

Sisekaitseakadeemia

Sisejulgeoleku instituut

Andre Tammik

**ÕPIMOTIVATSIOONI JA KAASAHAARATUSE
TEGURITE KAARDISTUS PÄÄSTETÖÖ JUHTIDE
ARENDAMISEL JA HINDAMISEL**

Magistritöö

Juhendaja: Stella Polikarpus, MA

Kaasjuhendaja: Kairi Pruul, MA

Tallinn 2019

MAGISTRITÖÖ ANNOTATSIOON

Sisejulgeoleku instituut	Kaitsmine: juuni 2019
Töö pealkiri eesti keeles: Õpimotivatsiooni ja kaasahaaruse tegurite kaardistus päästetöö juhtide arendamisel ja hindamisel	
Töö pealkiri võrkeeles: Mapping of the Learning Motivation and the Factors Related to the Student Engagement During the Training and Assessment of Incident Commanders	
<p>Lühikokkuvõte: Töö on kirjutatud eesti keeles, eesti- ja ingliskeelse kokkuvõttega. Töö koos lisadega on 92 leheküljel, millest 72 lehekülge moodustab töö põhiosa. Töös on kasutatud kokku 92 eesti- ja ingliskeelset allikat, sealhulgas 51 teadusallikat, ühte õppekava ning nelja strateegiat. Töös on 17 joonist, 12 tabelit ning 4 lisa.</p> <p>Magistritöö eesmärk on välja selgitada päästetöö juhtide kaasahaaruse seisund ja õpimotivatsiooni mõjutavad tegurid hindamispäeval ning esitada ettepanekud selle arendamiseks. Magistritöö on empiiriline uuring, mille uurimisstrateegia on kaardistav uuring. Magistritöö uurimisülesanded on analüüsida hariduslikust perspektiivist motivatsioonitegureid, kaasahaaruse seisundit ning põlvkondade erinevusi ning lähtuvalt analüüsi tulemustest viia läbi kaardistav uuring, et välja selgitada arendamise ja hindamismetoodika mõju eri põlvkonna päästetöö juhtide kaasahaaruse seisundile ja õpimotivatsioonile. Seejärel teha ettepanekud arendamise ja hindamispäeva edasiarendamiseks. Magistritöö põhilise uurimistulemusena leiti, et kasutatav arendamise ja hindamismetoodika on päästetöö juhtide hinnangute põhjal kaasahaarav, juhtimiskompetentse arendav, mistõttu tajuti arendamise ja hindamispäeva autonoomsena ning omaks võetud regulatsioonistiilist lähtuvalt. Magistritöö käigus tehtud uurimuse tulemusena tehakse Päästeametile ja Sisekaitseakadeemiale ettepanekud arendamise ja hindamispäeva arendamiseks. Ettepanekud on rakendatavad, kuna ei nõua regulatsioonide ega õigusaktide muutmist.</p>	
Lisad: CD, DVD jms.	
Võtmesõnad: Kaasahaaruse seisund, õpimotivatsioon, arendamine ja hindamine, kaardistav uuring	
Võrkeelsed võtmesõnad: Student engagement, learning motivation, training and assessment, survey research	
Säilitamise koht: Sisekaitseakadeemia raamatukogu	
Töö autor: Andre Tammik	
Olen koostanud lõputöö iseseisvalt. Kõik lõputöö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, seisukohad, kirjalikest allikatest ja mujalt allikatest saadud info on nõuetekohaselt viidatud. Olen nõus oma lõputöö avaldamisega elektroonilises keskkonnas.	
Allkiri:	Kommentaar (soovi korral)
Vastab lõputöö nõuetele	
Juhendaja: Stella Polikarpus	Allkiri:
Kaasjuhendaja: Kairi Pruul	Allkiri:
Kaitsmisele lubatud	
Sisejulgeoleku instituudi juhataja: Erkki Koort	Allkiri:

SISUKORD

MÕISTETE JA LÜHENDITE LOETELU	4
SISSEJUHATUS	6
1. ARENDAMINE JA HINDAMINE NING SEDA MÕJUTAVAD MOTIVATSIOONITEGURID	10
1.1 Õpimotivatsiooni mõjutavad tegurid.....	10
1.1.1 Isemääramisteooriast tulenevad baasvajadused.....	14
1.1.2 Kaasahaaratuse seisund ja vooseisund	16
1.2 Hariduslikus vaates põlvkondade teooria.....	20
1.2.1 Põlvkondade tutvustus.....	20
1.2.2 Põlvkondade harjumuspärased õpitegevused	23
1.3 Päästetöö juhtide hindamispäev	26
1.3.1 Virtuaalsimulatsioonil põhinev õpe.....	27
1.3.2 Ajakriitilises olukorras otsustamise mudelid.....	31
1.3.3 Operatiivtöö tulemuslikkuse hindamine (<i>Effective Command</i>).....	35
2. PÄÄSTETÖÖ JUHTIDE KAARDISTAV UURING	38
2.1 Uurimismetoodika ja valim.....	38
2.2 Uurimistulemused ja analüüs	42
2.3 Järeldused ja ettepanekud.....	59
KOKKUVÕTE	63
SUMMARY	66
VIIDATUD ALLIKATE LOETELU	67
Tabelite ja jooniste loetelu	73
Lisa 1. SPAR otsuse vastuvõtmise mudel.....	75
Lisa 2. Ankeetküsimustik.....	76
Lisa 3. Pilootuuringu järgselt muudetud küsimused.....	88
Lisa 4. Andmeanalüüsi tabelid.....	90

MÕISTETE JA LÜHENDITE LOETELU

ak/t – akadeemilist tundi

arendamise ja hindamisprojekt – antud magistritöö kontekstis mõistetakse arendamise ja hindamisprojekti all taktikalise tasandi päästetöö juhtide tööalast täiendkoolituste projekti, mis telliti Päästeameti poolt päästetöö juhtide tööalaseks atesteerimiseks Sisekaitseakadeemiast 2016. aastal. Täiendkoolituse projekti elluviimiseks koolitas ja sertifitseeris Sisekaitseakadeemia hindajad *Effective Command* hindamismetoodika alusel.

arendamise ja hindamismetoodika – antud magistritöö kontekstis mõistetakse arendamise ja hindamismetoodika all õpitegevusi, mis sisaldavad endas virtuaalsimulatsioonis ajakriitilises olukorras otsustamist päästesündmusel ja sellele järgnevat *Effective Command* metoodika alusel läbiviidud vestlust instruktori(te) ja päästetöö juhi vahel.

Effective Command – operatiivtööde tulemusliku juhtimise hindamismetoodika, lahtikirjutatud käesolevas töös lk 35

hindamispäev – operatiivtööde tulemusliku juhtimise (*Effective Command*) arendamise ja hindamismetoodika alusel läbiviidav tööalane täiendkoolitus taktikalise tasandi päästetöö juhtidele sertifitseeritud hindajate poolt, mis kestis 6 ak/t.

instruktor – autor kasutab käesolevas töös mõistet instruktor ja õpetaja sünonüümidena

kutsestandard – dokument, milles kirjeldatakse kutsetegevust ning esitatakse kompetentsusnõuded (Haridus- ja teadusministeerium, 2008)

NDM – „N“- *naturalistic*; „D“- *decision*; „M“- *making*. Loomulikes ja reaalelulistes keskkondades otsuse vastuvõtmise protsesside teadmispõhine uurimine, lahtikirjutatud käesolevas töös lk 31

PTJ – päästetöö juht

põlvkond – on inimeste kohort, kes on sündinud samal ajavahemikul ning on kogunud sarnaseid sündmusi ja sotsiaalse elu kogemusi (Wong et al., 2008)

RPD – „R“- *recognition*; „P“- *primed*; „D“- *decision*. Äratundmisel põhineva otsuse vastuvõtmise mudeli mõiste, lahtikirjutatud lk 32-33

SKA – Sisekaitseakadeemia

SPAR – „S“- *Situational awareness*; „P“- *plan*, „A“- *action*, „R“- *review*. Teadmispõhine mudel, mis kirjeldab, kuidas ajakriitilises olukorras päästetöö juhid otsusteid vastu võtavad, lahtikirjutatud käesolevas töös lk 33-35

XVR – Sisekaitseakadeemias kasutuses olev tarkavara, mis on mõeldud suurõnnetuste ja kriisiolukordade matkimiseks 3D keskkonnas, kuhu on võimalik tekitada elulähedane koolituskeskkond, mis vastab reaalsele olme- ja ilmastikutingimustele

õpetamine – autor kasutab käesolevas töös mõistet õpetamine ning arendamine ja hindamine sünonüümidena

õpilane – autor kasutab käesolevas töös mõistet õpilane ja hinnatav sünonüümidena

SISSEJUHATUS

Siseministeriumi valitsemisala ametiasutustest võttis Päästeamet esimesena kasutusele 2012. aastal teenusepõhise juhtimismudeli (Ojala, 2012). Üheks põhivaldkonna teenuseks on päästetöö juhtimise teenus, mille eesmärgiks on tagada kiire ja oskuslik juhtimine päästesündmuste lahendamisel või nende ohtude likvideerimisel (Päästeamet, 2018). Päästetöö juhtimise teenuskaart (Päästeamet, 2018) jagab eelnimetatud teenuse neljaks tegevusvõimeks. Käesolevas töös leiab käsitlemist tegevusvõime 1 ja tegevusvõime 2. Eelnimetatud tegevusvõimed on kaetud kutsestandarditega, vastavalt päästemeeskonna juht, tase 5 (tegevusvõimekus 1) ja päästejuht, tase 6 (tegevusvõimekus 2). Päästeamet vajab nii õpikeskkonda kui ka arendamise ja hindamismetoodikat, et mõõta taktikalise juhtimistasandi päästetöö juhtide (edaspidi PTJ-de) vastavust teenuskaardil ja kutsestandardis kirjeldatule. Eelnimetatud seisukoht ühtib Päästeameti personalistrateegias 2015-2025 (Päästeamet, 2015) väljatoodud eesmärgiga, et teenistujatele on loodud tingimused arenguks ja karjääriks, mille tulemusel on tagatud juhtide ja võtmeametikohtade järelkasv ning paranenud on teenistujate vilumus ja kompetents.

Kompetentside hindamiseks tellis Päästeamet 2016. aastal Sisekaitseakadeemialt (edaspidi SKA) pilootprojektina PTJ-de arendamise ja hindamise, mille kestvus oli kolm aastat. SKA poolt pakutav tõenduspõhine mudel PTJ-e arendamiseks ja hindamiseks toetub kolmele sambale: (1) Operatiivtöö tulemusliku juhtimise (*Effective Command*) hindamismetoodikale (Effective Command, 2017), (2) Ajakriitilises olukorras otsuste vastuvõtmise mudelile SPAR (*Situational Awareness, Plan, Action, Review*) (Lauder and Perry, 2014) ning (3) virtuaalsimulatsiooni tarkvarale (XVR Simulation B. V., 2018), mis võimaldab reaalses elus toimuvaid hädaolukordi matkida. Arendamise ja hindamispäev viiakse läbi SKA ruumides ja kontaktope on vaid ühel koolituspäeval.

SKA-s läbi viidud tõenduspõhine arendamise ja hindamismetoodika võimaldas mõõta PTJ-de kompetentse. Siiski puudub käesoleval hetkel teadmine, kuidas tajusid PTJ-d arendamise ja hindamismetoodika sobivust nende juhtimiskompetentside arendamisel. Isemääramisteooria järgi mõjutavad kompetentside arendamist hinnatava psühholoogiliste baasvajaduste rahuldamine ja autonoomse motivatsiooniorientatsiooni toetamine (Ryan and Deci, 2000). Päästeametis töötavad taktikalise tasandi PTJ-d kuuluvad eri põlvkondadesse. Arendamise ja hindamise läbiviimisel tuleb arvestada ka põlvkondade

erinevustega, kuna eri põlvkondadel on harjumuspärased õpitegevused (Johnson and Romanello, 2005). PTJ-de õppimist mõjutab kaasahaaratuse seisundi tekitamine (Appleton, *et al.*, 2006). Hariduslikus kontekstis on õpilase kaasahaaratuse seisund psühholoogiline protsess kirjeldamaks, kui palju tähelepanu, huvi ja jõupingutusi õppetöösse õpilane panustab (Klem and Connell, 2004). Seetõttu võttis käesoleva magistritöö autor PTJ-de kaasahaaratuse seisundi ja õpimotivatsiooni mõjutavate tegurite väljaselgitamisel aluseks isemääramisteooria. Ryan ja Deci (2000) jagavad indiviidi motivatsiooni isemääramisteooria kohaselt selle puudumiseks või väliseks ning sisemiseks motivatsiooniks. Sisemise motivatsiooni kohaselt tegelevad individid huvipakkuvate asjadega, otsivad ja ületavad optimaalseid väljakutseid ja kogevad seeläbi oma võimeid (Ryan and Deci, 2000). Hindamispäev oli PTJ-le tööalaselt kohustuslik koolitus ja neil puudus sisuline valik, kas nad soovivad või mitte arendamise ja hindamisprojektis osaleda. Lisaks sisemisele motivatsioonile on olemas väline motivatsioon (kontrolli- ja autonoomiaorientatsioon), mille puhul tegevust ei sooritata huvist, vaid tagajärgede mõeldes, mõjustatuna kas välise või sisemise innustamise, lubaduse või hoiatuse poolt (Ryan and Deci, 2000).

Magistritöö **aktuaalsus** põhineb mitmel erineval siseturvalisuse valdkonna strateegiadokumendil. Siseturvalisuse arengukava 2015 – 2020 näeb poliitikainstrumendina ette, et esimese tasandi päästetöö juhid saavad SKA-s piisavalt tasemehoidmiskoolitusi. Veelgi enam, SKA vaatab üle olemasolevad siseturvalisust tagavate asutuste koolitused ja täienduskoolitused ning tagab koolituskavade uuendamise ja praeguste vajadustega kooskõlla viimise, et oleks tagatud kriisireguleerimisega seotud ametnike kompetentsus. (Siseministerium, 2014)

Päästeameti strateegia 2015 – 2025 strateegilised tegevussuunad annavad selge sõnumi tehnoloogiate kaasajastamise ja uute tehnoloogiate kasutuselevõtmise kohta päästetöö tulemuslikkuse suurendamiseks. Uued tehnoloogiad näevad ette simulatsioonitehnoloogiate kasutuselevõtmise ennetustöö, õppe- ja treeningprotsessides. (Päästeamet, 2016) Tõstmaks 2019. a algava arendamise ja hindamisperioodi kvaliteeti, on vajalik uurida arendamist ja hindamist mõjutavaid motivatsioonitegureid.

SKA arengukava 2025 (Sisekaitseakadeemia, 2016a) toob selge eesmärgina välja, et akadeemial on oluline roll pakkuda siseturvalisuse valdkonna täienduskoolitust võimalikult laias spektris ning suures mahus. SKA arengukava 2025 raames nähakse ette parema

õppekvaliteedi pakkumist, kus tähelepanu pööratakse ajakohasele metoodikale. Küsitakse ja hinnatakse tagasisidet, eelkõige vilistlaste ja tööandjate oma, tegutsemaks innovatsiooni ja rakendusuuringute suunal. Kokkuvõtlikult on uuring vajalik nii Päästeameti PTJ-de kompetenside tõstmiseks kui ka SKA õppe- ja koolituskvaliteedi parandamiseks.

Varasemalt on uuritud diplomitöö tasemel virtuaalsimulatsioonil põhinevat PTJ-de õpetamist ja valmisolekut atesteerimiseks (Metsaru, 2016). Välja on pakutud magistritöö tulemina erinevate sisejulgeolekualaste koostöösündmuste didaktiline koolitamise kontseptsioon (Pöder, 2014). Käesolev magistritöö on **uudne** seetõttu, et arendamise ja hindamise järgselt pole PTJ-de motivatsioonitegureid ega kaasahaaratust uuritud. Seetõttu puudub teadmine, kas arendamise ja hindamismetoodika mõjutab PTJ-de kaasahaaratuse seisundit ja õpimotivatsiooni. Eelnimetatud tegurite kaardistamine aitab välja selgitada PTJ-de motivatsiooniorientatsiooni ning teada saada, kas arendamise ja hindamismetoodika oli nende arvates vajalik ja kompetentse arendav. Kasvatusteaduste teoreetiliste lähtekohtade järgi on õpilaste positiivsed hoiakud seotud autonoomse motivatsiooniga saavutada parimad õpitulemused (Ryan and Deci, 2000). Autonoomne motivatsiooniorientatsioon loob head eeldused kompetenside saavutamiseks ja täiendamiseks, mis omakorda mõjutab tööandja rahulolu arendamise ja hindamisprojektiga.

Eeltoodust tulenevalt saab tõstatada praktilise tähendusega **uurimisprobleemi** – kuidas mõjutab arendamise ja hindamismetoodika PTJ-de kaasahaaratust ja õpimotivatsiooni hindamispäeval?

Lähtudes magistritöö uurimisprobleemist ja eelnevatest uuringutest sõnastatakse järgmised **uurimisküsimused**:

1. Kuidas arendamise ja hindamismetoodika mõjutab eri põlvkonna PTJ-de õpimotivatsiooni?
2. Kuidas arendamise ja hindamismetoodika mõjutab eri põlvkonna PTJ-de kaasahaaratuse seisundit?
3. Milliseid väliseid regulatsioonistiile toetab arendamise ja hindamismetoodika eri põlvkonna PTJ-del?

Käesoleva magistritöö **eesmärgiks** on välja selgitada PTJ-de kaasahaaratus seisund ja õpimotivatsiooni mõjutavad tegurid hindamispäeval ning esitada ettepanekud selle arendamiseks.

Töö eesmärgi saavutamiseks on püstitatud järgmised **uurimisülesanded**:

1. Analüüsida hariduslikust perspektiivist motivatsioonitegureid, kaasahaaratus seisundit ning põlvkondade erinevusi.
2. Viia läbi kaardistav uuring (*survey*), et välja selgitada arendamise ja hindamismetoodika mõju eri põlvkonna PTJ-de kaasahaaratus seisundile ja õpimotivatsioonile.
3. Lähtuvalt teoreetiliste allikate analüütilistest ülevaadetest ja empiirilise uuringu tulemustest teha ettepanekud arendamise ja hindamispäeva edasi arendamiseks.

Käesoleva magistritöö **uurimisstrateegiaks** on kaardistav uuring (*survey*), mis võimaldab uurijal küsitleda ja kirjeldada olulisi tegureid: hoiakuid, käitumisi, kogemusi ning teadmisi (Kelley, *et al.*, 2003). Kaardistav uuring on kvantitatiivne uurimisviis, mis nõuab standardiseeritud teavet uuritava teema kohta. Uuritavaks teemaks võivad olla sarnaseid teenuseid pakkuvad üksikisikud, organisatsioonid, kogukonnad, projektid, rakendused või süsteemid. (Pinsonneault and Kraemer, 1993) Andmekogumismeetodina kasutatakse struktureeritud ankeetküsimustikku (Cohen, Manion and Morrison, 2007). Kõiksesse valimisse (Cohen, Manion and Morrison, 2007) kuulub 409 taktikalise juhtimistasandi päästetöö juhti, kes töötavad Päästeameti regionaalsetes päästekeskustes.

Magistritöö koosneb kahest peatükist, millest esimene peatükk analüüsib hariduslikust perspektiivist õpimotivatsiooni mõjutavaid tegureid, kaasahaaratus seisundit, eri põlvkondade harjumuspäraseid õpieelistusi ning SKA-s läbiviidavat PTJ-de arendamise ja hindamismetoodikat. Teises peatükis esitatakse empiirilise uuringu tulemused ning järelduste põhjal tehakse ettepanekud arendamise ja hindamispäeva edasi arendamiseks.

1. ARENDAMINE JA HINDAMINE NING SEDA MÕJUTAVAD MOTIVATSIOONITEGURID

Magistritöö esimeses peatükis analüüsitakse hariduslikust perspektiivist motivatsioonitegureid, kaasahaaratuse seisundit ning eri põlvkondade harjumuspäraseid õpitegevusi. Esimene alapeatükk analüüsib isemääramisteooriast tulenevaid motivatsiooni mõjutavaid tegureid. Teine alapeatükk selgitab, kuidas eri põlvkonnad õppimist ja hindamist tajuvad. Viimases, kolmandas alapeatükis, analüüsitakse SKA-s läbiviidavat arendamise ja hindamismetoodikat ning tuuakse välja motivatsioonitegurid, mis võivad mõjutada PTJ-de kaasahaaratuse seisundit arendamise ja hindamispäeva suhtes.

1.1 Õpimotivatsiooni mõjutavad tegurid

Paljud uurimused tõestavad (Ryan and Deci, 2000; Chin, 2003), et õpetamisel on oluline silmas pidada õppijapoolset motivatsiooni õpitut omandada, mis omakorda haakub otseselt sobivaima õpiteooria valikuga. Seega, teadmiste omandamise seisukohalt on oluline teada erinevaid õpiteooriaid, valimaks tõhusaim ja põhjendatud meetod õpetamiseks.

Motivatsiooni abil seletatakse eelkõige eesmärgipärase käitumise algatamist, suunda, intensiivsust, püsivust ja kvaliteeti (Maehr and Meyer, 1997). Hariduslikus kontekstis defineerib Brophy (2010) õpimotivatsiooni läbi õppija kalduvuse pidada õpitegevusi mõttekateks ja vaeva väärivateks ning püüdu õpitegevuste abil jõuda soovitud tulemusteni. Flum ja Kaplan (2006) defineerivad õpimotivatsiooni läbi õpilase uuriva loomuse, mis aktiivselt otsib ja töötleb infot enda jaoks olulise tähenduse loomiseks, eelkõige seoses isikliku identiteedi ja tulevikuplaanidega. Kokkuvõtlikult on õpimotivatsioon eelkõige kognitiivne reaktsioon, millega kaasneb püüd õpitegevust mõtestada, saada õpitavast materjalist aru ning saavutada sel alal tulemuslikkus. (Brophy, 2010)

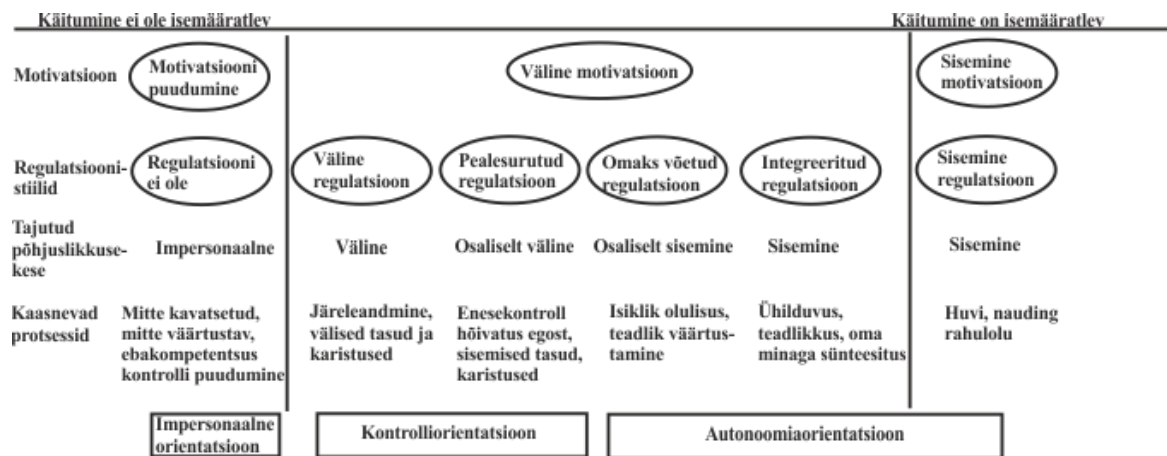
Õpimotivatsiooni mõjutavate tegurite uurimiseks sobib aluseks võtta isemääramisteooria (*self-determination theory*), mis on isiksuse motivatsiooniteooria (Deci and Ryan, 1985). Ryan ja Deci (2000) kasutavad mõisteid „isemääramine“ ja „autonoomia“ sünonüümidenä. Autonoomia antud teooria kontekstis tähendab „ise juhtimist“ või „ise otsustamist“ ehk ise oma käitumise reguleerimist. Ryan ja Deci (2000) jagavad isemääramisteooria kohaselt motivatsiooni sisemiseks motivatsiooniks, väliseks motivatsiooniks ja motivatsioonipuuduseks. Kõige vähem enese määratud käitumise vorm on

motivatsioonipuudus (amotivatsioon), kus inimene ei tunne mingit isiklikku põhjuslikku seost tegevuse vastu, mistõttu tal puudub tegutsemise kavatsus. Seetõttu motivatsioonipuuduses inimesed ei väärtusta vastavat tegevust, tunnevad, et neil pole pädevust seda tegevust teha või ei usu, et tegevus võiks anda soovitud tulemusi. (Ryan and Deci, 2000)

Sisemise motivatsiooni kohaselt tegelevad inimesed huvipakkuvate asjadega, otsivad ja ületavad optimaalseid väljakutseid ja saavad teadlikuks oma võimetest. Deci *et al.* (1996) täiendab, et sisemise motivatsiooni puhul ollakse tegevusega hõivatud selle tegevuse enese pärast ning sooritus ise pakub naudingut ja rõõmu. Sarnaseid seisukohti jagab ka Brophy (2010), kelle arvates enese määratud käitumine on sisemiselt motiveeritud tegevus, millega indiviid tegeleb omal vabal tahtel. Sisemiselt motiveeritud tegevusi ei ajenda tagajärjed, ainus vajalik „tasu“ on nendega tegelemisel kogetav huvi ja rahulolu (Brophy, 2010).

Seevastu **välise motivatsiooni** puhul ei sooritata tegevust huvist, vaid tagajärgedele mõeldes, mõjustatuna kas välise või sisemise innustamise, lubaduse või hoiatuse poolt (Deci and Ryan, 1985). Reeve (1996) definitsiooni kohaselt on väline motivatsioon keskkonna poolt loodud põhjus tegutsemiseks, näiteks kui inimene soovib saada head hinnet või jätta endast teistele head muljet.

Isemääramisteooria autorid on nimetanud nelja tüüpi välist motivatsiooni, mis erinevad sel määral, kui võrd nad esindavad enese määratud käitumist ehk vastupidiselt sõnastatuna väliselt reguleeritud käitumist (Deci and Ryan, 1985). Eelnimetatud teooria autorid (Deci and Ryan, 1985; Ryan and Deci, 2000) on kasutusele võtnud termini isemääramise kontiinuum, mis näitab lineaarse autonoomiaskaala kaudu erinevaid motivatsioonitüüpe, regulatsioonistiile, põhjuslikkusekeset ja teisi kaasnevaid protsesse (käesolev töö lk 12 joonis 1).



Joonis 1. Isemääramisteooria enesemääratlemise kontiinum. (Deci and Ryan, 1985; Ryan and Deci, 2000; autori koostatud)

Ryan ja Deci (2000) teooria kohaselt näitavad erinevad välist motivatsiooni kirjeldavad regulatsioonistiilid, mil määral on inimene valmis välimisi sotsiaalseid väärtusi sisemisteks muutma ning kui autonoomsena ta end selle juures tunneb. Vastavalt isemääramisteooria järgi kirjeldatakse nelja regulatsioonistiili alljärgnevalt (Deci and Ryan, 1985):

1. **Välise regulatsioonistiili** puhul põhjustavad inimese käitumist välised tingimused. Inimene tunneb, et ta on kontrollitud oodatava tasu või karistuse poolt (käesolev töö lk 12 joonis 1). Töö autori arvates võib PTJ öelda: „Ma tulin hindamisele, kuna see on nõutud minu ametikohal. Kui ma ei läbi seda hindamist, siis ma ei saa jätkata omal ametikohal“. Selline käitumine on järeleandmine välistele nõudmistele, kus inimene tunnetab, et talle pole jäetud valikuvõimalust teisiti otsustada.
2. **Pealesurutud regulatsioonistiili** puhul inimene küll omistab endale mingil määral regulatsiooni, kuid ta ei aktsepteeri seda enda käitumisena. Pigem inimene tunneb, et ta peab seda reeglite ja nõudmiste pärast tegema, et kaitsta enda ego, tõestada teistele oma väärtust, vältida süütunnet, ärevust või enesekriitikat (käesolev töö lk 12 joonis 1). Töö autori arvates võib PTJ öelda: „Ma pean selle hindamispäeva jaoks natuke õppima, sest ei taha kaaslaste seas või tööandja ees rumal välja paista“. Kuigi pealesurutud käitumine on inimese sisene, sarnaneb see rohkem välise kontrolliga, sest inimene ei tunnetata seda enda vaba valikuna.
3. **Omaks võetud regulatsioonistiili** puhul hakkab inimene mingit käitumist teadlikult väärtustama, isiklikult tähtsaks pidama ja seega on

regulatsiooniprotsess muutunud rohkem enda mina osaks (käesolev töö lk 12 joonis 1). Töö autori arvates võib PTJ öelda: „Ma tulin hindamispäevale, kuna siit saan ma kogemusi, mis on vajalikud minu töös“. Teenistuja motivatsioon on väline, sest ta tuli kursusele, et olla edukas oma töös. Siiski on omaksvõetud regulatsiooni poolt mõjutatud käitumine suhteliselt isemääratlev, sest tegevus lähtub isiklikust otstarbest, mitte välisest survest.

4. **Integreeritud regulatsioonistiil** on arengult kõige hilisem välise motivatsiooni vorm (käesolev töö lk 12 joonis 1). Sisuliselt on regulatsiooniprotsessid indiviidi mina sisse täielikult integreeritud (indiviidi väärtused, vajadused ja identiteedid on muutunud vastastikku kokkusobivateks). Töö autori arvates võib PTJ öelda: „Ma sain hindamispäeva käigus oma kogemustele kinnituse, seetõttu oli hindamispäev minu jaoks tähenduslik ja tähtis“. Integreeritud regulatsioon sarnaneb juba sisemisele motivatsioonile, sest mõlemad eneseregulatsiooni vormid esindavad autonoomset käitumist.

Kokkuvõtlikult võib öelda, et esmapilgul on välise motivatsiooni kõik neli regulatsioonistiili erinevad sisemisest motivatsioonist, mil inimesel on mingi tegevuse vastu sisemine isiklik huvi. Tõenduspõhiste teoreetiliste käsitluste ja uuringute järgi võib siiski nii välise motivatsiooni omaksvõetud regulatsioonistiili kui ka integreeritud regulatsioonistiili puhul väita, et inimesele on isiklikult tähtis soovitud tulemuse saavutamine, mistõttu peetakse neid kahte autonoomseteks regulatsioonistiilideks ehk sisemise motivatsiooni poole kalduvateks. Seevastu nii välise motivatsiooni välise regulatsioonistiili kui ka pealesurutud regulatsioonistiili puhul inimese käitumine on väliselt kontrollitud (karistus, tasu, reeglid), kus inimene ei tunneta seda vaba valikuna, mistõttu peetakse neid kahte kontrollitud regulatsioonistiilideks. (Deci, Ryan and Williams, 1996; Ryan and Deci, 2000)

Brophy (2010) toob oma raamatus välja, et sisemine motivatsioon ja õpimotivatsioon erinevad üksteisest samamoodi nagu tundmuslik ja tunnetuslik kogemus. Sisemine motivatsioon viitab eelkõige tundmuslikule kogemusele – tegevusega seotud protsesside nautimisele. Seevastu õpimotivatsioon on eelkõige tunnetuslik kogemus, sealhulgas tegevusega kaasneva info mõtestamine, info seostamine varasemate teadmistega ja oskuste omandamine tegevuse käigus. Õpilased võivad olla motiveeritud õppima, olenemata sellest, kas tunni sisu pakub neile huvi või kas nad peavad õpitegevusi meeldivaks.

