

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Psühholoogia instituut

Karl Voo

AUSATE ÄRATUNDMISRIDADE KOOSTAMINE NING KASUTAMINE
EKSPERIMENTAALSES TEADUSES JA POLITSEIPRAKTIKAS

Uurimistöö

Juhendajad:

Annegrete Palu, MA

Kairi Kreegipuu, PhD

Läbiv pealkiri: ÄRATUNDMISRIDADE KOOSTAMINE

Tartu, 2018

Kokkuvõte

Pealtnägijate tunnistusi loetakse kohtusüsteemides tugevateks tõenditeks, kuid valed kahtlusaluste tuvastused tunnistajate poolt on kõige sagedasemaks valesti süüdimõistmise põhjuseks. Politseipraktikas on laialt levinud äratundmisridade kasutamine kurjategijate tuvastamiseks, kus kahtlusalune on esitatud endale sarnaste segajatega äratundmisreas, millest kuriteo tunnistaja peab tuvastama kuriteo sooritanud isiku. Antud uurimistöo eesmärk oli koostada lähtuvalt kaasaegseimatest õigus- ja psühholoogiateaduse praktikatest 10-liikmelised äratundmisread, ning hinnata nende kallutatust, efektiivset suurust, sihtmärkide silmatorkavust ning teiste segajate sarnasust sihtmärkidele. Loodud äratundmisread leiavad rakendust edasises teadustöös.

Märksõnad: Äratundmisread, äratundmisrea kallutus, äratundmisrea suurus, silmatorkavus, sarnasus, segajad, kahtlusalune, sihtmärk, valetunnistajad

Abstract

Although eyewitness testimonies are considered strong evidence in law enforcement, mistaken eyewitness testimonies are considered to be the leading cause of wrongful convictions. The use of lineups is a widely used practice in law enforcement, where a suspect is presented alongside similar foils for identification by a victim. The purpose of this research was to construct 10 person lineups in accordance with the lineup construction standards used in experimental psychology and law enforcement. Lineup bias, effective size, target distinctiveness and foil similarity to target were evaluated with the purpose of using the lineups in future research.

Keywords: Lineup, lineup bias, lineup size, distinctiveness, similarity, foils, fillers, suspect, target, mock-witnesses

Sissejuhatus

Käesoleva uurimistöö eesmärk on koostada ning analüüsida äratundmisridasid (ingl *lineup*) eksperimentaalse uuringu „Silmailigutused kui markerid eristamiseks varem nähtud ja mittenähtud nägusid kurjategijate äratundmisel“ (edaspidi nimetatud „põhiuuring“) tarbeks. Põhiuuringus, mida antud uurimistöö raames põhjalikult ei kajastata, kasutatakse äratundmisridu ühe osana suuremast eksperimendist. Selles peavad katseisikud peale vargust imiteerivate stiimulvideote vaatamist tuvastama käesoleva uurimistöö käigus loodud äratundmisridadest sihtmärgi (ingl *target*) kes nende hinnangul sooritas varguse stiimulvideos. Selleks, et äratundmisread oleksid optimaalsed kasutamaks neid edasises teadustöös antakse järgnevalt ülevaade ausate äratundmisridade koostamisest.

Olulisus ning eelnev teadustöö

Teaduskirjanduses on äratundmisread fikseeritud liikmete arvuga rivistud, milles on traditsiooniliselt esindatud sihtmärk (ingl *target*) ning sihtmärgile sarnased segajad (ingl *fillers*) (Fitzgerald, Price, Oriet & Charman, 2013). Segajate eesmärk on panna katseisik või tunnistaja valiku ette, kus ta peab äratundmisreast valima välja selle inimese, kes tema hinnangul on kuriteo sooritanud (Wells & Turtle, 1986). Äratundmisridade koostamise protsessis esitatakse seevastu valetunnistajatele (ingl *mock-witnesses*), kes pole päris kuritegu pealt näinud, verbaalne kirjeldus sihtmärgist ning seejärel äratundmisrida, millest segaja välja tuleb valida (Flowe & Humphries, 2011).

Sarnaselt eksperimentaalsele teadusele, kasutatakse äratundmisridu laialdaselt politseipraktikas (Malpass, Tredoux & McQuiston-Surrett, 2007), kus äratundmisrida koosneb kahtlusalusest (ingl *suspect*) ning kahtlusalusele sarnastest segajatest (ingl *foils*). Kuigi nii eksperimentaalses teaduses kui ka politseipraktikas on äratundmisridade ülesehitus peaaegu identne, esinevad nende vahel põhimõttelised erinevused. Kahtlusalune kujutab politseipraktikas inimest, kes on vastanud kuriteo tunnistaja verbaalsele kirjeldusele ning kelle puhul on politseil alust arvata, et isik on ka kuriteo sooritanud (Fitzgerald jt, 2013). Seega kujutavad päriseluliselt kahtlusalused isikuid, kelle süü ei ole kindel vaid oletuslik.

Eksperimentaalses teaduses kasutatakse seevastu isetehtud stiimulmaterjale (ingl *vignette*), mis tihtipeale kujutavad endast etendatud videosid või lavastusi kuritegudest, mis peaksid olema võrreldavad päriseluliste olukordadega (Hughes & Huby, 2012). Koostades ise analoogseid stiimulmaterjale, saab garanteerida, et hilisemalt äratundmisridades esitatav

sihtmärk on sama isik, kes sooritas ka visuaalses stiimulmaterjalis kuriteo ning sihtmärgi süü on uuringu läbiviijatele teada.

Kuigi pealtnägijate tunnistusi loetakse kohtusüsteemides tugevateks tõenditeks, on valed kahtlusaluste tuvastused tunnistajate poolt kõige sagedasemaks valesti süüdimõistmise allikaks (APA kodulehekülg, 2014; Innocence Project, i.a). Valesti süüdimõistmine on tihtipeale tuvastatud alles aastaid hiljem DNA testide laialdasema kasutuselevõtuga politseipraktikas (Turtle, Lindsay & Wells, 2003). Kuigi nii eksperimentaalses teaduses kui ka politseipraktikas teavitatakse äratundmisridasid hindavaid isikuid, et kahtlusalune või sihtmärk ei pruugi äratundmisreas paikneda, siis politseipraktikas võib kuriteo ohvrile jääda sageli ekslik mulje, et politsei ei koostaks äratundmisrida juhul, kui neil ei ole päris kurjategijat vahi alla võetud (Turtle jt, 2003; Fitzgerald jt, 2013).

Ausate äratundmisridade koostamine

Eksperimentaalsete katsetega kaasneb tihtipeale oht, et saadud tulemused ei tulene ainult seostest sõltumatute ja sõltuvate muutujate vahel, vaid ka sõltumatute muutujate ning stiimulmaterjalide koostamise ja valimise kvaliteedist (Weiss, 2017). Pealtnägijate tunnistustes tulenevad valed süüdimõistmised tihtipeale ebaausalt koostatud äratundmisridade kasutamisest politseitöös (Innocence Project, i.a). Ebaausat äratundmisrida politseipraktikas defineeritakse sellisena, kus isik, kes pole kuriteo tunnistaja, valiks äratundmisreast kurjategija sagedamini välja kui statistilise tõenäosus lubaks, (kus tõenäosus on $1/n$, ning n väljendab liikmete arvu äratundmisreas)(Doob & Kirshenbaum, 1973, Malpass, 2007: 5 kaudu). Eksperimentaalses teaduses lähtutakse sarnasest põhimõttest. Juhul kui valetunnistajad tuvastavad verbaalse kirjelduse alusel sihtmärgi äratundmisreast sagedamini kui juhus seda lubaks, võib äratundmisrida pidada ebaausaks (Flowe & Humphries, 2011) ning kallutatuks sihtmärgi suhtes (Mansour, Beaudry, Kalmet, Bertrand & Lindsay, 2017). Kuigi laboritingimustes ning katsete tarbeks loodud äratundmisread on pigem ausad, siis igapäevases politseipraktikas on ebaausalt koostatud äratundmisread siiski veel sagedaseks probleemiks (Smalarz & Wells, 2015).

Äratundmisridade koostamine teadusuuringutes ja politseipraktikas.

Kuigi äratundmisridade koostamist kajastavad mitmed erinevad teadustööd (Mansour jt, 2017; Turtle jt, 2003; Malpass jt, 2007; Malpass & Lindsay, 1999), põhineb suur osa käesolevate äratundmisridade valideerimisest Malpassi 2004. aasta koostatud juhendil. Antud juhend kajastab eelkõige, kuidas tagada äratundmisridade optimaalne suurus (Tredoux, 1998), ning vältida äratundmisridade kallutatust sihtmärgi poole või sihtmärgilt eemale (Malpass,

2004). Kõnealuse juhendi võib kokkuvõtlikult leida internetileheküljelt: <http://eyewitness.utep.edu/diy.html>.

Sarnaselt on levinud erinevad juhendid politseitöös äratundmisridade koostamiseks (Brennan, Fisher, Reno, Robinson & Travis, 1999). Tulenevalt olukordade eripärast peab politseipraktikas arvestama selliste faktoritega, millega eksperimentaalses teaduses arvestama ei pea. Näiteks lai valik segajate pilte, tunnistaja šokiseisund kuriteo nägemise hetkel ning kõrge emotsionaalne seisund äratundmisrea nägemisel.

Segajate pildistamine.

Äratundmisridasid koostatakse politseipraktikas traditsiooniliselt 3- kuni 12-liikmelistena ning liikmete arvu varieeruvus sõltub vaadeldavast riigist (Turtle jt, 2003). Sagedasti koostatakse praktikas äratundmisread 6- kuni 8-liikmelistena nt USA-s (Malpass jt, 2007) või isegi 10-liikmelistena nt Suurbritannias ja Kanadas (Turtle jt, 2003). Eesti kriminaalmenetluse seadustik § 81 lg 2 nõuab äratundmiseks esitamiste puhul esitada isik koos vähemalt kahe temale sarnase isikuga (Kriminaalmenetluse seadustik, 2004). Küll on aga välja toodud, et eelistatumad on alati suuremad, 10 kuni 12-liikmelised äratundmisread, kus vahi alla sattunud süütu inimese juhuslik tuvastamise tõenäosus on tunduvalt väiksem (Turtle jt, 2003; Carlson, Gronlund & Clark, 2008). Tänapäeval on levinuimaks praktikaks kujunenud äratundmisridade esitamine fotodena, mis on taganud aina laieneva segajate valiku (Lindsay, & Wells, 1985). Ausate äratundmisridade koostamine eeldab seega, et on olemas ka piisavalt lai valik segajaid, kelle seast saaks valida äratundmisrea liikmed koostamiseks ausaid äratundmisridasid.

