärkide saavutamist ja nende taseme mõõtmist vastavalt hindamiskriteeriumitele. Õigete metoodiliste lahenduste leidmine sõltub konkreetsest eesmärgist, kuid arvestada tuleb eelkõige koolituse sihtrühma ja erisusi õppijate vahel, mida läbi multiintelligentsuse teooria on välja toonud Gardner (käesolev töö lk 8). Koolitusprogrammi põhjal on võimalik **viiendas staadiumis modelleerida VLE harjutus**, kus on arvestatud konkreetse koolitusvajaduse ja eesmärkide täitmisega. VLE rakendamisega kaasneb planeerimisetapi viimane ehk **kuues staadium- instruktorepoolne VLE testimine**. See on tagasisideks, kas VLE harjutuse raames on võimalik täita püstitatud eesmärgid ja hinnata vajalikke oskusi. Testimise vajaduse on välja toonud ka PÄÄ instruktorid (käesolev töö lk 49).

Koolituse planeerimise etapis on läbivalt oluline asutuse, kes koolitust tellib, ja koolitaja, kes koolitusprogrammi läbi viib, omavaheline aktiivne koostöö. See tagab, et protsess on

ülesehitatud asutuse vajadustele ning samas on arvestatud ka parimaid võimalike meetodeid koolituse sisu viimisel õppijateni.

Planeerimisele järgneb **teine etapp- koolitusprogrammi läbiviimine**. Nimetatud etapi koostamisel on tuginetud Kolb ja Kolb'i (käesolev töö lk 10) ning Bloom'i (käesolev töö lk 9) käsitlustele teoreetilistes osas ning ekspertide seisukohtadele (käesolev töö lk 47), et valdkonna kompetentsi täielikuks omandamiseks on oluline erinevate etappide rakendamise, milles õppija areng toimub järk- järgult ja järjepidevalt. Konkreetne teema käsitlus erinevates staadiumites sõltub läbitavast faasist, kas tegemist on ametkondliku või ametkondadevahelise koolitusega ja planeerimise etapis paika pandud sisust.

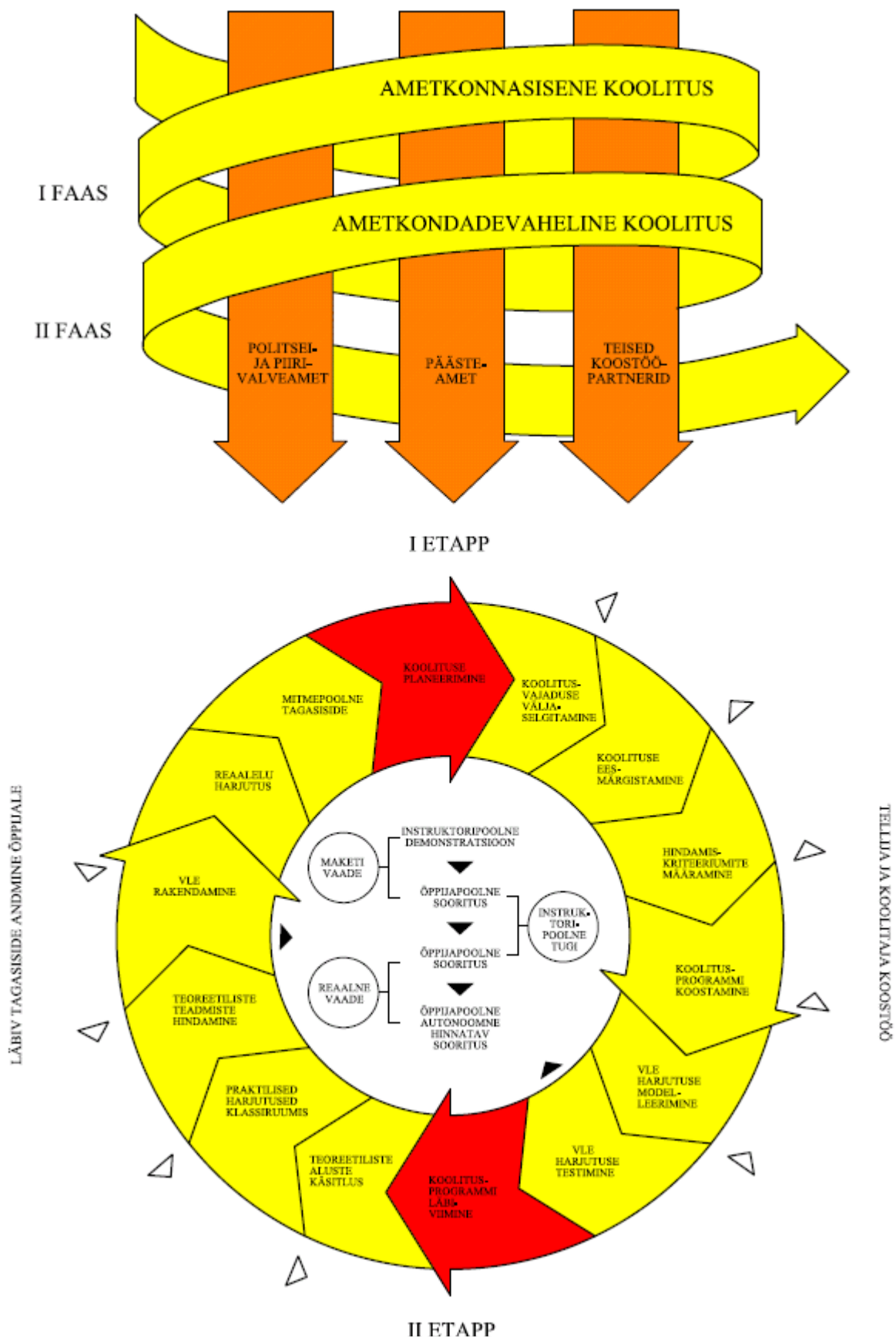
Esimeses staadiumis omandatakse teoreetilised alused koostöösündmuse spetsiifikast ja eripärast lähtuvalt. Seda toetab **teine staadium**, kus **viiakse läbi erinevad praktilised harjutused klassiruumis**. Teise staadiumi eesmärk on teoreetiliste teadmiste kinnistumine läbi erinevate mõtlemis- ja planeerimisharjutuste ning luua seosed teooria ja praktika vahel. **Kolmandas etapis toimub teoreetiliste teadmiste hindamine**, mis on vajalikuks indikaatoriks, kas õppija on valdkonna teemakäsitlusest aru saanud ja selle endale selgeks teinud. Hindamine on võimalik teostada läbi kirjaliku testi. Teoreetilised teadmised on eelduseks, et koolitusprotsessis edasi liikuda praktiliste harjutuste staadiumisse, kus neid on vaja tunda ja rakendada. **Neljandas staadiumis toimub VLE rakendamine**, mille toomisel kontseptsiooni on arvesse võetud teoreetilised lähtekohad õppeprotsessi ülesehitamisel Salas, Rosen, Held ja Weissmuller'i käsitluse (käesolev töö lk 13) ning PÄA instruktorite ja välisekspertide (käesolev töö lk 48) praktiliste kogemuste põhjal. VLE rakendamise staadium koostöösündmuse õppeprotsessis koosneb omakorda neljast järgust. **Esimene järk on instruktoripoolne demonstratsioon koostöösündmuse lahendamise maketi vaates**. See tähendab vaadet, kus sündmuskohta nähakse ülevalt alla ning kõik tegevused ja ressursside liikumised on üheaegselt jälgitavad. Instruktori roll esimese harjutuse demonstreerimisel on aidata õppijal kohaneda VLE-ga ning luua seoseid teooria ja praktika vahel. **Teises järgus lahendab õppija harjutuse iseseisvalt maketi vaates**, kus instruktor tegeleb vastavalt vajadusele tema juhendamise, läbi suunamise. See tagab õppija parema arusaamise, kuidas sündmust on vaja lahendada ning võimaldab jooksvalt oma vigadest aru saada ja seostada oma tegevust teoorias õpituga. **Kolmandas järgus lahendab õppija harjutuse iseseisvalt sündmuskohal viibides** ning ka selles järgus instruktor vastavalt vajadusele juhendab õppijat, läbi suunavate küsimuste, kuid sekkub tema lahenduskäiku oluliselt vähem. Esmalt maketi vaates harjutuse sooritamise eesmärk on õppijat ette valmistada järgmiseks järguks, kus koostöösündmus on vaja lahendada sündmuskohal viibides, mis teeb olukorra kontrolli all hoidmise ja juhtimise keerulisemaks, kuid samas ka

reaalsemaks. **Neljandas järgus toimub autonoomne hinnatav sooritus**, kus hinnatakse õppija poolset koostöösündmuse lahendamist. Selles järgus instruktoripoolset sekkumist harjutuse lahendamise käigus ei toimu ning tagasiside läbi hindamise saab õppija tagasisidet peale harjutuse sooritamist. Kõikides VLE rakendamise etappides on olulisel kohal tõepärasus, et tegevuste läbi viimine leiab aset samadel alustel nagu need toimuvad reaalses elus, nagu on välja on toodud teoreetilises osas (käesolev töö lk 14 ja 15) ja ekspertintervjuudes (käesolev töö lk 50).

VLE rakendamise eesmärk on õppijaid paremini ette valmistada reaalelu harjutuseks, mille vajalikkust koostöösündmuse koolitusprotsessis on välja toodud teoreetilise osa (käesolev töö lk 24) ja intervjuude järeldestes (käesolev töö lk 53). **Viies staadium on praktiline harjutus reaalelus**, mis annab kõige parema ülevaate, kui edukalt saavad õppijad sündmuse lahendamisega hakkama ning kas nad on saavutanud koostöösündmuse juhtimiselase kompetentsi. Teise etapi viimane ehk **kuues staadium on koolituse mitmepoolne tagasisidestamine**. Selles staadiumis tehakse kokkuvõtteid ja järeldesti, mis edasiste koolituste planeerimisel omab kriitilist tähtsust. Mitmepoolne tagasisidestamine on suunanäitajaks nii koolitajale kui ka õppijale, kes oskavad saadud kogemust paremini arvesse võtta ja tulevikus oma tegevusi seeläbi paremini läbi viia.

Koolituse läbiviimise etapi juures on esimese kuni viienda staadiumi juures läbivalt oluline tagasisideandmine õppijale, mis on aluseks eneserefleksioonile, mille olulisust kõikide õppeprotsessides on välja toodud teoreetilises osas (käesolev töö lk 12). Erinevate staadiumite läbimisel tuleb ka arvestada olukorraga, kus võib tekkida vajadus liikuda staadiumites tagasi, kui on tekkinud puudujääk vaheetapis, nt kui ametnik ei ole sooritanud teoreetiliste teadmiste kontrolli positiivselt tekib vajadus eelnevaid etappi või etappe korrata. Tervikut ei ole võimalik saavutada ja koolitusprotsessis edasi areneda, kui ühes kirjeldatud faasis, etapis, staadiumis, või VLE rakendamise järgus on esinenud puudujääk.

Eelpool kirjeldatud kaks faasi, kaks etappi ja neli VLE rakendamise järku moodustavad kokku tervikliku didaktilise kontseptsiooni koostöösündmuse juhtimistasandite koolitamiseks elektroonilises simuleeritud õpikeskkonnas, Eesti siseturvalisuse asutuste eripärast ja vajadusest lähtuvalt. Terviklik seisneb selle rakendamises alates koolituse planeerimise etapist, millele järgneb koolitusprogrammi läbi viimise etapp. Mitmepoolne tagasiside koolituse lõpus mõjutab omakorda selle planeerimist tulevikus. Ühtlasi on arvestatud koostöösündmuse eripära, mille raames on oluline, et ametkondadesisene koolitus toimub enne ametkondavahelist koolitust. Kontseptsioon sobib rakendamiseks kõikidele ametkondadele, kes osalevad koostöösündmuse juhtimistasandi töös.



Joonis 10. Terviklik didaktiline kontseptsioon koostöö-sündmuse juhtimistasandite koolitamiseks elektroonilises simuleeritud õpikeskkonnas, Eesti siseturvalisuse asutuste eripärast ja vajadusest lähtuvalt. Autori koostatud joonis.

Vastavalt rakendust loova uuringu etappide kirjeldusele (käesolev töö lk 26) tuleb kontseptsiooni tõhusust hinnata. Käesoleva magistritöö raames hindamist läbi ei viida, kuid selle läbi viimisel on soovitatav lähtuda Kriz ja Hense (käesolev töö lk 26) käsitlusest, mille põhjal tuleb kontseptsiooni hinnata kahes etapis, peale selle rakendamist.

Kontseptsiooni tuleb hinnata kahes osas: lühi- ja pikaajaline mõju. Selle kohane uuring tuleb läbi SKA InHTK VLE-s. Selleks, et saada objektiivset ülevaadet on oluline on hinnata mõlemat kriteeriumit. Koheselt peale koolituseprotsessi läbimist ei pruugi esineda reaalseid koostöösündmusi, mistõttu pole selle mõõtmine lühiajaliselt võimalik. **Lühiajalist mõju** saab hinnata vahetult peale kontseptsiooni läbimist. Hindamiskriteeriumid tuleb määrata konkreetselt vastavalt valdkonnale ja eesmärgile, kuid laiemapõhjaselt on oluline lähtuda kolmest kriteeriumist, millest kaks esimest puudutavad kompetentsi: õppija teadmiste paranemine, mis eeldab sarnaste küsimustega testi läbimist enne ja pärast koolitusprotsessi; õppija oskuste paranemine, mis eeldab sarnase koostöösündmuse stsenaariumi lahendamist enne ja pärast koolitusprotsessi; õppija- ja instruktoripoolne tagasiside, millest nähtub, et kontseptsiooni rakendamine tervikuna on mõjutanud positiivselt õppija tööalast sooritust ja motiveerib õppijat ennast arendama. Motivatsiooni hindamine on subjektiivne, kuid samas peegeldab see kõige paremini õppeprotsessis osalenute isiklike arvamusi, mistõttu on oluline seda kahe esimese kriteeriumiga koos analüüsida. **Pikaajaline mõju** põhineb reaalsete koostöösündmuste lahendamise tagasisidel ning seda saab hinnata ühe kuni kahe aasta jooksul peale kontseptsiooni läbimist. Oluline on hinnata kahte laiemat kriteeriumit: kas kontseptsiooni läbinud ametnik individuaalselt ja ametkond, kui tervik, saavad koostöösündmuse juhtimisega paremini hakkama. Tegemist on arvamustel põhineva hinnanguga, millesse tuleb kaasata ametnik, kes on koolitusprotsessi läbinud ning vahetud juhid ja koostööpartnerid, kui eksperdid, kes kogemuse põhjal oskavad hinnangut anda. Kontseptsiooni hindamise läbi viimine on vajalik, et saada tagasisidet selle täiustamiseks ning sellega kaasneb võimalus uurida rahvusvaheliselt vähekäsitletud valdkonda, kuidas VLE rakendamine koostöösündmuse koolitusprotsessis mõjutab tööalast sooritust. Selleks, et arvamustel põhinevaid hinnanguid mõõta täpsemalt on soovitatav kasutada koostöösündmuse õppuste tulemuste hindamiseks läbi mõeldud teste. Juhul, kui on olemas testid, mis võimaldavad mõõta koostöösündmuse juhtimise tulemuslikkust, siis saab nende tulemustel baseeruvaid järeldusi rakendada ka kontseptsiooni tulemuslikkuse hindamiseks.