Siinkohal tuleb arvestada tõsiasjaga, et enamustel juhtudel formaalhariduse ja tööalase koolituse puhul ei ole kõik õpilased ning teenistujad sisenenud õppeprotsessi sisemiselt motiveerituna, vaid pigem väliselt motiveerituna, kuna koolis õppimine või tööalasel koolitusel osalemine on kohustus. Seega hariduslikus perspektiivis ei tule motivatsiooniprobleemi lahendada üksnes sisemise motivatsiooni säilitamise kaudu, vaid eelkõige õpilase/koolitatava viimist niikaugele, et ta hakkaks õppides püsivalt pingutama, olenemata sellest, kas tegevus on talle huvitav või meeldiv. See tähendab, et õppija motiveerimine seisneb peamiselt omaks võetud regulatsiooni toetamises, mitte olemasoleva sisemise motivatsiooni alalhoidmises. (Brophy, 2010)

Eelpool toodud käsitlustest järeldeb ja eeldab autor, et suur osa PTJ-te ei taju arendamise ja hindamisprojekti sisemiselt motiveeritud tegevusena. Päästeameti töökorraldus nõuab neilt juhtimiskompetentside hindamisel osalemist (Sisekaitseakadeemia, 2016b), mistõttu tajuvad nad hindamispäeva välisest motivatsioonist lähtuvalt. Seetõttu peab käesoleva töö autor oluliseks uurida, millise välise motivatsiooni regulatsioonistiili põhimõtetest, kas kontrollitud (väline või pealesurutud) või autonoomsetest (omaksvõetud või integreeritud) lähtuvalt, tajuvad päästetöö juhid hindamispäeva.

1.1.1 Isemääramisteooriast tulenevad baasvajadused

Isemääramisteooria järgi püüavad inimesed rahuldada kolme psühholoogilist baasvajadust – autonoomia-, kompetentsus- ja seotusvajadus (Deci and Ryan, 1985; Ryan and Deci, 2000). Inimesel on autonoomiavajadus rahuldatud, kui teda valdab tunne, et ta saab ise oma tegevust kontrollida ja ise teha valikuid. Kompetentsusvajadus saab rahuldatud, kui inimene tunneb, et ta on võimeline saavutama tulemusi ning suudab toime tulla optimaalsete väljakutsetega. Seotusvajadus saab rahuldatud juhul, kui inimene tunnetab turvalist ning rahuldust pakkuvat seotust ümbritsevate inimestega. (Ryan and Deci, 2000)

Heppner *et al.* (2008) ja Vansteenkiste *et al.* (2006) toovad oma uurimistöodes välja, et kui eelnimetatud kolm vajadust on rahuldatud, saab rääkida autonoomsest motivatsioonist, kus inimese püüdlused on kooskõlas tema minapildiga. Seevastu, kui need vajadused on rahuldamata, on motivatsioon enam väliselt kontrollitud ja eesmärgid vähem isemääratud. Seega, motivatsiooni, sooritust ja arenemist soodustab selline sotsiaalne ümbrus, mis võimaldab inimesel rahuldada oma psühholoogilisi vajadusi kompetentsuse, seotuse ja autonoomia järele. Neist ükskõik millise vajaduse rahuldamine aitab kaasa inimese

motiveeritud olemisele, kuid ainult autonoomia vajaduse rahuldamine võimaldab inimesel tunda end isemääratlevana, mitte kontrollituna. (Deci and Ryan, 1985)

Vallerand *et al.* (2008) toob oma uurimistöös välja, et positiivset mõju õpilase motivatsioonile tekitavad instruktorid, kes suudavad õppeprotsessi käigus läbi oma käitumise eelnimetatud psühholoogilisi vajadusi toetada. Instruktorid saavad toetada õpilase autonoomiavajadust, luues õpilasele võimaluse algatada initsiatiivi ja teha valikuid õppeprotsessi käigus, mis lähtuvad õpilase enda vajadustest ja huvidest. **Autonoomiat** toetavate instruktorite keelekasutus on mittekontrolliv – õpilasele selgitatakse õpitava materjali või vajamineva oskuse asjakohasust ning avatult tunnistatakse õpilase vaatenurki ja tundeid. (Jang, *et al.*, 2010) Erinevad uuringud kontrollivate õpetajate ja autonoomiat toetavate õpetajate vahel on näidanud viimaste puhul õpilastel paremaid akadeemilisi õpitulemusi ja paremat kontseptuaalset arusaamist (Flink, Boggiano and Barrett, 1990), aktiivsemat infotöötlemise viiside kasutamist (Grolnick and Ryan, 1987), suuremat tajutavat kompetentsi (Grolnick and Ryan, 1986) ja kõrgemat enesehinnangut (Deci, Nezlek and Sheinman, 1981).

Instruktorid saavad toetada ka **kompetentsivajadust**, võimaldades õpilasel kindla struktuuri kaudu keerukast ülesandest aru saada. Saavutamaks oodatavat tulemust kompetentsi toetamisel, peab instruktorite poolt pakutav koolituse struktuur olema asjakohase mahuga ja edasiantav teave õpilase ootustele vastav. Kompetentsi mittetoetavad instruktorid seevastu ei suuda selgelt määratleda eesmäärke, nende kommunikatsioon on tihti vastuoluline, mistõttu ei suudeta õpilasele kommunikeerida meetodit, kuidas saavutada õpiväljundeid (Knight and Paulsen, 2016). Lisades juurde Jang *et al.* (2010) seisukohad, siis kompetentsi toetavad instruktorid pakuvad õppeprotsessis õpilasele kindlat struktuuri, mis sisaldab järjepidevat juhendamist, ette antud tegevussuundi ning ülesandele orienteeritud ja isiklikku kontrolli tõhustavat tagasisidet.

Seotusvajadust toetavad instruktorid hoolivad oma õpilastest kui inimestest ning aitavad neil õppijatena edu saavutada (Furrer and Skinner, 2003). Brophy (2010) seisukohtade järgi tuleb seotusvajaduse toetamiseks lähtuda põhimõtetest: (1) „me oleme meeskond“, (2) „me õpime üheskoos ja aitame üksteisel õppida“. Selline seotusvajaduse toetamine loob ühtse pinnase tegevuseks, mida on vaja seotusvajaduse rahuldamiseks. Kui niisugune ühtsus puudub, siis õppimine toimub tihti konkureerivas ja vaenulikus õhkkonnas, kus õppijad ei

tunne seotust või kannatab seotusvajaduse rahuldamise käigus nende tajutud autonoomsus või minapilt. (Brophy, 2010)

Õpilaste seotusvajadust toetavate instruktorite käitumist ei ole täiskasvanute õppes laialdaselt uuritud (Knight and Paulsen, 2016). Grouzet *et al.* (2004) tõi oma uurimistöös välja hüpoteesi, et seotusvajaduse toetamine omab suuremat kaalu sellise õpetamismeetodi puhul, kus õpilane ja instruktor on tihedalt omavahelises suhtes läbi tagasiside andmise formaadi. Näiteks, Knighti ja Paulseni (2016) uuringu üheks eesmärgiks oli välja selgitada, kuidas kliinilise meditsiini instruktorite seotusvajadust toetava või mittetoetava käitumise mõju kandub üle tudengi(te) õppimisele, arendamisele ning kaasahaaratuse seisundile. Uuringu tulemusel selgus, et kliinilise meditsiini instruktore(te) seotusvajadust toetava käitumise mõju tudengite motivatsioonile ja kaasahaaratuse seisundi tekkimisele oli isegi statistiliselt olulisem kui autonoomsus- ja kompetentsivajadust toetava käitumise väljendus.

Kokkuvõttes võib öelda, et isemääramisteooria (Deci and Ryan, 1985; Deci, Ryan and Williams, 1996; Ryan and Deci, 2000) järgi toetab sotsiaalne keskkond autonoomset motivatsiooni, kui suudab rahuldada inimese autonoomia-, kompetentsus- ja seotusvajaduse ehk vajaduse tunda end vastavas olukorras teistega seotuna, situatsioonis hästi hakkama saada ja tunda end seejuures oma käitumise teadliku algatajana. Kui õpetajad ja õpikeskkond võimaldavad neid vajadusi rahuldada, tunnevad õpilased end isemääravate ja autonoomselt motiveeritutenä, vastasel korral tajuvad aga kontrolli ja survet (Brophy, 2010). Välise motivatsiooni pealesurutud regulatsioon kaldub kõige kõrgemalt korreleeruma motivatsioonipuudusega, kuid integreeritud regulatsioon ja omaksvõetud regulatsioon sisemise motivatsiooniga. Need tulemused toetavad isemääramisteooria väidet, et motivatsiooni eri vormid saab järjestada ühte autonoomiakontiinumisse (käesolev töö lk 12 joonis 1).

1.1.2 Kaasahaaratuse seisund ja vooseisund

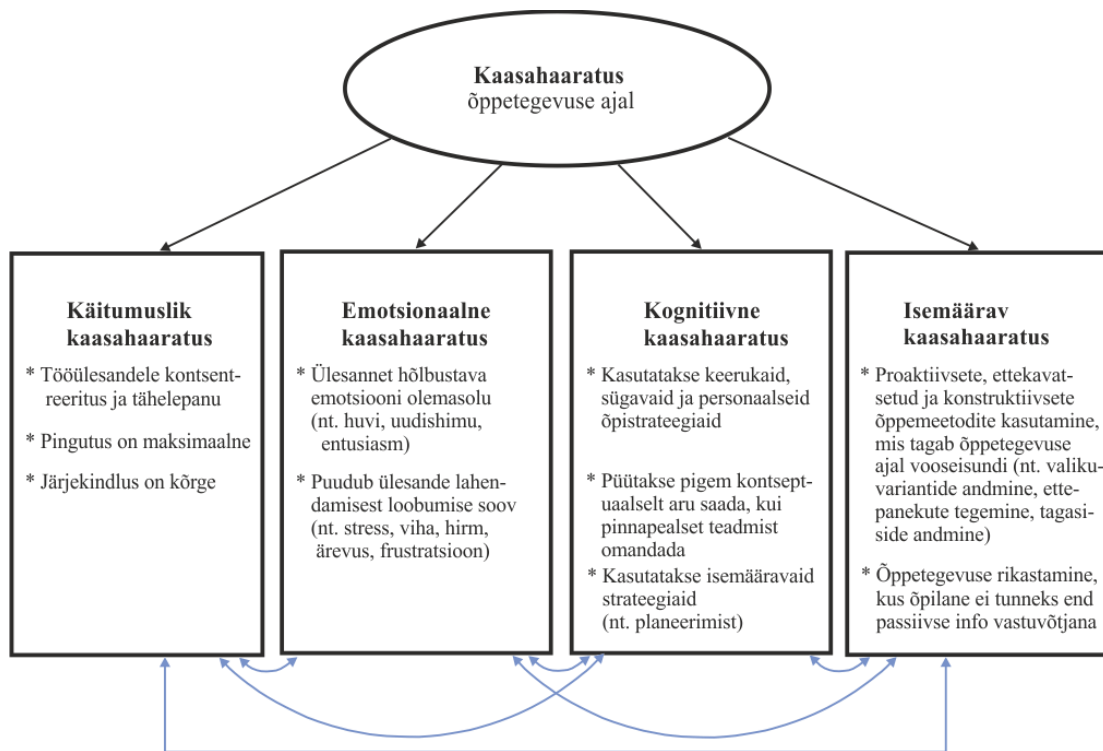
Klem ja Connell (2004) toovad teoreetilises käsitluses välja, et õpilase kaasahaaratuse seisund on psühholoogiline protsess kirjeldamaks, kui palju tähelepanu, huvi ja jõupingutusi õppetöösse õpilane panustab. Sarnast definitsiooni kasutab ka Appleton *et al.* (2006), kuid eelnimetatud teadlased kirjeldavad kaasahaaratuse seisundit mitmemõõtmelise konstruktsioonina, mis koosneb neljast alatüübist: (1) akadeemilisest,

(2) käitumuslikust, (3) kognitiivsest ja (4) psühholoogilisest. Akadeemilise ja käitumusliku kaasahaaratuse seisundid sisaldavad näitajaid, kui süvendatult õpilane ülesandele aega kulutab, kui palju on ta valmis isiklikku aega iseenda arendamiseks panustama ning kuidas ta kooliharidust ja edukat lõpetamist väärtustab. Kognitiivne ja psühholoogiline kaasahaaratuse seisund hõlmavad endas vähem jälgitavaid näitajaid, rohkem sisemisi. Kognitiivset kaasatuse seisundit iseloomustavad näitajad nagu eneseregulatsioon, koolitöö asjakohasus tulevikuperspektiivis, haridusest saadud väärtus tulevikuks ning isiklikud eesmärgid ja autonoomia tunnetus. Psühholoogilist kaasatuse seisundit seevastu iseloomustavad sellised näitajad nagu identiteet ja ühtekuuluvustunne ning suhted õpetaja ja klassikaaslaste vahel. (Appleton, *et al.*, 2006)

Õpilase kaasahaaratuse seisundit läbi isemääramisteooria on uurinud Reeve (2012), kelle uurimistöö kohaselt on kaasahaaratus mitmemõõtmeline konstruktsioon, mis sisaldab nelja erinevat, kuid väga omavahel seotud tahku. Kui Appleton *et al.* (2006) kirjeldas õpilase kaasahaaratuse seisundit õpilase vaatenurgast lähtuvalt, siis Reeve (2012) kirjeldab, kuidas õpetajal on läbi nelja erineva tahu võimalik kaasahaaratust suurendada (käesolev töö lk 18 joonis 2):

1. käitumusliku kaasahaaratuse seisundi näitajate puhul vaadeldakse, kui aktiivselt õpilane suudetakse kaasata õppetegevusse, tehes jõupingutusi õpilase tähelepanu ja kontsentratsiooni parandamiseks;
2. emotsionaalse kaasahaaratuse seisundi puhul vaadeldakse, kui aktiivselt suudetakse õpilases tekitada huvi, uudishimu ja entusiasmi, kasutades sellist õpetamise meetodit, mis toidab eelnimetatud näitajaid ning surub maha pettumust, ärevust ja hirmu;
3. kognitiivse kaasahaaratuse näitajate puhul soodustatakse keeruka ja sügava õppimisstrateegia kasutamist õpilase poolt, mis väljendub pigem kontseptuaalses mõistmises kui pinnapealsetes teadmistes. Samuti soodustab õpetaja õpilase ennast määrava käitumise tekkimist, läbi autonoomia-, kompetentsi- ja seotusvajaduse toetamise;
4. isemäärava kaasahaaratuse seisundi soodustamiseks rikastatakse õppetegevust selliselt, et õpilane ei muutuks passiivseks info vastuvõtjaks. Selleks kasutatakse proaktiivseid, hästi planeeritud ning konstruktiivseid õppemeetodeid, kus

õpilasele pakutakse valikuvariante/dilemmasid ning küsitakse läbi tagasiside õpilasepoolset arvamust.



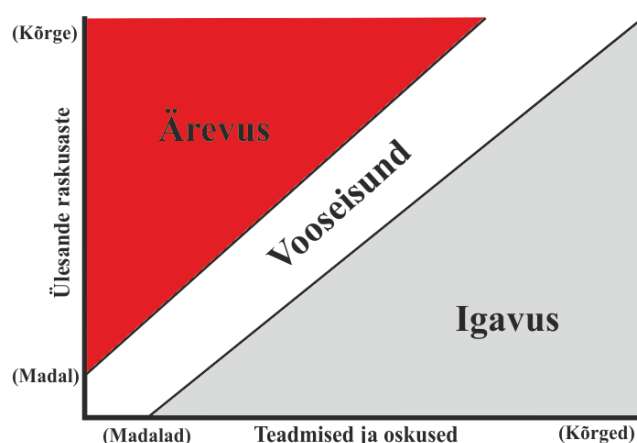
Joonis 2. Õpilase kaasahaaratus seisund isemääramisteooriast lähtuvalt (Reeve, 2012; autori koostatud)

Skinner *et al.* (2008) tegi uurimistöös kindlaks, et õpiväljundite saavutamine sõltub õpilase kaasahaaratus ja motivatsiooni vahelisest seosest. Reeve (2012) täiendas eelnimetatud teadlaste tööd ning järeldas, et õpilaste kaasahaaratus seisund peab vähemalt teatud määral tagatud olema, vastasel juhul ei ole võimalik õpilasel saavutada õpiväljundeid. Veelgi enam, kui see on tõepoolest nii, võib õpilaste positiivne kaasahaaratus seisund olla õpilase edukuse üks kõige paremaid prognoosijaid (Reeve, 2012). Knight ja Paulsen (2016) võtavad eelnevate teadlaste põhiseisukohad kokku ning lisavad, et kui haridusteadlased mõistavad, millised muutujad mõjutavad üliõpilaste kaasahaaratus seisundit ja õpivad, kuidas tõhusalt manipuleerida nende kontrolli all olevate muutujatega, soodustavad nad tõenäoliselt õpilaste õppimist ja arengut. Eelnevaid seisukohti kinnitavad ka erinevad isemääramisteoorial põhinevad uuringud, kus tuuakse välja statistiliselt tugevad seosed õpilaste kaasahaaratus ja muude õppimist soodustavate tegurite vahel, mis väljenduvad positiivsetes õpitulemustes. Veelgi enam, teadlased on leidnud, et üliõpilaste kaasahaaratus mõjutavad tegurid aitavad ennustada õppimist, õpitulemusi, tunnis

osalemise ja mitteosalemise mustreid ning akadeemilist edasijõudmist. (Fredricks, *et al.*, 2004; Appleton, *et al.*, 2006; Skinner, *et al.*, 2008)

Nagu eelpool toodud seisukohtadest selgus, on kaasahaaratuse seisund oluline tegur, mis mõjutab õpimotivatsiooni ja õpitulemusi. Psühholoog Mihalyi Csikszentmihalyi poolt kasutusele võetud „**vooseisundi**“ mõiste haakub nii isemääramisteooria kui ka kaasahaaratuse seisundi printsiipidega. Voog (*Flow*) on inimese kogemuslik vaimne seisund, mida iseloomustab keskendunud tähelepanu, keha ja meelega ühtsus, selge mõistus, pingutuseta kontsentreerumine, täielik kontroll, eneseteadvuse kaotamine, ajataju kadumine ning sisemine nauding. Inimene tunnetab voogu, kui tal on selged eesmärgid, mis nõuavad kindlaid tegevusi ja kui ta saab oma eesmärkide täitmise kohta tagasisidet. (Nakamura and Csikszentmihalyi, 2014)

Vooseisundi tekkimise üheks eelduseks on inimese sisemine motivatsioon. Nakamura ja Csikszentmihalyi (2014) sõnul on sisemiselt motiveeritud inimesed oma tegevusest huvitatud, nad on sellele tegevusele pühendunud ning soovivad seda tegevust jätkata. Csikszentmihalyi (1997) toob välja, et vooseisund tekib inimesel siis, kui tema võimete piir on ülesandele (nt harjutus virtuaalsimulatsioonis) vastav ehk inimese oskused ja teadmised ei tohi olla üle ega jääda alla väljakutsele, mida ülesande lahendamine toob. Ülesande (nt harjutuse) ja oskuste/teadmiste tasakaal on habras, mistõttu tasakaalu katkemise korral on tõenäosus kogeda: (1) ärevust (harjutuse on liialt raske või oskused on puudulikud), (2) igavust (harjutus on liiga lihtne või oskused liialt head). (käesolev töö joonis 3)



Joonis 3. Vooseisundi diagramm (Csikszentmihalyi, 1997; autori koostatud)

Tuginedes Nakamura ja Csikszentmihalyi (2014) käsitlesele tuleb tõdeda, et virtuaalsimulatsioonil põhinev PTJ-de hindamine võib vooseisundit ja isemääravat kaasahaaratus katkestada mitmel erineval viisil:

1. ärevusseisund võib tekkida juhul, kui stsenaarium on liialt raske, puuduvad erialased teadmised seda lahendada või virtuaalsimulatsiooni tehnilise kasutamise oskus on vähene (käesolev töö lk 19 joonis 3);
2. igavuse seisund võib tekkida juhul, kui stsenaarium on liialt lihtne või kui hinnatava oskused (nii erialased teadmised kui ka virtuaalsimulatsiooni tehniline käsitlemine) on liialt head (käesolev töö lk 19 joonis 3). Igavuse tõttu saab kannatada nii kaasahaaratus- kui ka vooseisund ning õpimotivatsioon.

Tardy ja Snyder (2004) täiendavad Csikszentmihalyi (1997) poolt väljatöötatud kontseptsiooni ning lisavad, et vooseisund saab tekkida juhul, kui eesmärgid on piisavalt kõrged, aga siiski jõukohased. Voo tunnetamine tekitab inimeses soovi jätkata tegevust ka ettetulevate raskuste korral ja soovi ületada neid. Õpetajad saavad mõjutada vooseisundit, püüdes õpilastes äratada huvi õpetatava aine vastu ja motiveerides neid paremaid tulemusi saavutama.

1.2 Hariduslikus vaates põlvkondade teooria

1.2.1 Põlvkondade tutvustus

Wong *et al.* (2008) järgi moodustavad ühe põlvkonna inimesed kohordi, kes on sündinud samal ajavahemikul ning on kogenud sarnaseid sündmusi ja sotsiaalse elu kogemusi. Need sündmused jäävad mõjutama selle põlvkonna väärtusi, eelistusi, hoiakuid ja käitumist kogu elu (Wong, *et al.*, 2008). Smola ja Sutton (2002) toovad välja, et ühte põlvkonda kuulumine mõjutab inimese iseloomu, väärtusi ja uskumusi organisatsiooni suhtes, tööeetikat, tööviise, motivatsiooni ning saavutusi tööelus. Sarnaseid seisukohti väljendavad ka Johnson ja Romanello (2005), kelle teeside kohaselt on hariduslikus perspektiivis oluline arvestada põlvkondade erinevustega, kuna igal põlvkonnal on temale omased väärtused, ideed, eetika ja kultuur. Kuna teaduskirjandus tugineb peamiselt Ameerika Ühendriikide autoritele, siis käesoleva töö autor toob Koorits (2012) artikli põhjal välja ka Nõukogude Liidu ja selle lagunemise järgse turumajanduse mõju eri põlvkondadele Eestis. Mitmetes kirjandusallikates (Smola and Sutton, 2002; Schullery, 2013) on välja toodud, et eri põlvkondi nii Ameerika Ühendriikides kui ka maailmas on mõjutanud teise maailmasõja

lõpp, külm sõda, personaalarvutite kasv ning digiajastu. Koorits (2012) toob välja, et Eestis on üheks kõige olulisemaks keskkondlikuks teguriks põlvkondade kujunemisel olnud eri ajastu ühiskonna tüübid: esmalt sotsialistlik parteiriik ja hiljem turuühiskond. Seetõttu on eri põlvkondi Eestis ühiskondlikult mõjutanud teised tegurid võrreldes Ameerika Ühendriikide ja Lääne-Euroopaga.

Kuigi erinevad teadlased (Smola and Sutton, 2002; Johnson and Romanello, 2005; Schullery, 2013) sõnastavad põlvkonnad mõnevõrra erinevalt, ollakse siiski ühisel arvamusel, et on olemas viis erinevat põlvkonda.

Veteranid ehk „vaikne põlvkond“ (snd 1925-1944) ei ole enam Päästeameti päästetöö juhtimise teenuse valdkonnas tegevad. Seetõttu ei pea töö autor vajalikuks veteranide põlvkonda põhjalikult iseloomustada, kuna Päästeameti taktikalise tasandi PTJ-de hulgas eelnimetatud põlvkonna esindajad puuduvad täiesti. (Schullery, 2013)

„Beebibuumi põlvkond“ (snd 1945-1964) leidis, et nende vanemate poolt loodud elukorraldus vajab muutmist (Johnson and Romanello, 2005). Tolbize (2008) kirjelduse kohaselt kasvas „Beebibuumi põlvkond“ üles teise maailmasõjajärgses jõukuse ja optimismi ajajärgul, mis tekitas tunde, et nad on eriline põlvkond, kes on võimelised muutma maailma. Eelnimetatud põlvkond tajub töötegemist väarikana, kui oma huvid ja eneseväljendus on tagatud. Salahuddini (2010) kirjelduse kohaselt väärtustab „Beebibuumi põlvkond“ erinevalt „Vaiksest põlvkonnast“ osalusjuhtimist – konsensust ning meeskonnatööd. Neil on väga kõrge tööeetika, kõrge motiveeritus ning usk endasse. Koorits on jaganud seevastu Eesti inimesed lähtudes nõukogude ajast ja Eesti taasiseseisvumisest kolme erinevasse põlvkonda. Võrreldes „vaba maailma“ sõjajärgse ajaga, ei olnud Eestis ja teistes Ida-Euroopa riikides beebibuumi, kuna algas taas nõukogude okupatsioon, mis oli eriti karm Stalini ajal. Võttes aluseks Eesti, siis „beebibuumi“ põlvkonnale on antud nimetus „**Nõukogude põlvkond**“. Eelnimetatud põlvkonna sotsialiseerumine toimus nõukogude ajal, kus peamisteks mõjutajateks oli Nõukogude armee, kompartei ning üldine tsensuur. Seetõttu nimetatakse nende iseloomulike tunnustena autoritaarsust, kompromissi ja sügavate veendumuste puudust, rassismi, seksismi, ksenofoobiat ja homofobiat. Nõukogude põlvkonna inimestel on raskusi tunnistamisega, et teistel inimestel on õigus eksida ning neil on kiusatus oma isiklikku tõde peale suruda. (Koorits, 2012)

X-põlvkond (snd 1965-1981) kasvas üles ajal, kus ühiskonna normidest tulenevalt polnud lahutus ja üksikvanemad ühiskonnas tabu. Selliste ühiskondlike protsesside tulemusena tekkis palju üksikvanemaid, kellel polnud aega tegeleda oma lastega. Seepärast nähakse nende iseseisvat tööetikat tihti negatiivsena, kuna nad on kehva suhtlemisoskusega, kannatamatud ja tihti küünilised. (Smola and Sutton, 2002) Sarnaseid seisukohti toob välja ka Salahuddin (2010) ning lisab, et seepärast on X-põlvkond kohanemisevõimeline, iseseisev ning ülemusi mitte kartev. Neid motiveerib paindlik tööaeg, mitteametlik töökeskkond ja õiges vahekorras juhendamine. Käskude ja reeglite asemel on neid motiveerivateks sõnumiteks „tee seda omal viisil“ või „siin pole palju reegleid“. (Salahuddin, 2010)

Koorits (2012) on nimetanud „X-põlvkonna“ Eestis **vahepõlvkonnaks**. Vahepõlvkonna inimesi iseloomustab tohutu segadus, kuna saadi täiskasvanuks ajal, mil Nõukogude Liit kokku varises ja sellele järgnevad segadused olid tõe ja vale põhjalikult segi ajanud ning kusagilt polnud võtta selgeid väärtushinnanguid, kuidas oma elu elada. Vahepõlvkonnale pole omane autoritaarsus, vaid pigem oportunist. Kui Nõukogude põlvkonnale oli omane autoritaarsus, siis vahepõlvkonnal selline sobiv autoritaarne rollimudel puudus, sest polnud enam ei Nõukogude armeed ega komparteid. Väärtusi kippus asendama raha, selgeid veendumusi oli neil vähe. (Koorits, 2012)

Erinevalt X-põlvkonnast on **Y-põlvkond (snd 1982-1995)** optimistlik, lahke aga samas praktiline (Borges, *et al.*, 2006; Johnson and Romanello, 2005). Y-põlvkonda on kõige rohkem kujundanud maailmas toimunud tehnoloogilised edusammud, eriti arvutite ülemaailmne areng (Tolbize, 2008). Bencsik *et al.* (2016) kirjeldab Y-põlvkonda kui kõrgelt kvalifitseeritud digitaalsete teadmistega indiviide, kes suudavad lihtsalt omandada ja kasutusele võtta uued tehnoloogiad ja seadmed. Veelgi enam, tegemist on põlvkonnaga, kes on e-posti, mobiili või interneti kaudu ümbritseva maailma ja üksteisega kogu aeg kontaktis (Nimon, 2007). Koorits (2012) toob oma artiklis välja, et erinevalt nõukogude ja vahepõlvkonnast ei saa järgnevaid põlvkondi Eestis defineerida läbi sünniaja, vaid pigem läbi elukogemuse ja tehnoloogia arengu. Koorits (2012) nimetab järgnevaid põlvkondi **Euroopa põlvkonnaks**, kellel on tihe side välismaaga ning nad armastavad vabadust ja eneseteostuse võimalust. Järvekülg (2014) toob Euroopa põlvkonna iseloomustamiseks välja samad seisukohad ning lisab, et nende väärtushinnangud on võrreldes eelnevate põlvkondadega teinud nihke eneseteostuslike väärtuste suunas, kus liikumapanevaks jõuks ei ole mitte majanduslik edukus vaid eneseteostusvajadus. Teiseks suureks erinevuseks

Euroopa põlvkonna ja eelnevate põlvkondade puhul saab pidada digitaalset lõhet, mille kohaselt noorem põlvkond on üles kasvanud koos digitaalse tehnoloogiaga (Koorits, 2012).

Z-põlvkonda (sünd 1996-2010) iseloomustatakse ka terminitega „iGeneratsioon“, „net generatsioon“ või „digitaalsed pärismaalased“ (Bencsik, *et al.*, 2016). Z-põlvkond oskab hästi kasutada kaasaegset tehnoloogiat ning arvuteid. Nad on esimene põlvkond, kes on sündinud globaalselt ühendatud ja integreeritud maailma, seega internet on alati olnud neile kättesaadav (Rothman, 2016). Cilliersi (2017) kirjelduse kohaselt peab õpitegevus Z-põlvkonna jaoks olema stiilis „tule ja lõbusta mind“. Loengute kuulamine, küsimuste esitamine ning ülesande lahendamise järgselt tulemuse ootamine ei rahulda neid. Tagasiside ja kommunikatsioon peavad olema kohesed, kuna nende arvutimängimise kogemus on õpetanud saama kohest tagasisidet, et jõuda mängus raskemale tasemele. Sarnaselt iseloomustab ka Rothman (2016) eelnimetatud põlvkonna õpilasi ning lisab, et klassikalised loengud ja diskussioonid ei sobi sellele põlvkonnale. Bencsik *et al.* (2016) toob Z-põlvkonna ja Y-põlvkonna võrdluses välja, et nad on oma eelkäijatest kannatamatamad ning otsivad pidevalt uusi väljakutseid ja impulsse. Nad ei kardavad pidevaid muutusi ning tänu internetile omavad palju teavet, kuid paljudel juhtudel on see pealiskaudne. Probleemide lahendamiseks püüavad nad leida lahendusi internetist.

Eelpool toodud käsitlustest järeltab autor, et „Beebibuumi“ ehk nõukogude põlvkonda on otstarbekas iseloomustada Kooritsi (2012) kirjutatu põhjal. Seega tuleb arvestada asjaoluga, et nad on autoritaarsed ning ei ole valmis oma seisukohti muutma ja võivad suruda oma „tõde“ teistele peale. X-põlvkonda ehk vahepõlvkonda võib iseloomustada iseseisvana, kuid kindlate veendumuste puudumise tõttu võivad nad eelistada väliseid motivaatoreid hetkekasu eesmärgil. Järgnevate põlvkondade ehk Y-põlvkonna, Z-põlvkonna ja Euroopa põlvkonna suurimaks erinevuseks varasematest põlvkondadest on digitaalne lõhe, mistõttu suudavad nad lihtsalt omandada ja kasutusele võtta uued tehnoloogiad ja seadmed.