Traditsiooniliselt pildistatakse teadustöodes nii sihtmärgid kui ka segajad ajaliselt ja ruumiliselt samas seerias, vältimaks ka minimaalseid erinevusi nt kaameranurgas, heleduses või muudes tegurites mis võiksid muuta sihtmärgi pildi kuidagi eristuvaks teistest segajatest (Levine & Tapp, 1973). Juhul kui piltide valik on olemas, kasutatakse tihtipeale nimekirja meetodit (ingl *check-list type method*) ausate äratundmisridade kokkupanemiseks. Selle kohaselt on äratundmisrida aus siis kui kõik liikmed vastavad erinevatele seatud kriteeriumitele (Wells, Leippe, & Ostrom, 1979). Need kriteeriumid kujutavad endast näiteks ühte rassi kuulumist, sarnast juuksevärvi, soengut, sarnast riietumismaneeri jne.

Politseipraktikas kasutatakse tihtipeale varasemalt loodud piltide kogumikku, millest valitakse välja hetkel aktuaalse juhtumi tarbeks kahtlusalusele vastavad segajad, nt VIPER (ingl *Video Identification Parade Electronic Recording*) süsteem Inglismaal (Viperi

kodulehekülj, i.a). Olemasoleva pildivaliku puhul aga võib esineda olukordi kus kahtlusaluse pilt on pildistamise aja, kvaliteedi, meetodi, nurga jms poolest teistest segajate fotodest eristuv selliste olukordadeni välja, kus segajate pildid on must-valged ning sihtmärgi pilt on esitatud värviliselt (Innocence Project, i.a). Samuti tuleb arvestada piltide äratundmisritta valimisel, et iga potentsiaalne kurjategija erineb oma väljanägemise poolest kuriteo sooritamise hetkel ning sel hetkel kui ta esitatakse tunnistajatele äratundmisreas (Turtle jt, 2003).

Segajate valimine.

Visuaalse sarnasuse meetod.

Lisaks nimekirja meetodile, võib äratundmisridasid koostada veel kahel erineval viisil (Tunnicliff & Clark, 2000; Fitzgerald jt, 2013). Esimene võimalus on lasta eraldiseisvatel katseisikutel võrrelda sihtmärgi pilti üks ühele teiste potentsiaalsete segajate piltidega (*suspect-matched e. visuaalse sarnasuse meetod*) ning seejärel valida välja need, kes katseisikute subjektiivsel hinnangul on sarnased sihtmärgile. Kasutades vaid sellist meetodit kaasneb suure pildivalimi puhul oht, et äratundmisridadesse valitakse omavahel liiga sarnased inimesed (Fitzgerald, Oriet & Price, 2015). Politseipraktikas lähtutakse põhimõttest, et kahtlusalune ei tohi sarnaneda ühegi segajaga sellisel määral, et kahtlusaluse tuttava jaoks oleks kahtlusaluse ja segaja eristamine keeruline (Brennan jt, 1999).

Samuti kaasneb visuaalse sarnasuse meetodil koostatud äratundmisridade puhul oht, et mõistetakse süüdi inimene, kes pole kuritegu sooritanud, kuid on politsei poolt vahi alla võetud kui kahtlusalune. Navon (1992) on välja toonud, et kui kahtlusalune on valitud äratundmisritta tunnistaja kirjelduse alusel ning kõik teised segajad on valitud lähtuvalt visuaalsest sarnasusest kahtlusalusele, võib äratundmisrida kujuneda selliseks, kus üksnes kahtlusalune vastab tunnistaja verbaalsele kirjeldusele. See omakorda muudab äratundmisrea ebaausaks ning kallutatuks süütu kahtlusaluse poole (Navon, 1992, Fitzgerald jt, 2013: 2 kaudu). Samuti võib visuaalse meetodi kriitikana välja tuua, et sellisel viisil koostatud äratundmisrida on kallutatud kahtlusaluse poole tulenevalt sellest, et kahtlusalusel on olemas kõik füüsilised tunnused, mis on esindatud enamikel äratundmisrea segajatel (Wogalter, Marwitz & Leonard, 1992). Lisaks sellele, ei eksisteeri kokkuleppelist hinnangut sellele, mille alusel hinnata inimeste omavahelist sarnasust (Tunnicliff & Clark, 2000).

Verbaalse kirjelduse meetod.

Alternatiivne võimalus on kasutada kirjelduste põhjal loodud äratundmisridu (*description-matched method e. verbaalse sarnasuse meetod*). Verbaalne kirjeldus

eksperimentaalses teaduses peaks siinkohal olema võrreldav päriseluliste olukordadega, kus kuriteo ohvrid on andnud politseile verbaalse kirjelduse kurjategija(te)st. Küll aga ei ole loodud ühtset standardit, milline ja kui detailne peaks olema verbaalne kirjeldus (Mansour jt, 2017).

Samuti peetakse verbaalse kirjelduse alusel koostatud äratundmisridu paremaks tulenevalt sellest, et kuigi kõik äratundmisrea liikmed vastavad verbaalse kirjelduse alusel antud tunnustele, erinevad nad omavahel piisavalt selliste tunnuste poolest, mida verbaalne kirjeldus ei kajasta. Vastupidiselt, võib esineda visuaalse sarnasuse meetodil koostatud äratundmisridade puhul olukord, kus lisaks tunnistaja poolt esitatud verbaalsetele tunnustele sarnanevad äratundmisrea liikmed omavahel ka nende tunnuste poolest, mida verbaalne kirjeldus, ei kajasta. (Wells, Rydell & Seelau, 1993).

Politsei praktikas on Luus & Wells (1991) välja toonud kolm olukorda, kus verbaalse kirjelduse alusel koostatud äratundmisread võivad osutada problemaatiliseks kui mitte võimatuks. Esimesena on toodud välja olukord kus tunnistaja poolt esitatud verbaalne kirjeldus ei ühti politsei poolt kinnipeetud kahtlusaluse füüsilise väljanägemisega. Teise probleemina on välja toodud olukord, kus kahtlusaluse kirjeldus on nii spetsiifiline, et sellele oleks raske või peaaegu võimatu segajaid leida (nt spetsiifiline tätoveering või arm). Kolmandana on välja toodud olukord, kus mitu erinevat tunnistajat on kirjeldanud kurjategijat selliste tunnustega, mis omavahel ei kattu.

Siinkohal on oluline ka välja tuua, et lõplikes äratundmisridades ei tohiks ainult sihtmärk olla tuvastatav verbaalse kirjelduse alusel. Seega peaks ausate äratundmisridade korral verbaalse kirjelduse alusel osutama iga äratundmisrea liige valituks $1/n$ kordadel, kus n väljendab äratundmisrea liikmete arvu (Turtle jt, 2003). Antud uurimistöös koostati äratundmisread lähtuvalt nii verbaalsetest kirjeldustest kui ka visuaalse sarnasuse meetodist, mida kajastatakse põhjalikumalt peatükis Sihtmärkidele vastavate verbaalsete kirjelduste koostamine.

Ausad äratundmisread.

Selleks, et äratundmisridasid lugeda ausateks kasutamaks neid nii politseitöös kui ka eksperimentaalses teaduses, vaadeldakse kõige sagedamini kahte mõõdetavat suurust. Nendeks on äratundmisrea suurus ning kallutatatus (Malpass & Lindsay, 1999; Malpass, 2004; Malpass jt, 2007). Järgnevalt antakse ülevaade millistele statistilistele kriteeriumitele peavad

vastama äratundmisread, et neid saaks lugeda ausateks ning millest lähtuti äratundmisridade valideerimisel ning lõplikul koostamisel.

Kallutatus.

Äratundmisridade kallutatus (ingl *lineup bias*), väljendab kui palju rohkem või vähem valitakse sihtmärki tunnistajate poolt äratundmisridadest välja võrrelduna teiste äratundmisrea segajatega ning kas see langeb kokku statistiliselt lubatud tõenäosusega, (Tredoux, 1998). Äratundmisridade kallutatuse mõõtmine tugineb oodatava valiku (ingl *expected choice rate*) ehk kui palju peaks sihtmärki reast välja valima juhusliku valiku alusel ja tegeliku valiku (ingl *observed choice rate*) põhjal. Juhuslik valik väljendab näiteks 6-liikmelise äratundmisrea puhul seda, et valetunnistaja, kes pole kuritegu näinud, valib verbaalse kirjelduse põhjal sihtmärgi äratundmisreast välja 1/6 ehk 16.7% kordadest (Malpass, 2004).

Äratundmisrea kallutatust hinnatakse kriitilise piiri (ingl *critical ratio*) põhjal. Kriitiline piir väljendab siinkohal statistilist 95% usaldusvahemikku suuruselt -1.96 kuni 1.96 ning on individuaalselt arvatav iga äratundmisrea puhul. Juhul kui äratundmisrea kriitiline piir langeb 95% usaldusvahemikku(- 1.96 kuni 1.96), saab äratundmisrida lugeda kallutatuse poolest ausaks. See tähendab, et valetunnistajad pole äratundmisreast sihtmärki välja valinud ebaproportsionaalselt. Alternatiivina saab analüüsida kas $1/n$, 10-liikmeliste äratundmisridade puhul 0.1, kuulub omaette statistiliselt lubatud 95% usaldusvahemikku. Mõlemad suurused väljendavad, kui ausatkes saab lugeda äratundmisrida kallutatuse poolest.

Äratundmisridade kallutatuse valemile vastava kalkulaatori võib leida internetileheküljel <http://eyewitness.utep.edu/diy.html>, ning seda kasutati antud uurimuses kallutatuse arvutamiseks.

Suurus.

Äratundmisrea ausust väljendab ka efektiivne suurus (Wells jt, 1979) ning seda mõõdetakse Tredoux' E kordajaga. See väljendab mitmeliikmelised äratundmisread on kogutud andmete põhjal optimaalsed. Näiteks oleks 10-liikmelises äratundmisrea efektiivne suurus 6.0 juhul kui valitakse üksnes kuus äratundmisrea liiget ja neist igat ühte 1/6 kordadest (Malpass, 2004).

Vajalike Tredoux' E kordaja arvutuste tegemiseks kasutati internetileheküljel <http://www.eyewitness.utep.edu/images/size-calc.xls> olevat kalkulaatorit. Samuti on olulise suurusena välja toodud ka Tredoux' E 95% usaldusvahemik. Viimane väljendab vahemikku, kuhu 95% kindlusega kuulub optimaalne äratundmisrea liikmete arv (Malpass, 2004).