Magistritöö tulemi ehk kontseptsiooni rakendamisel praktikas on oluline analüüsida ja arvestada **VLE eeliste ja kriitiliste teguritega**. Teoreetilises osas on välja toodud koostöösündmusel esinevad probleemid (käesolev töö lk 20), mille üheks põhjuseks on ametkondadevahelise

kommunikatsiooni puudulikus sündmuskohal, sama tegur on välja toodud Eesti praktikast lähtuvalt ekspertintervjuudes (käesolev töö lk 44). Lindgren ja Schwartz`i põhjal toetavad VLE harjutused kommunikatsiooni oskuste arendamiseks (käesolev töö lk 20), kuid hilisemat tööalast sooritust arvesse võttes, on oluline kõiki tegevusi läbi viia samade reeglite alusel ja vahenditega, mis on reaalsel sündmuskohal (käesolev töö lk 21). Samas tuleb arvestada PÄA instruktoreid välja tooduga, mille kohaselt on SKA VLE-s takistuseks käskude täitmise kontrollimine (käesolev töö lk 51).

Teoreetilises osas (käesolev töö lk 21) on välja toodud, et VLE-s on võimalik imiteerida ohtlikke sündmusi tõetruult ilma, et tekiks oht inimeste tervisele ja olukorra kontrolli alt väljumisele. VLE-d oma töös kasutavad eksperdid (käesolev töö lk 52) on ühiselt välja toonud et VLE-s ei pea valede juhtimisotsuste tõttu tegelema reaalsete tagajärgedega, mille tõttu ei teki ohtu inimestele ega kaasne majanduslikku kahju. Eksperdid toovad ka välja, et võrreldes tavapärase maketiharjutusega tekib VLE-s kõigil ühtne arusaam situatsioonist ning puudub vajadus sündmuskohta ette kujutada, mis lihtsustab õppeprotsessi läbi viimist.

Marks (käesolev töö lk 22) ja eksperdid (käesolev töö lk 50) on VLE puudusena välja toonud tehnilise süsteemi keerukuse, mille tõttu õppijad ei suuda keskenduda niivõrd oma teadmiste rakendamisele ja olukorra lahendamisele, kui arvutikasutamise oskuste peale, mille tõttu kahaneb õppeprotsessist saadav kasutegur. Vastupidiselt on Lamb, Davies, Bowley ja Williams`le (käesolev töö lk 23) päästeametnike atesteerimise läbi välja toonud, et XVR tarkvara, mida kasutatakse ka SKA VLE-s, on kasutajasõbralik ning õppijal ei teki probleeme tehniliste küsimustega lahendamisega. Samal seisukohal on eksperdid (käesolev töö lk 50), kelle hinnangul ei ole SKA-s kasutusel olevad XVR ja ISEE tarkvarad õppijale keerulised. Siiski tuleb arvestada võimalike tehniliste tõrgetega, mis kulutavad koolituse läbiviimise aega (käesolev töö lk 50).

Ekspertintervjuude tulemuste põhjal (käesolev töö lk 50) on tänasel päeval **SKA-s liiga vähe VLE instruktoreid ja tehnilist tuge pakkuvaid töötajaid**. Ühtlasi on olemasolevad instruktoreid kõik PÄA-st, mille tõttu ei ole nt PPA-l võimalik korraldada koolitusi, mida nende valdkonnas kõige enam vaja on. See on üks põhjuseid, miks SKA VLE ei ole olnud võrdselt aktiivses kasutuses kõikides siseturvalisuse asutustes. VLE kasutamisega on vajalik siiski arvesse võtta erinevate valdkondade eripärasid. Ekspertintervjuudes on välja toodud, et nt päästesündmuse modelleerimine VLE-s on lihtsam, sest tegemist on dünaamilise ja loogiliselt areneva sündmusega. Samas politseisündmused on seotud pigem ohuga ja inimestega, kuid inimkäitumust on XVR-s keeruline imiteerida. (käesolev töö lk 50). Eksperdid toovad välja, et VLE vähene rakendamine ei pruugi tuleneda ainult võimaluste puudumisest. Suurt osa selle kasutusele võtmisel ja võimaluste ära

kasutamisel omavad õppejõud ja instruktorid, kes ei soovi või ei oska täiendada traditsioonilisi õpetamismeetodeid ning seeläbi ei ole võimalik ära kasutada kõiki kaasaegsemaid võimalusi õppeprotsessi parandamiseks (käesolev töö lk 51). Samas on teoreetilises osas välja toodud, et jätkusuutliku õppeprotsessi tagamiseks siseturvalisuse valdkonnas on aga oluline kasutusele võtta kaasaegsemaid ja paremaid õpetamismeetodeid (käesolev töö lk 11).

Intervjuude käigus kerkis VLE rakendamisega esile majandusliku kulu tegur, mis on ekspertide jaoks määrav kriteerium. Teoreetilise osa analüüsi põhjal (käesolev töö lk 22) on erinevad käsitlused omavahelises vastuolus, kas VLE kasutusele võtmine ja arendamine kõiki kulusid arvesse võttes on tulusam, kui alternatiivsete õpetamismeetodite kasutamine. Ekspertintervjuudest (käesolev töö lk 49) kerkib aga esile, et siseturvalisuse asutuste jaoks on SKA VLE kasutamine majanduslikult liiga kulukas põhjusel, et selle rakendamine nõuab lisaväljaminekut, milleks ei ole eelarves vahendeid ette nähtud. Ühtlasi on ekspertide hinnangul liialt kulukas harjutuste modelleerimine, mis nõuab ettevalmistusprotsessis umbes 3 instruktoriga tööpäeva. Sama puuduse juures nähakse ka eelist- olemasolevaid stsenaariume on edaspidi võimalik koheselt kasutusele võtta ning sellisel juhul ei kulu selleks enam ettevalmistusaega. Tuginedes teoreetilise osa analüüsile tuleb VLE rakendamist käsitleda eraldi ning üldistades ei ole võimalik anda hinnangut nimetatud keskkonna kulu- efektiivsusest. Samas puudub täna **SKA-s läbi viidud VLE kulu-tulu analüüs**, kus muuhulgas on arvestatud ka õppeprotsessist saadud kasuteguriga õppija suhtes. Bogost'i (käesolev töö lk 21) ja ekspertide (käesolev töö lk 49) seisukoha põhjal on õppijal võimalik VLE-s omandada lühikese aja jooksul rohkem juhtimisalast kogemust ning saada oma tegevusele ka personaalsemat tagasisidet, võrreldes teiste võimalike meetoditega, nt reaalelu õppusega. VLE-s läbi viidavate praktiliste harjutuste käigus ei kasutata reaalselt eritehnikat, mille tulemusena ei teki ka lisakulu, kui valejuhtimisotsuse korral harjutus ebaõnnestub ja on vaja uuesti alustada, või see peatada. VLE eelis reaalelu harjutuse korraldamise ees on paindlikkus koolitusvajaduse suhtes- ühest küljest on võimalik koolitusi VLE-s läbi viia kiiresti ja lühikese planeerimisaja jooksul (käesolev töö lk 22), samas saab koolitusi ka pikemalt ette planeerida (käesolev töö lk 51). Mõlemal juhul on koolituse kvaliteet ühel tasemel, sest valmis modelleeritud sündmuse korral saab terviklikku harjutust koheselt rakendada. Vajalik on siiski arvestada VLE virtuaalsusega, mille tagajärjel ei tunnetata looduslikke tegureid ning samas on VLE mõju hilisemale tööalasele sooritusele vähe uuritud (käesolev töö lk 53).

SKA VLE puudusena tõid eksperdid välja (käesolev töö lk 49), et see asub ühes Eesti punktis, mille tõttu ei ole optimaalne ametnike kõikidest Eesti piirkondadest transportida SKA-se, vaid leitakse käepärasemad võimalused ametnike koolitamiseks kohapeal. VLE rakendamise tugevused ja

kriitilised tegurid koostöösündmuse juhtimistasandite koolitusprotsessis on koondina esitatud tabelis 12.

Tabel 12. VLE rakendamise eeliste ja kriitiliste tegurite võrdlusanalüüsi tulem koostöösündmuse koolitusprotsessis. Autori koostatud tabel.

VLE rakendamise eelised	VLE rakendamise kriitilised tegurid
<ul style="list-style-type: none"> • Personaalsem õpe õppija suhtes • Võrreldes reaalelu harjutusega: <ul style="list-style-type: none"> - Lühikese ajaga omandatakse rohkem juhtimisalast kogemust - eritehnika ei kulu - harjutuse läbi viimine ei sega kõrvalisi isikuid • Parem näitlikustamine: <ul style="list-style-type: none"> - võrreldes reaalelu õppusega on võimalik imiteerida ohtlikke tegureid, millega ei kaasne reaalselt ohtu inimestele ja keskkonnale - võrreldes maketiharjutusega ei pea sündmust ette kujutama ning kõigil on ühtne arusaam olukorrast • Vale juhtimisotsuse korral: <ul style="list-style-type: none"> - võrreldes reaalelu harjutusega ei kaasne ohtlike tagajärgi ning saab lihtsamini harjutuse peatada või uuesti alustada - võrreldes maketiharjutusega on võimalik imiteerida sellega kaasnevaid tagajärgi • Koolituste planeerimine on paindlik ning kvaliteet ei muutu: <ul style="list-style-type: none"> - lühema aja jooksul on võimalik koheselt rakendada valmis modelleeritud harjutusi koos kõikide teguritega - pikema aja jooksul koolituse planeerimisel ei pea arvestama reaalses keskkonnas esinevaid takistusi, mis võivad esineda 	<ul style="list-style-type: none"> • Õppijad ei pruugi VLE-s kohaneda, mis kahandab õpitulemuse paremat saavutamist • Looduslikke tegureid ei tunnetata, nt madalat temperatuuri • Harjutuste ettevalmistamine on aeganõudev • VLE arendamine riist- ja tarkvara ning instruktorete koolitamise näol on majanduslikult kulukas • Riist- ja tarkvara töös võib esineda tõrkeid • VLE mõju hilisemale tööalasele sooritusele on vähesel määral uuritud • Õppejõud ei soovi traditsioonilisi õpetamismeetodeid täiendada kaasaegsemate võimalustega • SKA InHTK VLE eripärad: <ul style="list-style-type: none"> - puudub võimalus kontrollida käskude täitmist - asub ühes Eesti punktis, mis raskendab selle rakendamist üle-Eesti kõikidel koolitustel - piiratud koolitamisvõimekus: <ul style="list-style-type: none"> - ühe tööpäeva jooksul saab koolitada kuni 12 õppijat - Instruktorite isikukoosseis on piiratud ning puudub instruktor väljaspool pääste valdkonda

Erinevate eeliste ja puuduste taustal näevad eksperdid vajadust rakendada VLE-d ka teistes SKA kolledžites peale Päk ning ametkondadevahelistel koostöökoolitustel (käesolev töö lk 49). Põhilised harjutamist nõudvad stsenaariumid praktikast tulenevalt on: transpordiavariid, põlengud, terrorism, inimeste otsingud maastikul ja ohustsenaariumite läbi harjutamine (käesolev töö lk 53). Nimetatud stsenaariumite puhul tuuakse välja XVR tarkvara rakendamist I ja II juhtimistasandi koolitustel, kus on vajalik vahetu viibimine sündmuskohal ning visuaalse pildi põhjal vastu võtta otsused (käesolev töö lk 52). III ja IV juhtimistasandi koolitustel ei ole sündmuskohal viibimine oluline ning tähtsam on ülevaate omamine ressurssidest ja informatsiooni töötlemine, mistõttu on nende koolitustel eesmärgipärane rakendada ISEE tarkvara (käesolev töö lk 53). Ühtlasi on dokumendianalüüsi järelendusena välja pakutud SKA VLE parem rakendamine PPK, Päk ja SJI ainete sidustamisel, mille tulemusena saab kaasata õppuse läbi viimisse kõik juhtimistasandid ja õppijad erinevatest kolledžitest (käesolev töö lk 38).

Magistritöö kontseptsioon on välja töötatud SKA InHTK võimalusi ning tänaseid Eesti siseturvalisuse asutuste vajadusi silmas pidades. Kontseptsiooni tõhusamaks rakendamiseks on oluline tagada paindlikud ja mitmekülgsed koolitusvõimalused siseturvalisuse ametnikele.

Ekspertintervjuude analüüsi tulemusena (käesolev töö lk 54) selgus, et **SKA InHTK ja KVÜÕA Matkekeskuse instruktorid ei ole vastastikku teadlikud üksteise võimalustest ning sisulist koostööd omavahel ei tehta**. Samas näevad eksperdid, sh instruktorid ise, kahe asutuse omavahelise koostöö vajalikkust. KVÜÕA Matkeskuses ja SKA InHTK-s kasutatakse täna erinevaid tarkvarasid, mille koos rakendamine erinevatel koolitustel loob mitmekülgsed võimalused nii Kaitseväe struktuuri kui ka siseturvalisuse ametnike koolitamiseks. KVÜÕA Matkeskuses omab täna võimekust koolitada rohkem inimesi, kui SKA InHTK ning koolitusi VLE-s viiakse mobiilselt läbi ka erinevates asupaikades, vastavalt koolitatava vajadustele. See omakorda kompenseeriks SKA VLE puuduse, kus koolitusi viiakse läbi statsionaarselt ainult Kase tn-l, mida on ka eelnevalt samas alapeatükis välja toodud (käesolev töö lk 62). Sisulise koostöö parandamine kahe asutuse vahel võimaldaks kontseptsiooni laialdasemat kasutusele võtmist ja looks ühtlasi paremad võimalused selle edasi arendamiseks.