1.2.2 Põlvkondade harjumuspärased õpitegevused

Johnson ja Romanello (2005) toovad õppimise kontekstis „Beebibuumi põlvkonna“ iseloomustamiseks välja, et nad ei ole kasvanud koos arvutitega. Neil võib tekkida tehnilistes küsimustes raskusi, kuid nad on igakülgele abile igati avatud. Samas eelistaks enamik neist pigem õppida läbi organiseeritud loengu, mille käigus nad saavad teha

märkmeid. Veebipõhine individuaalne iseõppimine e-õppe keskkonnas ei ole neile sobilik. „Beebibuumi põlvkond“ tähtsustab numbrilist hindamist, mistõttu soovib selgeid kriteeriume, mida tuleb hinde saamiseks täpselt teha. (Johnson and Romanello, 2005)

Seevastu X-põlvkonnale meeldib õppida ja omandada ainult selliseid teadmisi ning oskusi, mida neil on konkreetset vaja (Johnson and Romanello, 2005). Õpetaja peab olema suuteline väljendama ülesande sisu konkreetset, et õpilane saaks aru, mida ta tulemuse saavutamiseks täpselt tegema peab. Seega peab õpetamise viis võimaldama neil endil õppeprotsessi ja ülesannet juhtida ning ei tohi võtta kaua aega. (Johnson and Romanello, 2005; Borges, *et al.*, 2006) Borges *et al.* (2006) toob oma artiklis välja, et X-põlvkond tunneb end tehnoloogiamailmas mugavalt ning peab seda atraktiivseks. Eelnev seisukoht kattub ka Johnson ja Romanello (2005) poolt väljatooduga, kus kirjeldatakse X-põlvkonna asjakohaste õpitegevuste näidetena distantsõppe meetodeid, näiteks programmeeritud kursuseid/e-õpet, mida saab teha iseseisvalt, omas tempos ning võimalus on valida ise õppimise aeg.

Y-põlvkonna õppimine toimub teistviisi, võrreldes eelnevate põlvkondadega. Info otsimine ja õppimine toimub neil arvutipõhiselt, mistõttu ei ole neil harjumust kasutada raamatuid. Johnson ja Romanello (2005) kirjelduse kohaselt sobivad Y-põlvkonnale rühma- ja grupitööd ning kogemuslikud õppemeetodid, mis baseeruvad niipalju kui võimalik tehnoloogial. Seega tahab antud põlvkond õpitegevusi läbi viia virtuaalsimulatsioonis, mis mõjutab vahetult õpilase tegevust. Samuti meeldivad neile loovust arendavad grupitööd, kus kasutatakse aktiivõppemeetodeid. Bencsik *et al.* (2016) kirjelduse kohaselt suudavad Y-põlvkonna inimesed oma peas töödelda mitmeid asju korraga, nad on kärsitud ja pealiskaudsed ning tahavad kohe vahetut tagasisidet, kui on ülesande sooritanud. Sarnaseid seisukohti on välja toonud ka Johnson ja Romanello (2005), kelle kirjelduse kohaselt tahavad Y-generatsiooni õpilased koheselt õppida oma vigadest ning nõuavad vahetut tagasisidet oma tööle, kuna nad on harjunud internetist teavet saama 24/7. Y-põlvkonna õppemeetodid on kõige paremini kokku võtnud Nimon (2007), kelle teesi kohaselt „Beebibuumi põlvkonna“ ja X-põlvkonna õppemeetodid ei sobi enam noorematele põlvkondadele, mistõttu on Y-põlvkonna õpetamise võtmesõnadeks innovatsioon ja kohene tagasiside.

Z-põlvkond eelistab õpitegevusena virtuaalsimulatsioonil põhinevat õpikeskkonda, mis on väljakutset pakkuv ning mõjutab vahetult õpilast (Bencsik, *et al.*, 2016; Rothman, 2016).

Rothman (2016) toob välja õpitegevuse näiteid, mis tekitavad Z-põlvkonna õpilases kaasahaaratuse seisundi: (1) õpitegevus peab olema kiiresti edastatud ning huvitava arvutigraafikaga, (2) õpitegevus peab keskenduma kriitilisele mõtlemisele ja probleemi lahendamisele, mitte teabe meelde jätmisele ja kuulamisele, (3) õpitegevusel peavad olema selged eesmärgid, premeerimine, kohese tagasiside andmise võimalus ja positiivsed stiimulid, (4) õpitegevus võiks toimuda väikestes gruppides.

Tabel 1. Õpitegevuste näited erinevate põlvkondade lõikes (Johnson and Romanello, 2005; Bencsik, *et al.*, 2016; Rothman, 2016; autori koostatud)

Põlvkond	Õpitegevuste eelistused	Asjakohaste õpitegevuste näited erinevat põlvkondade lõikes
„Beebibuumi“ põlvkond (snd 1945-1964)	<ul style="list-style-type: none"> • Kontakt õpetajaga • Loengud • Õpib kõige paremini, kui oskab isiklikku kogemust siduda teemaga • Tahab õppida hoolivas keskkonnas • Naudib ja vajab positiivseid erguteid jõupingutuste tegemiseks 	<ul style="list-style-type: none"> • Loengud • Üksikasjalikud loengumaterjalid • Märkmete tegemise vajadus • Et teemat siduda, tahab ise õpetüki/loo läbi kirjutada
„X-põlvkond“ (snd 1965-1981)	<ul style="list-style-type: none"> • Tahab õppida kiiresti ja tõhusalt • Soovib õppida ainult seda osa, mis talle otseselt kasu toob või kasulik tundub • Õpib paremini, kui saab ise määrata tähtsaja • Meeldib paindlikkus õppimise aja osas • Õpiväljundeid saavutades tajuvad, et need on vajalikud ainult diplomi kättesaamiseks, kuid tegelik töö eeldab teisi oskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Distsantsõppe meetodid • Programmeeritud kursused/e-õpe, mida saab teha iseseisvalt, omas tempos ning valida ise õppimise aeg • Üksikasjalikud juhised, kus kirjeldatakse, mida täpselt testitakse ning testi soorituse järgne kiire tagasiside tulemuse kohta
„Y-põlvkond“ ehk „millenniumlased“ (snd 1982-1995)	<ul style="list-style-type: none"> • Meeldivad rühmatööd ja grupitööd • Tahavad kasutada tehnoloogiat niipalju kui võimalik • Kogemuslikud õppemeetodid • Viivituse suhtes on nulltolerants • Tugevuseks on mitme asja korraga tegemine, eesmärgile orienteeritus, positiivsed hoiakud, erinevat stiili koostöö • Tahavad õppida kohe oma vigadest 	<ul style="list-style-type: none"> • Virtuaalsimulatsioonid, mis mõjutavad vahetult õpilase tegevust • Grupitöö; juhtumiuuringu põhiselt probleemi lahendamine või küsimustele vastamine • Loovust arendavad, interaktiivsed harjutused • „Kuldvillaku“ moodi mängud, mida saab mängida grupis, et testida oma teadmisi
„Z-põlvkond“ ehk „iGeneratsioon“ (snd 1996-2010)	<ul style="list-style-type: none"> • Õppimine põhineb huvil, õppimine peab olema katsetamise võimalusi pakkuv • Virtuaalses keskkonnas õppimine, mis peab pakkuma kogu aeg väljakutseid • Tugevuseks on mitme asja korraga tegemine, kuid pealiskaudsuse tõttu ei mõista tihti õpiväljundeid terviklikult 	<ul style="list-style-type: none"> • Virtuaalsimulatsioonid, mis mõjutavad vahetult õpilase tegevust • Formaalõppe korral peab lahendus olema leitav internetist • Interaktiivne õpikeskkond peab olema ka väljaspool kooli ehk kodus kättesaadav
* „Vaikne põlvkond“ ei ole lisatud käesolevasse tabelisse, kuna eelnimetatud põlvkond ei ole päästetöö juhtide hindamisel esindatud.		

Nagu eelpool toodud alapeatüki ülevaatest selgus, tuleb hariduslikus perspektiivis arvestada asjaoluga, et erinevatele põlvkondadele sobivad erinevad õpitegevused (Johnson and Romanello, 2005; Bencsik, *et al.*, 2016; Rothman, 2016). Kuna suure osa päästetöö juhtidest moodustavad „beebibuumi“ põlvkond ja X-põlvkond (kokku 70%), siis võib juhtuda, et virtuaalsimulatsioonil põhinev hindamine katkestab neil vooseisundi, mistõttu kannatab kaasahaaratuse seisund ja õpimotivatsioon. Eelnevas alapeatükis 1.1.2 väljatoodud teoreetilise käsitluse järgi võib vooseisund ja kaasahaaratuse seisund katkeda põhjusel, kus hinnatav tunneb ärevusseisundit ning hirmu, kuna stsenaarium on liialt raske ning oskus kasutada ja orienteeruda virtuaalsimulatsioonis on puudulik. Isemääramisteooriast tulenevalt peab sotsiaalne keskkond (õpikeskkond) toetama autonoomset motivatsiooni, kui suudab rahuldada inimese autonoomia-, kompetentsus- ja seotusvajadust (Deci and Ryan, 1985; Deci, Ryan and Williams, 1996; Ryan and Deci, 2000). Kui õpikeskkond neid vajadusi ei rahuldada, ei tunne õpilased end isemääravate ja autonoomselt motiveeritutena, mistõttu tajuvad nad kontrolli ja survet (Brophy, 2010). Kokkuvõtlikult saab kannatada nii kaasahaaratuse kui ka vooseisund, õpimotivatsioon ning hinnatav tajub välise motivatsiooni kontrolliorientatsiooni.

1.3 Päästetöö juhtide hindamispäev

Käesolev alapeatükk analüüsib virtuaalsimulatsioonil põhinevat õpikeskkonda ja ajakriitilistes olukordades otsustamismudeleid ning kirjeldab SKA päästekolledžis läbiviidavat PTJ-de arendamist ja hindamist.

SKA poolt pakutav tõenduspõhine mudel PTJ-e arendamiseks ja hindamiseks toetub kolmele sambale: (1) Operatiivtöö tulemuslikul juhtimise (*Effective Command*) hindamismetoodikale (Effective Command, 2017), (2) Ajakriitilises olukorras otsuste vastuvõtmise mudelile SPAR (*Situational Awareness, Plan, Action, Review*) (Lauder and Perry, 2014) ning (3) virtuaalsimulatsiooni tarkvarale (XVR Simulation B. V., 2018), mis võimaldab reaalses elus toimuvaid hädaolukordi matkida.

SKA-s läbiviidav ühepäevane hindamispäev kestab 6 akadeemilist tundi ning koosneb alljärgnevast (Sisekaitseakadeemia, 2016b):

1. Teooria loeng (2 ak/t) – mille käigus tutvustatakse Launder ja Perry (2014) loodud ajakriitilistes olukordades SPAR otsuse vastuvõtmise mudelit, kus lühend SPAR tähendab ingliskeelseid sõnu (*S- Situational awareness; P- plan; A- action, R- review*). Seejärel lahendatakse olukorratähtsuse kujundamiseks harjutusülesandeid.
2. Harjutusstsenaarium (2 ak/t) – dünaamiline faas baseerub „Operatiivtöö tulemusliku juhtimise (*Effective Command*)“ metoodikal, mille komponentideks on stsenaariumipõhine sündmuse lahendamine, kus hinnatav asetatakse päästetöö juhina reaalelu jäljendavasse XVR virtuaalsimulatsioonil põhinevasse keskkonda. Seejärel toimub sündmuse lahendamise järgne tagasiside vestlus instruktoriga ja PTJ vahel, mis viiakse läbi Lamb *et al.* (2014) poolt kirjeldatud arutelu formaadi järgi. Vestluse keskseks osaks on stsenaariumis ettetulnud otsuse vastuvõtmise põhikäitumiste reflektatsioon.
3. Hindamisstsenaarium (2 ak/t) – mis viiakse läbi sarnaselt harjutusstsenaariumile, kuid mille kohta täidetakse tunnistus.

Arendamise ja hindamismetoodikat tutvustavad teoreetilised lähtekohad kirjeldatakse töö järgnevatel alapeatükkides.

1.3.1 Virtuaalsimulatsioonil põhinev õpe

Virtuaalsimulatsioonil põhinev õpikeskkond on arvutipõhine keskkond, mis võimaldab avatud süsteemina vastas- ja koosmõju instruktorite ja õpilaste vahel (Piccoli, *et al.*, 2001). Järgnevalt tutvustatakse läbi kolme erineva traditsioonilise õpiteooria võrdluse, millisele paradigmale toetub virtuaalsimulatsioonil läbiviidav õpe. Eelmise sajandi 1980ndateni domineeris **biheivioristlik** õpikäsitlus. Domineeriv ja traditsiooniline biheiviorismi paradigma eeldab, et (1) maailm on üles ehitatud struktuurselt, (2) struktuure saab modelleerida õppija pähe ning (3) õppija eesmärk on "peegeldada" reaalsust nii nagu seda tõlgendab õpetaja (Jonassen, *et al.*, 1995). Lainema (2009) toob biheiviorismi alusena välja inimese reageerimist stiimulile, milles õppimist nähakse lineaarse protsessina, kus (1) õpilase stiimul tugevneb autasu saamisel; (2) õpilane on õpitu selgeks saanud siis, kui väline käitumine on muutunud. Rõhuasetus on välise käitumise kujundamisel ning selle muutmisel. Õppimine rajatakse üksikute ettemääratud faktide, teadmiste salvestamisele mälu ja mälestust meelde tuletamisele ka seal, kus oleks võimalik rakendada erinevaid lahendusi. Õppimine on seda parem, mida enam "õigeid" reaktsioone õppija mäletab ja

vajadusel reprodutseerib. (Lainema, 2009) Lisaks eelnevatele autoritele toovad Ertmer and Newby (2013) oma artiklis välja, et biheiviorismi põhimõtete kohaselt ei pea õpetaja arvestama õpilase kognitiivsete protsessidega, seega puudub vajadus arvestada õpilaste teadmiste kujunemise protsessidega. Õppijat iseloomustatakse kui passiivset kohanejat, mitte kui aktiivset ümbritseva keskkonna avastajat. Biheiviorism rõhutab õpetaja aktiivsust, tema tegevus on oluline, sest ta valib õiged "ärritajad", et saada soovitud käitumist ja "tasustada" seda. (Ertmer & Newby, 2013)

Konstruktivistlikku õpikäsitlust iseloomustades toob Jonassen (1991) välja, et konstruktivism eeldab pigem eelnevalt õpitud teadmiste paindlikku kasutamist, mitte ei rõhuta „eelpakitud“ skeemide meeldetuletamist õpilase poolt. Seega ei käsitle konstruktivistlik õpiteooria mälu kontekstist sõltumatu protsessina, nagu seda kirjeldab biheiviorism. Peamine eesmärk on aidata õpilasel arendada uut ja situatsioonist lähtuvat mõistmist, kus õpilane saab eelteadmised erinevatest allikatest, mida ta oskab asjakohaselt probleemist lähtuvalt kasutada. Õpe ei tohiks olla pelk õpetaja poolsete teadmiste (plaani) ülekandmise protsess õpilasele, vaid pigem oskuste arendamine, et õppija oskaks konstrueerida (ümber konstrueerida) plaani vastavalt olukorrale ja võimalustele (Savery & Duffy, 1995).

Sotsiaal-konstruktivistlik õpikäsitlus kasvas välja 1980ndatel erinevatest kognitiivsetest teooriatest. Õpiteooria filosoofiliseks rajajaks on peetud Jean Piaget´d, kes võttis kasutusele kognitiivse konstruktivismi mõiste. Piaget keskendub arusaamisele, et inimene loob mõisteid läbi paindliku raamistiku, sidumaks kogemusi. Piaget viitas sellistele mõistekonstruksioonidele nagu mälu ja kogemus ning mõistmise kogumitele kui skeemidele. (DeVries, 2000)

Erneling (2014) toob Piaget kirjutistest välja peamised teesid, mille kohaselt (1) inimeste teadmiste kasv on kohandumine väliskeskkonna mõjudega (2) inimesed suudavad arendada oma kognitiivseid võimeid loomadest kaugemale, (3) inimene on individuaalne aktiivne õppija, otsides ja konstrueerides oma uskumused maailma kohta. Ertmer ja Newby (2013) täiendavad, et konstruktivistliku õpiteooria järgi ei ole õpetamise eesmärk tagada üksikute faktide teadmist, vaid peaesmärgiks peetakse õpilase oskust õpitut üksikasjalikult kirjeldada ja tõlgendada. Õpetaja ei tohiks õpilastel arendada kogemuste kirjeldamisel formuleeritud ja struktureeritud üksikute pisikeste faktide deklaratiivset teadmist, vaid esiplaanile tuleb seada õpilaste arendamine konkreetsete tähenduste loomise kaudu. Peale

selle, sotsiaal-konstruktivistid usuvad, et inimese võime reflekteerida ja õppida on üks suurimaid võimeid. Inimesed kui sotsiaalsed „osalejad“ omistavad tähendusi materiaalsele maailmale ning raamistavad selle kognitiivselt läbi kogemuste ja mõistmise (Adler, 1997).

Läbi kolme erineva traditsioonilise õpiteooria võrdluse on oluline määratleda, millisele paradigmale toetub virtuaalsimulatsioonil läbiviidav õpe. Duffy ja Cunningham (1996) toovad välja sidususe konstruktivistliku õpiteooria ja simulatsioonitehnoloogial läbiviidava õppe vahel. Eelnimetatud autorite arvamuse kohaselt võimaldab arvutitehnoloogia fookuse õpetajalt ära suunata ehk teisisõnu pakub dünaamiline keskkond võimaluse õpilasel endal infot koguda ja „maailma“ avastada. Kiili (2005) arvamuse kohaselt on haridusliku eesmärgiga virtuaalsimulatsioonid kogemuslikud harjutused. Lainema (2009) poolt läbiviidud teoreetiline uuring (142 teadusartikli põhjal) otsis vastust küsimusele, kas konstruktivistliku õpiteooria kaudu on võimalik suurendada meie teadmisi õppeprotsessist, mis leiavad aset virtuaalsimulatsioonil baseeruvast õpikeskkonnas. Lainema toob oma artiklis välja, et konstruktivistlik õpiteooria pakub viljakat baasi pedagoogika ja virtuaalsimulatsioonil läbiviidava õppe liitmiseks. Veelgi enam, Lainema teoreetiline uurimus tõi välja kõige olulisemad mustrid eelnevate seisukohtade kinnitamiseks: (1) simulatsioonitehnoloogial põhinevas õppes ehitab õpilane sisemise kujutamise kaudu oma teadmised, kus aluseks on kogemuse tõlgendamine, (2) õppimine on aktiivne protsess, kus tähendus õpitule konstrueeritakse kogemustele tuginedes, (3) simulatsioonitehnoloogial põhinev õpe peegeldab reaalse maailma konteksti, võimaldades konstruktiivsete protsesside tekkimist, mille tulemina keskkond kannab õpituatsiooni üle õpilasele. Eelnimetatud seisukohad haakuvad Birzer (2003) ja Huang *et al.* (2010) omadega, kes rõhutavad, et simulatsioonitehnoloogial läbiviidav õpe on õppijakeskne, tekitab õpilases vaimse seisundi, mis õhutab probleemi aktiivselt ja konstruktiivselt lahendama ning suurendab eneserefleksiooni osakaalu õppeprotsessis. Sellise metoodika tulemusena suudab õpilane läbi aktiivse probleemi lahendamise konstrueerida täiesti uue teadmise.

Sarnastele seisukohtadele on jõudnud ka Perrotta uurimismeeskond (2013), kes formuleeris simulatsioonitehnoloogial läbiviidava õppe printsiibid: (1) baseerub kogemustel põhinevale õpiteooriale, (2) suurendab sisemist motivatsiooni, (3) kaasab õpilase teadvuse ja meeled ning tekitab ülesande lahendamisel spetsiaalse vaimse seisundi, (4) tekitab õpilases autentsuse tunnetuse, mis väljendab ja peegeldab reaalseid tööprotsesse ning praktikaid, (5) sisendab enesekindlust ja iseseisvust, mis väljendub võimes iseseisvalt probleemile lahendusi leida ja julguses otsuseid vastu võtta. Gallagher *et al.* (2005) toob meditsiini

valdkonna uurimuste kokkuvõttes välja, et simulatsioonitehnoloogia integreerimine meditsiini õppekavasse on taganud võimsa koolitamise ja hindamise vahendi, mis on motiveeriv, kaasahaarav, tagasisidet andev ning tõhus.

Virtuaalsimulatsioonil põhinevat õpikeskkonda defineerivad Chou ja Liu (2005) ning Gros (2007) kui arvutipõhist õpilase ja instruktori suhtlust. Chou ja Liu on võtnud kasutusele mõiste „virtuaalsele tehnoloogiale baseeruv õpikeskkond“ ning Gros, kes kasutab mõistet „virtuaalsele mängule baseeruv õpikeskkond“. Chou ja Liu toovad oma artiklis välja, et virtuaalsimulatsioonil läbiviidav õpe on arvutipõhine, mille eesmärk on tõhustada õpilase enesekontrolli õpiprotsessis ning arendada iseseisvat mõtlemist erinevast vaatenurgast. Gros'i definitsioon sarnaneb praktiliselt täiel määral Chou ja Liu definitsiooniga, kus peamiste teesina tuuakse välja, et virtuaalsele mängule baseeruv õpikeskkond on kasutajakeskne, koostööd, tegevusi ja probleemi lahendamist arendav keskkond. Sarnasele seisukohale on jõudnud ka Lamb *et al.* (2014), kes lisab, et õppeotstarbelised simulatsioonid võimaldavad reaalses elus toimuvaid hädaolukordi matkida selliselt, et õpilasel tekib võimalus saada kogemus ohutus, korratavas, kontrollitavas ja mõõdetavas keskkonnas. Samuti võimaldavad õppeotstarbelised simulatsioonid ehitada üles suurel hulgal erinevaid stsenaariume, mistõttu on tõestatud nende kuluefektiivsus, kuna füüsilist taristut pole vaja. Lainema (2009) toob oma artiklis välja, et õppeotstarbeliste simulatsioonide eesmärk on panna õpilased vastamisi ebamääraste probleemidega, kus sageli peab valima mitmete lahenduste vahel, kasutades erinevaid meetodikaid, vahendeid ning omavahelist koostööd eesmärgile jõudmiseks. Sarnaseid tunnuseid sisaldab ka Salas *et al.* (2005) definitsioon, milles simulatsioonil põhinevat õpet nähakse treeningu võimalusena nii praktikantide kui ka kogunud töötajate taseme hoidmiseks, arendamiseks ja säilitamiseks vajalikke oskusi läbi praktika, imiteerides reaalselt keskkonda ja töötingimusi.

Lamb *et al.* (2014) toob välja, et suurim õppimiskoht on hinnatava eneserefleksioon, kus ta õpib läbi metakognitsiooni otsuse tegemise oskusi. Hindamispäeval arendatakse PTJ-i eneseteadvust instruktorite poolt läbi struktuurse tagasiside harjutusstsenaariumi ja hindamisstsenaariumi lahendamise järgselt. Metakognitsioon on indiviidi enese tunnetuse, taju ja mõtlemise teadlik juhtimine. Metakognitsiooni käigus inimene tajub mingit teemat sügavuti ning seetõttu tekivad tal enda tajutud mõtlemisest küsimused, et miks ja kuidas ta ise mingit tegevust teeb, mida ja miks peab oluliseks ning mida selle tõttu edasi teeb ning kuidas. (Livingston, 2003)

Alapeatükki kokku võttes võib väita, et SKA-s läbiviidava hindamispäeva osana ettenähtud teooria loeng (käesolev töö lk 26) tugineb kõige rohkem biheivioristlikule õpikäsitlusele, kuna õppejõud on asetatud aktiivsesse rolli, kes esitleb loengukonspektis ettemääratud fakte ning hinnatav peab passiivse kuulajana faktid oma mällu salvestama ja õigel ajal mälust meelde tuletama. Ertmer & Newby (2013) arvates ollakse tänapäeval haridusteoreetiliselt seisukohal, et biheiviorism ei suuda adekvaatselt seletada kõrgema taseme oskuste omandamist, mis nõuab sügavamate mõtteprotsesside tunnustamist (probleemi lahendamise oskust, järelduste tegemist või kriitilise mõtlemise arendamist). Seevastu SKA-s läbiviidava hindamispäeva osana ettenähtud harjutusstsenaariumi läbimängimine XVR virtuaalsimulatsiooni tarkvara kaasabil tugineb kõige rohkem konstruktivistlikule õpikäsitlusele (käesolev töö lk 27), kuna õppejõud on asetanud hinnatava aktiivsesse rolli, kellele võimaldatakse ise sündmuse lahendamise plaan valida vastavalt olukorrale ja saadaolevatele ressurssidele. Konstruktivistlik õpikäsitlus peab oluliseks arendada õpilasel oskusi viisil, kus õppija oskaks konstrueerida (ümber konstrueerida) plaani vastavalt olukorra situatsioonile ja võimalustele (Savery & Duffy, 1995). Traditsioonilistest õpiteooriatest selgitab kõige paremini SKA-s virtuaalsimulatsioonil läbiviidavat hindamist sotsiaal-konstruktivistlik õpikäsitlus. Tuginedes mitmete uuringutele, tekitab virtuaalsimulatsioon hinnatavale reaalelulise vaimse seisundi ning asetab hinnatava aktiivsesse rolli, õhutades probleemi aktiivselt ja konstruktiivselt lahendama. Hinnatava jaoks on suurimaks õppimise kohaks tagasiside vestlus (käesolev töö lk 27), mille käigus toimub eneserefleksioon. Sellise meetodika tulemusena suudab õpilane läbi aktiivse probleemi lahendamise konstrueerida enda jaoks täiesti uue teadmise. (Birzer, 2003; Huang, *et al.*, 2010; Lamb, *et al.*, 2014; Perrotta, *et al.*, 2013)

1.3.2 Ajakriitilises olukorras otsustamise mudelid

Päätetöötajad peavad reageerima erinevat liiki päästesündmustele, milleks võivad olla hoonete tulekahjud, pinnase- või metsatulekahjud, õnnetused ohtlike ainetega ning transpordivahenditega. Ajakriitilisusest tingitud surve on tõhusate otsuste vastuvõtmiseks päätetöö juhtidel ääretult intensiivne, mistõttu otsus tehakse umbes 80 protsendil juhtudest vähem kui ühe minuti jooksul (Klein, 1997). Antud alapeatükis käsitletakse, kuidas PTJ-d otsuseid vastu võtavad ning millise teadmispõhise otsuse vastuvõtmise mudeli alusel võiks õpetada, treenida ja hinnata päätetöö juhtide otsuse vastuvõtmise põhikäitumisi.

Klein (2008) toob oma artiklis välja, et otsuse vastuvõtmist loomulikes ja reaalelulistest keskkondades (*naturalistic decision making, edaspidi NDM*) hakati süsteemselt uurima 1980ndatel aastatel. Eesmärgiks oli välja arendada teadmispõhine mudel sõjaväelaste otsuste vastuvõtmise treenimiseks, et parandada ajakriitilistes olukordades selle tulemuslikkust. Lisaks otsiti koolitamise viise, mis toetaksid otsuste tegemist ning sellega seotud vastavaid kognitiivseid protsesse, näiteks infotehnoloogia (simulatsioonitehnoloogia) kaasamist. Erinevates NDM-uuringutes joonistus välja üks huvitav trendijoon, mis näitas, et juhid, kes peavad otsuseid vastu võtma ajakriitilistes olukordades (piiratud ajafaktor, ebamäärasus, vahelduvad eesmärgid, ebastabiilne keskkond) ei kasuta analüütilist otsuse vastuvõtmise mudelit, mis tavapäraselt tähendab erinevate lahendusvariantide kaalumist ja info üldistamist. NDM-uuringud kinnitasid, et eelnimetatud juhid kasutasid otsuse vastuvõtmisel kiiret olukorra kategoriseerimist ning eelneva kogemuse otsimist pikaajalisest mälust. Seega otsuse vastuvõtjad toetusid mingile sünteesile oma kogemustest, mida võib nimetada skeemiks, prototüübiks või kategooriaks, et teha kiiresti vastav otsus. (Klein, *et al.*, 1986; Klein, 1997; Klein, 2008) Sarnasele tulemusele jõudis oma uurimistöodes ka arenduspsühholoog Flin ja Arbuthnot (2017), kes tõi välja, et NDM on kiireim ja rohkem intuitiivsele lähenemisele ja kogemustele baseeruv otsuse vastuvõtmise mudel võrreldes analüütilise otsuse vastuvõtmisega, mille käigus kaalutakse erinevaid lahendusvariante ja võimalusi ning seejärel võetakse vastu kõige sobivaim otsus.