Sarnasus ja silmatorkavus.

Lisaks eelnevalt mainitud kallutatusele ja suurusele, tuleb äratundmisridade koostamisel lähtuda veel kahest suurusest. Nendeks on sarnasus (ingl *similarity*) ja silmatorkavus (ingl *distinctiveness*).

Sarnasuse puhul tuleb lähtuda põhimõttest, et äratundmisridades ei tohi segajad olla liiga sarnased ega erinevad sihtmärgist (Luus & Wells, 1991). Luus & Wells leidsid oma 1991. aasta uurimuses, et optimaalset sarnasust äratundmisreas saab kujutada spektrina. Lisaks liigsele sarnasusele ei tohiks äratundmisrea liikmed olla omavahel liiga erinevad. Liiga erinevate äratundmisrea liikmete puhul võib sihtmärk olla liiga kergesti tuvastatav äratundmisridades (Fitzgerald jt, 2013). Malpass & Lindsay, (1999) tõid erinevate segajate absurdse võrdlusena välja olukorra, kus eurooplasena kirjeldatud kahtlusalune oleks äratundmisreas omavahel kõrvutatud afroameeriklase, asiaadi, elevanti ning külmkapiga. Seega, paikneks optimaalne äratundmisrea liikmete sarnasus pigem spektri keskel. Äratundmisrea liikmete omavahelist sarnasust kajastatakse täpsemalt antud uurimistöo neljandas eksperimendis.

Viimasena võib välja tuua silmatorkavuse, mille puhul on mõned inimesed oma väljanägemise poolest eristuvad kui teised. See võib tekitada olukorra kus äratundmisreast valitakse välja liige, kes on üksnes kuidagi silmatorkav ning mitte see, keda on varasemalt nähtud stiimulvideos või päris kuritegu sooritamas (Turtle jt, 2003).

Politseipraktikas võib esineda olukordi, kus kahtlusalusel esineb ka silmatorkav tunnus, mida pole ühelgi teisel muidu sobival segajal. Sellistes olukordades on levinud praktikaks katta digitaalsete äratundmisridade puhul kõnealune tunnus (nt. arm, tätoveering või sinikas) ja selle asukoht kõikide äratundmisrea liikmetel identse maskiga. Alternatiiv on lisada kõnealune tunnus tarkvaraga kõikidele äratundmisrea liikmetele (Viperi kodulehekülj, i.a; Zarkadi, Wade, & Stewart, 2009). Põhjalikum käsitlus silmatorkavuse kohapealt antake viiendas eksperimendis.

Eesmärk

Uurimistöo eesmärk: Koostada lähtuvalt kaasaegseimatest ning enim levinud õigusteaduse ja psühholoogia praktikatest kümme 10-liikmelist äratundmisrida ning analüüsida ridadepõhiselt nende kallutatust, efektiivset suurust, sarnasust ning silmatorkavust.

Käesolev uurimistöo koosneb viiest eraldiseisvast katsest, kus igale etapile on toodud välja meetod, protseduur, tulemused ning arutelu. Katseisikud on leitud mugavusvalimi põhjal

eksperimentaatori poolt, mis omakorda välistab, et üks katseisik oleks saanud osa võtta mitmest erinevast katse etapist. Kõikides katsetes, kus valideeriti äratundmisridasid, osalesid rohkem kui 20 katseisikut, mis tagas piisavalt suure valimi äratundmisridade valideerimiseks (Malpass, 2004).

Põhiuuringus, mille tarbeks äratundmisread koostatakse, saavad katseisikud vaadata mitut erinevat stiimulvideot ning seega ka mitut erinevat äratundmisrida. Sellest tulenevalt, on käesoleva uurimistöö eesmärk koostada algselt võimalikult ausad 10-liikmelised äratundmisread (1 sihtmärk + 9 segajat), peale mida koostatakse hiljem, uurimistöö väliselt, 6-liikmelised äratundmisread (1 sihtmärk + 5 segajat). 10- liikmeliste äratundmisridade esialgne kasutamine annab võimaluse välistada hiljem nende äratundmisrea liikmete kasutamine, keda hinnatakse liiga sarnaseks või erinevaks sihtmärgist, kes on oma füüsilise väljanägemise poolest silmatorkavad ning kes muidu kattuksid äratundmisridadeülevalt.

Käesolevas uurimistöös on autori roll olnud nii stiimulmaterjali koostamine ja hindamine kui ka läbiviidud katsete tulemuste analüüsimine.

Algmaterjali kogumine ning äratundmisridade koostamine uurimistöö jaoks

Potentsiaalsete segajate pildistamine

Äratundmisridade jaoks tehti rohkem kui 150 pilti psühholoogiahuvilistest naisterahvastest, kes pildistamise läbiviija hinnangul kuulusid samasse vanusevahemikku kui stiimulvideotes esinevad naissoost sihtmärgid. Pildistamine leidis aset nii Tallinna Ülikooli kui ka Tartu Ülikooli lahtiste uste päeval 2017. aastal. Pildistatavate seas ei olnud esindajaid kes oleksid hilisemate äratundmisridasid valideerivatele katseisikutele tundunud, kui out-group-i esindajad, mis oleks loonud lisamõõtme millega äratundmisridade valideerimise puhul arvestama oleks pidanud (Lindholm & Christianson, 1998). Out-group-i esindajaks võib pidada kõiki neid, kes ei samastu vaadeldava (katse)isikuga näiteks kultuuri või rassi poolest (Horry, 2010) ning kelle tuvastamine äratundmisreast oleks seega lihtsam olnud (Lindholm & Christianson, 1998).

Pildistavatel paluti kinni panna oma juuksed, anti selga must särk ning tehti pilt valgel taustal. Selle eesmärk oli vähendada muutuvaid tunnuseid, mis oleksid loonud äratundmisridade koostamisel lisamõõtmeid millega arvestama oleks pidanud (Wells jt, 1979). Vabatahtlikud andsid oma nõusoleku osalemaks pildistamisel ning loodud fotode hilisemaks kasutamiseks teadustöös.

Sihtmärkidele vastavate verbaalsete kirjelduste koostamine.

Antud eksperimentaalses osas lasti neljal mugavusvalimi põhjal leitud katseisikul anda verbaalne kirjeldus sihtmärkidest. Katseisikuteks valiti kaks naist (vanus 26 ja 33) ning kaks meest (vanus 25 ja 33). Katseisikud nägid umbes 20 sekundi jooksul sihtmärkide fotosid ning pärast iga foto vaatamist pidid nad nähtud isikut vabas vormis kirjeldama. See hõlmas endas kirjeldust milles kajastati nt sihtmärgi näokuju, juustevärvi, silmi jne. Mitme eraldiseisva katseisiku hinnang tagas selle, et verbaalse kirjelduse kokkupanemisel lähtuti mitme osapoole arvamusest ja mitte ainult ühe osapoole subjektiivsest hinnangust (Malpass, 2004). Nelja katseisiku poolt esitatud kirjeldusi analüüsiti eksperimentaatori poolt ning koostati ühene verbaalne kirjeldus iga sihtmärgi kohta mis hõlmas katseisikute poolt esitatud kattuvaid tunnuseid (Mansour jt, 2017).

Antud uurimistöö kolmanda eksperimendi tarbeks loodi hiljem uued verbaalsed kirjeldused kahele sihtmärgile (T07 ja T10). Uute verbaalsete kirjelduste järele tekkis vajadus peale teise eksperimendi läbiviimist ning tulemuste analüüsi. Antud küsimust käsitletakse põhjalikumalt teise eksperimendi arutelus.

Eksperiment 1**Meetod**

Uurimistöö esimene eksperiment seisnes äratundmisridade algsete versioonide koostamises ning nende hindamises katseisikute poolt. Lähtuvalt hinnangutest saadi teada kas ja milliseid ridu on vaja teha ümber, et nad vastaksid kaasaegimatele äratundmisridade nõuetele lähtuvalt õigusteadusest ja psühholoogiast.

Valim.

Esmasest äratundmisridade valideerimisests võtsid osa mugavusvalimi põhjal leitud 38 katseisikut. Katseisikutest 23 olid naised vanusevahemikus 22-63 ($M = 40$, $SD = 2.6$) ning 15 mehed, vanusevahemikus 18-67 ($M = 34$, $SD = 3.6$). Katseisikutes polnud üks meesterahvas enda vanust märkinud.

Stimulmaterjal.***Algmaterjali valik visuaalse sarnasuse alusel.***

Kui vabatahtlike piltide kogum oli loodud, valiti igale sihtmärgile vastavad segajad. Selleks valisid kolm mugavusvalimi põhjal leitud katseisikut visuaalse sarnasuse põhjal

kõikidest fotodest välja need, mis katseiskute subjektiivsel hinnangul sarnanesid sihtmärgile. Katseiskuteks olid kaks meest (vanused 23 ja 37) ning 25-aastane naine. Katseiskutele esitati järjestikuselt kollaažid kus oli kõrvutatud sihtmärk ning iga potentsiaalne segaja. Jah-ei meetodil pidid katseiskud hindama, kas pilt vabatahtlikust sarnaneb nende hinnangul sihtmärgile või mitte.

Hiljem loodi eksperimentaatori poolt äratundmisread lähtuvalt sellest, millised pildid osutusid katseiskuteülevalt valituks, ehk millised segajaid olid vähemalt kaks katseiskut kolmest valinud.

Äratundmisridade koostamine.

Esmase eksperimendi käigus koostati äratundmisread, mis koosnesid kümnest inimesest (1 sihtmärk + 9 segajat). Nii selle kui ka kõikide järgnevate 10-liikmeliste äratundmisridade ülesehituse puhul lähtuti 2x5 formaadist, kus viis liiget olid ülemises reas ning viis liiget alumises. Antud äratundmisread koostati lähtuvalt eelnevas punktis käsitletud visuaalsest sarnasusest. Igast sihtmärgist ja temale valitud segajatest pandi kokku 4 erinevat äratundmisrida kus igas reas muudeti sihtmärgi ja segajate asukohta. Selle eesmärk oli vähendada võimalikke mõjutusi mis tulenevad äratundmisridade paigutuse efektist, nt eelsoodumus valida kahtlusalust kas ülemisest või alumisest reast, vältida ääres paiknevaid kahtlusaluseid jne (Palmer, Sauer & Holt, 2017). Nii selle kui ka kõikide järgnevate äratundmisridade struktuur pandi paika internetisaidil www.random.org ning koostati ühtseks äratundmisreaks saidil www.fotor.com (border width – 16; size 2560x1600). Kõikidel äratundmisridadel paiknesid sihtmärgid kaks korda ülemises ja kaks korda alumises reas (eranditeks olid T05 ja T10, kus esimesel puhul paiknes kahtlusalune kolmel korral neljast ülemises reas ning teisel puhul paiknes kahtlusalune kolmel korral neljast alumises reas).