Siseturvalisuse ametnike ettevalmistuse osas on ekspertintervjuudes (käesolev töö lk 42) välja toodud, et praktikast tulenevalt on koostöösündmuse juhtimise osas osaliselt ebapiisavalt ettevalmistatud patrulltoimkondade vanemad. Samas esineb praktikas ka probleem, kus PPA-s puuduvad täpselt ära kirjeldatud kriteeriumid, millist kompetentsi peavad patrulltoimkondade vanemad omama ning koostöösündmuse juhtimisprotsessis ei ole selge, millisest etapist alates peab välijuht juhtimise üle võtma (käesolev töö lk 45). Intervjuude analüüsi tulemusena selgus, et erinevatel PPA ekspertidel on väga erinevad ootused PPK koolilõpetajatele, kus nt kutseõppe lõpetanud õppijast eeldab PPK allüksuse juht võimekust juhtida välijuhina II juhtimistasandil, kuid PPK fookusgrupis ollakse seisukohal, et sama taseme õppija peaks koostöösündmusel oskama käske täita ja nendest aru saama, kuid juhtimistasandi töös mitte osalema. PPA ja PPK vaheline koostöö õppekavade ja aineprogrammide koostamisel vajab tänasel päeval tõhustamist ning seda peegeldab dokumendianalüüsis välja toodud järeldus (käesolev töö lk 37), kus PPK õppekavade ja aineprogrammide sisu on kirjeldatud liiga üldsõnaliselt. Selle tulemusena ei ole selge, milline kompetents koostöösündmuse juhtimise alal peab õppijal kooli lõpetamisel olema. Nimetatud indikaatorite puudumine viitab probleemile, et õppeprotsessi eesmärk koostöösündmuse võtmes ei ole PPK-s täna kuigi selge. **PPA ja PPK vahelise koostöö parandamiseks ja õppeprotsessi eesmärkide konkretiseerimiseks on eksperdid välja toonud kutsestandardite kasutusele võtmise võimaluse**, mis tagab süsteeme väljaõppe. Kutsestandardite tõhusust on võimalik välja tuua päästeametnike näol, kelle ettevalmistust koostöösündmuse juhtimisel hindavad eksperdid kõige paremal tasemel olevaks (käesolev töö lk 45). Ühtlasi toodi dokumendianalüüsi järeldusena (käesolev töö lk 35), et Päk „Päästetööde juhtimine“ aineprogrammi eesmärgid on sõnastatud konkreetselt ja üheselt mõistetavalt. Välja toodud järeldus näitab eelkõige seda, et Päk õppijate

ettevalmistus koostöösündmuse juhtimise osas on kvaliteetsem, kui PPK-s ning selle põhjus võib seisneda kutsestandardite puudumises PPA korrakaitse valdkonnas.

Siseturvalisuse ametnike õppeprotsessi tõhustamiseks SKA-s näevad eksperdid vajadust **osaliselt sidustada PPK ja PÄK ained**, kus on võimalik ühistegevusi kõikidele õppijatele koos läbi viia (käesolev töö lk 47). Dokumendianalüüsi järelduse põhjal on seda võimalik teha tänasest tõhusamalt (käesolev töö lk 37).

Siseturvalisuse ametnike väljaõppe kõrval näevad mitmed eksperdid vajadust, **et Terviseamet võimaldaks kiirabi väljuhi ametikoha loomist kõikides Eesti piirkondades** (käesolev töö lk 42). Kiirabitöötajad on ettevalmistatud, kui meditsiinivaldkonna väga head eksperdid. Samas puudub neil kompetents koostöösündmuse juhtimiseks, mis suurema arvu kannatanute korral takistab head koostööd. Ekspertide hinnangul on välja toodud probleemi lahendamine väga oluline ning see puudutab tervet Eestit, väljaspool Tallinna Kiirabi teenindavat territooriumi, kus on loodud väljuhi ametikoht, mille olemasolu praktika põhjal hinnatakse kõrgelt.

Koolitusprotsessi viimisel kõikidele koostöösündmusega seotud ametkondadele esineb ekspertide hinnangul kõige laiem probleem **Eestis kehtivas ebäühtlases regulatsioonis**, mis otseselt on kitsaskohaks ka koostöösündmuse lahendamisel ja väljaõppe korraldamisel. Ebäühtlane regulatsioon takistab sündmuse juhtimisvastutuse määramist, mida on välja toonud eksperdid (käesolev töö lk 42), ning millele on teoreetilises osas viidatud, kui koostöösündmuse olulise tegurina (käesolev töö lk 18). Konkreetne sõnastus ja kirjeldus on Vabariigi Valitsuse määruse tasandil ära kirjeldatud ainult PÄA juhitavate sündmuste korral, kuid samalaadsel tasemel regulatsioon on vajalik välja töötada ja kasutusele võtta ka PPA ja Terviseameti juhitavatel sündmustel. Tänapäeval on kasutusel erinevad juhised ja dokumendid, kuidas tuleb reageerida kindlat liiki sündmuste korral, kuid ametkondadevaheliselt ei ole need kooskõlastatud ning omavahel esineb vasturääkivusi. Selline olukord võib takistada ametkondadevahelist koostööd, sest osapooled on saanud erinevatel alustel väljaõppe ning koostöösündmusel võidakse teineteist valesti mõista. Ühtlustamist vajavad kindlasti terminid, mida koostöösündmuse lahendamisel kasutatakse (käesolev töö lk 43), sest täna saadakse erinevatest mõistetest ametkondadevaheliselt erinevalt aru.

3.2 Rakendusettepanekud Eesti siseturvalisuse asutustele koostöösündmuse tõhustamiseks ja tervikliku didaktilise kontseptsiooni kasutusele võtmiseks

Analüüsi ja ettepanekute teises alapeatükis esitatakse analüüsist tulenenud kaheksa ettepanekut. Kõik ettepanekud on seotud magistritöö tulemi rakendamisega praktikas ning nende realiseerimine aitab kaasa koostöösündmuse juhtimisalase valdkonna parandamiseks praktikas. Kõikide ettepanekute juures on toodud selle esitamise põhjendus ning suunised, kelle vastutusalas või võimualas selle ettepaneku elluviimine on. Ettepanekud on esitatud nende rakendamisvõimaluse järjekorras, alustades nendest, mille rakendamine on võimalik koheselt või lühema aja jooksul.

Ettepanek 1: Võtta kasutusele magistritöös välja töötatud rakendus- terviklik didaktiline kontseptsioon koostöösündmuse juhtimistasandite koolitamiseks elektroonilises simuleeritud õpikeskkonnas.

Koostöösündmuse juhtimistasandite koolitusprotsessis on oluline ühtse mudeli kasutusele võtmine, mille järgi koolitatakse kõikide ametkondade töötajaid. Kontseptsiooni rakendamine on võimalik nii SKA erinevate kolledžite õppekavades, kui ka siseturvalisuse asutuste täiendkoolitustel. See tagab sündmuskohal parema koostöö ja sündmuse edukama lahenduse. SKA VLE näol on tänasel päeval tegemist osaliselt realiseerimata potentsiaaliga koostöösündmuse koolitusprotsessis ning magistritöös välja töötatud kontseptsioon (käesolev töö lk 58) toetab selle tõhusamat rakendamist.

Ettepaneku realiseerimine: Eesmärk on võimalik realiseerida koheselt. Kontseptsiooni kasutusele võtmine kuulub PPK korrakaitse ja Päk päästetööde õpptooli juhtide ning SJI juhataja pädevusse, kes koostöös SKA InHTK saavad kontseptsiooni kasutusele võtta SKA ainete läbiviimisel ning siseturvalisuse asutuste täiendkoolituste raames.

Ettepanek 2: Moodustada ühine töögrupp Sisekaitseakadeemia Innovaatiliste Haridustehnoloogiate Keskuse ja Kaitseväe Ühendatud Õppeasutuste Matkekeskuse vahel, eesmärgiga tõhustada omavahelist koostööd ning laiendada koolitusvõimalusi siseturvalisuse valdkonnas.

Magistritöö analüüsi tulemusena selgus, et tänasel päeval ei tee SKA InHTK ja KVÜÕA Matkekeskus omavahel sisulist koostööd ning instruktorid ei ole teadlikud üksteise võimalustest (käesolev töö lk 64). KVÜÕA Matkekeskuses on olemas teistlaadne ja osaliselt suurem võimekus VLE rakendamiseks koostöösündmuse koolitusprotsessis, kui SKA-s. Töögrupi moodustamine aitab kaasa kahe asutuse võimaluste ühildamiseks, mis omakorda võimaldab paremat koolitusteenuse pakkumist siseturvalisuse valdkonnas. Ühtlasi toetab see esimese ettepaneku tõhusamat rakendamist, mille tulemusena on võimalik ühtse mudeli järgi koolitada suurem arv ametnikke ning läbi tagasiside ja analüüsi täiendada välja töötatud kontseptsiooni.

Ettepaneku realiseerimine: Ettepanek on võimalik realiseerida koheselt. Selle teostamise initsiatiiv tuleb võtta Sisekaitseakadeemia InHTK-l ning kaasata töögrupp KVÜÕA Matkekeskus ja siseturvalisuse asutused, kelle vastutusalas on koostöösündmuse juhtimine.

Ettepanek 3: Sidustada Sisekaitseakadeemia Politsei- ja piirivalvekolledži, Päästekolledži ja Sisejulgeoleku instituudi koostöösündmuse juhtimise alased ained.

Analüüsi põhjal (käesolev töö lk 65) on olemas vajadus SKA PPK, Päk ja SJI ainete omavaheliseks paremaks sidustamiseks ning ka võimalus selle teostamiseks. Samas ei nähtu analüüsitud dokumentidest, et seda tänasel päeval läbivalt tehakse. Ainete sidustamisega on võimalik erinevate kolledžite õppijatele koos läbi viia ühisosa, mis aitab kaasa hetkel püstitatud õpiväljundite paremale saavutamisele. Ainete parem sidustamine toetab esimese ettepaneku realiseerimist, seeläbi on võimalik kontseptsioon rakendada kolledžite ainetes, mis tagab erinevate valdkonna ametnikele ühtsema väljaõppe.

Ettepaneku realiseerimine: Ettepanek on võimalik realiseerida 2014/2015 õppeaasta alguseks. SKA õppeosakonna koordineerimisel kuulub ettepaneku realiseerimine PPK, Päk ja SJI õppekava juhtide pädevusse, kes koostöös ametkondadega saavad leida võimaluse ainete paremaks sidustamiseks.

Ettepanek 4: Laiendada Sisekaitseakadeemia Innovaatiliste Haridustehnoloogiate Keskuse elektroonilise simuleeritud õpikeskkonna instruktorite isikukoosseisu.

SKA VLE on täna aktiivses kasutuses PÄA ja Päk koolitustel, kuid teiste ametkondade kasutusaktiivsus on madal. Tuginedes analüüsile (käesolev töö lk 61) on oluliseks takistuseks VLE piiratud instruktorite arv InHK-s, mistõttu ei ole võimalik kõikidel ametkondadel läbi viia neile vajaminevaid koolitusi. Instruktorite isikukoosseisu tuleb laiendada nii arvuliselt, kui ka kaasata eksperte PPA-st või PPK-st ja teistest ametkondadest, kellega tehakse koostöösündmusel läbi ühiseid juhtimisalaseid tegevusi. Isikukoosseisu laiendamine tagab esimese ettepaneku parema rakendamise- kontspetsiooni kasutusele võtmisel on oluline, et VLE-s on võimekus koolitada ametnikke ja koostööpartnereid erinevatest valdkondadest. Nende huvidest ja vajadustest lähtuvate stsenaariumite koostamisel on oluline valdkonda hästi tundvad instruktorid.

Ettepaneku realiseerimine: Ettepaneku kohene realiseerimine ei ole teostatav, kuid võimalik lühema aja jooksul- 2014/2015 aasta õppeaasta alguseks. Ettepaneku rakendamise pädevus kuulub SKA InHTK-le, kes koostöös SKA kolledžite, siseturvalisuse asutuste ja koostöösündmuse koostööpartneritega saab välja selgitada vajaduse, millises ulatuses on isikukoosseisu suurendamine otstarbekas, vastavalt vajadusele praktikas. Seejärel on võimalik leida ühised võimalused ettepaneku realiseerimiseks.

Ettepanek 5: Viia läbi Sisekaitseakadeemia Innovaatilise Haridustehnoloogiate Keskuse elektroonilise simuleeritud õpikeskkonna kuluefektiivsuse analüüs.

Erinevad teoreetilised käsitlused ja ekspertide seisukohad (käesolev töö lk 62) on omavahelises vastuolus, kas VLE rakendamine koolitusprotsessis on õpitulemust arvesse võttes kuluefektiivne, võrreldes alternatiivsete meetoditega koostöösündmuse juhtimise õpetamisel. Tegemist on olulise teguriga siseturvalisuse ja koostööpartnerite asutustes, sest VLE rakendamisega koolitusprotsessis kaasneb otsene majanduslik kulu, millest on vajalik leida vahendid eelarvest. Samas nt tahvli peal läbi viidava maketi või reaalelu harjutuse korraldamisega ei kaasne koolituse läbi viimisel eraldi majanduslikku kulu. Seetõttu on nt PPA-s eelistatud VLE-d mitte kasutada. Kuluefektiivsuse analüüs peab põhinema konkreetse VLE põhjal ning selle läbi viimisel on oluline arvesse võtta ka õpitulemuse saavutamise tulemust, võrreldes alternatiivsete meetoditega. Analüüs tuleb läbi viia kahes etapis, kus hinnatakse nii lühi-, kui ka pikaajalist mõju õppijale. Ettepanekus toodud analüüsi läbiviimine on otseseks indikaatoriks, kas magistritöös välja töötatud kontseptsiooni rakendamine on eesmärgipärane ja parim võimalik lahenduse koostöösündmuse koolitusprotsessis.

Ettepaneku realiseerimine: Ettepaneku realiseerimist on võimalik alustada koheselt peale kontseptsiooni rakendamist, kuid selle prognoositav kestvus on 1-2 aastat. Realiseerimise pädevus ja vastutus kuulub SKA InHTK-le.

Ettepanek 6: Kasutusele võtta välitööd tegevate politseiametnike kutsestandardid Politsei- ja Piirivalvemetis, korrakaitsepolitsei valdkonnas.