Järgnevate uurimistööde tulemusena võttis Klein kasutusele mõiste „äratundmisele põhinev otsuse vastuvõtmise mudel“ (*recognition-primed decision, edaspidi RPD*). RPD-mudel aitab veel paremini lahti seletada ajakriitilistes ja ohtlikes olukordades otsuse vastuvõtmist ning annab teadmispõhise aluse otsuse vastuvõtmise treenimisele õpikeskkonnas, kus kasutatakse simulatsioonitehnoloogiat. Kleini RPD-mudeli kohaselt tuginevad otsuse vastuvõtjad oma eelnevatele kogemustele, mis on talletatud nende pikaajalisse mällu mustrite kujul. Mustrid aitavad kriitilises olukorras kiiresti tegutseda. Klein toob oma uurimistöös välja, et mustrid toovad esile kõige olulisemad märksõnad otsustamiseks, aitavad tuvastada usutavaid eesmärke, annavad kindlustunnet ootuste täitumiseks ning pakuvad tüüpilist reaktsiooni/tulemust sellist liiki situatsioonides. Kui on vaja otsustada, siis saab kiiresti situatsiooni võrrelda ja sobitada mustritega, mis on eelnevalt õpitud/kogetud. Kui otsustaja leiab enda jaoks selge ja sobiva mustri, siis ta suudab sobiva otsuse vastu võtta. Sel moel suudavadki inimesed ajakriitilistes ja kõrge

riskiga olukordades kiiresti otsuseid vastu võtta, kusjuures nad ei kuluta aega erinevate otsuste võrdlemise peale, mis on omane analüütilisele otsustamise viisile. (Klein, 2008; Klein, 1997)

Veelgi enam, Klein (2008) toob oma järgnevas uuringus välja, et tegelikkuses on RPD-mudel rohkemat kui lihtsalt mustrite sobitamine. Uuringu käigus otsiti vastust uurimisküsimusele, kuidas saab otsustaja hinnata valiku üle, kui ta ei võrdle seda valikut teiste valikutega. Vastus leiti kogenud päästetöö juhte uurides, kelle intervjuudest tuli välja, et nad kasutavad lisaks mustrite sobitamisele ka vaimset simulatsiooni, mille käigus nad kujutasid ette, kuidas nende plaan võiks praktikas rakenduda. Seega on RPD-mudel segu intuitsioonist ja analüüsist, kus otsustamisel mustrite sobitamine on intuiitiivne osa ja teadvuse poolt töödeldud kognitiivne vaimne simulatsioon on analüütiline osa. Eelpool toodu kinnituseks on Klein (1997) teinud uurimistööd Ameerika Ühendriikide sõjaväe tarbeks, kus selgus, et NDM ja RPD sobivad hästi komandöride individuaalsete treeningute läbiviimiseks, kuna aitavad arendada otsuse vastuvõtmise käitumisi. Uuringutes (Klein, 1997; Klein, 2008) tuuakse välja, et otsuse vastuvõtmisel kasutatakse äratundmisel põhinevat otsuse vastuvõtmise strateegiat, kus otsuse vastuvõtja peab olema suuteline märkama mustreid, trende ja kriitilisi märksõnu. Nende mustrite ja märksõnade äratundmine toimub kognitiivse analüüsi käigus, kasutades stsenaariumipõhist lähenemist ja simulatsioonikeskkondasid. (Klein, 1997)

Tuginedes eelnevate teadlaste (Klein, 1997; Flin and Arbuthnot, 2017; Endsley and Garland, 2000) teoreetilistele seisukohtadele töötas PhD Katherine Lamb Suurbritannia päästetöö juhtide arendamise ja hindamise jaoks välja mudeli, mida hakati nimetama „*The Introspect Model*“. Eelnimetatud mudeli eestikeelne tõlge oleks „kognitiivsete mõtete ja vastuvõetud otsuste tunnetamine ja hindamine“. Lambi hindamismeeskond leidis, et loomulikus keskkonnas on raske päästetöö juhte hinnata, seega tuleb leida alternatiiv, milleks sobib väga hästi virtuaalsimulatsioonil põhinev õpikeskkond. (Lamb, *et al.*, 2014) Sarnaseid seisukohti jagavad ka Launder *et al.* (2014), kes toovad oma artiklis välja, et õppimine peab olema autentne, huvitav, kasulik ja hinnatav, mistõttu virtuaalsimulatsioonil põhinev õpe võimaldab tagada optimaalse ajakasutuse ja pingutusega vastavad eesmärgid. Lisaks on paljud uurimused viidanud, et virtuaalsimulatsioonil põhinev õpe on sobiv õpetamise viis militaarstruktuurides ja tsiviil-operatiivteenistustes. (Klein, 1997; Gallagher, *et al.*, 2005; Lainema, 2009; Flin and Arbuthnot, 2017)

Sarnaselt Lamb *et al.* (2014) meeskonnale töötasid Launder ja Perry (2014) doktoritöö tulemina välja SPAR (*Situational awareness, plan, action, review*) otsuse vastuvõtmise mudeli, mis kirjeldab otsuse vastuvõtmist ajakriitilises olukorras. SPAR otsuse vastuvõtmise mudel on terviklik kontseptuaalne raamistik, mis võimaldab ajakriitilises olukorras vastu võtta tõhusaid otsuseid. Launder ja Perry toovad välja, et eelnimetatud raamistik läbib viite erinevat põhikäitumist, mis on vajalik ajakriitilises olukorras tõhusa ja turvalise otsuse vastuvõtmiseks (käesolev töö lisa 1 joonis 17). Esimene ja kõige tähtsam etapp on olukorrateadlikkus, kuna see mõjutab kõiki järgnevaid otsuse vastuvõtmise põhikäitumisi. Launder ja Perry tuginevad olukorrateadlikkuse lahtiseletamisel Endsley ja Garland (2000) teoreetilisele raamistikule, mille kohaselt seisneb olukorrateadlikkus võimes kirjeldada olukorda, seejärel mõista seda ning prognoosida, mis tulevikus võib juhtuda. Kleini (2008) uurimistöö kohaselt suudavad kogunud päästetöö juhid kujundada oma olukorrateadlikkust kiiremini kui algajad. Veelgi enam, kogunud päästetöö juhid filtreerivad ja analüüsivad ainult neid vihjeid/andmeid, mis on kriitilise tähtsusega. Kokkuvõtlikult koosneb olukorrateadlikkus kolmest tasemest: (1) info kogumine ehk käimasolevat sündmust iseloomustavate asjakohaste märksõnade otsimine ja äratundmine, (2) mõistmine ehk asjakohastest märksõnadest arusaamine ja orienteerumine, (3) prognoosimine ehk võime ennustada, mis võib järgmisena juhtuda (tuginedes kogemusele). (Endsley and Garland, 2000)

SPAR otsuse vastuvõtmise mudeli teine etapp on asjakohase otsuse vastuvõtmise strateegia rakendamine. Kogunud päästetöö juhid kasutavad kõige rohkem äratundmisel põhinevat otsuse vastuvõtmise strateegiat (Klein, 2008). Seevastu algajad päästetöö juhid saavad kasutada protseduuridel põhinevat otsuse vastuvõtmise strateegiat, kuna neil pole pikaajalisse mällu salvestunud kogemusi (Flin and Arbuthnot, 2017). Kolmas levinud otsuse vastuvõtmise strateegia ohtlikus ja ajakriitilises olukorras on väärtustel või emotsioonidel põhinev otsus. Brosch *et al.* (2013) teoreetilise käsitluse kohaselt sõltuvad meie otsused emotsioonidest (nt pettumusetunne, kahetsus, hirmutunne). Seega on paljud meie valikud otsuse tegemiseks seotud konkreetse olukorra ja stressiga, mille näiteks võib olla kriisisituatsioon, mis võib esile kutsuda emotsioonidest ajendatud käitumise. Eelnevatele otsuse vastuvõtmise strateegiatele lisaks on olemas rohkem formaalseid ja loomingulisi (metoodilisi ja analüütilisi) otsuse vastuvõtmise strateegiaid, kuid Kleini (2008) uurimistöö kohaselt kasutavad päästetöö juhid selliseid strateegiaid juhul, kui ajalimiit ei pressi peale ja riskid pole kõrged. Lühidalt kokku võttes kasutavad ajakriitilises

olukorras otsuse vastuvõtjad erinevaid otsuse vastuvõtmise strateegiaid, mis hõlmavad nii formaalseid, analüütilisi (sisaldavad erinevate lahendusvariantide võrdlemist) kui koheseid intuiitviseid protseduuridel ja äratundmisel põhinevaid strateegiaid.

SPAR otsuse vastuvõtmise mudeli kohaselt kolmandas etapis otsuse vastuvõtja formuleerib sündmuse lahendamise plaani läbi kolme põhikäitumise. Püstitatud eesmärgid muudetakse selgesõnalisteks otsusteks, seejärel kinnitatakse strateegia ning taktikad selle elluviimiseks ning viimaks määratletakse sündmuse juhtimiseks vajaminev juhtimisstruktuur ning dokumenteeritakse oma plaan. (Lauder and Perry, 2014)

SPAR otsuse vastuvõtmise mudeli neljas etapp on tegutsemine. Otsuse vastuvõtja kasutab tegutsemisel kolme põhikäitumist, milleks on suhtluskäitumine, koordineerimine ja sündmuskoha haldamine läbi asjakohase juhtimisstruktuuri. (Lauder and Perry, 2014; The Fire Service College, 2008)

SPAR otsuse vastuvõtmise mudeli viiendas etapis peab otsuse vastuvõtja saama dünaamilise ülevaate hindamiseks muutuvat riski taset ning tema poolt kinnitatud sündmuse lahendamise plaani tulemuslikkust. Veelgi enam, tulemuslikud juhid tuvastavad ülevaate etapis juba väga varakult esialgse olukorra ja muutuva olukorra võrdluse käigus mittevastavused ning muudavad dünaamiliselt oma sündmuse lahendamise plaani vastavalt olukorrale. (Lauder and Perry, 2014)

Eelnevatele uuringutele (Lauder and Perry, 2014; Lamb, *et al.*, 2014) tuginedes saab väita, et virtuaalsimulatsioonil läbiviidav õpe ja hindamine võimaldab päästetöö juhtide mällu tekitada mustreid (Klein, 1997; Klein, 2008; The Fire Service College, 2008), mis aitavad reaalsel päästetööl paremaid otsuseid vastu võtta. Lähtuvalt eeltoodust on vaja lisaks õpikeskkonnale leida ka meetoodika, mis aitab eelnimetatud mustreid päästetöö juhtide mällu tekitada ning otsuse vastuvõtmise käitumisi teadmispõhiselt õpetada, arendada ja hinnata.

1.3.3 Operatiivtöö tulemuslikkuse hindamine (*Effective Command*)

Heategevusorganisatsioon „Operatiivtöö tulemuslikkuse hindamine“ (*Effective Command*) asutati 2015. aastal PhD Katherine Lamb ja PhD David Launderi poolt. Organisatsiooni eesmärk on operatiivtöö tulemusliku juhtimise arendamise ja hindamise tarbeks kaardistada rahvusvaheline parim praktika ning teha teaduspõhist uurimistööd

selles valdkonnas (*Effective Command*, 2017). SKA poolt võeti eelnimetatud teadmispõhisele metoodikale tuginev arendamine ja hindamine kasutusele 2016. aastal (Polikarpus ja Mumma, 2016).

Operatiivtöö tulemusliku juhtimise „*Effective Command*“ metoodika edu võti peitub selle unikaalses meetodis, kus õpilase eneseteadvust arendatakse läbi struktuurse tagasiside (käesolev töö lk 27). Suurim õppimiskoht toimub õpilase eneserefleksiooni käigus, kus ta õpib läbi metakognitsiooni otsuse tegemise oskusi. Lamb *et al.* (2014) on oma arendamise ja hindamismetoodikas läinud veel kaugemale ehk virtuaalsimulatsioonil põhineva stsenaariumi ja SPAR otsuse vastuvõtmise mudelil läbiviidava hindamise eesmärk ei ole mitte asutusesiseste standardprotseduuride selgeksõppimine, vaid ülim eesmärk on õpetada otsustajat valima ja kombineerima erinevaid standardprotseduure. Eelnimetatud õpikeskkond ja SPAR otsuse vastuvõtmise mudelit järgiv stsenaarium on parimaks vahendiks aitamaks välja selgitada ja viia eneseregulatsiooni kaudu miinimumini konkreetse õpilase kognitiivsed eksimused (Lamb, *et al.*, 2014). Sarnaseid seisukohti on meditsiini valdkonnas välja toonud Gallagher *et al.* (2005), kes peavad virtuaalsimulatsioonil põhineva õppe puhul suurimaks väärtuseks eksimuste ilmsiks tulekut. Gallagher *et al.* toob oma artiklis välja, et kogu virtuaalsimulatsioonis treenimise, arendamise ja hindamise mõte on selles, et muuta õpilasel järgnev sooritus paremaks, korrata sooritust järjepidevalt, et vähendada eksimusi. Seega seisneb eelnimetatud õpikeskkonna suurim väärtus asjaolus, et õpilane saab eksida keskkonnas, mis ei too kaasa raskeid tagajärgi. Õpilased saavad hästi defineeritud eksimuste kaudu õppida, mis läks valesti, mistõttu ei tehta tulevikus analoogseid vigu reaalsetes tööolukordades. (Gallagher, *et al.*, 2005)

Esimese peatüki teoreetiliste käsitluste analüüsi põhjal toob töö autor välja koondtabeli (käesolev töö tabel 2), mis kirjeldab päästetöö juhtide kaasahaaratust mõjutavaid tegureid hindamispäeval.

Tabel 2. Kaasahaaratust mõjutavad tegurid hindamispäeval (autori koostatud)

Kaasahaaratust mõjutavad tegurid		
Arendamise ja hindamismetoodika	Isemääramistestooriast tulenevad psühholoogilised baasvajadused	Põlvkondade erinevused
<ul style="list-style-type: none"> • Virtuaalsimulatsioon (lk 28-29) <ul style="list-style-type: none"> ▪ õppijakeskne 	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomiavajadus (lk 13-14) <ul style="list-style-type: none"> ▪ võimalus ise valida ▪ autonoomiat toetav või mittetoetav instruktor 	<ul style="list-style-type: none"> • Põlvkondade erinevused (lk 20-23) <ul style="list-style-type: none"> ▪ iseloom ▪ väärtused

<ul style="list-style-type: none"> ▪ huvitav tegevus (dünaamiline) • Ajakriitilistes olukordades otsuse vastuvõtmise mudel SPAR (lk 34-35) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Olukorrateadlikkus ▪ Plaan ▪ Tegevused ▪ Ülevaade • Tagasiside vestlus (lk 35-36) <ul style="list-style-type: none"> ▪ õppijakeskne ▪ eneserefleksioon ▪ metakognitsioon 	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetentsivajadus (lk 14-15) <ul style="list-style-type: none"> ▪ struktuur ja õpilase ootusele vastav teave ▪ kompetentsi toetav või mittetoetav instruktor • Seotusvajadus (lk 14-15) <ul style="list-style-type: none"> ▪ võrdsed inimsuhted instruktoriga ▪ seotust toetav või mittetoetav instruktor 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ uskumused ▪ hoiakud • Põlvkondade harjumus-pärased õpitegevused (lk 24-26) <ul style="list-style-type: none"> ▪ loeng, märkmed ▪ e-õpe/internet ▪ virtuaalsimulatsioon, mis kohandub õpilase tegevusega ▪ õppimine läbi katsetamise ▪ isikliku kogemuse sidumine teemaga
--	---	--

Teoreetiline analüüs tõi välja, et saavutamaks parimaid õpitulemusi on isemääramisteooria järgi õpilaste positiivsed hoiakud seotud autonoomiaorientatsiooniga (käesolev töö lk 12 joonis 1). Õpilased püüavad õppeprotsessis rahuldada kolme psühholoogilist baasvajadust, milleks on autonoomia-, kompetentsus- ja seotusvajadus (käesolev töö lk 14-16). Lisaks isemääramisteooria printsiipidele on õpetamise ja hindamise läbiviimisel vaja arvestada põlvkondade erinevustega, kuna eri põlvkondadel on oma harjumuspärane õpitegevused (käesolev töö lk 23-25). PTJ-de arendamise ja hindamismetoodika analüüs tõi välja, et ajakriitilistes olukordades otsuse vastuvõtmise käitumisi on otstarbekas arendada ja hinnata virtuaalsimulatsioonikeskkonnas. Nimetatud tegurite koosmõju (käesolev töö lk 36 tabel 2) peaks hinnatavas tekitama kaasahaaratuse ja vooseisundi. Hindamispäev asetab hinnatava virtuaalsimulatsioonis (õpikeskkonnas) kesksesse rolli, õhutades teda probleemi detailselt ja konstruktiivselt lahendama.

2. PÄÄSTETÖÖ JUHTIDE KAARDISTAV UURING

Magistritöö teises peatükis antakse ülevaade empiirilisest uuringust. Uurimismetoodika ja valimi alapeatükis kirjeldatakse uurimisstrateegiat, andmekogumismeetodit, ankeetküsitluse osade ülesehitust, küsitluse läbiviimise keskkonda ja andmeanalüüsi meetodit. Uurimistulemuste ja analüüsi alapeatüki põhjal tuuakse viimases alapeatükis välja järeldused ja tehakse ettepanekud.

2.1 Uurimismetoodika ja valim

Magistritöö uurimisstrateegiaks valiti kaardistav uuring (*survey*), mis võimaldab uurijal küsitleda ja kirjeldada olulisi tegureid mingi situatsiooni kohta, näiteks hoiakuid, käitumisi, kogemusi ning teadmisi (Kelley, *et al.*, 2003). Kaardistav uuring on kvantitatiivne uurimisviis, mis nõuab standardiseeritud teavet uuritava teema kohta. Uuritavaks temaks võivad olla sarnaseid teenuseid pakkuvad üksikisikud, organisatsioonid, kogukonnad, projektid, rakendused või süsteemid (Pinsonneault and Kraemer, 1993). Antud uurimisstrateegia on töö eesmärgi saavutamiseks sobivaim, kuna seda iseloomustab nähtuste kirjeldamine ja võrdlemine kogutud andmete põhjal ning võimalus hinnata respondentide suhtumist ja käitumist (Lavrakas, 2008). Üheks valitud uurimisstrateegia nõrkuseks võib olla asjaolu, et respondentid ei saa põhjendada oma vastuseid. Kõiki respondente mõõdeti üheaegselt arendamise ja hindamispäeva järgselt ning seetõttu on keeruline öelda, mis olid respondentide tõelised motiivid ja vastamise põhjused. Ankeetküsitluse nõrkuseks on samuti asjaolu, et respondentid võivad vastata pealiskaudselt või ei vasta nii nagu nad tegelikult arvavad. Vastata võidakse viisil, mis nende arvates võiks olla sotsiaalsetest ja kultuurilistest normidest lähtuvalt „õige“. (Kelley, *et al.*, 2003) Nimetatud riskide maandamiseks kinnitas magistritöö autor küsitlusele eelnenud pöördumiskirjas respondentidele, et vastamisel on anonüümsus ja konfidentsiaalsus tagatud.

Ankeedis olid skaala küsimused ja uurija eeldas, et vastajad tõlgendavad skaala vahemike võrdselt, kuid reaalselt ei pruugi see nii olla. Autor lisas skaalade äärmuste ja keskpunkti sõnalised kirjeldused, et aidata vastajatel paremini mõista skaala vahemikke.

Kvantitatiivses uuringus kasutati andmekogumismeetodina struktureeritud ankeetküsitlust. Ankeetküsitluse koostamine ja uuringu etapid on kirjeldatud tabelis 3. Ankeetküsitlus

võimaldas kaardistada ja võrrelda erinevusi respondentide arvamuste ja hoiakute vahel ning väljendada seda arvuliselt (Kelley, *et al.*, 2003). Veebiküsitlus tagab andmete kogumise kiiruse ja sisestusvigade vältimise, võimaldab paindlikkust ankeedi täitmisel ning tagab respondentide anonüümsuse (Lavrakas, 2008).

Tabel 3. Uurimistöö etapid (autori koostatud)

Uurimistöö etapid	Ajavahemik
1. Uuringu ettevalmistamine ja teoreetilise kirjanduse analüüs	01.10.2018-01.12.2018
2. Valimi väljaselgitamine	november 2018
3. Ankeetküsimustiku koostamine, tuginedes teoreetilisele kirjandusele ja eelnevatele uuringutele	detsember 2018
4. Pilootuuringu läbiviimine	12.01.2019-13.01.2019
5. Põhjuuringu läbiviimine	22.01.2019-15.02.2019
6. Küsitluse tulemusel saadud andmete statistiline analüüsimine	16.02.2019-01.04.2019
7. Tulemuste analüüsimine ja järelduste esitamine	02.04.2019-10.04.2019
8. Tulemuste analüüsile tuginevate ettepanekute esitamine	10.04.2019-10.05.2019

Uuringu läbiviimiseks taotles magistr töö autor 20.12.2018.a. Päästeametilt uuringu loa, millele Päästeamet vastas nõusolekuga 21.12.2018.a. Päästeameti personali ja asjaajamise osakonna töötaja lisas uuringu nõusoleku loa juurde nõude, et uuringu tulemusi ei tohi seostada konkreetsete isikutega ning uuringu tulemusi tohib kasutada üksnes teadustöö eesmärgil.

Magistr töö eesmärgiks oli välja selgitada PTJ-de kaasahaaratuse seisund ja õpimotivatsiooni mõjutavad tegurid hindamispäeval ning esitada ettepanekud selle arendamiseks. Teoreetilisest analüüsist tulenes, et kaasahaaratuse seisundit ja õpimotivatsiooni mõjutavad isemääramisteooriast tulenevate baasvajaduste rahuldamine ning eri põlvkondade harjumuspärase õpitegevustega arvestamine (lk 13-26). Kaardistava uuringu läbiviimiseks koostatud ankeetküsitluse uuringu fookuse laialivalgumise vältimiseks tugineti käesoleva magistr töö teoreetilisest osas analüüsitud õpimotivatsiooni mõjutavatele teguritele (käesolev töö lk 37 tabel 2) . Ankeetküsimustik (käesolev töö lisa 2) koosnes 6 osast, millest 5 esimese osa puhul kasutati eelnevalt valideeritud küsimustikke (Jang, *et al.*, 2010; Williams and Deci, 1996; Chen, *et al.*, 2015; Black and Deci, 2000). Hinnanguid anti Likert'i skaalal 1 kuni 7. Kui vastaja oli väitega täiesti nõus, siis märkis ta 7, kui osaliselt nõus, märkis 6-st kuni 2-ni ja kui üldse ei nõustunud väitega, märkis 1. Käesolev magistr töö autor ei muutnud Likert'i skaalat 1 kuni 7, kuna algsete valideeritud küsimustike autorid tõid välja, et skaala muutmise ei pruugi iga üksikküsimus mõõta uuritavat nähtust usaldusväärset viisil.

Magistritöö eesmärgi saavutamiseks viidi ajavahemikul 22.01.-15.02.2019 läbi empiiriline uuring (käesolev töö lk 39 tabel 3). Uuringu valim moodustati kõikse valimi (*complete sample*) meetodil. Kõikset valimit kasutatakse juhul, kui uuritavad moodustavad kogu koosluse. Kõikne valim langeb kokku populatsiooniga või erineb sellest vähe. (Niglas, 2013) Käesolevas uuringu valimi moodustasid 2018. aasta seisuga kõik 409 Päästeameti regionaalsete päästekeskuste taktikalise tasandi päästetöö juhid (töötavad meeskonnavanema, rühmapealiku, (vanem)operatiivkorrapidaja ametikohal). Kõik valimisse kuuluvad isikud on meessoost. Uuringus osalemise kutset ei saanud 11 valimisse kuulunud PTJ-i, kuna tegemist on sertifitseeritud hindajatega, kes on Päästeameti poolt vabastatud arendamise ja hindamispäeval osalemisest PTJ-na.

Esmalt viidi töö autori poolt 12.01.-13.01.2019 läbi pilootuuring, milles osales 10 Põhja päästekeskuse PTJ-i. Pilootuuringusse kaasatud respondendid valiti erinevast rahvusest (eesti ja vene) ning eri põlvkondadest („beebibuumid“, X- ja Y-põlvkonnast). Pilootuuringu eesmärgiks oli välja selgitada:

1. kasutatava ankeetküsimustiku sobivus ja töökindlus veebikeskkonnas (*Google Form*),
2. ankeetküsimustikus esitatavate küsimuste arusaadavus erineva põlvkonna ja keeleruumi inimestele,
3. küsimuste/väidete sõnastuse arusaadavus ja vastamise skaala arusaadavus,
4. küsimustiku täitmiseks kulunud aeg.

Pilootuuringust tuleneva tagasiside tõttu loobuti *Google Form* veebikeskkonnast, kuna osad respondendid raporteerisid probleeme töökohale paigutatud arvutitest *Google Form* kasutamisel. Pilootuuringu järgselt võttis töö autor kasutusele veebiküsitluskeskkonna *LimeSurvey 1.82+*. Pilootuuringust saadud tagasiside põhjal korrigeeriti ja asendati mõned ankeetküsimustikus esitatud küsimused ning mõned küsimused lisati juurde (käesolev töö lisa 3). Pilootuuringu järgselt muudetud küsimused).

LimeSurvey 1.82+ **küsimustiku esimene osa** koosnes 12 küsimusest, mille eesmärk oli mõõta kaasahaaratuse seisundit hindamispäeval (käesolev töö lk 16-19). Küsimustik sisaldas kolm ümberpööratud küsimust. Eelnimetatud küsimustik tõlgiti Jang *et al.* (2010) artikli põhjal ja kohandati magistritöö eesmärgile vastavaks. Algse küsimustiku usaldusväarsuse sisereliaablsuse koefitsient Cronbach's Alpha oli $\alpha > 0,8$, mis näitas, et iga üksikküsimus mõõtis uuritavat nähtust usaldusväärset viisil. Ankeeti peetakse usaldusväärseks, kui $\alpha > 0,7$ (Jang, *et al.*, 2010).

Küsimustiku teise, kolmanda ja neljanda osa eesmärk oli välja selgitada respondentide kolme psühholoogilise baasvajaduse tajumise määr, tulenevalt isemääramisteooriast (lk 13-15).

Teise osa küsimused selgitasid välja hindamispäeval osalenud respondentide autonoomiavajaduse tajumise määra. Autonoomiavajaduse algne küsimustik (Williams and Deci, 1996) koosnes 15 väitest, kuid eelnevalt valideeritud küsimustik võimaldas kindla mustri järgi valida välja 6 väidet. Magistritöö autori poolt valiti ja tõlgiti eesti keelde 6 küsimust. Originaalküsimustiku usaldusväarsuse sisereliaablsuse koefitsient Cronbach's Alpha oli $\alpha > 0,9$.

Kolmanda osa küsimused selgitasid välja hindamispäeval osalenud respondentide seotusvajaduse tajumise määra. Seotusvajaduse algne ingliskeelne küsimustik (Chen, *et al.*, 2015) koosnes 8 väitest, kuid magistritöö autori poolt valiti välja ja tõlgiti eesti keelde 4väidet. Algse küsimustiku usaldusväarsuse sisereliaablsuse koefitsient Cronbach's Alpha oli $\alpha > 0,9$.

Neljanda osa küsimused selgitasid välja hindamispäeval osalenud respondentide kompetentsivajaduse tajumise määra. Kompetentsivajaduse algne küsimustik tõlgiti Jang *et al.* (2010) artikli põhjal. Algse küsimustiku usaldusväarsuse sisereliaablsuse koefitsient Cronbach's Alpha oli $\alpha > 0,91$.

Viienda osa küsimused selgitasid välja, milline regulatsioonistiil (kontrollitud või autonoomne) domineeris hindamispäeval osalenud respondentidel (lk 10-12). Regulatsioonistiili küsimustik koosnes 14 väitest, mis olid jagatud A, B ja C alarühmadesse. Küsimustiku 7 väidet (1, 3, 6, 9, 11, 13, 14) mõõtsid autonoomset regulatsioonistiili ning 7 väidet (2, 4, 5, 7, 8, 10, 12) mõõtsid kontrollitud regulatsioonistiili. Black ja Deci (2000) poolt koostatud küsimustiku sisereliaablsuse koefitsient Cronbach's Alpha oli autonoomse regulatsioonistiili puhul $\alpha > 0,80$ ning kontrollitud regulatsioonistiili puhul $\alpha > 0,75$.

Küsimustiku viimane ehk **kuues osa** sisaldas magistritöö autori poolt koostatud üldisi küsimusi, mille eesmärk oli välja selgitada, kas respondentide arvates oli hindamispäev ja kasutatav meetodika vajalik ning eesmärgipärane kasutada. Lisaks sooviti respondentidelt teada saada, kui raskeks nad pidasid stsenaariume, virtuaalsimulatsiooni kasutamist ning kuidas hindasid oma oskusi toimetulekuks. Küsimustik lõppes uurija poolt etteantud

sotsiaal-demograafiliste andmete valikutega: päästekeskus, tööstaaž ja sünniaasta vahemik uurimaks, kas eri põlvkonnad tunnetavad hindamispäeval teisiti isemääramisteooriast tulenevaid baasvajadusi ja regulatsioonistiile.

Ankeetküsitlus sisestati veebiküsitluskeskkonda *LimeSurvey 1.82+*. Ankeetküsitlus saadeti 409 respondendi tööalasele mailile 22.01.2019.a. Seejärel saadeti uurija poolt 07.02. veebiküsitluskeskkonna *LimeSurvey 1.82+* kaudu meeldetuletava palvega mail (käesolev töö lk 39 tabel 3). Magistritöö autor sulges ankeetküsitluse vormi 15.02.2019.a.

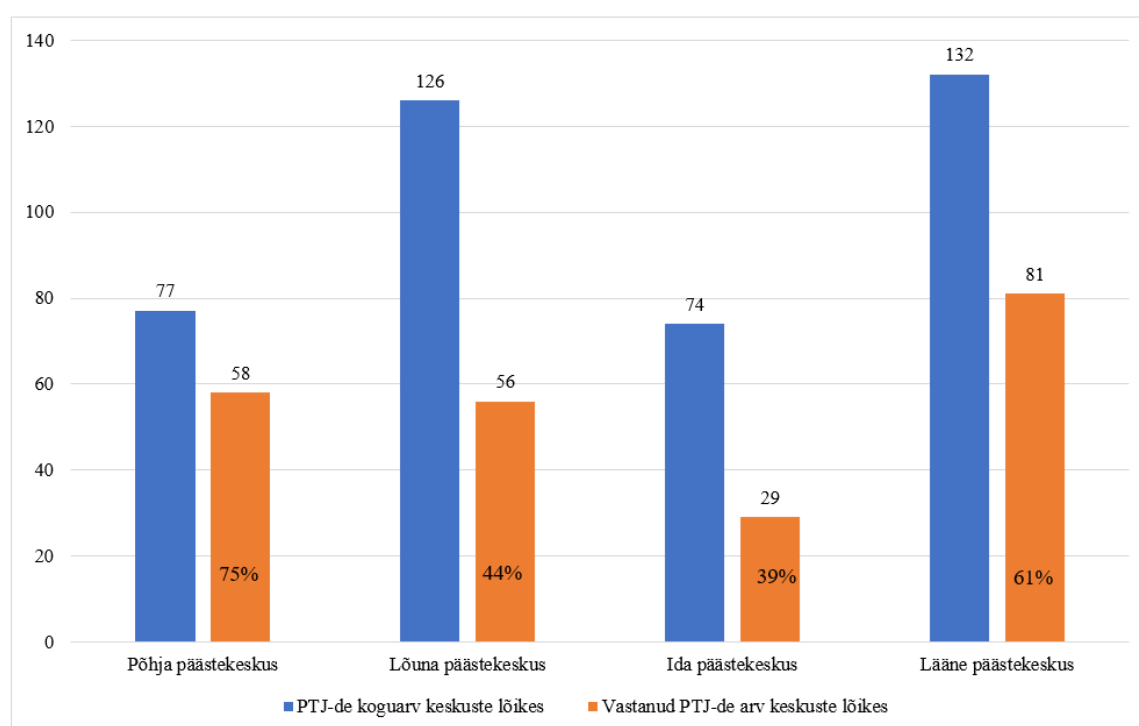
Andmeanalüüsi meetoditena kasutati kirjeldavat ja üldistavat statistikat. Pärast ankeetküsitluse läbiviimist laeti *LimeSurvey 1.82+*'st vastuste fail alla ning sisestati andmed programmi MS Excel. Enne andmeanalüüsi teostamist pööras töö autor kaasahaaratuse seisundi kolm ümberpööratud väidet ümber. Lisaks kodeeris töö autor üldised küsimused osa 6 küsimustikus numbrilisele kujule, lihtsustamaks andmeanalüüsi. Andmeanalüüs teostati programmiga MS Excel. Andmete vaatlusest selgus, et puudu olevaid vastuseid ei esinenud. Andmeanalüüsiga võrreldi ankeetküsimustiku viie osa (valideeritud küsimustikud) puhul esmalt respondentide vastustes tulemuste keskväärtusi ja standardhälbeid. Üldiste küsimuste (autori koostatud) puhul näidati vastuste jaotuvus respondentide vahel protsentides. Järgnevalt uuriti paarisvõrdluse testi (T-test) meetodi abil, kas eri põlvkonna respondentide autonoomse regulatsioonistiili ja kontrollitud regulatsioonistiili keskväärtuste vahel on statistiliselt oluline erinevus. Seejärel uuriti paarisvõrdluse testi (T-test) meetodi abil, kas eri põlvkondade vahel on kaasahaaratuse seisundi tajumise keskväärtustes statistiliselt oluline erinevus. Viimasena uuriti arendamise ja hindamispäeval osalenud respondentide kaasahaaratuse seisundi ja õpimotivatsiooni mõjutavate tegurite (autonoomia-, kompetentsus- ja seotusvajadus) vastastikuste seoste vahelist tugevust ning nende seoste olulisuse tõenäosust. Analüüsi tulemustest lähtuvalt esitati need erinevate tabelite, tulp- ja sektordiagrammidena. Tulemuste analüüsi põhjal tehti üldistused ja järeldused ning esitati ettepanekud hindamispäeva arendamiseks.