Protseduur

Äratundmisread esitati katseiskutele PowerPoint tarkvaraga. Antud katse viidi kollektiivselt läbi neljal erineval korral erinevate katseiskutega. Katse viidi läbi klassiruumis kus katseiskutel paluti märkida pliiatsiga eraldi paberile oma sihtmärgi valik. Äratundmisread esitati projektoriga tervele klassile. Igale katseiskute grupile pandi kokku erinev seeria äratundmisridade versioonidest. See tähendas, et iga katseiskut andis oma hinnangu kokkuvõttes kümnele äratundmisreale ning gruppideülevalt varieerus üksnes sihtmärgi ja segajate asukoht äratundmisreas. Iga verbaalse kirjeldusega sai katseiskut tutvuda 12 sekundit,

peale mida näidati talle vastavat äratundmisrida. Katseisik pidi märkima, milline kümnest isikust vastas enim esitatud verbaalsele kirjeldusele.

Samuti paluti katseisikutel ära märkida, kas keegi äratundmisrea liikmetest on neile varasemalt tuttav. Nii käesoleva kui ka järgnevate eksperimentide puhul ei arvestatud katseisikute tulemustega juhul kui tuttav isik osutus ka äratundmisreast väljavalituks.

Tulemused

Kuigi valideerimisest võtsid osa 38 katseisikut, sai andmete poolest arvestada varieeruvalt 35-36 katseisiku tulemusega. Seda seetõttu, et kohati jätsid katseisikud vastamise pooleli või tuvastasid äratundmisreast tuttava ning kõnealune tuttav valiti ka verbaalse kirjelduse alusel välja. Analüüsi tulemused võib leida tabelist 1.

Siin ja edaspidi väljendab tähistus CR varasemalt käsitletud kriitilist piiri. V% väljendab äratundmisrea liikmete protsentuaalset väljavalimist katseisikute poolt. 95%CI ning Tredoux' E 95%CI väljendavad 95% usaldusvahemikke, mis peavad hõlmama varasemalt käsitletud soovitud väärtuseid, et neid ausateks lugeda. Tabelites on ebaaususele viitavad suurused tähistatud punasega.

Kallutatatus.

Valideerimise analüüsi tulemusena leiti, et äratundmisridadest saab lugeda ausateks T02, T03 ja T06 ($-1.96 < CR < 1.96$; 0.1 kuulub 95%CI)(Tabel 1). Liiga kallutatuks osutusid äratundmisread T04, T05, T07, T08, T10 sihtmärgi poole ($CR > 1.96$) ning rida T09 sihtmärgist eemale ($CR < -1.96$).

Suurus.

Seatud Tredoux' E 95%CI kriteeriumitele vastasid äratundmisread T01, T02, T03, T05, T06, T08 ja T09 (6.0 kuulub Tredoux' E 95%CI). Antud uurimuse jaoks mitteoptimaalsed read olid seega T04, T07 ning T10 (6.0 ei kuulu Tredoux' E 95%CI) (Tabel 1).

Tabel 1

1. valideerimise tulemused

	<u>CR</u>	<u>V%</u>	<u>95%CI</u>	<u>Tredoux' E</u>	<u>Tredoux' E 95%CI</u>
T01	-1.164	0.056	(-0.019) - 0.130	7.71	5.99 - 10.83
T02	-0.362	0.083	(-0.007) - 0.174	7.36	6.21 - 9.04
T03	0.266	0.114	0.009 - 0.220	5.35	3.76 - 9.25
T04	5.141	0.528	0.365 - 0.691	3	2.13 - 5.06
T05	2.078	0.25	0.109 - 0.391	5.94	4.5 - 8.75
T06	0.675	0.139	0.026 - 0.252	6.17	4.99 - 8.09
T07	4.474	0.472	0.309 - 0.635	3.18	2.35 - 4.89
T08	3.556	0.389	0.23 - 0.548	4.15	3.03 - 6.59
T09	-2.536	0.029	(-0.027) - 0.084	6.16	4.86 - 8.38
T10	6.472	0.629	0.468 - 0.789	2.39	1.67 - 4.21

Arutelu

Äratundmisridade suuruse ja kallutatuse hindamise tulemustest leiti, et kümnest äratundmisreast ei vastanud kehtestatud ausate äratundmisridade kriteeriumitele seitse.

Sobilikeks äratundmisridadeks jäid seega T02, T03 ning T06, kus ei esinenud kallutatust kahtluseluse suhtes ning äratundmisread olid optimaalse suurusega, vastates kõikidele äratundmisridadele esitatud kriteeriumitele (Malpass, 2004). Küll aga ilmnes äratundmisridade T01 ja T09 puhul, et ridadesse olid sattunud segajad, keda valiti tunduvalt sagedamini verbaalse kirjelduse alusel välja, kui statistiline tõenäosus oleks lubanud. Malpass (2004) toob sellised äratundmisrea liikmed välja, kui supersegajad (ingl *superfillers*), kes osutuvad verbaalse kirjelduse alusel eproportsionaalselt sagedasti valituks võrrelduna teistega.

Samuti otsustati siinkohal äratundmisrida T01 pidada siiski veel ebaausaks. Kuigi rida vastas nii kallutatuse kui ka suuruse kriteeriumitele ($-1.96 < CR < 1.96$; 6.0 kuulub Tredoux' E 95%CI), esines kõnealusel reas supersegaja, kelle edasine kasutamine äratundmisreast oleks võinud kallutada lõplikke äratundmisridasid. Seega valiti järgnevas eksperimendis uued äratundmisread ka T01 sihtmärgile.

Antud eksperimenti läbi viies, said eksperimentaatorid katseisikute mitteformaalse tagasiside kaudu teada, et eksperimendis kasutatud 12-sekundiline periood verbaalse kirjeldusega tutvumiseks oli katseisikute hinnangul liiga lühikene. Katseisikud tunnistasid, et aega jäi väheks verbaalse kirjelduse põhjalikuks lugemiseks. Sellest tulenevalt viidi verbaalse kirjeldustega tutvumiseks antud aeg järgmistes eksperimentides pikemaks, ehk 20 sekundi peale.

Antud eksperimendi osas lähtuti äratundmisridade koostamisel visuaalse sarnasuse meetodist. Tihtipeale on aga visuaalse sarnasuse poolest kokku pandud äratundmisread langenud kriitika alla, näiteks visuaalse sarnasuse definitsiooni puudumise ja liiga sarnaste liikmete valimise tõttu äratundmisridadesse (Tunncliffe & Clark, 2000). Seega võis äratundmisridade ebaausus tuleneda ka visuaalse sarnasuse meetodi valikust äratundmisridade koostamisel.

Tuginedes eelnevalt välja toodud punktidele, otustati edaspidistes eksperimentides lähtuda äratundmisridade koostamisel ka verbaalse kirjelduse meetodist. Võttes arvesse, et antud uurimistöö raames koostatud äratundmisridasid kasutatakse ka edaspidises teadustöös võib teha järgneva oletuse. Juhul kui põhiuuringus varieerub sihtmärgi tuvastuse määr hetkel visuaalse sarnasuse meetodil ja hiljem verbaalse kirjelduse meetodil ausaks tunnistatud äratundmisridade vahel võib oletada, et varieeruvus võib tuleneda äratundmisridade koostamise meetodite erinevusest.

Eksperiment 2

Teise eksperimendi käigus koostati uued äratundmisread sihtmärkidele, kelle äratundmisread ei täitnud vajalikke kriteeriume.

Meetod

Valim.

Teisest äratundmisridade valideerimisest võtsid osa mugavusvalimi põhjal leitud 20 katseisikut. Katseisikutest 14 olid naised vanusevahemikus 22 - 58 ($M = 27.9$; $SD = 9.0$) ning 6 olid mehed, vanusevahemikus 25 - 26 ($M = 25.7$; $SD = 0.5$).

Algmaterjali valik.

Katseisikutele, kellest kaks olid mehed (vanused 23 ja 37) ning üks naine (vanus 25), esitati individuaalselt iga sihtmärgi kohta varasemalt loodud verbaalne kirjeldus. Katseisikud said vabas vormis tutvuda verbaalse kirjeldusega ning märkida ära jah-ei meetodil millised pildid nende hinnangul sellele vastasid. Katseisikutel oli igal hetkel võimalus tutvuda verbaalse kirjeldusega uuesti hindamise vahepeal. Katseisikute poolt välja valitud segajaid hinnati eksperimentaatori poolt ning uutesse äratundmisridadesse valiti segajad, kelle olid välja valinud vähemalt 2 katseisikut ning kes tundusid ka visuaalse sarnasuse meetodist lähtuvalt sobivat. Visuaalset meetodit pidi siinkohal kasutama tulenevalt piltide kogumiku suuruse piiratusest.

Äratundmisridade koostamine.

Esimese eksperimendi kaudu leitud ebaausate äratundmisridade puhul eemaldati supersegajad, ning ka need segajad kes ei osutunud kordagi valituks. Need asendati katseisikute poolt valitud segajatega kes olid leitud verbaalse kirjelduse ja visuaalse sarnasuse alusel. Äratundmisread koostati 10-liikmelistena ning igast äratundmisreast koostati kaks variatsiooni vähendamaks kallutatust mis tulenes paiknemise efektist äratundmisreas (Palmer jt, 2017). Erinevates variatsioonides paiknes kahtlusalune kas ülemises või alumises reas

Protseduur

Uued äratundmisread saadeti katseisikutele valideerimiseks. Katseisikud said eksperimendi läbiviijalt internetilingi mille kaudu nad pidid endale mugavas keskkonnas sooritama katse. Äratundmisread koostati iSpring Quiz maker 8 tarkvaraprogrammiga. Kõnealune tarkvaraprogramm osutus varasema PowerPointi asemel valituks tulenevalt teise eksperimendi läbiviimise eripärast. Varasema kollektiiselt läbiviidud eksperimendi asemel kasutati käesoleva ja kolmanda ning neljanda eksperimendi puhul individuaalseid katseid. Katseisikud said internetilingi mis viis nad iSpring Quiz maker 8 keskkonda kus nad said 20 sekundi jooksul tutvuda verbaalse kirjeldusega sihtmärgist ning valida seejärel äratundmisreast välja selle liikme, kes nende hinnangul tundus kõige enam verbaalsele kirjeldusele vastavat. Samuti said nad katsekeskkonnas ära märkida, kas mõni äratundmisrea liige on neile varasemalt tuttav. Igale iga katseisik sai kokku oma hinnangu anda seitsmele erinevale äratundmisreale.