Politseipoolse tõhusa koostöösündmuse lahendamise üheks takistuseks on kindlate kriteeriumite puudumine PPA-s, millised oskused ja pädevus peab olema erinevatel juhtimistasandite ametnikel (käesolev töö lk 64). PPA-s ei ole sarnaselt PÄA-le täpselt ära kirjeldatud patrulltoimkonna vanemale või välijuhile esitatavaid nõudeid ametikoha põhisel ning puudub ühtne mõistmine nende kompetentside piiridest. Kutsestandardite puudumise probleem kandub edasi õppeprotsessi planeerimisse PPK-s, mistõttu on õppekavade ja aineprogrammide eesmärgid kirjeldatud liiga üldsõnaliselt. Selle tõttu puudub kindel fookus, milline kompetents peab PPK lõpetajal olema ning ebaselgus õppeprotsessi läbi viimisel võib olla põhjuseks, miks PPK patrulltoimkonna vanemate töö kvaliteedis koostöösündmuse juhtimistasandil nähakse puudujääki. Kutsestandardite kasutusele võtmine tõhustab esimese ettepaneku realiseerimist, läbi nende on võimalik planeerida koolituse läbi viimist süsteemselt, lähtudes konkreetsetest eesmärkidest.

Ettepaneku realiseerimine: Ettepaneku kohene ellu viimine ei ole teostatav, kuid selle kiiremaks realiseerimiseks saab koheselt alustada kutsestandardite välja töötamise protsessi. Kutsestandarditele välja töötamise ja kasutusele võtmise pädevus kuulub Siseministeeriumi koordineerimisel Politsei- ja Piirivalveametile.

Ettepanek 7: Rakendada ühtsel tasemel regulatsioon erinevate ametkondade juhitavate koostöösündmuste lahendamisel.

Magistritöö analüüsi järeldusena selgub, et koostöösündmuse lahendamise takistuseks on praktikast tulenevalt ebaühtlane regulatsioon erinevate ametkondade juhitavate koostöösündmuste lahendamisel (käesolev töö lk 65). Selle tõttu ei ole võimalik koolitada ametnikke samadel alustel ning ebaühtsuse tõttu õppeprotsessis tekivad koostöösündmusel ebakõlad, mille tulemusena sündmuse lahendamise kvaliteet langeb. Samalaadselt Vabariigi Valitsuse määruse nr 5-le, kus on ära kirjeldatud ametkondade ülesanded PÄA juhitavate sündmuste korral, on otstarbekas ühtlustada seadusandlus nt PPA ja Terviseameti juhitavate sündmuse korral, sh on vajalik ära määrata kõikides ametkondades ühtsed koostöösündmuse terminid. Ühtsel tasemel regulatsiooni välja töötamine ja rakendamine tõhustab esimese ettepaneku rakendamist, sest selle läbi on sisulise käsitluse poolt võimalik ühtlustada erinevate ametkondade ja ametkondadevahelist koolitusprotsessi.

Ettepaneku realiseerimine: Ettepaneku kohene rakendamine ei ole teostatav, kuid selle kiirema realiseerimise nimel on võimalik alustada regulatsiooni ühtlustamise planeerimise protsessi. Koostöösündmuse lahendamisega seonduvate regulatsioonide ühtsel tasemel välja töötamise initsiatiiv kuulub Siseministeriumile, kes koostöös teiste ministeriumite ja siseturvalisuse asutustega saab leida parimad lahendused tuginedes vajadusele praktikas.

Ettepanek 8: Rakendada tööle kiirabi välijuhtide ametikohad kõikides Eesti piirkondades.

Analüüsi peatükis (käesolev töö lk 65) on välja toodud PPA ja PÄA ekspertide üksmeelne seisukoht, et Terviseamet ei suuda kõikides Eesti piirkondades tagada juhtimistasandil pädevat inimest. Selle tulemusena ei ole suurema arvu kannatanutega sündmuse korral koordineeritud kiirabi tegevus ning tõuseb võimalus, et kannatanutele ei suudeta esmaabi piisavalt kiiresti osutada. Selle tagajärjel suureneb tõenäosus nende inimeste kaotusele, keda parema koostöösündmuse juhtimise läbi saab päästa. Praktiline kogemuse põhjal on koostöösündmuse lahendamise kvaliteet tõusnud peale kiirabi välijuhi tööle rakendamist Tallinna Kiirabis. Koostöösündmuse juhtimistasandi kompetentsiga ametikohtade loomisega kiirabis on tagatud ka esimese ettepaneku tõhusam rakendamine, kus ametkonnasistel ja –vahelistel koolitustel on võimalik kaasata koostöösündmuse peamise koostööpartneri esindaja.

Ettepaneku realiseerimine: Ettepaneku kohene rakendamine ei ole teostatav, kuid oluline on alustada protsessi selle kiirema realiseerimise eesmärgil. Ettepaneku realiseerimise initsiatiiv ja pädevus kuulub Terviseameti vastutusalasse, kes koostöös kiirabiteenuse osutajatega saab leida võimalused selle rakendamiseks.

KOKKUVÕTE

Magistritöös käsitletav teema on elektroonilise simuleeritud õpikeskkonna (VLE) rakendamine koostöösündmuse lahendamisel. Koostöösündmus on magistritöö konteksti kohaselt Politsei- ja Piirvalveameti või Päästeameti juhtimisvastutuses olev sündmus, mille lahendamisel kasutatakse kriisireguleerimise ja -juhtimise aluseid. Koostöösündmuse tagajärg võib ühiskonnas tekitada negatiivseid muutusi, mille tõttu on oluline nende kiire ja oskuslik lahendamine siseturvalisuse asutuste poolt. VLE arenguprotsess viimastel aastatel on siseturvalisuse asutustesse kaasa toonud uuendusliku ja paindliku õpetamismeetodi, mida on võimalik ära kasutada koostöösündmuse juhtimisel koolitusprotsessis.

Magistritöö eesmärk oli välja töötada terviklik didaktiline kontseptsioon koostöösündmuse juhtimistasandite koolitamiseks elektroonilises simuleeritud õpikeskkonnas, Eesti siseturvalisuse asutuste eripärast ja vajadusest lähtuvalt. Magistritöö eesmärgi täitmiseks püstitati kolm uurimisülesannet: analüüsida teoreetilisi aluseid VLE rakendamise võimaluste kohta koostöösündmuse koolitusprotsessis; välja selgitada praktikast tulenevad probleemid koostöösündmuse juhtimisel ning VLE integreerimisvajadus ja -võimalus Eesti siseturvalisuse ametnike koolitusprotsessis; teooriale ja läbi viidud uuringutele tuginedes välja pakkuda terviklik didaktiline kontseptsioon koostöösündmuse juhtimistasandite koolitamiseks VLE-s.

Esimese uurimisülesande raames analüüsiti laiemaid teoreetilisi aluseid õppeprotsessi läbi viimisest õppijateni ja VLE rakendamisest koostöösündmuse koolituse kontekstis (käesolev töö alapeatükid 1.1 ja 1.2). Teoreetilistest alustest lähtub, et täiskasvanud õppijate õppeprotsess peab tuginema andragoogikale, asetades kesksele kohale õppija toetatud õppimine. Täiskasvanud õppijate puhul on oluline kasutada erinevaid õpetamisviise, sest erinevatel inimestel on võimekused läbi nägemise, kuulmise või kogemuste, omandada uusi teadmisi või oskusi, arenenud erineval tasemel. Õppeprotsessi läbi viimisel on oluline lähtuda õppijast personaalselt, anda tema tegevuse kohta tagasisidet ning silmas pidada püstitatud eesmärki. Samadest alustest tuleb lähtuda ka VLE rakendamisel õppeprotsessis ehk harjutus peab toetama eesmärkide täitmist ja hindamist vastavalt kriteeriumitele, millega mõõta kompetentsi saavutamist.

Teise uurimisülesande raames viidi läbi dokumendianalüüsi uuring (käesolev töö alapeatükk 2.1) ja fookusgrupi- ja ekspertintervjuud (käesolev töö alapeatükk 2.2). Dokumendianalüüsi uuringu raames käsitleti SKA PPK, Päk ja SJI aineprogramme, mis annavad ülevaate läbi viidavate tegevuste kohta, mida siseturvalisuse ametnikele õpetatakse koostöösündmuse õppeprotsessis.

Dokumendianalüüsi käigus toodi välja kolm peamist järeldust: PPK kutse- ja rakenduskõrgharidusõppe õppekavad, aineprogrammid ja kalenderplaanid on kirjeldatud liiga üldsõnaliselt; erinevate kolledžite koostöösündmuse alased ained ei ole omavahel sidustatud, kuigi võimalus ja vajadus selleks on olemas; SKA VLE-d ei rakendata PPK ja SJI ainetes, kuigi võimalus selleks on olemas.

Fookusgrupi- ja ekspertintervjuude käigus küsiti ekspertidelt arvamust praktikast tulenevate probleemide kohta koostöösündmuse juhtimisel ning uuriti VLE rakendamise võimalust ja –vajadust. Ekspertidid tõid välja, et koostöösündmuse lahendamise peamisteks takistusteks praktikas on ebaühtlane regulatsioon ja ametnike osaliselt puudlik väljaõpe koostöösündmuse juhtimise osas. Õppeprotsessi ülesehituse kirjelduse juures kinnitasid ekspertid teoreetilises osas järeldatut, et õppeprotsess peab olema eesmärgistatud ning tuginedes sellele tuleb planeerida ja läbi viia kindlad tegevused. VLE rakendamisega seoses nimetati peamiste kriitiliste teguritena SKA InHTK piiratud võimalusi koolituseteenuse pakkumisel ja sellega kaasnevat kulu koolituse tellinud asutusele. Samas aga toodi välja VLE paindlikkus ja laialdased võimalused selle rakendamisel koolitusprotsessis.

Teoreetilise osa, dokumendianalüüsi, fookusgrupi- ja ekspertintervjuude ühise analüüsi tulemusena (käesoleva töö alapeatükk 3.1) töötati välja magistritöö tulem ehk terviklik didaktiline kontseptsioon koostöösündmuse juhtimistasandite koolitamiseks elektroonilises simuleeritud õpikeskkonnas, Eesti siseturvalisuse asutuste eripärast ja vajadusest lähtuvalt. Ühtlasi on toodud kaheksa ettepanekut (käesoleva töö alapeatükk 3.2), kontseptsiooni paremaks rakendamiseks ning koostöösündmuse juhtimise tõhustamiseks Eesti siseturvalisuse valdkonnas:

Ettepanek 1: Võtta kasutusele magistritöös välja töötatud rakendus- terviklik didaktiline kontseptsioon koostöösündmuse juhtimistasandite koolitamiseks elektroonilises simuleeritud õpikeskkonnas.

Ettepanek 2: Moodustada ühine töögrupp Sisekaitseakadeemia Innovaatiliste Haridustehnoloogiate Keskuse ja Kaitseväe Ühendatud Õppeasutuste Matkekeskuse vahel, eesmärgiga tõhustada omavahelist koostööd ning laiendada koolitusvõimalusi siseturvalisuse valdkonnas.

Ettepanek 3: Sidustada Sisekaitseakadeemia Politsei- ja piirivalvekolledži, Päästekolledži ja Sisejulgeoleku instituudi koostöösündmuse juhtimise alased ained.

Ettepanek 4: Laiendada Sisekaitseakadeemia Innovaatiliste Haridustehnoloogiate Keskuse elektroonilise simuleeritud õpikeskkonna instruktorite isikukoosseisu.

Ettepanek 5: Viia läbi Sisekaitseakadeemia Innovaatilise Haridustehnoloogiate Keskuse elektroonilise simuleeritud õpikeskkonna kuluefektiivsuse analüüs.

Ettepanek 6: Kasutusele võtta välitööd tegevate politseiametnike kutsestandardid Politsei- ja Piirivalvemeti korrakaitsepolitsei valdkonnas.

Ettepanek 7: Rakendada ühtsel tasemel regulatsioon erinevate ametkondade juhitavate koostöösündmuste lahendamisel.

Ettepanek 8: Rakendada tööle kiirabi välijuhtide ametikohad kõikides Eesti piirkondades. .

Nimetatud kaheksast ettepanekust neli esimest ettepanekut on võimalik realiseerida koheselt või kuni 4 kuu jooksul, 2014/2015 õppeaasta alguseks. Viienda kuni kaheksanda kohene rakendamine ei ole teostatav, sest nende realiseerimiseks on eelnevalt vajalik alustada läbirääkimisi erinevate ametkondade vahel ning leida sisemisi ressursse asutuste vahenditest. Aeganõudvate protsesside tõttu on võimalik ja oluline siiski alustada koheselt tegevusi nimetatud ettepanekute realiseerimise nimel, et tagada välja töötatud kontseptsiooni tõhusam rakendamine ja siseturvalisuse asutuste parem koostöö.

Magistritöös püstitatud eesmärk on läbi uurimisülesannete täitmise tervikuna täidetud. Magistritööd tervikuna saab rakendada Eesti siseturvalisuse asutustes tegevuse ja koostöö tõhustamisel. Välja töötatud kontspetsioon koos rakendusettepanekutega on originaalne, kontseptsiooni saab rakendada magistritöös käsitletud sarnase probleemi lahendamiseks ka rahvusvaheliselt, ent rakendusettepanekud sõltuvad iga riigi olukorrast. Võimalik edasine tegevus magistritöö uurimisvaldkonnas võiks olla VLE-de rakendamise käsitlemine siseturvalisuse asutuste teiste, peale koostöösündmuse, tegevuste juures. Ühtlasi on oluline uurida põhjalikumalt VLE-de mõjutegurit hilisema tööalase sooritusega juures.

Lõpetuseks tänab autor magistritöö juhendajat Raul Savimaad ja kaasjuhendajat Marek Link'i kelle suurepärase juhendamise osa magistritöö valmimisel on olnud märkimisväärne. Väga tänuväärset osa magistritöö koostamise protsessis on täitnud uurimisseminari juht, Sisejulgeoleku instituudi lektor Shvea Järvet, kelle soovitusel ja tugi selles protsessis on olnud asendamatud. Ühtlasi soovib autor tänada uuringus osalenud eksperte, Sisejulgeoleku instituudi MSI120 õpperühma kaasüliõpilasi ning kõiki teisi, kes on pakkunud igakülgselt abi magistritöö parema tulemuse saavutamiseks.