2.2 Uurimistulemused ja analüüs

Detsembri 2018. aasta seisuga töötas meeskonnavanema, rühmapealiku ja (vanem)operatiivkorrupidaja ametikohal Päästeameti regionaalsetes keskustes kokku 409 taktikalise tasandi PTJ-i volitusi omavat isikut: nendest Põhja päästekeskuses 79 isikut, Lõuna päästekeskuses 126 isikut, Ida päästekeskuses 74 isikut ning Lääne päästekeskuses

132 isikut. Kõiksesse valimisse kuulunud 409 respondendilt laekus 224 korrektselt täidetud ankeeti, moodustades üldvalimist 54,7%. Magistritöö autori poolt kontrollitud valimi suuruse arvutamise kalkulaator (*Creative Research Systems, 2019*) näitas, et 95% usaldusnivool ning usalduspiirkonnaga +/- 5% on esindusliku valimi suuruseks 198 korrektselt täidetud ankeeti. Seega saab väita, et tegemist on esindusliku valimiga.

Kõige enam vastanuid oli Põhja päästkeskuse PTJ-de koguarvust (75%), kõige vähem ankeete laekus Ida päästkeskuse PTJ-de koguarvust (39%). Peaaegu sarnane vastanute hulk oli Lõuna päästkeskuse PTJ-de koguarvust (44%). Keskmisest suurem vastanute hulk oli Lääne päästkeskuse PTJ-de koguarvust (61%) (käesolev töö joonis 4).



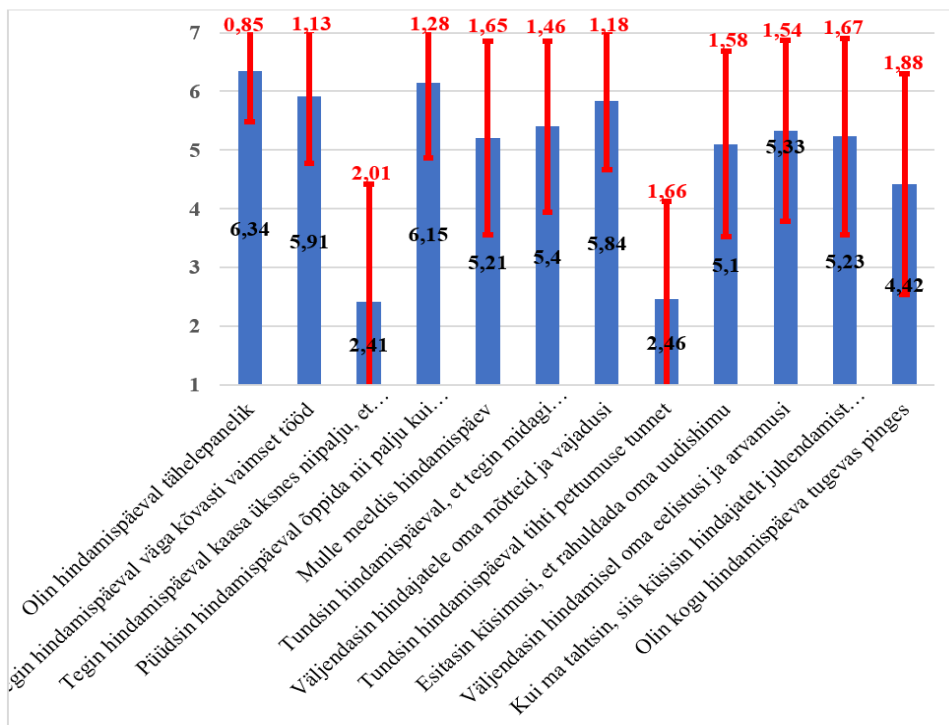
Joonis 4. Respondentide jaotuvus päästkeskuste lõikes (autori koostatud)

Ankeedi esimese osa eesmärk oli välja selgitada 12 väite põhjal respondentide **kaasahaaratuse seisund** hindamispäeval. Magistritöö autor mõõtis eestikeelsete kaasahaaratuse seisundi küsimuste sisereliaablust ning sai usaldusväarsuse indeksiks $\alpha > 0,74$. Seega saab ankeeti pidada usaldusväärseks.

Kõige suurem keskmine ($M = 6,34$) kaasahaaratuse seisundi küsimustiku osa kaheteistkümnest väitest oli väitele „Olin hindamispäeval tähelepanelik“, kus 121 korral (54,02% vastanutest) oldi väitega täiesti nõus ning 92 korral (41,07%) vastati skaalal 5 või 6 palli. Vastajatest 10 respondenti (4,46%) valis väitega nõus olemise suuruseks 4

(mõnevõrra nõus), 1 respondent vastas skaalal 3 (0,45%) ning vastuse skaalat 2 ja 1 (ei nõustu üldse) ei valitud kordagi. Samuti oli väide „*Olin hindamispäeval tähelepanelik*“ kõige väiksema vastuste hajuvusega (SD = 0,854).

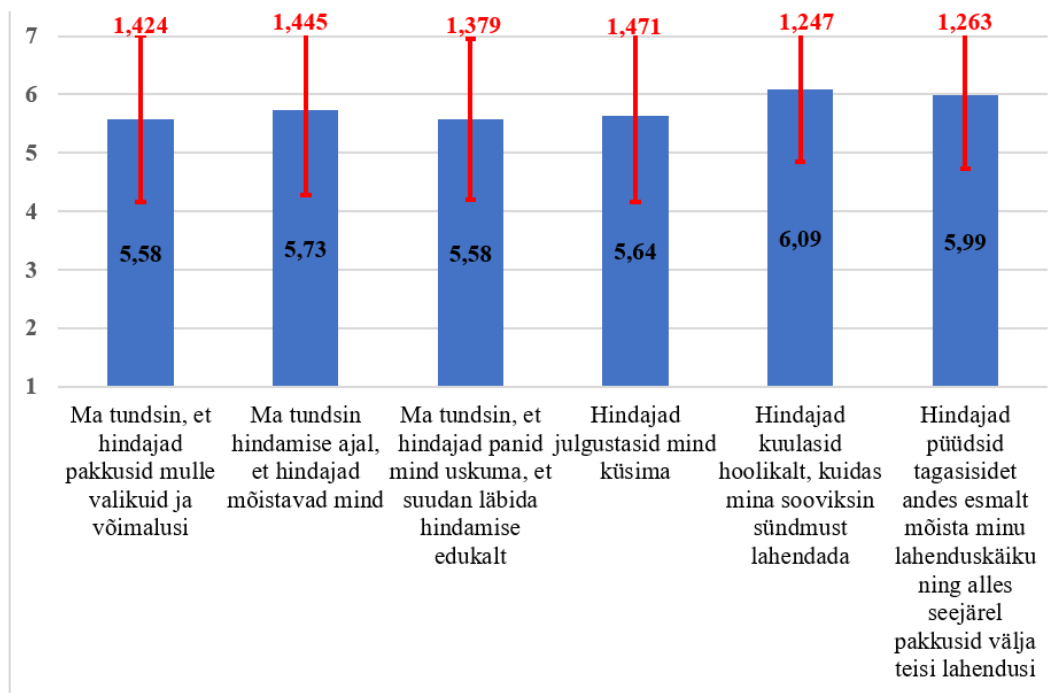
Kaasatuse väidete plokist suuruselt järgmised keskmised olid väitel „*Püüdsin hindamispäeval õppida nii palju kui vähegi võimalik*“ (M = 6,15), hajuvus (SD = 1,282) ja väide „*Tegin hindamispäeval väga kõvasti vaimset tööd*“ (M = 5,91; SD = 1,132). Mõlema väite kõige populaarsem vastus oli 7. Ümberpööratud väidete keskmiste pööramisel, kasutas töö autor sümbolit Mp. Ümberpööratud väidetest kaasatuse osas oli kõige suurem keskmine väitel „*Olin kogu hindamispäeva tugevas pinges*“ (M = 4,42; Mp = 2,58; SD = 1,885). Vastuste jaotus skaala lõikes on leitav lisa 4, tabelis 6. Järgnevad kaks ümberpööratud väidet „*Tundsin hindamispäeval tihti pettumuse tunnet*“ (M = 2,46; Mp = 4,54; SD = 1,667) ja väide „*Tegin hindamispäeval kaasa üksnes niipalju, et saada hindamisest läbi*“ (M = 2,41; Mp = 4,59) näitasid sarnaseid keskmisi. Kogu kaasahaaratuse küsimustiku ploki suurim standardhälve (SD = 2,013) oli viimati nimetatud väitel (käesolev töö lisa 4 tabel 6). Joonisel 5 on toodud kõigi 12 väite keskmised (M) ja standardhälbed (SD).



Joonis 5. Kaasahaaratuse seisundi mõõtmise keskmised (M) ja standardhälbed (SD) (autori koostatud)

Uuringu tulemused näitasid, et arendamise ja hindamispäev osalenud respondentide kaasahaaratuse seisund hindamispäeval oli kõrge ($M = 5,1 - 6,34$), kuid ümberpööratud väidete keskmisi (M_p) pöörates selgus, et väidete keskmised näitasid madalamaid keskmisi ($M_p = 2,58 - 4,59$). Seega nähtub, et kaasahaaratust pärssivate väidete puhul „*Olin kogu hindamispäeva tugevas pinges*“ ($M = 4,42$; $SD = 1,885$) ning väite „*Tegin hindamispäeval kaasa üksnes niipalju, et saada hindamisest läbi*“ ($M = 2,41$; $SD = 2,01$) on väidete keskmised madalad ning omavad ka suurt standardhälvet, mistõttu võib väita, et respondendid tunnetasid hindamise olukorda pingelisemana võrreldes õppimise olukorraga ning seetõttu kaasahaaratuse seisund hindamise olukorras vähenes.

Teise osa küsimustikus esitati **autonoomiavajaduse** kohta kuus väidet. Eestikeelsete tajutud autonoomiavajaduse küsimuste sisereliaabluse usaldusväärse indeksiks oli $\alpha > 0,9$. Seega saab ankeeti pidada usaldusväärseks. Autonoomiavajaduse väidetest kõige suurem keskmine ($M = 6,07$) ja kõige väiksem vastuste hajuvus ($SD = 1,247$) oli väitel „*Hindajad kuulavad hoolikalt, kuidas mina sooviksin sündmust lahendada*“, kus lausa 113 korral (50,45% vastanutest) oli väitega täiesti nõus (vastavalt skaalal 7) ning skaalal 6 palli vastati 65 korral (29,02%). Vastuste jaotus skaalal on toodud lisas 4, tabelis 7. Üks respondent ei olnud väitega üldse nõus. Samuti väide „*Hindajad püüdsid tagasisidet andes esmalt mõista minu lahenduskäiku ning alles seejärel pakkusid välja teisi lahendusi*“ näitas suurt keskmist ($M = 5,99$) ning väikest vastuste hajuvust ($SD = 1,263$). Eelnimetatud väitega täiesti nõus olid 98 respondenti (43,75%) ning skaalal 6 palli vastati 75 respondendi poolt (33,48%). Väidet skaalal 4 palli valiti 15 respondendi poolt (6,7%). Väite vastuse skaalat 1 valiti ainult ühe respondendi poolt ning vastuse skaalat 2 ja 3 valiti võrdselt 6 respondendi poolt (2,68%). Ülejäänud neli väidet näitasid kõrgeid keskmisi ja sarnaselt madalaid standardhälbeid (käesolev töö lk 46 joonis 6). Autonoomiavajaduse vastuste jaotus ja protsendid on kajastatud lisas 4 tabelis 7.

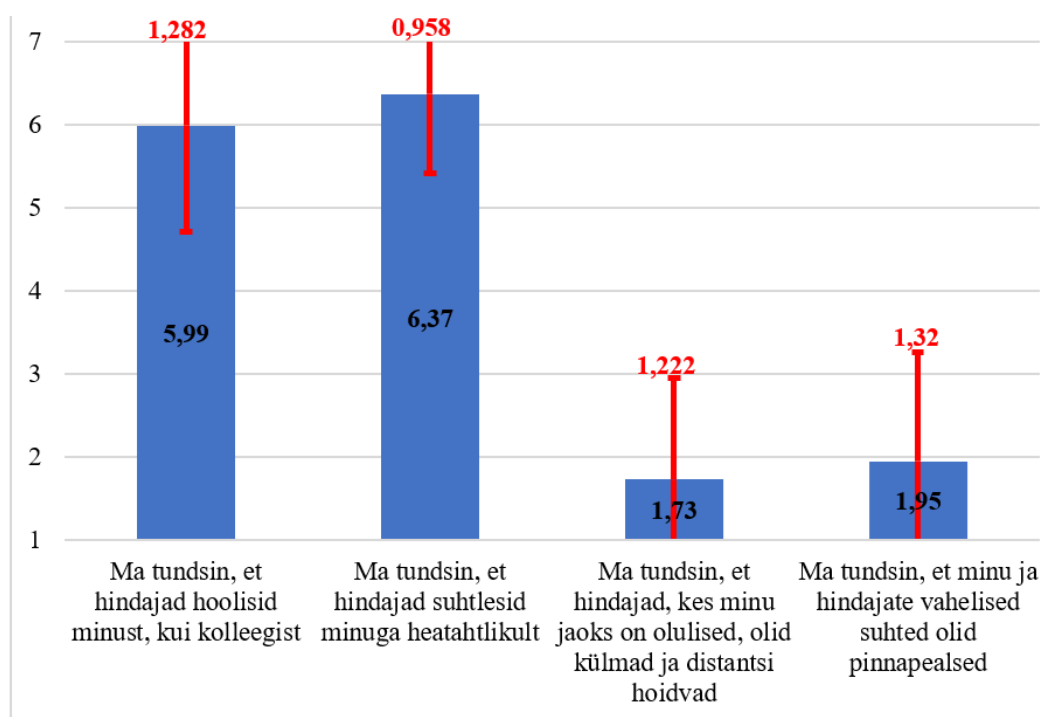


Joonis 6. Autonomiavajaduse tajumise keskmised (M) ja standardhälbed (SD) (autori koostatud)

Uuringu tulemused näitasid, et hindamispäeval osalenud respondentide autonomiavajaduse tajumise määr hindamispäeval oli kõrge (väidete keskmised 5,58 – 6,09).

Kolmanda osa küsimustikus esitati **seotusvajaduse** kohta neli väidet. Eestikeelsete tajutud seotusvajaduse küsimuste sisereliaabluse usaldusväarsuse indeksiks oli $\alpha > 0,83$. Seega saab ankeeti pidada usaldusväärseks. Seotusvajaduse tunnetuse neljast esitatud väitest kõige suuremat keskmist ($M = 6,37$) ja kõige väiksemat vastuste hajuvust ($SD = 0,958$) näitas väide „*Ma tundsin, et hindajad suhtlesid minuga heatahtlikult*“, kus lausa 135 korral (60,27% vastanutest) oli väitega täiesti nõus (vastavalt skaalal 7) ning skaalal 6 palli vastati 57 korral (25,45%). Vastuse skaalat 1 (ei nõustu üldse) ei valitud ühegi respondendi poolt (käesolev töö lisa 4, tabel 8). Suhteliselt kõrget keskmist ($M = 5,99$; $ST = 1,282$) näitas ka väide „*Ma tundsin, et hindajad hoolisid minust, kui kolleegist*“, kus 103 respondenti (45,98%) oli väitega täiesti nõus ning 66 respondenti (29,46%) vastasid skaalal 6 palli. Seevastu ainult 3 respondenti (1,34%) andsid vastuse skaalal 1 palli (ei nõustu üldse) ning 5 respondenti (2,24%) vastasid skaalal 2 ja 3 palli. Ümberpööratud väidete keskmiste pööramisel kasutas töö autor sümbolit Mp. Ümberpööratud väidete hulgast kõige madalamat keskmist ($M = 1,95$; $Mp = 5,05$) ja kõige suuremat vastuste hajuvust ($SD =$

1,320) näitas väide „Ma tundsin, et minu ja hindajate vahelised suhted on pinnapealsed“, kus 121 respondenti (54,02%) ei nõustunud üldse väitega ning skaalal 2 palli vastati 46 korral (20,54%). Ainult 2 respondenti (0,89%) oli väitega täiesti nõus ning sarnaselt 2 respondenti (0,89%) vastasid skaalal 6 palli. Sarnaseid väärtusi ($M = 1,73$; $M_p = 5,27$; $SD = 1,222$) näitas ka teine ümberpööratud väide „Ma tundsin, et hindajad, kes minu jaoks on olulised, olid külmad ja distantsi hoidvad“, kus 137 respondenti (61,16%) ei nõustunud üldse väitega ning skaalal 2 palli vastati 51 korral (22,77%). Ainult 1 respondent (0,45%) oli väitega täiesti nõus ning 4 respondenti (1,79%) vastasid skaalal 6 palli. Joonisel 7 on toodud kõigi 4 väite keskmised (M) ja standardhälbed (SD). Seotusvajaduse vastuste jaotus protsentides on kajastatud lisas 4 tabelis 8.

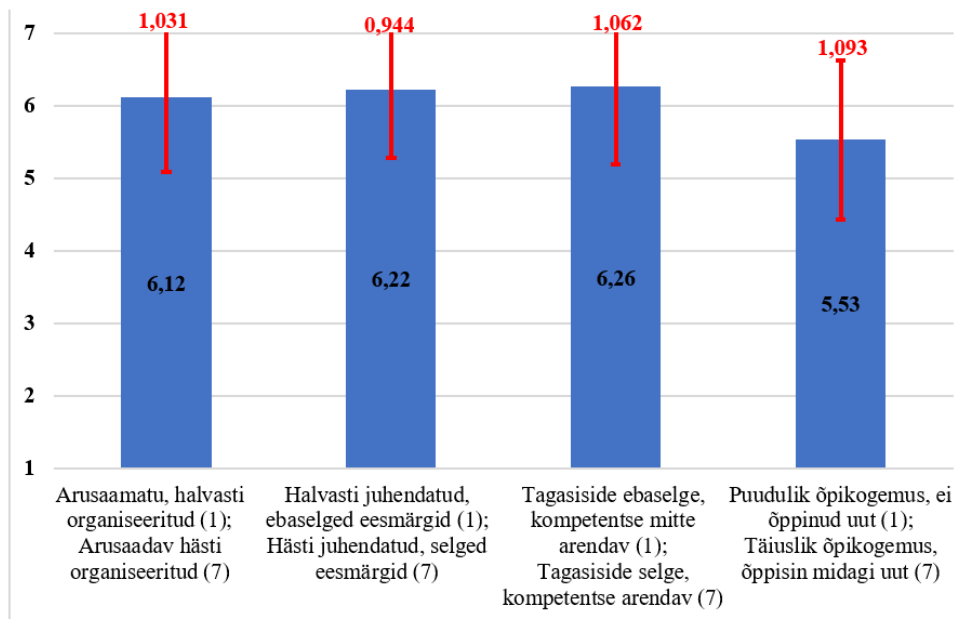


Joonis 7. Seotusvajaduse tajumise keskmised (M) ja standardhälbed (SD) (autori koostatud)

Uuringu tulemused näitasid, et hindamisprojekti osalenud respondentide seotusvajaduse tajumise määr hindamispäeval oli kõrge (väidete keskmised 5,99-6,37) ning ümberpööratud väidete keskmised (M_p) olid madalad (1,73-1,95).

Ankeedi neljanda osa eesmärk oli välja selgitada 4 väite põhjal respondentide **kompetentsivajaduse** tunnetus hindamispäeval. Eestikeelsete tajutud kompetentsivajaduse küsimuste sisereliaabluse usaldusväarsuse indeksiks oli $\alpha > 0,9$.

Kompetentsivajaduse tunnetuse neljast esitatud väitest kõige suuremat keskmist ($M = 6,26$; $SD = 1,062$) näitas väide, kus skaala ühes äärmuses oli kompetentsivajadust mittetoetav väide „1 - Tagasiside ebaselge, ei arenda kompetentse“ ning skaala teises äärmuses oli kompetentsivajadust täiel määral toetav väide „7 – Tagasiside õpetlik, kompetentse arendav“, kus lausa 122 korral (50,46% vastanutest) valiti skaalal 7 (tagasiside õpetlik, kompetentse arendav) ning skaalal 6 palli vastati 66 korral (29,46%). Vastajatest 8 respondenti (3,57%) valis väitega nõus olemise suuruseks 4 (mõnevõrra nõus), 6 respondenti vastasid skaalal 2 ja 3 (2,68%) ning vastuse skaalat 1 (tagasiside ebaselge, ei arenda kompetentse) valiti ainult 1 kord. Samuti näitasid väited „1 - Arusaamatu, halvasti organiseeritud“ ning „7 – Arusaadav, hästi organiseeritud“ kõrget keskmist ($M = 6,12$; $SD = 1,031$) ning väited „1 – Halvasti juhendatud, ebaselged eesmärgid“ vastandiks „7- Hästi juhendatud, selged eesmärgid“ kõrget keskmist ($M = 6,22$) ning kõige väiksemat standardhälvet ($SD = 0,944$). Kõige väiksemat keskmist ($M = 5,53$) ja kõige suuremat standardhälvet ($SD = 1,093$) näitas viimane ehk neljas küsimus, kus kompetentsivajadust mittetoetava väitena oli toodud „1 – Puudulik õpikogemus, ei õppinud uut“ ning skaala teises äärmuses kompetentsivajadust täiel määral toetava väitena „7 – Täiuslik õpikogemus, õppisin midagi uut“. Kõige rohkem valiti 86 respondendi poolt skaalal 6 palli (38,39%), järgnevalt valiti 64 respondendi poolt skaalal 5 palli (28,57%) ning skaalal 7 palli valis 39 respondenti (17,41%). Kompetentsivajadust mittetoetvana tunnetas hindamisprojekti ainult 1 respondent (0,45%) ning skaalal 2 palli valis ka ainult 1 respondent (0,45%). Respondentidest 8 indiviidi valis skaalal 3 palli (3,57%) ning 24 respondenti (10,71%) valis skaalal 4 palli. Joonisel 8. on toodud kõigi 4 väite keskmised (M) ja standardhälbed (SD). Kompetentsivajaduse vastuste jaotuvus protsentides on kajastatud lisas 4 tabelis 9.

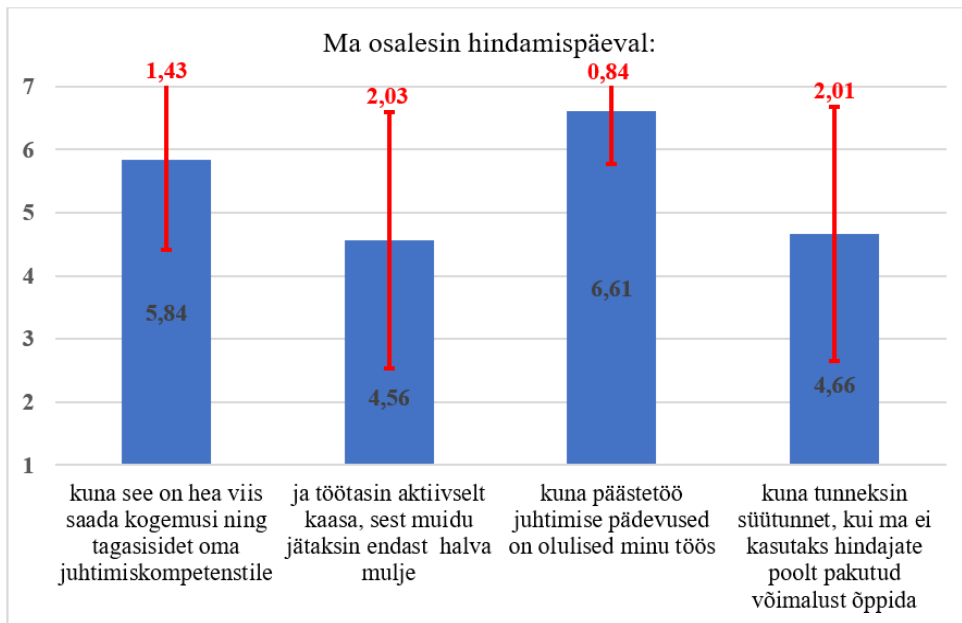


Joonis 8. Kompetentsivajaduse tajumise keskmised (M) ja standardhälbed (SD) (autori koostatud)

Uuringu tulemused näitasid, et hindamisprojekti osalenud respondentide kompetentsivajaduse tajumise määr oli hindamispäeval kõrge (väidete keskmised 5,53-6,26).

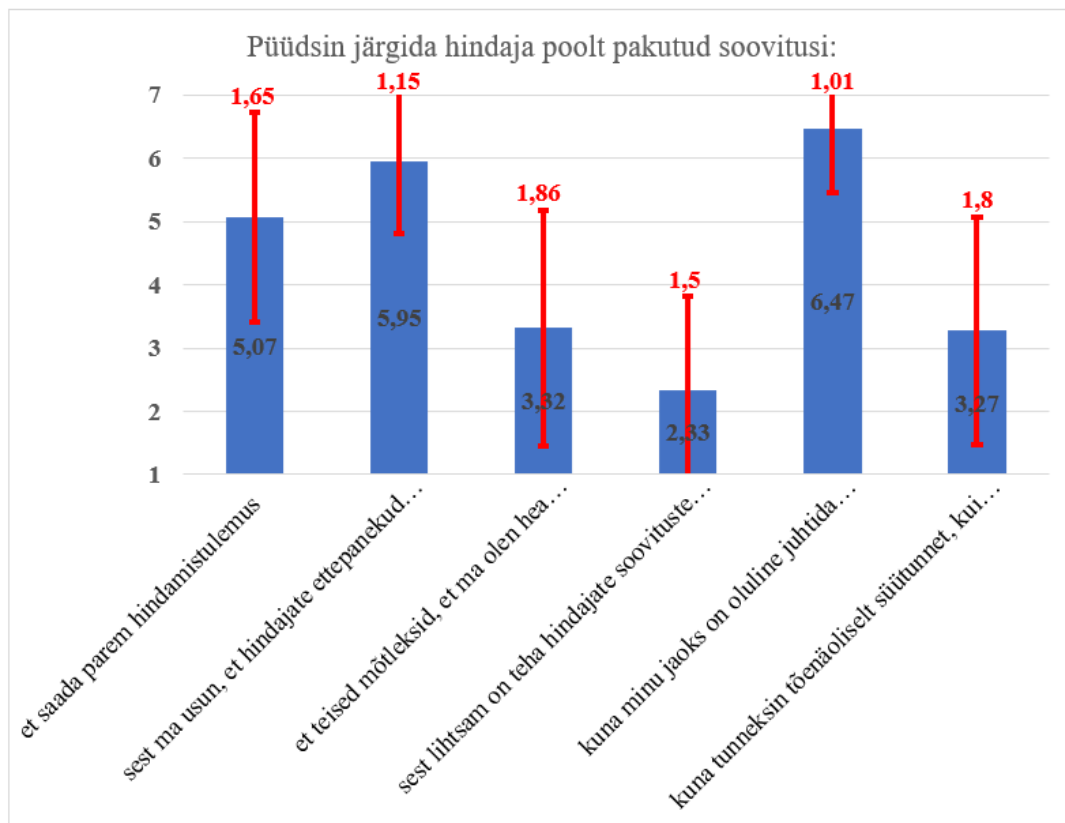
Ankeedi **viienda osa eesmärk** oli välja selgitada 14 väite põhjal, milline **regulatsioonistiil** (kontrollitud või autonoomne) domineeris hindamispäeva osalenud respondentidel. Eestikeelsete küsimuste sisereliaablus oli autonoomse regulatsioonistiili puhul $\alpha > 0,71$ ning kontrollitud regulatsioonistiili puhul $\alpha > 0,73$. A alarühma neljast väitest näitas kõige suuremat keskmist (M = 6,61) ja kõige väiksemat standardhälvet (SD = 0,84) väide „*Ma osalesin hindamispäeval, kuna päästetöö juhtimise pädevused on olulised minu töös*“. Kõrget keskmist (M = 5,84) ja väikest standardhälvet (SD = 1,43) näitas ka väide „*Ma osalesin hindamispäeval, kuna see on hea viis saada kogemusi ning tagasisidet oma juhtimiskompetentsidele*“. Eelnimetatud väited mõõtsid autonoomset regulatsioonistiili. Madalamat keskmist (M = 4,66) ja kõrget standardhälvet (M = 2,01) näitas väide „*Ma osalesin hindamispäeval, kuna tunneksin süütunnet, kui ma ei kasutaks hindajate poolt pakutud võimalust õppida*“. Sarnast keskmist (M = 4,56) ja standardhälvet (SD = 2,03) näitas väide „*Ma osalesin hindamispäeval ja töötasin aktiivselt kaasa, sest muidu jätaksin endast halva mulje*“. Eelnimetatud kaks väidet mõõtsid kontrollivat regulatsioonistiili. Joonisel 9 on toodud kõigi A alarühma regulatsioonistiili 4 väite keskmised (M) ja

standardhälbed (SD). A alarühma regulatsioonistiili vastuste jaotus protsentides on kajastatud lisa 4's, tabelis 10.



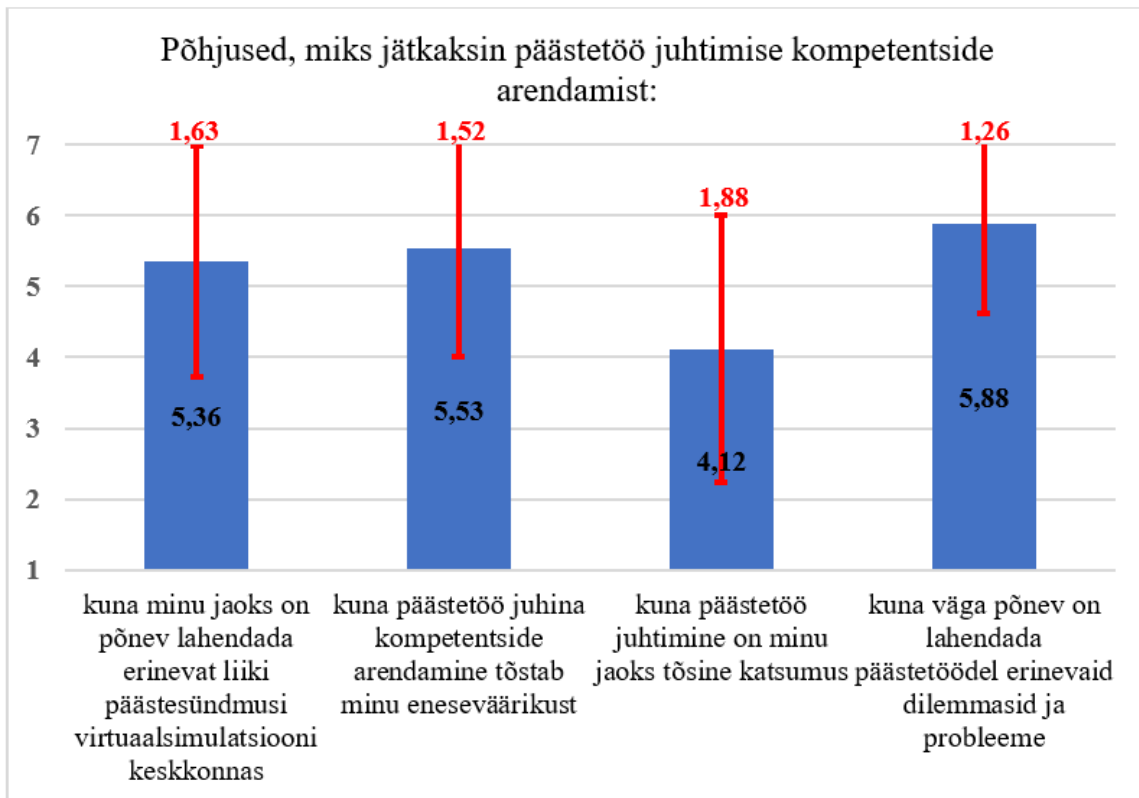
Joonis 9. Regulatsioonistiili A alarühma tajumise keskmised (M) ja standardhälbed (SD) (autori koostatud)

B alarühma kuuest väitest näitas kõige suuremat keskmist ($M = 6,47$) ja kõige väiksemat standardhälvet ($SD = 1,01$) väide „Püüdsin järgida hindajate poolt pakutud soovitusi, kuna minu jaoks on oluline juhtida päästetöid tulemuslikult“. Kõrget keskmist ($M = 5,95$) ja väikest standardhälvet ($SD = 1,15$) näitas ka väide „Püüdsin järgida hindajate poolt pakutud soovitusi, sest ma usun, et hindajate ettepanekud aitavad mul juhtida päästetöid tulemuslikult“. Eelnimetatud väited mõõtsid autonoomset regulatsioonistiili. Kontrollitud regulatsioonistiili puhul kõige madalamat keskmist ($M = 2,33$) ja madalat standardhälvet ($SD = 1,5$) näitas väide „Püüdsin järgida hindajate poolt pakutud soovitusi, sest lihtsam on teha hindajate soovitude järgi, kui hakata ise mõtlema“. Kontrollitud regulatsioonistiili puhul kõige kõrgemat keskmist ($M = 5,07$; $SD = 1,65$) näitas väide „Püüdsin järgida hindajate poolt pakutud soovitusi, et saada parem hindamistulemus“. Joonisel 10 on toodud kõigi B alarühma regulatsioonistiili 6 väite keskmised (M) ja standardhälbed (SD). B alarühma regulatsioonistiili vastuste jaotus protsentides on kajastatud lisa 4, tabelis 11.