Tulemused

Antud eksperimendi tulemused on toodud välja tabelis 2. Antud uurimistöös faasis ei tuvastanud katseisikud äratundmisridades tuttavaid, kelle nad oleksid valinud verbaalse kirjelduse põhjal sihtmärgiks. Järgnevalt on välja toodud tulemuste analüüs.

Tabel 2

2. valideerimise tulemused

	<u>CR</u>	<u>pc</u>	<u>95%CI</u>	<u>Tredoux' E</u>	<u>Tredoux' E</u> <u>95%CI</u>	<u>Tredoux' E</u> <u>99%CI</u>
T01	-0.148	0.091	(-0.029) - 0.211	4.75	3.21 - 9.10	2.91 – 12.82
T04	-0.222	0.087	(-0.028) - 0.202	6.08	4.11 - 11.71	3.72 – 16.65
T05	0.497	0.136	(-0.007) - 0.28	5.26	3.32 - 12.71	2.97 – 23.04
T07	3.752	0.5	0.291 - 0.709	3.03	2.09 - 5.44	1.91 – 7.28
T08	-0.074	0.095	(-0.030) - 0.221	5.73	4.14 - 9.29	3.81 – 11.56
T09	-1.228	0.045	(-0.042) - 0.132	2.28	1.52 - 4.59	1.37 – 6.75
T10	4.365	0.571	0.360 - 0.783	2.58	1.76 - 4.85	1.60 – 6.71

Kallutatus.

Seatud ausate äratundmisridade kriteeriumitlee vastasid äratundmisread T01, T04, T05, T08 ning T09 ($-1.96 < CR < 1.96$; 0.1 kuulub 95%CI)(Tabel 2). Liiga kallutatuks osutusid äratundmisread T07 (CR=3.752) ning T10 (CR=4.365) kus mõlemad äratundmisread olid kallutatud sihtmärgi poole.

Suurus.

Minimaalne 6.0 äratundmisrea suurus oli Tredoux' E usalduspiiride järgi tagatud äratundmisridade T01, T04, T05, T08 puhul (6.0 kuulub Tredoux' E 95%CI). Allapoole soovitud 6.0 suurust (Tredoux' E 95%CI < 6.0) jäid siinkohal äratundmisread T07 ning T10. Mõõndus tehakse siinkohal rea T09 suhtes, kus 6- liikmelised äratundmisread ei kuulunud küll 95% usaldusvahemikku, küll aga kuulus see 99% usaldusvahemikku (6.0 kuulub Tredoux' E 99%CI).

Arutelu

Analüüsi tulemusena leiti, et viis äratundmisrida olid lähtuvalt statistilistest kriteeriumitest ausad ning read T07 ja T10 olid veel liiga kallutatud sihtmärgi poole.

Antud eksperimendi puhul võis viimase kahe rea ebaausus seisneda mitmes faktoris. Arvestades, et enamikke äratundmisridadest sai tunnistada teisel valideerimisel juba ausateks, võib oletada, et ausamad äratundmisread tulenesid verbaalse kirjelduse meetodi kasutuselevõtust äratundmisridade koostamisel.

Küll aga võib autori hinnangul olla äratundmisridade T07 ja T10 jätkuvaks ebaaususe ja kallutuse põhjuseks ka ebaproportsionaalselt detailne verbaalne kirjeldus võrrelduna teiste äratundmisridadega. Lisaks kajastas kõnealuste sihtmärkide verbaalne kirjeldus selliseid füüsilisi omadusi, mida leidis väga vähestel potentsiaalsetel segajatel. Seega võib üks äratundmisridu ausamaks muutev tegevus olla verbaalsete kirjelduste ümbertegemine ebaausate äratundmisridade puhul. Järgneva eksperimendi jaoks koostati hetkel veel ebaausatele äratundmisridadele uued verbaalsed kirjeldused.

Lähtuvalt sellest, et mõlema ebaausa äratundmisrea puhul valiti ebaproportsionaalselt sagedasti sihtmärke välja siiani mõlemas eksperimendis, võib ka oletada, et sihtmärgid ise on oma loomuselt kuidagi silmatorkavamad. Silmatorkavust ning sellega seonduvat aga käsitletakse põhjalikumalt uurimistöö viiendas eksperimendis.

Eksperiment 3

Oletades, et äratundmisridade T07 ja T10 ebaausus võis seisneda sihtmärkide ebaproportsionaalselt täpses verbaalses kirjelduses võrrelduna teiste äratundmisridadega, koostati uued verbaalsed kirjeldused vaadeldavatele äratundmisridadele.

Meetod

Valim.

Kolmandast äratundmisridade valideerimisest võtsid osa mugavusvalimi põhjal leitud 49 katseisikut. Katseisikutest 30 olid naised vanusevahemikus 18-61 ($M = 24.6$; $SD = 1.4$) Katseisikutest 19 olid mehed, vanusevahemikus 20-61 ($M = 25$; $SD = 2.1$)

Stimulmaterjal.

Uue verbaalse kirjelduse loomine.

Sihtmärkide pildid esitati neljale mugavusvalimiga leitud katseisikule, kellest kolm olid naised (vanus 30, 59, 18) ning üks oli mees (vanus 59). Iga katseisik pidi koostama ülevaatliku verbaalse kirjelduse selle kohta milline sihtmärk välja näeb. Katseisikutele näidati sihtmärgi pilti umbes 20 sekundit ning lasti seejärel vabas vormis sihtmärki kirjeldada. Valmis kirjeldusi hinnati eksperimentaatori poolt ning mõlema sihtmärgi kohta loodi ühene verbaalne kirjeldus, mis põhines katseisikute poolt esitatud kirjelduste kattuvatest aspektidest. Loodud kirjeldusi võrreldi esimeses ja teises eksperimendis kasutatud kirjeldustega, et vältida kirjelduste üldiste aspektide varieeruvust eksperimentideüleselt.

Algmaterjali valik.

Loodud verbaalsete kirjelduste alusel valiti uued segajad vastavalt kummalegi sihtmärgile. Kolmele katseisikule, kellest üks oli mees (vanus 25) ning kaks naised (vanus 22 ja 25) esitati verbaalsed kirjeldused mille alusel nad valisid kõikide piltide seast jah-ei hinnangul välja need, kes nende hinnangul verbaalsele kirjeldusele vastasid. Lisaks sellele, valisid hiljem samad kolm katseisikut visuaalse sarnasuse põhjal jah-ei meetodil kõikide piltide seast välja need, kes nende hinnangul sarnanesid sihtmärgile visuaalselt. Katseisikuid ei teavitatud sellest, et nii verbaalse kirjelduse ja visuaalse sarnasuse põhjal valisid nad segajaid samadele sihtmärkidele. Nii verbaalsel kui ka visuaalsel meetodil kogutud pilte hinnati eksperimentaatori poolt ning kõige kattuvamatest leiti 9 segajat kummalegi sihtmärgile.

Äratundmisridade koostamine.

Uued äratundmisread koostati iSpring Quiz maker 8 tarkvaraga ning mõlema sihtmärgi kohta koostati kaks erinevat äratundmisrea variatsiooni, kus ühes äratundmisreas paiknes sihtmärk ülemises ning teise puhul, alumises reas.

Protseduur

Äratundmisridade valideerimine teostati interneti teel kus eksperimentaatori poolt leitud mugavusvalimile saadeti internetilingid, mille alusel said katseisikud endale mugavas keskkonnas katsest osa võtta.

Sarnaselt teisele eksperimendile, said katseisikud esmalt tutvuda 20-sekundilise verbaalse kirjeldusega, peale mida neile näidati 10-liikmelist äratundmisrida. Seejärel pidid nad andma oma hinnangu sellele, kes äratundmisreas vastab kõige enam esitatud kirjeldusele. Igale katseisikule näidati iga äratundmisrea ühte variatsiooni, mis tähendas, et iga katseisik hindas ühel korral T07 ja ühel korral T10 äratundmisrida. Samuti said katseisikud ära märkida kas keegi äratundmisrea liikmetest oli neile varasemalt tuttav.

Tulemused

Tulemuste puhul sai arvestada T07 ja T10 valideerimisel vastavalt 47 ja 48 katseisiku tulemustega. Puuduvad vastused tulenesid tuttavate inimeste tuvastamisest ja osade katseisikute vastamata jätmisest. Katseisikute vastused on toodud välja tabelis 3.

3.valideerimise tulemused

	<u>CR</u>	<u>p</u>	<u>95%CI</u>	<u>Tredoux' E</u>	<u>Tredoux' E</u> <u>95%CI</u>	<u>Tredoux' E</u> <u>99%CI</u>
T07	2.318	0.24	0.122 - 0.358	6.91	5.53 - 9.2	5.20 – 10.28
T10	-2.236	0.039	-0.014 - 0.092	5.28	4.04 - 7.6	3.76 – 8.83

Tabel 3

Kallutatus.

Analüüsid kogutud andmeid leiti, et äratundmisridade puhul esineb siiski veel teatud kallutatus sihtmärgi poole T07 (CR > 1.96) ning sihtmärgist eemale T10 (CR < -1.96).

Küll aga analüüsid kõnealuseid äratundmisridasid leiti, et mõlmad äratundmisread kuuluvad kallutatuse poolest veel 99% usaldusvahemikku (6.0 kuulub Tredoux' E 95%CI) Lisaks sellele, tuleb T10 äratundmisrea puhul märkida, et äratundmisritta sattus veel

supersegaja F11, keda tuvastati verbaalse kirjelduse alusel tunduvalt sagedamini kui kahtlusalust.

Suurus.

Tabel 3 väljendab, et Tredoux' E väärtused on piisavad äratundmisridade kasutamiseks edasises teadustöös. (6.0 kuulub Tredoux' E 95%CI).

Arutelu

Mõlemat äratundmisrida hinnates leiti, et need vastasid 99% usaldusvahemikele. Küll aga näeb põhiuuringus ausate äratundmisridade lõplik koostamine ette ka seda, et välistatakse nende segajate kasutamine, keda on valitud liiga tihti verbaalse kirjelduse alusel välja. See tähendab, et on võimalik loobuda T10 äratundmisrea supersegajast(F11), kellest tulenevalt osutus kõnealune äratundmisrida kallutatukse sihtmärgist eemale. Supersegaja eemaldamisel võib oletada, ning hilisemas teadustöös ka kontrollida, kas äratundmisrida on sellsest tulenevalt ausam.