SUMMARY

Master Thesis (Thesis) is written in estonian accomplished by estonian and english resumes. Thesis with appendixes is 97 pages of which 85 pages is content part. While compiling Thesis 131 estonian and english language literature sources are referred to. Thesis is complimented by 9 schemes, 12 tables and 6 appendixes.

Objective of Thesis is to work out a total didactical concept of virtual learning enviroment based training of incident commander joint response events taking into account Estonian internal security authorities special features and needs.

Thesis is an design-based research. Study tasks is: to analyse theoretical basis of VLE application options in joint response events training process, to find out problems in practising joint response event management, to find out VLE integration needs and leads in training Estonian internal security officers, to conclude a total didactical concept of electronic simulation based training of incident commander joint response events based on theory and carried out study results.

Based on study results of Thesis a total didactical concept of training incident commander in VLE is concluded taking into account Estonian internal security authorities' special features and needs. 8 proposals are made to manage more efficiently joint response events in internal security authorities.

Total didactical concept and proposals are applicable in practise. 4 out of 8 proposals are applicable immediatey or in short time horizon. Immediate application of the other 4 proposals is not achievable due to the need to change current legal norms, start negotiation processes and forming task forces across different authorities. To achieve more efficient cooperation within internal security authorities action should follow immediately.

VIIDATUD ALLIKATE LOETELU

- Abrami, P., d'Apollonia, S. & Rosenfield, S. 1997. The dimensionality of student ratings of instruction. R.P. Perry and J.C. Smart (eds.), *The Scholarship of Teaching and Learning in Higher Education: An Evidence-Based Perspective* (pp 385–456). Springer. Välja otsitud SpingerLink andmebaasist 20.04.2014
- Alison, L., van den Heuvel, C., Waring, S., Power, N., Long, A. & O'Hara, T. 2012. Immersive Simulated Learning Environments for Researching Critical Incidents: A Knowledge Synthesis of the Literature and Experiences of Studying High-Risk Strategic Decision Making, 7, (3), 255-272. Välja otsitud Sage andmebaasist 12.05.2014
- Allen, D. & Young, M. 1997. From tour guide to teacher: Deepening cross-cultural competence through international experience-based education. *Journal of Management Education*, 21, (2), 168-189. Välja otsitud Sage andmebaasist 21.04.2014
- Argyris, C. 1991. Teaching smart people how to learn. *Harvard Business Review* 69, 5-15. Välja otsitud Harvard Business School kodulehelt <http://hbr.org/1991/05/teaching-smart-people-how-to-learn/ar/1> 20.04.2014
- Asoh, D.A., Belardo S. A & Duchessi, P. 2008. Knowledge strategic alignment: Research framework, models, and concepts. In: E.-S. Abou-Zeid (ed.), *Knowledge Management and Business Strategies: Theoretical Frameworks and Empirical Research*. IGI Global, Hershey, 189–209. Välja otsitud University of Albany kodulehelt 21.04.2014
- Athanassiou, N., McNett, J.M. & Harvey, C. 2003. Critical Thinking in the Management Classroom: Bloom's Taxonomy as a Learning. *Journal of Management Education* 27, (5), 533- 555. Välja otsitud Sage andmebaasist 03.12.2013
- Ayvaz, Ü. & Fitzpatrick III, C.N. 2007. Training Methods and Tactical Decision-Making Simulations. Naval Postgraduate School. Välja otsitud Naval Postgraduate School kodulehelt <http://hdl.handle.net/10945/3348> 20.04.2014
- Bennett, J., Bertrand, W., Harkin, C., Samarasinghe, S. & Wickramatillake, H. 2006. Coordination of International Humanitarian Assistance in Tsunami-Affected Countries. Tsunami Evaluation Coalition, London. Välja otsitud United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs kodulehelt https://docs.unocha.org/sites/dms/Documents/TEC_Coordination_Report.pdf 21.04.2014

- Birzer, M.L. 2003. The theory of andragogy applied to police training, *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management*, Vol. 26, (1), 29 – 42. Välja otsitud Emerald Fulltext andmebaasist 23.12.2013
- Bogost, I. 2011. *How to Do Things with Videogames*. (pp 141-146). Minneapolis, MN: University of Minnesota Press
- Bohil, C. J., Alicea, B. & Biocca F. A. 2011. Virtual reality in neuroscience research and therapy. *Nature Reviews Neuroscience*. Macmillan Publishers Limited. Välja otsitud autori <http://bohilc.files.wordpress.com/2011/11/nrn3122.pdf> kodulehelt 05.07.2013
- Bohn, R.E. 1994. Measuring and managing technological knowledge, *MIT Sloan Management Review*, 36, (1), 61–73. Välja otsitud MIT Sloan Management Review <http://sloanreview.mit.edu/article/measuring-and-managing-technological-knowledge/> kodulehelt 12.09.2013
- Boin, A., Kofman-Bos, C. & Overdijk, W. 2004. Crises Simulations: Exploring Tomorrow's Vulnerabilities and Threats. *Simulation & Gaming*, 35, (3) 378-393. Välja otsitud Sage andmebaasist 19.04.2013
- Boin, A. & 't Hart, P., 2007. The crisis approach. In: Rodríguez, H., Quarantelli, E.L., Dynes, R.R. (Eds.), *Handbook of Disaster Research*. (pp 42- 54). Springer, New York.
- Brannick, M. T. & Prince, C. 1997. (pp 3-16) *Team performance assessment and measurement: Theory, methods, and applications*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Cannon-Bowers, J. A., Salas, E. & Pruitt, J. S. 1996. Establishing the boundaries of a paradigm for decision-making research. *Human Factors*, 38, (2), 193-205. Välja otsitud Sage andmebaasist 21.04.2014
- Carrel, L. F. 2000. Training civil servants for crisis management. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 8, (4), 192-196. Välja otsitud Wiley Online Library andmebaasist 21.04.2014
- Chen, Y-F, Rebolledo-Mendez, G., Liarokapis, F., de Freitas, S. & Parker, E. 2008. The use of virtual world platforms for supporting an emergency response training exercise. *Proc. of the 13th International Conference on Computer Games: AI, Animation Mobile, Interactive Multimedia, Education & Serious Games*. (pp 44-55) Välja otsitud ResearchGate andmebaasist 21.04.2014
- Clarke, C. & Armstrong, K. 2012. *Beyond Reproach: The Need for Effective and Responsive Training*. (pp 11-26). *Police Organization and Training*. Springer
- Crichton, M.T., Flin, R. & Rattray, W.A.R., 2000. Training decision makers- Tactical decision games. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 8, (4), 208- 217. Välja otsitud Wiley Online Library andmebaasist 21.04.2014

- Decker, S., Sportsman, S., Puetz, L. & Billings, L. 2008. The evolution of simulation and its contribution to competency. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 39, (2), 74-80. Välja otsitud Researchgate andmebaasist 21.04.2014
- De Long, D.W. & Seemann, P. 2000. Confronting conceptual confusion and conflict in knowledge management, *Organizational Dynamics*, 29, (1), 33–44. Välja otsitud Fagbokforlaget kodulehelt <http://eksamensforlaget.com/boker/downloadpsykorg/KAP6/artikler/Kritisk%20begrepsdebatt%20om%20kunnskapsledelse.pdf> 20.04.2014
- Dunbar, K. & Blanchette, I. 2001. The in vivo/in vitro approach to cognition: the case analogy. *Trends in Cognitive Sciences*, 5, (8), 334-339. Välja otsitud University of Toronto kodulehelt <http://www.utoronto.ca/~dunbarlab/pubpdfs/dunbarTICS.pdf> 28.04.2014
- Edelson, D. C. 2002. Design Research: What We Learn When We Engage in Design. *The Journal of the Learning Sciences*, 11, (1), 105–121. Välja otsitud Taylor & Francis andmebaasist 28.04.2014
- Emond, B., Fournier, H., Lapointe, J.-F. & MacDonald, M.J. 2010. A Virtual Game Environment for Learning Initiative-Based Tactics. National Research Council Canada. Välja otsitud Conference on Behavior Representation in Modeling and Simulation kodulehelt <http://cc.ist.psu.edu/BRIMS2013/archives/2010/papers/10-BRIMS-122%20Emond.pdf> 20.04.2014
- Eyre, M., Crego, J. & Alison, L. 2008. Electronic debriefs and simulations as descriptive methods for defining the critical incident landscape. In Alison, L. & Crego, J. *Policing critical incidents: leadership and critical incident management*. (pp 24-53) Devon, UK: Willan
- Farra, E. M., Timm, N. & Schafer, J. 2013. Improved Training for Disasters Using 3-D Virtual Reality Simulation. *Western Journal of Nursing Research*, 35, (5), 655- 671. Välja otsitud Sage andmebaasist 19.04.2013
- Flick, U. 2009. An introduction to qualitative research. (pp 149-175; 194-209; 254-262; 263-278; 297-304; 305-332). Sage Publications Ltd
- Frings, L., Wagner, K., Unterrainer, J., Spreer, J., Halsband, U. & Schulze-Bonhage, A. 2006. Gender-related differences in lateralization of hippocampal activation and cognitive strategy. *Neuroreport*, 17, (4), 417-421. Välja otsitud Wofford College kodulehelt http://dept.wofford.edu/neuroscience/NeuroSeminar/pdfSpring2009/frings2006_genderrelated%20differences.pdf 28.04.2014
- Gardner, H. 1983. *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. (pp 63-76) NY: Basic Books.
- Gentry, J.W., Commuri, S. R., Burns, A. C. & Dickenson, J. R. 1998. The second component to experiential learning: A look back at how ABSEL has handled the conceptual and operational definitions of learning. *Developments in Business Simulation & Experiential Learning*, 25, 62-68. Välja otsitud Texas Digital Library kodulehelt 28.04.2014

- Glendinning, P. M. 2002. Performance management: Pariah or messiah. *Public Personnel Management*, 31, (2), 161-178. Välja otsitud Sage andmebaasist 28.04.2014
- Gosen, J. & Washbush, J. 2004. A Review of Scholarship on Assessing Experiential Learning Effectiveness. *Simulation and Gaming*, 35, (2), 270–293. Välja otsitud Sage andmebaasist 31.08.2013
- Haridus- ja Teadusministeerium. 2007. Teadmistepõhine Eesti. Eesti teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni strateegia 2007- 2013. Kinnitatud Riigikogus 07.02.2007. Välja otsitud Haridus- ja Teadusministeeriumi kodulehelt <http://www.hm.ee/index.php?044628> 09.04.2014
- Heinrichs, W. L., Youngblood, P., Harter, P. M., Kusumoto, L. & Dev, P. 2010. Training healthcare personnel for mass-casualty incidents in a virtual emergencydepartment: VED II. *Prehospital and Disaster Medicine*, 25, (5), 424-431. Välja otsitud Cambridge Journals andmebaasist 28.04.2014
- Herrington, J., Parker, J. & Boase- Jelinek, D. 2014. Connected authentic learning: Reflection and intentional learning. *Australian Journal of Education*, 58, (1), 23-35. Välja otsitud Sage andmebaasist 28.04.2014
- Hodson, D. 2009. Performance analysis of live-virtual-constructive and distributed virtual simulations: Defining requirements in terms of temporal consistency. (pp 5-31). Doctoral dissertation, Air Force Institute of Technology Wright Patterson. Välja otsitud ResearchGate andmebaasist 28.04.2014
- Roehler, L.R., Cantlon, D.J.1997. Scaffolding: A Poewrful Tool in Social Consturctivist. In Hogan, K. & Pressley, M. *Scaffolding student learning: Instructional approaches & issues (Advances in Teaching and Learning Series)*. (pp 6-42). Cambridge, MA: Brookline Books.
- Hughes, V. & Jackson, P. 2004. The influence of technical, social and structural factors on the effective use of information in a policing enviroment, 2, (1), 1-90. Välja otsitud The Electronic Journal of Knowledge Management kodulehelt www.ejkm.com/issue/download.html?idArticle=42 14.05.2013
- Ives, B. & Obenchain, K. 2006. Experiential education in the classroom and academic outcomes: For those who want it all. *Journal of Experiential Education*, 29, (1), 61–77. Välja otsitud Sage andmebaasist 28.04.2014
- Jenvald, J. & Morin, M. 2004. Simulation-supported live training for emergency response in hazardous environments. *Simulation & Gaming*, 35, (3), 363–377. Välja otsitud Sage andmebaasist 17.08.2013
- Kelly, M. H. 2006. Teach an Old Dog New Tricks: Training Techniques for the Adult Leaner. *Professional Safety*, 51, (8), 44-48. Välja otsitud EbscoHost andmebaasist 25.12.2013
- Kendall, D. L. & Salas, E. 2004. Measuring team performance: Review of current methods and consideration of future needs. In J. W. Ness, V. Tepe, D. Ritzer (Eds.), *The science and simulation of human performance* (pp. 307-326). Boston: Elsevier. Välja otsitud Emerald Insight andmebaasist 28.04.2014

- Kilic, A. & Hakan, E. 2011. Simulation- based training for improving management skills: military experience. 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium, 22-24 September 2011 Firat University, Elazig- Turkey. Välja otsitud ICITS kodulehelt <http://web.firat.edu.tr/icits2011/papers/27692.pdf> 28.07.2013
- Knowles, M. 1990. The Adult Learner: A Neglected Species. (pp 50-91). American Society for Training and Development. Gulf Publishing Company
- Kolb, A.Y. & Kolb, D.A. 2009. The Learning Way: Meta-cognitive Aspects of Experiential Learning. Simulation Gaming, 40, (3), 297-327. Sage Publications. Välja otsitud Sage andmebaasist 03.12.2013
- Kraiger, K., Ford, J. 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. Välja otsitud Rice University http://www.owl.net.rice.edu/~ajv2/courses/13c_psyc630002/Kraiger,%20Ford,%20&%20Salas%20%281993%29%20JAP.pdf kodulehelt 15.09.2013
- Kriz, W.C., Hense, J.U. 2006. Theory-oriented evaluation for the design of and research in gaming and simulation. Simulation Gaming, 37, (2), 268-283. Välja otsitud Sage andmebaasist 12.05.2014
- Krätzig G.P. & Hudy, C. 2012. From Theory to Practice: Simulation Technology as a Training Tool in Law Enforcement. (pp 65-79). Police Organization and Training. Springer
- Lagadec, P. 1997. Learning process for crisis management in complex organizations. Journal of Contingencies and Crisis Management, 5, (1), 24-31. Välja otsitud ResearchGate andmebaasist 03.09.2013
- Lamb, K. J., Davies, J., Bowley, R. & Williams, J-P. 2014. Incident Command Training: The Introspect Model. International Journal of Emergency Services. (In Press). (Autori poolt saadetud artikkel)
- Lau, S. Y. & Chen, C. J. 2010. Designing a Virtual Reality (VR) Storytelling System for Educational Purposes. (pp 135-138) Technological Developments in Education and Automation. Springer
- Leemkuil, H., Jong, T., Hoog, R. & Noor, C. 2003. KM QUEST: A collaborative Internet-based simulation game. Simulation and Gaming, 34, (1), 89-111. Välja otsitud University of Twente <http://users.edte.utwente.nl/leemkuil/S&Gleemkuil2003.pdf> kodulehelt 24.08.2013
- Lindgren, R. & Schwartz, D. L. 2009. Spatial learning and computer simulations in science. International Journal of Science Education, 31, (3), 419-438. Välja otsitud Taylor & Francis Online andmebaasist 21.04.2014
- Link, M. 2010. Narrative Report, JLS/2007/CIPS/003. Safe- and Secure- innovation in law enforcement education (SILE 2010). Sisekaitseakadeemia.
- Lisle, A.M. 2007. Assessing learning styles of adults with intellectual difficulties. Journal of Intellectual Disabilities, 11, (1), 23-45. Sage Publications. Välja otsitud Sage andmebaasist 04.12.2013