Joonis 10. Regulatsioonistiili B alarühma tajumise keskmised (M) ja standardhälbed (SD) (autori koostatud)

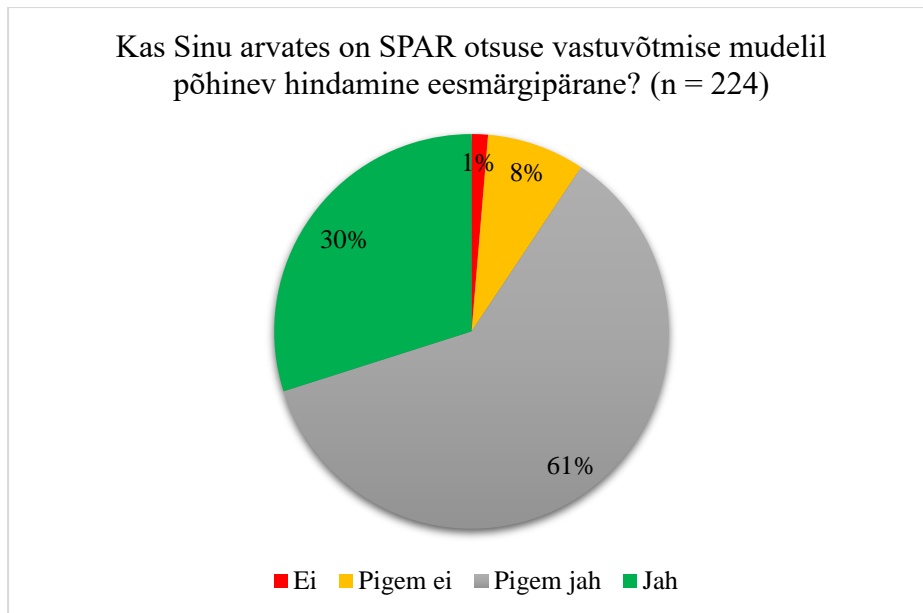
C alarühma 4 väitest näitas kõige suuremat keskmist ($M = 5,88$) ja kõige väiksemat standardhälvet ($SD = 1,26$) väide „Põhjused, miks jätkaksin päästetöö juhtimise kompetentside arendamist, kuna väga põnev on lahendada päästetöödel erinevaid dilemmasid ja probleeme“. Kõrget keskmist ($M = 5,36$; $SD = 1,63$) näitas veel väide „Põhjused, miks jätkaksin päästetöö juhtimise kompetentside arendamist, kuna minu jaoks on põnev lahendada erinevat liiki päästesündmuseid virtuaalsimulatsiooni keskkonnas“. Eelnimetatud väited mõõtsid autonoomset regulatsioonistiili. Kontrollitud regulatsioonistiili puhul kõige kõrgemat keskmist ($M = 5,53$; $SD = 1,52$) näitas väide „Põhjused, miks jätkaksin päästetöö juhtimise kompetentside arendamist, kuna päästetöö juhina kompetentside arendamine tõstab minu eneseväärikust“. Joonisel 11 on toodud kõigi C alarühma regulatsioonistiili 4 väite keskmised (M) ja standardhälbed (SD). C alarühma regulatsioonistiili vastuste jaotus protsentides on kajastatud lisas 4 tabelis 12.



Joonis 11. Regulsioonistiili C alarühma tajumise keskmised (M) ja standardhälbed (SD) (autori koostatud)

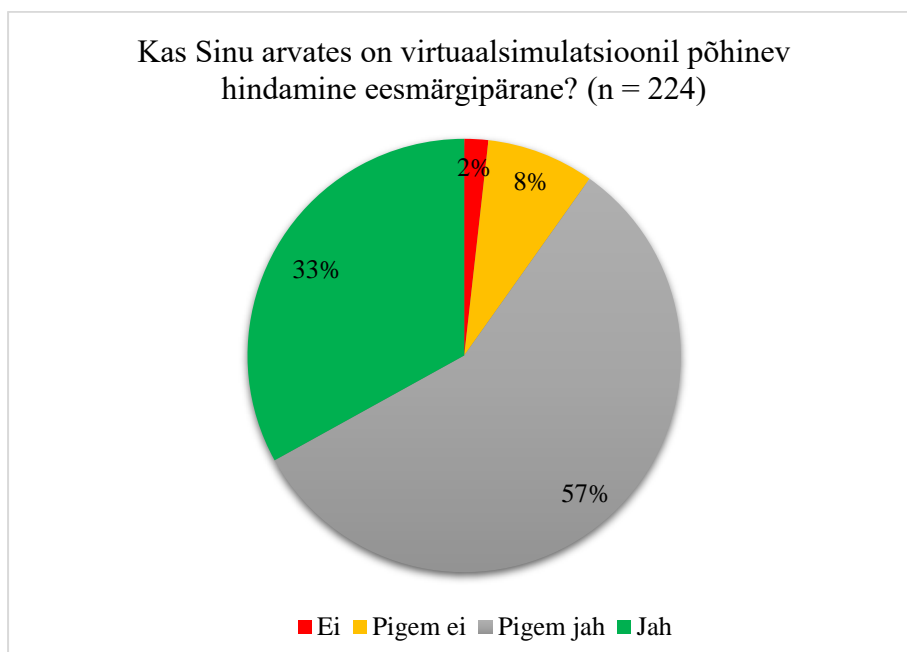
Iga respondendi autonoomse regulsioonistiili ja kontrollitud regulsioonistiili keskmised kokku liites ilmnas, et respondentide üldarvu autonoomse regulsioonistiili keskmine oli $M = 5,75$ ja standardhälve $SD = 0,82$ ning kontrollitud regulsioonistiili keskmine oli $M = 4,11$ ja standardhälve $SD = 1,11$. Seega saab järeldada, et hindamispäeval osalenud respondendid tunnetasid hindamispäeva autonoomse regulsioonistiilina.

Respondentidelt uuriti, kas SPAR otsuse vastuvõtmise mudelil põhinev hindamine on eesmärgipärane. Kõige rohkem valiti vastusevarianti „Pigem jah“ (61%), populaarsuselt teise variandina valiti „Jah“ (30%) ning kõige vähem valiti variantidena „Pigem ei“ ning „Ei“ (kokku 9%). Vastuste jaotuvus on kajastatud lk 53 joonisel 12.



Joonis 12. Respondentide hinnang SPAR otsuse vastuvõtmise mudelil põhineva hindamise suhtes (autori koostatud)

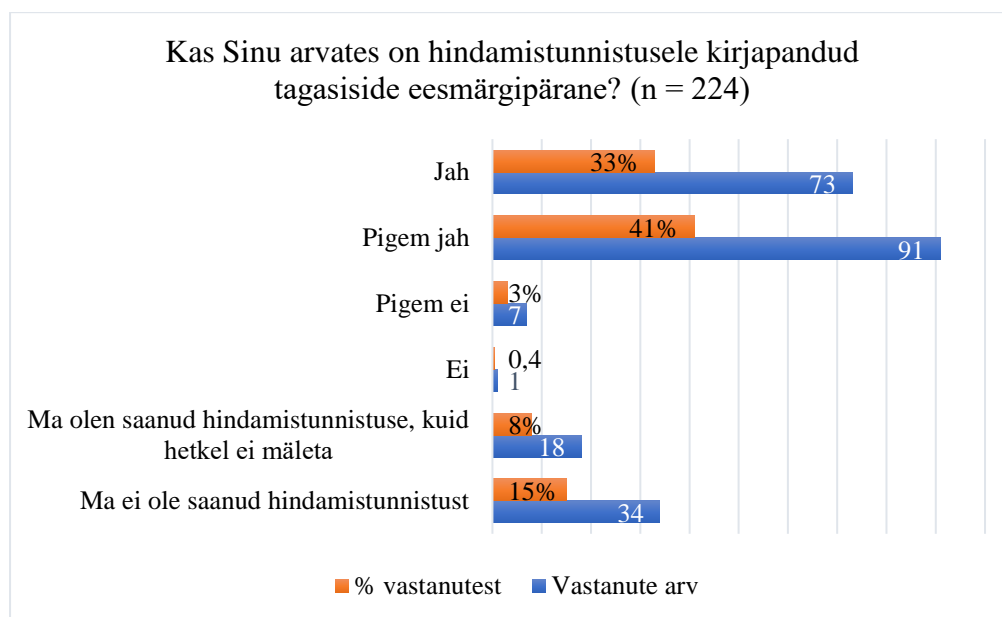
Vastuseks küsimusele, **kas virtuaalsimulatsioonil põhinev hindamine on eesmärgipärane**, vastati kõige rohkem „Pigem jah“ (57%) ja „Jah“ (33%) ning kõige vähem vastati „Pigem ei“ ning „Ei“ (kokku 10%).



Joonis 13. Respondentide hinnang virtuaalsimulatsioonil põhineva hindamise suhtes (autori koostatud)

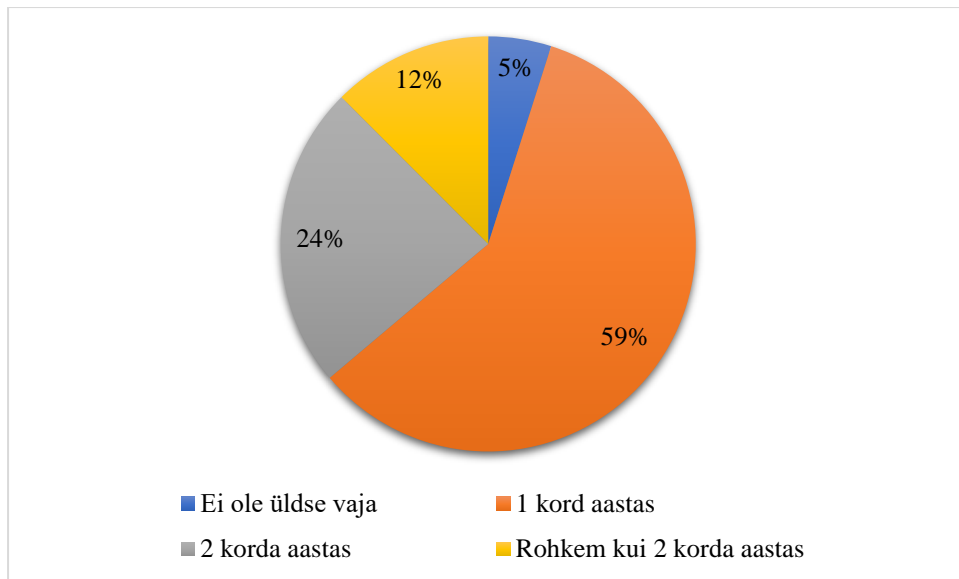
Eelneva kahe küsimuse põhjal saab järeldada, et respondendid peavad arendamise ja hindamismetoodikat ja virtuaalsimulatsioonil põhinevat hindamist vajalikuks ja eesmärgipäraseks.

Selgus, et 73% respondentidest pidas hindamistunnistusele kirjapandud tagasisidet pigem eesmärgipäraseks. Ainult 3,4% respondentidest arvas, et kirjapandud tagasiside pole eesmärgipärane. Kahjuks selgus tõsiasi, et 15% vastanutest ei ole hindamistunnistust enda kätte saanud. Vastanutest 8% ei mäleta hindamistunnistusele kirjutatud tagasiside sisu (käesolev töö joonis 14).



Joonis 14. Respondentide hinnang hindamistunnistusele kirjapandud tagasiside kohta

Respondentidelt uuriti, **kui tihti peaks Sinu arvates Päästeamet võimaldama PTJ-le arendavaid õppepäevi SKA virtuaalsimulatsioonikeskuses.** Kõige rohkem valiti „1 kord aastas“ (59%), populaarsuselt teise variandina valiti „2 korda aastas“ (24%), seejärel valiti vastusevarianti „rohkem kui 2 korda aastas“ (12%) ning kõige vähem valiti varianti „Ei ole üldse vaja“ (5%) (käesolev töö lk 55 joonis 15).

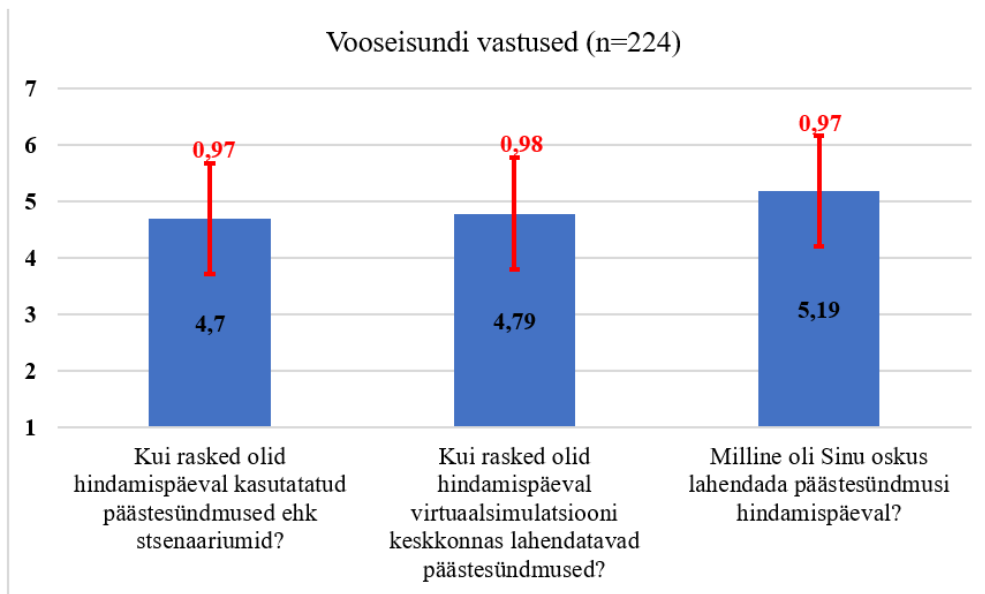


Joonis 15. Respondentide hinnang arendavate õppepäevade vajaduse kohta (autori koostatud)

Vastuste põhjal saab järeldada, et respondendid on huvitatud osalema vähemalt üks kord aastas SKA virtuaalsimulatsioonikeskuses toimuvatel arendavatel õppepäevadel.

Järgnevalt **analüüsi vooseisundi keskväärtusi ja standardhälbeid** saamaks teada, kuidas eri põlvkonna respondendid tunnetasid hindamisstsenaariumi raskusastet, oma oskusi hakkama saada virtuaalsimulatsioonis ning kui heaks pidasid nad enda oskust lahendada arendamise ja hindamispäeval päästesündmust ehk stsenaariumit.

Uuringu tulemused näitasid, et hindamisprojektis osalenud respondendid hindasid stsenaariumi raskusastet ($M = 4,7$; $SD = 0,97$) ja oskust virtuaalsimulatsiooni keskkonnas sündmust lahendada ($M = 4,79$; $SD = 0,98$) pigem paraja raskusastmega tegevuseks. Seevastu enda oskust hindamispäeval päästesündmust lahendada hinnati respondentide poolt keskpärasest kõrgemaks ($M = 5,19$; $SD = 0,97$). Leheküljel 56 joonisel 16 on kajastatud vooseisundi tajumise hinnangud.



Joonis 16. Respondentide hinnang vooseisundi tajumise kohta (autori koostatud)

Käesoleva magistritöö teoreetilisele osale tuginedes (käesolev töö lk 23-26), sooviti uuringuga välja selgitada, kuidas arendamise ja hindamispäeval osalenud eri põlvkonna PTJ-d võtavad vastu virtuaalsimulatsioonil põhinevat hindamist. Kõige rohkem vastuseid saadi X-põlvkonna (56%) respondentidelt, teisena oli esindatud Y-põlvkond (30%) ning kõige vähem vastanuid oli „Beebibuumi“ põlvkonna (14%) respondentide hulgast.

Järgnevalt **analüüsiti paarisvõrdluse testi (T-test) meetodi abil, kui tõenäoliselt erinevad on üksteisest eri põlvkonna respondentide kaasahaaratuse seisundi tajumise keskväärtused.** Kaasahaaratuse seisundi tajumise individuaalne keskmiste võrdlus näitas põlvkondade vahel olulisuse nivool $\alpha=0,05$ statistiliselt olulist erinevust „Beebibuumi“ põlvkonna, X-põlvkonna ja Y-põlvkonna vahel. T-testi arvutuse tulemusel saadi olulisuse tõenäosuseks $p=0,003$ („Beebibuumi“ põlvkond vs. X-põlvkond), $p=0,03$ („Beebibuumi“ põlvkond vs. Y-põlvkond), mille puhul saab väita, et eelnimetatud keskväärtused erinesid põlvkondade vahel statistiliselt olulisel määral. Seevastu T-testi arvutuse tulemusena saadi Y-põlvkonna ja X-põlvkonna hinnangute olulisuse tõenäosuseks $p=0,39$, mis näitab, et seose tõenäosus ei erine statistiliselt oluliselt. Eraldi tasub kaasahaaratuse seisundi küsimustest välja tuua küsimust „*Tundsin hindamispäeval tihti pettumuse tunnet*“, kus T-testi arvutuse tulemusel saadi olulisuse tõenäosuseks „Beebibuumi“ põlvkonna ja X-põlvkonna vahel $p=0,02$, mida saab olulisuse tõenäosuse $p \leq 0,05$ pidada statistiliselt oluliseks erinevuseks (käesolev töö lk 57 tabel 4).

Järgnevalt **analüüsi respondentide autonoomse regulatsioonistiili ja kontrollitud regulatsioonistiili keskväärtusi**, mis teoreetilise käsitluse kohaselt (käesolev töö lk 10-13) näitavad, mil määral on respondendid valmis välimisi sotsiaalseid väärtusi (arendamise ja hindamismetoodikat) sisemiseks muutma ning kui autonoomsena nad end selle juures tunnevad. Uuringu tulemused tervikuna näitasid, et põlvkonna erinevustest hoolimata tajuti arendamise ja hindamismetoodikat autonoomse regulatsioonistiili printsiipidest lähtuvalt (käesolev töö lk 49-52). T-testi abil selgitati välja autonoomse regulatsioonistiili ja kontrollitud regulatsioonistiili keskväärtuste erinevuse olulisuse tõenäosus. Analüüsi tulemustest selgus, et kahe regulatsioonistiili keskväärtuste vahel on statistiliselt oluline erinevus (olulisuse tõenäosus $p = 4,1^{-55}$), mille tõttu võib väita, et respondendid tunnetasid arendamise ja hindamismetoodikat autonoomse regulatsioonistiili printsiipidest lähtuvalt.

Kuigi üldiselt tajuti arendamise ja hindamismetoodikat respondentide poolt autonoomse regulatsioonistiili printsiipidest lähtuvalt, siis töö autor pidas vajalikuks **analüüsida T-testiga, kui tõenäoliselt erinevad on üksteisest eri põlvkonna respondentide autonoomse regulatsioonistiili ja kontrollitud regulatsioonistiili keskväärtused**. Kontrollitud regulatsioonistiili tajumise individuaalsete keskmiste võrdlus näitas olulisuse tõenäosust $p \leq 0,05$, et Beebibuumi põlvkonna ja nooremate põlvkondade vahel on statistiliselt oluline erinevus.

Tabel 4. T-testi tulemused (p) erinevate põlvkondade vahelises võrdluses (autori koostatud)

Põlvkondade paarid	Kaasahaaratuse seisund			Kontrollitud regulatsioonistiil			Autonoomne regulatsioonistiil		
	(M1)	(M2)	p*	(M1)	(M2)	p	(M1)	(M2)	p*
„Beebibuumi“ (M1) ja X-põlvkond (M2)	5,04	5,54	0,003	4,66	3,99	0,006	5,59	5,8	0,27
„Beebibuumi“ (M1) ja Y-põlvkond (M2)	5,04	5,44	0,03	4,66	4,07	0,02	5,59	5,75	0,44
X-põlvkond (M1) ja Y-põlvkond (M2)	5,54	5,44	0,39	3,99	4,07	0,65	5,8	5,75	0,71

* olulisuse tõenäosus p, olulisuse nivool $\alpha=0,05$ korral ($p \leq 0,05$)

Analüüsi tulemustele tuginedes saab väita, et vanema põlvkonna PTJ-d tunnetasid arendamise ja hindamispäeva tõenäoliselt rohkem välise motivatsiooni regulatsioonistiili põhimõtetest ehk kontrollitud regulatsioonist lähtuvalt, mille puhul hindamispäeval osalenud teenistuja mõtles pigem tagajärgedele (kohustus; hea mulje jätmine; hinne tähtsam, kui uue arendava kogemuse saamine).

Seejärel analüüsiti arendamise ja hindamispäeval osalenud respondentide kaasahaaratuse seisundi ja õpimotivatsiooni mõjutavate tegurite vahelisi seoseid. Tulemuste tõlgendamisel kasutati Pearsoni korrelatsiooni koefitsienti (r) ning seejärel arvutati välja korrelatsioonikoefitsiendi olulisuse tõenäosus (p), olulisuse nivool $\alpha=0,05$. Pearsoni korrelatsiooni koefitsiendi (r) tõlgendamisel lähtuti järgnevatest vahemikest (Niglas, 2013):

1. nõrk seos 0,3 – 0,4;
2. keskmine ehk mõõdukas seos 0,4 – 0,7;
3. tugev seos 0,7 – 0,9.

Esmalt uuris töö autor kaasahaaratuse seisundi ja erinevate motivatsioonitegurite (lk 13-15) ehk autonoomiavajaduse tunnetuse, kompetentsivajaduse tunnetuse ja seotusvajaduse tunnetuse vaheliste seoste tugevust (käesolev töö lk 59 tabel 5). **Uuringu tulemustest selgus, et kaasahaaratuse seisund oli keskmises seoses autonoomiavajadusega** ($r=0,62$). Korrelatsioonikoefitsiendi olulisuse tõenäosus näitas, et kaasahaaratuse seisundi ja autonoomiavajaduse vaheline keskmine seos on statistiliselt oluline ($p=3,02E^{-25}<0,005$). Antud analüüsi tulemuse põhjal saab väita, et kui PTJ-l on arendamise ja hindamise ajal autonoomiavajadus rahuldatud, siis tõuseb tal arendamise ja hindamispäeval ka kaasahaaratuse seisundi tajumise määr.

Kaasahaaratuse seisund oli kõige tugevamalt keskmises seoses kompetentsivajadusega ($r=0,64$). Korrelatsioonikoefitsiendi olulisuse tõenäosus näitas, et kaasahaaratuse seisundi ja kompetentsivajaduse vaheline keskmine seos on statistiliselt oluline ($p=3,56E^{-27}<0,005$). Antud analüüsi tulemuse põhjal saab väita, et kui päästetöö juhil on arendamise ja hindamise ajal kompetentsivajadus rahuldatud, siis tõuseb tal arendamise ja hindamispäeval ka kaasahaaratuse seisundi tajumise määr.

Seevastu kaasahaaratuse seisund ja seotusvajadus olid omavahel kõige väiksemas seoses ($r=0,56$), oli siiski tegemist keskmise ehk mõõduka seosega. Korrelatsioonikoefitsiendi olulisuse tõenäosus näitas, et kaasahaaratuse seisundi ja seotusvajaduse vaheline keskmine seos on statistiliselt oluline ($p=2,29E^{-20}<0,005$). Antud analüüsi tulemuse põhjal saab väita, et kui päästetöö juhil on arendamise ja hindamise ajal seotusvajadus rahuldatud, siis tõuseb tal arendamise ja hindamispäeval ka kaasahaaratuse seisundi tajumise määr.

Tabel 5. Kaasahaaratuse seisundi ja õpimotivatsiooni mõjutavate tegurite vaheline korrelatsioon ja korrelatsioonikoefitsiendi olulisuse tõenäosus (autori koostatud)

	Autonoomiavajadus		Seotusvajadus		Kompetentsivajadus	
	(r)	(p*)	(r)	(p*)	(r)	(p*)
Kaasahaaratuse seisund	0,62	3,02E ⁻²⁵	0,64	3,56E ⁻²⁷	0,56	2,29E ⁻²⁰

* olulisuse nivool $\alpha=0,05$

Kokkuvõtlikult võib öelda, et hindamispäeval osalenud respondentide vastuste keskvaartused ja standardhälbed (käesolev töö lk 44-49) näitasid, et isemääramisteooriast tulenevate baasvajaduste rahuldamine on keskmiselt positiivselt seotud kõrgema kaasahaaratuse seisundi tekkimisega.

2.3 Järeldused ja ettepanekud

Käesolevas magistritöös läbiviidud uuringuga selgitati välja PTJ-de kaasahaaratuse seisundit ja õpimotivatsiooni mõjutavad tegurid arendamise ja hindamispäeval. Uuringu tulemuste analüüsi põhjal tehtud järeldused on esitatud ankeetküsimustiku osade kaupa. Järelduste põhjal koostatud ettepanekud esitatakse alapeatüki lõpuosas.

Esmalt analüüsiti hindamispäeval osalenud PTJ-de **kaasahaaratuse seisundit**. Uuringu tulemused näitasid, et hindamispäeval osalenud respondentide kaasahaaratuse seisund oli skaala keskvaartusest kõrgem (käesolev töö lisa 4 tabel 6; käesolev töö lk 44 joonis 5). Teoreetilise käsitluse järgi (käesolev töö lk 16-18) võib järeldada, et hindamispäeval osalenud respondendid suudeti aktiivselt kaasata arendamise ja hindamisprotsessi (käitumuslik kaasatus), respondendid tundsid huvi ja said rahuldada oma uudishimu (emotsionaalne kaasatus), respondendid tundsid, et nad tegid kõvasti vaimset tööd ja olid tähelepanelikud (kognitiivne kaasatus) ning nad tundsid, et teevad midagi edasiviivat ja konstruktiivset (isemäärav kaasatus).

Uuringu tulemused näitasid, et päästetöö juhid tajusid **isemääramisteooriast lähtuvalt** hindamispäeval kõiki kolme baasvajadust (autonoomia-, kompetentsus- ja seotusvajadus) skaala keskvaartusest oluliselt kõrgemalt (käesolev töö lk 45-49; käesolev töö lisa 4 tabelid 7-9). Käesoleva töö teoreetilise käsitluse järgi (käesolev töö lk 14-16) võib järeldada, et hindamispäeval osalenud päästetöö juhid tunnetasid, et virtuaalsimulatsioonil põhinev õpikeskkond ja hindamisprotsess võimaldasid neil teha valikuid nende initsiatiivist ja vajadustest lähtuvalt. Päästetöö juhid tunnetasid, et hindamispäev oli nende ootustele

vastav, sisaldades järjepidevat juhendamist ning tagasiside oli ülesandele orienteeritud ja isiklikku kontrolli tõhustav. Seejuures ei tajutud hindamispäeval instruktoriga suheldes konkureerivat ja vaenulikku õhkkonda.

Uuringu tulemused näitasid, et päästetöö juhid tajusid hindamispäeva **autonoomse regulatsioonistiili** põhimõtetest lähtuvalt (omaksvõetud regulatsioonistiil), hakates hindamispäeva teadlikult väärtustama ning isiklikult tähtsaks pidama (käesolev töö lk 49-52; käesolev töö lisa 4 tabelid 10-12). Seetõttu saab järeldada, et arendamise ja hindamispäeva käigus pakutud ja omandatud teave muutus rohkem päästetöö juhi „mina“ osaks ja käitumist tajuti isemääratlevana. Kuigi uuringu tulemused tervikuna näitasid, et põlvkondade erinevustest hoolimata tajuti hindamispäeva autonoomse regulatsioonistiili printsiipidest lähtuvalt, siis „Beebibuumi“ põlvkonnal domineeris hindamispäeval kontrollitud regulatsioonistiil tugevamalt võrreldes teiste põlvkondadega (käesolev töö lk 57 tabel 4).

Uuringu tulemustest selgus, et suurem osa (ca 90%) PTJ-e pidas SPAR otsuse vastuvõtmise mudelil ja XVR virtuaalsimulatsioonil põhinevat hindamist eesmärgipäraseks (käesolev töö lk 52-53). Eelnimetatud küsimuste tulemustest võib järeldada, et tõendus põhinev hindamismetoodika on PTJ-de poolt aktsepteeritud ja nad peavad seda mõistlikuks.

Lisaks hindamisele soovisid päästetöö juhid hindamisperioodi vahele minimaalselt üks kord aastas arendavaid õppepäevi SKA virtuaalsimulatsioonikeskkonnas (käesolev töö lk 54-55). Autorile teadaolevalt ei paku Päästeamet ühtsetel alustel läbiviidavaid arendavaid õppepäevi SKA-s PTJ-dele, mistõttu on täiendkoolituse vajadus aktuaalne.

PTJ-d tunnetasid hindamispäeval stsenaariumit lahendades pigem **vooiseisundit**, kuna nende hinnangul olid stsenaariumid paraja raskusastmega, oskust virtuaalsimulatsiooni kasutada hinnati samuti paraja raskusastmega tegevuseks ning üldist personaalset sooritusoskust hindamispäeval lahendada päästesündmust peeti isegi skaala keskmisest kõrgemaks (käesolev töö lk 55-56). Selliste hinnangute põhjal saab järeldada, et instrktorid on suutnud luua sobiva raskusastmega stsenaariumid ning virtuaalsimulatsioonikeskkond on kujunenud erineva põlvkonna hinnatavate teenistujate jaoks jõukohaseks.