Ekspirement 4

Kuigi igale sihtmärgile vastavad hetkel üheksa segajat, tuleb äratundmisridade koostamisel lähtuda veel põhimõttest, et äratundmisridade liikmed ei tohi olla omavahel liiga sarnased ega liiga erinevad. Seega on uurimistöö neljanda eksperimendi eesmärgiks tuvastada äratundmisridadest need segajad, kelle kasutamine lõplikes äratundmisridades poleks eelistatud tulenevalt nende sarnasusest sihtmärgile.

Meetod

Hetkel ei eksisteeri äratundmisridade koostamisel ühest standardit, mille alusel analüüsida, kui sarnaseks omavahel kahte inimest lugeda saab (Fitzgerald jt, 2013). Seetõttu said katseisikud hinnata iga segaja ja sihtmärgi omavahelist sarnasust 5-palli skaalal, kus 0 väljendas minimaalset sarnasust ning 5 väljendas märgatavat sarnasust. Saadud tulemuste keskmine võimaldas luua järjestuse, mis väljendas, kes on katseisikute hinnangul sihtmärgile kõige sarnasem ja temast kõige erinevam segaja.

Valim.

Äratundmisrea liikmete sarnasuse hindamisest võtsid osa mugavusvalimi põhjal leitud 31 katseisikut. Katseisikutest 20 olid naised vanusevahemikus 19-38 ($M = 25.7$; $SD = 1.2$). Katseisikutest 11 olid mehed, vanusevahemikus 18-33 ($M = 25$; $SD = 1.7$).

Stimulmaterjal.

Äratundmisriidade koostamine.

Selleks, et hinnata iga äratundmisrea segaja sarnasust sihtmärgile, koostati Pic Collage programmiga kollaažid kus kõrvutati sihtmärk iga oma segajaga eraldi. Seega vastas igale kahtlusalusele 9-11 segajat. Test loodi Limesurvey tarkvaraga (<https://www.limesurvey.org/>) ning kollaažid esitati katseisikutele juhuslikus järjekorras.

Protseduur

Katseisikud leiti eksperimentaatori poolt mugavusvalimi alusel ning neile saadeti internetilink millega katse läbi viia endale mugavas keskkonnas. Katseisikud said hinnata sihtmärgi ja segajate vahelisi sarnasusi 5-palli skaalal.

Igale sihtmärgile vastas 9-11 segajat, mis tähendas, et iga katseisik andis hinnangu inimestevahelisele sarnasusele 96 korral. Suurem hulk segajaid ridade T01, T09, T10 puhul tulenes võimalikust vajadusest kasutada ka supersegajaid lõplikes äratundmisriidades. Katse läbiviimisel ega individuaalsel võrdlusel kahtlusaluse ja segaja vahel ei olnud ajalist piirangut.

Tulemused

Sarnasushinnangu tulemused on toodud välja tabelis 4. Eksperimendis tulenes varieeruvus katsest osavõtnute arvust nii osade katseisikute vastamatajätmisest kui ka sellest, et ka osad sihtmärgid osalesid ise teiste sihtmärkide ja segajate sarnasuse hindamises. See aga tähendas, et nad ei saanud anda objektiivset hinnangut sellele kui sarnane ta iseenda segajatega oli. Katseisikute poolt esitatud andmete töötlusel leiti, et kõige kõrgem hinnangute keskmine sarnasuse puhul oli 3.76 ning kõige madalam 1.61.

Tabel 4

Sihtmärgi sarnasus segajatele

												<u>M</u>	<u>SD</u>
T01	F01	F02	F03	F04	F05	F06	F07	F08	F09	F10	F11		
	2.83	2.45	2.72	2.07	2.38	2.03	2.14	2.07	1.76	3.48	2.28	2.16	0.48
T02	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20				
	1.96	3.25	1.61	2.07	2.14	1.96	2.14	2.5	1.82			2.16	0.48
T03	F21	F12	F22	F23	F24	F25	F26	F27	F28				
	2.71	2	3.07	3.04	2.89	3.18	2.25	3.43	2.86			2.83	0.45
T04	F29	F30	F31	F32	F33	F34	F35	F36	F37				
	2.69	3.52	2.72	2.52	3.1	3.03	2.38	2.03	2.31			2.7	0.46
T05	F38	F39	F40	F41	F42	F24	F43	F44	F45				
	2.75	2.79	1.82	2.96	2.25	3.32	2.39	2.32	2			2.51	0.48
T06	F46	F47	F48	F49	F50	F51	F36	F52	F53				
	2.97	3.28	3.31	2.52	3.34	2.62	2.24	2.48	2.93			2.85	0.41
T07	F51	F30	F54	F45	F55	F56	F57	F58	F59				
	3.54	3.43	2.96	3.07	2.64	2.61	2.11	2.11	2.04			2.72	0.57
T08	F60	F13	F61	F62	F63	F64	F65	F66	F67				
	2.86	3.11	2.14	2.57	2.18	2.96	2.54	2.86	2.82			2.67	0.34
T09	F68	F22	F69	F70	F71	F72	F73	F06	F74	F75	F76		
	3.76	2.48	2.79	2.83	2.03	2.93	2.79	2.17	2.24	2.69	3.76	2.77	0.57
T10	F10	F12	F77	F45	F78	F03	F11	F79	F76	F09	F66		
	2.38	2.31	1.86	2.48	2.31	2.14	2.31	2.9	2.86	2.03	2.96	2.41	0.36

Arutelu

Antud eksperiment andis ülevaate sellest kui sarnane tundub iga individuaalne segaja vaadeldavale sihtmärgile. Kuigi loodud piltide valik ei ole võrreldav kümnetesse tuhandetesse ulatuvate piltidega politseitöös (Viperi kodulehekül, i.a) võis ka 150-liikmelise pildivaliku puhul esineda olukord kus mõni segaja sarnanes märkimisväärselt sihtmärgile. Tänu esialgsele suurele äratundmisrea liikmete arvule, sai leitud sarnasuste põhjal lähtuda põhimõttest, et kõige sarnasemat ega kõige erinevamat segajat lõplikesse äratundmisridadesse ei valita ning lähtutakse pigem keskmisest sarnasusest. Luus & Wells, (1991) on välja toonud, et optimaalsed segajad sihtmärkidele paiknevadki sarnasusespektri keskpunktis.

Eksperiment 5

Siiani ei ole antud uurimistöö raames põhjalikult käsitletust silmatorkavusest (ingl *pop-out efect*). Äratundmisridade esitamisel võib juhtuda, et mõni äratundmisrea liikmetest on mõne tunnuse poolest teistest eristuv (nt tukk, suur nina, sünnimärk jne) ning eristava

tunnuse põhjal jääb ta tunduvalt rohkem katseisikule silma kui mõni teine äratundmisrea liige. Kuigi kõik sihtmärgid võivad olla mingi tunnuse poolest silmatorkavad (Luus & Wells, 1991), võidakse silmatorkava segaja esinemisel äratundmisreas ta välja valida just tema eristumise tõttu ja mitte verbaalse kirjelduse või orgaanilise tuvastuse põhjal (Turtle jt, 2003).

Samuti pildistatakse teadustöodes traditsiooniliselt nii kahtlusalused kui ka segajad samas seerias, välitmaks ka minimaalseid erinevusi nt kaameranurgas, heleduses või muudes tegurites mis võiksid muuta kahtlusaluse pildi kuidagi eristuvaks teistest segajatest (Levine & Tapp, 1973). Antud pildistamised leidsid aset kolmel eraldiseisval korral. Sellest tulenevalt, et sihtmärkide pildid olid tehtud erinevas seeriast võrrelduna teiste segajate pildistamisega, aitas viies eksperiment tuvastada ka seda, kas eraldiseisev pildistamine võis mängida rolli sihtmärkide silmatorkavamaks muutmiseega.

Meetod

Valim.

Viienda eksperimendi silmatorkavuse uurimisest võtsid osa mugavusvalimi põhjal leitud 38 katseisikut. Katseisikutest 28 olid naised vanusevahemikus 18-43 ($M = 19$; $SD = 0.9$). Katseisikutest 10 olid mehed ning kõikide meeste vanus oli 18 eluaastat.

Stimulmaterjal.

Äratundmisridade koostamine.

Äratundmisread koostati sarnaselt esimesele eksperimendile, PowerPoint tarkvaraga kus iga äratundmisrida koosnes 10 inimesest. Äratundmisridade järjekorda uurimistöö selles eksperimendis ei varieeritud, mis tähendas, et igale katseisikule esitati identne äratundmisrida, mille seast ta pidi välja valida, kes äratundmisrea liikmetest talle kuidagi eristuv tundus.

Protseduur

Antud eksperiment viidi läbi klassiruumis, kus katseisikutele esitati ilma kirjeldusteta PowerPointi esitlusega tehtud äratundmisrida. Katseisikutel paluti valida, kes esitatud reast tundub kõige silmatorkavam. Juhul kui äratundmisreas oli ka mõni varasemalt tuttav osapool, pidi katseisik ka selle ära märkima.

Tulemused

Kõikide esitatud äratundmisridade puhul esines reas ka keegi, keda valiti proportsionaalselt rohkem välja, kui teisi äratundmisrea liikmeid (Tabel 5). Tabelis on välja toodud iga äratundmisrea liikme silmatorkavus protsentuaalselt. Kõige suurema silmatorkavuse puhul valisid 61.5% katseisikutest välja ühte segajat (äratundmisrida T05,

segaja F44). Äratundmisridade liikmed, keda on valitud rohkem kui 20% kordadest on tabelis 5 märgitud punaselt.