- Lukosch, H.K., van Ruijven, T. & Verbraeck, A. 2012. The other city – Designing a serious game for crisis training in close protection. Proceedings of the 9th International ISCRAM Conference – Vancouver, Canada, April 2012 L. Rothkrantz, J. Ristvej and Z. Franco, eds. (Autori poolt 13.03.2014 saadetud artikkel)
- MacBryde, J. & Mendibil, K. 2003. Designing performance measurement systems for teams: Theory and practice. *Management Decision*, 41, (8), 722-733. Välja otsitud ResearchGate andmebaasist 28.04.2014
- Marenin, O. 2004. Police Training for Democracy. *Police Practice and Research*, 5, (2), 107-123. Välja otsitud Taylor & Francis Online andmebaasist 28.04.2014
- Marks, M.A. 2000. A Critical Analysis of Computer Simulations for Conducting Team Research. *Small Group Research*, 31, (6), 653-675. Välja otsitud Sage andmebaasist 28.04.2014
- McMaster, R. & Baber, C. 2012. Multi- agency operations: cooperation during flooding. *Applied Ergonomics*, 43, (1), 38-47. Välja otsitud Elsevier kodulehelt www.elsevier.com/locate/apergo 18.01.2014
- Meehan, M., Insko, B., Whitton, M. & Brookes, F. P. jr. 2002. Psychological measures of presence on stressful virtual environments. *ACM Transactions on Graphics*, 21, (3), 645-652. Välja otsitud London's Global University kodulehelt <http://www0.cs.ucl.ac.uk/teaching/VE/Papers/meehan.pdf> 14.07.2013
- Mendonça, D., Jefferson, T. & Harrauld, J., 2007. Collaborative adhocracies and mixand-match technologies in emergency management. *Communications of the ACM*, 50, (3), 44-49. Välja otsitud The College of Information Sciences and Technology kodulehelt <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.85.9189&rep=rep1&type=pdf> 28.04.2014
- Merriam, S. B., Caffarella, R. S. & Baumgartner, L. M. 2006. *Learning in Adulthood: A Comprehensive Guide*, 3rd Edition. (pp 130-158) Jossey- Bass
- Muehl, W. & Novak, J. 2008. *Game Development Essentials: Game Simulation Development*. Delmar Learning.
- Narayanasamy, V., Wong, K.W., Fung, C.C. & Depickere, A. 2005. Distinguishing Simulation Games from Simulators by Considering Design Characteristics. Proceedings of the Second Australasian Conference on Interactive Entertainment, Sydney Australia. Välja otsitud Murdoch University kodulehelt http://researchrepository.murdoch.edu.au/922/1/Published_Version.pdf 28.04.2014
- Noble, R.K. 2012. *Police Organization and Training*. Springer.
- Orasanu, J. & Connolly, T. 1993. The reinvention of decision making. (pp 3-20). In G. A. Klein, J. Orasanu, R. Calderwood, & C. E. Zsombok, *Decision making in action: Models and methods*. Norwood, NJ: Ablex.

- Pasin, F. & Giroux, H. 2011. The Impact of a Simulation Game On Operations Management Education. *Computers & Education*, 57, (1), 1240-1254. Välja otsitud ScienceDirect andmebaasist 28.04.2014
- Patton, M.Q. 2002. *Qualitative research & evaluation methods*. (pp 382-396). Thousand Oaks: Sage.
- Perry, R. W. 2004. Disaster Exercise Outcomes for Professional Emergency Personnel and Citizen Volunteers. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 12, (2), 64-75. Välja otsitud Wiley Online Library andmebaasist 03.03.2014
- Piccoli, G., Ahmad, R. & Ives, B. 2001. Web-Based Virtual Learning Environments: A Research Framework and a Preliminary Assessment of Effectiveness in Basic IT Skills Training. *M/S Quaterly*, 25, (4), 401- 426. Välja otsitud Jyväskylän Yliopistu kodulehelt http://www.mit.jyu.fi/ope/kurssit/TIES462/Materiaalit/Piccoli_ym.pdf 28.04.2014
- Rahman, A. 1996. Peoples perception and response to floodings: the Bangladesh experience. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 4, (4), 198-207. Välja otsitud Wiley Online Library andmebaasist 28.04.2014
- Rackaway, C. & Goertzen, B. J. 2008. Debating the future: A social security political leadership simulation. *Journal of political science education*, 4, (3), 330-340. Välja otsitud Taylor and Francis andmebaasist 20.04.2013
- Ratwani, L.R., Orvis, K.L. & Knerr, B. 2010. An Evaluation of Game-based Training Effectiveness: Context Matters, Interservice/Industry Training, Simulation and Education Conference (I/ITSEC). Välja otsitud ResearchGate andmebaasist 01.10.2013
- Roman, P.A. & Brown, D. 2008. Games- Just How Serious Are They? Royal Military College of Canada. Interservice/ industry training, and education conference, 8013. (Autorile saadetud artikkel 02.07.2013)
- Rose, F.D., Attree, E.A., Brooks, B.M. Parslow, D.M. & Penn, P.R. 2000. Training in virtual environments: transfer to real world tasks and equivalence to real task training. *Ergonomics*, 43, (4), 494-511. Välja otsitud Taylor & Francis Online andmebaasist 21.04.2014
- Rosen, M. A., Salas, E., Silvestri, A., Wu, T. S. & Lazzara, E. H. 2008. A measurement tool for simulation based training in emergency medicine: The simulation model for assessment of resident targeted event responses (SMARTER) approach. *Simulation in Healthcare: journal, of the Society for Simulation in Healthcare*, 3, (3), 170–179. Välja otsitud ResearchGate andmebaasist 28.04.2014
- Rosenthal, U., Boin, R. A. & Comfort, L. K. 2001. The changing world of crisis management. In U. Rosenthal, R. A. Boin, & L. K. Comfort (Eds), *Managing crises: Threats, dilemmas, opportunities*. (pp 5-27). Springfield, IL: Charles C Thomas.
- Rosenthal, U., Hart, P. & Charles, M. T. 1989. The world of crises and crises management. In Rosenthal, U., Charles, M. T. & Hart, P. *Coping with crises: The management of disaster, riots and terrorism*. (pp 3-33) Springfield, IL: Charles C Thomas.

- Rosenthal, U., Hart, P. & Kouzmin, A. 1991. The bureau-politics of crisis management. *Public Administration*, 69, (2), 211-233. Välja otsitud Wiley Online Library andmebaasist 28.04.2014
- Salas, E., Rosen, M.A., Held, J.D. & Weissmuller, J.J. 2009. Performance Measurement in Simulation-Based Training. *Simulation & Gaming*, 40, (3), 328-376. Välja otsitud Sage andmebaasist 17.08.2013
- Salas, E., Stagl, K.C., Burke, C.S. & Goodwin, G.F. 2007. Fostering team effectiveness in organizations: toward an integrative theoretical framework of team performance. In: JW, Spaulding W, Poland J, eds. *Modeling Complex Systems: Motivation, Cognition and Social Processes*, Nebraska Symposium on Motivatio. (pp 185-243). Lincoln, NE: University of Nebraska Press
- Salas, E., Wilson, K.A., Burke & Priest, H.A. 2005. Using simulation-based training to improve patient safety: what does it take? *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 31, (7), 363–371. Välja otsitud Seminole County Medical Society http://scmsociety.typepad.com/patient_safety/files/salas_wilson_burke_priest_jnt_commission_sbt_2005.pdf kodulehelt 15.09.2013
- Savimaa, R., Tenno, A. & Moora, P. 2011. Protsesside ja ilmneva käitumise modelleerimine siseturvalisuse valdkonnas. *Sisekaitseakadeemia toimetised, Tark turvalisus*, 10, 40-65. Sisekaitseakadeemia.
- Schmorrow, D.D. 2009. Why virtual? *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 10, (3), 279-282. Välja otsitud Taylor and Francis andmebaasist 20.04.2013
- Schwartz, D.L. & Heiser, J. 2006. Spatial representations and imagery in learning. In R.K. Sawyer (Ed.), *Cambridge handbook of the learning sciences*. (pp 283–298). New York: Cambridge University Press. Välja otsitud Cambridge Books Online andmebaasist 28.04.2014
- Šimic, G. 2012. Constructive Simulation as a Collaborative Learning Tool in Education and Training of Crisis Staff. *Military Academy, University of Defense, Belgrade, Serbia Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 7, 221-236. Välja otsitud Informing Science Institute kodulehelt <http://www.ijkm.org/Volume7/IJKMv7p221-236Simic645.pdf> 20.04.2014
- Sisekaitseakadeemia. 2011. Sisekaitseakadeemia arengukava aastani 2015. Sisekaitseakadeemia nõukogu otsus 24.08.2011. Välja otsitud Sisekaitseakadeemia kodulehelt 09.04.2014
- Sisekaitseakadeemia. 2013. Sisekaitseakadeemia õppekorralduse eeskiri. Kinnitatud Sisekaitseakadeemia nõukogu 01.04.2013 otsusega nt 1.1- 6/6. Välja otsitud Sisekaitseakadeemia kodulehelt 09.04.2014
- Sisekaitseakadeemia Innovaatilise haridustehnoloogia keskus. 2013. Elektroonilise simuleeritud õppeklassi kasutusstatistika. (Magistritöö autorile saadetud aruanne 02.12.2013)
- Sisekaitseakadeemia. 2014. Innovaatilise haridustehnoloogia keskuse tutvustus. Välja otsitud Sisekaitseakadeemia kodulehelt <http://www.sisekaitse.ee/virtuaalsimulatsioon/meist/tutvustus-5/> 04.03.2014

Sisekaitseakadeemia Politsei- ja piirivalvekolledž. 2012a. Politseiametniku õppekava. Kinnitatud Sisekaitseakadeemia nõukogu 20.04.2012 otsusega nr 1.1-6/12/12

Sisekaitseakadeemia Politsei- ja piirivalvekolledž. 2012b Politseioperatsioonid ja kriiside reguleerimine. Aineprogramm kinnitatud 18.07.2012 nr 6.1-14/67

Sisekaitseakadeemia Politsei- ja piirivalvekolledž 2012c. Politseioperatsioonid ja kriiside reguleerimine aineprogrammi kalenderplaani. Koostanud Enn Kooskora, Germa Kuk ja Leho Tummeleht 05.09.2012

Sisekaitseakadeemia Politsei- ja piirivalvekolledž. 2013a. Politseioperatsioonid ja kriiside reguleerimine. Aineprogramm kinnitatud 26.09.2013 nr 6.1-14/117

Sisekaitseakadeemia Politsei- ja piirivalvekolledž. 2013b. Politseiteenistuse õppekava. Kinnitatud nõukogu 01.04.2013 otsusega nr 1.1-6/10

Sisekaitseakadeemia Politsei- ja piirivalvekolledž. 2013c. Välitöö planeerimine ja korraldamine. Aineprogramm kinnitatud 03.10.2013 nr 6.1-14/126

Sisekaitseakadeemia. Politsei- ja piirivalvekolledž. 2013d. Välitöö planeerimine ja korraldamine aineprogrammi kalenderplaani. Koostanud Rene Murumaa 01.09.2013

Sisekaitseakadeemia Politsei- ja piirivalvekolledž. 2013e. Väljakutsete teenindamine. Aineprogramm kinnitatud 03.09.2013 nr 6.1-14/82

Sisekaitseakadeemia Politsei- ja piirivalvekolledž 2013f. Väljakutsete teenindamine aineprogrammi kalenderplaani. Koostanud Enn Kooskora ja Rene Murumaa 03.09.2013

Sisekaitseakadeemia Politsei- ja piirivalvekolledž. 2014. Masside mõjutamine ja läbirääkimine. Inimeste otsingute korraldamine. Aineprogramm kinnitatud 31.03.2014 nr 6.1-14/22

Sisekaitseakadeemia Päästekolledž. 2013. Päästeteenistuse eriala õppekava. Kinnitatud nõukogu 29.04.2013 otsusega nr 1.1-6/14

Sisekaitseakadeemia Päästekolledž. 2014a. Päästetööde juhtimine. Aineprogramm. Kinnitamise märged dokumendis puudub. (Aineprogramm on saadetud autorile Päästetööde õppetooli juhataja poolt 27.01.2014)

Sisekaitseakadeemia Päästekolledž 2014b. Päästetööde juhtimine aineprogrammi kalenderplaani. Koostanud Ramon Ruotsi 15.01.2014

Sisekaitseakadeemia Sisejulgeoleku instituut. 2012a. Kriisijuhtimine. Aineprogramm kinnitatud 11.09.2012 nr 6.1-14/117

Sisekaitseakadeemia Sisejulgeoleku instituut. 2012b. Kriisireguleerimine. Aineprogramm kinnitatud 23.08.2012 nr 6.1-14/87

Sisekaitseakadeemia Sisejulgeoleku instituut. 2012c. Operatiivside. Aineprogramm kinnitatud 31.08.2012 nr 6.1-14/105