Kokkuvõtvalt võib järeldada, et kasutatav arendamise ja hindamismetoodika on läbi kõrge kaasahaaratuse seisundi tekitamise suutnud mõjutada PTJ-e. Veelgi enam, arendamise ja

hindamispäeval omandatud teave oli PTJ-de hinnangute põhjal juhtimiskompetentse arendav ning seetõttu tajuti hindamispäeva autonoomsena ning omaksvõetud regulatsioonistiilist lähtuvalt (käesolev töö lk 49-52). Magistritöös läbi viidud uuring ei ole autori hinnangul ammendav sisuliste järelduste tegemiseks kõrgete hinnangute põhjuse osas, kuna kaardistava uuringu nõrkuseks on asjaolu, et vastata võidi pealiskaudselt või vastati viisil, mis respondentide arvates sotsiaalsetest või kultuurilistest normidest lähtuvalt on „õige“. Töö autori arvates võib positiivsete uurimistulemuste põhjal väita, et arendamise ja hindamismetoodika on rakendatav teiste siseturvalisuse asutuste otsuse vastuvõtjate treenimiseks ja atesteerimiseks, kes sarnaselt PTJ-le peavad ajakriitilises olukorras otsuseid vastu võtma.

Eeltoodust tulenevalt esitab autor alljärgnevalt üldised **ettepanekud** arendamise ja hindamispäeva edasi arendamiseks. Järgnevalt on esitatud kaheksa ettepanekut hindamispäeva edasiarendamiseks koos selgitustega.

Ettepanekud Päästeametile:

- **Jätkata PTJ-de arendamise ning hindamise projektiga**, kuna hinnatavate tagasiside hindamispäevale on positiivne ja õppemetoodika on nende poolt omaks võetud. Uuringu tulemustest selgus, et 90% päästetöö juhtidest peab SKA-s läbiviidavat päästetöö juhtide hindamist vajalikuks ja eesmärgipäraseks.
- **Suurendada PTJ-le suunatud täiendkoolituste tihedust.** Käesoleval hetkel ei paku Päästeamet kolmeaastase hindamisperioodi ajal tasemehoidmiseks arendavaid õppepäevi SKA virtuaalsimulatsioonikeskkonnas. Respondendid väljendasid kindlat soovi (käesolev töö lk 55 joonis 15), et nad vähemalt üks kord aastas saaksid osaleda arendavatel õppepäevadel SKA virtuaalsimulatsioonikeskkonnas. Arendavad täiendkoolitused aitavad suurendada autonoomset regulatsioonistiili.
- **Pakkuda lisaks arendavaid täiendkoolitusi vanema põlvkonna PTJ-le („Beebibuumi“ põlvkond)**, et suurendada nende autonoomset regulatsioonistiili. Kuigi uuringu tulemustele tuginedes tundsid respondendid arendamise ja hindamispäeval kaasahaaratuse seisundit ja omasid autonoomset regulatsioonistiili, siis „Beebibuumi“ põlvkonna (snd 1945-1964) respondentide kontrollitud regulatsioonistiili keskväärtused olid statistiliselt oluliselt kõrgemad võrreldes nooremate põlvkondadega.

Ettepanekud Sisekaitseakadeemiales:

- **Pakkuda PTJ-le arendamise ja hindamispäeval jätkuvalt uusi ja keerukamaid stsenaariume**, et osalejate vooseisund säiliks. Respondendid pidasid enda oskust hindamisel stsenaariume lahendada kõrgemaks, kui olid hindamisel kasutatavad stsenaariumid. Tuginedes vooseisundi teoreetilisele käsitlesele, mille kohaselt stsenaariumi raskusaste ning hinnatava teadmiste ja oskuste tase peavad olema tasakaalus, on asjakohane hakata hindamisel kasutama multidistsiplinaarsemaid ja spetsiifilisi erialateadmisi nõudvaid stsenaariume (erivõimekuste rakendamine, tehnilised erilahendused).
- **Tutvustada uuringu tulemusi** hindajatele. Positiivsed uurimistulemused näitavad hindamismeeskonnas olevate instruktorite kõrget taset, kuna ankeetküsimustik peegeldas nii otseselt kui kaudselt suhtumist ja hoiakuid instruktorite suhtes. Tagamaks jätkuvalt kvaliteetseid hindamispäevi, tuleks pakkuda hindajatele taseme hoidmiseks ja tõstmiseks ning uute stsenaariumite loomiseks täiendkoolitusi.
- **Tutvustada käesolevas töös uuritud arendamise ja hindamismetoodika sobivust siseturvalisuse valdkonna teistele distsipliinidele** (nt politsei ja piirivalve, korrektsioon). Kuna ka teised ametkonnad peavad ajakriitilistes olukordades otsuseid vastu võtma, tuleks SKA-l leida täiendkoolituste läbiviimiseks sobivaid mudeleid. Antud ettepanek lähtub SKA arengukava 2025 strateegilisest eesmärgist, mis näeb ette arendustegevusi ja rakendusuuringuid.
- **Tutvustada uuringu tulemusi nii Siseministeriumi haldusalas kui ka rahvusvaheliselt.** Autor leiab, et kasutatav teadmispõhine arendamise ja hindamismetoodika sobib kõikidele asutustele, kes peavad ajakriitilistes olukordades otsuse vastuvõtmise protsesse õppima, kasutama ja hindama.
- **SKA arengukava eesmärkidest (innovatsioon ja rakendusuuringud) lähtuvalt on soovitatav uurida kvalitatiivsel viisil käesolevas uuringus vastanute kõrgete hinnangute põhjuseid.** Antud uuringus kasutatud uurimismeetod ei võimaldanud välja selgitada positiivsete hinnangute sisulisi põhjuseid, mistõttu on vajalikud täiendavad uuringud.

KOKKUVÕTE

Käesolevas magistritöös otsiti vastust **uurimisprobleemile**, kuidas mõjutab arendamise ja hindamismetoodika päästetöö juhtide kaasahaaratust ja õpimotivatsiooni hindamispäeval. Magistritöö **eesmärgiks** oli välja selgitada päästetöö juhtide kaasahaaratuse seisund ja õpimotivatsiooni mõjutavad tegurid hindamispäeval ning esitada ettepanekud selle arendamiseks.

Teoreetiliste lähtekohtade ja empiirilise uuringu tulemuste analüüsi põhjal leidis töö autor uurimisküsimustele vastused. Magistritöös püstitatud eesmärk sai läbi uurimisülesannete tervikuna täidetud. Magistritööd teoreetilisi käsitlusi saab rakendada SKA poolt läbiviidavate Eesti siseturvalisuse asutuste täiendkoolituste ning arendamise ja hindamise tõhustamiseks.

Töös püstitas autor kolm **uurimisküsimust**:

1. Kuidas arendamise ja hindamismetoodika mõjutab eri põlvkondade päästetöö juhtide õpimotivatsiooni? **Tulemus:** Eri põlvkonna PTJ-d tajusid, et arendamise ja hindamismetoodika tagab õppeprotsessis õpimotivatsiooni mõjutavate psühholoogiliste tegurite (autonoomia-, kompetentsus- ja seotusvajaduse) rahuldatus.
2. Kuidas arendamise ja hindamismetoodika mõjutab eri põlvkonna päästetöö juhtide kaasahaaratuse seisundit? **Tulemus:** Virtuaalsimulatsioon ja *Effective Command* metoodika tekitas eri põlvkonna PTJ-de hinnangute põhjal arendamise ja hindamispäeval kõrge kaasahaaratuse seisundi.
3. Milliseid väliseid regulatsioonistiile toetab arendamise ja hindamismetoodika eri põlvkonna päästetöö juhtidel? **Tulemus:** Arendamise ja hindamismetoodika toetas eri põlvkonna PTJ-del autonoomiaorientatsiooni, seega tajuti hindamispäeva omaks võetud regulatsioonina (arendas kompetentse).

Magistritöö eesmärgi saavutamiseks ning uurimisküsimustele vastuste leidmiseks püstitas autor kolm uurimisülesannet. Magistritöö **esimese uurimisülesandena** analüüsiti hariduslikust perspektiivist motivatsioonitegureid, kaasahaaratuse seisundit ning põlvkondade harjumuspäraseid õpieelistusi. Teoreetilise osa käsitlusest selgus, et kaasahaaratuse seisundi tekitamiseks ja hoidmiseks peab õppeprotsess suutma õpilasel

rahuldada autonoomia-, kompetentsus- ja seotusvajadused (käesolev töö lk 14-16). Lisaks tõi teoreetiline käsitlus välja, et eri põlvkondadel on omad harjumuspärased õpitegevused, mis võivad mõjutada kaasahaaratuse seisundit ja motivatsiooni õppeprotsessis (käesolev töö lk 23-26). Uurimisülesanne oli vajalik selleks, et saada teoreetiline alus usaldusväärse uurimisinstrumendi koostamiseks.

Teise uurimisülesandena viis töö autor läbi kaardistava uuringu (*survey*) ning selgitas välja arendamise ja hindamismetoodika mõju eri põlvkonna päästetöö juhtide kaasahaaratuse seisundile ja õpimotivatsioonile. Töö empiirilises osas võttis töö autor uuringu aluseks ankeetküsimustikud, mis olid kõrge usaldusväärse koefitsiendiga (käesolev töö lk 40-41), selgitamaks välja PTJ-de kaasahaaratuse seisund ja õpimotivatsiooni mõjutavad tegurid hindamispäeval.

Töö empiirilises osas läbiviidud andmeanalüüsi käigus võrreldi respondentide vastuste keskmisi ning nähtustevahelisi seoseid ning analüüsi tulemustest lähtuvalt esitati need erinevate tabelite, tulp- ja sektordiagrammidena (käesolev töö lk 43-59). Uuringu tulemuste analüüsist selgus, et kasutatav metoodika on läbi kõrge kaasahaaratuse seisundi tekitamise suutnud mõjutada PTJ-te. Veelgi enam, hindamispäeval omandatud teave oli PTJ-de hinnangute põhjal juhtimiskompetentse arendav ning seetõttu tajuti hindamispäeva autonoomsena ning omaks võetud regulatsioonistiilist lähtuvalt (käesolev töö lk 60).

Töö empiirilises osa tulemustest lähtuvalt tegi töö autor **kolmanda uurimisülesandena** arendamise ja hindamispäeva edasiarendamiseks **ettepanekud**, mis on adresseeritud Päästeametile ja SKA-le. Kuna uuringu tulemustest selgus, et suurem osa PTJ-st (90%) pidas SKA-s läbiviidavat PTJ-de hindamist vajalikuks ja eesmärgipäraseks, siis tegi autor Päästeametile **ettepaneku (1)** jätkata PTJ-de arendamise ning hindamisprojekti rahastamisega. Kuna käesoleval hetkel ei paku Päästeamet kolme aastase hindamisperioodi ajal taseme hoidmiseks arendavaid õppepäevi SKA virtuaalsimulatsioonikeskkonnas ja arvestades PTJ-de soovidega, siis tehti töö autori poolt Päästeametile **ettepanek (2)** suurendada PTJ-le suunatud täiendkoolituste tihedust ja esmajärjekorras suunata täiendkoolitusele vanema põlvkonna päästetöö juhid („Beebibuumi põlvkond“). Lähtuvalt SKA arengukava 2025 strateegilisest eesmärgist, mis näeb ette arendustegevusi ja rakendusuuringuid teeb töö autor SKA-le **ettepaneku (3)** uurida käesolevas töös käsitletud hindamismetoodika sobivust siseturvalisuse valdkonna teistele distsipliinidele (politsei- ja piirivalve, korrektsioon), kuna nimetatud ametkonnad peavad samuti ajakriitilistes

olukordades otsuse vastuvõtmist arendama ja hindama. Kuna tänapäeva päästesündmused on muutunud ettearvamatuteks ning multidistsiplinaarsuse ja erivõimekuste tõttu kompleksseteks, siis käesoleva töö autor teeb SKA-le **ettepaneku (4)** pakkuda PTJ-le hindamispäeval jätkuvalt uusi ja keerukamaid stsenaariume, et osalejate vooseisund säiliks.

Edaspidiseks näeb töö autor vajadust põhjalikumalt uurida (kvalitatiivsel viisil) käesolevas uuringus vastanute kõrgeid hinnanguid, kuna töös kasutatav uurimismeetod ei võimaldanud välja selgitada hinnangute sisulisi põhjuseid.

SUMMARY

The subject of the current master thesis is “Mapping of the learning motivation and the factors related to the student engagement during the training and assessment of incident commanders”. This thesis is written in Estonian and supplied with English summary. The master thesis has 92 pages, 72 of which form the main part of the thesis. The author of the thesis has used 101 Estonian and English sources: 51 scientific sources, 1 curriculum, and 10 legal documents. The master thesis contains 17 figures, 12 tables and 4 annex.

The purpose of the current master thesis was to identify the status of the student engagement and factors that influence the learning motivation of incident commanders on the assessment day and provide suggestions for enhancement.

Research strategy applied during the compilation of the thesis was a survey research. The study task was to perform a survey to identify the effect of training and assessment methods on the student engagement and learning motivation of incident commanders from various generations.

As the main result, the survey showed that the used training and assessment methodology have positively influenced the engagement status and learning motivation of incident commanders. Additionally, based on the judgement of the incident commanders, the material acquired during the training and assessment day helped to develop leadership competencies and, hence, on assessment day, the respondents perceived their actions as autonomous and based on the identified regulatory style.

The suggestions derived from the survey results are directed to the Estonian Rescue Board and to the Estonian Academy of Security Sciences. The propositions mapped out in the master thesis do not require the changes in legal acts and are therefore directly applicable in practice.

VIIDATUD ALLIKATE LOETELU

Adler, E., 1997. Seizing the middle ground: Constructivism in world politics. *European journal of international relations*, 3(3), pp.319-363.

Appleton, J.J., Christenson, S.L., Kim, D. and Reschly, A.L., 2006. Measuring cognitive and psychological engagement: Validation of the Student Engagement Instrument. *Journal of school psychology*, 44(5), pp.427-445.

Bencsik, A., Horváth-Csikós, G. and Juhász, T., (2016). Y and Z Generations at Workplaces. *Journal of Competitiveness*, 8(12), pp. 90–106.

Birzer, M.L., 2003. The theory of andragogy applied to police training. *Policing: an international journal of police strategies & management*, 26(1), pp.29-42.

Black, A.E. and Deci, E.L., 2000. The effects of instructors' autonomy support and students' autonomous motivation on learning organic chemistry: A self-determination theory perspective. *Science education*, 84(6), pp.740-756.

Borges, N.J., Manuel, R.S., Elam, C.L. and Jones, B.J., 2006. Comparing millennial and generation X medical students at one medical school. *Academic Medicine*, 81(6), pp.571-576.

Brophy, J. (2010) Kuidas õpilasi motiveerida. *Käsiraamat õpetajatele*. Tallinn: SA Archimedes.

Brosch, T., Scherer, K.R., Grandjean, D.M. and Sander, D., 2013. The impact of emotion on perception, attention, memory, and decision-making. *Swiss medical weekly*, 143, p.w13786.

Chen, B., Vansteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E.L., Van der Kaap-Deeder, J., Duriez, B., Lens, W., Matos, L., Mouratidis, A. and Ryan, R.M., 2015. Basic psychological need satisfaction, need frustration, and need strength across four cultures. *Motivation and Emotion*, 39(2), pp.216-236.

Chin, C., 2003. Students' approaches to learning science: responding to learners' needs. *School Science Review*, 85(310), pp.97-105.

Chou, S.W. and Liu, C.H., 2005. Learning effectiveness in a Web-based virtual learning environment: a learner control perspective. *Journal of computer assisted learning*, 21(1), pp.65-76.

Cilliers, E.J., 2017. The challenge of teaching generation Z. *PEOPLE: International Journal of Social Sciences*, 3(1). pp. 188–198.

Cohen, L., Manion, L. and Morrison, K., 2007. Research Methods in Education. *British Journal of Educational Studies*.

Creative Research Systems, 2019. *Survey Sample Calculator*, Survey sample calculator. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://www.surveysystem.com/sscalc.htm>.

Csikszentmihalyi, M., 1997. Flow and the psychology of discovery and

invention. *HarperPerennial, New York, 39.*

Deci, E. L., Ryan, R. M. and Williams, G. C., 1996. Need satisfaction and the self-regulation of learning. *Learning and Individual Differences*, 8(3), pp. 165–183.

Deci, E.L. and Ryan, R.M., 1985. The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of research in personality*, 19(2), pp.109-134.

Deci, E.L., Nezlek, J. and Sheinman, L., 1981. Characteristics of the rewarder and intrinsic motivation of the rewardee. *Journal of personality and social psychology*, 40(1), p.1.

DeVries, R., 2000. Vygotsky, Piaget, and education: A reciprocal assimilation of theories and educational practices. *New ideas in Psychology*, 18(2-3), pp.187-213.

Duffy, T.M. and Cunningham, D.J., 1996. 7. Constructivism: Implications for the design and delivery of instruction. [Võrgumaterjal] Leitav: <http://www.aect.org/edtech/ed1/pdf/07.pdf> [Kasutatud 12.01.2018].

Effective Command, 2017. *Effective Command, Effective Command assessment platform.* [Võrgumaterjal] Leitav: <https://www.effectivecommand.org/> [Kasutatud 10.10.2018].

Endsley, M.R. and Garland, D.J., 2000. Theoretical underpinnings of situation awareness: A critical review. *Situation awareness analysis and measurement*, 1, p.24.

Erneling, C.E., 2014. The importance of Jean Piaget. *Philosophy of the Social Sciences*, 44(4), pp.522-535.

Ertmer, P.A. and Newby, T.J., 2013. Behaviorism, cognitivism, constructivism: Comparing critical features from an instructional design perspective. *Performance improvement quarterly*, 26(2), pp.43-71.

Flin, R. and Arbuthnot, K., 2017. *Incident command: Tales from the hot seat.* Routledge.

Flink, C., Boggiano, A.K. and Barrett, M., 1990. Controlling teaching strategies: Undermining children's self-determination and performance. *Journal of personality and social psychology*, 59(5), p.916.

Flum, H. and Kaplan, A., 2006. Exploratory orientation as an educational goal. *Educational Psychologist*, 41(2), pp.99-110.

Fredricks, J.A., Blumenfeld, P.C. and Paris, A.H., 2004. School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of educational research*, 74(1), pp.59-109.

Furrer, C. and Skinner, E., 2003. Sense of relatedness as a factor in children's academic engagement and performance. *Journal of educational psychology*, 95(1), p.148.

Gallagher, A.G., Ritter, E.M., Champion, H., Higgins, G., Fried, M.P., Moses, G., Smith, C.D. and Satava, R.M., 2005. Virtual reality simulation for the operating room: proficiency-based training as a paradigm shift in surgical skills training. *Annals of surgery*, 241(2), pp.364-372.

Grolnick, W.S. and Ryan, R.M., 1987. Autonomy in children's learning: an experimental and individual difference investigation. *Journal of personality and social psychology*, 52(5), pp.890-898.

Gros, B., 2007. Digital games in education: The design of games-based learning environments. *Journal of research on technology in education*, 40(1), pp.23-38.

Grouzet, F.M., Vallerand, R.J., Thill, E.E. and Provencher, P.J., 2004. From environmental factors to outcomes: A test of an integrated motivational sequence. *Motivation and Emotion*, 28(4), pp.331-346.

Haridus- ja teadusministeerium, 2008. *Kutsestandardite koostamise, muutmise ja*

vormistamise kord. Määrus. RTL 2008, 97, 1345

Heppner, W.L., Kernis, M.H., Nezlek, J.B., Foster, J., Lakey, C.E. and Goldman, B.M., 2008. Within-person relationships among daily self-esteem, need satisfaction, and authenticity. *Psychological Science*, 19(11), pp.1140-1145.

Huang, H.M., Rauch, U. and Liaw, S.S., 2010. Investigating learners' attitudes toward virtual reality learning environments: Based on a constructivist approach. *Computers & Education*, 55(3), pp.1171-1182.

Jang, H., Reeve, J. and Deci, E.L., 2010. Engaging students in learning activities: It is not autonomy support or structure but autonomy support and structure. *Journal of educational psychology*, 102(3), pp.588-600.

Johnson, S.A. and Romanello, M.L., 2005. Generational diversity: teaching and learning approaches. *Nurse educator*, 30(5), pp.212-216.

Jonassen, D., Davidson, M., Collins, M., Campbell, J. and Haag, B.B., 1995. Constructivism and computer-mediated communication in distance education. *American journal of distance education*, 9(2), pp.7-26.

Jonassen, D.H., 1991. Objectivism versus constructivism: Do we need a new philosophical paradigm?. *Educational technology research and development*, 39(3), pp.5-14.

Järvekülg, M., 2014. Y-generatsiooni pained. Sirp, [Võrgumaterjal] Leitav: <http://sirp.ee/s1-artiklid/c9-sotsiaalia/y-generatsiooni-pained/> [Kasutatud 01.05.2019].

Kelley, K., Clark, B., Brown, V. and Sitzia, J., 2003. Good practice in the conduct and reporting of survey research. *International Journal for Quality in health care*, 15(3), pp.261-266.

Kiili, K., 2005. Digital game-based learning: Towards an experiential gaming model. *The Internet and higher education*, 8(1), pp.13-24.

Klein, G., 1997. *Making Decisions in Natural Environments*. KLEIN ASSOCIATES INC YELLOW SPRINGS OH.

Klein, G., 2008. Naturalistic decision making. *Human factors*, 50(3), pp.456-460.

Klein, G.A., Calderwood, R. and Clinton-Cirocco, A., 1986, September. Rapid decision making on the fire ground. In *Proceedings of the human factors society annual meeting* (Vol. 30, No. 6, pp. 576-580). Sage CA: Los Angeles, CA: Sage Publications.

Klem, A.M. and Connell, J.P., 2004. Relationships matter: Linking teacher support to student engagement and achievement. *Journal of school health*, 74(7), pp.262-273.

Knight, A.W., 2016. A self-determination theory-based analysis of the effects of clinical instructor behavior on student clinical engagement. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://ir.uiowa.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=6467&context=etd> [Kasutatud 01.09.2018].

Koorits, V., 2012. *Suur põlvkonnavaheetus Eestis*. [Võrgumaterjal] Leitav: <http://vahurkoorits.blogspot.com/2012/05/suur-polvkonnavaheetus-eestis.html?view=timeslide> [Kasutatud 10.10.2018].

Lainema, T., 2009. Perspective making: Constructivism as a meaning-making structure for simulation gaming. *Simulation & Gaming*, 40(1), pp.48-67.

Lamb, K., 2016. How to be an effective incident commander. *FIRE & RESCUE*, pp. 22–24.

Lamb, K., Davies, J., Bowley, R. and Williams, J.P., 2014. Incident command training: the

- introspect model. *International Journal of Emergency Services*, 3(2), pp.131-143.
- Lauder, D. and Perry, C., 2014. A study identifying factors influencing decision making in dynamic emergencies like urban fire and rescue settings. *International Journal of Emergency Services*, 3(2), pp.144-161.
- Lavrakas, P.J., 2008. *Encyclopedia of survey research methods*. Sage Publications.
- Livingston, J.A., 2003. Metacognition: An Overview. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED474273.pdf> [Kasutatud 01. 10. 2018].
- Maehr, M.L. and Meyer, H.A., 1997. Understanding motivation and schooling: Where we've been, where we are, and where we need to go. *Educational Psychology Review*, 9(4), pp.371-409.
- Metsaru, H., 2016. *Päästetöö taktikalise juhtimistasandi teenistujate hoiakud elektroonilise simuleeritud õpikeskkonna kasutamisel. Magistritöö*. Tallinn: Sisekaitseakadeemia.
- Nakamura, J. and Csikszentmihalyi, M., 2014. The concept of flow. In *Flow and the foundations of positive psychology* (pp. 239-263). Springer, Dordrecht.
- Niglas, K. (2013). *Andmete esmane töötlemine , analüüsimine ja esitamine. Koolitusmaterjal*. Tallinn. Tallinna Ülikool.
- Nimon, S., 2007. Generation Y and Higher Education: The " Other" Y2K. *Journal of Institutional Research*, 13(1), pp.24-41.
- Ojala, T., 2012. *Päästeameti teenustepõhine juhtimismudel*. Tallinn: Päästeamet.
- Perrotta, C., Featherstone, G., Aston, H. and Houghton, E., 2013. Game-based learning: Latest evidence and future directions. *Slough: NFER*.
- Piccoli, G., Ahmad, R. and Ives, B., 2001. Web-based virtual learning environments: A research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic IT skills training. *MIS quarterly*, pp.401-426.
- Pinsonneault, A. and Kraemer, K., 1993. Survey research methodology in management information systems: an assessment. *Journal of management information systems*, 10(2), pp.75-105.
- Polikarpus, S. and Mumma, A. (2016). *Järjepidev juhtimiskompetentside arendamine ja hindamine päästeteenistuses on oluline. Pääste Elu*. [Võrgumaterjal] Leitav: https://issuu.com/estonianrescueboard/docs/p___ste_elu_ajakiri_lowres_lugemis. [Kasutatud 01. 10. 2018].
- Pöder, S.-F., 2014. *Elektroonilise simuleeritud õpikeskkonna rakendamine siseturvalisuse asutuste tegevuse ja koostöö tõhustamisel. Magistritöö*. Tallinn: Sisekaitseakadeemia.
- Päästeamet, 2015. *Päästeameti personalistrateegia 2015 - 2025*. Tallinn: Päästeamet.
- Päästeamet, 2016. *Päästeameti strateegia aastani 2025*. Päästeamet. [Võrgumaterjal] Leitav: www.paasteamet.ee/et/paasteamet/organisatsioon/strateegia.html. [Kasutatud 01. 10. 2018].
- Päästeamet, 2018. *Päästeameti teenuste loetelu*. Käskkiri. Nr 10.06.16 otsus nr 1.1-3.1/256.
- Reeve, J., 1996. *Motivating others: Nurturing inner motivational resources*. Allyn & Bacon.
- Reeve, J., 2012. A self-determination theory perspective on student engagement. In *Handbook of research on student engagement* (pp. 149-172). Springer, Boston, MA.
- Rothman, D., 2016. *A Tsunami of learners called Generation Z*. [Võrgumaterjal] Leitav:

http://www.mdle.net/JoumaFA_Tsunami_of_Learners_Called_Generation_Z.pdf. [Kasutatud 01.09.2018].

Ryan, R.M. and Deci, E.L., 2000. Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary educational psychology*, 25(1), pp.54-67.

Ryan, R.M. and Grolnick, W.S., 1986. Origins and pawns in the classroom: Self-report and projective assessments of individual differences in children's perceptions. *Journal of personality and social psychology*, 50(3), pp.550-558.

Salahuddin, M.M., 2010. Generational differences impact on leadership style and organizational success. *Journal of Diversity Management*, 5(2).

Salas, E., Wilson, K.A., Burke, C.S. and 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), pp.363-371.

Savery, J.R. and Duffy, T.M., 1995. Problem based learning: An instructional model and its constructivist framework. *Educational technology*, 35(5), pp.31-38.

Schullery, N.M., 2013. Workplace engagement and generational differences in values. *Business Communication Quarterly*, 76(2), pp.252-265.

Sisekaitseakadeemia, 2016a. *Sisekaitseakadeemia arengukava 2025. Sisekaitseakadeemia nõukogu 10.06.16 otsus nr 1.1-6/17*.

Sisekaitseakadeemia, 2016b. *Päätetööde I juhtimistasandi teenistujate hindamine ja arendamine. Rektori 24.11.16 käskkiri nr 6.5-12/4137*.

Siseministeerium, 2014. *Siseturvalisuse arengukava 2015-2020*. [Võrgumaterjal] Leitav:

Skinner, E., Furrer, C., Marchand, G. and Kindermann, T., 2008. Engagement and disaffection in the classroom: Part of a larger motivational dynamic?. *Journal of educational psychology*, 100(4), pp.765-781.

Smola, K. and Sutton, C.D., 2002. Generational differences: Revisiting generational work values for the new millennium. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 23(4), pp.363-382.

Tardy, C.M. and Snyder, B., 2004. 'That's why I do it': flow and EFL teachers' practices. *ELT journal*, 58(2), pp.118-128.

The Fire Service College (2008) *Fire and Rescue Manual Volume 2: Fire Service Operations*. Edited by K. Arbuthnot. London: The Stationery Office.

Tolbize, A., 2008. Generational differences in the workplace. *Research and training center on community living*, 5(2), pp.1-21.

Vallerand, R.J., Pelletier, L.G. and Koestner, R., 2008. Reflections on self-determination theory. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 49(3), pp.257-262.

Vansteenkiste, M., Lens, W. and Deci, E.L., 2006. Intrinsic versus extrinsic goal contents in self-determination theory: Another look at the quality of academic motivation. *Educational psychologist*, 41(1), pp.19-31.

Vansteenkiste, M., Simons, J., Lens, W., Sheldon, K.M. and Deci, E.L., 2004. Motivating learning, performance, and persistence: the synergistic effects of intrinsic goal contents and autonomy-supportive contexts. *Journal of personality and social psychology*, 87(2), pp.246-260.

Wong, M., Gardiner, E., Lang, W. and Coulon, L., 2008. Generational differences in

personality and motivation: do they exist and what are the implications for the workplace?. *Journal of managerial psychology*, 23(8), pp.878-890.

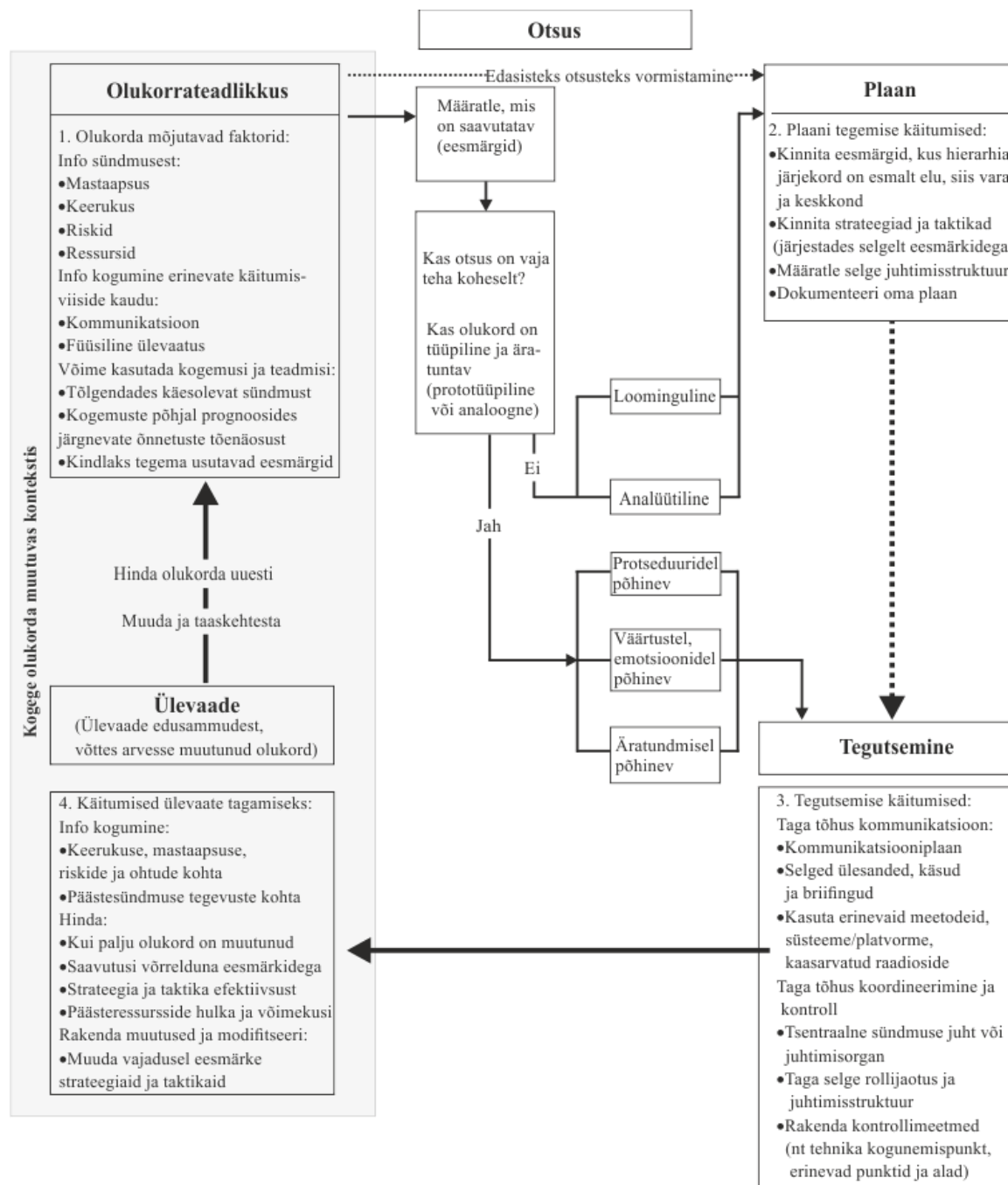
XVR Simulation B. V, 2018 [Võrgumaterjal] Leitav: <https://www.xvrsim.com/en/> [Kasutatud 02. 10. 2018].