Tabel 5

Äratundmisridade liikmete silmatorkavus %

T01	F01	F02	F03	F04	F05	F06	F07	F08	F09	F10	F11
2.56	23.10	0.00	23.10	5.13	5.13	7.69	2.56	5.13	2.56	12.80	10.30
T02	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20		
28.2	10.30	2.56	17.90	5.13	2.56	2.56	7.69	10.30	12.80		
T03	F21	F12	F22	F23	F24	F25	F26	F27	F28		
7.69	20.50	23.10	7.69	0.00	7.69	0.00	0.00	2.56	30.80		
T04	F29	F30	F31	F32	F33	F34	F35	F36	F37		
5.13	5.13	25.60	17.90	2.56	2.56	2.56	0.00	10.30	28.20		
T05	F38	F39	F40	F41	F42	F24	F43	F44	F45		
5.13	10.30	2.56	5.13	5.13	2.56	2.56	5.13	61.50	0.00		
T06	F46	F47	F48	F49	F50	F51	F36	F52	F53		
5.13	2.56	5.13	2.56	0.00	0.00	53.80	23.10	5.13	2.56		
T07	F51	F30	F54	F45	F55	F56	F57	F58	F59		
2.56	28.20	17.90	10.30	5.13	7.69	5.13	2.56	10.30	10.30		
T08	F60	F13	F61	F62	F63	F64	F65	F66	F67		
2.56	48.70	7.69	0.00	0.00	17.90	7.69	10.30	2.56	2.56		
T09	F68	F22	F69	F70	F71	F72	F73	F06	F74	F75	F76
7.69	20.50	5.13	7.69	0.00	2.56	5.13	2.56	0.00	43.60	2.56	2.56
T10	F10	F12	F77	F45	F78	F03	F11	F79	F76	F09	F66
10.3	20.50	5.13	10.30	2.56	0.00	12.80	20.50	0.00	10.30	7.69	0.00

Arutelu

Kõnealuse eksperimendi tulemusena leiti, et mitmel puhul esines äratundmisreas selline liige, keda võib pidada supersegajaks. Selliste segajate kasutamine lõplikes äratundmisridades võib viia olukorrani, kus neid liikmeid valitakse ka edasiseselt välja üksnes mõne sellise omaduse põhjal, mis teeb ta silmatorkavaks ja mitte seetõttu, et teda oleks nähtud kuritegu imiteerivas stiimulvideos. Kuigi lähtuti põhimõttest, et kõige eristuvamat äratundmisrea liiget lõplikesse äratundmisridadesse ei valita, esines ka olukordi kus ühes reas oli eristuvaid segajaid rohkem kui üks (Tabel 5). See aga seadis omaette piirangud millega arvestati lõplike äratundmisridade koostamisel.

Erandina võib välja tuua sihtmärgi T02 äratundmisrea, kus katseisikud valisid välja sihtmärgi enda kui kõige silmatorkavama äratundmisrea liikme. Küll aga ei oleks uurimuse selles osas otsetarbikas olnud sihtmärgi muutmise, tulenevalt juba läbiviidud katsetest ja

loodud stiimulmaterjalist. Seega tuleb siinkohal arvestada sihtmärgi T02 silmatorkavusega ning potentsiaalsete sagedasemate tuvastustega edasises teadustöös. Sarno & Alley (1997) on välja toonud, et isikuid, keda hinnatakse keskmisest silmatorkavamateks jäävad paremini meelde, ning võivad seega osutada ka sagedamini valituks äratundmisridades. Samuti võib siinkohal autori subjektiivsel hinnangul tuleneda sihtmärgi T02 silmatorkavus valgustuse varieeruvusest pildistamise hetkel. Seega võib tulevase võimalusena siinkohal ühtlustada äratundmisridade piltide valgustust selleks vastava tarkvara abiga.

Lõplike äratundmisridade koostamine

Lõplike, 6-liikmeliste, äratundmisridade koostamisel, mida antud uurimuse raames põhjalikult ei kajastata, sai siinkohal lähtuda kõikide eksperimentide tulemustest. Lähtuti põhimõtetest, et äratundmisridadesse valitatakse eelistatult segajad, kes ei ole osutunud liiga tihti ega liiga harva äratundmisridadest välja valituks (Eksperimendid 1 – 3), segajad, kes ei ole kõige sarnasemad ega eristuvad sihtmärgist (Eksperiment 4) ning segajad, kes ei ole oma väljanägemise poolest kõige silmatorkavamad (Eksperiment 5).

Tulenevalt vähesest kajastusest kuidas koostada sarnaste katsete tarbeks äratundmisridasid piiratud segajate valiku tingimustes, lähtuti järgnevast põhimõttest. Äratundmisrea liikmed järjestati nii valideerimisel valituks osutumise põhjal ning ka selle põhjal kui sarnased äratundmisrea liikmed olid sihtmärgile. Nii valideerimise kui ka sarnasuse järjekorranumber liideti omavahel ning jagati seejärel kahega ning loodi uus järjestus leitud keskmiste põhjal. Äratundmisrea liikmete valimisel lähtuti põhimõttest, et eelistatumad on väiksema keskmise väärtusega segajad kui nad just ei vasta välistavatele tingimustele (liigne silmatorkavus, liigne erinevus sihtmärgist, segaja kattuvus äratundmisridadeülele jne).

Üldine arutelu

Uurimuse kriitika

Kuigi iga eksperimendi arutelu on eraldiseisvalt välja toodud eksperimentide tulemuste analüüs ning kriitika, tuleb hinnata ka eksperimentideüleseid puuduseid, mis antud uurimistöös raames tekkisid.

Tihtipeale on äratundmisridasid hõlmavate teadustööde katseid keeruline replikeerida. See tuleneb äratundmisridade ülesehituse meetodi varieeruvusest, mida pole sagedasti detailselt lahtikirjeldatud (Wells jt, 1979). Seega pole vaadeldavates teadustöodes tihtipeale kajastatud valetunnistajate katsete läbiviimist ega spetsiifilist meetodikat äratundmisridade koostamiseks. Sellest tulenevalt oli ka keeruline koostada iseseisev süsteem rohkete ausate

äratundmisridade koostamiseks piiratud segajate tingimustes. Samuti ei kajastata sarnastes uurimistes tihtipeale verbaalset kirjeldust mis võimaldaks võrrelda nende detailsust (Mansour jt, 2017). Ärtundmisridade aususe ning verbaalsete kirjelduste esitamine oleksid andnud lähtepunkti, kui detailselt koostada käesoleva uurimistöö jaoks verbaalseid kirjeldusi. Ühise meetodi puudumise tõttu lähtuti käesolevas uurimistöös võimalikult mitmekesisest teaduskirjandusest kombineerimaks erinevaid meetodeid ausate äratundmisridade koostamiseks.

Tredoux E kordaja.

Kuigi Tredoux E kordajat kasutatakse äratundmisrea optimaalse suuruse leidmiseks, siis antud uurimistöös võib lugeda selle mõõdiku kasutamist ebastandardteks. Käesolevas uurimistöös võeti sihiks, et suurus 6.0 pidi kuuluma Tredoux' E kordaja 95% usaldusvahemikku. Küll aga võis selline eesmärk äärmuslikult väljendada ka olukorda kus 10- liikmelise äratundmisrea puhul valiti üksnes kuus äratundmisrea liiget välja verbaalse kirjelduse alusel ning nelja segajat ei valitud kordagi. Kuigi äratundmisridade lõplikel koostamisel saab vältida nende segajate kasutamist, keda kordagi verbaalse kirjelduse alusel välja ei valitud, oleks suurus 10.0 olnud optimaalsem ning väljendanud tunduvalt paremini hajusust valetunnistajate valikute suhtes. Suurem Tredoux' E kordaja väärtus oleks siinkohal väljendanud seda, et suurem hulk segajaid oleksid olnud adekvaatseteks segajateks sihtmärgile ning seega oleks olnud väiksem hulk segajaid, kelle kasutamist lõplikes äratundmisridades vältima oleks pidanud.

Küll aga tuleb siinkohal arvesse võtta uurimustöö tarbeks loodud ärtundmisridade edasist kasutamist. Kui politsei äratundmisread koostatakse tihtipeale ühe kahtlusaluse tarbeks ühekordseks kasutamiseks (Viperi kodulehekül, i.a), siis antud äratundmisridasid kasutatakse põhiuuringus korduvalt ehk üks katseisik näeb järjestikuselt mitut erinevat stiimulvideot ning äratundmisrida. Sellise katse ülesehituse puhul peab vältima olukordi kus üks segaja kuuluks mitmesse erinevasse äratundmisritta. Vastasel juhul võib katseisik viimati nähtud stiimulvideo sihtmärgiks pidada tuttavat segajat, keda ta on üksnes varasemates äratundmisridades näinud (Turtle jt, 2003).

Samuti võib politsei äratundmisridade segajate kogu ulatuda mitmekümne tuhande pildini (Viperi kodulehekül, i.a). Antud uurimistöö raames pildistati 150 vabatahtliku, kelle seast pidi kümnele erinevale äratundmisrea sihtmärgile valima segajad. See aga tekitas äratundmisrea koostamisele piirangud, mis ei pruugi esineda poltsei äratundmisridade koostamisel.

Siinkohal võib aga mõelda edasise teadustöö tarbeks ka lõplike loodud 6-liikmeliste äratundmisridade valideerimisele, et tagada nende ausus.

Muutused eksperimentideülevalt.

Võttes arvesse, et antud uurimistöö koosnes viiest eraldiseisvast eksperimentist, võis mängida tulemuste puhul rolli ka tehnilised ning põhimõttelised muutused, mida rakendati lähtuvalt individuaalsete eksperimentide eripäradest.

Tarkvara valik.

Lisaks eelnevale võib lugeda uurimuse puuduseks ka tarkvara valiku varieeruvust. Nii äratundmisridade kokkupanemine ning nende esitamine katseisikutele varieerus eksperimentideülevalt. Äratundmisridade kokkupanekuks kasutati neljandas eksperimentis Pic Collage tarkvara, samal ajal kui kõikides teistes eksperimentides koostati äratundmisread fotor leheküljel. Esimeses ning viimases eksperimentis kasutati äratundmisridade esitamiseks katseisikutele PowerPoint tarkvara. Teises ja kolmandas eksperimentis kasutati selleks i Spring Quizmaker tarkvara, mis võimaldas saata internetilingi igale katseisikule mille kaudu nad seejärel katse sooritada said. Neljandas eksperimentis kasutati aga LimeSurvey internetilehekülge. Küll aga lähtus nii kollaažide koostamise kui ka äratundmisridade esitamise tarkvarade varieeruvus iga eksperimenti eripäradest, mida on kajastatud vastavates protseduurides. Sellest tulenevalt valiti iga eksperimenti tarbeks hinnanguliselt optimaalne tarkvaraline lahendus.

Äratundmisreaga tutvumise aeg.