- Sisekaitseakadeemia Sisejulgeoleku instituut. 2012d. Sisejulgeoleku magistri õppekava. Kinnitatud nõukogu 11.04.2012 otsusega nr 1.1-6/10
- Sisekaitseakadeemia Sisejulgeoleku instituut. 2013a. Kriisijuhtimine aineprogrammi kalenderplaan. Koostanud Peeter Moora 02.10.2013
- Sisekaitseakadeemia Sisejulgeoleku instituut. 2013b. Kriisireguleerimine aineprogrammi kalenderplaan. Koostanud Jaan Tross 28.08.2013
- Sisekaitseakadeemia Sisejulgeoleku instituut. 2013c. Operatiivside aineprogrammi kalenderplaan. Koostanud Raul Savimaa 20.10.2013
- Siseministeerium. 2013. Siseministeeriumi valitsemisala arengukava 2013- 2017. Välja otsitud Siseministeeriumi kodulehelt 01.12.2013
- Siseministeerium 2014. Turvalisuspoliitika 2014. Aruanne. Ülevaade Siseministeeriumi valitsemisala prioriteetsetest valdkondadest ja turvalisuspoliitika elluviimisest 2013. aastal.
- Slepski, L. A. & Littleton-Kerney, M. T. 2010. Disaster nursing educational competencies. In R. Powers & E. Daily (Eds.), Disaster nursing. (pp 549-561) . New York, NY: Cambridge Välja otsitud Cambridge Books Online andmebaasist 28.04.2014
- Smith, W. & Dowell, J., 2000. A case study of co-ordinative decision-making in disaster management. Ergonomics, 43, (8), 1153-1166. Välja otsitud Taylor & Francis andmebaasist 28.04.2014
- Sulistio, A., Yeo, C. S. & Buyya, R. 2004. A taxonomy of computer-based simulations and its mapping to parallel and distributed systems simulation tools. Software: Practice and Experience. Journal of Software: Practice and Experience, 34, (7), 653–673. Välja otsitud University of Melbourne kodulehelt <http://gridbus.cs.mu.oz.au/papers/simulationtaxonomy.pdf> 20.04.2014
- Stern, E. & Sundelius, B. 2002. Crisis management Europe: An integrated regional research and training program. International Studies Perspectives, 3, (1), 71-88. Välja otsitud Wiley Online Library andmebaasist 28.04.2014
- Telford, J. 2007. The international humanitarian system and the 2004 Indian Ocean earthquake and tsunamis. Disasters, 31, (1), 1- 28. Välja otsitud Wiley Online Library andmebaasist 28.04.2014
- Tross, J. 2008. Siirdeperiood kriisireguleerimises vaadatuna läbi vabariigi valitsuse kriisikomisjoni tegevuse 1992- 2002. Publitseerimata magistritöö. Tallinna Tehnikaülikooli Humanitaarteaduskond, Humanitaar- ja sotsiaalteaduste instituut. (lk 6-10). (Autori poolt saadetud töö)
- Valiente, C. 2008. Are students using the 'wrong' style of learning?: A multicultural scrutiny for helping teachers to appreciate differences, Active Learning in Higher Education, 9, (1), 73-91. Välja otsitud Sage andmebaasist 03.12.2013
- Van Ruijven, Theo. 2011. Serious Games as Experiments for Emergency Management Research: A Review. Delft University of Technology. Proceedings of the 8th International ISCRAM Conference – Lisbon, Portugal. (Autori poolt saadetud artikkel)

- Vodde, R.F. 2012. Changing Paradigms in Police Training: Transitioning from a Traditional to an Andragogical Model. *Police Organization and Training*. (pp 27-44). Springer.
- Von Lubitz, D.K.J.E., Beakley, J.E. & Patricelli, F., 2008. All hazards approach to disaster management: the role of information and knowledge management, Boyd's OODA loop, and network-centrality. *Disasters*, 32, (4), 561- 585. Välja otsitud Wiley Online Library andmebaasist 28.04.2014
- Wang, W.-T. & Beardo, S. 2009. The role of knowledge management in achieving effective crisis management: a case study. *Journal of Information Science*, 35, (6), 635- 659. Välja otsitud Sage andmebaasist 19.03.2013
- Washbush, J. & Gosen, J. 2001. An Exploration of Game Derived Learning in Total Enterprise Simulations. *Simulation and Gaming*, 32, (3), 281–296. Välja otsitud Sage andmebaasist 31.08.2013
- Wenger, M. & Hornyak, M. 1999. Team teaching for higher level learning: A framework of professional collaboration. *Journal of Management Education*, 3 (3), 311-327. Välja otsitud Sage andmebaasist 21.12.2013
- Wiederhold, B. & Wiederhold, M. 2008. Virtual Reality for Post-Traumatic Stress Disorder and Stress Inoculation Training. *Journal of CyberTherapy and Rehabilitation*, 1, (1), 23-36. Välja otsitud *Journal of CyberTherapy and Rehabilitation* kodulehelt <http://journalofcybertherapy.webs.com/112008.htm> 28.04.2014
- Wood, D. A. & Tong, S. 2009. The future of initial police training: university perspective. *International Journal of Police Science & Management*, 11, (3), 294-305. Välja otsitud HeinOnline andmebaasist 28.04.2014
- Zack, M.H. 1999. Developing a knowledge strategy. *California Management Review*, 41 (3), 125–145. Välja otsitud IT- University Copenhagen kodulehelt <http://www.itu.dk/people/kristianskriver/b9/Developing%20a%20knowledge%20strategy.pdf> 28.04.2014
- Zagal, J., Rick, J. & Hsi, I. 2006. Collaborative games: Lessons learned from board games. *Simulation & Gaming*, 37, (1), 24-40. Välja otsitud Sage andmebaasist 24.08.2013

TABELITE JA JOONISTE LOETELU

- Tabel 1. Dokumendianalüüsi käigus kasutatud õppekavade loetelu.
- Tabel 2. Koostöösündmuse juhtimisega seonduv eesmärk õppekavas.
- Tabel 3. Dokumendianalüüsi käigus kasutatud aineprogrammide loetelu.
- Tabel 4. Politseioperatsioonid ja kriiside reguleerimine aine analüüs.
- Tabel 5. Välitöö planeerimine ja korraldamine aine analüüs.
- Tabel 6. Masside mõjutamine ja läbirääkimine. Inimeste otsingute korraldamine aine analüüs.
- Tabel 7. Tabel 7. Väljakutsete teenindamine aine analüüs.
- Tabel 8. Päästetööde juhtimine aine analüüs.
- Tabel 9. Kriisijuhtimise ja kriisreguleerimise ainete analüüs.
- Tabel 10. Operatiivside aine analüüs.
- Tabel 11. Läbi viidud ekspert- ja fookusgrupiintervjuu ekspertide andmed.
- Tabel 12. VLE rakendamise eeliste ja kriitiliste tegurite võrdlusanalüüsi tulem koostöösündmuse koolitusprotsessis.

- Joonis 1. Bloomi taksonoomia arenguetapid.
- Joonis 2. Kolbi õpimudeli teooria.
- Joonis 3. Kogemustel põhineva õppe hindamine.
- Joonis 4. Õppeprotsessi mudel VLE-s hindamiseks.
- Joonis 5. Õppeprotsessi planeerimine VLE rakendamisel.
- Joonis 6. Ametkondadevahelise koostöökoolituse etapid.
- Joonis 7. Magistritöö rakendusetapid.
- Joonis 8. Võimalused ühistegevusteks PPK, Päk ja SJI ainete sidustamisel.
- Joonis 9. Koostöösündmuse harjutamine VLE-s PPK, Päk ja SJI õppijate kaasamisel.
- Joonis 10. Terviklik didaktiline kontseptsioon koostöösündmuse juhtimistasandite koolitamiseks elektroonilises simuleeritud õpikeskkonnas, Eesti siseturvalisuse asutuste eripärast ja vajadusest lähtuvalt. Autori koostatud joonis.

LISA 1. Teoreetiliste allikate põhjal magistritöö teema käsitlesega seotud võõrkeelsed terminid

- Ajakriitilised otsused- *crises decision making* (Rosenthal, 't Hart & Charles 1989:6)
- Arvutimängud- *computer games* (Ratwani, Orvis & Knerr 2010)
- Elektrooniline simuleeritud õpikeskkond- *computer based simulation* (Chen, Rebolledo-Mendez, Liarokapis, de Freitas & Parker 2008)
- Emotsionaalne õpiväljund- *affective outcome* (Kraiger, Ford & Salas 1993)
- Hädaabi teenuse osutajad- *emergency responders* (Chen, Rebolledo-Mendez, Liarokapis, de Freitas & Parker 2008)
- Interaktiivseid simulatsioone- *interactive simulations* (Lindgren & Schwartz 2009)
- Kognitiivne õppeväljund - *cognitive outcomes* (Kraiger, Ford & Salas 1993)
- Konstruktiivsed simulatsioonid- *constructive simulations* (Hodson 2009)
- Kriisijuhtimine- *crises management* (Boin, Kofman-Bos & Overdijk 2004)
- Kriisi lahendamise tegelevad ametnikud, ehk kriisireguleerijad- *crises managers* (Boin, Kofman-Bos & Overdijk 2004)
- Kriisi õppesimulatsioonid- *crises simulations* (Boin, Kofman-Bos & Overdijk 2004)
- Meeskonna efektiivne tegutsemine- *team effectiveness* (Kendall & Salas 2004)
- Meeskonnatöö sooritusvõime- *team performance* (Kendall & Salas 2004)
- Mõtlemine kriitilises olukorras- *critical thinking* (Athanassiou, McNett & Harvey 2003)
- Multifunktsionaalne reaaleluõppus- *live task force training* (Jenvald & Morin 2004)
- Oskuspõhine õppeväljund *skill- based outcomes* (Kraiger, Ford & Salas 1993)
- Reageerivad jõud- *responders* (Jenvald & Morin 2004)
- Reaalelu simulatsioonid- *live simulations* (Hodson 2009)
- Simulatsioonil põhinev treening- *SBT-simulation- based training* (Salas, Rosen, Held & Weissmuller 2009)
- Simulatsiooni mängud- *simulation games* (Narayanasamy, Wong, Fung & Depickere 2005 ref Kilic & Hakan 2011)
- Soorituse hindamiskriteeriumid- *performance measurement* (Brannick & Prince 1997 ref Salas, Rosen, Held & Weissmuller 2009)
- Sündmuste ahel- *trigger* (Muehl & Novak 2008)

Taktikalise otsuse langetamise simulatsioon- *tactical decision making simulation* (Ayvaz & Fitzpatrick III 2007)

Teadlik strateegia- *KS- knowledge strategy* (Asoh, Belardo & Duchessi 2007)

Teadmusjuhtimine- *KM- knowledge management* (Asoh, Belardo & Duchessi 2007)

Teadmusjuhtimise strateegia- *KMS- knowledge management strategy* (Asoh, Belardo & Duchessi 2007)

Tulemuslik juhtimine- *performance management* (Rachman- Moore & Kenett 2006)

Treeningut läbi viiv instruktor- *training manager* (Glendinning 2002)

Tõsised mängud- *serious games* (Roman & Brown 2008)

Virtuaalne maailm- *virtual world* (Chen, Rebolledo-Mendez, Liarokapis, de Freitas & Parker 2008)

Virtuaalne reaalsus- *VR- virtual reality* (Decker, Sportsman, Puetz & Billings 2008)

Virtuaalne reaalelu simulatsioon- *VRS- virtual reality simulation* (Heinrichs, Youngblood, Harter, Kusumoto & Dev 2010)

Virtuaalne õpikeskkond- *VLE- virtual learning enviroment* (Piccoli, Ahmad & Ives 2001)

Virtuaalsed simulatsioonid- *virtual simulations* (Hodson 2009)

Õnnetused- *emergency events* (Chen, Rebolledo-Mendez, Liarokapis, de Freitas & Parker 2008)

LISA 2. Üldandmed fookusgrupi- ja ekspertintervjuudes osalenud ekspertide kohta

Töös kasutatav lühend	Eksperti töökoht / amet/ valdkond	Staaž, kogemus SKA VLE-ga
PPA juht	PPA regionaalse struktuuriüksuse tippjuht, ekspert kriisijuhtimise alal, regiooni kriisikomisjoni aseesimees	Politseistaaž 15 aastat, osalenud ühel koolitusel
PPA allüksuse juht 1	PPA allüksuse juht, ekspert kriisijuhtimise alal, kriisireguleerimise kokku puutunud 17 aastat	Politseistaaž 23 aastat, osalenud ja läbi viinud koolitusi enne 2010. aastat
PPA allüksuse juht 2	PPA allüksuse juht, ekspert kriisijuhtimise alal	Staaž siseturvalise valdkonnas 16 aastat, osalenud enne 2011. aastat ning ühel koolitusel 2013. aastal
PPK fookusgrupp	PPK fookusgrupis osalenud eksperdid: PPA korra- ja kaitsepolitseiosakonna kriisihjebüroo ekspert PPA korra- ja kaitsepolitseiosakonna kriisihjebüroo ekspert SKA PPK õppetooli assistent PPA Põhja prefektuuri korra- ja kaitsebüroo ekspert SKA PPK korra- ja kaitseõppetooli lektor SKA PPK korra- ja kaitseõppetooli lektor	Politseistaaž 10 aastat, osalenud kahel koolitusel, osalenud PPA töögrupis 2013. aastal SKA VLE teemal Politseistaaž 15 aastat, osalenud koolitustel ja käinud tutvumas märulipolitseile sobivate lahendustega Staaž 21 aastat, SKA VLE-ga eelnev kogemus puudub Politseistaaž 20 aastat, osalenud koolitustel ning instruktorina koolitusi läbi viinud, osalenud PPA töögrupis SKA VLE teemal Staaž 20 aastat, osalenud koolitusel 2010. aastal Staaž 19 aastat, on käinud tutvumas SKA VLE võimalustega.
PÄA allüksuse juht	PÄA allüksuse juht	Päästeametniku staaž 23 aastat, osalenud koolitustel enne 2011. aastat ning käinud võimalustega tutvumas 2013. aastal
PÄA instruktor 1	PÄA II juhtimistasandi juht; SKA VLE instruktor, Päk kutseõpetaja	Päästeametniku staaž 19 aastat, SKA VLE instruktor
PÄA instruktor 2	PÄA II juhtimistasandi juht; SKA VLE instruktor, Päk kutseõpetaja	Päästeametniku staaž 20 aastat, SKA VLE instruktor
Meditsiinasutuse juht	Meditsiinasutuse juht, ekspert kriisijuhtimise alal, katastroofimeditsiini õpib ja õpetab alates 1998. aastast	Staaž meditsiini valdkonnas 30 aastat, osalenud koolitusel enne 2011. aastat
Meditsiinasutuse esindaja	Meditsiinasutuse esindaja, ekspert kriisijuhtimise alal	Kriisialastel koolitustel osalenud ja neid läbi viinud 10 aastat; SKA VLE-ga eelnev kogemus puudub, osalenud ja korraldanud kriisialaseid koolitusi KVÜÕA Matkeskuses
KVÜÕA instruktor	KVÜÕA Matkeskuse instruktor	Kaitseväge staaž 20 aastat; SKA VLE-ga kogemus puudub.
Suurbritannia ekspert	Suurbritannia Oxfordshire Päästeteenistuse juhtivametnik, VLE instruktor, viib läbi päästeteenike atesteerimist VLE-s	Päästeteeniku staaž 10 aastat, kasutab VLE-d ja XVR tarkvara igapäeva töös
Saksamaa ekspert	Hollandi Delfti Tehnikaülikooli professori abi, varasem kogemus Saksa politsei isikukaitse konsultandina VLE-s ametnike ettevalmistuste tagamisega seoses.	Staaž Delfti ülikoolis 6 aastat, puutub kokku XVR tarkvaraga tööalaselt
Hollandi ekspert	Capgemini konsultant, Hollandi Delfti Tehnikaülikooli doktorant- viib läbi uuringut VLE rakendamises koostöösündmuse lahendamisel. Konsultatsiooni ettevõtte Capgemini konsultant turvalisuse ja ohutuse valdkonnas.	Kokku puutunud VLE rakendamisega õppeprotsessis 5 aastat. On kasutanud doktoriõppe uuringuga seoses igapäevaselt XVR ja ISEE tarkvara.