Tabelite ja jooniste loetelu

Joonis 1. Isemääramisteooria enesemääratlemise kontiinum. (Deci and Ryan, 1985; Ryan and Deci, 2000; autori koostatud).....	12
Joonis 2. Õpilase kaasahaaratuse seisund isemääramisteooriast lähtuvalt (Reeve, 2012; autori koostatud)	18
Joonis 3. Vooseisundi diagramm (Csikzentmihalyi, 1997; autori koostatud)	19
Joonis 4. Respondentide jaotuvus päästekeskuste lõikes (autori koostatud)	43
Joonis 5. Kaasahaaratuse seisundi mõõtmise keskmised (M) ja standardhälbed (SD) (autori koostatud).....	44
Joonis 6. Autonoomiavajaduse tajumise keskmised (M) ja standardhälbed (SD) (autori koostatud).....	46
Joonis 7. Seotusvajaduse tajumise keskmised (M) ja standardhälbed (SD) (autori koostatud).....	47
Joonis 8. Kompetentsivajaduse tajumise keskmised (M) ja standardhälbed (SD) (autori koostatud).....	49
Joonis 9. Regulatsioonistiili A alarühma tajumise keskmised (M) ja standardhälbed (SD) (autori koostatud)	50
Joonis 10. Regulatsioonistiili B alarühma tajumise keskmised (M) ja standardhälbed (SD) (autori koostatud)	51
Joonis 11. Regulatsioonistiili C alarühma tajumise keskmised (M) ja standardhälbed (SD) (autori koostatud)	52
Joonis 12. Respondentide hinnang SPAR otsuse vastuvõtmise mudelil põhineva hindamise suhtes (autori koostatud)	53
Joonis 13. Respondentide hinnang virtuaalsimulatsioonil põhineva hindamise suhtes (autori koostatud)	53
Joonis 14. Respondentide hinnang hindamistunnistusele kirjapandud tagasiside kohta ...	54
Joonis 15. Respondentide hinnang arendavate õppepäevade vajaduse kohta (autori koostatud).....	55
Joonis 16. Respondentide hinnang vooseisundi tajumise kohta (autori koostatud).....	56
Joonis 17. Launder ja Perry (2014) poolt koostatud SPAR otsuse vastuvõtmise mudel (autori koostatud).....	75

Tabel 1. Õpitegevuste näited erinevate põlvkondade lõikes (Johnson and Romanello, 2005; Bencsik, et al., 2016; Rothman, 2016; autori koostatud).....	25
Tabel 2. Kaasahaaratust mõjutavad tegurid hindamispäeval (autori koostatud)	36
Tabel 3. Uurimistöö etapid	39
Tabel 4. T-testi tulemused (p) erinevate põlvkondade vahelises võrdluses (autori koostatud)	57
Tabel 5. Kaasahaaratuse seisundi ja õpimotivatsiooni mõjutavate tegurite vaheline korrelatsioon ja korrelatsioonikoefitsiendi olulisuse tõenäosus (autori koostatud).....	59
Tabel 6. Kaasahaaratuse väidete jaotus vastuste skaalal 1 kuni 7 (autori koostatud).....	90
Tabel 7. Autonoomiavajaduse väidete jaotus vastuste skaalal 1 kuni 7 (autori koostatud)	90
Tabel 8. Seotusvajaduse väidete jaotus vastuste skaalal 1 kuni 7 (autori koostatud).....	91
Tabel 9. Kompetentsivajaduse väidete jaotus vastuste skaalal 1 kuni 7 (autori koostatud)	91
Tabel 10. Regulatsioonistiili A alarühma väidete jaotus vastuste skaalal 1 kuni 7 (autori koostatud).....	91
Tabel 11. Regulatsioonistiili B alarühma väidete jaotus vastuste skaalal 1 kuni 7 (autori koostatud).....	92
Tabel 12. Regulatsioonistiili C alarühma väidete jaotus vastuste skaalal 1 kuni 7 (autori koostatud).....	92

Lisa 1. SPAR otsuse vastuvõtmise mudel



Joonis 17. Launder ja Perry (2014) poolt koostatud SPAR otsuse vastuvõtmise mudel (autori koostatud)

Lisa 2. Ankeetküsimustik

Päästetöö juhtide motivatsiooni mõjutavad tegurid

Hea küsimustiku täitja!

Olen Sisekaitseakadeemia sisejulgeoleku magistrant Andre Tammik. Magistritöö raames viin läbi ankeetküsitluse, mille eesmärk on välja selgitada hindamispäeval osalenud päästetöö juhtide õppimist mõjutavad motivatsioonitegurid ning esitada ettepanekud hindamise edasi arendamiseks. Kui Sa osalesid ajavahemikus 2016 - 2018.a. Sisekaitseakadeemias 1. või 2. tasandi päästetöö juhtimiskompetentside hindamisel, siis soovin Sinult ausat ja otsekohest tagasisidet hindamisprojekti kohta.

Ankeetküsimustikule vastamine võtab aega ca 15 minutit. Küsimustik on anonüümne ja andmeid ei seostata konkreetsete vastajatega. Sinu poolt veebipõhiselt täidetud ankeetküsimustik suunatakse otse uurijale ja kogutud andmeid kasutatakse magistritöös üksnes üldistatud kujul.

Kui küsimustikule vastamisega tekib probleeme või soovid küsimustiku osas arvamust avaldada, siis kirjuta meiliaadressile: andre.tammik@hotmail.com (mailto:andre.tammik@hotmail.com).

Täna Sind küsimustiku vastamisele kulunud aja eest!
Uurija Andre Tammik

Mõtle tagasi hindamispäevale. Loe palun alljärgnevat väiteid ning märgi 7-pallisel skaalal oma nõustumise määr väitega.

Kui oled väitega täiesti nõus, siis märgi 7, kui osaliselt nõus märgi 6´st kuni 2´ni ja kui üldse ei nõustu märgi 1.

*

Palun valige kõige sobivaim vastus:

	Üldse ei ole nõus 1	2	3	Mõnevõrra nõus 4	5	6	Täiesti nõustun 7
Olin hindamispäeval tähelepanelik.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tegin hindamispäeval väga kõvasti vaimset tööd.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tegin hindamispäeval kaasa üksnes niipalju, et saada hindamisest läbi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Püüdsin hindamispäeval õppida nii palju kui vähegi võimalik.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mulle meeldis hindamispäev.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tundsin hindamispäeval, et tegin midagi edasiviivat ja konstruktiivset.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Väljendasin hindajatele oma mõtteid ja vajadusi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tundsin hindamispäeval tihti pettumuse tunnet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Üldse ei ole nõus 1	2	3	Mõnevõrra nõus 4	5	6	Täiesti nõustun 7
Esitasin küsimusi, et rahuldada oma uudishimu.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Väljendasin hindamisel oma eelistusi ja arvamusi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kui ma tahtsin, siis küsisin hindajatelt juhendamist ja tuge.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olin kogu hindamispäeva tugevas pinges.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Mõttele tagasi hindamispäevale. Loe palun alljärgnevaid väiteid ning märgi 7-pallisel skaalal oma nõustumise määr väitega.

Kui oled väitega täiesti nõus, siis märgi 7, kui osaliselt nõus märgi 6'ist kuni 2'ni ja kui üldse ei nõustu märgi 1.

*

Palun valige kõige sobivaim vastus:

	Üldse ei ole nõus			Mõnevõrra nõus			Täiesti nõustun
	1	2	3	4	5	6	7
Ma tundsin, et hindajad pakkusid mulle valikuid ja võimalusi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ma tundsin hindamise ajal, et hindajad mõistavad mind.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ma tundsin, et hindajad panid mind uskuma, et suudan läbida hindamise edukalt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hindajad julgustasid mind küsima.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hindajad kuulasid hoolikalt, kuidas mina sooviksin sündmust lahendada.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hindajad püüdsid tagasisidet andes esmalt mõista minu lahenduskäiku ning alles seejärel pakkusid välja teisi lahendusi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Mõttele tagasi hindamispäevale. Loe palun alljärgnevaid väiteid ning märgi 7-pallisel skaalal oma nõustumise määr väitega.

Kui oled väitega täiesti nõus, siis märgi 7, kui osaliselt nõus märgi 6' st kuni 2' ni ja kui üldse ei nõustu märgi 1.

*

Palun valige kõige sobivaim vastus:

	Üldse ei ole nõus			Mõnevõrra nõus			Täiesti nõustun
	1	2	3	4	5	6	7
Ma tundsin, et hindajad hoolisid minust, kui kolleegist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ma tundsin, et hindajad suhtlesid minuga heatahtlikult.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ma tundsin, et hindajad, kes minu jaoks on olulised, olid külmad ja distantsi hoidvad.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ma tundsin, et minu ja hindajate vahelised suhted olid pinnapealsed.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A. Inimesed osalevad hindamispäeval erinevatel põhjustel. Kui oled väitega täiesti nõus, siis märgi 7, kui osaliselt nõus märgi 6' st kuni 2' ni ja kui üldse ei nõustu märgi 1.

MA OSALESIN HINDAMISPÄEVAL:

Palun valige kõige sobivaim vastus:

	Üldse ei ole nõus			Mõnevõrra nõus			Täiesti nõus
	1	2	3	4	5	6	7
kuna see on hea viis saada kogemusi ning tagasisidet oma juhtimiskompetenstile.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ja töötasin aktiivselt kaasa, sest muidu jätaksin endast halva mulje.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
kuna päästetöö juhtimise pädevused on olulised minu töös.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
kuna tunneksin süütunnet, kui ma ei kasutaks hindajate poolt pakutud võimalust õppida.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

B. Inimesed osalevad hindamispäeval erinevatel põhjustel. Kui oled väitega täiesti nõus, siis märgi 7, kui osaliselt nõus märgi 6´st kuni 2´ni ja kui üldse ei nõustu märgi 1.

PÜÜDSIN JÄRGIDA HINDAJA POOLT PAKUTUD SOOVITUSI:

Palun valige kõige sobivaim vastus:

	Üldse ei ole nõus			Mõnevõrra nõus			Täiesti nõus
	1	2	3	4	5	6	7
et saada parem hindamistulemus.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sest ma usun, et hindajate ettepanekud aitavad mul juhtida päästetöid tulemuslikult.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
et teised mõtleksid, et ma olen hea päästetöö juht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sest lihtsam on teha hindajate soovitude järgi, kui hakata ise mõtlema.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
kuna minu jaoks on oluline juhtida päästetöid tulemuslikult.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
kuna tunneksin tõenäoliselt süütunnet, kui ma ei järgiks hindajate poolt väljapakutud soovitusi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

C. Inimesed osalevad hindamispäeval erinevatel põhjustel. Kui oled väitega täiesti nõus, siis märgi 7, kui osaliselt nõus märgi 6' st kuni 2' ni ja kui üldse ei nõustu märgi 1.

PÕHJUSED, MIKS JÄTKAKSIN PÄÄSTETÖÖ JUHTIMISE KOMPETENTSIDE ARENDAMIST:

Palun valige kõige sobivaim vastus:

	Üldse ei ole nõus			Mõnevõrra nõus			Täiesti nõus
	1	2	3	4	5	6	7
kuna minu jaoks on põnev lahendada erinevat liiki päästesündmusi virtuaalsimulatsiooni keskkonnas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
kuna päästetöö juhina kompetentside arendamine tõstab minu eneseväärikust.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
kuna päästetöö juhtimine on minu jaoks tõsine katsumus.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
kuna väga põnev on lahendada päästetöödel erinevaid dilemmasid ja probleeme.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Mõtle tagasi hindamispäevale. Kasuta järgnevat skaalat, et anda hinnang hindamispäevale tervikuna. NB! Kasutage hinnangu andmise stardipunktina skaalal märgitud 4 ning alles seejärel valige stardipunktist lähtuvalt skaalal number, mis iseloomustab Sinu seisukohta! Valige väite iseloomustamiseks skaalal number 4 ainult äärmisel juhul!

HINDAMISPÄEV TUNDUS MULLE:

Palun valige kõige sobivaim vastus:

	Aru- saamatu, halvasti organi- seeritud						Aru- saadav, hästi organi- seeritud
	1	2	3	4	5	6	7
Kuidas tundus Sulle hindamispäev?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Halvasti juhen- datud, eba- selged ees- märgid 1	2	3	4	5	6	Hästi juhen- datud, selged ees- märgid 7
Kuidas tundus Sulle hindamispäev?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Tagasi- side eba- selge, ei arenda kompe- tentse 1	2	3	4	5	6	Tagasi- side õpetlik, kompe- tentse arendav 7
Kuidas tundus Sulle hindamispäev?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Puudulik õpi- kogemus, ei õppinud uut 1	2	3	4	5	6	Täiuslik õpi- kogemus, õppisin täiesti uut 7
Kuidas tundus Sulle hindamispäev?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kas Sinu arvates on SPAR otsuse vastuvõtmise mudelil põhinev hindamine eesmärgipärane? *

🗳️ Valige üks järgnevatest vastustest

Palun valige **ainult üks** järgnevatest:

- Jah
- Pigem jah
- Pigem ei
- Ei

Selgitus! Mitme sõna algustähtedest moodustatud lühend "SPAR" on ajakriitilistes olukordades päästetöö juhi poolt kasutatav otsuste vastuvõtmise mudel. "S" (olukorrateadlikkus); "P"(plaan); "A"(tegutsemine); "R"(ülevaade)

Kas Sinu arvates on virtuaalsimulatsioonil põhinev hindamine eesmärgipärane? *

🗳️ Valige üks järgnevatest vastustest

Palun valige **ainult üks** järgnevatest:

- Jah
- Pigem jah
- Pigem ei
- Ei

Kas Sinu arvates on hindamistunnistusele kirjapandud tagasiside eesmärgipärane? *

🗳️ Valige üks järgnevatest vastustest

Palun valige **ainult üks** järgnevatest:

- Jah
- Pigem jah
- Pigem ei
- Ei
- Ma ei ole saanud hindamistunnistust enda rescue.ee emailile
- Ma sain hindamistunnistuse enda e-mailile, kuid hetkel ei mäleta selle sisu

Loe palun alljärgnevaid küsimusi ja anna vastus küsimusele 7-palli skaalal. *

Palun valige kõige sobivaim vastus:

	Väga kerged 1	2	3	Paraja raskus- astmega 4	5	6	Väga rasked 7
Kui rasked olid Sinu hinnangul hindamispäeval kasutatatud päästesündmused ehk stsenaariumid?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kui rasked olid Sinu hinnangul virtuaalsimulatsiooni keskkonnas lahendatavad päästesündmused?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Palun hinda oma päästesündmuste lahendamise oskust 7-pallisel skaalal. *

Palun valige kõige sobivaim vastus:

	Ei osanud üldse 1	2	3	Oskasin kesk- päraselt 4	5	6	Oskasin väga hästi 7
Milline oli Sinu oskus lahendada päästesündmuse hindamispäeval?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kui tihti peaks Sinu arvates Päästeamet võimaldama päästetöö juhtidele arendavaid õppepäevi Sisekaitseakadeemia virtuaalsimulatsioonikeskuses? *

🗳️ Valige üks järgnevatest vastustest

Palun valige **ainult üks** järgnevatest:

- Rohkem kui kaks korda aastas
- Kaks korda aastas
- Üks kord aastas
- Ei ole üldse vajalik

Märgi, millises päästekeskuses hetkel töötad: *

🗳️ Valige üks järgnevatest vastustest

Palun valige **ainult üks** järgnevatest:

- Põhja
- Lõuna
- Lääne
- Ida

Palun kirjuta aastates oma üldine tööstaaž Päästeametis (näiteks 5): *

🗳️ Sinu vastus peab jääma vahemikku 1 – 50

🗳️ Siia väljale võib sisestada ainult täisarve.

Kirjutage vastus siia:

Palun märgi oma sünniaasta vahemik: *

● Valige üks järgnevatest vastustest

Palun valige **ainult üks** järgnevatest:

- 1945 kuni 1964
- 1965 kuni 1981
- 1982 kuni 1995
- 1996 ja hilisem

Palun lisa soovi korral ettepanekud hindamispäeva parendamiseks.

Küsitluse lõpetamiseks VAJUTA kindlasti vastuste esitamiseks sinist kasti "KINNITA"!

Kirjutage vastus siia:

Täna Sinu küsimustiku vastamisele kulunud aja eest!

Lisa 3. Pilootuuringu järgselt muudetud küsimused

1. Autonoomiavajadus küsimustik. Küsimus „Hindajad julgustasid mind küsimusi küsima“ korrigeeriti ja asendati „Hindajad julgustasid mind küsima“. Küsimus „Hindajad väljendasid kindlustunnet, et ma suudan läbida hindamise edukalt“ korrigeeriti ja asendati „Ma tundsin, et hindajad panid mind uskuma, et suudan läbida hindamise edukalt“.
2. Seotusvajaduse küsimustik. Küsimus „Ma tundsin seotust hindajatega, kes hoolisid minust ja kellest mina hoolisin“ korrigeeriti ja asendati „Ma tundsin, et hindajad hoolisid minust, kui kolleegist“. Küsimus „Ma kogesin sooja suhtumist hindajate poolt, kellega ma hindamisel aega veetsin“ korrigeeriti ja asendati „Ma tundsin, et hindajad suhtlesid minuga heatahtlikult“.
3. Regulatsioonistiilide küsimustik. Küsimuses esitatud väide „kuna see on hea viis saada kogemusi ning saada enda kohta tagasisidet, kui kompetentne ma päästetöö juhina olen“ korrigeeriti ja asendati „kuna see on hea viis saada kogemusi ning tagasisidet oma juhtimiskompetentsile“. Küsimuses esitatud väide „sest muidu teised mõtleksid minust halvasti“ korrigeeriti ja asendati „ja töötasin aktiivselt kaasa, sest muidu jätaksin endast halva mulje“. Küsimuses esitatud väide „kuna tunneksin end halvasti, kui ma ei võtaks hindajate poolt pakutud lähenemist omaks“ korrigeeriti ja asendati „kuna tunneksin süütunnet, kui ma ei kasutaks hindajate poolt pakutud võimalust õppida“. Küsimuses esitatud väites sõnad „tunneksin end süüdi“ asendati sõnaga „tunneksin süütunnet“; sõnad „tunneksin enda üle uhkust“ asendati sõnadega „tõstab minu eneseväarikust“; sõnad „tõsine väljakutse“ asendati sõnadega „tõsine katsumus“.
4. Üldiste küsimuste plokis küsimus „Kas Sinu arvates on hindamistunnistusele kirjapandud tagasiside eesmärgipärane?“ lisati juurde vastusevariant „Ma sain hindamistunnistuse enda e-mailile, kuid hetkel ei mäleta selle sisu“.
5. Üldiste küsimuste plokis lisati juurde küsimus „Kui rasked olid Sinu hinnangul virtuaalsimulatsiooni keskkonnas lahendatavad päästesündmused?“. Vastata tuli Likert'i skaalal 1 – 7.
6. Üldiste küsimuste plokis lisati juurde küsimus „Kui rasked olid Sinu hinnangul hindamispäeval kasutatud päästesündmused ehk stsenaariumid?“. Vastata tuli Likert'i skaalal 1 – 7.

7. Üldiste küsimuste plokis lisati juurde küsimus „Milline oli Sinu oskus lahendada päästesündmuse hindamispäeval?“. Vastata tuli Likert'i skaalal 1 – 7.

Lisa 4. Andmeanalüüsi tabelid

Tabel 6. Kaasahaarutuse väidete jaotus vastuste skaalal 1 kuni 7 (autori koostatud)

Väide	1	2	3	4	5	6	7
1. Olin hindamispäeval tähelepanelik	(0) 0%	(0) 0%	(1) 0,45%	(10) 4,46%	(20) 8,93%	(72) 32,14%	(121) 54%
2. Tegin hindamispäeval väga kõvasti vaimset tööd	(1) 0,45%	(1) 0,45%	(3) 1,34%	(21) 9,38%	(48) 21,43%	(62) 27,68%	(88) 39,29%
3. Tegin hindamispäeval kaasa üksnes niipalju, et saada hindamisest läbi	(123) 54,91%	(31) 13,84%	(15) 6,70%	(14) 6,25%	(10) 4,46%	(13) 5,80%	(18) 8,04%
4. Püüdsin hindamispäeval õppida nii palju kui vähegi võimalik.	(3) 1,34%	(3) 1,34%	(3) 1,34%	(19) 8,84%	(19) 8,84%	(50) 22,32%	(127) 56,70%
5. Mulle meeldis hindamispäev	(12) 5,36%	(3) 1,34%	(14) 6,25%	(42) 18,75%	(42) 18,75%	(47) 20,98%	(64) 28,57%
6. Tundsind hindamispäeval, et tegin midagi edasiviivat ja konstruktiivset	(7) 3,13%	(4) 1,79%	(8) 3,57%	(36) 16,07%	(43) 19,20%	(69) 30,80%	(57) 25,45%
7. Väljendasin hindajatele oma mõtteid ja vajadusi	(1) 0,45%	(3) 1,34%	(2) 0,89%	(25) 11,16%	(43) 19,20%	(68) 30,36%	(82) 36,61%
8. Tundsind hindamispäeval tihti pettumuse tunnet	(88) 39,29%	(56) 25,00%	(20) 8,93%	(32) 14,29%	(10) 4,46%	(12) 5,36%	(6) 2,68%
9. Esitasin küsimusi, et rahuldada oma uudishimu	(7) 3,13%	(13) 5,80%	(10) 4,46%	(43) 19,20%	(46) 20,54%	(57) 25,45%	(48) 21,43%
10. Väljendasin hindamisel oma eelistusi ja arvamusi	(4) 1,79%	(13) 5,80%	(10) 4,46%	(34) 15,18%	(39) 17,41%	(64) 28,57%	(60) 26,79%
11. Kui ma tahtsin, siis küsisin hindajatelt juhendamist ja tuge	(8) 3,57%	(12) 5,36%	(15) 6,70%	(33) 14,73%	(34) 15,18%	(60) 26,79%	(62) 27,68%
12. Olin kogu hindamispäeva tugevas pinges	(14) 6,25%	(33) 14,73%	(23) 10,27%	(45) 20,09%	(38) 16,96%	(25) 11,16%	(46) 20,54%

Tabel 7. Autonoomiavajaduse väidete jaotus vastuste skaalal 1 kuni 7 (autori koostatud)

Väide	1	2	3	4	5	6	7
1. Ma tundsind, et hindajad pakkusid mulle valikuid ja võimalusi	(3) 1,34%	(8) 3,57%	(4) 1,79%	(39) 17,41%	(26) 11,61%	(74) 33,04%	(70) 31,25%
2. Ma tundsind hindamise ajal, et hindajad mõistavad mind	(5) 2,23%	(6) 2,68%	(7) 3,13%	(21) 9,38%	(31) 13,84%	(71) 31,70%	(83) 37,05%
3. Ma tundsind, et hindajad panid mind uskuma, et suudan läbida hindamise edukalt	(4) 1,79%	(3) 1,34%	(6) 2,68%	(39) 17,41%	(35) 15,63%	(67) 29,91%	(70) 31,25%
4. Hindajad julgustasid mind küsima	(2) 0,89%	(8) 3,57%	(12) 5,36%	(27) 12,05%	(32) 14,29%	(58) 25,89%	(85) 37,95%
5. Hindajad kuulasid hoolikalt, kuidas mina sooviksin sündmust lahendada	(1) 0,45%	(5) 2,23%	(5) 2,23%	(17) 7,59%	(18) 8,04%	(65) 29,02%	(113) 50,45%
6. Hindajad püüdsid tagasisidet andes esmalt mõista minu lahenduskäiku ning alles seejärel pakkusid välja teisi lahendusi	(1) 0,45%	(6) 2,68%	(6) 2,68%	(15) 6,70%	(23) 10,27%	(75) 33,48%	(98) 43,75%

Tabel 8. Seotusvajaduse väidete jaotus vastuste skaalal 1 kuni 7 (autori koostatud)

Väide	1	2	3	4	5	6	7
1. Ma tundsin, et hindajad hoolisid minust, kui kolleegist	(3) 1,34%	(4) 1,79%	(1) 0,45%	(23) 10,27%	(24) 10,71%	(66) 29,46%	(103) 45,98%
2. Ma tundsin, et hindajad suhtlesid minuga heatahtlikult	(0) 0,00%	(2) 0,89%	(2) 0,89%	(8) 3,57%	(20) 8,93%	(57) 25,45%	(135) 60,27%
3. Ma tundsin, et hindajad, kes minu jaoks on olulised, olid külmad ja distantsi hoidvad	(137) 61,16%	(51) 22,77%	(12) 5,36%	(12) 5,36%	(7) 3,13%	(4) 1,79%	(1) 0,45%
4. Ma tundsin, et minu ja hindajate vahelised suhted olid pinnapealsed	(121) 54,02%	(46) 20,54%	(17) 7,59%	(31) 13,84%	(5) 2,23%	(2) 0,89%	(2) 0,89%

Tabel 9. Kompetentsivajaduse väidete jaotus vastuste skaalal 1 kuni 7 (autori koostatud)

Väide	1	2	3	4	5	6	7
Hindamispäev tundus mulle: 1 – Arusaamatu, halvasti organiseeritud 7 – Arusaadav, hästi organiseeritud	(1) 0,45%	(1) 0,45%	(5) 2,23%	(7) 3,13%	(30) 13,39%	(83) 37,05%	(97) 43,30%
Hindamispäev tundus mulle: 1 – Halvasti juhendatud, ebaselged eesmärgid 7 – Hästi juhendatud, selged eesmärgid	(1) 0,45%	(0) 0,00%	(3) 1,34%	(6) 2,68%	(29) 12,95%	(80) 35,71%	(105) 46,88%
Hindamispäev tundus mulle: 1 – Tagasiside ebaselge, ei arenda kompetentse 7 – Tagasiside õpetlik, kompetentse arendav	(1) 0,45%	(2) 0,89%	(4) 1,79%	(8) 3,57%	(21) 9,38%	(66) 29,46%	(122) 54,46%
Hindamispäev tundus mulle: 1 – Puudulik õpikogemus, ei õppinud uut 7 – Täiuslik õpikogemus, õppisin täiesti uut	(1) 0,45%	(1) 0,45%	(8) 3,57%	(24) 10,71%	(64) 28,57%	(86) 38,39%	(39) 17,41%

Tabel 10. Reguleerimisstiili A alarühma väidete jaotus vastuste skaalal 1 kuni 7 (autori koostatud)

Väide (A). Ma osalesin hindamispäeval:	1	2	3	4	5	6	7
1. kuna see on hea viis saada kogemusi ning tagasisidet oma juhtimiskompetentsile	(5) 2,23%	(3) 1,34%	(5) 2,23%	(29) 12,95%	(26) 11,61%	(54) 24,11%	(102) 45,54%
2. ja töötasin aktiivselt kaasa, sest muidu jätaaksin endast halva mulje	(26) 11,61%	(22) 9,82%	(19) 8,48%	(36) 16,07%	(24) 10,71%	(48) 21,43%	(49) 21,88%

3. kuna päästetöö juhtimise pädevused on olulised minu töös	(0) 0,00%	(1) 0,45%	(2) 0,89%	(9) 4,02%	(4) 1,79%	(38) 16,96%	(170) 75,89%
4. kuna tunneksin süütunnet, kui ma ei kasutaks hindajate poolt pakutud võimalust õppida	(22) 9,82%	(28) 12,50%	(6) 2,68%	(42) 18,75%	(28) 12,50%	(45) 20,09%	(53) 23,66%

Tabel 11. Regulatsioonistiili B alarühma väidete jaotus vastuste skaalal 1 kuni 7 (autori koostatud)

Väide (B). Ma osalesin hindamispäeval:	1	2	3	4	5	6	7
1. et saada parem hindamistulemus	(10) 4,46%	(12) 5,36%	(7) 3,13%	(50) 22,32%	(42) 18,75%	(49) 21,88%	(54) 24,11%
2. sest ma usun, et hindajate ettepanekud aitavad mul juhtida päästetöid tulemuslikult	(0) 0,00%	(2) 0,89%	(4) 1,79%	(25) 11,16%	(35) 15,63%	(63) 28,13%	(95) 42,41%
3. et teised mõtleksid, et ma olen hea päästetöö juht.	(49) 21,88%	(43) 19,20%	(23) 10,27%	(56) 25,00%	(17) 7,59%	(20) 8,93%	(16) 7,14%
4. sest lihtsam on teha hindajate soovitude järgi, kui hakata ise mõtlema	(89) 39,73%	(63) 28,13%	(13) 5,80%	(38) 16,96%	(11) 4,91%	(8) 3,57%	(2) 0,89%
5. kuna minu jaoks on oluline juhtida päästetöid tulemuslikult	(0) 0,00%	(3) 1,34%	(2) 0,89%	(12) 5,36%	(8) 3,57%	(42) 18,75%	(157) 70,09%
6. kuna tunneksin tõenäoliselt süütunnet, kui ma ei järgiks hindajate poolt väljapakutud soovitusi	(49) 21,88%	(44) 19,64%	(20) 8,93%	(63) 28,13%	(18) 8,04%	(16) 7,14%	(14) 6,25%

Tabel 12. Regulatsioonistiili C alarühma väidete jaotus vastuste skaalal 1 kuni 7 (autori koostatud)

Väide (C). Ma osalesin hindamispäeval:	1	2	3	4	5	6	7
1. kuna minu jaoks on põnev lahendada erinevat liiki pääste-sündmuse virtuaalsimulatsiooni keskkonnas	(8) 3,57%	(5) 2,23%	(17) 7,59%	(36) 16,07%	(36) 16,07%	(46) 20,54%	(76) 33,93%
2. kuna päästetöö juhina kompetentside arendamine tõstab minu eneseväärikust	(6) 2,68%	(6) 2,68%	(11) 4,91%	(30) 13,39%	(29) 12,95%	(70) 31,25%	(72) 32,14%
3. kuna päästetöö juhtimine on minu jaoks tõsine katsumus	(22) 9,82%	(32) 14,29%	(29) 12,95%	(51) 22,77%	(26) 11,61%	(32) 14,29%	(32) 14,29%
4. kuna väga põnev on lahendada päästetöödel erinevaid dilemmasid ja probleeme	(0) 0,00%	(4) 1,79%	(6) 2,68%	(31) 13,84%	(22) 9,82%	(68) 30,36%	(93) 41,52%