Nagu eelnevalt mainitud esimese eksperimenti arutus, sai läbi katseisikute mitteformaalse tagasiside teada, et 12-sekundilist perioodi tutvumaks verbaalsete kirjeldustega sihtmärgist, peeti liiga lühikeseks. Sellest tulenevalt viidi järgnevates valideerimiste eksperimentides verbaalse kirjeldusega tutvumiseks mõeldud aeg 20 sekundi peale. See valik oli kooskõlas ka Malpassi 2004. aasta juhendiga, kus tema hinnangul oli ligikaudu 20-sekundiline periood verbaalse kirjeldusega tutvumiseks optimaalne. Küll aga tähendas valik pikendada verbaalse kirjeldusega tutvumiseks mõeldud aega ka erinevust eksperimentide protseduurides. See tähendas, et lisaks varasmalt mainitud tarkvara valikule, erines esimene valideerimine ka verbaalse kirjeldusega tutvumiseks mõeldud aja poolest.

Äratundmisridade koostamine valideerimisel.

Siinkohal tuleb käsitleda ka äratundmisridade esialgset koostamist ning selle meetodi varieeruvust eksperimentideülevalt. Esimeses eksperimentis valiti äratundmisridade segajad

ridadesse üksnes visuaalse sarnasuse meetodil. Teises ja kolmandas eksperimendis kasutati selleks kooslust nii visuaalse sarnasuse kui ka verbaalse kirjelduse meetodist. Kuigi mõlemad meetodid leiavad toetust teaduslikus kirjanduses, oleks muutuvate faktorite minimaliseerimiseks olnud otstarvekas kasutada eksperimentideüleselt ühte meetodit.

Verbaalse kirjelduste ja visuaalse sarnasuse kombineeritud kasutamine võimaldas võrdlemisi väikese pildivaliku seast vabamalt valida segajad äratundmisridadesse, kes poleks kattunud omavahel äratundmisridades. Küll aga kuulusid valideeritud äratundmisridade tulemused soovitud usaldusvahemikesse ning nende sobivus on lahti põhjendatud eraldiseisvalt iga valideerimise arutelus.

Lisaks sellele võib edaspidises teadustöös kaaluda ka kriminaalse näo kallutatuse mõõtmist (inglise k. *criminal face bias*). Flowe & Humphries, (2011) on välja toonud, et kriminaalse näo kallutatus kujutab endast olukorda, kus osad tunnused isiku puhul võivad tunduda stereotüüpsete kuritegelike ja seega võivad katseisikud teha valiku jällegi mitte orgaanilise tuvastuse põhjal vaid selle põhjal, kes tundub äratundmisreas kõige kriminaalsema väljanägemisega. Kriminaalseteks tunnusteks võib tavaolukorras lugeda näiteks krussis juukseid, tätoveeringuid, pilukil silmi ning arme (MacLin, & Herrera, 2006). Teised tunnused mis puudutavad nt riietust ja kehalisi tunnuseid (nt pikkus ja kehakuju) käesoleva uurimuse piltidelt ei tuvastata.

Kokkuvõte

Äratundmisridade koostamisel eksisteerivad mitmed kriteeriumid millele äratundmisread vastama peavad, et neid ausateks pidada nt kallutatus ja suurus. Küll aga ei ole teadaolevalt loodud ühtset standardiseeritud meetodit kuidas valida segajaid äratundmisridadesse. Seega ei ole standardiseeritud nõudeid sellele kui detailsed või üldised peavad olema verbaalsed kirjeldused mille alusel katseisikud sihtmärki äratundmisridadest tuvastama peavad, milline võib olla vanuseline varieeruvus äratundmisrea liikmete vahel, kui pikalt tohiks katseisikud võrrelda sihtmärki iga potentsiaalse äratundmisrea liikmega jne.

Antud uurimistöö jaoks leiti kirjeldused ning soovitused, mis on leidnud igapäevast kasutust nii eksperimentaalses teaduses kui ka politseipraktikas. Lähtuvalt nendest viidi läbi eraldiseisvad eksperimendid ning tulemustena koostati ning analüüsiti äratundmisridasid, mis leiavad kasutust edasises teadustöös.

Tagamaks loodud äratundmisridade võimalikult kõrge valiidsus, oleks siinkohal sobilik viia läbi viimane eksperimentaalne valideerimine, mis hindaks lõplike 6-liikmeliste äratundmisridade kallutatust ja efektiivset suurust.

Tänu sõnad

Olen tänulik oma juhendajatele Annegrete Palule ja Kairi Kreegipuule toetuse ja heade nõuannete eest. Samuti olen tänulik ka uuringus osalejatele, tänu kellele see uurimistöö reaalsuseks sai.

Kasutatud kirjandus:

- Apa kodulehekülg (2014) kasutatud 22.04.2018 <http://www.apa.org/action/resources/research-in-action/eyewitness.aspx>
- Brennan, N., Fisher, R. C., Reno, J., Robinson, L. & Travis, J. (1999) *Eyewitness evidence: A trainer's manual for law enforcement*. Washington, DC: National Institute of Justice.
- Carlson, C. A., Gronlund, S. D., & Clark, S. E. (2008). Lineup composition, suspect position, and the sequential lineup advantage. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 14(2), 118.
- Fitzgerald, R. J., Oriet, C., & Price, H. L. (2015). Suspect filler similarity in eyewitness lineups: A literature review and a novel methodology. *Law and human behavior*, 39(1), 62. Chicago
- Fitzgerald, R. J., Price, H. L., Oriet, C., & Charman, S. D. (2013). The effect of suspect-filler similarity on eyewitness identification decisions: A meta-analysis. *Psychology, Public Policy, and Law*, 19(2), 151.
- Flowe, H. D., & Humphries, J. E. (2011). An examination of criminal face bias in a random sample of police lineups. *Applied Cognitive Psychology*, 25(2), 265-273.
- Horry, R. (2010). Placing faces: recollection and familiarity in the own-race bias for face recognition, Doctoral dissertation, University of Sussex.
- Hughes, R., & Huby, M. (2012). The construction and interpretation of vignettes in social research. *Social Work and Social Sciences Review*, 11(1), 36-51.
- Innocence Project* kodulehekülg (i.a). Kasutatud 21.04.2018
<https://www.innocenceproject.org/cases/marvin-anderson/>
- Kriminaalmenetluse seadustik (01.07.2004) *Riigi Teataja I*. Kasutatud: 01.05.2018
<https://www.riigiteataja.ee/akt/121122012010>
- Levine, F. J., & Tapp, J. L. (1973). The psychology of criminal identification: The gap from Wade to Kirby. *University of Pennsylvania Law Review*, 121(5), 1079-1131.
- Lindholm, T., & Christianson, S. Å. (1998). Intergroup biases and eyewitness testimony. *The Journal of social psychology*, 138(6), 710-723. Chicago

- Lindsay, R. C., & Wells, G. L. (1985). Improving eyewitness identifications from lineups: Simultaneous versus sequential lineup presentation. *Journal of Applied Psychology*, 70(3), 556.
- Luus, C. A., & Wells, G. L. (1991). Eyewitness identification and the selection of distracters for lineups. *Law and Human Behavior*, 15(1), 43.
- MacLin, M. K., & Herrera, V. (2006). The criminal stereotype. *North American Journal of Psychology*, 8(2), 197-208.
- Malpass, R. S. (2004). A lineup evaluation “do-it-yourself kit” for attorneys and law enforcement. Kasutatud: 28.04.2018 <http://eyewitness.utep.edu/diy.html>
- Malpass, R. S., & Lindsay, R. C. (1999). Measuring lineup fairness. *Applied Cognitive Psychology*, 13(1), S1-S7.
- Malpass, R. S., Tredoux, C. G., & McQuiston-Surrett, D. (2007). Lineup construction and lineup fairness. In *The handbook of eyewitness psychology, Vol II: Memory for people* (pp. 155-178). Lawrence Erlbaum Mahwah, NJ.
- Mansour, J. K., Beaudry, J. L., Kalmet, N., Bertrand, M. I., & Lindsay, R. C. L. (2017). Evaluating lineup fairness: Variations across methods and measures. *Law and human behavior*, 41(1), 103.
- Palmer, M. A., Sauer, J. D., & Holt, G. A. (2017). Undermining position effects in choices from arrays, with implications for police lineups. *Journal of experimental psychology: applied*, 23(1), 71. Chicago
- Sarno, J. A., & Alley, T. R. (1997). Attractiveness and the memorability of faces: Only a matter of distinctiveness?. *The American Journal of Psychology*, 110(1), 81.
- Smalarz, L., & Wells, G. L. (2015). Contamination of eyewitness self-reports and the mistaken-identification problem. *Current Directions in Psychological Science*, 24(2), 120-124.
- Zarkadi, T., Wade, K. A., & Stewart, N. (2009). Creating fair lineups for suspects with distinctive features. *Psychological Science*, 20(12), 1448-1453.
- Tredoux, C. G. (1998). Statistical inference on measures of lineup fairness. *Law and Human Behavior*, 22(2), 217.

- Tunnicliff, J. L., & Clark, S. E. (2000). Selecting foils for identification lineups: Matching suspects or descriptions?. *Law and Human Behavior*, 24(2), 231.
- Turtle, J., Lindsay, R. C. L., & Wells, G. L. (2003). Best practice recommendations for eyewitness evidence procedures: New ideas for the oldest way to solve a case. *Canadian Journal of Police and Security Services*, 1(1), 5.
- Viperi kodulehekülg (i.a.) Kasutatud 30.04.2018 <http://www.viper.police.uk>
- Weiss, J. M. (2017). Executive Monkey Study. *Encyclopedia of Animal Cognition and Behavior*, 1-13. doi:10.1007/978-3-319-47829-6_251-1
- Wogalter, M. S., Marwitz, D. B., & Leonard, D. C. (1992). Suggestiveness in photospread line-ups: Similarity induces distinctiveness. *Applied Cognitive Psychology*, 6(5), 443-453.
- Wells, G. L., Rydell, S. M., & Seelau, E. P. (1993). The selection of distractors for eyewitness lineups. *Journal of Applied Psychology*, 78(5), 835.
- Wells, G. L., & Turtle, J. W. (1986). Eyewitness identification: The importance of lineup models. *Psychological Bulletin*, 99(3), 320.
- Wells, G. L., Leippe, M. R., & Ostrom, T. M. (1979). Guidelines for empirically assessing the fairness of a lineup. *Law and Human Behavior*, 3(4), 285-293.

Käesolevaga kinnitan, et olen korrekselt viidanud kõigile oma töös kasutatud teiste autorite poolt loodud kirjalikele töödele, lausetele, mõtetele, ideedele või andmetele.

Olen nõus oma töö avaldamisega Tartu Ülikooli digitaalarhiivis DSpace alates 31.12.2021.

/Karl Voo/