LISA 3. Poolstruktureeritud ekspertintervjuu sissejuhatus ja küsimused PPA, PPK fookusgrupi, PÄA ja meditsiinasutuste ekspertidele

Poolstruktureeritud ekspertintervjuu sissejuhatus:

1. Intervjuu viiakse läbi Sisekaitseakadeemia Sisejulgeoleku instituudi üliõpilase Sten- Fred Põderi koostatava magistritöö „Elektrooniliste simuleeritud õpikeskkondade rakendamine Eesti siseturvalisuse asutuste tegevuse ja koostöö tõhustamisel“ raames;

2. Magistritöö eesmärgiks on välja selgitada elektrooniliste simuleeritud õpikeskkondade rakendamise vajadus ja võimalused Eesti siseturvalisuse valdkonnas ning teha ettepanekud õpikeskkondade rakendamiseks väljaõppe protsessis.

3. Magistritöös ja ekspertintervjuus läbivalt kasutatakse kriisisündmuste sünonüümina ka mõistet koostöösündmus. Intervjuu läbiviija peab selle all silmas sündmusi, mille lahendamiseks peavad tegelema erinevad siseturvalisuse asutused koostöös teiste ametkondadega ning mille käigus kasutatakse kriisireguleerimise aluseid.

4. Ekspertintervjuude eesmärgiks on välja selgitada intervjuueeritava arvamused, seisukohad elektrooniliste simuleeritud õpikeskkondade rakendamise võimalikkusest Eesti siseturvalisusega seotud erinevate ametkondade omavahelise tegevuse ja koostöö tõhustamiseks.

5. Intervjuu käigus öeldu ei seostu magistritöös Teie nimega, kuid intervjuueeritavad eristatakse tulenevalt nende ametkonnast.

Poolstruktureeritud ekspertintervjuu läbiviimiseks ettevalmistatud küsimused:

1. Palun kirjeldage, mis on Teie ametikoht, millised on teie tööülesanded seoses kriisireguleerimisega ning kui kaua Te olete sellega kokku puutunud?

2. Milline on Teie arvates Eesti siseturvalisuse asutuste- politsei, päästeameti, ja teiste ametkondade, näiteks kiirabi, koostöö koostöösündmuste lahendamisel?

3. Palun tooge oma praktikast lähtuvalt välja tegevused, mille puhul Teie hinnangul tuleb Eesti siseturvalisuse valdkonnas parandada ametkondade omavahelist koostööd kriisisündmustel?

4. Kuidas on Teie hinnangul täna Eesti siseturvalisuse ametnikud taktikalisel ja operatiivtasandil ette valmistatud koostöösündmuste lahendamiseks?
5. Milliseid näiteid Te oskate tuua Eesti siseturvalisuse asutuste ja teiste ametkondade koostöösündmuste koolitustest viimase 5 aasta jooksul, palun nimetage need?
6. Kas reaalelus toimuvad koostöökoolitused Eesti siseturvalisuse asutuste ja teiste ametkondade vahel on Teie arvates piisavalt tõhus ja parim võimalik meetod koostöösündmuste lahendamise treenimiseks?
7. Millised on Teie varasemad kogemused elektrooniliste simuleeritud õpikeskkondadega, kas Sisekaitseakadeemias või mõnes teises asutuses?
8. Milline on Teie arvates tänapäeval elektrooniliste simuleeritud õpikeskkondade roll koostöösündmuste koolitustel?
9. Millised on Teie arvates võimalused elektrooniliste simuleeritud õpikeskkondade rakendamiseks õppeprotsessis koostöösündmuste lahendamiseks?
10. Palun kirjeldage, milliseid tegevusi või kaasuste lahendamisi saab elektroonilistes simuleeritud õpikeskkonnas Teie hinnangul kõige paremini treenida?
11. Millised on Teie arvates võimalused elektrooniliste simuleeritud õpikeskkondade rakendamiseks õppeprotsessis omandatu hindamiseks?
12. Palun kirjeldage oma nägemust lähima 5 aasta perspektiivis, millist rolli koostöösündmuste koolitustel ja oskuste hindamisel võiks omada elektrooniline simuleeritud õpikeskkond, pidades.

LISA 4. Poolstruktureeritud ekspertintervjuu sissejuhatus ja küsimused KVÜÕA eksperdile

Poolstruktureeritud ekspertintervjuu sissejuhatus:

1. Intervjuu viiakse läbi Sisekaitseakadeemia Sisejulgeoleku instituudi üliõpilase Sten- Fred Põderi koostatava magistritöö „Elektrooniliste simuleeritud õpikeskkondade rakendamine siseturvalisuse asutuste tegevuse ja koostöö tõhustamisel“ raames;

2. Magistritöö eesmärgiks on välja selgitada elektrooniliste simuleeritud õpikeskkondade rakendamise vajadus ja võimalused Eesti siseturvalisuse valdkonnas ning teha ettepanekud õpikeskkondade rakendamiseks väljaõppe protsessis.

3. Magistritöös ja ekspertintervjuus läbivalt kasutatakse kriisisündmuste sünonüümina ka mõistet koostöösündmus. Intervjuu läbiviija peab selle all silmas sündmusi, mille lahendamise peavad tegelema erinevad siseturvalisuse asutused koostöös teiste ametkondadega ning mille käigus kasutatakse kriisireguleerimise aluseid.

4. Ekspertintervjuude eesmärgiks on välja selgitada intervjuueeritava arvamused, seisukohad elektrooniliste simuleeritud õpikeskkondade rakendamise võimalikkusest Eesti siseturvalisusega seotud erinevate ametkondade omavahelise tegevuse ja koostöö tõhustamiseks.

5. Intervjuu käigus öeldu ei seostu magistritöös Teie nimega, kuid intervjuueeritavad eristatakse tulenevalt nende ametkonnast.

Poolstruktureeritud ekspertintervjuu läbiviimiseks ettevalmistatud küsimused:

1. Palun kirjeldage, kes te olete, millised on teie tööülesanded seoses elektrooniliste simuleeritud õpikeskkondadega ning kui kaua te olete sellega kokku puutunud?

2. Palun kirjeldage, kas te olete teadlik Sisekaitseakadeemia Innovaatilise Haridustehnoloogia Keskuse elektrooniliste simuleeritud õpikeskkondade tänapäevastest võimalustest?

3. Mille poolest erinevad KVÜÕA võimalused Sisekaitseakadeemias asuvatest elektroonilistest simuleeritud õpikeskkondadest?

4. Milline on Teie arvates tänasel päeval elektrooniliste simuleeritud õpikeskkondade roll koostöösündmuste koolitustel?
5. Millised on Teie arvates võimalused elektrooniliste simuleeritud õpikeskkondade rakendamiseks õppeprotsessis koostöösündmuste lahendamiseks?
6. Palun kirjeldage, milliseid tegevusi või kaasuste lahendamisi saab elektroonilistes simuleeritud õpikeskkonnas Teie hinnangul kõige paremini trennida?
7. Milline on tänasel päeval koostöö KVÜÕA Matkekeskuse ja Eesti siseturvalisuse asutuste ning Sisekaitseakadeemia Innovaatilise Haridustehnoloogia Keskuse vahel.
7. Palun kirjeldage oma nägemust lähima 5 aasta perspektiivis, millist rolli koostöösündmuste koolitustel võiks omada elektrooniline simuleeritud õpikeskkond, pidades silmas Eesti siseturvalisuse vajadust?

LISA 5. Poolstruktureeritud ekspertintervjuu sissejuhatus ja küsimused Suurbritannia ja Hollandi ekspertidele

Introduction to expert interview:

This interview is carried out for Estonian Academy of Security Sciences student Sten- Fred Põder master thesis „Application of electronic simulation based learning environments to enhance action and cooperation in the agencies of Estonian Ministry of Interior.

The objective of the master paper is to identify the necessity of application electronic simulation based learning environments in the area of Estonian Ministry of Interior and to provide suggestions for applying electronic simulation based learning environments in the training process.

The objective of expert interview is to identify personal opinion of the interviewed of how to apply electronic simulation based learning environments to enhance action and cooperation in the agencies of Estonian Ministry of Interior.

Answers are not linked namely, but allocated to their agency.

Questions for semi- structured interview:

1. Please describe your profession and how is it related to crises management and simulation based training?
2. Please describe how is simulation based training used in Your area/ country?
3. What kind of simulations are used in Your professional area?
4. What are best practise results in simulation based training?
5. What is Your opinion on the level of emergency responders to train in simulations most effectively?

6. Please describe most common scenarios to train in simulations?

7. What are the benefits and critical factors compared to other training methods, for example real-life exercise or mock drill?

8. What is the best methodological model of simulation based training?

9. How is assessment applied in simulation based training?

10. What are the main obstacles in simulation based training?

11. What do You consider to be the future of simulation based training in crises management?

LISA 6. Ekspertintervjuude kategooriad ja koodid

Kategooria 1: Koostöösündmuse lahendamise kitsaskohad praktikas

1.1 Koostööd saab alati parandada

1.2 On aru saadud ühisest eesmärgist

1.3 Kõige parem koostöö PPA ja PÄA vahel

1.3.1 PÄA juhitud sündmused lahenevad kõige paremini

1.3.2 PPA kvaliteetne juhtimine algab II juhtimistasandist

1.4 Kiirabiga on koostöö olematu, va Tallinna linnas, kus on väljuhi ametikoht

1.5 Juhtimistasandi vaates on nõrk lüli PÄA Demineerimiskeskus

1.6 Regulatsioon on ebaühtlane

1.5.1 Juhtimisvastutuse kriteeriumid ei ole ära määratud

1.5.2 Erinevad terminid

1.5.3 Tuleb leida ühisosa

1.7 Ametnike teadmatus koostööpartneri tööülesannetest ja võimalustest

1.8 Kommunikatsioon

1.9 Ressursihaldus

1.10 Esmajärjekorras ei tegeleta kõige olulisemaga

Kategooria 2: Koostöösündmuse õppeprotsess

2.1 Siseturvalisuse ametnike ettevalmistus

2.1.1 Kõige parem päästeametnikel

2.1.2 PPA I juhtimistasandil ja kiirabitöötajatega esineb probleeme

2.2 Ebaühtlane regulatsioon

2.2.1 kutsestandardite vajalikkus PPA-s

2.2.2 PPA ei oska PPK-le täpselt vajadust öelda

2.2.3 Puuduvad kompetentside kriteeriumid

2.3 Vajalik kompetents koostöösündmusel tegutsemiseks

2.3.1 Rohkem koolitusi I ja II juhtimistasandile

2.3.2 Ametkonnasisesed koolitused- ametkondadevaheline koolitus

2.3.3 Õppeprotsessi eesmärgistamine

2.3.4 Teooria- praktilised harjutused- reaalelu õppus

2.3.5 Tagasiside

2.4 SKA ainete sidustamine

Kategooria 3: VLE-de rakendamine õppeprotsessis

3.1 Juhtimiselase kompetentsi saavutamiseks

3.2 SKA VLE kasutusaktiivsus

3.3 Nelja etapiline metoodika

3.3.1 Tagasiside on oluline

3.3.2 VLE harjutuse testimine

3.4 SKA VLE rakendamine PPK-s ja ametkondadevahelistel koostöökoolitustel

3.5 VLE puudused

3.5.1 Majanduslikult kulukas

3.5.2 Väike läbilaskevõime

3.5.3 Asub ühes Eesti punktis

3.5.4 Instruktori põhjalikud teadmised

3.5.5 SKA VLE-s on instruktorite puudus

3.5.6 Õppijale keeruline

3.5.7 Imitatsioon ei ole tõetruu

3.5.8 SKA VLE-s ei saa kontrollida käskude täitmist

3.5.9 Õppejõud

3.6 VLE eelised

3.6.1 Personaalne lähenemine

3.6.2 XVR ja ISEE on õppijale lihtsad

3.6.3 Valmis modelleeritud harjutused ei nõua ettevalmistust

3.6.4 Koolitusi saab pikemalt ette planeerida

3.6.5 Majanduslik kokkuhoid

3.6.6 Vale juhtimisotsusega ei kaasne negatiivseid tagajärgi

3.6.7 Ohutu keskkond

3.6.8 Parema näitlikustamine

3.7 VLE rakendamise vajadus

3.7.1 I ja II juhtimistasand- XVR

3.7.2 III ja IV juhtimistasand- ISEE

3.7.3 Kommunikatsioon

3.7.4 Erinevad stsenaariumid

3.7.5 Hindamine

3.7.6 Ei asenda reaalelu harjutust

3.8 KVÜÕA Matkeskuse roll

3.8.1 Sisuline koostöö puudub

3.8.2 Matkeskeskusel on suurem võimekus

3.8.3 SKA VLE sobib paremini siseturvalisuse asutustele